



Максим Коломиец

Бронеавтомобили Сталина

«Золотой век» бронемашин



Бронеавтомобили Сталина «Золотой век» бронемашин

Максим
Коломиец

Максим Коломиец

Бронеавтомобили Сталина

«ЗОЛОТОЙ ВЕК» БРОНЕМАШИН

Москва
«Яуза»
«ЭКСМО»

GERZA SCAN

УДК 355/359
ББК 68
К 61

Оформление серии

П. Волкова

В оформлении переплета использована иллюстрация художника
В. Петелина

Коломиец М.В.

К 61 Бронеавтомобили Сталина. «Золотой век» бронемашин / Максим Коломиец. — М.: Стратегия КМ : Яуза : Эксмо, 2012. — 144 с.: ил. — (Война и мы. Танковая коллекция).

ISBN 978-5-699-61027-3

Прежде чем танк стал главным символом военной мощи, Советский Союз уже состоялся как великая броневая держава — с 1927 по 1945 гг. в СССР было произведено более 15 тысяч легких и средних бронемашин различных типов. Их «золотым веком» стали 30-е годы — советские бронеавтомобили особенно отличились в Испании и на Халхин-Голе, где действовали не хуже, а порой и лучше танков. Однако катастрофическое начало Великой Отечественной перечеркнуло все прежние победы — большая часть бронемашин Красной Армии была потеряна в первые же месяцы войны, после чего практически все конструкторские работы были свернуты, а в производстве оставался лишь легкий БА-64, в спешном порядке спроектированный на Горьковском автозаводе в начале 1942 года.

Почему «золотой век» бронеавтомобилей оказался так недолог? Отчего после войны их производство в СССР было окончательно прекращено, хотя во многих армиях боевые машины этого класса служат до сих пор? Следует ли считать бронеавтомобили «тупиковой ветвью» в развитии бронетехники — или отказ от них стал серьезной ошибкой? В книге ведущего военного историка вы найдете ответы на все эти вопросы.

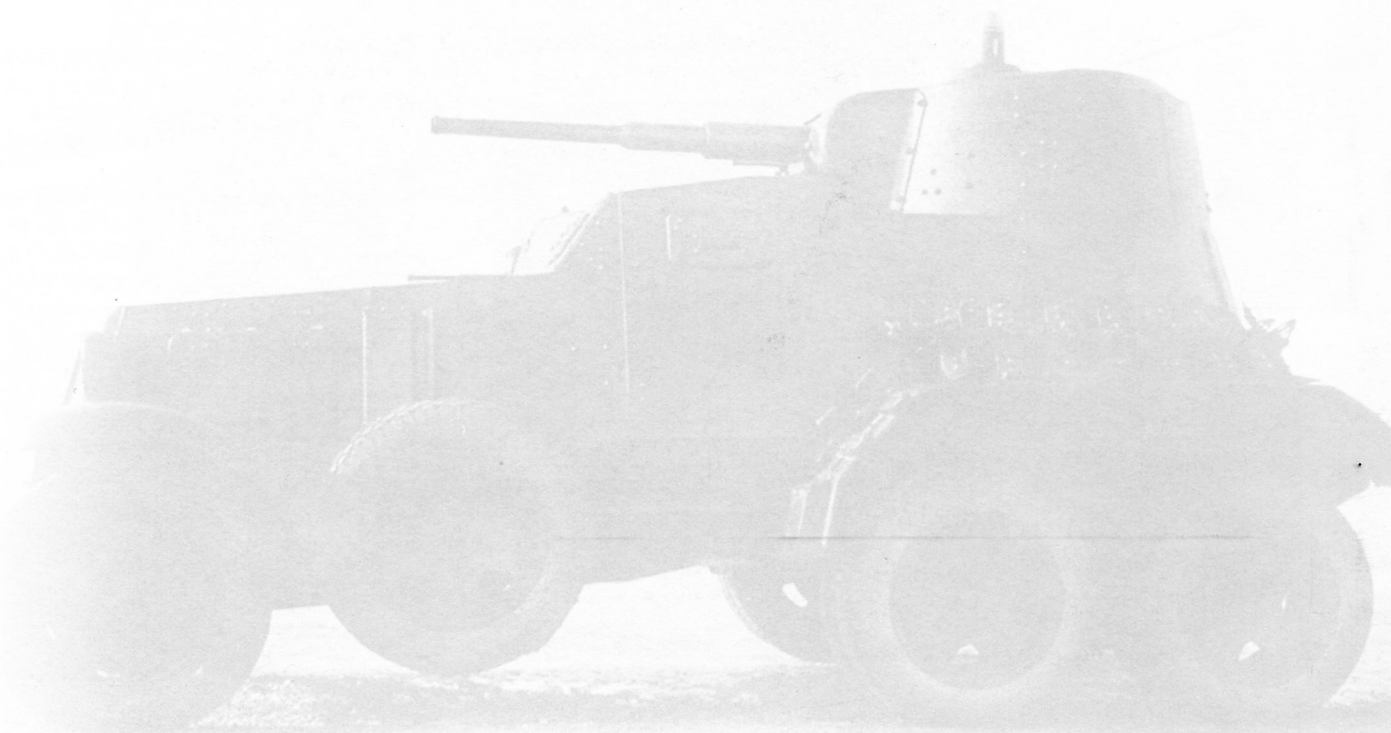
УДК 355/359
ББК 68

ISBN 978-5-699-61027-3

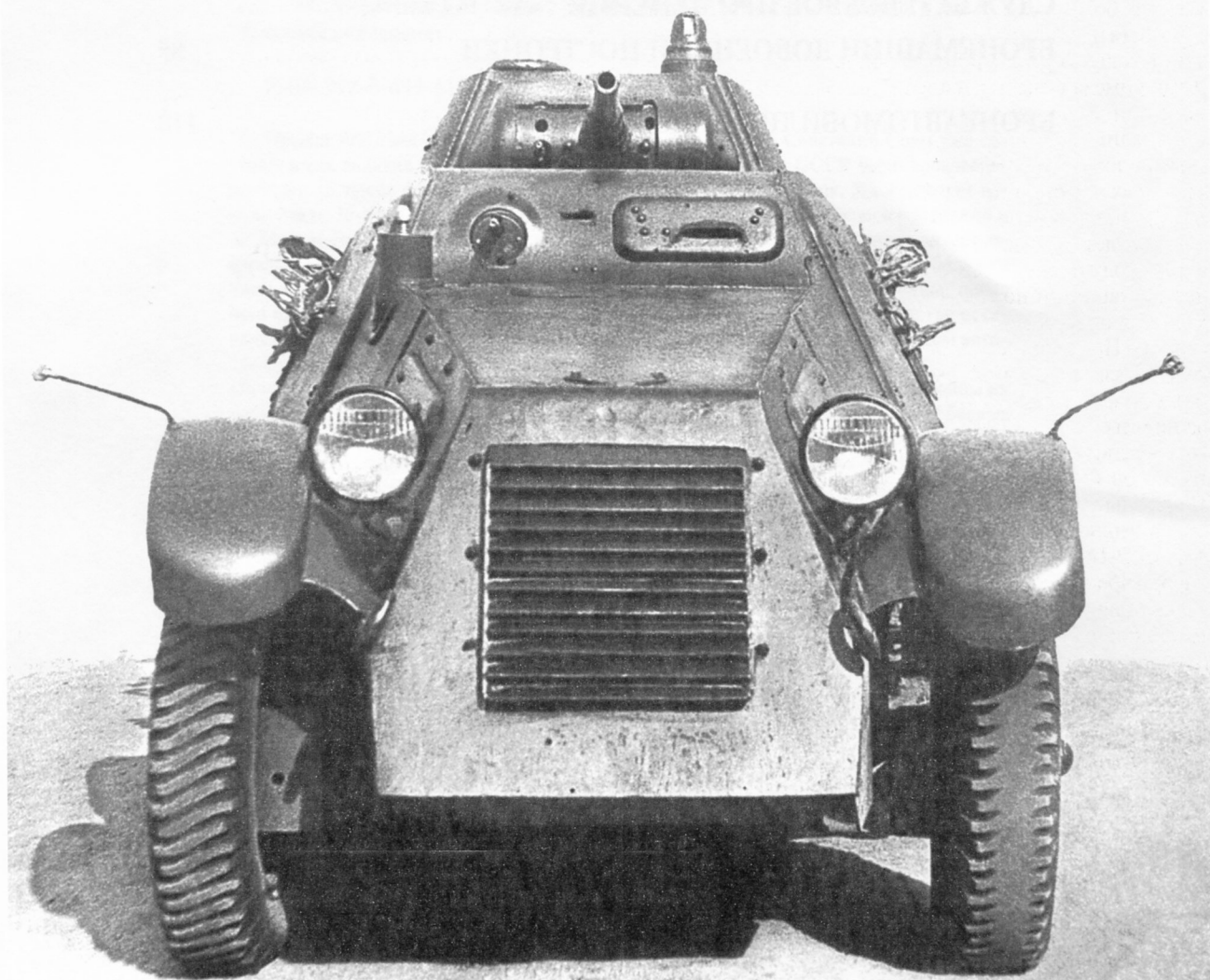
© Коломиец М.В., 2012
© ООО «Стратегия КМ», 2012
© ООО «Издательство «Яуза», 2012
© ООО «Издательство «Эксмо», 2012

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
БОЛЬШАЯ ПУШЕЧНАЯ СЕРИЯ.....	6
ДЛЯ РАЗВЕДКИ И СВЯЗИ.....	52
СЛУЖБА И БОЕВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ БРОНЕМАШИН ДОВОЕННОЙ ПОСТРОЙКИ	85
БРОНЕАВТОМОБИЛИ В ГОДЫ ВОЙНЫ	118



Серийный бронеавтомобиль БА-11, вид
спереди. От опытного образца серийные
машины отличались радиаторной
решеткой (РГВА).



ВВЕДЕНИЕ

К сожалению, среди обилия литературы о бронетанковой технике, появившейся в нашей стране в последнее время, бронеавтомобилям почти не уделяют внимания. Это и понятно — появившись на полях сражений раньше танков, броневики вскоре были вытеснены на второй план своими младшими братьями.

В нашей стране броневые автомобили появились летом — осенью 1914 года, и в первых же боях новое оружие доказало «свою нужность и полезность на поле боя». В результате в годы Первой Мировой войны Русская Армия имела в своем распоряжении несколько сотен различных бронемашин, которые с большим успехом использовались в боях. Часть этих машин была изготовлена на отечественных предприятиях, а часть заказывалась в Англии, причем по русским проектам.

Не будет преувеличением сказать, что к 1917 году броневое дело в России и по качеству машин, и по тактике их боевого применения опережало все остальные воюющие страны. После октябрьского переворота 1917 года и развала армии прекратились и все работы по формированию бронечастей и снабжению их техникой. Но уже 31 января 1918 года распоряжением Совета Народных Комиссаров РСФСР создается Центробронь — Центральный совет броневого имущества, который активно начал работу по учету оставшегося от Русской Армии броневого имущества и формированию броневого имущества.

Начиная с марта 1918 года броневые автомобили начинают активно использоваться в боях Гражданской войны, вспыхнувшей на территории бывшей Российской империи.

К моменту окончания боев на европейской территории Красная Армия имела в своем составе более 400 броневого машин (учитывая трофейные). Правда, состояние их оставляло желать лучшего — броневики были сильно изношены, к ним не хватало запасных частей. Поэтому в последующие годы их количество сильно сократилось — часть разбронировали, часть разобрали на запчасти. Проектирование новых образцов бронеавтомобилей тормозилось отсутствием шасси — автомобильная

промышленность в СССР тогда отсутствовала. И лишь с началом производства грузовиков АМО-Ф-15 в Советском Союзе возобновились работы по проектированию и изготовлению броневого автомобилей. Правда, «танковый бум», начавшийся в СССР в начале 1930-х годов, вновь отодвинул броню на колесах на второй план.

Между тем с 1928 по 1946 год в нашей стране изготовили более 16000 бронемашин, которые активно использовались в боевых действиях вплоть до конца Второй Мировой войны. Особенностью всех этих броневого являлось то, что они производились на базе обычных серийных автомобилей с колесной формулой 4 х 2, 4 х 4 и 6 х 4. Никаких специальных шасси для броневого у нас в стране не производилось. Тем не менее, по мнению автора, советские конструкторы сумели создать довольно удачные образцы, особенно в средних бронемашинах.

Данная книга, посвященная истории советского бронеавтомобиля, является попыткой закрыть информационный вакуум, существующий в данном вопросе. Она рассказывает о бронемашинах постройки до 1946 года, причем рассматривается история их создания, производство, модификации и опытные образцы, а также организация подразделений броневого автомобилей в Красной Армии, их боевое применение и использование в армиях других стран. При этом довольно большой объем посвящен действиям советских бронемашин на реке Халхин-гол, так как эта кампания являлась пиком их боевой карьеры, и здесь броневики играли равную с танками роль в разгроме японских войск.

При подготовке данной работы использовалось большое количество архивных документов, многие из которых публикуются впервые. При описании конструкций бронемашин и их тактико-технических характеристик автором использовались отчеты по испытаниям. При цитировании каких-либо документов их стиль и орфография оставлены без изменений.

БОЛЬШАЯ ПУШЕЧНАЯ СЕРИЯ

Первый советский

К моменту окончания Гражданской войны в России (октябрь 1922 года) бронесилы Красной Армии имели более 300 броневых автомобилей 22 различных марок, изготовленных либо в период Первой мировой, либо в 1918–1920 годах на различных заводах центра и юга России.

Большинство этих машин сильно износилось, а отсутствие запчастей весьма затрудняло их ремонт. Поэтому в последующие два года число броневых автомобилей в Красной Армии сократилось — одни из них разбронировали, другие разобрали на запчасти.

Первую попытку обновить этот устаревший парк предпринял в 1925 году отдел мехтяги артиллерийского управления (АУ) Красной Армии*, который предложил для изготовления новых бронемашин закупить в Германии шасси грузовиков «Даймлер» 2С и «Крупп». Но это предложение было отклонено Главным штабом Рабоче-Крестьянской Красной Армии (РККА).

С началом производства в Москве отечественных 1,5-тонных грузовиков АМО Ф15 конструкторское бюро Главного управления военной промышленности (ГУВП) получает от артиллерийского управления РККА задание на разработку боевой машины на шасси АМО. Проект, именовавшийся в документах «броневая машина АМО Ф15 ГУВП», был готов к 1926 году, и представлял собой 2-тонную машину с 4–8 мм броней, вооружением — 6,5-мм спаренный пулемет Федорова — во вращающейся башне и экипажем из двух человек. Однако этот броневик остался на бумаге — по целому ряду причин он не понравился военным.

В начале 1927 года проектирование новой броневой машины на шасси АМО поручили постоянному члену артиллерийского комитета (арткома) АУ РККА А. Рожкову.**

В самом начале работы стало ясно, что при установке бронекорпуса на шасси в конструкцию последнего необходимо внести ряд изменений. Поэтому Рожков обратился за помощью к конструкторам АМО***. Здесь под руководством инженеров Б. Строканова и Е. Важинского спроектировали шасси АМО Ф15 СП (специальное). Летом того же года его изготовили и испытали в окрестно-

стях Москвы. От обычного шасси СП отличалось большим углом наклона рулевой колонки, переделанными передними педалями управления, измененными рычагами коробки перемены передач и тормоза и установкой заднего поста управления.

Осенью, после того как Рожков закончил детальную разработку чертежей броневых автомобилей, их передали в главное конструкторское бюро оружейного объединения. Здесь группа инженеров под руководством В. Заславского доработала проект, после чего чертежи машины, которая в документах уже значилась как Б-27, направили на Ижорский завод для изготовления бронекорпуса.

В начале 1928 года корпус доставили из Ленинграда на завод АМО в Москву, где под руководством Рожкова, Строканова и Важинского началась сборка броневых автомобилей. Ее закончили в марте, после чего Б-27 поступил на испытания.

Броневая машина имел корпус, склепанный из 3–8 мм броневых листов на каркасе из уголков. Башня в форме шестигранника была изготовлена по типу башни танка МС-1. Сверху она закрывалась грибо-

* Существовавшее до этого Управление броневых сил Красной Армии в 1922 году было ликвидировано, и его функции передали отделу механической тяги артиллерийского управления.

** Следует отметить, что во всех публикациях по БА-27 авторами проекта этой машины называют Строканова, Важинского и членов КБ оружейного объединения. Однако изучение архивных материалов говорит о том, что автором проекта первой советской броневой машины был А. Рожков; Строканов и Важинский дорабатывали по его указаниям шасси АМО, а КБ оружейного объединения готовило чертежи для серийного производства. Что касается Рожкова, то биографических сведений о нем автору пока обнаружить не удалось. Известно только, что уже в 1919 году он работал в управлении броневых сил Красной Армии, а в 1931 году спроектировал броневики «Форд-А» и ФАИ.

*** АМО — Автомобильное Московское общество, с 1 октября 1931 года — 1-й государственный автомобильный завод имени И. В. Сталина (ЗиС, с 26 июня 1956 года — Московский дважды ордена Ленина ордена Трудового Красного Знамени автомобильный завод им. И. А. Лихачева (ЗиЛ).



Опытный образец
броневедомобиля
БА-27 в цеху завода
АМО. Москва, март
1928 года (АСКМ).

образным колпаком со смотровыми щелями для наблюдения за полем боя.

Для посадки экипажа из четырех человек имелись две двери в бортах. Наблюдение за дорогой с переднего поста управления велось через два люка со смотровыми щелями, а чуть ниже них — два небольших лючка, расположенных в лобовом листе корпуса. Водитель кормового поста управления имел перед собой лючок аналогичной конструкции. Кроме того, в бортах корпуса имелись смотровые щели с броневыми задвижками.

Вооружение броневика состояло из 37-мм пушки Гочкиса (ПС-1) и 6,5-мм пулемета Федорова в раздельных установках в двух передних стенках башни. Кроме того, на правой стенке башни в специальном броневом ящике был установлен прожектор. Боекомплект состоял из 40 снарядов и 2775 6,5-мм патронов.

Броневедомобиль оснащался стандартным двигателем АМО мощностью 35 л.с. Воздух для охлаждения двигателя поступал снизу через специальный поддон и жалюзи в передних бронелистах.

Машина имела фары довольно большого размера, которые в боевой обстановке закрывались откидными броневыми крышками. Аккумулятор устанавливался в специальном ящике под днищем с правой стороны машины. Для доступа к нему имела специальная броневая крышка. Боевая масса броневика с экипажем из четырех человек составила 4450 кг.

Испытания БА-27 проводились в марте комиссией, назначенной приказом №47/1 от 20 марта 1928 года по АУ снабжения РККА.

21 марта 1928 года, во время первого испытательного пробега на дистанцию в 56 км комиссия установила:

«1. Машина на прямом участке мокрого шоссе развивает максимальную скорость в 45 км/ч, средняя скорость движения по шоссе с большими участками в очень плохом состоянии равна 30 км/ч, скорость задним ходом составляет 13,5 км/ч.

2. Машина в состоянии преодолеть подъемы до 4% на прямой передаче и подъемы до 9% на третьей передаче.

3. Управление машиной как при движении передним, так и задним ходом удобно. В боковой люк справа от водителя переднего руля видно правое переднее колесо.

4. Использование башни и вооружения не встречает затруднений.

5. Существующий головной убор (шлем или фуражка) команды не удобен, так как не предохраняет голову от ударов при толчках. Длинная шинель также мешает как посадке команды в машину, так и управлению ею и вооружением».

31 марта машина снова испытывалась пробегом на небольшую дистанцию, а затем была доставлена на завод для осмотра узлов и агрегатов. На этом предварительные испытания Б-27 закончились. По их итогам комиссия составила отчет, который направили начальникам артиллерийского управления и управления снабжений. В заключительной части отчета говорилось следующее:

«На основании проведенных предварительных испытаний комиссия отмечает:

1. Выбор для бронирования из числа машин, изготавливаемых внутри страны транспортного и военного типа шасси 1,5-тонного грузовика АМО Ф15 наивыгоднейшим образом обеспечивает организацию снабжения, ремонта, пополнения личным составом и разворачиванию авто-броневых частей.

2. Проведенные переделки в стандартном шасси обеспечивают удобство обслуживания машины и не вызывают высоких расходов на приспособление этого шасси под броню.

3. Кузов броневой машины вполне жесткой конструкции может быть изготовлен заблаговременно отдельно от шасси и достаточен по размерам для размещения экипажа, вооружения и боеприпасов. При намеченном расположении наблюдательных щелей и люков броневой кузов обеспечивает удовлетворительное наблюдение за полем боя.

4. Размер пулеметного боекомплекта достаточен для ведения огня короткими очередями в течение 35–40 минут,

а пушечного для успешного обстрела 5–6 целей на расстоянии до 1 км.

5. Запас горючего обеспечивает возможность движения машины на расстояние до 350 км.

Признавая на основании вышеизложенного машину отвечающую своему назначению, комиссия находит необходимым производство следующих дополнений и вооружений:

Помощника шофера и шофера заднего руля вооружить пистолетами-пулеметами для того чтобы броневик мог одновременно вести обстрел трех целей.

Артиллерийскому управлению необходимо теперь же приступить к следующим работам по:

а) улучшению охлаждения пулеметов системы Дегтярева с целью обеспечения возможности непрерывного ведения огня магазинами не менее чем до 1000 выстрелов;

б). усовершенствованию шаровой пулеметной установки;

в). оборудованию шаровой установки и маски пушки оптическими прицелами.

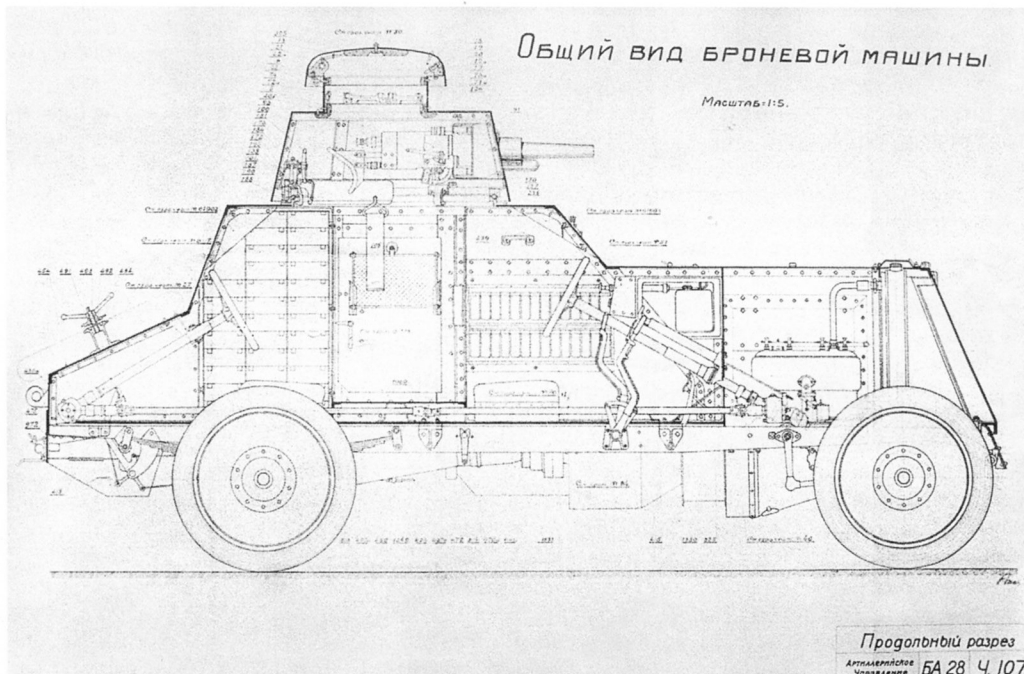
Артиллерийскому управлению следует по сходе снега организовать испытание машины длительным пробегом не менее 500 км как по шоссе, так и по разнообразным грунтовым дорогам на проходимость и выносливость».

Следует отметить, что не все члены комиссии согласились с данной оценкой. Так, одни считали недостаточной скорость заднего хода, другие указывали на перегрузку шасси, третьи отмечали слабость пулеметного огня и малый боекомплект по сравнению с двухбашенными «остинами» и «фиатами», которые могли брать до 10 000 патронов. Но все эти разногласия не помешали дальнейшим работам по Б-27.

Главное техническое испытание нового броневика руководство артиллерийского управления наметило на начало июня. Приказом от 25 мая 1928 года была назначена комиссия под председательством начальника 5-го отдела АУ РККА Топилова (позже его сменил Рожков).

К этому времени Б-27 претерпел ряд изменений. Так, грибообразный колпак башни стал открываться назад по ходу машины — это сделали для более удобного наблюдения командира за местностью. Жалюзи в броневых листах защиты радиатора ликвидировали — они не обеспечивали защиты от пуль и брызг свинца при обстреле. Их заменили съемные броневые листы, которые в походном положении крепились по бортам корпуса. Коробка с большим прожектором была снята — вместо нее внутри башни поставили маленький, закрытый откидным люком. Броневик получил фары меньшего диаметра без броневых крышек, кроме того, в бронировку мотора внесли изменения, позволявшие демонтировать его без снятия корпуса, бензопроводку разделили на две магистрали, сиденье водителя приподняли на 50 мм.

Испытания броневика велись с перерывами с 6 июня по 3 июля 1928 года. Всего машина прошла 627 км, из них 567 по шоссе и 59,4 км по грунту. Выяснилось, что проходимость Б-27 равна проходимости груженого 1,5-тонного грузовика — на плохих грунтовых дорогах он часто застревал, и его при-



Копия рабочего чертежа с разрезом броневомобиля БА-27 (АСКМ).

ходилось вытаскивать с помощью людской силы либо грузовика. Запас хода по горючему составлял 180–200 км по шоссе и 100 км по грунтовке, обзор из машины был удовлетворительным. В целом Б-27 показал себя неплохо, и комиссия в своем заключении рекомендовала принять его на вооружение РККА.

Отчеты всех испытаний были представлены начальнику снабжений РККА Н. Дыбенко, который после их изучения направил начальнику штаба РККА письмо следующего содержания:

«Вследствие того, что имеющаяся на вооружении РККА материальная часть авто-броневых машин как устаревшая и давно выслужившая все амортизационные сроки за последнее время приходит почти в полную негодность, Артиллерийским управлением УС РККА с начала 1927 года было приступлено к проектированию новой авто-броневой машины. При ее проектировании на основе тактико-технических требований за основу была взята марка машины, строящаяся на заводах промышленности СССР.

Наиболее пригодной машиной для забронирования оказался 1,5-тонный грузовой автомобиль «АМО Ф-15» завода Автотреста, который в большом количестве имеется в эксплуатации в государственных, кооперативных и промышленных предприятиях Союза.

Таким образом, при использовании в качестве объекта бронирования имеющегося в СССР шасси стандартного производства вопрос об обеспечении РККА броневыми ав-

томобилями при мобилизации и запасными частями к ним в военное время разрешается в положительном смысле.

На основании изложенного выше в конце 1927 года АУ УС РККА проект новой бронемашины был осуществлен и построен опытный образец, который был... всесторонне испытан комиссией с участием представителей АУ, Штаба РККА, Инспекции Пехоты и Бронесил, Инспекции Кавалерии авто-броневом дивизиона...

На основании изложенного прошу войти с представлением в РВС СССР о принятии на вооружение РККА броневомобиля «АМО» образца 1927 года с присвоением ему наименования «БА-27» (броневомобиль «АМО» обр. 1927 года) и о представлении Артиллерийскому Управлению права вносить в конструкцию машины последующие усовершенствования в зависимости от результатов продолжительных испытаний и опыта службы броневомобилей в частях РККА».

24 октября 1927 года постановлением Революционно-военного совета СССР броневомобиль был принят на вооружение Красной Армии под обозначением БА-27. Производство поручили Ижорскому заводу, шасси поставлял завод АМО.

19 декабря 1927 года артиллерийское управление РККА заключило с Ижорским заводом договор за № 5666/95 на бронировку 54 машин БА-27 первой партии, а 6 января 1928 года — с заводом АМО на поставку 54 специальных шасси для них. Впоследствии



договор с Ижорским заводом пересмотрели: в него включили 55-ю машину — опытный образец, который не был оплачен, а 20 броневикумов предполагалось передать на вооружение частей ОГПУ. Выполнение данного заказа было закончено в декабре 1928 года.

10 января 1929 года артиллерийское управление заключило с Ижорским заводом договор № 549/86 на изготовление еще 74 БА-27. Однако выпуск второй партии затянулся. И АМО, и Ижорский завод не имели необходимого оборудования, инструментов и материалов, остро не хватало квалифицированных рабочих. Динамику производства броневикумов в этот период можно проследить по докладу военпреда, датированному 8 декабря 1929 года:

«За октябрь изготовлены первые 20 машин, за ноябрь — 12, по 8 декабря — 11, всего 43. Готовы на 90% — 11, на 80% — 8, на 70% — 8, на 50% — 11, свободных шасси — 3, итого 73 машины».

В декабре 1929 года решением реввоенсовета СССР создается Управление моторизации и механизации Рабоче-Крестьянской Красной Армии (УММ РККА). Последнему передали все функции формирования автобронетанковых частей и обеспечения армии танками, броневикумами и автотракторной техникой. 28 декабря артиллерийское управление передало УММ РККА «все права и обязанности по договору с Ижорским заводом на бронирование автомобилей». Изучив положение дел, руководство Управления моторизации и механизации 21 февраля 1930

года заключило с Ижорским заводом договор № 9022170 на 105 БА-27 третьей партии со сроком окончания заказа к декабрю.

Однако возможности предприятия не позволяли сдать в войска такое количество броневикумов. 13 мая военпред УММ РККА в своем докладе «О проверке выполнения заказов Ижорским заводом сообщал:

«1. Заказ 1927/28 года на 55 машин: сдано 55;

2. Заказ 1928/29 года на 74 машины: сдано 70, на заводе 4. По словам администрации завода инженера Обухова будут сданы к 20—25 мая. Задержка в сдаче из-за отсутствия деталей: бензобаков, ниппелей и т.д.

3. Заказ 1929/30 года на 105 машин, из них до 8 мая не сдано ни одной. В сборке 15 корпусов, до 8 мая на завод поступило 30 шасси».

Тем не менее в сентябре того же года с Ижорским заводом заключили договор еще на 65 БА-27 четвертой партии со следующими сроками сдачи: в октябре — 20, в ноябре — 20 и в декабре — 25.

Производство БА-27 было прекращено летом 1931 года. К этому моменту из 170 заказанных УММ РККА броневикумов изготовили лишь 86. Таким образом, суммарный выпуск БА-27 за 1928—1931 годы составил 215 бронеавтомобилей, включая опытный образец (последний в 1930 году разбронировали).

Следует сказать, что основным внешним отличием БА-27 третьей партии от машин первой и второй (четвертая так и осталась лишь на бумаге) являлась крышка ящика для аккумулятора. Так как последний под-

няли вверх, размер и конфигурацию крыши уменьшили.

Весной 1930 года один бронеавтомобиль из второй партии отправили на 2-й автоборочный завод в Москве, ведущий сборку прибывающих из Америки грузовиков «Форд-АА». Здесь корпус БА-27 переставили на шасси «Форда». Испытания показали, что благодаря более мощному двигателю скорость и запас хода бронеавтомобиля возросли. Однако по ряду причин использование американского шасси признали нецелесообразным, и БА-27 на базе «Форд-АА» остался в единственном экземпляре.

Бронеавтомобили Дыренкова

18 июля 1929 года РВС СССР принял «Систему танко-тракторного и авто-броневоего вооружения Рабоче-Крестьянской Красной Армии». Согласно этому документу планировалось в кратчайшие сроки разработать современные образцы бронетанковой техники и развернуть их серийное производство. В части бронеавтомобилей предлагалось спроектировать 4 новых образца, из них 2 средних. Последние создавались на шасси трехосных автомобилей «Форд-Тимкен» и АМО-2. Вооружение машин должно было состоять из 20-мм пушки и 12,7-мм пулемета у «Форд-Тимкен» и соответственно 37-мм пушки и трех 7,62-мм пулеметов у АМО-2, бронирование 6–8 мм, экипаж 4 человека. Разработку и изготовление новых бронеавтомобилей поручили конструкторскому бюро Ижорского завода. С декабря 1929 года контроль за проектированием бронеавтомобилей осуществляло УММ РККА. Оно поставило заводу срок сдачи опытных образцов 11 декабря 1930 года.

К этому времени на 2-м автоборочном заводе в Москве и заводе «Гудок Октября» в Нижнем Новгороде полным ходом шла сборка грузовых и легковых «фордов», а из-за границы прибыли первые из 100 закупленных в Америке грузовиков «Мореланд».

Кроме того, в конце 1930 года с американской фирмой «Тимкен» заключили договор на изготовление 1000 трехосных (6 х 4) грузовиков. При этом «Тимкен» брала обычный двухосный «Форд-АА» и устанавливала на него третью ось. Эти грузовики, известные как «Форд-Тимкен», доставлялись в Советский Союз двумя партиями — в июне и октябре 1931 года — и собирались на заводе «Гудок Октября».

15 сентября 1930 года член научно-технического комитета УММ докладывал своему руководству:

«Доношу о командировке на Ижорский завод по вопросу о состоянии опытных заказов на бронеавтомобили...

4. Бронированный «Форд-АА» (шестиколесный), разрабатываемый по системе вооружения. Проект закончен. Выполнена большая часть рабочих чертежей. Окончание чертежей задерживается из-за неполучения от артиллерийского управления точных чертежей 12,7 и 20-мм пулеметов, для которых разрабатывается соответствующая башня. К изготовлению опытных образцов завод может приступить не ранее 1 декабря, то есть срок выпуска, намеченный УММ — 11 декабря — будет сорван, так как шасси будет выпущено 4-м автозаводом лишь в середине ноября месяца.

Срок изготовления опытного образца 3–3,5 месяца, то есть готовность примерно к 15 марта 1931 года при общем условии организации спецбригады рабочих для опытных работ.

5. Бронированный шестиколесный автомобиль «Мореланд». К 30–25 сентября заводом будут даны эскизы нескольких вариантов бронированной машины с подсчетом весовых данных. Рабочие чертежи будут готовы примерно в середине декабря. Срок выпуска опытного образца не ранее конца марта 1931 года.

6. Бронированный шестиколесный автомобиль АМО-2. К разработке проекта завод не приступал, так как не имеет чертежей автомобиля.

Выводы и предложения.

...2. Все основные опытные работы могут быть выполнены в намеченные сроки при условии организации опытной группы рабочих с ответственным руководителям по бронированным машинам.

3. Так как 12,7 и 20-мм пулеметы в стадии разработки, вооружить «Форд-АА» исключительно пулеметами Дегтярева (2 в башне и 1 в передней части корпуса)».

Однако в начале декабря ситуация изменилась, и в течение ближайшего года разработка новых типов бронеавтомобилей была тесно связана с именем Николая Дыренкова, талантливого изобретателя-самоучки, не имевшего никакого специального образования. Однако он обладал кипучей энергией и высокими амбициями, поэтому пробивал себе дорогу «наверх» любыми средствами. Его карьера началась в 1928 году, когда он спроектировал «железнодорожный авто-вагон» (с двигателем внутреннего сгорания) для народного комиссариата

здравоохранения Украины. Вагон был построен и успешно эксплуатировался, пройдя за год более 6500 км. 5 октября 1929 года Дыренков направил в реввоенсовет СССР письмо с предложением построить средний колесно-гусеничный танк собственной конструкции и 18 ноября сделал доклад на эту тему представителям РВС СССР и только что созданного управления моторизации и механизации РККА. Военным проект понравился, и было принято решение о постройке машины на Ижорском заводе.

Работы по постройке танка начались в декабре, причем в документах того времени Дыренков именовал себя «уполномоченный РВС СССР по заказу особого назначения». Ему в помощь выделили чертежников и инженеров. Однако изготовление машины затянулось — заводу не хватало оборудования, материалов да и просто времени на постройку танка. Тем временем энергичный изобретатель не терял времени даром — он начал работы по изготовлению сварных бронекорпусов для танков МС-1, предложил проект бронированных тракторов и колесной танкетки.

Учитывая широкий диапазон Дыренкова, 29 октября 1930 года было сформировано опытно-конструкторское и испытательное бюро УММ РККА под его руководством. Следует отметить, что за 2 года существования этого КБ, расформированного 1 декабря 1932 года, Дыренков спроектировал (часть была изготовлена) более 50 различных боевых машин — танки, бронеавтомобили, мото-бронев вагоны, бронедрезины, вездеходы, танковые башни и коробки перемены передач и даже разработал танковую броню марки Д. Причем более 20 его машин были воплощены в металле! Поэтому ничего удивительного в том, что в ноябре 1930 года проектирование бронеавтомобилей передали из КБ Ижорского завода в КБ одаренного самоучки.

25 декабря 1930 года начальник УММ И. Халепский направил Дыренкову следующее распоряжение: «...Разработка проекта бронеавтомобиля «Мореланд» по чертежу С-1741 — изготовить 2 образца одного и того же типа указанного чертежа, корпус сварной с установкой стробоскопа. Срок изготовления 1 февраля 1931 года.

Одновременно предлагается Вам взять «Тимкен» шасси «Форд», находящееся на Ижорском заводе и, используя все материалы, которые сделаны КБ завода с целью закончить его бронирование по тем техническим данным, которые были выданы поэтому типу машины для бронирования. Срок изготовления к 1 февраля 1931 года. Корпус сварной из котельного железа.

Одновременно предлагается Вам взять под свое наблюдение и руководство бронирование всех опытных образцов и массовой продукции по бронированным машинам на Ижорском заводе. Военпреды т. Шаров и т. Жуков обязаны оказывать Вам всяческое содействие.

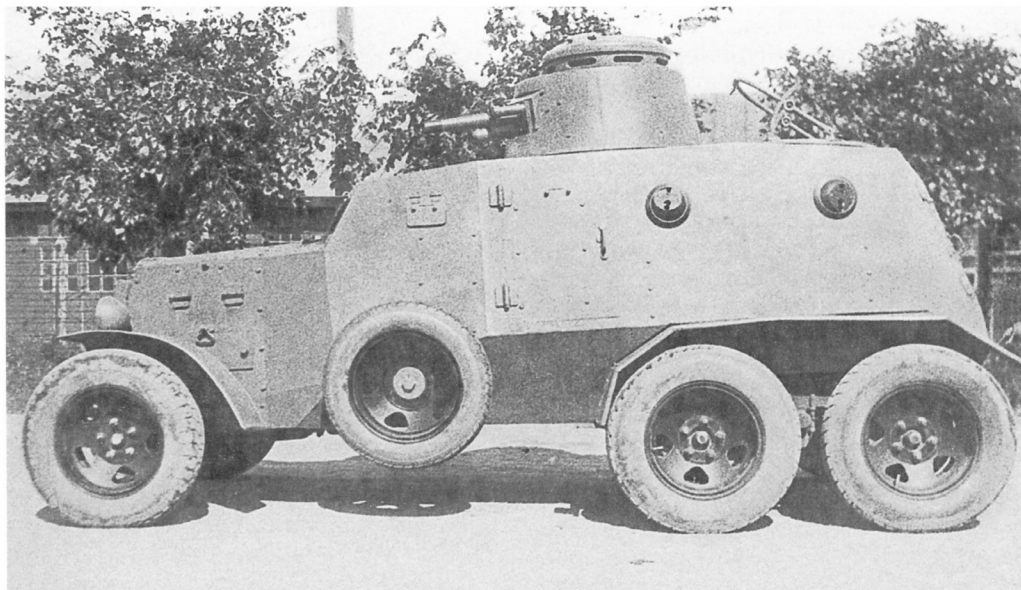
Предлагается Вам проработать вопрос с точки зрения выпуска первых бронеавтомобилей «Мореланд», «Форд-А» (легкий) и «Форд-АА» (шестиколесный) из расчета... выпустить за весь 1931 год 50 «Форд-А» 50 «Форд-АА» и 50 «Мореланд».

Дыренков рьяно взялся за работу, и 9 февраля 1931 года смог предъявить представителям УММ РККА три броневого машины: «Форд-Тимкен», изготовленный по проекту Ижорского завода, «Мореланд» и «Форд-Тимкен» собственной конструкции. Причем последние представлялись «вчерне»: корпуса на них были только «наживлены» сваркой, бронировка двигателей и башни находились в полужакомченном виде. Вооружение «Форд-Тимкена» состояло из 37-мм пушки Гочкиса и двух пулеметов ДТ (с четырьмя гнездами для них), на «Мореланде» планировалось установить 20-мм автоматическую пушку или 37-мм пушку Б-3 образца 1930 года, 4 пулемета ДТ и авиатурель.

«Форд-Тимкен» проекта Ижорского завода представлял собой бронеавтомобиль с корпусом прямоугольной формы, за что в документах того времени был прозван «собачий ящик». При изготовлении машины вместо брони использовалась обычная сталь толщиной 4–8 мм. Из-за отсутствия вооружения — 12,7-мм пулемета и 20-мм пушки — башня так и не была сделана, поэтому по распоряжению Дыренкова на броневики установили башню от БА-27. После осмотра машины военные отмечали «плохую видимость для водителя, неудобную его посадку, при езде водитель ударяется головой в потолок». Поэтому было предложено ее доработать.

Бронемашины собственной конструкции на шасси «Форд-Тимкен» и «Мореланд» Дыренков предъявил военным только в мае 1931 года. Броневики получили обозначения Д-13 и Д-9 (Д — Дыренков).

Корпуса обеих машин собирались из 4–6 мм броневых листов при помощи сварки, что было передовым для того времени. Основное вооружение — 37-мм пушка Гочкиса и пулемет ДТ — размещалось в раздельных установках во вращающейся башне. Конструкция последней на Д-9 и Д-13 была аналогичной. Кроме того, каждый броневики имел пулеметы ДТ в шаровых установках корпуса: Д-13—6 таких установок (по две



*Опытный образец
броневомобиля
Д-13, вид слева.
Лето 1931
года. Хорошо
видна зенитная
авиационная турель
(АСКМ).*

на борт и по одной в лобовом и кормовом листах), а Д-9—8 (по три на борт и по одной в кормовом и лобовом листах). Для защиты от атак с воздуха броневики оснащались авиационной турелью, расположенной на крыше корпуса за башней. Запасные колеса Д-13, установленные по бортам корпуса, могли вращаться и служили дополнительной опорой при преодолении броневином вертикальных препятствий и канав. В отчете об осмотре этих машин, составленном 27 мая 1931 года, говорилось: «Д-13 («Форд-АА» шестиколесный). Расположение боковых пулеметных установок произведено без учета возможности их целесообразного использования. Поэтому целесообразно оставить лишь одну установку спереди и одну сзади, а боковые убрать, так как они стесняют командира башни. Условия наблюдения из машины при наличии башни с круговым вращением и открываемого в ней вверху люка в общем удовлетворительные. Турельная установка не оправдывает своего назначения, так как она имеет недостаточный угол возвышения и не защищает стрелка от поражения с воздуха (турель авиационного типа).

«Мореланд». Артиллерийское вооружение — 37-мм пушка — не оправдано тяжестью и громоздкостью самой машины. Простотой и поворотливостью «Мореланд», по сравнению с шестиколесным «Форд-АА», более ограничена вследствие большого веса («Мореланд» 7 т, Д-13 4,25 т) и большей длины («Мореланд» 6,23 м, Д-13 4,75 м). «Мореланд» ничем положительным по сравнению с «Форд-АА» шестиколесным или БА-27 отличаться не может, но изобилует отрицатель-

ными качествами (тихоходность, большие габаритные размеры)».

Кроме того, по Д-13 отмечалась высокая трудоемкость изготовления — корпус бронемашины имел 55 броневых деталей различной формы, а протяженность сварного шва составляла 122 м — и высокая стоимость — 15696 руб. 74 коп. Поэтому Дыренкову рекомендовали доработать конструкцию бронеавтомобилей.

Месяц спустя — 27 июня — доработанный вариант Д-9 и другой вариант Д-13 осмотрели представители научно-технического комитета (НТК) УММ. Второй образец Д-13 получил башню другой конструкции, сваренную из плоских броневых листов, зенитную турель и пулеметные установки в бортах ликвидировали. Несмотря на это, в своем заключении по этому броневику военные отмечали «сильную перегрузку шасси, слабую броневую защиту в 6 мм, отсутствие заднего поста управления и средств радиосвязи, плохой обзор с места водителя». Тем не менее было принято решение о выпуске первой серии из десяти Д-13, внося в их конструкцию ряд изменений. В дальнейшем представители УММ считали «признать необходимым наряду с устранением в первой серии вышеперечисленных недостатков одновременно приступить к переработке всего бронекорпуса «Форд-Тимкен» в соответствии с требованиями системы вооружения».

По бронированному «Мореланду» мнение военных было категоричным:

«Исходя из того, что Д-9 как образец тяжелого бронеавтомобиля оказался чрезвычайно громоздким, неповоротливым, имеет пониженную динамику и не обладает какими-либо

**Бронеавтомобиль
Д-9 (на шасси
«Мореланд»)
конструкции
Дыренкова, вид
справа. Москва,
1931 год (АСКМ).**



существенными боевыми преимуществами по сравнению со средним бронеавтомобилем, признать, что шасси автомобиля «Мореланд» не пригодно для бронирования и может быть использовано под спецустановки: счетверенного пулемета, химические и т. д.

Бронирование трехосного автомобиля АМО-6 как однотипного с «Мореланд» считать нецелесообразным».

Летом 1931 года опытно-конструкторское и испытательное бюро УММ РККА под руководством Дыренкова переехало в Москву, на территорию Московского железнодорожного ремонтного завода (Можерез) в Люблино. Выпуск первой партии Д-13 планировалось начать именно здесь. Однако оказалось, что бронекорпус машины мало приспособлен для серийного производства. Поэтому в сентябре коллектив КБ (сам Дыренков в это время «варил» свою броню марки Д на Мариупольском заводе) в срочном порядке переработал конструкцию корпуса. Изготовление корпусов поручили крекинго-электровозостроительному заводу в подмосковном Подольске. Однако здесь тоже возникли трудности, и только в начале нового, 1933 года на Можерезе началась сборка первых бронемашин. 26 марта представитель военной приемки на заводе сообщал о производстве Д-13 следующее:

«5 единиц готовы за исключением: не сделаны рамы с сеткой для карт, нет задних фонарей. Машины вышли на испытание. 5 единиц, кроме указанного, не установлены ящики для вездеходных цепей, не сделано крепление для шанцевого инструмента и дополнительных бензобаков». Но к маю Д-13 были сданы и поступили в войска. Таким об-

разом, всего изготовили 13 бронемашин конструкции Дыренкова: 12 Д-13 (считая два опытных образца) и один Д-9.

Что касается самого конструктора, то в декабре 1932 года военные отказались от его услуг, уволив его с должности начальника опытно-конструкторского и испытательного бюро. После этого Дыренков предлагал свои услуги КБ ОГПУ, но и здесь его ждала неудача. По одним данным, конструктор был репрессирован в середине 1930-х годов, по другим — погиб в автокатастрофе в то же время.

Проекты КБ ОГПУ

Кроме военных, разработкой бронеавтомобилей занималось Объединенное государственное политическое управление (ОГПУ), активно используя для этого «врагов народа» — арестованных конструкторов и инженеров, работавших в закрытых КБ тюремного типа — «шарагах». Особо активно в этой области проявило себя техническое отделение экономического отдела полномочного представительства (ТО ЭКО ПП) ОГПУ в Ленинградском военном округе (ЛВО). В структуре этого отдела имелось небольшое конструкторское бюро из «врагов народа», занимавшееся проектированием различных образцов боевой техники — от танков до самолетов и катеров. В начале 1931 года здесь изготовили железнодорожные бандажы для грузового автомобиля «Форд-АА», превратив его в дрезину. Прове-

денные испытания показали хорошие результаты: скорость с 15 пассажирами составляла 80 км/ч, а время перехода с автомобильных колес на железнодорожные составляло всего 20 минут. В сопроводительной записке конструкторы писали: «При такой малой затрате времени можно достигнуть конвейеризации в переброски войск на авто-мото-дрезинах. Машина, выезжая из казарм с войсками подъезжает к железнодорожному полотну, моментально поднимается на домкрате, одевает стальной ход, подъезжает вторая машина, обслуживающая команда садится в первую машину, уже подготовленную к отправке и уезжает, подошедшая же в свою очередь становится на рельсы и так далее. Одна за другой машины становятся на стальную паутину рельс и летят на боевые участки со скоростью 80 км/ч. Но этого недостаточно. Нужно было сделать «Форд» броневой машиной».

Осенью того же года в ТО ЭКО ПП ОГПУ спроектировали и изготовили броневой корпус для грузовика «Форд-АА». С базового автомобиля сняли грузовой кузов, кабину и сиденья. Передние рессоры усилили пятью листами, а задние оставили безо всяких изменений. Для избежания перегрева машины при движении в водяную трубу над мотором встроили аэротермометр, а указатель со стрелкой установили на щитке водителя. В остальном шасси «Форд-АА» осталось без изменений.

Броневой корпус изготавливался из броневых листов, сваренных между собой. Изнутри сварные швы усиливались дополнительными угольниками. Толщина брони составляла 10 (лобовой лист и задвижки смотровых окон), 6 (корпус и башни) и 4 мм (крыша и защита ходовой части).

Экипаж машины состоял из водителя и 3 пулеметчиков, вооружение состояло из 3 пулеметов ДТ (в башнях и лобовом листе корпуса). Кроме того, в БАД-1 было 2 запасных ДТ, уложенных на стойках за сиденьем водителя и переднего пулеметчика. На задней дверце корпуса имелся специальный броневой кожух, в котором крепились 2 баллона емкостью на 15 л для постановки дымовых завес.

Для растаскивания завалов на дороге на корме машины крепились стальные крюки. Переход на железнодорожный ход осуществлялся при помощи домкрата и стальных бандажей, одеваемых вместо колес.

Бронеавтомобиль, получивший обозначение БАД-1 (боевая автодрезина), изготовили за 36 дней. Его испытания прошли в октябре — ноябре 1931 года в окрестностях Ленинграда и показали хорошие результаты.

Через месяц БАД-1 передали на вооружение частей управления пограничной охраны постоянного представительства ОГПУ в ЛВО.

В начале 1932 года в ТО ЭКО ПП ОГПУ разработали эскизный проект более мощной бронемшины-амфибии под обозначением БАД-2. Его передали военным, которые и вели дальнейшую работу над этой машиной (подробнее см. главу «Бронемшины-амфибии»).

Кроме БАД-1 и БАД-2, «шараги» ОГПУ спроектировали еще несколько броневых автомобилей. Так, 10 ноября 1931 года начальник Авто-танко-тракторного бюро экономического управления (АТТБ ЭКУ) ОГПУ Вунштейн направил в УММ РККА два эскизных проекта бронеавтомобиля под обозначением «ФВВ». Проекты представляли собой броневики на шасси «Форд-Тимкен» со следующими характеристиками:

«В обоих вариантах следующая толщина брони:

- радиатор спереди — 7 мм,
- мотор с боков — 6 мм,
- бок корпуса — 7 мм,
- лист перед водителем и башня — 7 мм,
- крыша — 4 мм,
- задняя стенка — 5 мм.

Вооружение первого варианта — 37-мм пушка образца 1930 года и 7,62-мм пулемет ДТУ в башне, 1 ДТУ в переднем листе корпуса (угол снижения 6–8 градусов), 1 ДТУ для зенитной стрельбы впереди башни на специальном вращающемся круге.

Второй вариант — все то же самое, только вместо зенитного ДТУ установлена спарка авиационных пулеметов ДА.

Боекомплект обоих вариантов состоит из 5985 патронов, 80 снарядов, экипаж 3 человека, запас горючего 70 литров, приблизительный вес 4210–4237 кг».

Проект ФВВ рассмотрели на заседании научно-технического комитета (НТК) УММ РККА, и 13 ноября председатель НТК Лебедев направил в АТТБ ЭКУ ОГПУ письмо следующего содержания:

«Ваши проекты бронеавтомобиля на трехосном шасси «Форд-Тимкен» утверждаются со следующими изменениями:

1. Устранить зенитный пулемет;
2. Сдвинуть вперед башню, а заднюю стенку сделать наклонной.

Прошу срочно принять заказ на изготовление макета и опытного образца». Автору не удалось найти никаких документов об изготовлении этой машины, кроме доклада Бокиса от 6 апреля 1932 года, из которого следует, что броневик ФВВ был построен. В любом случае, информация об этой машине требует дополнительного уточнения.

Бронемашины Ижорского завода

Используя опыт работ по созданию первого броневика на шасси «Форд-Тимкен», конструкторское бюро Ижорского завода в начале 1932 года изготовило новый образец броневого автомобиля, получивший обозначение БАИ — «Бронеавтомобиль Ижорский».

Сварной корпус новой машины собирался из бронелистов толщиной 4–8 мм и крепился к шасси в 10 точках. Благодаря тому, что задняя часть шасси «Форд-Тимкен» была обрезана на 400 мм, ижорцам удалось сделать конструкцию броневика более компактной по сравнению с Д-13 — масса

БАИ составляла 3860 т. Крыша корпуса над местами водителя и пулеметчика была выше, чем над боевым отделением. Такое решение, позволившее снизить общую высоту машины, в последующем применялось на всех советских средних бронеавтомобилях 1930-х годов.

Для посадки экипажа из трех человек в корпусе БАИ имелось три двери — две в бортах и одна в корме. Для наблюдения за дорогой водитель имел откидной люк со смотровой щелью в лобовом листе корпуса и два лючка в боковых дверях. Кроме того, лючки со смотровыми щелями устанавливались в кормовой двери и заднем листе бронекорпуса.

В крыше над водителем и пулеметчиком находился люк для вентиляции и наблюдения за авиацией противника. Командир машины находился в башне, где сидел в петле из брезентового ремня. Он мог вести наблюдение за полем боя через откидной бронеколпак с прорезями или три смотровые щели в стенках башни, закрываемые броневыми заслонками.

Вооружение БАИ состояло из 37-мм пушки Гочкиса (ПС-1) и 7,62-мм пулемета ДТ, установленных в лобовом листе цилиндрической башни, и еще одного ДТ в лобовом листе корпуса. Прицельные приспособления пушки состояли из мушки, прицельной планки и целика. Боекомплект состоял из 34 снарядов, уложенных в брезентовые карманы внутри башни, и 3024 патронов (48 дисков) в специальных стеллажах на боковых стенках боевого отделения. Здесь же под полом крепились два ящика — для инструментов и запасных частей к вооружению.

БАИ оснащался двигателем «Форд» мощностью 40 л.с., «фордовской» коробкой перемены передач и демультипликатором. Доступ к двигателю осуществлялся через верхний откидной лист и два бортовых люка. В переднем листе корпуса имелись жалюзи для притока воздуха к радиатору. Рама

шасси усиливалась дополнительной поперечиной, а передние рессоры — установкой дополнительных листов. Запасные колеса, установленные по бортам, при преодолении препятствий вращались, играя роль дополнительных опорных катков. Кроме того, для улучшения проходимости по слабым грунтам и снегу БАИ оснащался вездеходными цепями, которые за 8–10 минут двумя членами экипажа одевались на колеса задних мостов. Каждая гусеница массой 71 кг состояла из 24 звеньев-плит длиной 780 и шириной 310 мм. Впоследствии эти гусеницы стали именоваться вездеходными цепями «Оверолл» и ими оснащались все средние броневики Красной Армии.

После предварительной заводской обкатки БАИ показали военным, на которых бронеавтомобиль произвел хорошее впечатление. 6 апреля 1932 года помощник начальника УММ РККА Г. Бокис в своем докладе о перспективных образцах бронетанкового вооружения сообщал следующее:

«В серийном производстве находится средний бронеавтомобиль Д-13 на шасси «Форд-ААА». Выполнены опытные образцы этого типа бронеавтомобиля с различной конфигурацией корпуса и различным расположением вооружения.

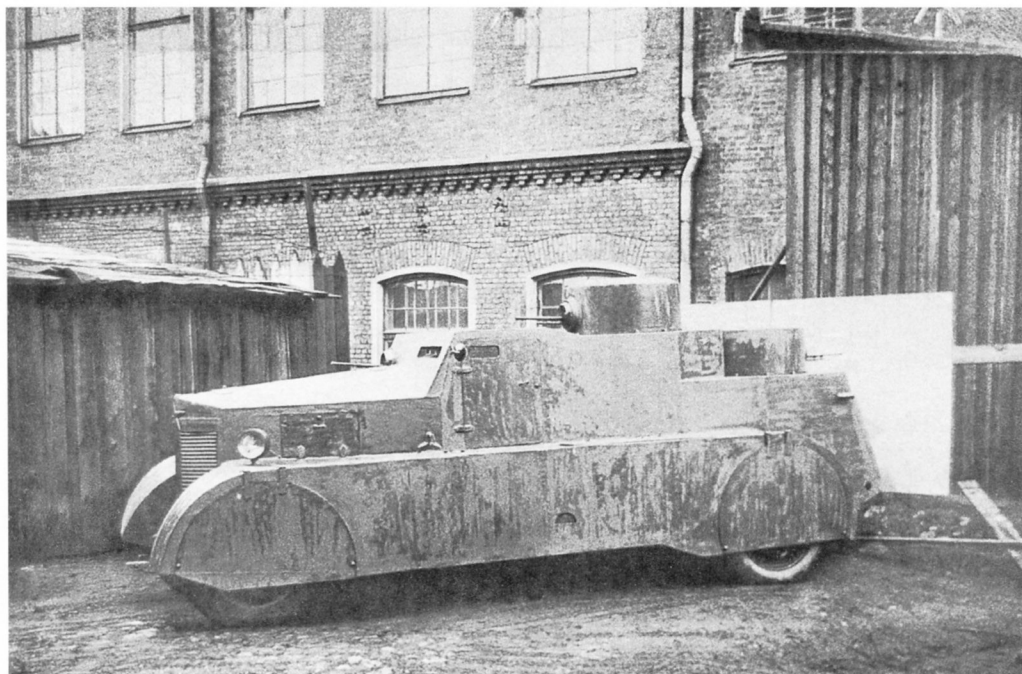
На сегодняшний день имеем опытные образцы следующих бронеавтомобилей:

- 1). Д-13 — конструкции Дыренкова;
- 2). ФВВ — конструкции АТТБ ЭКУ ОГПУ;
- 3) БАИ — Ижорского завода.

Причем последний тип имеет укороченную базу, вследствие чего получились более компактные размеры корпуса. Это дало возможность увеличить толщину брони и довести ее до 8-мм без нагрузки машины. По результатам сравнительных испытаний будет выбран тип среднего бронеавтомобиля для валового производства на конец 1932 года и 1933 год».

5 августа 1932 года опытный образец БАИ доставили на НИБТ полигон для проведения испытаний (к этому времени машина прошла 980 км). Здесь в первой половине августа бронеавтомобиль прошел в общей сложности 200 км по различным дорогам. В ходе этих испытаний выяснилось следующее:

«Наблюдение за местностью в открытые люки удобно, при закрытых крайне затруднительно. При условии хорошего широкого шоссе при большом напряжении возможно движение со скоростью 15–20 км/ч, но при наличии циркуляции горячего воздуха, который дует прямо в лицо, возможное время наблюдения крайне невелико. На испытаниях при движении с закрытыми люками водитель мог вести машину только 5 км, после



**Бронеавтомобиль
БАД-1, вид слева.
Ленинград,
1931 год (АСКМ).**

чего из-за сильного головокружения их пришлось открыть...

При движении с закрытыми жалюзи радиатор моментально начинает кипеть. При их открытии охлаждение несколько улучшается, но сильно изнуряет команду. Горячий воздух, идущий от мотора между щитком и броней, обжигает руки водителю, не позволяя ему держать на верхней части рулевого колеса, обтекает голову и туловище, то есть водитель и пулеметчик постоянно находятся в потоке горячего воздуха, что сильно снижает их работоспособность. С закрытыми люками движение становится невозможным через 5–6 км — температура внутри машины достигает 57–50 градусов».

Кроме того, при преодолении вертикальных препятствий машина цеплялась за них картером демультипликатора, а при повороте башни пушка и пулемет, находясь на максимальном угле снижения, задевали за крышу над отделением водителя.

Но, несмотря на эти недостатки, БАИ показал хорошие динамические качества — максимальная скорость по шоссе составляла 60 км/ч, а при включенном демультипликаторе на пониженной передаче броневики разогнались до 75 км/ч. Удовлетворительными оказались результаты стрельб из вооружения машины, а также проходимость.

Поэтому в своем заключении представители НИБТ полигона писали, что «для эксплуатации в наших условиях машина пригодна, для приема как боевой... у нее необходимо

прекратить доступ горячего воздуха от мотора к водителю».

Еще до начала полигонных испытаний было принято решение о развертывании серийного производства БАИ. Первоначально планировалось производить броневики на Ижорском заводе, но из-за большой загрузки предприятия другими заказами от этого пришлось отказаться.

Еще 3 августа 1932 года решением правительства СССР Выксунский завод дробильно-размольного оборудования (ДРО) (г. Выкса Горьковской области) выделялся для броневых производств и изготовления броневых автомобилей. Предполагалось, что до конца года завод сможет дать армии 320 БАИ, а в течение следующего — 2500 бронемашин разных типов. Однако из-за нехватки оборудования, производственных площадей и рабочих, а также задержки с поступлением чертежей до конца 1932 года Выкса не смогла приступить к изготовлению броневикиков. При составлении плана на 1933 год цифру в 2500 машин скорректировали до 400, из них 300 БАИ и 100 легких ФАИ.

Но и это количество бронеавтомобилей оказалось заводу ДРО не под силу. Так, в начале сентября 1933 года представитель УММ РККА докладывал в наркомат обороны о ходе выполнения Выксой годовой программы выпуска броневикиков: «БАИ — сдано 28, остальные 272 под сомнением. Будет вероятно не больше 150–200 штук». Однако до конца года из ворот завода вышло всего 90 ма-

**Бронеавтомобиль
БАИ на параде.
Москва, 7 ноября
1934 года.
На правом
борту виден
ящик для цепей
«Оверолл»
(РГАКФД).**



шин, еще 19 БАИ собрали в начале 1934-го, после чего их производство прекратилось. Следует сказать, что часть БАИ оснащалась ящиком для укладки цепей «Оверолл», установленным справа на крыле задних колес.

В 1933 году инженер Важинский по заданию УММ РККА разработал чертежи заднего рулевого управления для БАИ, но вскоре от этой идеи отказались. Осенью 1933 года на одном БАИ установили 37-мм динамо-реактивное (безоткатное) противотанковое ружье конструкции Курчевского. Для этого в корме башни прорезали квадратное отверстие, закрытое бронелистом, а спереди приварили специальный коробчатый кожух.

Испытания, проведенные на Кунцевском стрелковом полигоне, выявили ненадежное крепление ствола в башне, неудачную систему заряжания, малый угол возвышения и невозможность стрельбы назад из-за крыши, возвышающейся над отделением водителя. Поэтому дальнейшие работы по вооружению БАИ системами Курчевского прекратили.

Параллельно с испытанием первого образца БАИ велись работы по созданию бронеавтомобиля с более мощным вооружением. Уже 1 августа 1932 года УММ РККА заключило со спецотделом Ижорского завода договор № 173713сс, в котором говорилось: «Объект заказа — проектирование и изготовление опытного образца бронеавтомобиля БАИ, вооруженного 45-мм пушкой завода № 8 ВАТО и пулеметами ДТ. Срок предъявления к приему — 1 ноября 1932 года. Стоимость

заказа составляет 25000 рублей». Но завод не сумел выполнить работу в срок — первый образец нового бронеавтомобиля, получившего обозначение БА-3, изготовили только в конце апреля 1933 года, да и то из обычной (не броневой) стали. Тем не менее, 1 мая БА-3 участвовал в параде на площади Урицкого (ныне Дворцовая) в Ленинграде.

Корпус машины, сваренный из 4–8 мм листов незначительно отличался от БАИ — была на 50 мм удлинена корма, в бортах моторного отделения появились окна (по одному на сторону) для выброса воздуха. Откидные щитки в боковых дверях устанавливались на внутренних петлях (у БАИ на внешних) и в открытом положении удерживались специальными защелками. Для наблюдения в бою в щитках имелись смотровые щели, закрываемые изнутри броневыми заслонками. Кроме того, на крыльях задних колес смонтировали специальное приспособление для укладки вездеходных цепей и укоротили подножки под боковыми дверями.

Главным отличием БА-3 от БАИ была башня от танка Т-26, но с уменьшением толщины брони до 8 мм (на опытном образце, изготовленном из неброневой стали — 9 мм). Она крепилась болтами при помощи 6 захватов к нижнему погону и крыше корпуса. Поворотный механизм башни имел 2 передачи, что позволяло ее вращать с разными скоростями. В крыше имелись два люка для посадки экипажа, лючки для вытяжного вентилятора, флажковой сигнализации и прибора

ПТК. Наблюдение за полем боя можно было вести через две смотровые щели со стеклами «Триплекс», расположенные в бортах. Кроме того, имелось три отверстия для стрельбы из револьвера, закрываемые броневыми заслонками. Вооружение бронемшины состояло из 45-мм танковой пушки образца 1932 года (20К) и спаренного пулемета ДТ в штатной башенной установке и еще одного ДТ в лобовом листе корпуса. Прицельные приспособления состояли из телескопического прицела ТОП, кроме того предусматривалась и установка перископического ПТ-1 (правда, на БА-3 их так и не установили). К пушке имелось 60 снарядов, из них 52 находились в башне (2 укладки по 20 штук в кормовой нише и 12 по бортам) и две стойки по 4 снаряда в корпусе. 54 магазина к пулеметам (3402 патрона) размещались в башне справа (6 штук) и в 48 стеллажах на бортах корпуса. Здесь же специальными зажимами крепились лопата, топор, лом и двуручная пила. Кроме того, в полу боевого отделения имелся инструментальный ящик и ящик ЗИП к пушке и пулеметам.

Боевая масса БА-3 с экипажем из 4 человек составляла 5820 кг, 40-сильный двигатель «Форд» позволял броневику разогнаться до 60 км/ч на прямой передаче и до 70 км/ч с демультипликатором на пониженной.

Осенью 1934 года, после заводской обкатки и устранения выявленных недостатков БА-3 производство бронемашин началось на Ижорском заводе — до конца года было изготовлено 10 машин (7 в октябре и 3 в ноябре). Попытки наладить сборку БА-3 на заводе ДРО не увенчались успехом из-за боль-

шого объема заказов на легкие броневые автомобили. Поэтому с 1934 года Выкса полностью переключилась на изготовление ФАИ, а затем и БА-20, а Ижорский завод стал головным (и единственным) предприятием по выпуску средних бронемашин.

В это же время произошли изменения и в структуре Ижорского завода. Спецотдел, до этого занимавшийся всей оборонной продукцией завода, ликвидировали, создав вместо него два конструкторских бюро — КБ по спецпроизводству и КБ по модернизации. Первое, начальником которого стал Померанцев, занималось вопросами серийного производства броневых автомобилей, бронекорпусов и другой продукции завода. Второе, под руководством инженера Ильичева, занималось опытными работами, в том числе и проектированием новых типов броневых автомобилей. Оба КБ подчинялись директору завода по спецпроизводству. Но так как коллективы КБМ и КБС были довольно малочисленны, они работали довольно в тесном контакте, помогая друг другу по мере сил.

В июне 1934 года, уже в ходе серийного производства, опытный экземпляр БА-3 (с корпусом из неброневой стали) испытывался на НИБТ полигоне, пройдя 400 км по шоссе и 190 км по проселку. В отчете об испытаниях отмечался удобный доступ к двигателю, коробке перемены передач, демультипликатору и другим агрегатам, требующим периодического осмотра, удобное размещение экипажа и мягкий ход машины. Броневая машина без труда преодолел подъем в 24 градуса, крен в 30 градусов, брод глубиной до 0,6 м и 0,4 м



**Испытание
броневых автомобилей
БАИ на НИБТ
полигоне. Лето
1932 года (АСКМ).**

Опытный образец
броневедомобиля
БА-3 преодолевает
подъем. НИИТ
полигон, лето 1934
года (АСКМ).



вертикальную стенку, в целом «не уступая по проходимости грузовому «Форд-Тимкен». Запас хода по горючему составлял 218 км по шоссе и 134 км по проселку.

В то же время наблюдение за дорогой при закрытых люках оставляло желать лучшего — скорость движения при этом не превышала 15–20 км/ч. Вращение маховика поворотного механизма башни требовало больших усилий, с трудом открывались и закрывались заслонки смотровых щелей. Вызывала нарекания система охлаждения двигателя и крепление бронекорпуса к шасси:

«При движении по грязному проселку на максимальных оборотах в дождливую погоду при температуре окружающего воздуха 12 градусов температура при открытых жалюзи доходила до кипения через 3–5 км, при движении по шоссе при закрытых жалюзи при температуре наружного воздуха 20–23 градуса через 6–7 минут вода в радиаторе достигает точки кипения.

Сильно шумит бронекорпус — необходимо соединения корпуса с полом и лонжеронами делать на резиновых прокладках. Температура в бронекорпусе при закрытых люках достигает 40–50 градусов при температуре снаружи 25 градусов через 10–15 минут движения. Охлаждение двигателя для данного типа бронеавтомобиля недостаточно».

Тем не менее, представители НИИТ полигона в своем заключении положительно отзывались о БА-3, рекомендуя улучшить «наблюдение за дорогой при закрытых люках и систему охлаждения двигателя».

В начале 1934 года при сборке в серийных БА-3 выяснилось, что бронекорпуса многих из них имели большое количество трещин из-за плохого качества сварных швов. Такие корпуса принимались по специальному разрешению представителя военной приемки УММ РККА на Ижорском заводе, при этом на трещины ставили специальные ограничители. Вплоть до прекращения производства в начале 1936 года Ижорский завод изготовил 21 БА-3, кроме того, 4 машины собрал завод ДРО.

Бронеавтомобиль БА-3 послужил базой для проведения ряда опытных работ. Так, в 1935 году на одной машине в опытном порядке установили радиостанцию 71-ТК-1 с поручневой антенной на башне. Рация размещалась в кормовой нише, при этом укладки для снарядов пришлось демонтировать.

В сентябре 1936 года один БА-3 вооружили 12,7-мм пулеметом ДК («Дегтярев крупнокалиберный»), установленным в башне вместо 45-мм пушки. С 16 по 21 ноября эта машина испытывалась на научно-испытательном оружейном полигоне. В мае 1937 года на том же БА-3 испытывали 12,7-мм пулемет ШВАК («Шпитальный-Владимиров авиационный крупнокалиберный»), но по своим боевым характеристикам и надежности он оказался хуже ДК.

В 1935 году СКБ Ижорского завода получило от УММ РККА задание о «приспособлении корпуса БА-3 к шасси ГАЗ-ААА». По сравнению с трехосным «Форд-Тимкен» оно было легче, имело более короткую базу

и собиралось из агрегатов отечественного производства. В конце того же года опытный образец новой бронемашины вышел на заводские испытания. В начале следующего, 1936 года, после устранения выявленных недостатков, броневомобиль под обозначением БА-6 запустили в серию на Ижорском заводе.

Новая машина во многом была аналогична своему предшественнику — конструкция корпуса и башни БА-6 практически не отличались от БА-3. Разница, согласно «отчета о войсковых испытаниях БА-6», состояла в следующем:

«Усилено крепление корпуса к шасси;

Боковые дверцы моторного отделения сделаны из одного листа (на БА-3 из двух половин);

Убрана задняя дверь и откидные щитки;

Для улучшения интенсивности охлаждения добавлен лючок над моторным отделением;

В боковых щитках дверей визирные щели расположены в штампованной части щитка;

Расстояние горизонтального листа ниши задних колес от рамы шасси увеличено на 35 мм;

Открытие передних жалюзи перед радиатором производится жесткими тягами вместо тросов как на БА-3;

В лобовом листе перед пулеметчиком добавлено отверстие для стрельбы из Нагана;

Вместо щитков в задней части корпуса сделаны отверстия для стрельбы из Нагана;

Ремни крепления вездеходных цепей заменены специальными крюками;

Люк в заднем нижнем листе корпуса, имеющийся у БА-3 против реактивной штанги, аннулирован».

Перед установкой бронекорпуса на шасси в него вносился ряд изменений. Задняя часть рамы обрезалась на 400 мм, в связи с чем задняя поперечина переставлялась на линию обреза. К вертикальным полкам продольных лонжеронов приваривали 10 кронштейнов, к которым болтами крепился бронекорпус. Угол наклона рулевой колонки уменьшался с 39 до 29 градусов, передняя рессора усиливалась 3 дополнительными листами. На расстоянии 1060 мм от центра передней оси к раме 6 болтами крепились кронштейны запасных колес.

БА-6 оснащался двигателем ГАЗ мощностью 40 л.с., четырехступенчатой коробкой перемены передач и демультипликатором со скользящими зубчатками. При боевой массе с экипажем из 4 человек в 5,12 т броневик на шоссе мог разогнаться до 60 км/ч. Подача горючего из двух бензобаков — основ-

ного в передней части корпуса на 44 л и дополнительного на 24 л, укрепленного слева на крыше корпуса за сиденьем водителя — осуществлялась самотеком.

Размещение боекомплекта, состоящего из 60 снарядов и 53 дисков (3339 патронов), ничем не отличалось от БА-3. Важным отличием БА-6 от предыдущих образцов средних броневомобилей стало использование пулестойких шин «ГК» (до этого времени все броневомобили оснащались обычными пневматиками). Они являлись дальнейшим развитием шин-гусматиков, использовавшихся еще на броневиках русской армии в годы Первой мировой войны. Но если гусматика заполнялись особым составом, который при проколе затвердевал, вытекая на воздух, то в «ГК» (расшифровывалось как «губчатая камера») состояли из специальной эластичной пористой резины, которая не боялась никаких проколов или пробоев. Производство «ГК» развернули на заводе «Красный Треугольник», который стал головным предприятием по их изготовлению.

Сначала для изготовления пористой резины использовали натуральный импортный каучук, а с 1938 года — его искусственный отечественный аналог. «ГК» имели не очень большой ресурс: после 1000–1300 км пробега наполнитель терял эластичность, рассыпался и шины выходили из строя. Кроме того, максимальная скорость броневигов на пулестойких шинах была примерно на 8–10 км/ч меньше, чем на пневматиках. Например, БА-6 на «ГК» по шоссе разогнался до 42 км/ч, а на обычных шинах — до 52 км/ч.

3 июня 1936 года приказом № 015 начальника вооружения РККА И. Халепского была назначена специальная комиссия под председательством полковника Бубина, которой поручалось провести войсковые испытания трех серийных броневигов БА-6 на Ленинградских краснознаменных бронетанковых курсах усовершенствования комсостава РККА имени Бубнова. Бронемшины № 54, 60 (на пневматиках) и № 64 (на шинах «ГК») прибыли с Ижорского завода на полигон курсов 1 июля, а закончились испытания 31 октября.

Всего БА-6 прошли 5000 км, из них 3000 км по шоссе, 1750 по проселку и 250 км по бездорожью (броневомобиль № 60 после аварии 21 июля с испытаний сняли). В целом в ходе пробегов бронемшины показали себя хорошо, недостатки во многом были схожими с машинами БА-3 и БАИ. Небезынтересно привести выдержки из отчета об испытаниях БА-6, касающиеся удобства размеще-

**Бронеавтомобиль
БА-3 на марше
во время
проведения
больших Киевских
маневров. Сентябрь
1935 года (АСКМ).**



ния экипажа. Это дает представление о том, в каких условиях приходилось работать танкистам на всех средних броневиках Красной Армии:

«Размер дверей мал, посадка экипажа, особенно в зимнее время, затруднена. Посадка через башню сложна из-за отсутствия специальных подножек и ручек.

Наблюдение через щель водителю затруднено. Наблюдение через ТОП на скорости свыше 15 км/ч невозможно из-за сильной качки машины...

Ведение огня с места по неподвижной цели возможно с такой же меткостью, как из танка. При стрельбе с хода в условиях грунтовых дорог и бездорожья из-за тряски и качки размеры рассеивания выстрелов значительно превышают размеры рассеивания при стрельбе из танков...

Размещение экипажа в корпусе неудобно по причине:

Наличия острых углов в отделении управления;

Жесткости сидений и узкой спинки у водителя;

Отсутствия упора для ног в башне;

Отсутствия спинки у сиденья пулеметчика...

При движении с закрытыми люками из-за высокой температуры, большой влажности и медленного движения воздуха внутри броневики через 10–15 минут наступало обильное потение, через 2 часа наступало явление анэксмии (кислородного голодания). Эти причины вынуждали команду или выходить из броневики, или открывать люки. При непрерывном движении с открытыми люками утомление наступало после 4 часов, а при условии движения с короткими остановками для отдыха на 5–10 минут явления значительного утомления наступали через 6–8 часов...

После 8–10 часов движения у команды отмечалось:

Водитель и пулеметчик — подавленное самочувствие, из-за горизонтально вытянутого положения ног и согнутому вперед туловищу отмечалось утомление в виде резкой скованности рук и ног, а также всего туловища.

Экипаж башни — усталости подвергались больше всего руки и спина; от качания и лязга башни отмечалась головная боль с явлениями тошноты и шума в ушах».

Летом 1936 года в СКБ Ижорского завода разработали радиный вариант БА-6. Радиостанцию 71-ТК-1 смонтировали как на тан-

ке Т-26, в кормовой нише башни. Из-за этого пришлось переработать схему боеукладки и пожертвовать 25 снарядами и 7 пулеметными дисками. Поручневая антенна крепилась на бортах башни.

Производство БА-6 продолжалось на Ижорском заводе до начала 1938 года. Всего было изготовлено 394 бронемашины, из них 72 радиальных.

ОПЫТНЫЕ ОБРАЗЦЫ И ПРОЕКТЫ. В 1933–1936 годах помимо серийных машин в КБС разработали несколько интересных вариантов броневых автомобилей, которые остались только на бумаге или в виде опытных образцов.

Так, после получения информации об американском броневом автомобиле Т4 с несущим бронекорпусом, руководство УММ заключило с Ижорским заводом договор № 9003212 на проектирование и изготовление аналогичной машины. В своем письме от 6 апреля 1932 года помощник начальника УММ РККА Г. Бокис сообщал: «На Ижорском заводе выполняется образец безрамной 3-осной бронемашины по типу американского броневомобиля Т4 с бронировкой в 10-мм, применением мотора «Геркулес» АМО-3 и задних мостов «Форд-Тимкен». Образец будет готов в июне месяце сего года». Но работа так и не была закончена: в «сводном отчете о выполнении промышленности заказов на производство имущества и БТ техники для мотомехвойск РККА», датированном 31 декабря 1933 года, сообщалось, что заказ на безрамный броневик аннулирован.

В том же отчете можно найти сведения еще о двух проектах:

«Заказ № 3003210 — изготовление броневомобиля на шасси АМО-6 на Ижорском заводе, сумма 30000 руб. — работа аннулирована, броневомобиль на шасси АМО-6 включен в план 1934 года.

Заказ № 9003214 — изготовление броневомобиля «Форд-АА» с двигателем «Кегресс» на Ижорском заводе, сумма 20000 руб. — работа аннулирована, броневомобиль на шасси Кегресс включен в план 1934 года».

В начале 1934 года эти броневики получили заводские обозначения БА-5 и БА-6 соответственно. В протоколе технического совещания при КБС Ижорского завода от 19 июля 1934 года об этих проектах говорилось: «По БА-5. КБС, в связи с перегрузкой бюро работами по БА-3, ПБ-4, Т-28, Т-37 и др. может дать проект, рабочие чертежи и образец только в конце первого квартала 1935 года. В настоящее время выполнен компоновоч-

ный проект, который будет отправлен УММ РККА 25 июля с.г.

ГАЗ-АА «Кегресс» — БА-6С (средний полугусеничный броневомобиль на шасси ГАЗ-АА (снежный)). По договору УММ РККА с Ижорским заводом проект и рабочие чертежи будут готовы к 1 января 1935 г. Для ускорения испытаний в зимних условиях 1934–35 гг. возможно ограничиться выполнением технического проекта и по его утверждению в УММ КБС сможет выпустить детальные чертежи, по которым завод выполнит опытный образец к 15 декабря 1934 г.

Для реализации этого предложения УММ РККА необходимо передать Ижорскому заводу шасси ГАЗ-АА «Кегресс» и указания об укладке различного имущества, принадлежностей и инструмента на БА-6С».

Следует сказать, что к этому времени в СССР изготовили два образца полугусеничных грузовиков — «Форд-АА Кегресс» и НАТИ-3. Правда, ни «Форд», ни НАТИ серийно не производились — имелось всего несколько опытных экземпляров. Тем не менее, КБС разработало эскизный проект БА-6С, используя полученные материалы по НАТИ-3 и корпус БА-3. Из-за отсутствия шасси изготовить опытный образец ижорцы не смогли и работу передвинули на 1935 год. К этому времени КБС спроектировало новый броневомобиль на шасси ГАЗ-ААА, получивший обозначение БА-6. Проект полугусеничной бронемашины после этого именовался в документах как «ГАЗ-АА «Кегресс» снежный», но уже в отчете о выполнении заказов АБТУ РККА за 1935 год говорилось: «Работа снята, так как не решен вопрос о серийном производстве ГАЗ-АА «Кегресс»».

Опытный образец броневомобиля БА-5 изготовили в октябре 1935 года. Благодаря использованию более прочного, чем ГАЗ-ААА, шасси ЗИС-6 толщину основных бронелистов корпуса и башни довели до 9 мм. Вооружение состояло из 45-мм пушки 20К и трех пулеметов ДТ. Масса машины с экипажем из 5 человек достигла 8,5 т, поэтому, даже несмотря на наличие кормового поста управления, проходимость и маневренность броневика оставляла желать лучшего.

В ходе заводских пробегов выяснилось, что новый броневомобиль не имеет больших преимуществ перед серийным БА-6. Поэтому БА-5 не заинтересовал военных и не проходил полигонных испытаний.

В конце 1936 года броневомобиль передали на Ленинградские курсы усовершенствования командного состава танковых войск. Дальнейшая его судьба неизвестна.

Бронемашины-амфибии

Успешный опыт по созданию БАД-1 побудил ТО ЭКО ПП ОГПУ начать проектирование «бронь-авто-водо-машины с более мощным вооружением». В качестве базы теперь использовался трехосный «Форд-Тимкен», а помимо железнодорожного хода бронь-автомобиль должен был плавать.

Эскизный проект машины, получившей обозначение БАД-2 («бронь-авто-водо-машина»), утвержденный начальником ПП ОГПУ в ЛВО Медведем, отправили на завод «Большевик» для доработки и изготовления опытного образца. Здесь, под руководством инженера Н. Обухова, было проведено детальное проектирование машины и выполнены рабочие чертежи. К этому времени этот проект заинтересовал военных, и они взяли дело постройки бронь-ека в свои руки. В апреле 1932 года опытный образец машины был готов.

Корпус БАД-2, внешне напоминавший катер, был изготовлен сварным из 4–6 мм обычной (не бронь-ой) стали. В нашей печати пишут, что он был несущим, но это не так. Корпус крепился к шасси «Форд-Тимкен» при помощи сварки и болтов, причем при проектировании пришлось решать проблему его герметичности при движении на плаву. Вооружение бронь-ека состояло из 37-мм пушки Б-3 в передней башне, пулемета ДТ в задней и еще одного ДТ в лобовом листе корпуса. Для движения по воде БАД-2 имел трехлопастной гребной винт, установленный на конце червяка передачи заднего моста. Из-за такой конструкции при движении БАД-2 по суше вращался гребной винт, а при движении по воде — колеса задних мостов.

Для вентиляции боевого отделения по бортам машины имелись жалюзи, закрытые бронь-евыми кожухами. В моторное отделение воздух поступал через специальные грибообразные колпаки.

Маневрирование машины на плаву велось при помощи поворота передних колес. Для движения по рельсам бронь-ека, как и БАД-1, переставлялся на железнодорожные бандажки. Кроме того, для повышения проходимости по плохим грунтовым дорогам на колеса задних мостов одевалась резиновая лента по типу гусениц автомобилей Кегресса (а не металлические цепи «Оверолл», как пишут некоторые авторы). В качестве дополнительного оборудования БАД-2 оснащался ручным насосом для откачки воды, попавшей внутрь корпуса при движении на плаву.

Весной машина прошла испытания в окрестностях завода «Большевик», выявившие у нее ряд серьезных конструктивных недостатков. Так, из-за больших размеров корпуса управляемость на плаву оставляла желать лучшего, вход и выход из воды был возможен только при наличии полого берега и твердого дна. На суше машина также обладала низкой проходимостью, а из-за неудовлетворительной системы охлаждения двигатель перегревался через несколько километров движения. После испытаний БАД-2 модернизировали: заменили фары, ликвидировали бронь-евые кожухи вентиляционных жалюзи боевого отделения.

2 августа 1932 года УММ РККА заключило с опытным отделом машиностроительного завода имени Ворошилова заказ № 173740сс на «проектирование и изготовление улучшенного опытного образца плавающего бронь-ека автомобиля БАД-3 со сроком окончания работ к 1 ноября 1932 года». Однако работы по БАД-3 затянулись, и в план заказов 1933 год УММ включило 25 машин БАД-2, для чего опытный образец бронь-ека доставили на Ижорский завод.

В сентябре 1933 года представитель УММ докладывал в наркомат обороны о ходе выпуска следующее: «БАД (плавающий) из 25 будет вероятно сдано не более 15».

Но из-за большой загрузки другой продукцией Ижорский завод не смог изготовить эти машины. БАД-2 так и остался в единственном экземпляре.

Следует добавить, что 1 мая 1933 года БАД-2 вместе с БАД-1 показали во время военного парада на площади Урицкого (ныне Дворцовая) в Ленинграде, после чего на глазах советских и иностранных военных бронь-ека переплыл Неву. Дальнейшая судьба машины неизвестна, но, по некоторым данным, осенью того же года она была разобрана.

Получив задание на производство БАД-2, работники Ижорского завода столкнулись с проблемой изготовления бронь-екорпуса машины, который имел очень сложную форму. Поэтому инженер-конструктор Эммануилов и заместитель начальника КБС Григорьев при активном участии начальника КБС Померанцева спроектировали новую боевую плавающую машину, получившую обозначение ПБ-4.

Впервые в нашей стране корпус бронь-ека был безрамным и несущим. По конфигурации он почти не отличался от корпуса БА-3, за исключением изменения конструкции кормы. Передний и задние мосты мон-

тировались снаружи и приваривались к специальным кронштейнам, карданный вал выводился наружу через специальный сальник в редане днища корпуса.

Башня цилиндрической формы, аналогичная по конструкции БА-3, но без кормовой ниши, располагалась в задней части машины. Для посадки экипажа из 4 человек, размещавшихся так же, как на БА-3, служили два люка в крыше над отделением управления и два в башне. Доступ к двигателю осуществлялся через откидывающуюся вперед крышу моторного отделения, запираемую 10 хомутиками. Кроме того, в днище корпуса имелись 4 пробки для стока попавшей внутрь воды и 2 лючка для слива масла из картеров двигателя и демультипликатора.

Наблюдение за дорогой водитель вел через лючок со смотровой щелью в лобовом листе корпуса и две смотровые щели в бортах. В башне наблюдение велось через смотровые приборы «Триплекс» в правом и левом бортах.

Вооружение броневика состояло из 45-мм танковой пушки 20К и спаренного пулемета ДТ в башне и еще одного ДТ в лобовом листе корпуса. Следует отметить, что из-за отсутствия ниши башня получилась неуравновешенной, поэтому ее поворот на 360 или 180

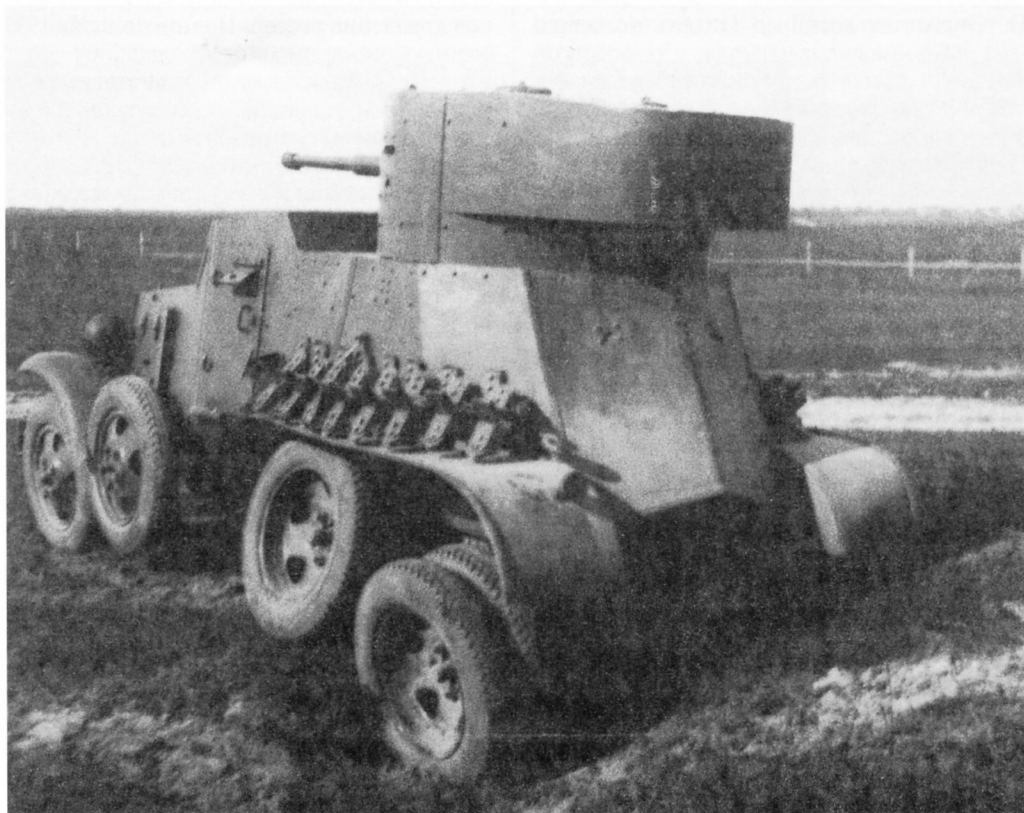
градусов требовал большого усилия на маховиках, а при крене 10–11 градусов в сторону приходилось их вращать обеими руками.

Боекомплект к пушке состоял из 52 снарядов, к пулеметам 2268 патронов (36 дисков). Снаряды укладывались по бокам башни (12 штук), справа и слева в корме корпуса (две укладки по 20 штук), пулеметные диски располагались в башне и по бортам боевого отделения.

ПБ-4 оснащался 40-сильным двигателем ГАЗ-АА, стандартной «газовской» коробкой перемены передач и демультипликатором. Движение на плаву осуществлялось при помощи трехлопастного гребного винта, установленного на удлиненном червяке дифференциала заднего моста. Как и на БАД-2, винт ПБ-4 был включен постоянно, даже на суше. Соответственно в воде вращались колеса задних мостов.

Для увеличения водоизмещения по бортам броневика устанавливались деревянные поплавки (а не пробковые, как указывалось в ряде источников), обитые 1 мм железом.

Бронеавтомобиль комплектовался четырьмя спасательными пробковыми жилетами, уложенными между снарядными стеллажами в корме корпуса. Для откачки попавшей внутрь воды справа от водителя крепилась



Бронеавтомобиль БА-6 преодолевает канаву. Лето 1935 года. Хорошо видно отсутствие двери в кормовом листе корпуса (РГВА).

ручная помпа «Альвейер» производительностью 20 литров в минуту.

Как и все средние советские броневики, ПБ-4 имел вращающиеся запасные колеса и вездеходные цепи «Оверолл», уложенные на корме машины. Боевая масса броневтомобиля составляла 5285 кг.

В сентябре 1933 года Ижорский завод изготовил три образца ПБ-4, которые в октябре прошли испытания пробегом и на плаву. Несмотря на удовлетворительные результаты, у них выявили большое количество недостатков и недоработок, в частности большое количество трещин в местах сварных швов бронекорпусов. Из-за этого представитель военной приемки на заводе принял броневики только условно, а заказчик — УММ РККА — не оплатил их.

После испытаний ПБ-4 в декабре инженеры КБС совместно с заведующим сектором научно-технического отдела управления механизации и моторизации Красной Армии Азбукиным наметили целый ряд изменений и дополнений, которые предполагалось внести в конструкцию следующих машин.

В начале 1934 года Ижорский завод заключил договор с УММ РККА на изготовление 10 ПБ-4. В феврале по измененным чертежам собрали 3 машины, которые в марте — апреле испытывались на плаву и пробегом. О результатах военпред Ижорского завода

Корихин докладывал представителю УММ Азбукину, курировавшему работы по ПБ-4, следующее: «13 апреля плавали 1 час 7 минут, скорость на плаву 6—8 км/ч, требуют доработки вопросы охлаждения на суше, установка глушителя, испытание стрельбой на воде и др...

И очевидно над этим делом придется поработать».

В это же время начальник КБС Померанцев обратился к начальнику УММ Халепскому с предложением испытать ПБ-4 совместно с БА-3 пробегом Колпино — Москва. Предполагалось, что после этого машины будут участвовать в первомайском параде на Красной площади. Разрешение было получено, и вечером 24 апреля 1933 года 4 БА-3 и 1 ПБ-4 вышли из ворот Ижорского завода и взяли курс на столицу, куда прибыли 28 апреля. Участвовал ли ПБ-4 в параде, автору установить не удалось.

По результатам пробега Колпино — Москва в конструкции ПБ-4 выявились серьезные недостатки, которые не были замечены при предыдущих испытаниях, проходивших в холодное время года. Основными из них являлись: неудовлетворительное охлаждение двигателя, недопустимо высокая температура внутри броневое корпуса, недостаточно надежная конструкция кронштейнов крепления рессор. Поэтому в июне 1933

**Застрявший
в речушке
броневтомобиль
БА-6. Лето 1935
года. На заднем
плане виден второй
БА-6 (РГВА).**



года на Ижорском заводе началась доработка конструкции ПБ-4. Согласно протоколу технического совещания при КБС от 19 июля она заключалась в следующем: «Проводятся экспериментальные работы по охлаждению на двух ПБ-4.

Первый вариант — установка шестирядного радиатора емкостью в 20 л (от танка Т-37А. — *Прим. автора*), замена отсоса воздуха инжектором из моторного отделения двумя воздушными шахтами с отводом наружу.

Второй вариант — радиатор «фордовский», ставятся дополнительные змеевики под полом корпуса с их последовательным включением в систему охлаждения, монтируются шахты для отсоса воздуха наружу и вводится инжектор для отсоса воздуха из кабины водителя.

В обоих случаях на радиаторы будут поставлены кожуха с конусами, центрующими поток воздуха от вентилятора, установлены отражатели для направления воздуха в шахты.

Будет конструктивно доработано:

а). Удобная посадка водителя и выход его из кабины (при выходе левая нога водителя не проходит между шахтой и рулевым колесом).

б). Установка задней дверцы в оружейной башне с лючком для наблюдения и стрельбы из Нагана.

в). Установка резиновых амортизаторов на передней оси.

г). Обеспечение водонепроницаемости лючков в крыше корпуса и оружейной башне.

До 1 августа все необходимые работы и заводские испытания по улучшению системы охлаждения будут закончены и два образца с кратким описанием и инструкцией будут переданы УММ на полигонные испытания».

Однако работы затянулись, и только в сентябре 1934 года два модернизированных ПБ-4 вышли на испытания. Выяснилось, что работоспособным вариантом оказалась машина с радиатором от Т-37 и дополнительным змеевиком под днищем корпуса. При движении на плаву змеевик омывался забортной водой, обеспечивая охлаждение двигателя.

На суше воздух к радиатору поступал через люк в передней части корпуса, который герметически закрывался перед форсированием водных преград. Кроме того, вдоль бортов проложили специальные шахты для выброса горячего воздуха наружу через окна, прорезанные в бортах корпуса. В лобовом листе смонтировали жалюзи для доступа свежего воздуха в отделение водителя.

В октябре Ижорский завод получил еще 5 радиаторов Т-37 и приступил к переделке

аналогичным образом остальных ПБ-4, которые в начале 1935 года сдали заказчику. При этом одну машину разобрали для испытания обстрелом бронекорпуса.

Из-за того, что ПБ-4 изготовили в 1933—1934 годах, а приняли только в 1935-м, многие исследователи пишут о 10 и даже 15 выпущенных образцах. На самом деле в плане заказов на 1934 год значилось 10 ПБ-4, а в отчете за 1935 год — 5 ПБ-4. Естественно, не зная всей истории с этими броневидами, можно говорить о 15 машинах, хотя всего было выпущено 6 ПБ-4, из них один разобран весной 1935 года.

В конце мая 1935 года один ПБ-4 доставили на научно-испытательный бронетанковый полигон в подмосковную Кубинку для прохождения испытаний. Здесь броневики прошел 507 км, из них 200 км по асфальтовому шоссе, 90 км по щебенчатому шоссе и 217 км по грязному проселку.

Выяснилось, что при движении с открытыми люками наблюдение за дорогой достаточное, с закрытыми ограниченное, но из-за плохого обзора водитель не мог двигаться задним ходом без посторонней помощи.

Отсутствие боковых люков в моторном отделении сильно ухудшало охлаждение двигателя — при дождливой погоде и температуре наружного воздуха 10—12 градусов движение по проселку с закрытыми люками было возможно только 6—8 км, по шоссе 10—12 км, после чего вода в радиаторе закипала. За это время температура внутри корпуса достигала 45—46 градусов, что сильно ухудшало самочувствие экипажа.

Из-за возросшей (по сравнению с БА-3) массы ПБ-4 имел пониженные динамические качества, а за счет выноса кормовой части корпуса назад снизилась проходимость через рвы и канавы. Максимальная скорость машины по шоссе составила 50 км/ч, по проселку 20 км/ч, запас хода 197 и 138 км соответственно.

При испытании на воде общая продолжительность плавания составила 5 часов 35 минут. Выяснилось, что ПБ-4 мог войти в воду при различных грунтах с крутизны спуска 8—10 градусов, а входить только на твердом грунте при подъеме не более 3—4 градусов. При более крутом берегу машина не могла выйти и начинала буксовать несмотря на одетые цепи «Оверолл». Максимальная скорость на плаву, достигнутая при испытании, составила всего 1,12 км/ч. При этом отмечалось, что на плаву «машина почти неуправляема, поворот в нужном направлении возможен только при помощи

**Бронеавтомобиль
БА-6 преодолевает
подъем во время
испытаний
на ЛБТКУКС имени
Бубнова. Лето 1935
года (РГВА).**



багра или лопаты». Поворот башни на плаву составлял не более 15 градусов на сторону, при больших углах броневик наклонялся и ствол орудия опускался в воду.

За час плавания через сальник кардана в корпус ПБ-4 просачивалось 240 л воды. Из-за неудачной конструкции помпа не справлялась со своей работой, поэтому после выхода на берег экипажу приходилось вылезать из машины и откручивать предназначенные для слива воды пробки в днище корпуса.

В заключении отчета по испытаниям ПБ-4, подписанного начальником НИБТ полигона Воробьевым, начальником испытательного отдела Кульчицким и начальником 2-й станции Пушкаревым (2-я станция полигона занималась испытанием колесных машин. — *Прим. автора*), говорилось:

«ПБ-4 по сравнению с БА-3 имеет пониженные динамические и экономические качества (расход топлива), проходимость значительно хуже, меньше боекомплект, недостаточна скорость движения на плаву;

Неудовлетворительная поворотливость;

Стрельба из пушки на воде с поворотом башни крайне ограничена устойчивостью машины;

Крайне ограничена возможность выхода на берег характером грунта и отлогостью берегов;

Охлаждение двигателя — неудовлетворительное;

Запас прочности деталей переднего моста не соответствует нагрузке на него;

Конструкция ПБ-4 требует дальнейшей доработки по пунктам, перечисленным в заключении. После устранения перечисленных дефектов машина должна быть повторно испытана и затем может быть дано окончательное заключение о пригодности бронеавтомобиля ПБ-4 для РККА».

16 августа 1935 года на реке Нара, около Ташировской мельницы, проводилось контрольное испытание ПБ-4 с целью определения максимальной скорости движения на плаву. При этом средняя скорость при плавании около часа составила 2,8 км/ч. Как сообщалось в отчете, разница в скоростях получилась из-за «мелководного участка при испытаниях в июне месяце». Кроме того, снижение скорости у ПБ-4 происходило главным образом из-за плохой управляемости, так как машина плыла не по прямой линии, а зигзагами.

Три бронеавтомобиля ПБ-4 передали на хранение военному складу № 37, один в течение двух лет числился в составе 5-го механизированного корпуса Московского военного округа и один остался на НИБТ полигоне, где дожил до наших дней. Сегодня этот образец ПБ-4 можно увидеть в экспозиции военно-исторического музея бронетанкового вооружения и техники в поселке Кубинка Московской области.

Опыт работы по ПБ-4 не прошел даром — уже осенью 1936 года в КБМ изготовили новый плавающий бронеавтомобиль на шасси ГАЗ-30. Разработка новой машины, получившей обозначение ПБ-7, велась под руковод-

ством начальника КБМ Ильичева и главного конструктора Ижорского завода по спецпроизводству Драбкина.

Внутри несущего бронекорпуса машины, сваренного из брони 4–6–8 мм, монтировались двигатель, коробка перемены передач, демультипликатор и система рулевого управления, снаружи крепились передний и задние мосты. Передние рессоры усилили до 17 листов, кроме того, по сравнению с базовым шасси изменили их крепление.

В местах выхода наружу из корпуса карданного вала, рулевого управления и тормозных тяг задних колес (передние тормозов не имели) устанавливались сальники для предохранения от попадания воды внутрь при движении на плаву.

В кормовой части устанавливалась коническая башня с углом наклона стенок 30 градусов. Для посадки экипажа из 3 человек служили два люка над отделением управления и один в башне. Кроме того, в последнем имелись вентиляционный лючок и лючок для флажковой сигнализации. Доступ к двигателю осуществлялся через откидной люк в крыше моторного отделения, в котором находился лючок для доступа воздуха. Еще один вентиляционный люк располагался в крыше над отделением управления.

Водитель наблюдал за дорогой через 4 смотровых щели — две по бортам и две в лобовом листе корпуса. В стенках башни имелось три отверстия для стрельбы из револьвера.

Первоначально вооружение ПБ-7 состояло из 7,62-мм турельного пулемета ШКАС («Шпитальный-Комарицкий авиационный скорострельный»), установленного в маске башни. Однако весной 1937 года от ШКАСа отказались, смонтирова вместо него спарку пулеметов ДТ. Их установка обеспечивала при стрельбе вперед угол снижения 2 градуса 32 минут, при стрельбе назад — 8 градусов 52 минуты. Максимальный угол возвышения при положении стрелка сидя составлял 23 градуса 14 минут, а при положении лежа — 37 градусов 20 минут. Боекомплект для ДТ располагался в стеллажах, расположенных вдоль бортов корпуса, и составлял

4032 патрона. Относительно боекомплекта к ШКАСу точных данных нет. Приводимая в различных публикациях цифра в 1000 патронов вряд ли соответствует действительности — ведь это всего 4 коробки с лентами по 250 патронов, а внутренний объем машины позволял разместить по меньшей мере в 3 раза больше.

На ПБ-7 устанавливался двигатель ГАЗ М-1 мощностью 50 л.с., позволявший 4,6-тонной машине развивать скорость до 47 км/ч.

На случай выхода из строя аккумулятора и стартера запуск двигателя осуществлялся вручную при помощи специального приспособления, смонтированного справа от места водителя. Два бензобака емкостью 51 л каждый располагались под сиденьями в передней части машины.

Для улучшения охлаждения двигателя на ПБ-7 автомобильный радиатор М-1 заменили радиатором типа Т-37 емкостью 18 л и поставили вентилятор специальной конструкции с четырьмя удлиненными лопастями. Кроме того,

наружу выводилась труба-теплообменник для циркуляции горячей воды. В ней же имелся кран для слива воды из радиатора. На суше воздух к радиатору поступал через нижний люк в передней части машины, герметически закрываемый при входе в воду. На плаву охлаждение велось через трубу-теплообменник.

Как и на других средних бронеавтомобилях, запасные колеса ПБ-7, установленные на специальных кронштейнах, вращались при преодолении препятствий. Кроме того, броневики оснащались цепями «Оверолл», которые крепились растяжками на задних крыльях.

Движение на плаву осуществлялось при помощи трехлопастного винта, установленного на валу червяка дифференциала заднего поста. В отличие от БАД-2 и ПБ-4, при движении по суше винт мог отключаться, правда, сделать это было можно только снаружи. Управление на плаву велось поворотом передних колес и двумя рулями, установленными на боковых стенках кормы и поворачиваемыми при помощи тросов. Для откачки попавшей внутрь корпуса воды в отделении водителя ПБ-7 имелся насос производительностью 25 литров в минуту с приводом от коробки перемены передач.

Весной-летом 1937 года ПБ-7 прошел заводскую обкатку и испытания, пройдя 1986 км. После устранения выявленных недостатков бронеавтомобиль предъявили на ходовые испытания, проходившие в бассейне реки Ижора в ноябре 1937 года. Перед испытанием ПБ-7 догрузили до боевой массы, на задние колеса надели цепи «Оверолл», которые не снимались во время испытаний. Общий километраж, пройденный броневином на суше, составил 581 км.

Выяснилось, что максимальная скорость ПБ-7 на плаву составляет 4,55 км/ч, причем при попытке перейти на прямую передачу двигатель глох. Передние колеса обеспечивали нормальную управляемость машиной на воде при движении по прямой. В слу-

чае крутого поворота использовались задние рули, которые помогали передним колесам.

Гребной винт за все время испытаний работал безотказно, а переход броневика с движения по суше на движение по воде не представлял затруднений. Выход и вход машины на берег при наличии твердого пологого дна с мелким илом производился достаточно уверенно.

В заключении отчета, составленного по итогам проведенных пробегов, говорилось: «Ограниченный период испытаний не представил возможности всесторонне проанализировать конструкцию ПБ-7 с тактико-технической стороны как боевой единицы но, несмотря на это обстоятельство в условиях данных испытаний были получены основные параметры, по которым можно судить о ПБ-7 как о рентабельном типе бронеавтомобиля, конструкцию которого можно рекомендовать на вооружение».

Вместе с тем отмечался и ряд недостатков бронемшины, главными из которых были отключение винта снаружи и слабое вооружение, которое предлагалось усилить установкой спаренных пулеметов: 7,62-мм ДТ и 12,7-мм ДК. Однако по ряду причин дальнейшую доработку ПБ-7 и проектирование новых плавающих бронеавтомобилей военные сочли ненужными и все работы по этой теме свернули.

**Опытный образец
бронеавтомобиля
БА-5, вид сбоку.
Ижорский завод,
весна 1935 года
(музей Ижорского
завода).**

Что касается ПБ-7, то в марте 1938 года, после ремонта на Ижорском заводе, его отправили в распоряжение Ленинградских бронетанковых курсов усовершенствования комсостава. Дальнейшая судьба машины неизвестна.

Самый массовый довоенный

Осенью 1936 года на Ижорском заводе под руководством начальника КБС Григорьева и его заместителя инженера Ильичева спроектировали и изготовили бронеавтомобиль БА-6М, являвшийся дальнейшей модернизацией БА-6.

В качестве базы использовали все тот же ГАЗ-ААА, но с заменой двигателя на более мощный 50-сильный ГАЗ М-1 (без бензиновой помпы и масляного воздухоочистителя карбюратора). Раму шасси укоротили в средней части на 200 мм, а в задней — на 400 мм. Длину карданного вала сократили на 200 мм, угол наклона рулевой колонки уменьшили с 39 до 29 градусов, рессоры переднего моста заменили на усиленные. В передней части шасси установили два гидравлических амортизатора с автомо-





**Бронеавтомобиль
БАД-2 при движении
по суше. Май 1933
года. На задние
колеса одета
резиновая лента
для повышения
проходимости
(АСКМ).**

биля ГАЗ М-1, прикрепив их к лонжеронам рамы. Стойки рычагов амортизаторов шарнирно связывались с ушками, приваренными к кронштейнам передних рессор. Переднюю ось усилили дополнительными ребрами жесткости. Для уменьшения лобовой проекции бронеавтомобиля стандартный радиатор сверху срезали на 33 мм. При неисправном стартере и аккумуляторе запуск двигателя изнутри бронемашины осуществлялся специально сконструированным шестеренчатым приспособлением.

БА-6М имел трехходовую коробку перемены передач со скользящими зубчатками и демультипликатор. Помимо основного бензобака емкостью 42 л в передней части машины, броневи́к оснащался дополнительным на 52 л, расположенным слева в верхней части корпуса, между отделением управления и боевым.

Бронекорпус, сваренный из 4–10-мм бронелистов, крепился к раме в 8 точках. Для доступа к двигателю имелось два люка в бортах и откидной верхний лист. В последнем находилось отверстие для заливки воды в радиатор, закрываемое броневой крышкой. Доступ воздуха к двигателю осуществлялся через жалюзи, в передней части корпуса, открываемые рычагами с места водителя. Кроме того, в боковых стенках моторного отделения располагались бортовые жалюзи а в передней части корпуса — специальный лоток.

Все это обеспечивало нормальное охлаждение радиатора в боевой обстановке. Посадка экипажа производилась через две боковые двери и люк в башне. В дверях находились наблюдательные щитки со смо-

тровыми щелями, закрываемые изнутри бронезаслонками.

БА-6М получил башню конической формы с углом наклона стенок в 10 градусов. В бортах имелись две смотровые щели со стеклами «Триплекс» и два револьверных отверстия с бронезаслонками. В корме находился лючок для установки и демонтажа пушки с револьверным отверстием в центре. Последнее также служило для проверки отката орудия. В люке для посадки экипажа располагались лючки для установки перископического прицела ПТ-1, флажковой сигнализации и вентиляции.

Вооружение БА-6М состояло из спаренных 45 мм пушки 20К образца 1934 года и пулемета ДТ в облегченной (по сравнению со штатной танковой) установке. Еще один пулемет ДТ устанавливался справа в лобовом листе корпуса. Боекомплект насчитывал 50 снарядов и 3150 патронов (50 дисков). Снаряды размещались в корме в «веерной» укладке (30 штук) и двух стойках по 4 штуки, остальные 12 располагались в специальных гнездах с правой стороны в передней части корпуса машины. 20 пулеметных дисков находились в боевом отделении (по 10 с каждой стороны), 15 — в отделении управления справа от пулеметчика и 5 — в башне.

Внутри корпуса укладывались ящики ЗИПы для пушки, пулемета и ТОП, инструменты, домкрат, огнетушитель и шанцевый инструмент. Цепи «Оверолл» размещались снаружи на задних крыльях и крепились винтами с барашками к кронштейнам, приваренным к корпусу. При боевой массе 4800 кг с экипажем из 4 человек новый бронеав-

томобиль развивал максимальную скорость по шоссе более 52 км/ч, превосходя по этому показателю БА-6.

Осенью 1936 года в КБС Ижорского завода изготовили облегченный вариант БА-6М, вооруженный одним 12,7-мм пулеметом ДК в башне и одним ДТ в лобовом листе корпуса. Боевая масса машины, получившей обозначение БА-9, составляла 4300 кг, экипаж — 4 человека, боекомплект — 1000 патронов к ДК (20 лент по 50 штук) и 2583 (39 магазинов) к ДТ. После краткосрочных заводских испытаний материалы по БА-9 доложили наркому обороны К. Ворошилову, который распорядился начать в 1937 году выпуск броневиков и танков с 12,7-мм пулеметами вместо 45-мм орудий. Однако при размещении заказа на выпуск машин с крупнокалиберными пулеметами военные столкнулись с проблемой нехватки вооружения для них. В январе 1937 года помощник начальника АБТУ Свиридов в своем письме на имя начальника вооружений и технического снабжения РККА И. Халепского сообщал:

«По Вашему указанию в соответствии с указанием Народного Комиссара Обороны СССР тов. Ворошилова планом заказов на 1937 год предусмотрено вооружение 100 броневых автомобилей с конической башней пулеметом ДК (речь идет о БА-9. — *Прим. автора*), а также вооружение 50 БТ-7 и 50 Т-26 пулеметами ДК...

Вопрос о выпуске бронемашин с пулеметами ДК уже согласован с промышленностью.

Все необходимые заявки на ДК в свое время были сделаны Артиллерийскому управлению РККА. 9 января с.г. отдел стрелкового вооружения сообщил мне, что запланировал для АБТУ РККА только 50 пулеметов ДК. Это решение ведет к срыву намеченной автобронетанковым управлением программы по вооружению боевых машин крупнокалиберными пулеметами. Прошу Ваших указаний начальнику Главного Артиллерийского Управления о выдаче АБТУ РККА минимум 250 пулеметов ДК с установками».

3—5 марта специально назначенная комиссия провела испытания ДК в броневом автомобиле БА-9 с целью определения пригодности машины для серийного производства. В выводах комиссии отмечалось, что в броневике «установка вооружения и механизмов неудовлетворительна, требуется их изменение и переустановка».

Но из-за проблем с производством пулеметов ДК вооружение ими броневиков и танков не состоялось. Поэтому после изготовления в марте 1937 года второго образца БА-9 работы по этой машине свернули.

Для испытаний БА-6М приказом № 0107 начальника вооружения и технического снабжения РККА И. Халепского от 29 декабря 1936 года назначалась комиссия под председательством начальника ЛБТКУКС полковника П. Бубина, которой поручалось проведение войсковых испытаний бронеавтомобиля.

Всего за время испытаний, проходивших с 11 января по 17 марта 1937 года в районе Ижорского завода, машина прошла 4207 км, из них по гудронированному шоссе 1875 км, по щебенчатому шоссе 1794 км и по проселочным дорогам 538 км. В заключении отчета о войсковых испытаниях БА-6М говорилось:

«Несмотря на замену двигателя ГАЗ-АА на двигатель М-1 и полученные в результате этого повышенные боевые свойства данного броневика, мощность двигателя для данного веса все же остается недостаточной. Разрешить можно двумя путями: повысить мощность до 90—100 л.с. или уменьшить вес, заменив 45-мм пушку крупнокалиберным пулеметом...

За время испытаний было 4 случая проседания шин «ГК» (из 10 имеющихся на машине) через 1700—2000 км, что свидетельствует о плохом качестве продукции некоторых колес». Кроме того, предлагалось разработать наружную укладку шанцевого инструмента, усилить конструкцию сидений для экипажа и крепление задних крыльев.

В апреле 1937 года Главный военный совет Красной Армии принял решение о разрывании серийного производства БА-6М, устранив выявленные недостатки в конструкции машины. Летом на Ижорском заводе изготовили улучшенный вариант БА-6М, получивший обозначение БА-10.

В качестве базы использовалось шасси ГАЗ-ААА с двигателем М-1 и такими же, как у БА-6М, изменениями. Кроме того, усиливалась дополнительными ребрами жесткости передняя ось, передняя поперечина рамы шасси укреплялась специальной планкой, а глушитель переносился назад.

Вся электропроводка убиралась в специальные бронированные шланги, а индукционная катушка, распределительные и запальные свечи помещались в экранированную латунной коробке.

Корпус БА-10, аналогичный по конструкции корпусу БА-6М, изготавливался из 3—10-мм броневых листов, сваренных между собой. Детали корпуса и внутреннего оборудования, не связанные сварными швами, крепились при помощи пулестойких заклепок и болтов. Крепление броневых листов к раме шасси осуществлялось



Один из трех первых бронеавтомобилей ПБ-4. Зима 1933 года. Деревянные поплавки установлены вдоль всего корпуса (музей Ижорского завода).

при помощи 6 основных кронштейнов и двух вспомогательных, причем на последние устанавливались вращающиеся запасные колеса.

В отличие от БА-6М, люки и двери БА-10 устанавливались на внутренних секторных петлях и имели отбортовки для защиты от попадания внутрь корпуса свинцовых брызг при обстреле. Боковые лючки для доступа к двигателю могли открываться вверх на 180 градусов, а двери для посадки экипажа — вперед до 75 градусов. В дверях имелось по одному смотровому лючку, откидывавшемуся вверх на 90 градусов.

В этом положении лючки удерживались пружинными стопорами, а в закрытом запирались защелкой. В боевой обстановке наблюдение велось через смотровую щель шириной 3 мм с броневой заслонкой. По периметру лючка приваривался стальной «воротник» для защиты от свинцовых брызг. Над входными дверями крепились специальные козырьки для предотвращения попадания дождевой воды в корпус.

Для улучшения охлаждения при закрытых жалюзи в верхнем откидном листе над двигателем имелся лючок на двух секторных петлях, который поднимался вверх водителем.

В лобовом листе корпуса перед местом водителя находился смотровой лючок, аналогичный по конструкции лючкам в дверях. В правой части лобовой лист имел выштамповку для установки пулемета, позволившую вынести его вперед и обеспечить нормальные условия для ведения огня.

Нижний кормовой броневой лист устанавливался на петлях, что позволяло БА-10 преодолевать препятствия и обеспечивало свободный доступ к заднему мосту.

Стандартный «газовский» бензобак заменялся двумя емкостью 59 литров (43,5 кг) каждый, которые крепились к крыше корпуса за местами водителя и пулеметчика. Заправочные горловины снаружи закрывались броневыми крышками.

Башня БА-10 полностью заимствовалась от БА-6М. Ее вращение осуществлялось вручную, для фиксирования в походном положении имелся стопор.

Вооружение БА-10 состояло из 45-мм танковой пушки образца 1934 года, спаренной с пулеметом ДТ в маске башни и второго пулемета, установленного справа от водителя.

49 снарядов размещались: 30 штук в «верной» укладке в задней части корпуса, по 7 в вертикальных стеллажах справа и слева от него и 5 в ящике в корме слева. Пулеметные патроны — 33 диска или 2079 штук — располагались вдоль бортов по 14 справа и слева и 5 в башне.

В боевом отделении укладывались: ящик ЗИП пушки на полу сзади, ящик ЗИП пулеметов на полу справа, химическое, подрывное имущество, продовольственный запас «НЗ» в сумках в задней части корпуса. Ракетница в кобуре и патронташ с патронами крепились в башне на спинке сиденья командира.

**Бронеавтомобиль
ПБ-7 во время
ходовых испытаний.
Ноябрь 1937 года.
Видна работа
запасных колес
при преодолении
препятствий (РГВА).**



Кроме того, БА-10 комплектовался шанцевым и автомобильным инструментом, размещенным следующим образом: топор на перегородке в моторном отделении, лопата с внешней стороны корпуса над левой входной дверью, лом и два запасных звена цепей «Оверолл» на левом заднем крыле, ведро в ящике на правом заднем крыле, пила между кормовым листом и «веерной» укладкой, буксирный трос в ящике на левом заднем крыле. Часть инструмента — набор мелких ключей, дверной ключ, отвертка, плоскогубцы — находилась в инструментальной сумке, укрепленной между сиденьями водителя и радиста, а остальной инструмент, свечи и лампочки — в инструментальном ящике, закрепленном снаружи на корме корпуса. Заводная рукоятка размещалась на полу слева от водителя, здесь же находился тетрахлорный огнетушитель. Домкрат крепился на кронштейне сзади справа с внешней стороны корпуса, а натяжное приспособление для «Оверолл» — на правом заднем крыле. Медицинская аптечка находилась в башне на спинке сиденья наводчика, запасные стекла «Триплекс» крепились к полу на специальном кронштейне рядом с «веерной» боеукладкой.

Внутреннее освещение БА-10 состояло из двух потолочных плафонов — в отделении управления и в башне, лампочки подсветки прицела и переносной лампочки. Все контрольные приборы водителя — спидометр, амперметр, замок зажигания, аэротермометр, часы, электрическая лампочка и кнопка тяги воздушной заслонки — нахо-

дились на одном щитке, закрепленном на рулевой колонке.

В отличие от предыдущих образцов, опытный экземпляр БА-10 оснащался радиостанцией 71-ТК-1 «Шакал», размещенной в передней части машины, рядом со стрелком-радистом. Приемник и передатчик устанавливались один над другим на кронштейнах с правой стороны корпуса. Здесь же к боковой стенке крепился тремя пулестойкими болтами щиток с главным переключателем и лампочкой освещения радиации. К щитку подводились два шланга с проводами питания передатчика и умформера. Под умформером на полу находились два аккумулятора (действующий и запасной) для накала радиоламп приемника. В крыше над радистом в бронеовом колпаке крепился подпружиненный антенный ввод. Под ним в полу имелось отверстие для удобства сборки и установки штыревой антенны изнутри машины. Справа от сиденья радиста находился люк для доступа к находящемуся под полом ящику с фетровой обивкой, в котором укладывались микрофоны и телефоны.

За спинками сидений водителя и радиста имелись сумки для крышек приемника и передатчика, снимаемых перед началом работы, и бланков радиограмм. За щитком контрольных приборов крепились ремнями к крыше два ящика с анодными сухими батареями — действующий и запасной. Два комплекта штыревых антенн размещались за сиденьем радиста и крепились к правому борту специальными защелками.

Кроме вышеперечисленного, к бронеавтомобилю прилагался дополнительный комплект внутреннего оборудования — второй ящик ЗИП для пулеметов, ящик с радиолампами и ящик ЗИП для ТОПа, хранение которых предусматривалось на базе.

Планом работ предусматривалось изготовление в 1937 году 60 бронемашин БА-10, однако сделать этого не удалось. В докладе о выполнении заказа АБТУ промышленностью, датированном 1 октября 1937 года, по этому поводу говорилось следующее:

«По Ижорскому заводу. Задание за 9 месяцев выполнено на 45,5%, что составляет 37,5% годового плана. Весь недодел падает на новые образцы машин БА-9, БА-10 и ПБ-7 и является следствием недостаточного внимания Ижорского завода к производству бронеавтомобилей. Несмотря на задел броневых деталей по БА-10 на 60 корпусов на 1 октября собрано только 8 корпусов и 3 башни. Эталонный образец БА-10 еще не предъявлен приемке».

Основной причиной задержки серийного выпуска БА-10 являлось внесение большого количества мелких изменений в конструкцию броневика и разработка технологической документации для его производства. В результате этого изготовление новой броневой машины началось только в январе 1938 года, но уже под обозначением БА-10А. При этом годовой план предусма-

тривал изготовление 900 броневых автомобилей.

Производство бронемашин на Ижорском заводе к этому времени было сосредоточено главным образом в двух цехах: №7 и 8. Цех №8 осуществлял закалку и штамповку бронелистов и изготовление бронекорпусов с башнями, а цех №7 являлся сборочным — здесь вносились изменения в шасси ГАЗ-ААА и велась окончательная сборка бронеавтомобилей.

Серийные БА-10А начали выходить из ворот Ижорского завода с начала 1938 года: 12 машин в январе, 14 в феврале, 22 в марте.

В марте 1938 года один серийный броневик БА-10А направили на НИБТ полигон для испытаний, в ходе которых машина прошла около 6000 км. В ходе этих пробегов выяснилось:

1. Передняя ось, усиленная накладками, слаба.
2. Нормальный демультипликатор является слабым агрегатом в трансмиссии броневика.
3. Резина «ГК» при движении броневика выходит из строя в зимних условиях через 1000—1100 км.
4. Бензобаки размещены так, что они мешают свободно сообщаться с боевым отделением водителю и такое размещение не дает гарантии в случае пожара внутри машины от взрыва. Необходимо бензобаки из маши-



**Бронеавтомобиль
БА-6 м. Осень
1936 года. Двери
и люки моторного
отделения
установлены
на наружных петлях
(АСКМ).**

ны удалить, размещая на задних грязевых крыльях или сзади бронеавтомобиля, защищая бак броней от пулевых попаданий.

5. Обзорность через смотровые щели низка. При пользовании ими в течение 5–10 минут при скорости 25–30 км/ч сильно утомляется зрение.

6. Запоры дверец необходимо сделать более удобными.

7. Высота отделения управления позволяет свободно размещаться только водителю и радисту среднего роста до 170 см, у водителей выше среднего роста порядка 175 см голова при прямой посадке на сиденье подходит почти к самому потолку. Поэтому возможны ушибы головы при тряске бронеавтомобиля.

8. Сиденья водителя и радиста жестки и не дают возможности правильной и удобной посадки. У водителей после длительных пробегов появляются боль в ягодичной области и задних поверхностях бедер.

9. Из пулемета курсового вести огонь во время движения невозможно из-за малого расстояния между спинкой бензобака и плечевым упором пулемета (150 мм). Кроме того, пулемет в значительной степени мешает радисту.

10. Расположение экипажа в башне неудобно, особенно для командира машины.

11. Температура внутри в походном положении поднимается максимально на 22 градуса выше температуры наружного воздуха на месте водителя и на 11 в башне. В боевом положении (с закрытыми люками) поднимается на 30 и 18 градусов соответственно.

12. Концентрация окиси углерода при стрельбе очень высока, поэтому надо решать вопрос с соответствующими вентиляционными установками».

Между тем выпуск БА-10А на Ижорском заводе все возрастал: если в мае было сдано 22 машины, то в июне уже 43 и еще 40 в июле. Но даже такие темпы не обеспечивали выполнение годового задания на 900 БА-10А, о чем и докладывал военпред Ижорского завода в АБТУ:

«Темп выпуска бронемашин идет недостаточно, несмотря на систематические «штурмы» в июне и июле. Для выполнения годовой программы по бронеавтомобилям за оставшиеся 5 месяцев необходимо сдать 736 шт., т.е. 140 машин в месяц. Существующий темп необходимо увеличить в три раза. Причины невыполнения программы в отсутствии четко разработанного техпроцесса, путаница с чертежами на закладочных участках, отсутствие плановой подачи деталей на участки, отсутствие квалифицированных рабо-

чих кадров, малая квалификация работников ОТК».

Тем не менее, за 1938 год Ижорский завод смог дать Красной Армии 489 БА-10А — больше средних бронемашин, чем за любой предыдущий год.

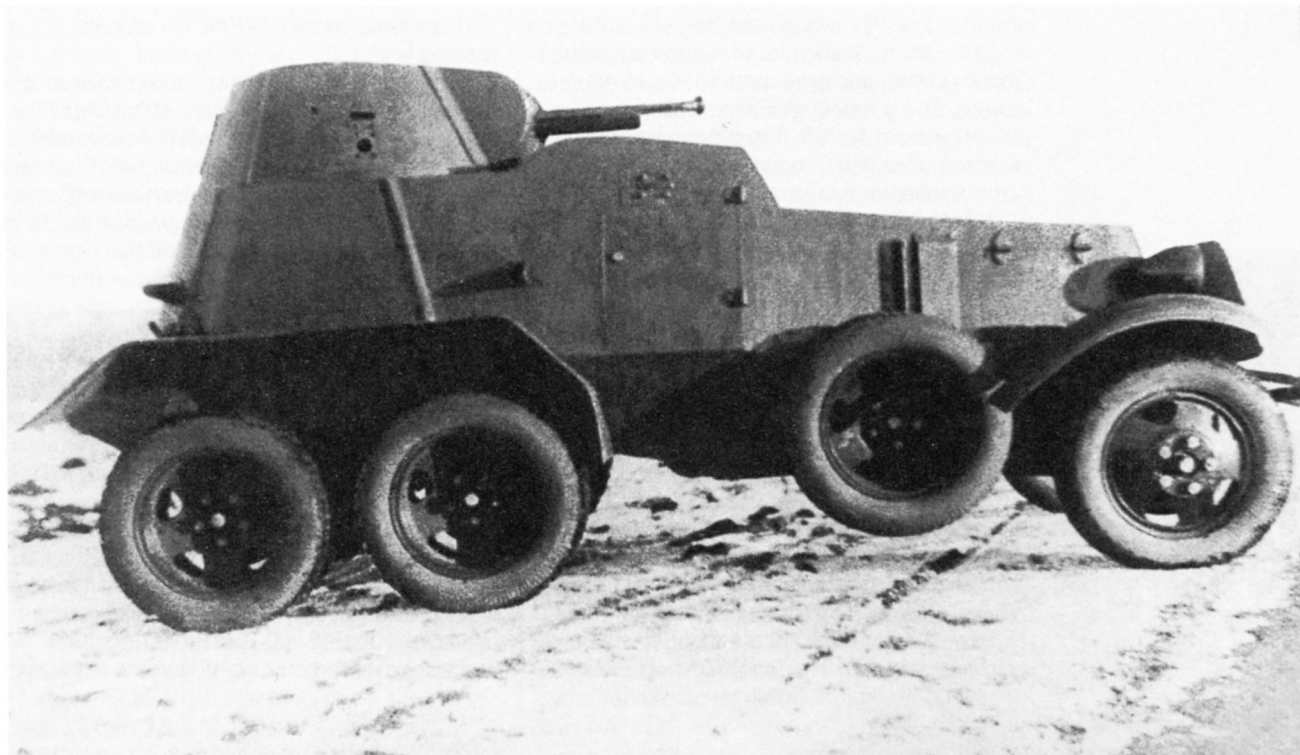
Весной 1939 года в структуре Ижорского завода произошел ряд изменений. В частности, конструкторские бюро по модернизации (КБМ) и спецпроизводству (КБС) ликвидировали, создав на их базе ряд других КБ. Так, вновь сформированное КБ-1, которое возглавил Л. Дабкин, ведало обеспечением серийного производства на заводе, КБ-2 под руководством Григорьева занималось бронекорпусами, а КБ-4, начальником которого стал Ильичев, проектированием бронеавтомобилей. КБ-1, КБ-2 и КБ-4 подчинялись отделу главного конструктора Ижорского завода, которым в 1939–1941 годах руководил А. Баранов. Следует сказать, что из-за малочисленности коллективов всех этих КБ очень часто они работали совместно, оказывая друг другу посильную помощь.

В конце 1939 года КБ-1 совместно с КБ-4 модернизировали БА-10А, внося в его конструкцию ряд изменений. Прежде всего машина получила бензобаки новой конструкции емкостью 54,5 л каждый, установленные на крыльях задних колес в бронированных кожухах. Бензопроводы проложили под днищем машины и также прикрыли броневыми планками. Все это позволило снизить пожароопасность броневика и обеспечить защиту экипажа от горящего бензина при пробитии бензобаков в бою.

На модернизированном бронеавтомобиле, получившем обозначение БА-10М, ввели броневую защиту пулеметной установки в лобовом листе корпуса, новый поворотный механизм башни, изменили расположение глушителя, установили стандартный ящик для запасных радиоламп и новый ящик ЗИП ТОПа и ПТ-1, лом убрали внутрь корпуса, инструментальный ящик разместили под полом, установили сумку для ручных гранат, уменьшили высоту спинок сидений в башне и соответственно изменили крепление аптечки и ракетницы. При этом масса машины возросла до 5,5 т, но динамические качества практически не изменились.

Выпуск БА-10М начался в декабре 1939 года, а производство БА-10А к этому времени прекратили. 3 февраля 1940 года АБТУ РККА утвердило технические условия на изготовление и приемку бронеавтомобилей БА-10М:

«Один корпус и одна башня из 200 единиц подвергаются контрольному обстрелу. Собранная машина подвергается ОТК пробе-



говым испытанием на дистанцию до 50 км со скоростью не более 35 км/ч.

Машина окрашивается снаружи в защитный цвет.

Внутри машины:

а). Входные двери, подкосы, кронштейны, сиденья в башне, люк лаза в башне окрашиваются в защитный цвет;

б). Моторное отделение внутри окрашивается в защитный цвет;

в). Ручки, колодки задвижек, основания приборов и проч. окрашиваются черным лаком;

г). Пол снизу грунтуется и окрашивается в черный цвет;

д). Внутренние стенки корпуса и башни окрашиваются в белый цвет».

Любопытно привести стоимость изготовления броневедомости БА-10М (в ценах 1940 года):

1. Бронирование автомобиля (радийный вариант) — 41900 руб., линейный — 36900 руб.;

2. Стандартное шасси «ГАЗ-ААА» — 8045 руб.

3. Комплект из 12 шин «ГК» по 261 руб. за штуку — 3132 руб.

4. Комплект из 12 дисков колес для монтажа шин «ГК» по 22 руб. 40 коп. за штуку — 268 руб. 80 коп.

5. Радиостанция 71-ТК-1 (или 71-ТК-3) с ЗИП — 2100 руб.

6. Шаровая установка к пулемету ДТ — 600 руб.

Итого бронировка радионного БА-10М обходилась в 56046 руб. 80 коп., а линейного — в 48946 руб. 80 коп. соответственно. Следует отметить, что это цены Ижорского завода, так как АБТУ РККА своими силами доставляло для БА-10М 45-мм пушку образца 1934 года, спаренную с пулеметом ДТ с ЗИП, танковый перископ (ПТ-1) образца 1932 года к 45-мм пушке с ЗИП и телескопический прицел ТОП с ЗИП. Таким образом, видно, что бронировка БА-10 радионного обходилась на 5000 руб. дороже, чем линейного, причем это без учета стоимости радиостанции.

В 1940 году в КБ-1 изготовили броневедомость БА-10Ц с бронекорпусом из цементованной брони. Никаких внешних отличий от БА-10М эта машина не имела. Однако в связи с трудностями, возникшими при изготовлении бронекорпуса, эта работа осталась экспериментальной.

В течение 1940 года производство броневедомостей на Ижорском заводе шло более высокими темпами, чем в предыдущие годы. Так, военпред АБТУ сообщал в своем письме от 21 июня:

«По состоянию заделов цех №7 имеет все возможности выполнить программу 2-го квартала, так как на 20 июня заложено 100

**Броневедомость
БА-9. Осень 1936
года. Кроме
вооружения,
никаких внешних
отличий от БА-6
не заметно (музей
Ижорского завода).**

корпусов и 96 башен, сварено 77 корпусов и 81 башня. В сборке 64 машины, принято обкаткой военной приемкой 35 машин, из них 28 с рацией. Реальная сдача в июне — 75–80 машин БА-10. Трудности с несвоевременной обеспеченностью верхними погонями и проводами для монтажа рации».

Всего за 1940 год было изготовлено 987 БА-10М (из них 410 радиальных) при годовом плане в 975 машин.

С началом Великой Отечественной войны производство бронемашин на Ижорском заводе первое время шло по утвержденному плану, но уже в июле выпуск БА-10М начал возрастать. А в августе, в связи с приближением немецких войск к Колпино, где располагался Ижорский завод, сборку БА-10 перевели на завод № 189 в Ленинграде, находившийся на Петроградской стороне. 10 сентября приемка броневых автомобилей на Ижорском заводе была прекращена, так как к этому времени Ленинград оказался в кольце блокады. Всего начиная с 1 июля по 10 сентября 1941 года была изготовлена

331 бронемашина БА-10М (из них 56 с радиостанцией).

После этого броневые автомобили изготавливали только для нужд Ленинградского фронта и в сводки автобронетанкового управления цифра выпущенных машин не попадала. Но пока на заводе имелся задел бронекорпусов, шасси и вооружения, цеха Ижорского завода, размещенные на площадях завода № 189, давали фронту броневые машины. Правда, из-за блокады уже к этому времени сказывался недостаток различных материалов, поэтому выпуск БА-10М был очень неравномерным по времени. Например, по данным штаба Ленинградского фронта, отгрузка броневых автомобилей в сентябре с завода № 189 шла следующим образом:

«11 сентября — 3 БА-10М линейных №№ 418154, 418151, 418146 — отправлены в резервную роту Ленинградского фронта своим ходом.

13 сентября — 2 БА-10М линейных №№... — Военно-хозяйственному морскому училищу;

**Броневая автомобиль
БА-10А выпуска
1938 — первой
половины 1939
годов, вид сзади.
Виден ящик ЗИП
на кормовом листе
корпуса (АСКМ).**



15 сентября — 4 БА-10М линейных №№... — в резерв командующего Ленинградским фронтом;

20 сентября — 10 БА-10М линейных №№ 41907, 41908, 41916, 41909, 41915, 41921, 41912, 41911, 41922, 41919 — в резерв командующего Ленинградским фронтом».

Всего до конца сентября завод № 189 изготовил 51 БА-10М (все линейные, так как радиостанций не было) и еще 27 сумели собрать за октябрь (из них 7 радиальных).

К 13 октября на заводе № 189 кончились используемые для бронирования шасси ГАЗ-ААА, хотя небольшой задел по корпусам еще имелся. Выход был найден в использовании двухосных грузовиков ГАЗ-АА и ЗИС-5. В кратчайшие сроки на них смонтировали бронекорпуса БА-10М, и 23 октября 1941 года первые три машины на двухосных шасси передали в войска. Вот что об этом сказано в приемном акте бронеавтомобилей, подписанном военпредом завода № 189 военным инженером 2-го ранга Дебенским при передаче броневику 12-му танковому полку:

«Машина БА-10 линейная № 933—1 (опытная, на базе ГАЗ-АА);

машина БА-10 радиальная № 950—1 (на базе ГАЗ-АА);

машина БА-10 линейная № 3001—1 (на базе ЗИС-5).

С машинами передано 3 45-мм танковых пушки, 5 7,62-мм пулеметов ДТ, 48 осколочно-фугасных, 135 бронебойных 45-мм снарядов, 2430 обычных, 1215 трасирующих, 7866 бронебойно-зажигательных 7,62-мм патронов, 60 гранат Ф-1.

Две машины — № 950 опытная, на базе ГАЗ-АА, и № 3001 опытная, на базе ЗИС-5, по указанию майора т. Волкова переданы батальону ижорских рабочих».

Последние 3 БА-10М «на двухосных шасси» (каких, в документах не сказано) были собраны в ноябре 1941 года, после чего выпуск бронемашин в Ленинграде был прекращен. Всего с момента отгрузки бронемашин только для нужд Ленинградского фронта завод № 189 передал в войска 81 БА-10М, а общее производство с 1 июля 1941 года составляет 412 бронемашин. Итого за 1938—1941 годы Ижорский завод передал на вооружение Красной Армии 3296 бронеавтомобилей БА-10.

Летом — осенью 1942 года на заводе № 189 собрали 6—9 (по разным данным) броневику БА-10. Но, несмотря на то, что эти машины значились как вновь изготовленные, на самом деле для их сборки использовались разбитые БА-10 с изготовлением недостающих деталей.

Что касается двухосных БА-10, то фото бронеавтомобиля на шасси ГАЗ-АА существует, а изображение на шасси ЗИС-5 найти пока не удалось, хотя в резерве командующего бронетанковыми и механизированными войсками Ленинградского фронта по состоянию на 1 июня 1944 года числилось: «БА-10—6 (в командировке), БА-20—1, Т-50—1, БА-10 ЗИС-5—2 (в командировке)».

Всего же за 1938—1941 годы было изготовлено 3377 бронеавтомобилей БА-10А и БА-10М.

Бронированный мотомедпункт

В 1938 году по заказу санитарного управления РККА на Выксунском заводе дробильно-размольного оборудования спроектировали «бронированный мото-медицинский пункт для мехчастей РККА». Изготовленный в сентябре того же года, бронеавтомобиль получил обозначение БА-22.

В качестве базы использовалось стандартное шасси ГАЗ-ААА, на которое установили коробчатый бронекорпус довольно больших размеров, сваренный из 6 мм листов. Экипаж состоял из двух человек, вооружения и средств связи машина не имела. БА-22 оснащался подвесными носилками и мог перевозить «4 человек больных носилочных, 10 человек в сидячем положении с полным снаряжением... или 12 человек в летнем обмундировании». Загрузка раненых и посадка людей производились через задние двери большого размера. Масса броневику с 10 пассажирами и 2 членами экипажа составляла 5,241 т, максимальная скорость по шоссе — 41,4 км/ч.

После заводского пробега в 331 км и устранения выявленных недостатков броневику направили для испытаний на НИБТ полигон. Здесь с 15 мая по 23 июня 1939 года машина прошла 1179 км. Заключение военных по бронеавтомобилю было следующим: «представленный на испытание опытный образец БА-22 не доработан и не может быть принят на снабжение РККА по следующим причинам:

1. Мала мощность двигателя.
2. Высота броневых корпусов не удовлетворяет требованиям маскировки.
3. Мала угол наклона и толщина брони.
4. Пулестойкость корпуса не пригодна — защищает только от простых пуль.
5. Люки и двери корпуса не герметичны.

6. Внутреннее оборудование корпуса не удовлетворяет санитарно-гигиеническим требованиям в отношении чистоты и удобств».

После этого работы по машине прекратили, а опытный образец передали в научно-исследовательский санитарный институт РККА.

Колесный танк

Несмотря на неудачный опыт с БА-5, военные не оставляли идеи об использовании шасси ЗИС-6 для создания нового среднего броневедомобиля. Предполагалось, что использование более прочной «зисовской» базы позволит спроектировать боевую машину с лучшими характеристиками, чем у серийных бронемашин на ГАЗ-ААА.

17 ноября 1937 года постановлением Революционно-военного совета СССР московскому автомобильному заводу имени Сталина поручалось «спроектировать и изготовить трехосное шасси под бронировку для Ижорского завода».

После проведенных предварительных проектных работ, 7 февраля 1938 года, прошло расширенное заседание с участием представителей ЗИСа, Ижорского завода, АБТУ РККА и руководства автомобильной промышленности СССР, на котором рассматривались вопросы о создании нового броневедомобиля и шасси для него. В результате было принято следующее решение:

«1. Разработку шасси под бронировку среднего броневедомобиля производить на базе ЗИС-6 с форсированным до 90 л.с. двигателем.

2. Предложенное ЗИСом снижение веса шасси принять за основу (2700 кг, исключая вес горючего и бензобаки) с тем, чтобы ЗИС совместно с Ижорским заводом проработал к 9 февраля дополнительные мероприятия по снижению веса. Проверочный расчет шасси производится из условий общего веса броневедомобиля в 6,5 т при нагрузке на переднюю ось 1800–2000 кг.

3. Принять к сведению заявление Директора завода тов. Лихачева о том, что ЗИС принимает на себя проектирование и изготовление макета машины и опытного образца. Указанные ЗИСом сроки изготовления опытного образца шасси в 8 месяцев — являются завышенными. При этом сроке правильное задание об изготовлении и ис-

пытании броневедомобиля в текущем году не может быть выполненным.

4. Для ускорения работ на Ижорском заводе считать необходимым:

а) передать с ЗИСа на Ижорский завод компоновочные чертежи шасси в объеме достаточном для изготовления технического проекта броневедомобиля к 1 апреля 1938 года.

б) передать Ижорскому заводу макет машины, отличающейся от опытного образца только весовыми данными и мощностью мотора, в мае месяце 1938 года».

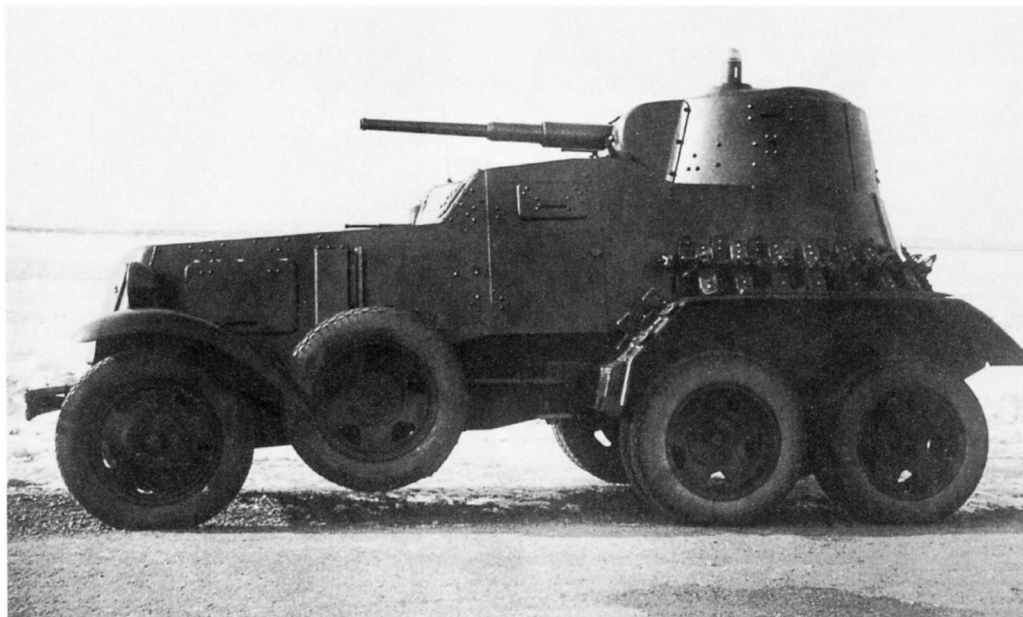
Уже в документах этого совещания встречается обозначение нового броневедомобиля — БА-11 и шасси для него ЗИС-6к («к» — короткое). Эскизный проект нового «среднего разведывательного броневика и шасси к нему» рассматривался 27–30 мая на техническом совещании с участием начальника АБТУ РККА комкора Павлова, комиссара АБТУ РККА дивизионного инженера Аллилуева, представителей от 7-го главка народного комиссариата оборонной промышленности, глававтопрома народного комиссариата машиностроения, АБТУ РККА, Ижорского завода и ЗИС.*

Детальная разработка проекта БА-11 и ЗИС-6к, а также изготовление их деревянных макетов в натуральную величину закончили к середине августа 1938 года, после чего их рассмотрели представители заказчика. Начальник АБТУ РККА Д. Павлов докладывал об этом народному комиссару обороны СССР маршалу Ворошилову:

«Во исполнение правительственного решения о создании нового среднего разведывательного броневедомобиля БА-11 с 20 по 22 августа 1938 года назначенная мною комиссия рассмотрела на ЗИСе эскизный проект и макет в натуральную величину представленный ЗИС (шасси) и Ижорский заводом (корпус).

Представленный проект соответствует по тактико-техническим характери-

*Здесь следует дать пояснение, что приводимые в отечественной литературе сведения о том, что БА-11 являлся тяжелым броневиком, не соответствуют действительности. Во всех документах по проектированию, изготовлению и испытанию этих машин они именовались средними. Причем характер боевых задач, для выполнения которых создавался БА-11, ничем не отличался от задач для БА-3, БА-6 и БА-10. Поэтому, по мнению автора, несмотря на то что масса БА-11 на 3 тонны превышала массу БА-3, БА-6, БА-10, он являлся средним броневедомобилем.



**Бронеавтомобиль
БА-10А выпуска
1938 – первой
половины 1939
годов, вид слева.
Видно крепление
вездеходных цепей
«Оверолл» (АСКМ).**

кам требованиям правительственного задания за исключением веса, который по проекту определяется в 7630 кг вместо 7000 кг по заданию. Увеличение веса объясняется тем, что при проектировании как Ижорский завод, так и ЗИС не смогли уложиться в поставленные перед ними задания. Комиссия признала необходимым изготовить на Ижорском заводе опытный образец бронеавтомобиля на основе представленного проекта и макета, внося ряд замечаний улучшающих боевые качества машины. Мною лично макет был осмотрен и решения комиссии одобрены. Прошу Вашего решения. Начальник АБТУ РККА Павлов».

На письме Павлова красным карандашом Ворошилов наложил следующую резолюцию: «т.т. Павлову, Аллилуеву. Нужно изготовить опытный образец, посмотреть, решать потом».

Сначала предполагалось закончить изготовление опытного образца БА-11 к 1 декабря 1938 года, но завод имени Сталина сумел изготовить первое шасси ЗИС-6к лишь 20 декабря. От стандартного трехосного ЗИС-6 оно отличалось:

- установкой модернизированного двигателя ЗИС-5 мощностью 73,5 л.с. при 2600 об/мин, с алюминиевыми поршнями и степенно сжатия 6,3;
- радиатор опущен вниз на 207 мм, а вентилятор на 180 мм, кроме того изменена форма его лопастей;
- между коробкой перемены передач и де-мультипликатором установили приспособление для запуска двигателя вручную изнутри машины;

— установлено заднее рулевое управление, имевшее рулевой штурвал, педали газа, сцепления и ножного тормоза (при управлении с переднего поста штурвал снимался);

- сняты тормоза на передних колесах;
- главный карданный вал укорочен на 156 мм;
- рама шасси укорочена на 628 мм, база сокращена до 3550 мм;

— внесены изменения в конструкцию заднего моста (поставлен механизм блокировки дифференциала) и рулевого управления, которое установлено под углом в 30 градусов;

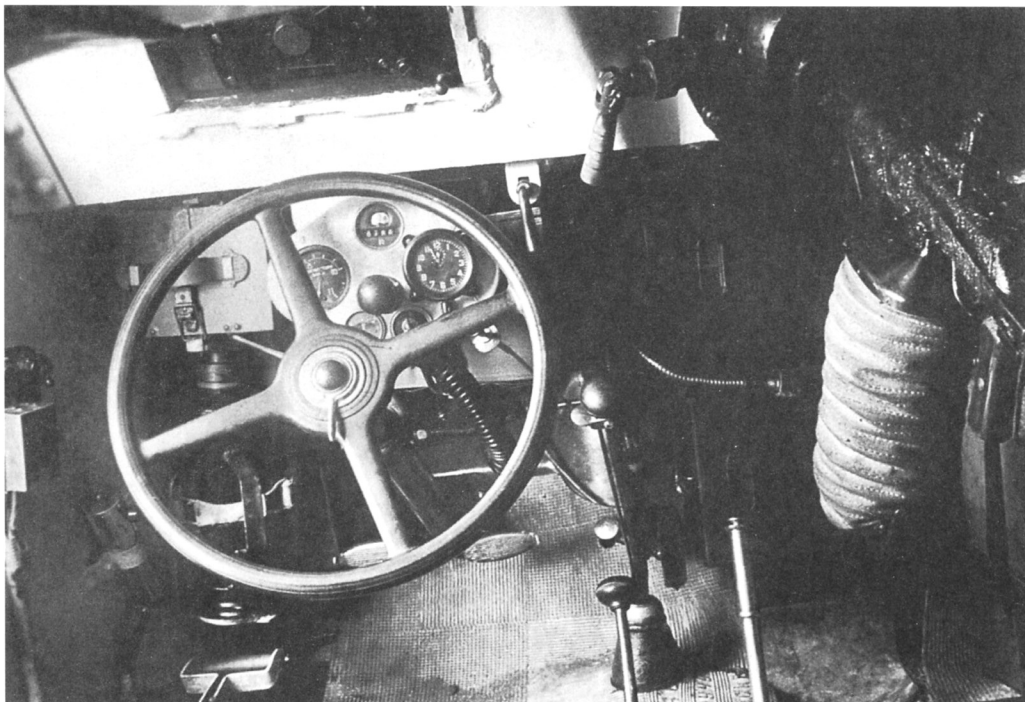
- усилен передний мост и передние рессоры (листы толщиной 6,5 мм заменены на 8 мм), на которые поставлены амортизаторы с автомобиля ЗИС-101;

- глушитель перенесен в другое место;
- установлено 12-вольтовое электрооборудование и 2 аккумулятора емкостью 112 а/ч.

В начале 1939 года, после испытания пробегом на 887 км, шасси ЗИС-6к передали на Ижорский завод для бронирования, и в марте опытный образец БА-11 был готов.

Корпус новой машины сваривался из бронелистов толщиной 6–13 мм, установленных под углами до 25 градусов к вертикали. Для доступа к двигателю в бортах имелось две дверцы на внутренних петлях, открывающиеся на 180 градусов, и, кроме того, мог сниматься верхний лист брони, установленный на винтах. Снизу двигатель и коробка перемены передач защищались съемным бронелистом толщиной 6 мм, крепящимся к лонжеронам рамы шасси. Для охлаждения двигателя в передней части корпуса имелись

**Место водителя
БА-10А: хорошо
виден щиток
с контрольными
приборами,
справа – установка
пулемета ДТ
в лобовом листе
корпуса (АСКМ).**



жалюзи на внутренних петлях, а под радиатором устанавливался лоток для направления на него встречного потока воздуха. Моторное отделение отделялось от остальной части корпуса машины броневой перегородкой, покрытой специальной термической изоляцией.

Для посадки в отделение управления служили две двери на внутренних петлях, обеспечивающих открытие на 80 градусов и удержание в таком положении при помощи специальных фиксаторов. В дверях имелись смотровые щели, закрываемые с внутренней стороны броневой заслонкой, и замки, обеспечивающие автоматическое запираение при закрытии. Снаружи замки открывались специальным ключом и изнутри имели стопор. По периметру дверей (а также всех люков на БА-11) приваривались гнутые броневые планки для устранения попадания внутрь свинцовых брызг при обстреле машины. Кроме того, в полу боевого отделения имелся люк-лаз, позволявший экипажу в случае необходимости покинуть броневую автомашину.

В лобовом листе корпуса перед местом водителя находился смотровой люк на секторных петлях, откидывающийся вверх на 80 градусов и снабженный смотровым прибором «Триплекс». Последний в боевом положении закрывался броневой заслонкой со смотровой щелью. Справа от люка водителя находилась шаровая установка курсово-

го пулемета ДТ, рядом с которой в верхнем листе моторного отделения имелся лючок для доступа охлаждающего воздуха к радиостанции.

В кормовом листе корпуса крепился смотровой прибор «Триплекс» для наблюдения за дорогой при движении задним ходом. Кроме того, здесь находилось два лючка с броневыми заглушками над заправочными горловинами бензобаков, которые размещались в задней части броневомобиля.

Башня БА-11 в форме усеченного конуса с углами наклона стенок 25 градусов, установленная на шариковый погон, крепилась к крыше корпуса специальными захватами. В ее бортах имелось три отверстия для стрельбы из револьвера, закрытые броневыми заглушками, и два смотровых прибора со стеклами «Триплекс», а в крыше – люк посадки экипажа с лючком для флажковой сигнализации, броневой колпак для ПТ-1 и колпак вентилятора. Вращение башни осуществлялось при помощи зубчатого поворотного механизма с двумя скоростями, в походном положении она фиксировалась стопором, изготовленным по типу БА-10.

Вооружение БА-11 состояло из спаренной установки 45-мм танковой пушки образца 1934 года и пулемета ДТ, помещенной в маске башни и имеющей облегченные кронштейны подъемного механизма. Еще один ДТ находился в лобовом листе корпуса. Для стрельбы использовались телескопиче-

ский танковый прицел ТОП и перископический ПТ-1. Боекомплект к пушке — 104 снаряда — размещался вдоль бортов над нишами задних мостов в двух горизонтальных (по 32 штуки) и четырех вертикальных (по 10 штук) стеллажах. К пулеметам имелось 49 дисков (3087 патронов), из них по 21 находились рядом со снарядными укладками и 7 в башне. Кроме того, в боекомплект БА-11 входило 20 ручных гранат Ф-1, уложенных в четыре сумки и закрепленных за спинками сидений экипажа в башне.

В боевом отделении размещался ящик ЗИП для пушки, инструментальный ящик и аптечка, а также топор, прикрепленный к крышке люка-лаза. В отделении управления находился ящик ЗИП для пулеметов, химическое, подрывное имущество, продовольственный запас «НЗ», на полу крепились заводная рукоятка и лом, на крыше двуручная пила и комплект антенн, слева на стенке корпуса огнетушитель, а брезентовое ведро и трос — за стеллажами пулеметных дисков.

Снаружи бронеавтомобиля крепились: домкрат — слева на грязевом щитке задних мостов, лопата — под левой входной дверью, гусеницы «Оверолл» с приспособлением для натяжения на кормовых листах.

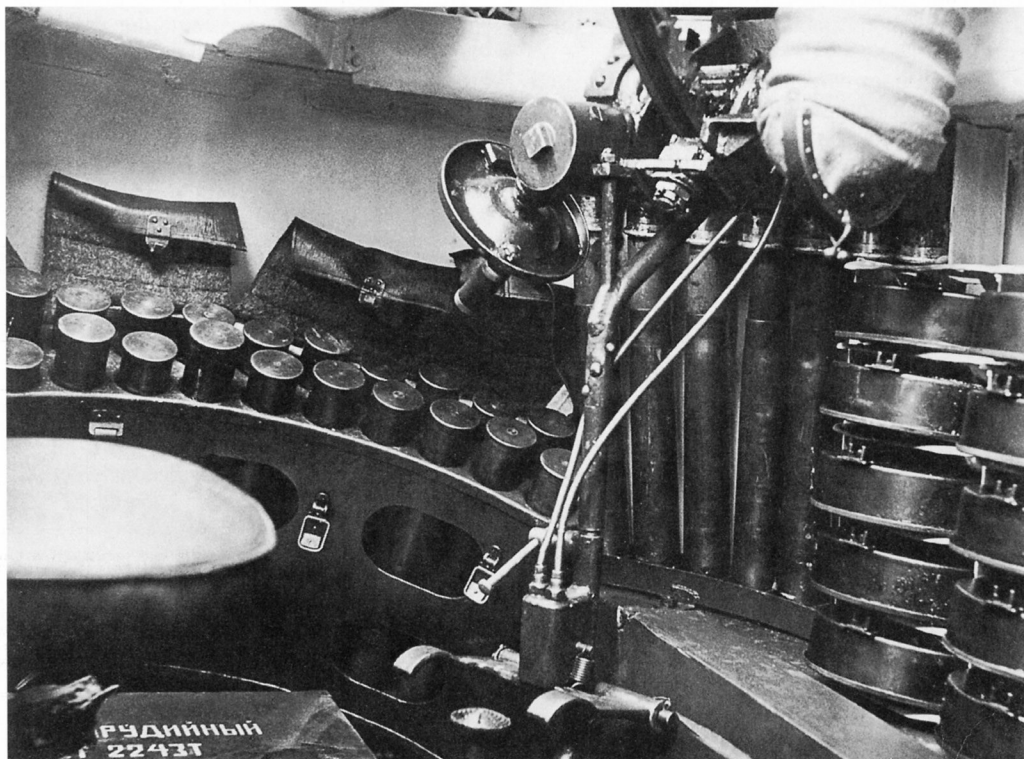
Все контрольные и измерительные приборы располагались на специальном щитке под рулевым колесом переднего поста управ-

ления. Здесь находились: спидометр, манометр, аэротермометр, часы, замок зажигания с контрольной лампочкой, указатель уровня бензина, лампочка освещения щитка и тумблер включения плафона освещения в отделении управления.

Средства связи состояли из переговорного устройства ТПУ-2 между водителем и командиром машины, и радиостанции 71-ТК-1. Последняя располагалась справа от водителя в два яруса для большей компактности: внизу передатчик, над ним приемник. Щиток радиации вместе с главным переключателем находился на правом борту отделения управления. Щелочные аккумуляторы для питания накала ламп приемника крепились на специальном кронштейне за радиостанцией, а сухие батареи БАС-80 — на левом борту отделения управления. Телефоны и микрофоны находились в ящике позади места стрелка-радииста.

Радиостанция комплектовалась штыревой антенной из трех звеньев общей длиной 4 метра, закрепленной в бронированное поворотное устройство, что позволяло при необходимости укладывать антенну вдоль борта машины. Боевая масса БА-11 с экипажем из 4 человек составила 8260 кг (на шинах «ГК»).

После заводских пробегов на 1717 км и устранения выявленных недостатков опыт-



Боевое отделение БА-10А: «веерная» боеукладка на 30 снарядов, стойка на 7 снарядов и стеллажи пулеметных дисков (АСКМ).

ный образец БА-11 направили на НИБТ полигон. В ходе испытаний, длившихся с мая по сентябрь 1939 года, БА-11 прошел 4167 км, из них по асфальтовому шоссе — 778, по щебенчатому — 1889, по проселочным дорогам — 1108 и 137 км по целине.

Выяснилось, что двигатель мощностью 73,5 л.с. позволял БА-11 на колесах «ГК» развивать максимальную скорость по шоссе в 55,5 км/ч, что было ниже, чем у БА-10 (59,5 км/ч). Поэтому динамические качества нового броневика были признаны неудовлетворительными и «не отвечающими современным требованиям». Для их улучшения, повышения экономичности и противопожарной безопасности военными, проводившими испытание машины, предлагалось «выявить возможность установки на БА-11 дизеля Д-7, а в перспективе желательно предусмотреть возможность повышения мощности двигателя до 100–120 л.с.».

В ходе пробегов броневика водителями отмечалась значительно худшая (по сравнению с БА-10) управляемость — большие радиусы поворота из-за большей базы, а также значительные усилия на штурвале руля из-за перегрузки переднего моста.

Управление с заднего поста обеспечивало удовлетворительное движение броневомобиля на всех передачах, а переход водителя с переднего поста на задний требовал 2 минут, что составляло «недопустимо много времени».

Задний пост управления в значительной степени увеличивал маневренность БА-11, и его установка признавалась целесообразной.

По проходимости на грязных, разбитых проселочных дорогах и преодолению естественных препятствий БА-11 не уступал БА-10, что считалось вполне нормальным показателем. Вместе с тем отмечалось:

«Подмоторный лист не только не улучшает проходимости, а наоборот уменьшает ее, особенно при преодолении земляных насыпей. Установка подмоторного броневоего листа не целесообразна. Поддерживающие колеса увеличивают проходимость на естественных препятствиях, особенно на земляных насыпях. Установка этих колес вполне целесообразна, но их надо перенести на 150–200 мм назад.

Средние скорости чистого движения броневомобиля БА-11 недостаточны особенно при движении в тяжелых дорожных условиях и могут быть повышены путем постановки более мощного двигателя».

На БА-11 не удалось избавиться от основного недостатка всех средних советских бро-

невиков — неудовлетворительного охлаждения двигателя и высокой температуры внутри бронекорпуса. В частности, отмечалось, что при температуре наружного воздуха 22–25 градусов при движении по шоссе на 4-й передаче со скоростью 23–28 км/ч вода в радиаторе закипала через 4–6 минут, а на проселке или целине это происходило через 2 минуты. Температура внутри БА-11 при движении по щебенчатому шоссе через 15–20 минут достигала 25–28 градусов, концентрация углекислого газа (СО) при этом не имела токсического характера. Однако при стрельбе концентрация СО во много раз превышала все гигиенические нормы. Но, как говорилось в отчете по испытаниям, «работа экипажа в таких условиях тяжелая, но, как показывают данные других бронемашин, возможна».

В выводах по результатам испытаний среди преимуществ БА-11 перед БА-10 отмечалось использование более прочного шасси и рулевого управления, применение 12-вольтового напряжения в сети, лучшая обзорность за счет применения приборов «Триплекс» и ПТ-1, значительное увеличение боекомплект, большая толщина брони основных листов при значительных углах их наклона, удачно разработанная защита от поражения поворотных кулаков, дифференциалов мостов и замков дверей и люков.

Недостатками нового броневика признавали неудачное размещение снарядов (что снижало скорострельность до 5 выстрелов в минуту вместо 10–12 у БА-10), ненадежное крепление корпуса к раме и неудобную заправку горючим. Для проведения последней требовались усилия 2 человек в течение 15–20 минут, при этом было невозможно избежать попадания бензина в боевое отделение. В заключении отчета о полигонных испытаниях опытного образца броневика БА-11 говорилось:

«1. Броневомобиль БА-11 на шасси ЗИС-6к по надежности броневой защиты, мощности вооружения, количеству боеприпасов, прочности шасси, наличию рулевого управления, лучшей обзорности, значительно лучше БА-10 и отвечает требованиям, предъявляемым к современным броневомобилям среднего типа.

2. Броневомобиль непригоден к эксплуатации вследствие недоработки двигателя и его установки на броневомобиле, в частности обеспечения надежного охлаждения и выбора степени сжатия.

3. Подлежат доработке конструктивные и производственные недостатки, указанные в выводах.

4. Бронеавтомобиль БА-11 после установки на него двигателя в 90 л.с. будет соответствовать предъявляемым к нему требованиям мажкетной комиссии».

Но несмотря на такое заключение по результатам испытаний бронеавтомобиля БА-11, постановлением № 443сс Комитета обороны СССР от 19 декабря 1939 года Ижорскому заводу предписывалось изготовить к 15 апреля 1940 года установочную партию из 15 машин БА-11, а с 1 июня перейти к серийному производству нового бронеавтомобиля взамен БА-10М. Чуть позже к 15 машинам установочной партии добавили еще 1 броневик для установки на него дизельного двигателя Д-7. Однако Завод имени Сталина сумел собрать первые 5 шасси ЗИС-6к только к 1 марта, а к 1 апреля — еще 11. Ижора, перегруженная заказами по БА-10 и бронекорпусам танков, также не смогла уложиться в заданные сроки. Военпред АБТУ РККА писал в своем докладе от 20 июня 1940 года: «По БА-11: заложено 16 корпусов и 13 башен,

сварено 16 корпусов и 13 башен, в сборке 14 корпусов и 7 башен».

Первые 5 БА-11 установочной партии были готовы в июне, еще 8 в июле и 3 в августе. К этому времени серийный выпуск БА-11 перенесли на 1941 год, потребовав от Ижорского завода устранить все выявленные недостатки и подготовить необходимую для этого документацию.

В июле — августе 1940 года, согласно приказу народного комиссара обороны СССР № 0030 от 28 июня, три серийных БА-11 прошли войсковые испытания. Они велись по маршруту Киев — Житомир — Бердичев — Проскуров, всего 4820 км. В выводах, доложенных Ворошилову, говорилось, что войсковые испытания БА-11 «наряду с хорошей динамикой и боевыми качествами машины выявили непрочность главных деталей коробки скоростей, демультипликатора и карданного вала».

Осенью 1940 года на один серийный БА-11 установили дизельный двигатель ЗИС Д-7



**Общий вид
бронеавтомобиля
БА-10А
с развернутой
4-метровой
антенной (АСКМ).**



**Бронеавтомобиль
БА-10М. Хорошо
видны наружные
бензобаки
и дополнительная
бронезащита
пулемета в лобовом
листе корпуса
(РГАКФД).**

мощностью 97,5 л.с., при этом масса броне-
вика возросла до 8650 кг. В октябре — декабре
этот бронеавтомобиль, получивший обозна-
чение БА-11Д (Д — дизельный), испытывал-
ся на НИИТ полигоне, пройдя 5051 км. В вы-
водах отмечалось следующее:

«1. Скорость БА-11Д (48,8 км/ч) ниже, чем
у БА-11 (64,4 км/ч), что явно недостаточно
для среднего бронеавтомобиля.

2. Динамические качества лучше динами-
ческих качеств БА-11.

3. Эксплуатационные показатели (средняя
скорость движения, расход горючего и запас
хода) лучше, чем у БА-11.

4. Проходимость БА-11Д по грязным до-
рогам неудовлетворительная, а местами пло-
хая. По проходимости БА-11 и БА-11Д оди-
наковы».

Но из-за того, что производство Д-7 так и
не было освоено, работы по дизельному броне-
автомобилю свернули весной 1941 года.

Что касается серийного производства
БА-11, то последний раз этот вопрос обсуж-
дался правительством в ноябре 1940 года.
Было принято решение приостановить ра-
боты по БА-11 вплоть до освоения промыш-
ленностью полноприводных (6х6) грузовых
шасси ЗИС.

Осенью 1940 года КБ-4 Ижорского заво-
да под руководством Ильичева разработа-
ло проект нового среднего броневое ав-
томобиля, получившего индекс БА-13. Так
как создание этой машины являлось иници-
ативой КБ-4, никаких тактико-технических
требований от АБТУ РККА не было, поэто-
му в качестве исходных данных конструкторы
использовали материалы по конструкции
и эксплуатации существующих бронеавтомобилей,

а также опыт советско-финляндской
войны. В своей пояснительной записке, на-
правленной в автобронетанковое управле-
ние, они писали:

«Из средних бронеавтомобилей на воору-
жении Красной Армии состоят модели БА-6,
БА-10, БА-10А, изготовленные на шасси
«ГАЗ-ААА». В ближайшее время в армию по-
ступит новая модель БА-11 тяжелого типа.
По количеству боеприпасов и бронезащите
лучшим из них является БА-11.

Тяговые качества БА-11 несколько выше,
чем у БА-6 и БА-10, но он значительно усту-
пает современным заграничным образцам.
Большим недостатком бронеавтомобилей,
состоящим на вооружении Красной Армии,
является привод не на все колеса. Все это по-
будило КБ-4 Ижорского завода по собствен-
ной инициативе разработать проект новой,
13-й модели тяжелого бронеавтомобиля».

В качестве базы для новой боевой маши-
ны предполагалось использовать полнопри-
водное (6х6) шасси ГАЗ-34, которое в это
время проходило испытания на Горьковском
автомобильном заводе. Бронекорпус состоял из пря-
мых 6—15-мм бронелистов, башня исполь-
зовалась от БА-11. Однако проект, рассмо-
транный в АБТУ РККА, одобрения военных
не получил:

«1. Машина будет обладать пониженными
тяговыми качествами.

2. Шасси ГАЗ-34 не рассчитано под нагруз-
ку с общим весом 9 т.

3. По всем качествам, за исключением тол-
щины брони, БА-13 значительно ниже БА-11.

Заслуживает внимания компоновка корпу-
са из прямых не штампованных листов. По-
этому необходимо эскизно проработать во-
прос о создании бронеавтомобиля с корпусом
предложенной конструкции, используя новое
шасси ЗИС со всеми ведущими колесами».

Работы по проектированию новой броне-
вой машины начались весной 1941 года.
В качестве базы предполагалось использова-
ние полноприводного (6х6) шасси ЗИС-36.
Параллельно с этим конструкторы Ижор-
ского завода вели проектирование безрам-
ного среднего бронеавтомобиля. Эта работа
началась еще в 1939 году, но шла медленны-
ми темпами. Предполагалось создать трехо-
сную машину с 4—12 мм броней с наклоном
листов до 18 градусов, 76-сильным двига-
телем ГАЗ-11, вооружением из 45-мм пуш-
ки и двух пулеметов ДТ (боекомплект 80
снарядов и 3024 патрона), массой в 5—5,5 т
и габаритах БА-10. Однако начавшаяся 22
июня 1941 года война прервала все работы и
по броневику на шасси ЗИС-36, и по безрам-
ной машине.

Химические броневики

Помимо средних бронемашин с пушечно-пулеметным вооружением, в Красной Армии имелись и средние броневики специального назначения. А так как информация о них практически отсутствует в печати, автор счел целесообразным рассказать в данной работе и о них.

Создание броневых машин с химическим вооружением начались в Советском Союзе в начале 30-х годов. Первоначально их проектированием занимался все тот же Дыренков. Летом 1931 года в Опытно-конструкторском и испытательном бюро началось проектирование двух образцов химических бронемашин — Д-18 на грузовом американском шасси «Мореланд» и Д-39 на базе «Форд-Тимкен». Однако из-за неудовлетворительной организации работ обе машины изготовили лишь в ноябре 1932 года.

Д-18 и Д-39 имели бронекорпуса из 6—8 мм стали (не броневой), закрывающие двигатель, кабину и резервуары для химических веществ. В зависимости от типа заправки резервуара машины могли производить заражение местности отравляющими веществами, дегазацию или постановку дымовых завес. Выполнение этих задач осуществлялось при помощи центробежной помпы с приводом от двигателя автомобиля и трех распылителей. Машина Д-18 имела 2 резервуара для химических веществ емкостью 1100 литров, а Д-39 один на 800.

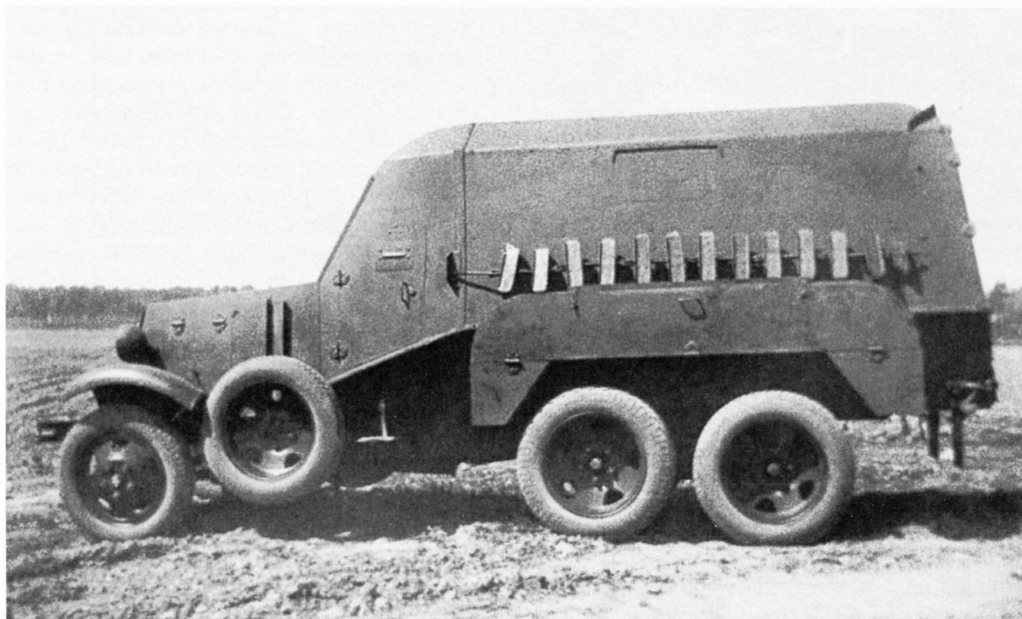
После того как 1 декабря 1932 года УММ РККА отказалось от услуг Дыренкова

и Опытно-конструкторское и испытательное бюро закрыли, работы по созданию боевых химических машин передали в КБ завода «Компрессор». Сюда же после испытаний передали опытные экземпляры Д-18 и Д-39, на основе которых началось проектирование новых образцов.

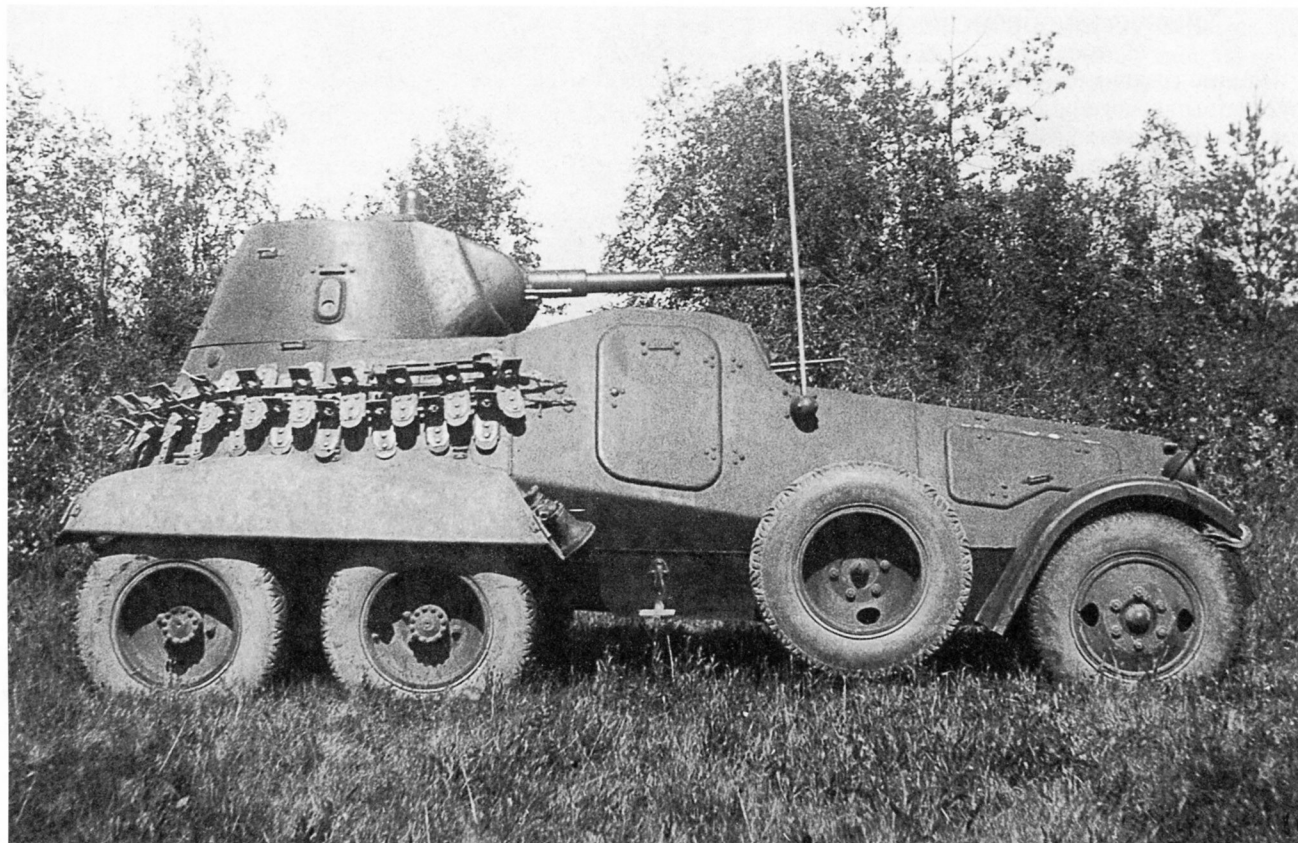
В начале 1933 года завод «Компрессор» начал производство машины БХМ-1000 на шасси АМО-3 с резервуаром на 1000 литров. Однако испытание этих образцов в войсках показали, что БХМ-1000 имеют низкую проходимость и «не являются полноценными боевыми машинами, так как не имеют броневого прикрытия». Тем не менее, небольшая партия таких машин была изготовлена на заводе «Компрессор» для использования в качестве учебных.

Весной того же года на «Компрессоре» спроектировали и изготовили партию БХМ-800 на шасси «Форд-ААА» с баком емкостью 800 литров. Весной на заводах Союзторфмаша на эти машины смонтировали защиту баков из листов обычной (не броневой) стали толщиной 6—8 мм.

В 1934 году Выксунский завод ДРО начал выпуск небронированных БХМ на шасси ЗИС-6, специальное химическое оборудование для которых изготавливали на «Компрессоре». Через год конструкторское бюро ДРО по заказу военно-химического управления РККА спроектировало новую химическую машину на трехосном шасси ЗИС-6, получившую обозначение КС-18. Кабина и бак емкостью 1000 литров имели защиту из 4—8 мм брони. В лобовом листе корпу-



**Бронеавтомобиль
БА-22, вид слева
(АСКМ).**



**Опытный образец
броневедомоуля
БА-11, вид справа.
НИБТ полигон,
лето 1939 года.
Штыревая антенна
поднята (АСКМ).**

са справа от водителя устанавливался пулемет ДТ в шаровой установке и радиостанция 71-ТК с поручневой антенной. На КС-18 стояло специальное оборудование завода «Компрессор». Для постановки дымовых завес использовалась смесь S-IV, которой при полном заполнении резервуара хватало на 25–30 минут работы.

Для заражения местности отравляющими веществами использовался специальный распылитель с шириной полосы распыления до 25 м. Дегазацию зараженной местности КС-18 осуществляла при помощи распылительной колонки, при этом одной заправки хватало на обработку 2600 квадратных метров.

С 1937 года КС-18 запустили в производство, и к 1939 году их изготовили 94 штуки. Эта машина поступала на вооружение рот боевого обеспечения танковых бригад — по штату в такой роте имелось 4 КС-18. Информации об их эксплуатации и использовании в войсках автору найти пока не удалось. Известно только, что в ходе советско-финляндской войны в танковых бригадах Северо-Западного фронта имелось 9 машин КС-18, но об их использовании автору ничего не известно.

Модернизация средних бронемашин

Во второй половине 30-х годов встал вопрос о судьбе броневедомоулей БА-27. Дело в том, что выпуск этих машин был прекращен еще в 1931 году, а изготовление запасных частей для них велось в недостаточном количестве. В результате к 1936 году большая часть БА-27 требовала ремонта, а провести его не было возможности. Например, командир 45-го механизированного корпуса комдив Борисенко в своем письме от 8 января 1937 года о состоянии вверенной ему части начальнику АБТУ РККА Бокису писал: «...БАИ и БА-27. 11 машин БАИ и 21 машина БА-27 корпусу не положены. Учитывая отсутствие запчастей и ремонтных баз, а также то, что все машины БА-27 в течение ряда лет требуют капитального ремонта, прошу об их изъятии».

Сначала в АБТУ РККА было принято решение о перестановке БА-27 на железнодорожный ход и использовании их в качестве бронедрезин в бронепоездных частях. В том же году мастерские военного склада № 60 в Брянске провели работы по переводу нескольких бронемашин на железнодорожную

колею. Проведенные в 1936–1937 годах испытания этих БА-27 показали хорошие результаты. Работы по переделке всех этих бронемашин в железнодорожные предполагалось начать в конце 1937 года.

Но летом 1937 года на броневой ремонтной базе № 2 (станция Митьково Ленинской железной дороги), которая помимо прочих машин ремонтировала и БА-27, под руководством конструктора Ашихмина разработали проект перестановки бронекорпуса БА-27 на трехосное шасси ГАЗ-ААА. В июле такой броневик, именовавшийся в документах БА-27 ГАЗ, был изготовлен и прошел испытания.

Боевая масса машины составила 4525 кг, максимальная скорость по шоссе 48 км/ч, а благодаря двум бензобакам (на 75 л каждый) значительно вырос запас хода, составивший 420 км.

О результатах доложили в АБТУ РККА, и после рассмотрения проекта там было принято решение о модернизации всех БА-27. Причем хотя и было сказано, что «бронекорпус БА-27 может быть использован на шасси ГАЗ-ААА как броневик, если его пустотность удовлетворяет требованиям, предъявляемым к корпусам бронемашин», при перестановке никаких испытаний обстрелом не производилось. В документах АБТУ РККА такой бронеавтомобиль получил обозначение БА-27М, впоследствии оно за ним и закрепилось.

В сентябре бронерембаза № 2 изготовила 24 БА-27М, отправленных в 3, 30 и 41-ю стрелковые дивизии Харьковского военного округа (по 8 машин в каждую) и по 25 в октя-

бре (поступили в 75 и 80-ю (по 8 штук), 7 в 23-ю и 2 в 25-ю стрелковые дивизии) и нояб-бре (по 7 в 14, 49 и 84-ю, 4 в 25-ю стрелковые дивизии). В декабре 1937 – январе 1938 годов еще 64 БА-27М отгрузили в 6, 17, 19, 23, 25, 53, 55, 61, 65, 82 и 86-ю стрелковые дивизии (каждая получила от 1 до 9 машин). Последние БА-27М были отправлены с бронерембазы № 2 в марте 1938 года. Таким образом, в течение 8 месяцев все бронекорпуса были переставлены с шасси АМО-СП на ГАЗ-ААА. При этом все БА-27М поступили на вооружение отдельных разведывательных батальонов стрелковых дивизий, в танковые части и кавалерию эти машины не поступали.

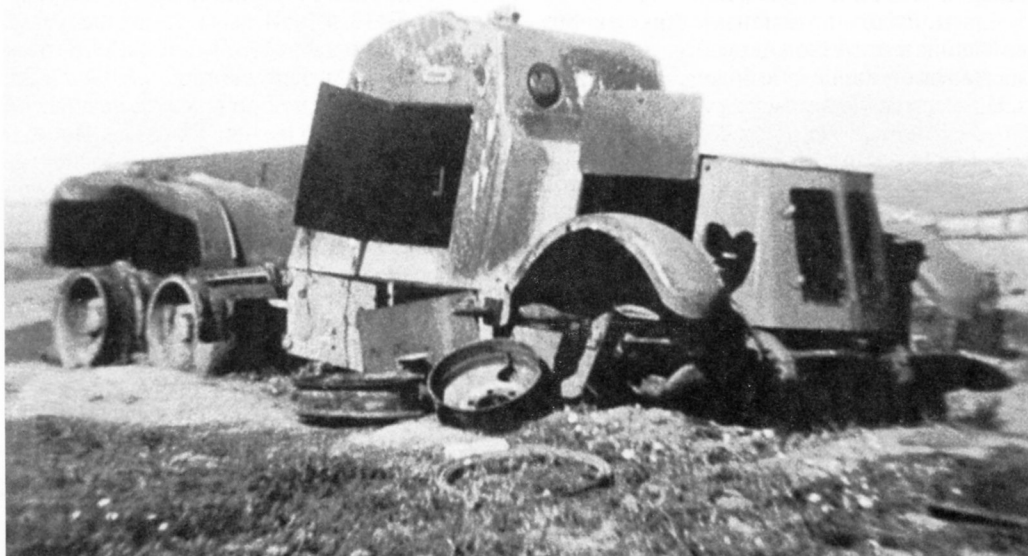
Летом 1938 года на броневой ремонтной базе № 6 в Брянске переставили бронекорпус БАИ с шасси «Форд-Тимкен» на ГАЗ-ААА, а чуть позже аналогичные работы провели с БА-3. Корпуса устанавливали на серийные шасси ГАЗ-ААА выпуска 1937 года с рамой, укороченной в задней части на 300 мм. Передняя ось укреплялась двумя накладками, установленными при помощи болтов, а рессоры усиливались до 13 листов. Колеса с пневматическими шинами заменили на пустотистые ГК. Электрооборудование и щиток водителя ставились стандартные от ГАЗ-ААА, а кроме основного бака на 44 литра в отделении управления монтировался дополнительный на 18 литров (38 л на БАИ). Кроме того, оба броневика получили укладки различного инструмента и ЗИП.

У новых бронеавтомобилей, получивших обозначение БАИ-М и БА-3М (по аналогии



Опытный образец бронеавтомобиля БА-11, застрявший на грязной проселочной дороге во время испытаний. НИБТ полигон, лето 1939 года (АСКМ).

**Химический
броневомобиль
КС-18,
уничтоженный
летом 1941 года.
Видна установка
пулемета и остатки
стоек поручневой
антенны (АСКМ).**



с БА-27М), улучшились динамические качества. Например, БА-3М получился легче БА-3 (5422 кг против 5820 кг), возросла его скорость (58,3 км/ч против 54,5 км/ч) и запас хода (280 км против 248 км), а БАИ-М, наоборот, оказался тяжелее БАИ (4680 кг и 3860 кг соответственно), скоростные данные остались на прежнем уровне, а вот запас хода вырос более чем вдвое (286 км против 140 км).

После обкатки и устранения недостатков БА-3М направили на научно-испытательный полигон в подмосковную Кубинку для проведения испытаний, которые прошли с ноября 1938-го по январь 1939 года. Всего броневик прошел 2777 км, из них 1509 км по шоссе, 959 км по проселку и 336 км по целине.

В отчете об испытаниях говорилось, что управление в основном мало чем отличалось от управления грузовиком ГАЗ-ААА, а при движении по разбитому щебенчатому шоссе и проселку отмечались сильные колебания передней части броневика на неровностях дороги и плохая обзорность пути при закрытом люке водителя, особенно при крутых поворотах. Среди недостатков главными были признаны слабая конструкция переднего моста и рессор из-за их перегрузки, плохая конструкция сидений, что вызывало утомляемость экипажа, а также ненадежность запоров дверей и люков («ненадежны, часто открываются, сильно изношены и несовершенной конструкции»). В целом работа бронемашины была признана ненадежной.

В заключении отчета было сказано следующее:

«Модернизированный броневомобиль БА-3 на шасси ГАЗ-ААА обладает лучшей тактико-технической характеристикой по сравнению с БА-3 на «Форд-Тимкен».

Испытанный броневомобиль за исключением вооружения не отвечает требованиям, предъявляемым к современным броневомобилям. При наличии большого парка броневомобилей на шасси «Форд-Тимкен» требующих модернизации, перестановка корпусов на шасси ГАЗ-ААА вполне целесообразна при усилении переднего моста рамы шасси и устранении недостатков связанных с бронекорпусом.

Модернизированный броневомобиль может быть принят на вооружение РККА. Учитывая недостаточную прочность и пулестойкость броневомобильного корпуса считаем, что использование модернизированного броневомобиля возможно:

А) Для учебных целей.

Б) в боевых условиях лишь с учетом конкретной обстановки и возможности выполнения возлагаемых задач по броне».

БАИ-М испытывался на НИИТ полигоне с января по март 1939 года, пройдя 3120 км (1743 по различным шоссе, 1047 км по проселку и 33 км по целине). Выводы были следующие:

«1. Основная цель всех испытаний броневомобиля заключалась в выявлении возможностей использования старых бронекорпусов БАИ на шасси «Форд-Тимкен» с последующей перестановкой их на шасси ГАЗ-ААА.

2. За проведенные пробеговые испытания... модернизированный БАИ показал удо-

влетворительную техническую и оперативную скорость и проходимость.

3. Монтаж и демонтаж бронекорпуса на шасси ГАЗ-ААА особых трудностей не вызывает. Крепление бронекорпуса к раме прочно, дефектов и неисправностей в креплении за время испытаний не было.

4. Качество сварных швов бронекорпуса недостаточное вследствие имеющихся включений, несправов и образовавшихся трещин.

5. Существенным недостатком БАИ является ненадежность переднего моста вследствие перегрузки его против автомобиля ГАЗ-ААА. Данный дефект должен быть устранен.

6. Сравнивая модернизированный БАИ с БА-6 и БА-10 на шасси ГАЗ-ААА необходимо отметить, что БАИ уступает им и по мощности огня, и по стойкости брони. Учитывая имеющийся парк броневых автомобилей на шасси «Форд-Тимкен», после устранения недостатков использование БАИ в РККА возможно:

а). Для учебных целей.

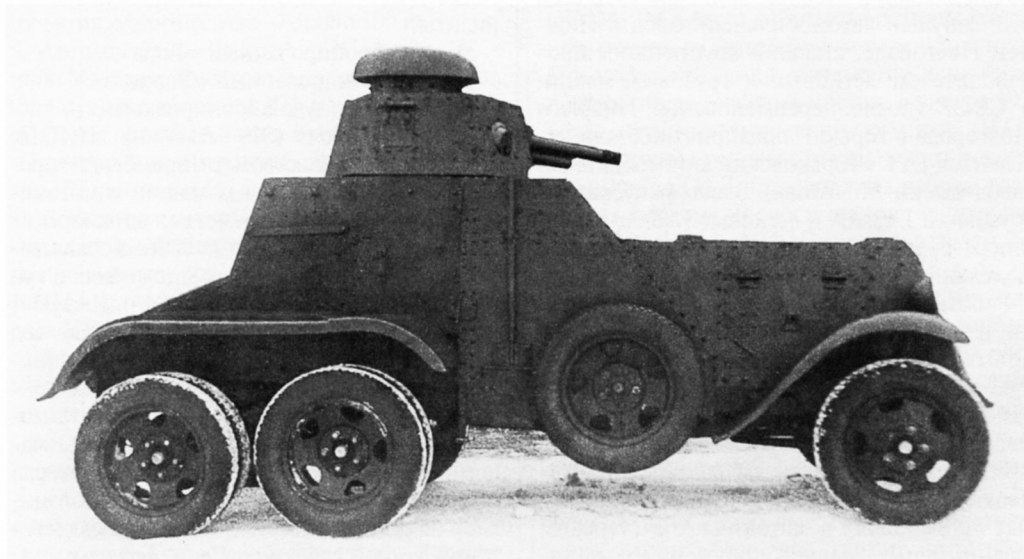
б). В боевых условиях может быть использован лишь с учетом конкретной обстановки и возможности выполнения задач по броне и вооружению».

Однако еще до начала испытаний БА-3М и БАИ-М АБТУ РККА приняло решение о модернизации всего парка бронемашин на шасси «Форд-Тимкен» — БАИ, БА-3 и Д-13. В качестве исполнителя помимо бронерембазы № 6 выбрали уже имевшую опыт подобных работ бронерембазу № 2, куда 29 октября 1938 года поступили необходимые чертежи и документация. Первые модернизированные БА-3М и БАИ-М поступи-

ли в войска уже в октябре 1939 года, а к лету 1940 года модернизация всего парка бронемашин БА-3 и БАИ была завершена. В отличие от БА-27М, БА-3М и БАИ-М, автор не располагает информацией об аналогичной модернизации броневых автомобилей Д-13, но можно предположить, что она также была проведена.

Кроме БА-27, БАИ и БА-3, модернизировали и броневые автомобили БА-10А, причем делалось это по результату боевых действий на Халхин-Голе и советско-финляндской войны. Главным элементом этих работ должна была стать наружная установка бензобаков по типу БА-10М. Это делалось прежде всего для снижения пожароопасности бронемашин и защиты экипажа от горящего бензина при пробитии находившегося в крыше корпуса бензобака. Решение о проведении таких работ на бронерембазе № 2 было принято в АБТУ РККА весной 1940 года, когда близилась к концу модернизация БАИ и БА-3. Согласно договору с Ижорским заводом последний должен был во втором квартале 1940 года изготовить первые «100 комплектов запчастей для перестановки бензобаков БА-10 по типу БА-10М». Однако из-за загруженности завода эта работа началась только в 1941 году, но ее объем автору неизвестен. Но можно с уверенностью сказать, что подобную модернизацию прошло совсем небольшое число БА-10А.

Таким образом, к началу Великой Отечественной войны все средние бронемшины выпуска конца 1920-х — начала 1930-х годов были переставлены на шасси ГАЗ-ААА, а работы по доведению БА-10А до уровня БА-10М только разворачивались.



**Броневый автомобиль
БА-27М,
модернизи-
рованный
бронерембазой
№ 2, вид справа.
Зима 1938
года. На борту
установлены
запасные колеса
(АСКМ).**

ДЛЯ РАЗВЕДКИ И СВЯЗИ

«Колесные танкетки»

Долгое время работы по проектированию и изготовлению легких броневиков в СССР сдерживались отсутствием необходимого для этой цели шасси. Имевшиеся в стране автомобили различных стран и типов не годились — все они были сильно изношены, а запчастей к ним катастрофически не хватало. Своей же автомобильной промышленностью в Советском Союзе тогда не было. Правда, в 1926 году в конструкторском бюро главного управления военной промышленности разработали эскизный проект бронеавтомобиля для разведки на шасси 1,5-тонного грузовика АМО-Ф-15, который, впрочем, был признан неудачным.

Ситуация коренным образом изменилась после заключения 31 мая 1929 года соглашения между правительством СССР и Генри Фордом, согласно которому последний должен был начать поставки в Советский Союз 72 тысяч комплектов для сборки легковых машин «Форд-А» и грузовиков «Форд-АА». Кроме того, фирма «Форд Мотор Компани» финансировала строительство в Нижнем Новгороде современного автомобильного завода для выпуска 100 тысяч автомобилей в год, а также должна была оказывать техническую помощь в течение девяти лет.

В феврале 1930 года сборка «фордов» из американских деталей началась на заводе «Гудок Октября» в Нижнем Новгороде, в ноябре к нему присоединился 2-й автосборочный завод в Москве. В январе 1932 года был запущен автомобильный завод в Нижнем Новгороде, ставший крупнейшим производителем легковых и грузовых машин в СССР (после переименования Нижнего Новгорода в Горький предприятие стало называться ГАЗ — Горьковский автомобильный завод имени Молотова). Здесь выпускались грузовики ГАЗ-АА и легковые ГАЗ-А, являвшиеся советскими вариантами фордовских моделей.

Работы по созданию машин для разведки и связи с использованием шасси легковых автомобилей начались в СССР, как только появились первые американские легковые «форды». В сентябре 1929 года артиллерийское управление Красной Армии выдало задание на разработку установки пулеметов Максима и ДП на легковых автомобилях и мотоциклах мастерским научно-испытательного оружейного поли-

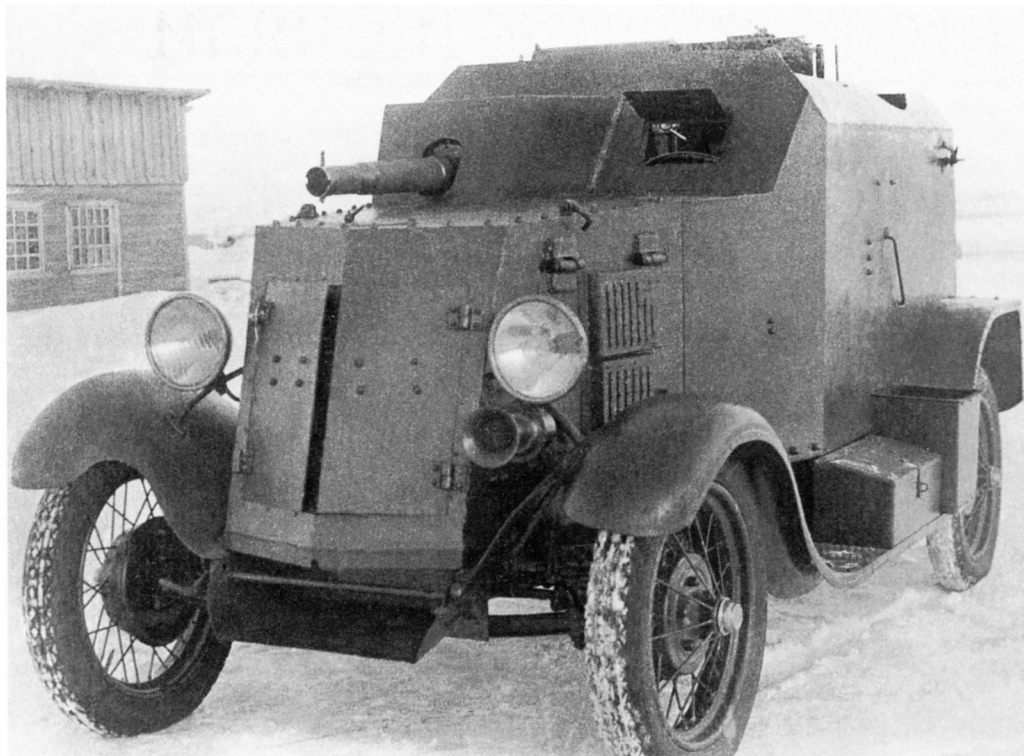
гона (НИОП) и инструментальному заводу № 2 в городе Коврове. В октябре один «Форд-А» с пулеметом Максима на установке конструкции НИОПа участвовал в учениях опытного механизированного полка, проходивших под Москвой. 12 ноября инспектор бронесил Красной Армии направил в Штаб РККА «заклчение о легковом автомобиле «Форд-А» как о разведывательной машине», в котором говорилось:

«Машина «Форд», представленная в полку, помимо прочих выполняемых ей функций использовалась и в качестве разведывательной машины, для чего на ней имелось соответствующее оборудование для установки вооружения (пулемет). Таким образом, совместно с БА-27 она являлась основным средством несения службы обеспечения (разведка, охранение) в полку. В процессе учений и маневров легковая машина «Форд» показала достаточную скорость движения, хорошую проходимость по грунтовым дорогам, достаточную надежность и большой запас хода, что выдвигает ее в разряд лучших колесных машин, которые могут быть использованы для службы обеспечения.

Основным и весьма важным недостатком машины является ее уязвимость, как следствие отсутствия брони и наличия колес на пневматиках. Представляется целесообразным в течение ближайшей зимы осуществление целого ряда опытных образцов машин, с целью установления наиболее пригодного из них. Желательны следующие варианты:

- а). легкобронированный «Форд»;
- б). полубронированный «Форд»;
- в). «Форд» с глухой бронировкой».

25–30 ноября 1929 года на НИОПе «под председательством т. Блюмберга» прошло испытание легковых машин и мотоциклов, вооруженных пулеметами в мастерских НИОПа и на заводе № 2. Всего испытывалось три приспособленных автомобиля и три мотоцикла, из них 1 «Форд-А», 1 НАМИ-1 (малолитражка, изготовление которых вел московский завод «Спартак») и два мотоцикла «Харлей-Дэвидсон» с оборудованием конструкции НИОПом, а 1 «Форд-А» и 1 мотоцикл — конструкции завода № 2. Все машины были осмотрены комиссией, которая отмечала следующее (конструкция мотоциклов не рассматривается, так как не является темой данной работы. — *Прим. автора*):



**Общий вид
«колесной
танкетки»,
изготовленной
на Экспери-
ментальном заводе
НКПС. Январь 1931
года (АСКМ).**

«Автомобиль «Форд-А», оборудованный НИОП — запас для пулемета Максим 2 катушки по 250 патронов и 3 патронных коробки, всего 1250 патронов, запас для пулемета ДП — 4 магазина. Общий вес оборудования с пулеметами и патронами — 197,65 кг. При условии изъятия одного пассажира перегрузка машины остается 120 кг.

Автомобиль НАМИ — запас к пулеметам такой же, вес оборудования и боеприпасов 175,7 кг. Перегрузка машины при условии изъятия одного сиденья — около 100 кг.

Автомобиль «Форд-А» ИНЗ № 2 — для Максима имеется 8 коробок патронов, для ручного пулемета ДП 10 магазинов. Общий вес оборудования и боеприпасов 250 кг. Перегрузка при изъятии одного сиденья около 170 кг.

В конструктивном отношении крепление пулеметных станков рассчитано не только на наземную, но и на зенитную стрельбу, и крепление их более простое, чем на образцах НИОП».

Автомобили были испытаны пробегом на 200 км и стрельбой по мишеням, причем стрельба велась как с места, так и в движении. В своих выводах по итогам испытаний комиссия Блюмберга отмечала:

«1. Идея вооружения мотоциклов и автомобилей пулеметами заслуживает серьезного внимания. Такие автомобили могут быть ис-

пользованы не только для транспортирования пулеметов, но и для боевых целей.

2. Признать, что ни одно из представленных пулеметных оборудований не удовлетворяет требованиям РККА (перегрузка автомобиля, неудобство работы пулеметчиков и т.д.).

3. При конструировании не учтена возможность бронирования машины».

После формирования в конце 1929 года управления механизации и моторизации (УММ) РККА все работы по разведывательным легковым автомобилям перешли к нему. После рассмотрения результатов испытаний вооруженных легковых машин, в январе 1930 года, научно-технический комитет (НТК) УММ принял решение отказаться от использования НАТИ-1 и продолжить работы только по «фордам». В своем письме, направленном начальнику НИОПа председателем 2-й секции НТК УММ РККА Свиридовым, говорилось:

«...Установки пулемета на автомобиле «Форд-А» будут перерабатываться. На заседании 6 секции артиллерийского управления Вам поручена доработка этой конструкции. По системе вооружения эта машина с пулеметной установкой должна иметь броневой щит вместо ветрового стекла. Толщина броневых щита 7 мм, высота должна быть такова, чтобы обеспечить поверх щита обзор

«Колесная танкетка», изготовленная Экспериментальным заводом НКПС, застрявшая на грязном проселке в ходе испытаний. Весна 1931 года (АСКМ).



местности стрелку и водителю. Кроме того, наблюдение должно быть обеспечено и через окна в броневом щите. Заказ на броневой щит предполагается передать Ижорскому заводу».

Испытание двух автомобилей «Форд-А» с броневыми щитками прошли в мае — июне 1930 года. Один из них был вооружен пулеметами Максима и ДП (проект научно-технического комитета артиллерийского управления), а второй — пулеметом ДТ (проект УММ РККА). В ходе стрельб выяснилось, что вести огонь по зенитным целям из пулемета Максима из-за «стесненного места в автомобиле» неудобно. Кроме того, по мнению представителей артиллерийского управления, «броню, прикрывающую только голову шофера также ставить нерационально, так как все равно кузов автомобиля пробивается насквозь».

В ходе обсуждения представленных проектов НТК УММ РККА приняло решение провести испытание машин в ходе учений механизированной бригады под Москвой «с целью выяснения целесообразности имеющихся подобных установок и окончательного выбора образца для установки». При этом сохранялись установленные на «фордах» передний и боковые броневые щитки, а также

установка пулемета Максима на автомобиле конструкции НТК АУ.

Учитывая результаты испытаний вооруженных пулеметами «Форд-А» и требования военных об улучшении их защиты, член НТК А. Рожков (он являлся автором проекта бронеавтомобиля БА-27. — *Прим. автора*) в июне 1930 года разработал проект полубронированной машины на том же шасси. Она представляла собой бронебик без крыши, защищенной 4–6 мм бронелистами. Вооружение состояло из пулемета Максима на центральной стойке, обеспечивающей круговой обстрел и возможность ведения огня по самолетам, и пулемета ДТ в лобовом листе корпуса. Экипаж машины состоял из 3 человек — водителя, командира и пулеметчика. После рассмотрения проекта в УММ РККА было принято решение об изготовлении опытных образцов «колесных танкеток» и проведении их испытаний. 11 июля 1930 года с Ижорским заводом провели переговоры об изготовлении «трех бронекорпусов для «Форд-А» из мягкой стали» к 1 августа.

Однако выполнить это не удалось. Одной из причин была задержка с подачей управлением механизации и моторизации чертежей, но основная задержка произошла

по вине предприятия. Так, 15 августа 1930 года спецотдел Ижорского завода направил в УММ РККА письмо следующего содержания:

«Ижзавод принимает заказ на разработку рабочих чертежей и изготовление двух опытных образцов бронеавтомобиля «Форд-А» по представленному Вами проекту со сроком выпуска образцов 1 марта 1931 года. Ранее этого срока завод, ввиду перегрузки спецзаказами, выполнить заказ не может».

Управлению механизации и моторизации Красной Армии пришлось обратиться в «высшие инстанции», в Революционно-военный совет СССР, но и это помогло мало. Так, 15 сентября 1930 года председатель 2-й секции НТК УММ РККА сообщал своему руководству:

«Доношу о командировке на Ижорский завод по вопросу о состоянии опытных заказов на бронеавтомобили.

1. Установка броневых щита и пулеметов на легковом автомобиле Форд-А (предусмотрено системой вооружения).

Ижорским заводом разработана только конструкция крепления щита. Практически вся работа выполнена НИОПом. Оборудованы машины в количестве трех образцов, сданы НИОПом для испытания в мехбригаду. Результаты испытания ожидаются после маневров.

2. Полубронированный автомобиль Форд-А (колесная танкетка). Конструкция выполнена в порядке предложения НТК УММ РККА, проект и рабочие чертежи закончены.

Срок сдачи трех образцов — 1 августа с.г., намеченный МПУ ВСНХ СССР (мобилизационно-плановое управление высшего совета народного хозяйства. — *Прим. автора*) и УММ РККА — сорван. По заявлению тов. Обухова (заведующий 2-й механической мастерской) первый образец будет готов не ранее 15 октября, так как завод, имея прорывы по валовым заказам УММ РККА, не может выделить ни руководителей, ни рабочих, которые занимались бы только опытными работами».

Учитывая данное обстоятельство, управление механизации и моторизации разделило заказ, поручив изготовление двух опытных образцов Опытно-конструкторскому и испытательному бюро УММ РККА под руководством Н. Дыренкова.

К началу 1931 года были изготовлены две колесные танкетки — одна на Ижорском заводе, вторая на Экспериментальном заводе НКПС. И по конструкции, и по вооружению обе машины были очень похожи — они были

изготовлены по проекту А. Рожкова. Главное их отличие заключалось в технологии изготовления бронекорпусов — на машине Ижорского завода он был клепаный, а на второй машине сварной.

После кратковременных испытаний в январе 1931 года обе машины предъявили заказчику — представителям управления механизации и моторизации. Учитывая отсутствие машин подобного класса в Красной Армии, руководство УММ РККА возбудило вопрос о принятии «колесных танкеток» на вооружение в качестве машин для разведки и связи. Однако к этому времени на Экспериментальном заводе НКПС по проекту Н. Дыренкова изготовили два полностью бронированных автомобиля на шасси «Форд-А» — Д-8 и Д-12. 12 февраля 1931 года руководство УММ РККА представило Революционно-военному совету СССР «доклад о положении по опытным образцам автоброневоружения», в котором был следующий пункт: «Бронированный «Форд-А». В основном закончены изготовлением четыре опытных образца. Зампредом принято решение остановиться на двух образцах бронировки т. Дыренкова».

Тем не менее, по распоряжению председателя НТК УММ РККА в феврале — сентябре 1931 года (с несколькими перерывами) были проведены широкомасштабные испытания «колесных танкеток». В отчете, составленном в октябре, говорилось следующее:

«1. Удобство наблюдения за дорогой при открытом и закрытом люке водителя вполне удовлетворительное.

2. Управление автомобилем просто и удобно, но необходимо сиденья водителя и пулеметчика закрепить намертво.

3. Для посадки команды в 3 человека без оружия, но в шубах, требуется 5–7 с, для выхода 4–5 с. Посадка и выход производятся водителем и передним пулеметчиком через борт, а заднего через дверцу.

4. При испытании пробегом выяснилось, что разницы в проходимости по снежному шоссе с автомобилем «Форд» нормального типа почти нет. Надежно может работать на укатанном шоссе, на шоссе с заносами (на коротких участках) и на шоссе, покрытом слоем снега до 10–15 см.

Максимальная скорость при полной нагрузке на горизонтальном участке по спидометру 80–88 км/ч (50–55 миль в час). Средняя скорость при полной нагрузке на хорошо укатанном шоссе — 45–50 км/ч, средняя скорость на занесенном снегом шоссе — 30–35 км/ч.

Закключение. Автомобиль прост по конструкции и уходу, быстроходен и поворотлив, с большим запасом мощности и ускорения. Для работы в летних условиях необходимо усилить охлаждение. По имеющимся в испытательной группе материалам, недостаточно прочен при работе в летних условиях на гусматаках. В настоящее время автомобиль испытывается группой для определения прочности на гусматаках».

В ноябре 1931 года все дальнейшие работы по колесным танкеткам прекратили. Обе машины передали на военный склад № 37 в Москве, а позднее их разбронировали.

Бронированные разведчики Дыренкова

История появления бронеавтомобиля Д-8, изготовленного по проекту изобретателя Николая Дыренкова, во многих отечественных публикациях носит некий элемент авантюризма — якобы машина появилась всего за одну ночь. Вот как описывает это событие известный историк российского и советского автомобилестроения Лев Михайлович Шугуров в своей книге «Автомобили России и СССР»:

«Активную роль в создании новых бронеавтомобилей играл на Ижорском заводе

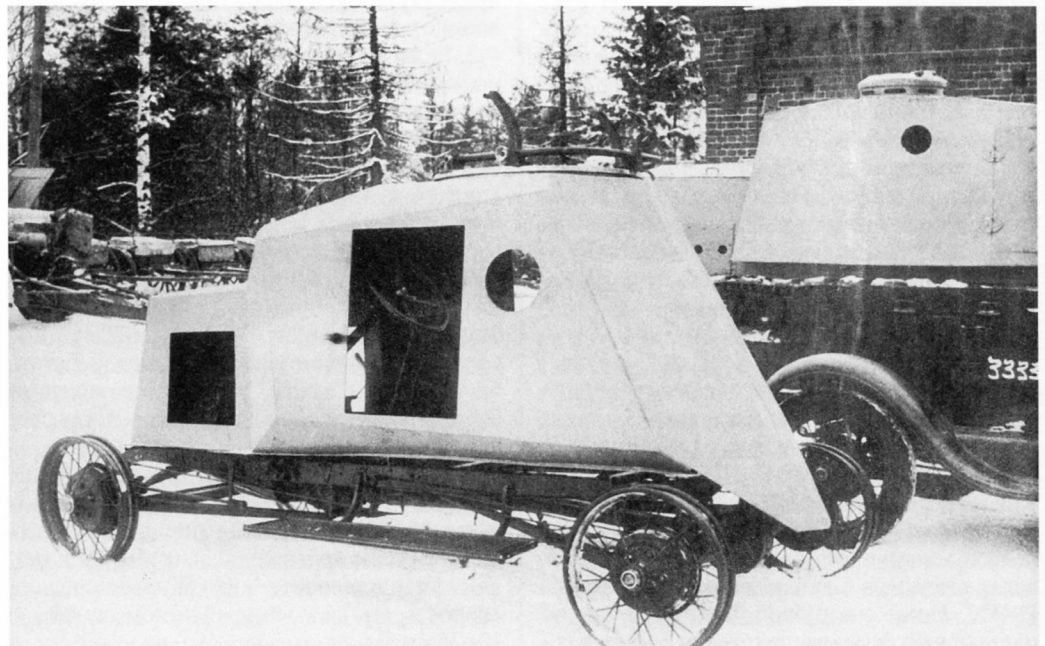
Н. И. Дыренков. Человек с недюжинной смекалкой он очень оперативно находил нужные технические решения. Так, во время визита на завод одного из заместителей наркома обороны в 1931 г., тот, просматривая в кабинете Дыренкова американский армейский журнал «Армии Орднанс», обратил внимание хозяина кабинета на последние модели бронеавтомобилей США. Они имели низкий силуэт и сильно наклонные броневые листы, способствующие рикошетированию пуль. Дыренков ответил, что работа над подобной моделью у него уже идет и завтра он готов ее продемонстрировать.

После ухода гостя Дыренков распорядился снять легковой кузов со своего служебного автомобиля, вызвал плотника, и к вечеру на шасси уже стоял фанерный макет со следами карандаша, которым изобретательный инженер размечал выкройки прямо по листам фанеры. Затем подогнанный по шасси макет разобрали и по импровизированным фанерным лекалам вырезали из бронелистов панели, собрали из них на каркасе кузов, установили на шасси.

Самым трудоемким процессом оказалась сушка окрашенного масляной краской броневики посредством паяльных ламп. Но к полудню Дыренков смог представить высокому гостю готовый для пробных стрельб корпус Д-8, смонтированный на шасси».

Однако, судя по документам, дело обстояло несколько иначе. Еще в сентябре 1931 года, во время передачи заказа на изготовление «колесной танкетки»

Корпус первого
образца
бронеавтомобиля
Д-12,
установленный
на шасси «Форд-А»,
во дворе Экспериментального завода
НКПС. Январь 1931
года (АСКМ).



опытно-конструкторскому и испытательному бюро, начальник УММ РККА Халепский предложил Дыренкову «спроектировать полностью бронированный разведывательный «Форд-А». В декабре 1931 года Дыренков направил на рассмотрение военных два проекта бронемашин. 25 декабря он получил ответ за подписью Халепского:

«1. Рассмотрев проект выполнения Вами задания по бронированию легкового «Форда» предлагаю Вам сделать по одному опытному образцу не позднее 1 февраля 1931 года два образца — по чертежу № С-17-39 (с одним пулеметом) и по чертежу № С-17-41 (с пулеметом и зенитной турелью). Указанные образцы изготавливаются из котельного железа, корпуса сварные...»

Несмотря на ряд трудностей и отсутствие необходимого количества чертежников, Дыренков с поставленной задачей справился. В докладе о ходе опытных работ в опытно-конструкторском и испытательном бюро, датированном 9 февраля 1931 года, говорилось:

«...Инженер Дыренков сверх плана выполнил работы:

1. «Форд-А» — работа выполнена полностью. Машина имеет следующее вооружение: 1 пулемет ДТ (пулеметных гнезд 4), 6000 патронов;

2. «Форд-А» — второй вариант, расширена бронировка задней части машины и установлена авиационная турель на крыше этого броневомобиля. Работа предьявляется вчерне».

Спустя четыре дня, 13 февраля, Дыренков направил Халепскому отчет о выполнении работ. В числе прочих, речь шла и о новых разведывательных броневиках, причем в этом документе впервые упоминалось обозначение машин:

«На основании полученного от Вас задания мною разработаны и построены следующие образцы бронирования:

1. На легковом шасси «Форд-А» разведывательный двухместный броневомобиль при одном пулемете действующем, одном запасном и четырех огневых точках. Обозначение Д-8р.

2. На таком же шасси при таком же вооружении, но с несколько удлиненным кузовом и добавленной установкой стандартной зенитной авиатурели. Обозначение Д-12р».

Конструктивно обе машины были очень похожи — они имели сварные корпуса из 3–7 мм листов незакаленной броневой стали, установленные под большими углами наклона с расчетом на рикошет пуль. Для по-

садки экипажа из двух человек служили две двери в бортах.

В крыше Д-8 имелся люк для наблюдения, а у Д-12 — авиационная турель с пулеметом Максима. Основное вооружение броневииков состояло из одного пулемета ДТ, для обеспечения кругового обстрела которого Дыренков запроектировал четыре шаровых установки — в лобовом, кормовом и бортовых листах. Боекомплект Д-8 состоял из 2709 патронов (43 магазина), а Д-12 — из 2079 патронов к ДТ (33 магазина) и 1000 к Максиму (4 коробки).

Благодаря небольшим габаритным размерам и плотной компоновке бронемашин имели небольшую массу — 1,6–1,65 т — и по проходимости немногим уступали базовой модели.

После доделок опытные образцы новых бронемашин предьявили на испытания, выявившие целый ряд недостатков. В частности, комиссия НТК УММ РККА в своем заключении от 27 мая 1931 года сообщала:

«1. «Форд-А» (Д-8, Д-12).

Имеющиеся на машинах установки для ДТ расположены без учета возможности ведения из них огня. Установка пулемета у водителя вследствие невозможности приведения пулемета до горизонтального положения, так как голова стрелка упирается в крышу и отсутствие угла снижения допускает возможность ведения пулеметного огня только по высоким целям.

Стрельба из боковых установок также невозможна ввиду трудности приспособления стрелка к этим установкам. Если стрелять с левой установки, то мешает задняя стенка машины и спина водителя. При стрельбе из правой установки можно стрелять прямо перед собой. При этом стрелку приходится втискиваться между водителем и задней стенкой корпуса. Сектора обстрела при стрельбе из правой и левой установок совершенно отсутствуют. Такое же положение и при стрельбе из задней установки, имеющей те же недостатки, что и бортовые.

Установка турели на Д-12 не оправдывает своего назначения, так как она имеет недостаточный угол возвышения и не защищает стрелка от поражения с воздуха (турель авиационного типа). Перестановка пулемета из одного гнезда в другое в бою на ходу совершенно невозможна, так как пулемет после стрельбы сильно перегревается и взять его голыми руками совершенно невозможно.

Если иметь не один, а 2–3 пулемета, установленных в имеющихся установках, то они делают совершенно невозможным ведение

огня из машины вследствие стесненности стрелка. Условия наблюдения для командира машины (он же стрелок) совершенно не отвечают тактическим требованиям».

Тем не менее, после небольших доработок эти бронеавтомобили были рекомендованы для серийного производства — ведь ничего другого просто не было, а Красная Армия нуждалась в новой технике. Кроме того, конструктор машин Н. Дыренков всеми правдами и неправдами «проталкивал» свои конструкции, пользуясь хорошим к нему расположением руководства УММ и Красной Армии. Правда, в самом начале серийного производства военные высказывали ряд предложений об улучшении конструкции броневику. Например, в журнале НТК УММ РККА № 26 от 27 июня 1931 года говорилось следующее:

«...2. Опытные бронемашины Д-8 и Д-12. Признать, что Д-8 и Д-12 не удовлетворяют требованиям, предъявляемым к легким разведывательным автомобилям ввиду неудобства пользования вооружением, плохой видимости для водителя и перегрузки передней оси (300 кг).

Необходимо внести следующие изменения и дополнения:

- 1). Сохранение бронирования моторной будки до передней стенки броневика корпуса;
- 2). Для улучшения видимости водителя переднюю стенку броневика перенести назад;
- 3). Для улучшения наблюдения при поворотах срезать выступающий мыс передней стенки автомобиля;

4). Все шаровые установки упразднить;

5). Установить вооружение в один пулемет ДТ, пулеметная установка должна обеспечить круговой обстрел поверх кузова как по земным, так и по воздушным целям;

6). Конфигурацию изменить в соответствии с пунктом 5;

7). Прорезать в корме люк для наблюдения при движении задним ходом».

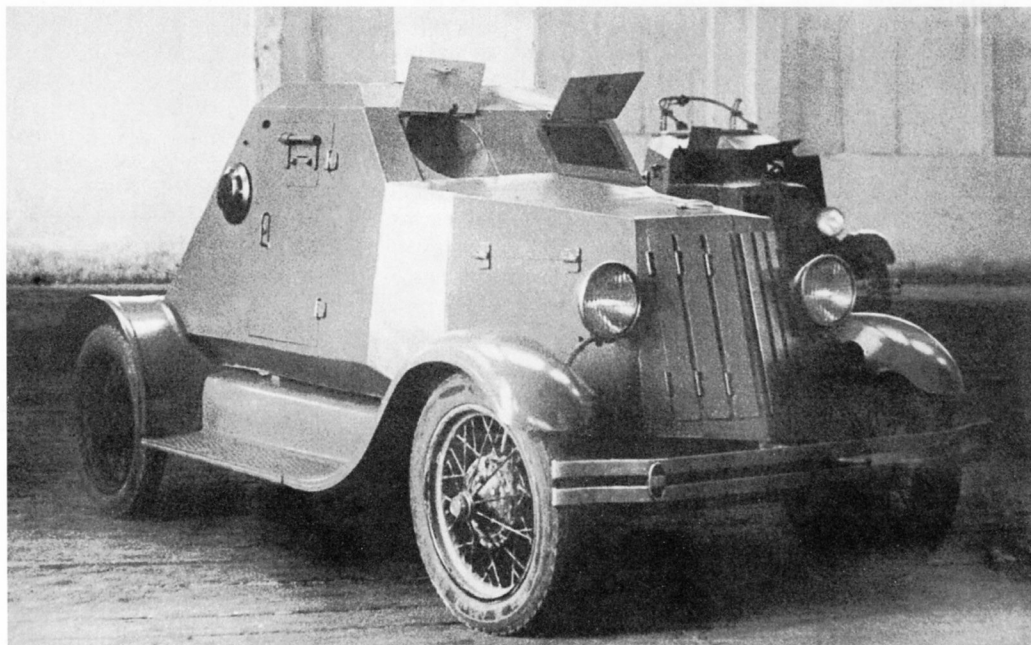
Однако из-за недостатка времени и загруженности другими заказами КБ Дыренкова не смогло внести все требуемые изменения в конструкцию бронемашин, и их приняли к выпуску в первоначальном виде с небольшими доделками.

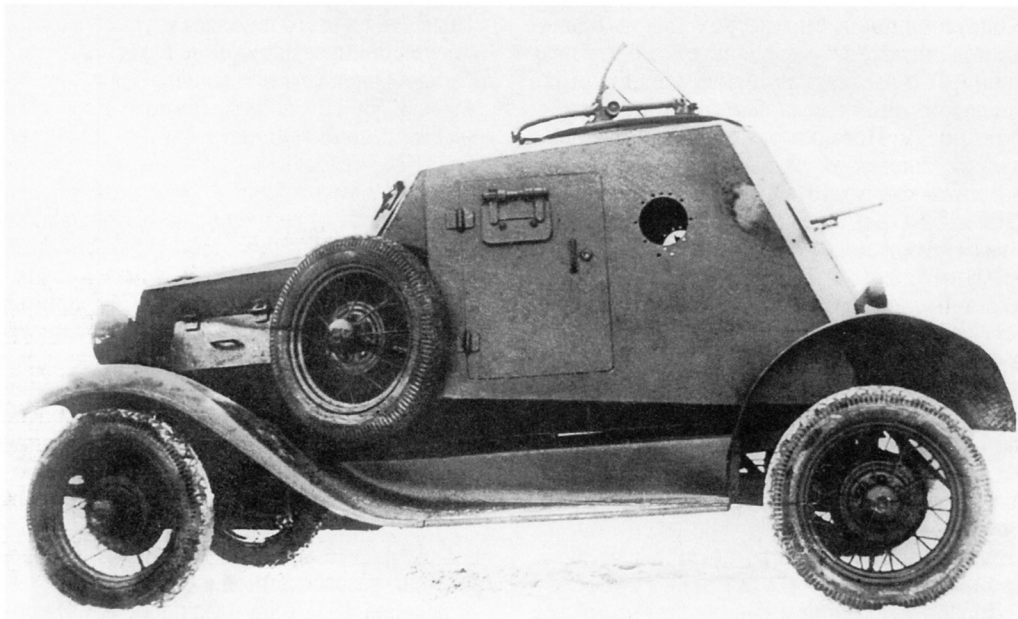
Сначала выпуск Д-8 и Д-12 планировалось развернуть на Ижорском заводе, но затем, в связи с загрузкой последнего, их изготовление передали на завод Можерез. До конца 1931 года здесь удалось собрать 50 Д-8/Д-12 и еще 10 машин сдали в первой половине 1932-го. Таким образом, суммарный выпуск этих бронемашин составил 60 единиц.

К сожалению, пока не удалось выяснить, сколько машин какого типа было изготовлено, так как во многих ведомостях они давались общей графой. По мнению автора, количество Д-8 и Д-12 было одинаковым, хотя и не исключено, что первых было несколько больше.

Служба Д-8 и Д-12 была короткой — уже к 1935 году часть из них передали из войск в различные учебные заведения. Машины оказались весьма неудобными в экс-

Первый образец бронеавтомобиля Д-8 в цехе Экспериментального завода НКПС. Февраль 1931 года. На заднем плане виден бронеавтомобиль Д-12 (АСКМ).





**Серийный образец
броневедомобиля
Д-12. вид слева.
Февраль 1933
года. Шаровые
установки в бортах
отсутствуют
(АСКМ).**

плуатации из-за тесного корпуса и неудовлетворительного размещения вооружения. Тем не менее, по состоянию на 1 июня 1941 года в частях Красной Армии числилось 45 Д-8/Д-12, из них 19 машин требовали среднего и капитального ремонта.

«Форд-А» Ижорского завода

Разработка легкого броневедомобиля с вращающейся башней началась в Советском Союзе параллельно с работами по «колесным танкеткам». Автором проекта являлся А. Рожков — разработчик БА-27 и бронированного «Форд-А». Причем разработку машины он вел самостоятельно, не имея утвержденных УММ РККА тактико-технических требований. Эскизное проектирование было закончено в июне 1930 года, после чего Рожков направил проект на рассмотрение научно-технического комитета управления механизации и моторизации.

8 июля 1930 года начальник УММ РККА И. Халепский подписал по управлению приказ № 62, в котором говорилось:

«Член НТК т.Рожков А. В. донес, что им в порядке внеплановой работы в неурочное время выполнен проект боевой машины нового типа, который он передаст в подарок XXI съезду ВКП (б).

...Председателю НТК обеспечить срочную организацию рассмотрения предложенного

т. Рожковым проекта и о результатах мне доложить».

Проект Рожкова был рассмотрен в середине июля и получил одобрение — по сравнению с «колесными танкетками» новая машина имела вращающуюся башню, что обеспечивало большую маневренность огнем. В ходе обсуждения было принято решение о разработке чертежей и изготовлении опытного образца. Первоначально это планировалось поручить конструкторскому бюро Ижорского завода, но из-за загрузки предприятия в конце августа заказ поручили опытно-конструкторскому и испытательному бюро Дыренкова. 15 сентября 1930 года представитель УММ РККА на заводе Можерева докладывал о работах КБ:

«...3. Броневедомобиль «Форд-А» с башней. Конструкция выполнена в порядке предложения НТК УММ РККА.

Рабочие чертежи будут закончены к 25 октября. Изготовление двух опытных образцов требует 3—3,5 месяца, т.е. к 15 февраля 1931 года при условии организации группы рабочих для опытных работ по бронированию бронемшины».

Работу удалось выполнить в срок — в донесении о «состоянии работ у т. Дыренкова на 18 февраля 1931 года» представитель УММ РККА докладывал: «...2. «Форд-А» Рожкова (проект УММ РККА) — готов».

Новый броневедомобиль (в документах того времени он именовался как «Форд-А» с башней или «Форд-А» Рожкова) внешне представлял собой «колесную танкетку» с установленной на крыше корпуса башней.

Корпус машины был изготовлен из бронелистов толщиной 4–6 мм, сваренных между собой. Для удобства работы водителя крыша над его головой имела полусферическую выштамповку. Посадка экипажа, состоявшего из двух человек, осуществлялась через двери в бортах корпуса. Вооружение машины состояло из одного пулемета ДТ в башне с круговым обстрелом.

Проведенные кратковременные испытания выявили целый ряд недостатков в конструкции бронемашин, основными из которых была теснота броневго корпуса, неудовлетворительное охлаждение двигателя и неудобство работы с вооружением. Вместе с тем новая машина имела преимущество перед Д-8 и Д-12 в вооружении, имея башню с круговым обстрелом. Несмотря на это, «Форд-А» Рожкова требовал доработки конструкции перед его постановкой на серийное производство.

Доработать бронемашину поручили все тому же Дыренкову в апреле 1931 года. Однако конструктор не был заинтересован в доводке «чужой» машины — он всеми силами «проталкивал» производство своих бронемашин Д-8 и Д-12, а также другие свои проекты. Поэтому вплоть до весны 1932 года работы по усовершенствованию «Форда-А» с башней не проводились.

В мае 1932 года доработку «Форда» Рожкова перепоручили конструкторскому бюро Ижорского завода. Здесь на основе материалов по проектированию «колесных танкеток» и Д-8/Д-12 на базе машины Рожкова спроектировали фактически новый броневомобиль, который первоначально в документах именовался как «бронированный «Форд-А» Ижорского завода». Машина получила бронекорпус новой конструкции и другую башню. Представленный на рассмотрение УММ РККА в августе 1932 года проект нового легкого броневика понравился военным и после небольших доработок был рекомендован для серийного производства и принятия на вооружение. Примерно в это время бронемашин в документах стала именоваться ФАИ — «Форд-А» Ижорского завода. Иногда встречается написание ФА-И, а в документах УММ РККА этот броневик иногда назывался РБ-2 — разведывательный броневомобиль.

Осенью 1930 года в Одесском политехническом институте под руководством инженеров И. Жаботинского и Д. Скобло началось проектирование легкого автомобиля повышенной проходимости с колесной формулой 6 х 4. В качестве базы конструкторы использовали шасси серийного «Форд-А», необхо-

димые узлы для его переделки и общую сборку осуществил завод имени Январского восстания в Одессе.

Летом 1931 года, после кратковременных испытаний и устранения недостатков, машину доставили в Москву, где ее продемонстрировали представителям Революционно-военного совета и управления механизации и моторизации Красной Армии. Новый автомобиль произвел благоприятное впечатление, и РВС СССР принял решение об организации серийного производства таких машин.

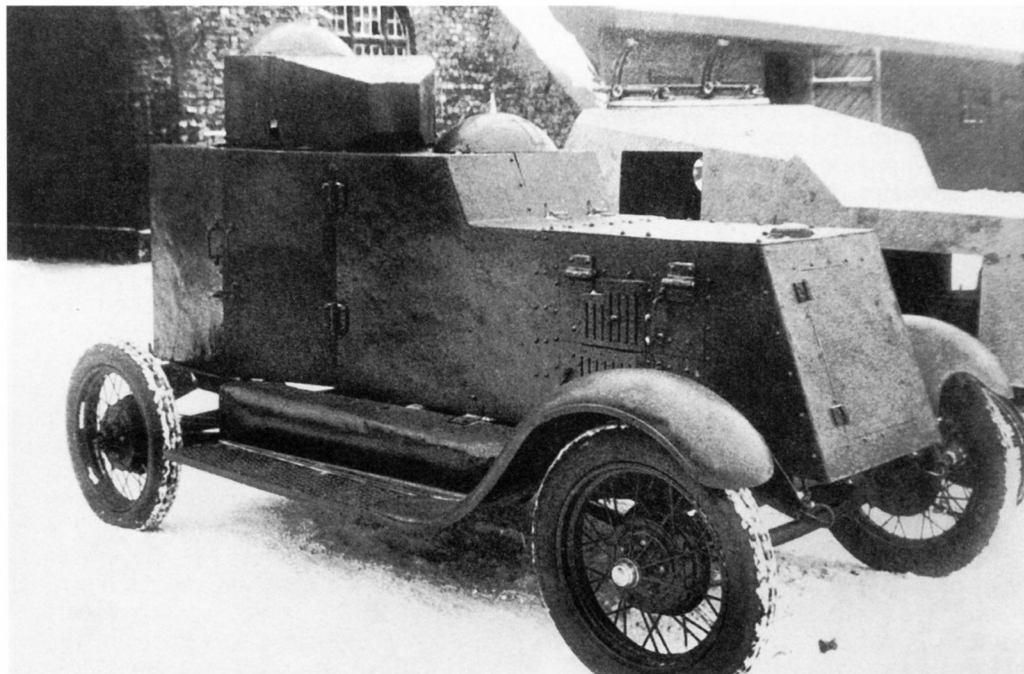
16 октября 1931 года, еще до изготовления опытного образца ФАИ, конструкторское бюро Ижорского завода получило задание на «проектирование и изготовление опытного броневомобиля на шасси трехосного автомобиля «Форд-А». В качестве базы предполагалось использовать серийный вариант трехоски, разработанной в Одессе.

8 декабря 1931 года начальник КБ Ижорского завода направил в управление механизации и моторизации Красной Армии письмо, в котором сообщал следующее:

«Согласно задания НТК УММ РККА КБ Ижорского завода выполнило проект броневомобиля ФАИ-2 на 3-осном шасси «Форд-А». Теоретический вес брони приблизительно 500 кг, броня 4–6 мм. Вооружение — 2 пулемета ДТ, экипаж 3 человека. Корпус удлинен против корпуса обычного ФАИ на 500 мм...»

Однако производство трехосных «Форд-А» так и не было развернуто, и проект ФАИ-2 остался только на бумаге.

Производство броневомобилей ФАИ на шасси «Форд-А» сначала планировалось развернуть на Ижорском заводе с января 1932 года. Однако завод, загруженный танковой программой — он выпускал корпуса и башни для Т-26, БТ и Т-27, — оказался не способен развернуть выпуск броневиков. Поэтому 3 августа 1932 года решением правительства строящийся Выксунский завод дробильно-размольного оборудования (или завод ДРО, г. Выкса Горьковской области) выделялся для организации производства броневых автомобилей. Шасси для них должны были поставлять с нижегородского автомобильного завода (с 1934 года — ГАЗ). По первоначальному плану до конца 1932 года на заводе ДРО должны были изготовить 100 ФАИ, но сделать это не сумели — предприятие еще находилось в стадии строительства, не хватало станков, оборудования, рабочих и инженеров. Кроме того, дело сильно осложнялось тем, что опытного образца ФАИ не было — КБ Ижорского завода пере-



*«Форд-А» Рожкова
во дворе Экспериментального завода
НКПС. Москва,
январь 1931 года.
Хорошо виден
колпак над головой
водителя (АСКМ).*

дало в Выксу только комплект рабочих чертежей, которые требовали уточнения и внесения большого количества изменений.

Первый образец ФАИ был изготовлен на Ижорском заводе в феврале 1933 года. В качестве базы безо всяких переделок использовалось шасси «Форд-А», с которого демонтировали кузов и заднее сиденье.

Машина имела сварной корпус из брони толщиной 6,75–3 мм, отдельные конструктивные элементы которого заимствовались от Д-12. Для посадки экипажа, состоявшего из 3 человек, имелись две двери в бортах. Для более удобной работы в крыше корпуса над головой командира и водителя имелись две куполообразные выштамповки.

Для движения задним ходом в кормовом листе с правой стороны размещался небольшой прямоугольный наблюдательный лючок.

Вооружение ФАИ состояло из пулемета ДТ в башне с круговым обстрелом. Пулеметчик не имел сиденья, а размещался в брезентовой петле. В крыше башни имелся откидной броневой колпак, а для наблюдения за полем боя служили смотровые щели в бортах. Боекомплект — 21 магазин — размещался в одном стеллаже у кормового листа корпуса. Боевая масса ФАИ составляла 1,75 т.

5 марта 1933 года бронеевтомобиль поступил на НИБТ полигон, где до конца июля проходил испытания, показавшие неплохие результаты — максимальная скорость ФАИ составила 85 км/ч, запас хода по шос-

се 210 км, по проселку до 120 км, броневику уверенно двигался по грунтовым и заснеженным дорогам. По результатам испытаний был составлен перечень изменений, которые предполагалось внести в конструкцию в ходе серийного производства.

План на 1933 год по заводу ДРО составил 100 ФАИ, однако удалось собрать всего 10 машин — 2 в октябре и 8 в ноябре. Правда, эти броневики так и не были приняты представителем военной приемки, так как не имели вооружения и ряда других деталей. 12 декабря военпред УММ РККА на заводе ДРО докладывал: «ФАИ — ничего не слано. Сдача 100 штук зависит сейчас от отпуска Правительством машин «Форд-А» под бронировку».

Ситуация с производством легких бронемашин ФАИ начала выправляться только в 1934 году, когда Выксунский завод ДРО сдал 135 бронемашин (включая 10 штук изготовления 1932 года), из них 115 ФАИ передали РККА и 20-главному управлению пограничных войск ОГПУ. Причем с весны 1934 года ФАИ изготавливались на шасси отечественного легкового автомобиля ГАЗ-А, являвшегося аналогом «Форда».

Пик производства ФАИ пришелся на 1935 год, когда Выксунский завод ДРО сдал 452 бронеевтомобили (442 для РККА и 10 для ОГПУ). В следующем году Красная Армия получила еще 110 ФАИ, после чего их выпуск был прекращен. Таким образом, за все время производства завод ДРО изгото-

вил 697 броневедомобилей ФАИ, из них 667 поступили в РККА, а 30 в части ОГПУ.

Эксплуатация ФАИ в войсках выявила у броневика целый ряд серьезных недостатков. Например, 17 февраля 1935 года начальник 1-го управления УММ РККА Ольшанский направил И. Халепскому следующую докладную записку:

«В настоящее время на вооружении механизированных частей РККА состоит и производится серийным порядком легкая бронемашинa ФАИ (РБ-2). По имеющимся в 1 управлении УММ данным целого ряда учений, эта бронемашинa, будучи перецентрирована назад (башня сзади) показала ничтожную проходимость при движении даже по мягкому грунту (размягченная глина и т.д.). Бронемашинa в этих условиях с трудом берет даже самый незначительный подъем, не может двигаться по глубоким колеям дороги там, где свободно проходит машинa «Форд-А» и бронемашинa Д-8.

Прошу Вашего распоряжения о прекращении серийного производства легкой бронемашины ФАИ и испытании для постановки серийного производства вместо нее другого образца легкой бронемашины, имеющей башню посередине».

Через несколько дней начальник УММ РККА красным карандашом наложил резолюцию: «Не получив нового лучшего типа нельзя бросать существующего. Нам нужно спешить с новым типом». Однако создание нового типа легкого броневедомобиля упиралось в отсутствие подходящего шасси для этой цели — кроме ГАЗ-А, других легковых автомобилей в Советском Союзе в то время не производилось.

Трехоска Курчевского

Первые попытки спроектировать в нашей стране легкий броневедомобиль повышенной проходимости связаны с именем изобретателя Л. Курчевского, более известного как автор проектов многочисленных динамореактивных (безоткатных) пушек. Еще в конце 1933 года под его руководством был спроектирован трехосный легковой автомобиль на шасси «Форд-А». В 1934 году такая машинa, правда уже на шасси отечественного ГАЗ-А, была изготовлена на заводе «Гудок Октября». Новый автомобиль, получивший обозначение ГАЗ-ТК (трехосный Курчевского), проектировался прежде всего как носитель 76-мм

динамореактивной пушки БПК (батальонная пушка Курчевского). ГАЗ-ТК с 76-мм БПК в документах того времени именовался как СПК — самоходная пушка Курчевского. Эти машини предполагалось использовать для вооружения разведывательных батальонов стрелковых дивизий. На обычном ГАЗ-А 76-мм орудие не вставало, а использование для этой цели грузовика военные признали нецелесообразным — для разведбатов требовалась легкая, быстроходная машинa, а не тяжелый грузовой автомобиль.

ГАЗ-ТК представлял собой довольно неудачную попытку путем минимальных затрат на базе обычного ГАЗ-А создать автомобиль повышенной проходимости путем установок дополнительной третьей оси и ряда других изменений. В документах УММ РККА об этом говорилось так:

«Типовая рама от ГАЗ-А для обеспечения монтажа заднего моста увеличена на 930 мм путем наложения на нее в задней части сверху рамы лонжеронов передней части той же рамы ГАЗ-А. Эти накладные лонжероны прикреплены к основной раме болтами и заклепками. Двигатель, главное сцепление, коробка перемены передач, передний мост и колеса поставлены от ГАЗ-А. Карданный вал заднего моста — типовой, ведущая и коронная шестерни специальной заготовки.

В дифференциал среднего моста введена 2-я ведущая шестерня, находящаяся в зацеплении с коронной шестерней среднего дифференциала, которая и передает крутящий момент через второй карданный вал на второй задний мост. Карданный вал от среднего моста к заднему — специальный, с типовым шарнирным соединением от ГАЗ-АА.

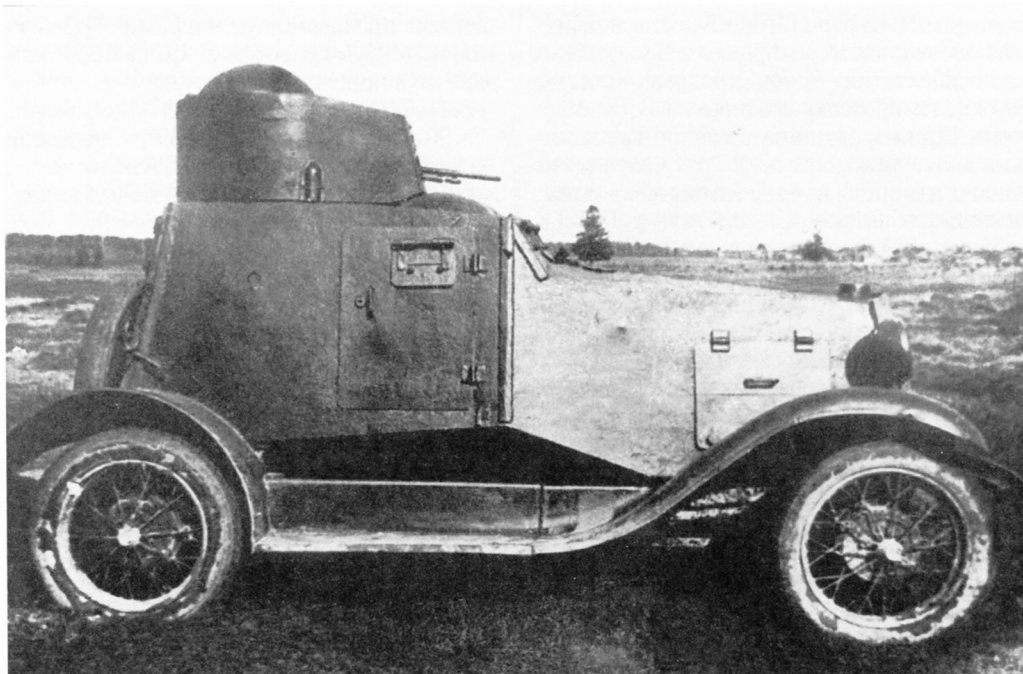
Ведущая и коронная шестерни в заднем мосту такие же, как в среднем. Картер дифференциала и кожух кардана — специальной заготовки. В остальном задний мост ничем не отличается от среднего.

Подвеска рессоры заднего моста осуществляется путем крепления усиленной рессоры непосредственно к траверсе. Траверса имеет шарнирное соединение с лонжеронами рамы, допускающее горизонтальное перемещение рессоры вместе с задним мостом.

Бензобак — один, специальный, емкостью 78 л. Электрооборудование — типовое, от ГАЗ-А...

Таким образом, изготовление шасси ТК связано:

- а). с поделкой новой рамы, состоящей из двух рам ГАЗ-А;
- б). со значительными изменениями конструкции заднего моста, в который введено 27 штук новых деталей;



**Первый образец
ФАИ Ижорского
завода
на испытаниях.
НИБТ полигон, июнь
1933 года (музей
Ижорского завода).**

в). поделкой нового среднего моста, скопированного из 23 штук новых деталей и деталей автомобиля ГАЗ;

г). изменением передних и задних рессор, их подвески.

То есть шасси ТК не может быть изготовлено из типовых деталей и агрегатов ГАЗ-А и ГАЗ-АА и требует изготовления большого количества новых отливок, поковок и т.д.».

Естественно, что при таком раскладе надежность и ремонтпригодность такого автомобиля оставляла желать лучшего, хотя проходимость машины значительно возросла по сравнению с ГАЗ-А.

Но, несмотря на столь критические отзывы УММ РККА, Курчевский, пользуясь активной поддержкой заместителя председателя РВС СССР М. Тухачевского (последнему очень нравились динамореактивные пушки, и он даже предлагал выпускать их вместо обычных артиллерийских орудий), «пробил» серийное производство ГАЗ-ТК на заводе «Гудок Октября», где в 1934–1935 годах изготовили несколько сотен таких машин. 23 из них в качестве СПК (с 76-мм пушками) поступили на вооружение разведывательных батальонов стрелковых дивизий, остальные поступили в РККА в качестве штабных машин.

В начале 1935 года в конструкторском бюро Курчевского, работавшем на территории завода № 38 в подмосковных Подлипках, спроектировали легкий бронеавтомобиль на трехосном шасси ГАЗ-ТК. Проект

представили на рассмотрение в автобронетанковое управление Красной Армии (с 1 января 1935 года УММ РККА переименовали в АБТУ. — *Прим. автора*), где было принято решение о постройке опытного образца — по проходимости ГАЗ-ТК превосходил ГАЗ-А, а других шасси для легких бронемашин в СССР не было.

Как и в случае с шасси ТК, при проектировании броневика Курчевский попытался обойтись «малой кровью» — для него был взят корпус ФАИ, который разрезали в средней части и удлинени, вварив в борта и крышу листы обычной стали шириной 820 мм. За счет увеличения размеров корпуса в нем удалось разместить радиостанцию 71-ТК с поручневой антенной — в ФАИ при его небольших размерах ее установить не удалось. Для улучшения преодоления препятствий на бортах броневика установили запасные колеса, вращающиеся на специальных кронштейнах. Вооружение осталось таким же, как у ФАИ — пулемет ДТ в башне, правда, боекомплект вырос на 7 магазинов (441 патрон). Новый броневик изготовили на заводе № 38 в июне 1935 года. В документах он именовался как «бронеавтомобиль ГАЗ-ТК», или сокращенно БА ГАЗ-ТК. Никаких других индексов эта машина не имела.

В июне — сентябре того же года машина прошла заводские испытания в окрестностях Москвы (ее пробег составил 1565 км) и после небольшого ремонта и устранения выявленных недостатков 16 октября посту-

пила на НИБТ полигон. В ходе испытаний броневомобиль прошел 571 км, из них «по щебенчатому шоссе среднего качества 394 км, по проселку среднего качества с цепями 177 км». Машина уверенно преодолевала подъемы и скаты до 25 градусов, а также канавы шириной до 4 м и глубиной до метра. Максимальная скорость броневики ГАЗ-ТК составила 63,2 км/ч, средняя техническая по щебенчатому шоссе 32 км/ч, запас хода по шоссе 230 км, по проселку 190 км. В своем заключении по броневомобилю представители полигона писали следующее:

«По окончании проведения войсковых испытаний на НИБТ полигоне АБТУ РККА бронемашин ГАЗ-ТК можно сделать следующие выводы:

1. Шасси ТК не может быть изготовлено из типовых деталей ГАЗ-А и ГАЗ-АА.

2. Комплект бронекорпуса ФАИ не может быть использован для изготовления бронекорпуса ГАЗ-ТК.

3. По вооружению — принимая во внимание, что броневомобиль ГАЗ-ТК является машиной повышенной проходимости и может быть использована в различной боевой обстановке считать, что вооружение ее не достаточно.

Кроме того, вооружение поставленное в настоящее время страдает целым рядом недостатков...

4. По проселку и пересеченной местности бронемашин ГАЗ-ТК с цепями противоскольжения имеет хорошую проходимость. Но по сравнению с автомобилями повы-

шенной проходимости, например ГАЗ-ААА и ЗИС-6, ГАЗ-ТК обладает худшей проходимостью и приспособляемостью.

5. По сравнению с ФАИ ГАЗ-ТК обладает:

а. Хорошей проходимостью при движении на участках грязного проселка и подъемах;

б. Большим радиусом поворота (6,5 м против 5,5 м у ФАИ);

в. Меньшей максимальной скоростью (63,5 км/ч, ФАИ 85 км/ч);

г. Запас хода ГАЗ ТК — 230 км, у ФАИ — 200 км;

д. ГАЗ-ТК преодолевает препятствия, непреодолимые для ФАИ (канавы);

е. Брод и крен одинаковы;

ж. Броневой корпус ГАЗ-ТК свободнее, что дает возможность удобного размещения радиостанции.

6. Но броневомобиль ГАЗ-ТК имеет ряд существенных недостатков:

а. Автомобиль перегружен, в особенности его передняя ось, а при прохождении препятствий при вывешивании одного из мостов перегружается другой;

б. Отсутствие приспособляемости подвески ведущих мостов при движении по проселку и пересеченной местности — угол взаимного перекаса не более 7 градусов, тогда как к автомобилям предъявляется требование по углу перекаса не меньше 24 градусов.

К тому же неправильно технически выполнена кинематическая схема главной силовой передачи к ведущим осям при данной конструкции подвески. Отсюда, как следствие, коронные шестерни, сателлиты, малые ко-

**Броневомобили
ФАИ на параде
по случаю
окончания Киевских
маневров. Сентябрь
1935 года. Машины
из состава 45-го
механизированного
корпуса (ЦМВС).**



нические шестерни второго карданного вала и полуоси воспринимают периодически неровные динамические нагрузки, и как следствие — сильный износ и поломки даже при небольшом пробеге (600 км).

На основании результатов испытаний считаем, что броневомобиль ГАЗ-ТК к автомобилям повышенной проходимости, отвечающим предъявляемым к данному типу машин требованиям, отнесен быть не может. Также не соответствует стрелково-тактическим требованиям по огневой мощи и углам обстрела. Для применения в РККА в качестве боевой машины не пригоден».

После столь нелестного мнения о броневомобиле ГАЗ-ТК все дальнейшие работы по этой машине были прекращены.

Модернизация ФАИ

К 1939 году большая часть броневомобилей ФАИ, находившихся в войсках, сильно износилась в результате длительной эксплуатации. Ремонты машин, проводимые на ремонтных базах наркомата обороны и в частях, не могли полностью решить этой проблемы. Выход из создавшегося положения был найден путем перестановки броневых корпусов ФАИ на шасси легкового автомобиля ГАЗ-М1, выпуск которых вел Горьковский автомобильный завод с 1936 года.

Впервые подобную работу провели на броневой ремонтной базе № 6 в Брянске в сентябре 1938 года. Бронекорпус с шасси ГАЗ-А переставлялся на шасси М-1 с усиленной накладками передней осью. А так как длина рамы М-1 значительно превышала длину броневых корпусов ФАИ, то задняя часть рамы и бензобак бронировались дополнительными листами, приваренными к заднему броневому листу корпуса.

В ноябре 1938 — январе 1939 года такой броневики, получивший обозначение ФАИ-М (модернизированный), прошел испытания на НИИТ полигоне в подмосковной Кубинке. Всего на испытаниях ФАИ-М прошел 3180 километров по шоссе и проселочным дорогам. Несмотря на то что боевая масса машины увеличилась и достигла 2280 кг, благодаря более мощному двигателю динамические качества не изменились. Например, максимальная скорость по асфальтовому шоссе составляла 83,1 км/ч. В заключении комиссии, проводившей испытание броневики, говорилось:

«Модернизация ФАИ путем постановки корпуса на шасси М-1 делает его по своим динамическим качествам равноценным с БА-20. Однако применение ФАИ-М будет ограничено ввиду наличия неполноценного бронирования. Корпус по конструкции и качеству уступает БА-20.

При серийной модернизации необходимо внести следующие изменения:

1. Усилить передний мост;
2. Провести герметизацию корпуса (от жидких ОВ и т.п.);
3. Увеличить запас хода путем установки дополнительного бензобака.

Все перечисленные изменения должны быть осуществлены при серийной модернизации и только после этого броневомобиль ФАИ-М может быть принят для эксплуатации в РККА как дополнительный тип к основному БА-20».

Неизвестно, были ли внесены все вышеперечисленные изменения, но со второй половины 1939 года на броневой ремонтной базе № 2 народного комиссариата обороны начались работы по модернизации ФАИ (эта база уже имела опыт подобных работ по перестановке корпусов броневомобилей БА-27, БАИ и БА-3 на шасси ГАЗ-ААА). Пока не удалось обнаружить точной цифры ФАИ, модернизированных таким образом. Но с уверенностью можно сказать, что к началу Великой Отечественной войны далеко не все броневики данного типа переставили на шасси ГАЗ М-1. Связано это было прежде всего с большей трудоемкостью данной работы (по сравнению, например, с модернизацией средних бронемашин) — требовалось изготовить дополнительную бронировку для бензобака и нижней части корпуса. В документах воинских частей разделение на ФАИ и ФАИ-М не делалось.

На шасси ГАЗ М-1

В 1935 году производство автомобиля ГАЗ-А на Горьковском автомобильном заводе было прекращено. Вместо него в серию запустили новый автомобиль ГАЗ М-1 (Молотов-1), созданный на основе американского «Форд-40». Документация по последнему была поставлена в СССР фирмой «Форд мотор компани» по договору о технической помощи, заключенному в 1929 году. Новая машина, разработанная под руковод-

ством главного конструктора Горьковского автозавода А. Липгарта, значительно отличалась от ГАЗ-А. Она имела более мощный двигатель, новую коробку перемены передач, более жесткую раму и т. д.

Проектирование нового автомобиля началось в октябре 1933 года, первые опытные образцы собрали в январе 1934 года, а серийное производство ГАЗ М-1 началось в феврале 1936 года.

С началом выпуска нового автомобиля конструкторское бюро Ижорского завода получило от АБТУ РККА задание на «разработку проекта, чертежей и опытного образца легкого бронеавтомобиля БА-20 на шасси М-1».

Серийное производство БА-20 передали на Выксунский завод ДРО в июле 1936 года, и до конца года здесь сумели изготовить 33 линейных броневики и 2 БА-20 с радиостанцией и поручневой антенной на корпусе. Причем одно время выпуск БА-20 шел на заводе параллельно с ФАИ.

В июне 1936 года один из серийных образцов БА-20 поступил на НИБТ полигон для проведения испытаний. По схеме новый броневик повторял ФАИ, но имел корпус большего размера, сваренный из 4–6-мм

бронелистов. Для посадки экипажа из трех человек в бортах имелись две двери, а для наблюдения за дорогой при движении задним ходом — небольшой лючок в корме. Вооружение БА-20 состояло из пулемета ДТ в башне, конструкция которой была аналогична башне ФАИ. Из-за возросшей массы шасси и бронекорпуса бронеавтомобиль «потяжелел» до 2,27 т, но благодаря более мощному, по сравнению с ФАИ, двигателю максимальная скорость по шоссе возросла до 95,5 км/ч. Запас хода по горючему составлял 704 км по шоссе и 558 км по проселку. Машина прошла 5000 км, показав неплохие результаты. В заключении комиссии, проводившей испытания, говорилось:

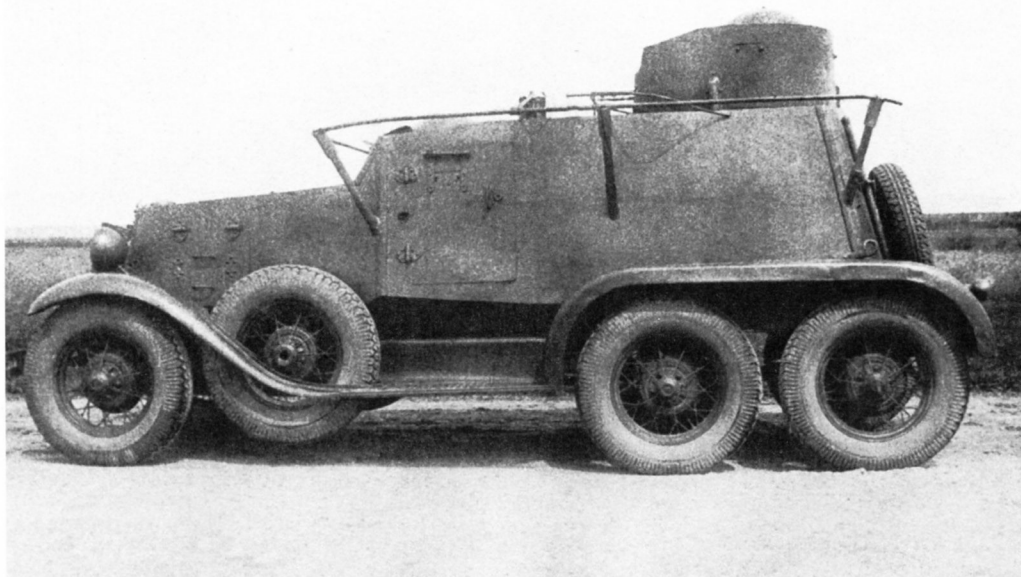
«...При движении БА-20 в боевом положении со скоростью выше 15–20 км/ч наблюдение за дорогой и обзор по сторонам в смотровые щели передних люков становится невозможным.

БА-20 может решать самостоятельные тактические задачи. Для увеличения мощи огня необходимо установить второй спаренный пулемет в башне и один пулемет у командира машины».

В марте — апреле 1937 года конструкторы завода ДРО Мирошин и Сухов спроек-

**Бронеавтомобили
перед парадом
по случаю
окончания Киевских
маневров.
Сентябрь 1935 года
(РГАКФД).**





Бронеавтомобиль ГАЗ-ТК, вид слева. НИИТ полигон, июнь 1935 года. Хорошо видно крепление антенны и антенный ввод, а также запасное колесо (АСКМ).

тировали для бронеавтомобиля БА-20 новую башню конической формы «повышенной пулестойкости». После предъявления проекта представителям АБТУ РККА опытный образец башни был утвержден для серийного производства и установки на БА-20 с 1 июля, однако сделать этого не удалось. Так, в «Сводной ведомости выполнения плана заказов АБТУ РККА за 1937 год» говорилось:

«...Выксунский завод. Задание за 9 месяцев выполнено на 70%, что составляет 51,3% годового плана. Весь недодел падает на новый образец БА-20 с конической башней с освоением которых завод запоздал на 3 месяца. Приемка новых образцов БА-20 начата и на 1 октября принято 15 машин».

Всего же за 1937 год завод дробильно-размольного оборудования в Выксе изготовил 252 БА-20, из них 150 с цилиндрической башней (118 радиальных и 32 линейных) и 103 радиальных машины с конической башней.

Следует сказать, что в первые годы серийного производства БА-20 (1936–1938-й) имелись большие проблемы с изготовлением для них пулестойких шин типа ГК (губчатая камера). И если для ФАИ выпуск ГК удалось наладить довольно быстро, то с шинами для «эмки» пришлось повозиться. Это было связано прежде всего с тем, что их производство передали на предприятие, до этого не занимавшееся подобными работами. Например, в «Сводной ведомости выполнения плана заказов АБТУ РККА за 1937 год» были такие строки:

«По шинам «ГК». Завод «Красный Треугольник» программ за 9 месяцев выполнил

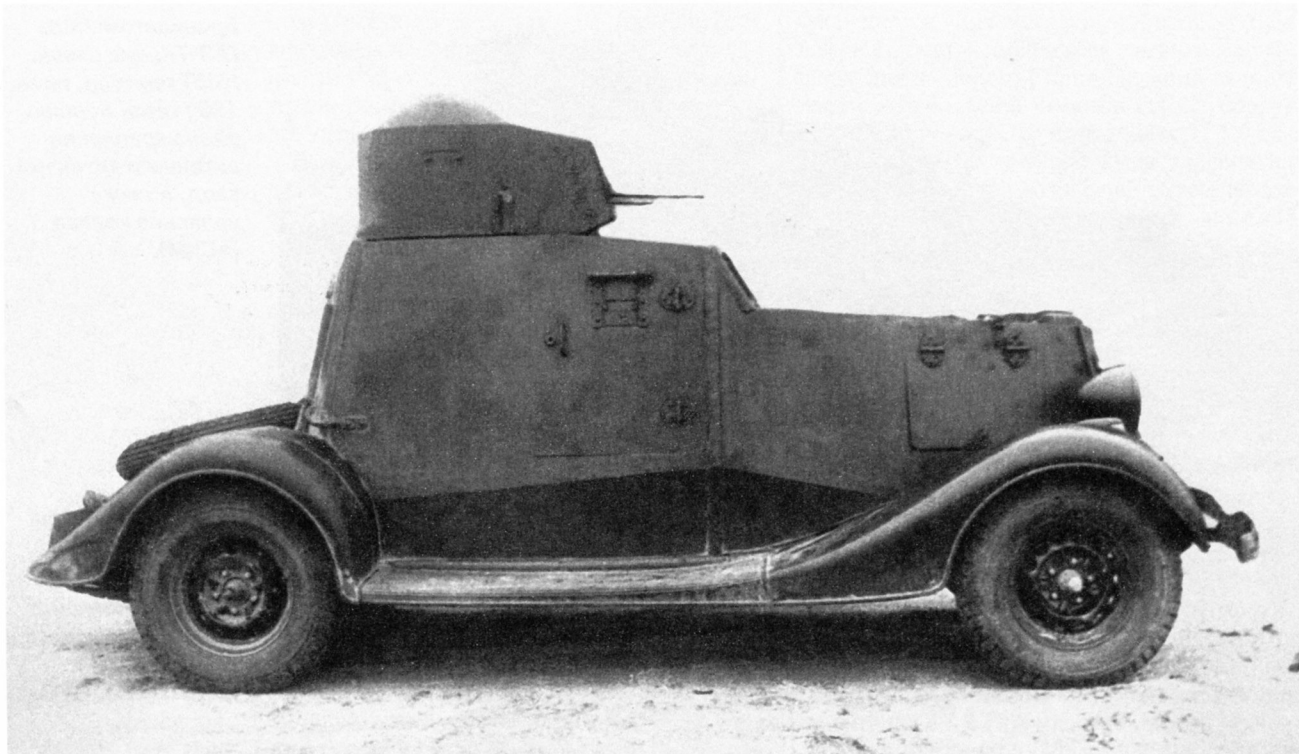
на 101,5% по размерам 32 x 6,00 и 29 x 5,50, что составляет 92,5% к годовому плану.

Ярославский резино-асбестовый комбинат план по размеру 7,00 x 16 (это размер шин «эмки». — *Прим. автора*) за 9 месяцев выполнил на 50,7%, что составляет 92,5% к годовому плану. Заказ ЯРАК передан с «Красного Треугольника» в 3-м квартале и производством начат впервые. Качество шин «ГК» низкое, особенно по размеру 7,00 x 16, шины не выдерживают лабораторных испытаний. Пробная партия изготовлена и находится на испытаниях на бронемашинах».

20 ноября 1937 года директор Выксунского завода ДРО Ефимов получил от наркома тяжелого машиностроения письмо следующего содержания: «На основании приказа по НКТМ № 31 сс от 15. X.37 г. и постановления СНК СССР № 94 «О производстве бронеавтомобилей в 1938 году» предлагаю:

Выпускать с 1938 года легкие бронеавтомобили на шасси М-1 с усиленными колесами и передней осью, с конической башней и пулеметом ДТ...»

Однако только осенью 1938 года в конструкторском бюро завода ДРО изготовили «эталонный бронеавтомобиль БА-20 модернизированный» для серийного производства в 1939 году. В новой машине постарались устранить недостатки, выявленные в ходе эксплуатации бронемашин БА-20. Прежде всего, усилили перегруженную переднюю ось, а также рессоры заднего моста, увеличили до 9 мм лобовой лист корпуса и башни и улучшили бронировку пулеметной установки. Из-за возросшей массы пришлось несколько уменьшить высоту броневого кор-



**Бронеавтомобиль
ФАИ-М, прошедший
модернизацию
на броневой
ремонтной базе
№ 6, на НИБТ
полигоне. Ноябрь
1938 года (АСКМ).**

пуса, а также изменить углы наклона листов. На радином варианте поручневую антенну заменили на штыревую, ввод которой перенесли на левый борт корпуса. В результате всех этих изменений масса нового бронеавтомобиля возросла с 2,27 до 2,32 т, но динамические качества машины не изменились.

После испытаний бронеавтомобиль, получивший обозначение БА-20М (модернизированный), был утвержден в качестве основной машины для серийного производства в 1939 году. Шасси для бронирования БА-20М, получившее обозначение ГАЗ-МС (специальное) или просто МС, на Выксунский завод ДРО поставляли с Горьковского автозавода, где был налажен их серийный выпуск.

Выпуск БА-20М начался в январе 1939 года и сначала велся параллельно с изготовлением обычных БА-20 с конической башней. До конца года сдали 161 БА-20М, в следующем, 1940 году — 253.

Планом на 1941 год планировалось поставить для РККА 745 БА-20М. Динамику выпуска до июля 1941 года можно проследить по оперсводкам старшего военпреда АБТУ РККА военного инженера 2-го ранга Зимина на заводе ДРО:

«За январь 1941 года. Бронеавтомобили БА-20М радионные: план на год 390, план января 25, фактически выполнено — 22, отправлено — 22 (отправлены машины изготовле-

ния 1940 года, осталось на заводе БА-20М заказа 1940 года — 71 шт.);

Бронеавтомобили БА-20М линейные: план на 1940 год 355, план января — 0, выполнение 0...

Имеются на заводе готовые машины БА-20М жд ВМФ, подготовленные к отправке в феврале. Отправлено в январе 2 машины БА-20М по договору НКВД.

Имеется на заводе: шасси М-1 к началу месяца было 105, поступило в январе 65, убыло 22, остаток 144.

Имущество других ведомств:

НКВД: было шасси ГАЗ-ААА — 6, ГАЗ-М-1-2, убыло 2 М-1;

ВМФ: шасси М-1-9 (из них под машинами 7)...

За февраль 1941 года. Бронеавтомобили БА-20М радионные: предъявлено — 41, принято — 41, отправлено — 4;

Бронеавтомобили БА-20М линейные: предъявлено — 0.

Остаток машин изготовления 1940 года:

БА-20М — 93;

БА-20М жд — 1.

Шасси М-1 к началу месяца имелось 148, поступило 18, убыло 75, осталось 91, из них готовых машин в сборке и монтаже — 10...

За март 1941 года. Бронеавтомобили БА-20М с радиостанцией: предъявлено — 61, принято — 61, отправлено — 48;

Бронеавтомобили БА-20М линейные: предъявлено — 0.

Остаток машин:

БА-20М — 72...

За апрель 1941 года. Бронеавтомобили БА-20М с рацией: предъявлено — 57, принято — 57, отправлено — 50;

Бронеавтомобили БА-20М линейные: предъявлено — 0.

По шасси: к началу месяца имелось 84, поступило 96, убыло 79, остаток 101, из них 51 под машинами, 10 на монтаже...

За май 1941 года. Бронеавтомобили БА-20М радиийные: предъявлено — 40, принято — 40, отправлено — 58, остаток — 32;

Бронеавтомобили БА-20М линейные: предъявлено — 14, принято — 14, отправлено — 5, остаток — 9;

Бронеавтомобили БА-20М жд: предъявлено — 4, принято — 4, отправлено — 0, остаток — 4 и 1 учебная восстановленная.

Шасси МС: к началу месяца имелось 101, поступило 62, отправлено 63, остаток 100. Из них под готовыми машинами 46, под монтажом и покраской 15, свободных шасси 39...

За июнь 1941 года. Бронеавтомобили БА-20М радиийные: предъявлено — 8, принято — 8, отправлено — 38, остаток — 2;

Бронеавтомобили БА-20М линейные: предъявлено — 32, принято — 32, отправлено — 37, остаток — 4;

Бронеавтомобили БА-20М жд: предъявлено — 16, принято — 16, отправлено — 0, остаток — 16».

5 июля 1941 года военпред Зимин направил начальнику 1-го отдела БТУ РККА военинженеру 1-го ранга Павлову объяснительную записку, в которой говорилось:

«Выполнение договора № Б1-118 на заводе ДРО в течение 5 месяцев шло удовлетворительно, но плохая работа июня месяца привела к тому, что программа за 1-е полугодие не выполнена в количественном выражении в среднем на 15 машин, причем по номенклатуре договор выдерживался. Характер выполнения программы следующий (см. таблицу).

Причинами невыполнения программы за 1-е полугодие и, главным образом, июня

месяца являлись следующие обстоятельства.

1. В течение июня ощущался острый недостаток в рабочей силе — по болезни в первой половине и ухода в Красную Армию основных профессий во второй половине месяца.

Бронирование рабочих было произведено с запозданием, это привело к тому, что основные профессии как: башенники, сварщики, узловики, шофера были взяты в Красную Армию почти все, даже те, кто получил отсрочку по мобилизации. Имевшийся контингент рабочих и вновь прибывшее пополнение из других цехов и со стороны не могли освоить основные работы и еще требуют некоторое время для обучения и полного освоения основной специальности.

2. Разворот по выпуску БА-20 недостаточен, несмотря на наше постоянное требование главным образом обращать внимание на спецпродукцию.

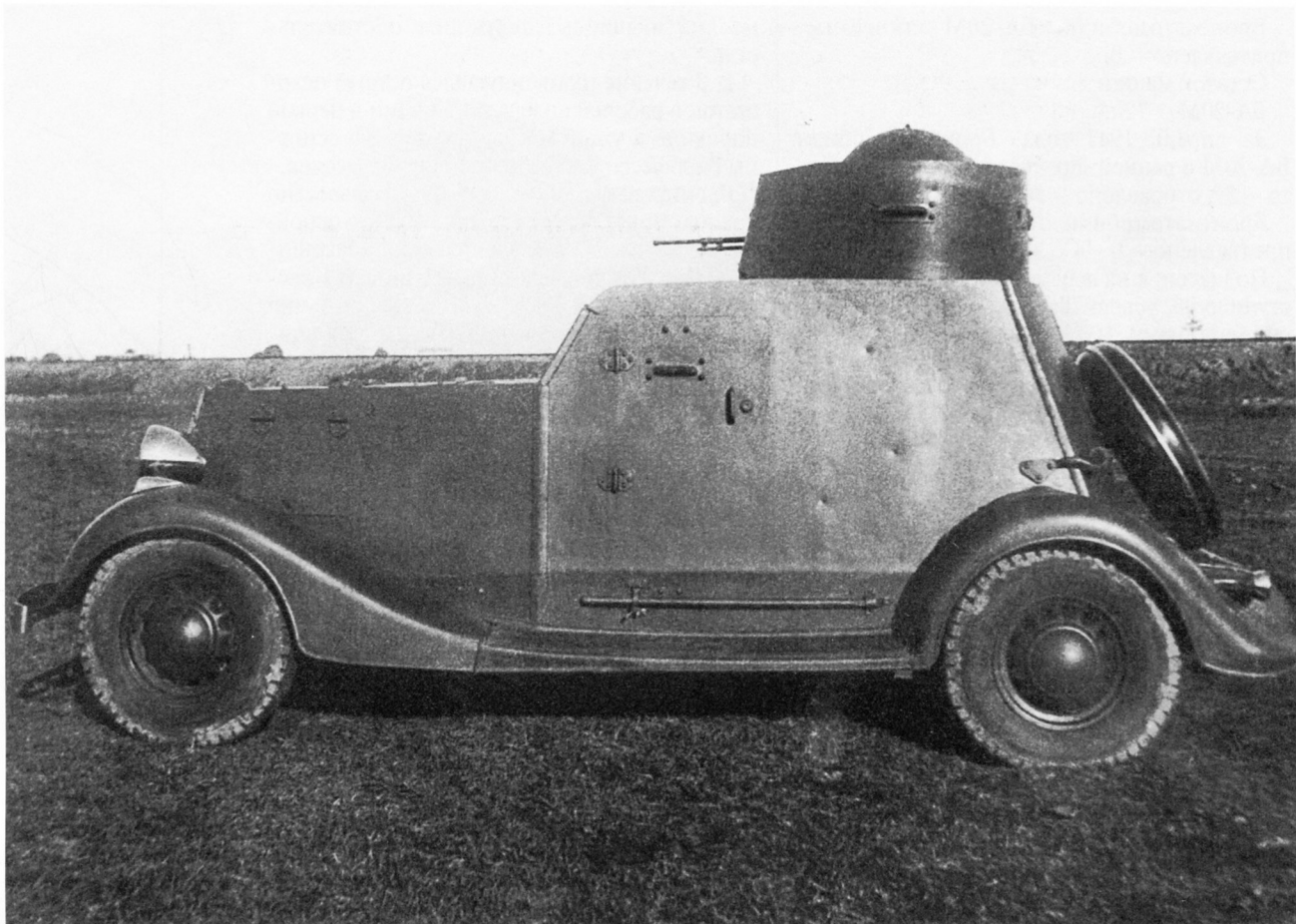
3. Появившейся брак по деталям брони толщиной 10 мм сильно задержал изготовление вовремя башен и корпусов. Причиной брака, как выяснилось, был некачественный металл, полученный с Кулебакского металлургического завода и недостаточно серьезное отношение к термообработке металла.

4. Дирекция завода не проявила должных мер к усилению отстающих участков, в особенности кузнечно-заготовительного, который, в большинстве своем, не дает деталей, необходимых для сборки, комплектно и в соответствии с графиком, а это приводило к тому, что сборку держали сильно петли, лючки и другие детали.

5. Введение во 2 квартале третьего потока сборки машин могло резко поднять производительность цеха № 2, но этому мешала несвоевременная подача деталей, и хорошее мероприятие не дало значительного эффекта.

6. Обеспечение материалами было недостаточным, на заводе ощущается большой недостаток в заклепках, таких основных деталях как уголок и прочее, главным образом изделиями, поставляемыми с кооперированных заводов. Особенно плохо с наличием шаровых установок, колес ГК, радиостанций и антенн.

Должно быть	Поставлено	Недовыполнено	Перевыполнено	
БА-20М радиийный	185	229	—	44
БА-20М линейный	100	46	54	—
БА-20М жд	26	20	6	
За полугодие	311	295	60	44



Один из первых серийных вариантов БА-20 во время испытаний на НИИТ полигоне, вид слева. Лето 1936 года (АСКМ).

Программа июля и 3-го квартала, спущенная заводу, недостаточна. На июль планируется всего 70 машин, что явно недостаточно, учитывая военное время и производственные возможности завода, который при должном внимании к спецпродукции может выпускать 100 машин в месяц, а при переводе в основном на спецпродукцию может давать 150 и более машин.

Обращаю Ваше внимание, что вся программа, спущенная заводу ДРО на 3-й квартал наркомом т. Ефремовым 24 июня 1941 года в количестве всего только 190 штук явно занижена, а это приведет к тому, что дирекция завода опять не будет обращать должного внимания на выпуск спецпродукции.

Прошу Вашего вмешательства и воздействия на Наркомат по развертыванию выпуска машин БА-20 на заводе ДРО в соответствии с требованиями военного времени. О размерах потребности выпуска на 3-й квартал прошу поставить меня в известность».

Видимо, какие-то меры по этой записке были приняты, так как в июле завод ДРО изготовил и сдал представителям военной при-

емки 19 БА-20М радиальных, 55 линейных и 7 железнодорожных, кроме того, завершались работы еще на 25 броневиках и на 25 монтировали бронекорпуса. На август 1941 года пришелся пик производства БА-20М на заводе ДРО — было предъявлено к приемке 77 машин (20 радиальных и 57 линейных), после чего темпы изготовления БА-20М стали снижаться. Это было связано с неподачей бронелиста, шин-гусматиков, радиостанций и другого оборудования. Кроме того, в августе 1941 года завод ДРО начал изготовление бронекорпусов для танков Т-60 и башенных погон для Т-34. В результате в сентябре удалось сдать 50 БА-20М, в октябре — 40, в ноябре — 46 и 16 в декабре. При этом часть броневикумов отправлялась в войска на шинах-пневматиках, без брезентов и части ЗИПа.

Следует сказать, что в сентябре 1941 года Выксунский завод ДРО вошел в состав новосозданного наркомата танковой промышленности и стал именоваться завод № 177. Его основной продукцией стали бронекорпуса и башни танков Т-60 и Т-34, выпуску

которых предавали первоочередное значение. Поэтому производство БА-20М отошло на второй план — война показала, что боевая ценность этих машин невелика. А с принятием на вооружение легкого полноприводного броневедомоуля БА-64, спроектированного на Горьковском автомобильном заводе, принимается решение о свертывании изготовления бронемашин БА-20М.

9 марта 1942 года постановлением ГКО № 1415сс заводу №177 (бывший Выксунский ДРО) предписывалось прекратить выпуск броневедомоулей БА-20М. Это постановление 11 марта было продублировано приказом № 268 по наркомату танковой промышленности, в котором говорилось:

«Директору заводу № 177 т. Волкову прекратить с 16.05.42 г. производство БА-20. Весь специальный инструмент, приспособления, штампы и техническую документацию сохранить.

В. Малышев».

Однако, несмотря на эти приказы, план по изготовлению БА-20М на заводе № 177 в мае был перевыполнен — вместо 25 было сдано 66 машин. Кроме того, из имеющегося задела корпусов и шасси в июне сумели изготовить 2 БА-20М, еще 14 машин сдали Красной Армии в июле, после чего выпуск бронемашин на заводе № 177 был прекращен. Таким образом, за все время серийного производства с 1936-го по июль 1942 года на заводе ДРО (№ 177) изготовили 1567 броневедомоулей БА-20 и БА-20М всех типов.

Советский «Кегресс»

Наша страна являлась пионером в разработке и изготовлении полугусеничных автомобилей. Еще в 1909 году механик Собственного Его Императорского Величества гаража А. Кегресс разработал и изготовил «приспособление для езды автомобиля по снегу». Оно представляло собой гусеничный движитель (тележку и ленту из прорезиненной хлопчатобумажной ткани), установленный вместо задних колес. Вращение от полуосей к ведущим барабанам передавалось цепями. Несмотря на большое количество недостатков, идея оказалась привлекательной. «Автосани» (так в документах того времени именовались автомобили с полугусеничным движителем конструкции А. Кегресса) легко двигались по грязи и снегу — там, где обычные маши-

ны не проходили. В период с 1910-го по 1916 год Кегресс доработал свою конструкцию, и в годы Первой мировой войны довольно много «автосаней» использовалось в частях Русской Армии. После революции 1917 года А. Кегресс уехал во Францию.

В Советском Союзе работы по созданию полугусеничных автомобилей начались только в конце 1920-х — начале 1930-х годов, причем в их конструкции использовалась все та же идея Кегресса. Наиболее активно эти работы велись в НАТИ под руководством инженеров А. Кузина и Б. Шишкина. В 1931 году на испытания вышел спроектированный ими полугусеничный автомобиль НАТИ-2, созданный на шасси «Форд-АА». После испытаний первого образца и необходимых доработок в 1933 году появилась модель НАТИ-3, а в 1936-м — НАТИ-ВЗ, изготовленные на базе отечественных грузовиков ГАЗ-АА. В 1937 году усовершенствованная модель НАТИ-ВЗ под индексом ГАЗ-60 была запущена в серийное производство.

Естественно, почти с самого начала производства полугусеничных автомобилей их пытались использовать в качестве базы для бронемашин. Первый в мире полугусеничный броневик (на шасси «Остин») с движителем Кегресса изготовили в 1916 году. Испытания прошли успешно, и было принято решение о перестановке на полугусеничный ход всех броневедомоулей Русской Армии. Однако события 1917 года и последовавшая за этим Гражданская война помешали воплотить в жизнь эти планы.

В СССР разработка броневых автомобилей на полугусеничном шасси началась в 1934 году в конструкторском бюро КБС Ижорского заводу. В следующем году в АБТУ РККА представили проект полугусеничного броневика БА-6С («Кегресс снежный») на базе НАТИ-3, но из-за отсутствия серийного производства полугусеничных грузовиков работу прекратили.

В 1936 году проектирование легкого полугусеничного броневедомоуля началось в НАТИ, с которым АБТУ РККА заключило договор на разработку такой машины.

Шасси изготавливали в НАТИ, а бронекорпус и общую сборку бронемашин осуществлял завод ДРО в Выксе. Новый броневедомоуль, получивший обозначение БА-30, был готов в конце 1936 года и после устранения выявленных в ходе предварительных пробегов недостатков, зимой 1937 года поступил на НИИТ полигон для проведения испытаний.

В качестве базы в НАТИ использовали шасси НАТИ-3 со следующими изменениями:

1. Установлен более мощный двигатель М-1 в 50 л.с. вместо 40-сильного ГАЗ-АА;
2. Улучшено охлаждение путем установки радиатора с танка Т-37 емкостью 22 л вместо прежних 13,5 л;
3. За коробкой перемены передач ГАЗ-АА установлен демультипликатор;
4. Установлены добавочные дифференциалы между ведущими колесами движителей;
5. Рама сзади укорочена на 500 мм, а база — на 390 мм;
6. Укорочен на 390 мм карданный вал;
7. Передние рессоры усилены добавлением двух листов;
8. Изменена конструкция ограничителей движителей — вместо имевшихся на НАТИ-3 валиков установлены укороченные ролики;
9. В передней части бронеавтомобиля смонтированы ролики для облегчения преодоления препятствий.

**Перед парадом.
Москва, 7 ноября
1939 года.
На переднем
плане радиальные
бронеавтомобили
БА-20 с конической
башней
и поручневой
антенной (РГАКФД).**

В качестве движителя использовалась гусеничная лента из прорезиненной ткани, на внешней стороне которой крепились алюминиевые накладки-плиты для улучшения сцепления с грунтом. Для движения по снегу бронеавтомобиль БА-30 комплектовался парой лыж, которые устанавливались на передние колеса в зимнее время.

БА-30 имел корпус, сваренный из 4–6 мм бронелистов и по конструкции являвшийся

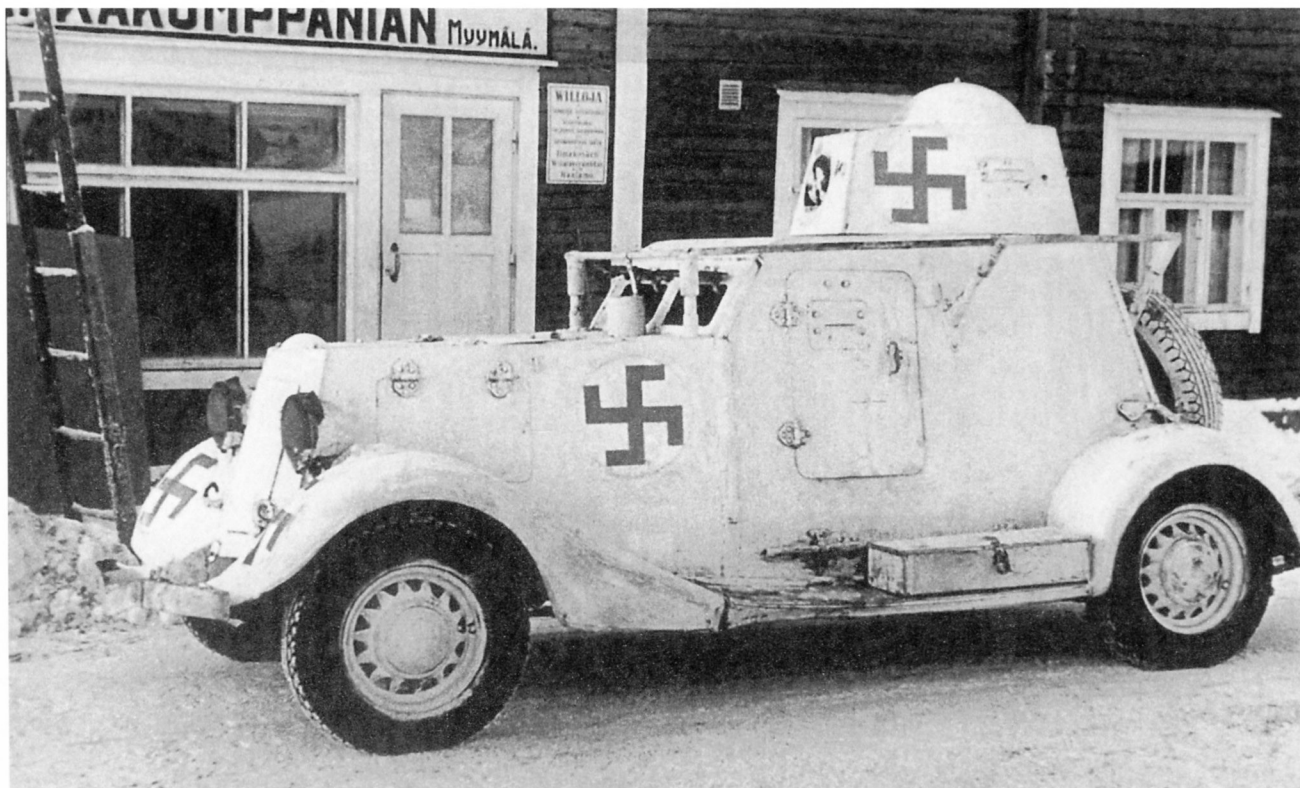
гибридом из корпусов ФАИ и БА-20. Вооружение, состоящее из пулемета ДТ, размещалось во вращающейся башне от БА-20. Боекомплект, состоящий из 24 пулеметных дисков, размещался в четырех стойках у кормовых листов корпуса. Для посадки экипажа из трех человек в бортах имелось две двери, а для наблюдения за полем боя имелось 5 лючков и 7 смотровых щелей. Бронеавтомобиль оснащался радиостанцией 71-ТК-1 (размещалась вдоль левого борта) с поручневой антенной, закрепленной на корпусе.

В ходе испытаний в феврале — июле 1937 года БА-30 прошел 2380 км, из них в летних условиях 1403 км (418 по шоссе, 985 проселок) и 977 в зимних (по шоссе и проселку на колесах и гусеницах — 236 км, по шоссе, проселку и целине на лыжах и гусеницах — 739 км).

В результате испытаний БА-30 при боевой массе 4,595 т показал среднюю скорость движения по асфальтовому шоссе 36,6 км/ч, зимой на лыжах по проселку 15,35 км/ч и по снежной целине 8,82 км/ч. Запас хода по горючему составил 253 км по шоссе, 122 км по заснеженному проселку (на лыжах) и 82 км по снежной целине (на лыжах).

При преодолении препятствий выяснилось, что в летних условиях максимально





преодолимый бронеавтомобилем подъем «с твердым дернистым грунтом» составляет 15–16 градусов, зимой максимально преодолимый «косогор с глубиной снежного покрова 300–350 мм» 12–13 градусов. Кроме того, БА-30 преодолевал брод 680 мм «с твердым песчаным грунтом».

В своих выводах комиссия, проводившая испытание бронеавтомобиля, отмечала слабое вооружение и бронирование машины, недостаточную обзорность на поле боя и неудобство мест работы экипажа. Кроме того, рекомендовалось усилить переднюю ось и рессоры, увеличить прочность резиновых гусеничных лент «с обеспечением необходимой эластичности», установить вместо алюминиевых плит стальные, упростить механизм натяжения гусениц и упростить демонтаж ведущих колес (на БА-30 эта процедура требовала 6 человеко-часов), демонтировать передние ролики, не оправдавшие своего назначения при преодолении препятствий, установить более мощный двигатель и внести ряд других изменений.

В заключении отчета о проведении испытаний бронеавтомобиля БА-30, подписанного председателем комиссии майором Кульчицким, говорилось следующее:

«Опытный образец БА-30 имеет целый ряд принципиальных конструктивных и произ-

водственных недостатков. Основные недостатки сводятся к следующему: вооружение недостаточно, броня слаба, для условий работы полугусеничного автомобиля шасси перегружено и ненадежно.

Устранение всех отмеченных недостатков шасси автомобиля требует больших затрат и времени, чем постройка нового автомобиля, причем все эти недостатки шасси были обнаружены при эксплуатации автомобиля с существующим корпусом БА-30 и двигателем М-1.

Если же изменить систему вооружения, дать более мощную броню и поставить более мощный двигатель, то вес автомобиля и напряжения в отдельных механизмах возрастут. Это не может не сказаться опять же на динамике и прочности данного бронеавтомобиля.

Отсюда следует, что БА-30 для использования в РККА негоден, а устранения недостатков без коренного пересмотра всего бронеавтомобиля, нецелесообразно. Необходимо разработать проект полугусеничного бронеавтомобиля с учетом всех материалов по испытаниям автомобилей этого типа».

Материалы по испытанию полугусеничного бронеавтомобиля БА-30 рассматривались в научно-техническом комитете АБТУ РККА в конце 1937 года. В результате обсуждения

Бронеавтомобиль БА-20 (с конической башней) на службе в финской армии (фото из коллекции Е. Муикку).

отмечалось, что БА-30 представляет интерес как попытка создания полугусеничного броневоего автомобиля, пригодного для движения по бездорожью и снежной целине. Однако из-за несовершенства конструкции полугусеничного шасси было принято решение дальнейшие разработки бронемашин такого типа прекратить «впредь до отработки полугусеничного движителя».

В ряде отечественных источников упоминается об изготовлении небольшой серии БА-30 и даже об их использовании в качестве тягачей в ходе советско-финляндской войны. Однако эти факты не подтверждаются архивными документами. В годовых отчетах Выксунского завода ДРО о выполнении военных заказов за 1933–1941 годы броневому автомобилю БА-30 посвящена только одна строка отчета за 1936 год: «Броневомобиль БА-30—1 шт., стоимость 30 тыс. руб., заказчик — НАТИ». Нет никаких следов об изготовлении БА-30 и в документах Ижорского завода, а в ведомости наличия бронемашин в РККА на 1 января 1938 года (в которой указаны и опытные образцы) фигурирует только один броневик БА-30. Что касается участия БА-30 в боях советско-финляндской войны, то этот факт также не подтверждается документами. Скорее всего, речь могла идти о полугусеничных грузовиках ЗИС-22 и ГАЗ-60, которые использовались Красной Армией в ходе войны, причем как в стрелковых дивизиях, так и в танковых частях.

Что касается судьбы построенного опытного образца БА-30, то после прохождения испытаний он остался на НИБТ полигоне, где находился вплоть до начала Великой Отечественной войны. 29 сентября 1941 года по накладной № 2909 БА-30, вместе с 41 другими машинами из музея полигона, был отправлен в распоряжение Казанских бронетанковых курсов Красной Армии. Дальнейшая судьба броневика неизвестна, скорее всего, его сдали в металлолом.

Легкие трехосные

Опыт эксплуатации ФАИ показал, что, несмотря на относительно небольшую массу, эти броневомобили могли действовать только по шоссе и хорошему проселку. Ни о какой эксплуатации этих машин в условиях грязных дорог и тем паче бездорожья не могло идти и речи. Использование в качестве базы нового шасси М-1 не решило пробле-

мы — новый броневик БА-20, хотя и имел более мощный по сравнению с ФАИ двигатель, за счет возросшей массы не сильно отличался последнего по проходимости. Выход виделся в использовании либо полноприводных шасси (а их в тот период в СССР не производили), либо шасси с колесной формулой 6 x 4.

В 1936 году в конструкторском бюро Горьковского автозавода под руководством инженера В. Грачева на базе ГАЗ-А спроектировали и изготовили трехосный автомобиль ГАЗ-АААА. Несмотря на то что машина показала на испытаниях хорошие результаты, но к этому времени ГАЗ-А уже снимался с производства. Поэтому в 1936 году Грачев спроектировал трехоску ГАЗ-21 на базе нового легкового автомобиля ГАЗ М-1, производство которого разворачивалось на Горьковском автозаводе.

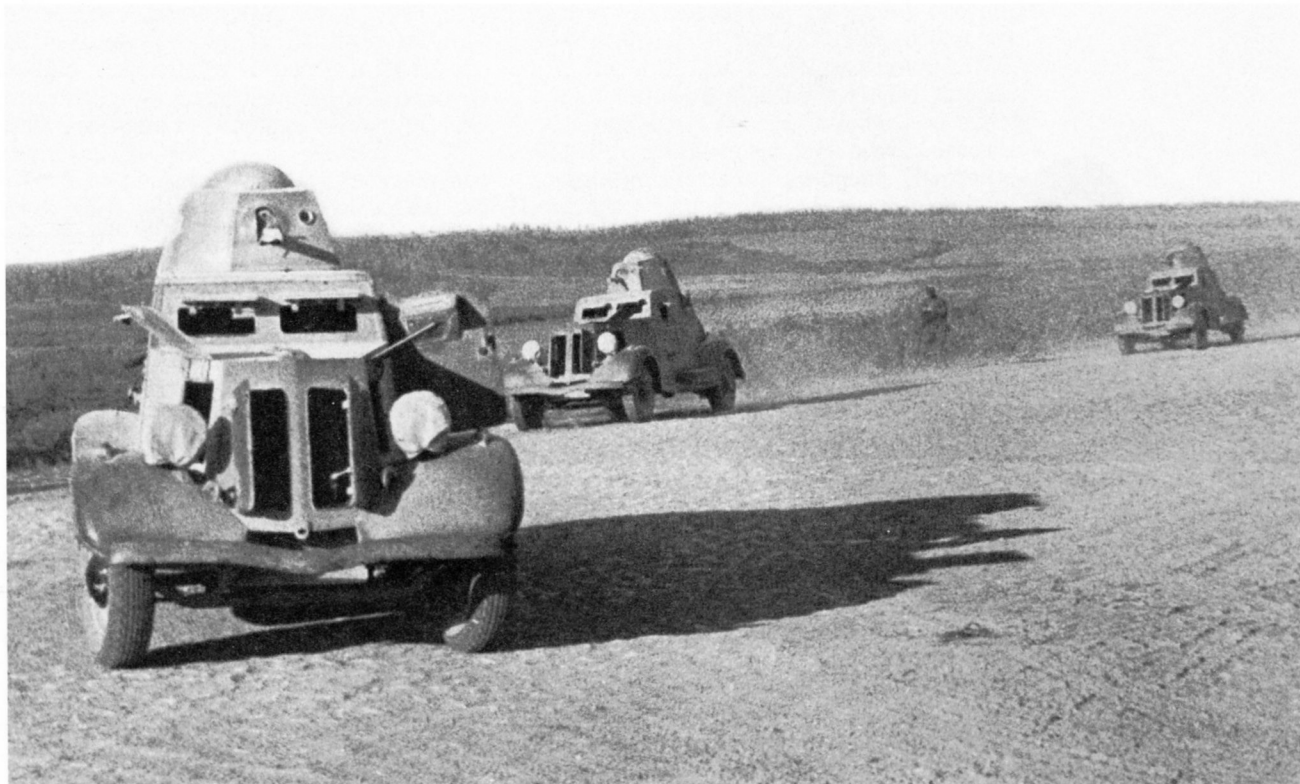
В ГАЗ-21 использовалось переделанное шасси и колеса от ГАЗ М-1, задние мосты, балансирующая рессорная подвеска, коробка перемены передач (с небольшими изменениями) и кабина от грузовика ГАЗ-АА. Для улучшения преодоления вертикальных препятствий под днищем машины (между передним и вторым мостами) крепились колеса небольшого диаметра.

Испытания опытного образца ГАЗ-21 прошли довольно успешно — например, во второй половине 1937 года машина прошла более 10000 км по разным регионам Советского Союза в различных дорожных условиях, показав хорошую проходимость. С начала 1938 года началась подготовка к развертыванию серийного производства ГАЗ-21 на Горьковском автозаводе, но вскоре от этого отказались в пользу разработки легкового автомобиля колесной формулы 4 x 4.

Параллельно с разработкой и испытанием опытного образца ГАЗ-21 АБТУ РККА заключило с конструкторским бюро завода ДРО договор на «изготовление опытного образца и проекта броневомобиля на шасси 3-осной автомашины из агрегатов ГАЗ-АА и М-1» со сроком подачи броневика на испытания в ноябре 1936 года. Однако сделать это не удалось — о причинах невыполнения в отчете о выполнении заказов АБТК РККА за 1936 год говорилось:

«Образец броневомобиля не выполнен, так как ГАЗ дал шасси для испытания только в конце 1936 года. Изготовление образца включено в план 1937 года».

По новому договору на опытные работы с АБТУ РККА завод ДРО в 1937 году должен был изготовить три опытных образца броневомобилей: БА-21, БА-22 и БА-23. Первый базировался на шасси ГАЗ-21, второй —



ГАЗ-ААА и третий — на ГАЗ-22 (трехосное шасси 6х4, дальнейшее развитие ГАЗ-21). Однако из-за неудовлетворительной работы конструкторского бюро ни одна из этих машин в 1937 году изготовлена не была.

К концу года началась сборка только одной машины — БА-21, которая по донесению военпреда на заводе ДРО «к 10 января 1938 года почти закончена».

Бронеавтомобиль БА-21 окончательно был принят представителем АБТУ РККА 9 февраля 1938 года «с опозданием на три месяца», как говорилось в донесении военпреда.

Внешне новый броневик был поход на несколько увеличенный в размерах БА-20М на трехосном шасси. Корпус машины сваривался из бронелистов толщиной 6–8 мм. Для посадки экипажа из трех человек служили две двери в бортах, для наблюдения за местностью использовались 4 лючка и смотровые щели.

Вооружение БА-21 состояло из двух пулеметов ДТ — в башне и лобовом листе корпуса — с боекомплектом в 1890 патронов (22 диска уложены у кормового листа, 8 в передней части корпуса). Броневик оснащался радиостанцией 71-ТК со штыревой антенной.

В феврале 1938 года БА-21 направили на полигонные испытания, показавшие целый ряд преимуществ по сравнению с БА-20М. Не-

смотря на большую массу (2,925 т против 2,32 у БА-20М), новый броневик превосходил БА-20М по проходимости по плохим грунтовым дорогам, косогорам и спускам. Однако максимальная скорость БА-21 была меньше, чем у БА-20 — всего 52,5 км/ч против 90 км/ч. Тем не менее, поднимался вопрос о разрывании серийного производства БА-21 вместо БА-20, однако после того как отказались от серийного выпуска автомобилей ГАЗ-21, вопрос отпал сам собой.

Опытный образец БА-21 находился на НИБТ полигоне до сентября 1941 года, а затем, вместе с другими машинами музея полигона, был эвакуирован в Казань. После войны БА-21 вернули в Кубинку, и в настоящее время броневик находится в экспозиции Военно-исторического музея бронетанкового вооружения и техники.

Параллельно с разработкой БА-21 конструкторы Выксунского завода ДРО Калясников, Мирошин, Сухов и Леонтьев вели проектирование аналогичного бронеавтомобиля на усиленном трехосном шасси ГАЗ-22. Этот броневик первоначально именовался БА-23, а с 1938 года его переименовали в ЛБ-23 (ЛБ — Лаврентий Берия). Однако работы шли медленно — не были утверждены тактико-технические требования на проектирование машины, отсутствовало шасси.

**Колонна
бронеавтомобилей
БА-20М на марше.
Действующая
армия, июль 1941
года (РГАКФД).**



**Командир
броневомобиля
БА-20 А. Чукичев
докладывает
комиссару Н-ской
части о готовности
к переходу
эстонской границы.
10 октября 1939
года (АСКМ).**

10 июня 1938 года начальник АБТУ РККА Д. Павлов утвердил «тактико-технические требования на проектирование и изготовление легкого разведывательного 3-осного броневомобиля ЛБ-23 на усиленном шасси ГАЗ-22». Однако работы по ЛБ-23 затянулись — завод был перегружен выполнением серийных заказов, кроме того, осенью 1938 года серьезно рассматривался вопрос о переходе завода ДРО на выпуск БА-10.

ЛБ-23 изготовили только в первой половине 1939 года. Так, 10 мая 1939 года в докладе наркому обороны К. Ворошилову «О состоянии опытных работ, проводимых по решению правительства № 198сс» был следующий пункт:

«...8. Легкий броневомобиль ЛБ-23 Выксунского завода ДРО — образец изготовлен к 1 мая и рассматривается АБТУ РККА как макет, так как изготовление его производилось без предварительного утверждения технического проекта и макета».

Несмотря на это, ЛБ-23 прошел обширную программу испытаний летом — осенью 1939 года. Новая машина внешне походила на БА-21, но ее корпус собирался из бронелистов толщиной 6–11 мм: немного была усилена защита лобового, бортового и кормового листов, а также башни. Это, а так-

же использование двигателя «Додж» мощностью 72 л.с. привело к увеличению массы машины до 3,5 т. Вооружение ЛБ-23 состояло из двух пулеметов ДТ — в башне и лобовом листе корпуса, экипаж — из трех человек. Благодаря использованию более мощного двигателя динамические показатели ЛБ-23 были выше, чем у БА-21 — например, максимальная скорость нового броневика составляла 72 км/ч.

Однако ЛБ-23 остался только в опытном экземпляре — к этому времени стало ясно, что использование шасси с колесной формулой 6 х 4 для изготовления легких бронемашин не дает больших выгод по сравнению с шасси 4 х 2. Лучшая проходимость трехосок сводилась на нет возрастающей массой броневика из-за больших размеров шасси. Стало ясно, что необходимо переходить на использование в конструкции легкого броневомобиля полноприводного шасси 4 х 4.

ЛБ-23 находился на НИИТ полигоне вплоть до осени 1941 года. Согласно «справке о матчасти НИИ полигона на 8.10.41 г.» в составе машин, «использовавшихся для самообороны полигона», числился один броневомобиль «ЛБ-23 опытный, не на ходу, в ремонте». Что стало с машиной потом, установить не удалось.

Следует сказать, что летом 1940 года на Выксунском заводе ДРО по заданию военно-химического управления РККА изготовили броневедомитель БА-23Х (химический), который в некоторых документах проходит как ЛБ-23Х.

Судя по отчету завода, этот броневедомитель был изготовлен на шасси ЗИС-6, однако как выглядела эта машина, выяснить пока не удалось.

Первый полноприводной

Работы по созданию первых отечественных полноприводных броневедомителей начались в НАТИ. Здесь в 1937–1938 годах под руководством старшего инженера Н. Коротоношко на базе грузовика ГАЗ-АА спроектировали полноприводное шасси 4 х 4, предназначенное для броневедомителя. Бронекорпус для него разрабатывался специалистами НАТИ совместно с конструкторами завода ДРО.

В докладе «О состоянии опытных работ, проводимых по решению правительства

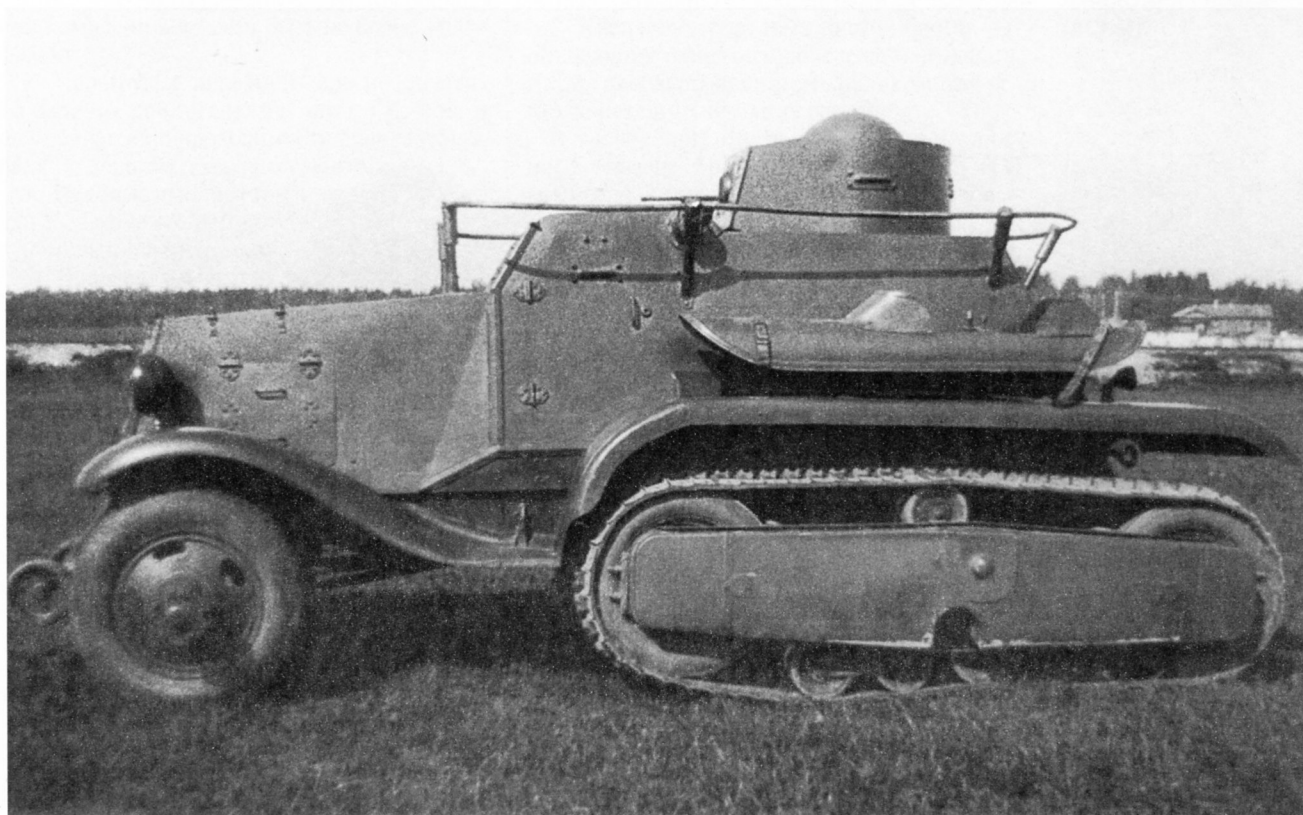
№ 198сс», направленном наркомату обороны К. Ворошилову 10 мая 1939 года, говорилось:

«...Параллельно с изготовлением ЛБ-23 в инициативном порядке в НАТИ разработали двухосный броневедомитель на шасси ГАЗ-АА с передней ведущей осью, более высокими показателями по броне. Изготовление шасси ожидается к 15 мая, а броневедомителя в целом — к 1 августа 1939 года».

Однако, как это часто бывало, работа затянулась. Только 15 августа в АБТУ РККА рассматривался разработанный в НАТИ эскизный проект легкого двухосного разведывательного броневедомителя с двумя ведущими осями. Его представляли начальник спецпроизводства НАТИ Латышев и старший инженер НАТИ Н. Коротоношко.

Предполагалось, что машина будет иметь следующие характеристики: боевую массу 3,6 т, броню толщиной в 10 мм, вооружение два пулемета (12,7-мм ДК и 7,62-мм ДТ) в башне, шасси ГАЗ-АА с двумя ведущими осями и двигателем мощностью 72 л.с. (по типу закупленного 6-цилиндрового фирмы «Додж»). Проект утвердили с некоторыми изменениями — в частности, рекомендовалось установить еще один пулемет ДТ в лобовом листе корпуса, а также увеличить массу машины до 3,8–4, 4 т. Броневедомитель

БА-30 во время испытаний на НИИТ полигоне, вид слева. Июнь 1937 года. На заднем крыле видна лыжа, одеваемая при движении по снегу (АСКМ).



бил, получивший обозначение БА-НАТИ (а затем ЛБ-НАТИ), был изготовлен на Выксунском заводе ДРО в сентябре 1939 года, причем в заводских документах машина проходила как БА-8 НАТИ.

Броневи́к имел полностью сварной корпус из 7–10 мм брони, при этом основные листы имели наклон к вертикали 25 градусов, таким образом, обеспечивая защиту от 7,62-мм бронебойных пуль со всех дистанций. Для посадки экипажа из трех человек служили двери в бортах, кроме того, в полу имелся люк для аварийного выхода под машину.

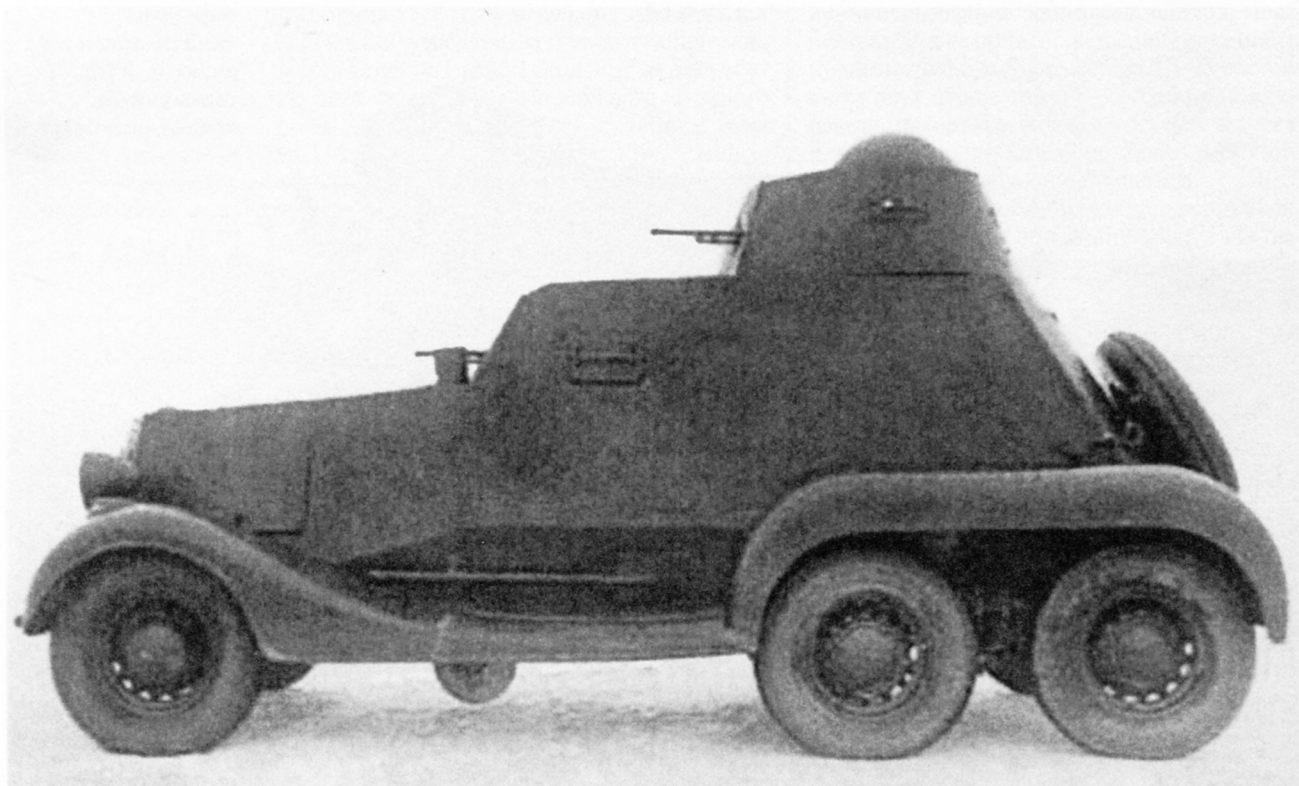
Вооружение ЛБ-НАТИ состояло из 12,7-мм пулемета ДШК и 7,62-мм ДТ в башне от танка Т-40 и одного ДТ в лобовом листе корпуса. Боекомплект насчитывал 400 патронов к ДШК (8 лент по 50 патронов, соединенных в одно целое и уложенных в специальном коробе, подвешенном к погону башни), 2205 патронов к ДТ (30 дисков в боевом отделении и 5 в отделении управления) и 20 гранат Ф-1. Машина оборудовалась радиостанцией со штыревой антенной.

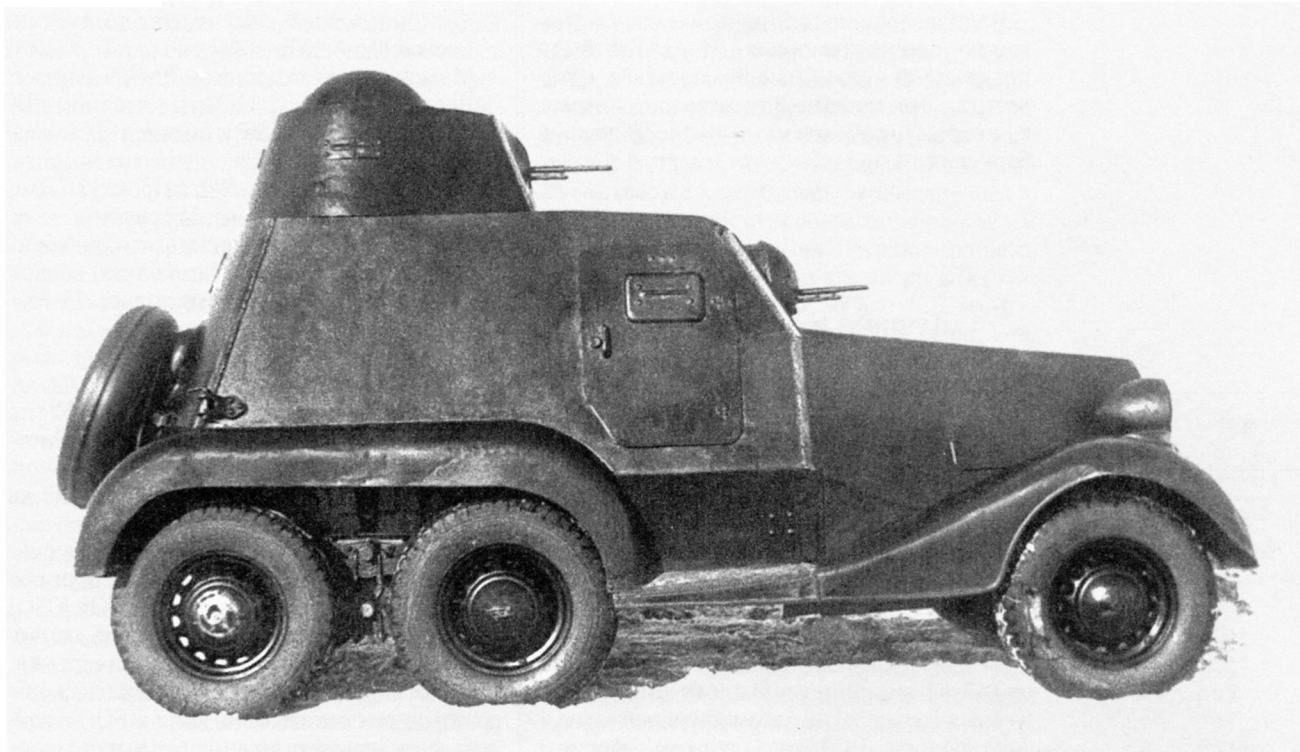
Шасси для бронеавтомобиля было спроектировано в НАТИ на базе укороченного ГАЗ-АА, от последнего использовалась коробка перемены передач и тормоза. Раздаточная коробка и демультипликатор, соединенные в одном агрегате, были спроектированы

в НАТИ. Карданные валы использовались от автомобиля ЗИС-101, только укороченные, задний мост — от ГАЗ-ААА, но с изменениями: снята толкающая труба, отрезаны раскосные штанги и установлены грязевики на тормозные барабаны. Передний ведущий мост изготавливался по схеме «Мармон» на основе дифференциала от ГАЗ-АА с измененными полуосями и одной половиной картера. Поворотные цапфы устанавливались на радиально-упорных подшипниках, изготовленных опытным заводом НАТИ. Подвеска осей выполнялась на четырех полуэллиптических рессорах. В качестве силовой установки в броневи́ке использовался 6-цилиндровый двигатель американской фирмы «Додж» мощностью 72 л.с.

После предварительных пробегов и устранения недоработок ЛБ-НАТИ направили на НИБТ полигон. Испытания машины здесь велись с 25 ноября 1939 года по 20 марта 1940 года, при этом общий пробег броневи́ка составил 2998 км. В результате выяснилось, что бронеавтомобиль при боевой массе 4,58 т развивает максимальную скорость по шоссе 80 км/ч, имеет запас хода 288 км (по шоссе), уверенно движется по грязному проселку и пересеченной местности и снежной целине. Вместе с тем у машины было обнаружено большое количество недостатков:

**Бронеавтомобиль
БА-21
на испытаниях.
НИБТ полигон,
февраль 1938
года. Видны колеса
под днищем
для облегчения
преодоления
препятствий
(АСКМ).**





«а). По бронеавтомобилю в целом:

1. Вес не соответствует требованиям макетной комиссии и должен быть не более 3800–4400 кг;

2. Перегрузка передней оси недопустима как по сроку службы шин ГК, так и по уменьшению проходимости бронеавтомобиля по дорогам и мягким грунтам;

3. Недопустимо быстрый износ двигателя вследствие его непригодности для работы с длительной перегрузкой;

б). По шасси:

1. Рессоры не обладают достаточной прочностью;

2. Стойки передних и задних амортизаторов недостаточно прочные;

3. Крепление переднего моста к рессорам только хомутами ненадежно.

в). По вооружению:

1. Заряжание пулемета ДШК возможно только при максимальном его угле возвышения, так как крышка приемника упирается в крышу башни.

г). По корпусу и башне:

1. Установка башни Т-40 имеет те же недостатки, которые были отмечены при полигонном испытании Т-40;

2. Установка бронирования фар нецелесообразна;

3. Крепление броневой защиты дифференциала переднего моста ненадежно;

4. Защита задних рессор выполнена сложно, не позволяет проводить осмотр рессор;

5. Крепление бортовых листов брони, защищающих трансмиссию, сделано неудачно. Листы необходимо снимать целиком при ремонте передних и задних рессор».

В заключении отчета об испытании опытного образца бронеавтомобиля ЛБ-НАТИ комиссия полигона делала следующие выводы:

«1. БА-НАТИ по мощности вооружения, надежности броневой защиты, боекомплекту, динамическим качествам и запасу хода значительно лучше легких бронеавтомобилей ЛБ-23 и БА-20.

2. БА-НАТИ не соответствует следующим основным требованиям макетной комиссии:

а). Общему весу и нагрузке на переднюю ось;

б). Обзорности;

в). По проходимости БА-НАТИ лучше бронеавтомобилей ЛБ-23 и БА-20 при движении по грязным разбитым проселочным дорогам с твердым основанием, пересеченной местности и снежной целине.

4. Бронеавтомобиль ЛБ-НАТИ может быть рекомендован на вооружение Красной Армии только после устранения недостатков, отмеченных в выводах отчета и выполнения решений макетной комиссии».

**Бронеавтомобиль
ЛБ-23, вид справа
(АСКМ).**

Все дальнейшие работы по совершенствованию броневедущего ЛБ-НАТИ были прекращены, его дальнейшая судьба неизвестна. Эта машина представляет интерес как первый отечественный полноприводной броневедущий.

Лучший в своем классе

Параллельно с проектированием и изготовлением ЛБ-НАТИ Автобронетанковое управление РККА разработало тактико-технические требования на проектирование и изготовление легкого разведывательного броневедущего. При этом ЛБ-НАТИ даже не рассматривался в качестве машины для серийного выпуска — его шасси существовало только в одном экземпляре. Ставка делалась на использование в качестве базы для броневедущего полноприводного шасси ГАЗ-62, к серийному выпуску которого готовился Горьковский автомобильный завод.

19 ноября 1939 года нарком обороны СССР К. Ворошилов утвердил разработанные в АБТУ РККА требования на легкий разведывательный броневедущий со следующими характеристиками:

«Тип — двухосный, с двумя ведущими осями;

Боевой вес — 4000—4200 кг;

Максимальная скорость — 90—100 км/ч;

Вооружение — 1 12,7-мм пулемет ДК и 1 7,62-мм пулемет ДТ в башне, 1 ДТ в корпусе;

Боекомплект — 400—500 патрон 12,7 мм, 2000—2500 патрон 7,62 мм, 15 гранат;

Броня — должна защищать от бронебойных пуль 7,62-мм со всех дистанций, наклон броневых листов корпуса не менее 25 градусов;

Башня — по типу танка Т-40;

Экипаж — 3 человека;

Средства связи — радиостанция 71-ТК;

Шасси — ГАЗ-62 с 6-цилиндровым мотором М11...

Желательна установка кормового поста управления».

Разработку новой машины поручили специальному конструкторскому бюро конструкторско-экспериментального отдела (ОКБ КЭО) Горьковского автозавода. Несмотря на отсутствие опыта подобных работ — например, при разработке бронекорпуса пришлось обратиться за помощью на завод ДРО, — удалось справиться с заданием довольно оперативно. 15 февраля 1940 года главный конструктор ГАЗа Липгарт докладывал:

«Согласно задания Военного отдела наркомата среднего машиностроения

Общий вид
броневедущего
ЛБ-НАТИ. НИИТ
полигон, осень 1939
года (АСКМ).



и тактико-технических требований АБТУ РККА, Горьковский автомобильный завод закончил изготовление макета легкого броневедомога ГАЗ-ЛБ-62, спроектированного на базе грузового автомобиля со всеми ведущими колесами».

14 марта 1940 года для рассмотрения проекта нового броневика приказом наркома обороны и наркома среднего машиностроения № 009/67 была создана макетная комиссия «по рассмотрению проекта ЛБ-62».

В целом проект нового броневедомога получил одобрение, и 4 мая 1940 года появилось постановление Комитета Обороны СССР № 191 сс, согласно которому к 1 ноября Горьковский автомобильный завод должен был изготовить два броневедомога ЛБ-62. Изготовление броневых корпусов поручили Выксунскому заводу ДРО, башни танков Т-40 поставлял завод имени Орджоникидзе в Подольске.

Параллельно со сборкой машин с броневыми корпусами, на ГАЗе в августе 1940 года изготовили макетный образец ЛБ-62 с «железным корпусом» (так говорилось в документах) — из обычной стали. Эта машина, не имеющая башни и догруженная до боевой массы стальными болванками, использовалась в ОКБ КЭО в качестве испытательного стенда для отработки узлов и деталей нового броневика.

Однако выполнить в срок постановление Комитета Обороны не удалось. 10 сентября 1940 года заместитель начальника АБТУ РККА получил от военпреда завода ДРО письмо, в котором говорилось следующее:

«Выксунский завод ДРО должен изготовить к 1 октября 1940 года два корпуса ЛБ-62, но, по имеющимся сведениям, корпуса к этому времени изготовлены не будут, что ставит под угрозу срыва Постановление КО СССР, обязывающее Горьковский автомобильный завод изготовить и сдать на полигонные испытания 2 образца ЛБ-62 к 1 ноября 1940 года.

Опытный образец с железным корпусом проходит заводские испытания».

В результате сначала пришлось сдвинуть срок подачи броневых корпусов ЛБ-62 из Выксы на 25 и 30 октября, а затем и на ноябрь. Свои обязательства выполнил только завод имени Орджоникидзе, отгрузивший в Горький две башни Т-40 в последних числах сентября.

Окончательная сдача двух опытных образцов броневедомога ЛБ-62 была произведена в двадцатых числах января нового, 1941 года. Между собой машины (№ 713 и 714) отличались только колесами — на пер-

вой стояли односкатные с импортными шинами «Граунд-Грип», на второй задние колеса были двухскатные, с шинами «Шур-Грип», также импортными. Броневой корпус ЛБ-62 сваривался из плоских броневых листов толщиной 6–13 мм, установленных под углами 25–42 градуса к вертикали, что обеспечивало защиту от бронебойных пуль калибра 7,62 мм со всех дистанций. Для посадки экипажа из трех человек служили две двери в бортах. Вооружение машины включало 12,7-мм пулемет ДШК и 7,62-мм ДТ в башне танка Т-40 и один ДТ в лобовом листе корпуса справа от водителя. Боекомплект состоял из 3150 патронов к ДТ и 500 к ДШК. Броневедомог оснащался радиостанцией 71-ТК-3 со штыревой антенной на левом борту. В качестве силовой установки использовался двигатель ГАЗ-202 мощностью 85 л.с., обеспечивавший машине боевой массой 5,15 т максимальную скорость по шоссе до 80 км/ч. Запас хода составлял 500 км по шоссе и до 350 км по проселочной дороге.

29 января 1941 года приказом НКО и НКСМ № 029 была утверждена программа проведения полигонных испытаний опытных образцов ЛБ-62 в районе Горького. Испытания начались 5 февраля, и к 10 марта пробег броневедомого составил 3920 км у машины № 713 и 3610 км у № 714. Затем начались весенние испытания пробегом по асфальтовому шоссе и проселочным дорогам, и к 12 мая ЛБ-62 прошли более 10 000 км (10 320 км машина № 713 и 10 080 км машина № 714). За это время у броневиков произошли следующие поломки: № 713 — 2 случая поломки передней рессоры, лопнул кронштейн картера рулевого управления.

Кроме того, на этом броневике сменили двигатель из-за трещины в планетарной коробке. У машины № 714 сломалась передняя рессора, лопнул кронштейн картера руля и сломался зуб коронной шестерни заднего моста.

В целом результаты испытаний оказались очень хорошими, и после их рассмотрения в бронетанковом управлении наркомат обороны поднял перед наркоматом среднего машиностроения (в состав последнего входил Горьковский автомобильный завод) вопрос о подготовке серийного производства ЛБ-62.

1 апреля 1941 года нарком обороны С. Тимошенко направил председателю Комитета Обороны при СНК СССР К. Ворошилову письмо следующего содержания:

«По Постановлению КО СССР от 4.5.40 г. № 191 сс заводом имени Молотова (ГАЗ) в январе 1941 г. изготовлено 2 опытных образца легкого броневедомога на шасси

ГАЗ-62, двухосного со всеми ведущими колесами и согласно приказа НКО — НКСМ в районе Горького в феврале 1941 года были проведены полигонные испытания. По конструкции корпуса, шасси, бронированию и проходимости легкий броневедомитель на шасси ГАЗ-62 является вполне современным броневедомителем, и значительно лучше не только легкого БА-20, но и среднего БА-10, состоящих в настоящее время на вооружении Красной Армии.

Башня и вооружение на броневедомителе ГАЗ-62 унифицированы с танком Т-40. Недостатки машины, обнаруженные на испытаниях, вполне могут быть устранены заводом в процессе подготовки производства. Выпускаемый в настоящее время легкий броневедомитель БА-20 на шасси М-1 не отвечает современным требованиям Красной Армии.

Считаю необходимым немедленно начать подготовку производства этой машины на автозаводе имени Молотова и в ближайшие 2—3 месяца получить партию броневедомителей на войсковые испытания.

Несмотря на очевидные преимущества этого броневедомителя и важность его для Красной Армии Наркомсредмаш не утвердил отчет комиссии по испытаниям и дал указание заводу прекратить дальнейшие работы по броневедомителю.

Таким образом, затяжка с выпуском броневедомителя со всеми ведущими осями сорвет вооружение бронетанковых частей боевыми колесными машинами с повышенной проходимостью. Представляю проект Постановления КО, жду Вашего решения.

Маршал Советского Союза С. Тимошенко».

В проекте постановления предлагалось организовать производство ЛБ-30 (такой армейский индекс должен был получить ЛБ-62) на ГАЗе, изготовив до конца 1941 года 100 машин. Бронекорпуса должен был поставлять завод ДРО, а наркомату резиновой промышленности поручалось до конца года организовать изготовление шин «Граунд-Грип». Кроме того, в проекте постановления шла речь об отработке 23-мм пушки, которую к 1 июня 1941 года планировалось установить на ЛБ-30 и провести испытания.

Несмотря на это, вопрос о принятии ЛБ-62 на вооружение и развертывании его серийного производства повис в воздухе. Руководство Наркомсредмаша и дирекция ГАЗа всячески противились этому, мотивируя неготовностью к производству полноприводного шасси ГАЗ-62.

13 мая 1941 года начальник бронетанкового управления военинженер 1-го ранга Ко-

робков направил в ГАБТУ РККА письмо «О возможностях производства броневедомителя ГАЗ-62», в котором сообщал следующее:

«Из бесед с главным конструктором ГАЗ имени Молотова т.Липгарт и начальником ОКБ КЭО ГАЗ т.Дедковым можно сделать следующие выводы:

1. Никаких серьезных внешних трудностей при постановке на производство ГАЗ-62 в настоящее время нет, например:

а). Карданы типа «Рцеппа» или «Вейсса» сейчас освоены в образцах, известна их технология и освоить их в настоящее время уже возможно;

б). Новый цех автозавода имени Молотова под шестицилиндровый двигатель уже подготовлен к пуску, и сейчас назревает вопрос, что возможности цеха пока некуда использовать;

в). Смонтированные на опытных образцах отдельные заграничные агрегаты (стартер, шины) сейчас заменяются на агрегаты отечественного производства.

2. Основная трудность для постановки на производство ГАЗ-62 — это загруженность завода авиационными заказами. После подготовки на производство авиадвигателя К-10, в настоящее время дано задание готовить новый авиадвигатель.

Это загружает инструментальную базу завода и совершенно не дает возможности заняться подготовкой к производству новых автомобилей, и в частности, ГАЗ-62. Загруженность инструментальной базы завода — это основное препятствие к подготовке производства и введения в серию броневедомителя ГАЗ-62».

Однако вплоть до начала Великой Отечественной войны вопрос о выпуске ЛБ-62 так и не был решен, хотя к этому времени броневедомители прошли более 12000 км (из них 900 км на гусеницах), при этом оставаясь «в хорошем состоянии и пригодным для дальнейшей эксплуатации».

Последний раз вопрос о постановке ЛБ-62 на серийное производство поднимался «на высшем уровне» 19 июля 1941 года, когда начальник ГАБТУ РККА Я. Федоренко обратился к заместителю председателя Государственного Комитета Обороны Вознесенскому:

«Горьковским автозаводом имени Молотова в январе 1941 года были изготовлены два опытных образца легкого броневедомителя ЛБ-62. В сравнении с броневедомителями БА-10, БА-20 данный броневедомитель значительно выше по бронированию, а также по проходимости (броневедомитель имеет все ведущие



колеса). Учитывая положительные свойства ЛБ-62 1 апреля с.г. мной был представлен проект постановления КО СССР о принятии его на вооружение и запуске в серию.

Заместитель наркома среднего машиностроения тов. Акопов высказался против этого предложения и, несмотря на мои повторные представления, решения до сих пор не принято.

ГАЗ имени Молотова может справиться с освоением ЛБ-62 не останавливая выпуска шасси для броневедомости БА-20, тем более, что согласно Постановления СНК СССР и ЦК ВКП (б) от 24.06.41 г. за № 1742-750сс завод обязан подготовить к 01.01.42 г. производство грузовых автомашин ГАЗ-63, на шасси которых сконструирован броневедомость ЛБ-62.

Приложение. Проект постановления ГКО».

Однако ничего сделать не удалось — руководство ГАЗа всячески противилось развертыванию выпуска ЛБ-62, а в конце июля, после постановления ГКО об организации на Горьковском автозаводе выпуска легких танков, вопрос об ЛБ-62 отпал сам собой.

Таким образом, серийное производство полноприводного броневедомости

с высокими боевыми и эксплуатационными характеристиками уперлось в отсутствие возможности изготовления шасси ГАЗ-62 и нежелании руководства Горьковского автозавода и наркомата среднего машиностроения активизировать работы по его освоению промышленностью.

Броневедомость ЛБ-62 с однокатными колесами (машина № 713) во время испытания пробегом. Апрель 1941 года (АСКМ).

Железнодорожные варианты

Впервые броневедомость, приспособленный для движения по железнодорожному полотну, появился в России в 1913 году. Эта машина использовалась управлением по постройке восточной части Амурской железной дороги для охраны участков строительства от банд хунхузов. В годы Первой Мировой войны был сформирован броневой железнодорожный взвод из пяти броневедомостей. Кроме того, были планы по перестановке на железнодорожный ход всех бронемашин, не пригодных к действию на фронте из-за перегрузки шасси, но по известным причинам осуществить это не удалось.

**Бронеавтомобиль
ЛБ-62 с задними
двухскатными
колесами
(машина № 714).
Январь 1941
года. На колеса
одеты цепи
противоскольжения
(АСКМ).**



В Советском Союзе работы по созданию бронеавтомобилей на железнодорожном ходу начались в 1932 году на заводе Можереж. Здесь один бронеавтомобиль Д-8 приспособили для движения по рельсам. Машина оборудовалась домкратом в днище, при помощи которого она вывешивалась над железнодорожным полотном. После этого на колеса, прямо поверх шин, одевались металлические бандажы для движения по рельсам. Испытания этого Д-8 показали хорошие результаты — на железной дороге бронеавтомобиль развивал скорость до 90 км/ч, — и после доработок его передали во 2-й полк бронепоездов.

Аналогичная машина, только на базе бронеавтомобиля ФАИ, была изготовлена в мастерских военного склада № 60 летом 1936 года. Как и Д-8, она имела домкрат и металлические бандажы, одеваемые поверх колес. При движении по шоссе бандажы крепились на бортах корпуса специальными винтами. После испытания ФАИ-жд (железнодорожный) был признан пригодным для вооружения бронепоездных частей Красной Армии, и до конца года мастерские переделали еще 8 ФАИ. Все эти броневики поступили на вооружение 5-го отдельного батальона бронедрезин, в составе которого эксплуатировались до 1944—1945 годов.

В 1937 году проектирование железнодорожного варианта на базе нового бронеавтомобиля БА-20 поручили конструкторскому бюро завода ДРО. Первый образец прошел испытания в начале 1938 года. Как

и ФАИ-жд, БА-20-жд оборудовался домкратом для вывешивания машины при переходе на железнодорожный ход. Однако в отличие от предшественника металлические бандажы устанавливались вместо колес, при этом колеса крепились на бортах и корме корпуса. БА-20-жд оборудовался демультипликатором, благодаря которому удалось поднять скорость движения задним ходом при езде по железной дороге. Масса БА-20-жд с комплектом бандажей составила 2,78 т, при этом снизилась скорость движения по шоссе до 50 км/ч. Серийный выпуск БА-20-жд начался на заводе ДРО в 1938 году, причем сначала эти броневики изготавливались на базе обычных БА-20. И только в 1939 году в серию пошел железнодорожный вариант на базе БА-20М. Всего в 1938—1941 годах завод ДРО изготовил 135 БА-20-жд, из них 61 на базе БА-20 и 74 на БА-20М. Кроме того, в 1942—1943 годах на заводе имени Войтовича в Москве велась переделка обычных бронемашин в железнодорожные. Известно, что за это время было оснащено железнодорожными бандажками 28 броневииков БА-20, БА-10 и БА-64, при этом БА-20 было не менее половины.

Железнодорожные варианты БА-20-жд входили в состав бронепоездов и использовались вплоть до конца Великой Отечественной войны. Кроме Красной Армии, несколько БА-20-жд имелось в составе бронепоездов войск НКВД по охране железнодорожных сооружений.

СЛУЖБА И БОЕВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ БРОНЕМАШИН ДОВОЕННОЙ ПОСТРОЙКИ

Организация подразделений

Советские бронеавтомобили постройки 1932–1941 годов активно участвовали во всех войнах и конфликтах Советского Союза 1930-х — начала 1940-х годов. Они входили в состав почти всех родов войск Красной Армии.

ТАНКОВЫЕ ВОЙСКА. После окончания Гражданской войны в России по состоянию на 1 июля 1922 года в бронечастях Красной Армии имелось 35 автоброневых отрядов, три автопулеметных взвода и отдельная учебная бригада бронепулеметных отрядов, имевшие на вооружении пушечные и пулеметные бронемашины постройки 1914–1920 годов. В связи с переходом РККА на штаты мирного времени была проведена реорганизация броневых частей: автобронепулеметные отряды расформировали, а на их базе создали отдельные автоброневые дивизионы по 12 бронеавтомобилей в каж-

дом. К 1 января 1929 года в Красной Армии насчитывалось шесть таких дивизионов — №№ 1, 3, 8, 11, 12 и 13.

После образования осенью 1929 года Управления механизации и моторизации Красной Армии (УММ РККА) отдельные автоброневые дивизионы перевели на новые штаты — № 10/14 (для частей внутренних военных округов) и № 10/15 (для частей приграничных военных округов). Организационно они состояли из командования, штаба, нескольких взводов бронемашин, подразделений ремонта и обеспечения. При этом дивизионы перевооружались на новые бронеавтомобили БА-27, которые заменяли устаревшие и сильно изношенные броневики «Фиат» и «Остин» времен Первой мировой и Гражданской войн. В зависимости от штата количество бронемашин могло колебаться от 9 до 12 штук.

В начале 1930 года УММ РККА начало работы по оснащению армии новыми со-



**Бронеавтомобили
ФАИ и БАИ перед
парадом по случаю
окончания Киевских
маневров.
Украинский военный
округ, сентябрь
1935 года (АСКМ).**

временными образцами бронетанковой техники, что потребовало разработки новых организационно-штатных структур и способов боевого применения вновь создаваемых механизированных частей.

Поэтому в подмосковном Наро-Фоминске формируется Опытная механизированная бригада, которая располагалась на том самом месте, где в настоящее время дислоцируется 4-я гвардейская Кантемировская танковая дивизия.

10 сентября 1930 года заместитель начальника УММ РККА Бокис утвердил таблицы к штату опытной мехбригады (мирного времени). В соответствии с ними формировался легкий полк механизированной бригады, имевший на вооружении 12 бронемашин БА-27 (из них 3 учебных). Директивой Народного комиссара по военным и морским делам СССР и Революционно-военного совета СССР № 017127/сс от 22 февраля 1931 года на формирование опытной мехбригады обращался 3-й автоброневой дивизион, расположенный в Москве.

Рост выпуска бронемашин позволил в 1933 году включить автоброневые роты из 10 средних бронемашин в состав вновь формируемых стрелковых бригад механизированных корпусов. В 1933 году автоброневые роты заменили разведывательными танкетными ротами, зато во все типы механизированных бригад (и отдельные, и в составе мехкорпусов) ввели отдельный разведывательный батальон, имеющий в своем составе роту из 10 средних бро-

немашин. Правда, уже в 1934 году броневики изъехали из мехкорпусов, оставив только 3 машины в корпусной школе.

Легкие бронеавтомобили в первую очередь поступали на укомплектование отдельных рот связи танковых и кавалерийских частей. Так, по состоянию на 1 января 1935 года предусматривалось иметь в составе механизированных бригад танков Т-26, БТ взвод из трех ФАИ в составе отдельной роты связи. Такое же количество легких бронеавтомобилей входило в состав механизированного полка кавалерийских дивизий.

При формировании механизированных корпусов в 1933 году по штату мирного времени в их состав входил 71 легкий бронеавтомобиль, а по штату военного времени их число увеличивалось до 101. Они входили в состав разведывательных взводов танковых батальонов и разведывательных рот, а также рот и батальонов связи. Однако фактически бронемашин в них было далеко от штатного. Так, на 1 июня 1934 года в четырех сформированных механизированных корпусах имелось следующее количество легких бронемашин: 5-й — 22, 45-й — 27, 7 и 11-й — по 1. По состоянию на 1 января 1938 года картина несколько изменилась в лучшую сторону: 5-й — 60 (29 ФАИ, 17 БА-20 линейных и 14 Д-8/12), 7-й — 50 (49 ФАИ и 1 Д-8/12), 11-й — 91 (88 ФАИ, 3 Д-8/12) и 45-й — 57 (56 ФАИ и 1 Д-8/12).

В 1938 году, при переформировании механизированных бригад в танковые, легкие

**Бронеавтомобиль
Д-8 на маневрах.
Московский
военный округ, 1935
год (ЦМВС).**



<i>Сведения о наличии броневых автомобилей в частях Красной Армии по состоянию на 1 марта 1931 года.</i>				
	БА-27	«Остин»	«Фиат»	Примечание
1-й автобронедивизион Кавказской Краснознаменной армии	12	12	—	
3-й автобронедивизион МВО	11*	—	—	*Из них на 1 машину дан наряд на отправку в КАВКУКС
8-й автобронедивизион УВО	12	—	—	
11-й автобронедивизион УВО	12	—	—	
12-й автобронедивизион БВО	12	—	—	
13-й автобронедивизион БВО	12	—	—	
Мотоотряд 11-й стрелковой дивизии ЛВО	12	3	—	
Мотоотряд Московской Пролетарской стрелковой дивизии МВО	12	—	—	
Мотоотряд 45-й стрелковой дивизии УВО	12	3	—	
1-й полк мехбригады МВО	4	—	—	
Бронекомандные курсы ЛВО	13*	4**	1	*Выдано 2 бронешасси без кузовов, итого 15. **На 3 машины дано разрешение на передачу 2-му полку бронепоездов
Орловская танковая школа МВО	3	1	1	
Военно-техническая академия ЛВО	12	3	—	
Бронеэскадрон СКВО	7	1	—	
Отдельная бронерота ОКДВА	4	—	—	
Командные курсы имени Каменева УВО	1	—	—	
Московская школа автотехников МВО	3	—	—	
Склад № 37	10*	49	37	*Из них на 5 машин наряды:
ОГПУ — 3 шт.				
и 3-й автобронедивизион — 2 шт.				
ВСЕГО В ВОЙСКОВЫХ ЧАСТЯХ	155	73	—	
Числится за различными учреждениями:				
Органы ОГПУ	25	1	2	
Исключены из РККА	6	—	—	
Московский областной совет ОСОАВИАХИМа	—	2	—	
Саратовский автодорожный институт	—	1	—	
Московский парк культуры и отдыха	—	1	—	
Ленинградский автодорожный институт	—	—	1	
Ростовский автодорожный институт	—	—	1	
Ленинградский автодорожный институт	—	—	2	
Всего за учреждениями	31	5	5	
ИТОГО	186	78	44	
Таблица составлена по данным: РГВА, ф. 31811, оп. 1, д. 143, л. 14.				

**Бронеавтомобиль
ФАИ танковой
бригады
республиканской
армии.
Центральный фронт,
конец 1936 года
(АСКМ).**



бронемашины остались в составе отдельных рот связи, при этом их количество увеличилось до пяти.

Следует сказать, что помимо взводов бронемашин в составе мехбригад, в составе Красной Армии имелись соединения, полностью оснащенные бронемашинами. История их появления такова.

В конце 1933 года в Калуге (МВО) сформировали 20-ю отдельную легкую механизированную бригаду, имевшую в своем составе 20-й отдельный автоброневой батальон.

Она имела особый штат и предназначалась для ведения боевых действий в Забайкалье, куда ее перебросили в начале 1934 года. Дислоцировалась бригада в городе Троицкосавск, позже переименованный в Кяхту.

Однако опыт ее боевой учебы показал, что организация бригады — два танкетных батальона Т-27 и батальон средних бронемашин — неудачна и не соответствует возлагаемым на нее боевым задачам. Поэтому в марте 1935 года руководство автобронетанкового управления РККА обратилось к наркому обороны СССР с предложением перевооружить бригаду, включив в нее два батальона средних бронемашин и батальон танков Т-37. Получив «добро», 20-я отдельная легкая мехбригада перешла на новый штат: управление, танковый, танкетный, автоброневой и стрелково-пулеметный бата-

льоны, артиллерийская батарея и техническая база. К 1 января 1936 года в бригаде было 58 пушечных бронеавтомобилей, входивших в состав следующих подразделений: 3 машины в комендантском взводе управления бригады, из них 1 радионная, 45 (из них 15 радионных) в автоброневом батальоне и 10 (из них 4 радионных) в школе младшего командного состава.

В начале 1936 года начались переговоры Советского Союза и Монгольской Народной Республики с целью заключения договора о взаимной помощи. 12 марта 1936 года в столице МНР Улан-Баторе был подписан советско-монгольский дипломатический протокол, в статьях которого оговаривались меры, необходимые для ограждения безопасности территорий Советского Союза и Монголии. Одной из таких мер был ввод на территорию Монголии частей Красной Армии.

Еще до подписания протокола Генеральный Штаб РККА начал разрабатывать организационно-штатную структуру частей, которая обеспечила бы эффективное выполнение боевых задач в условиях пустынно-степной местности Монголии. Так впервые в Красной Армии появились мотоброневые бригады и мотоброневой полк.

В феврале 1936 года директивой Генштаба Красной Армии № 18/НШ 20-я отдельная легкая мехбригада Забайкальского воен-

ного округа (ЗабВО) расформировывалась, а на ее базе к 18 марта 1936 года в Троицкосавске были созданы Особая мотоброневая бригада и Особый мотоброневой полк.

Особая мотоброневая бригада (специального назначения) вооружалась броневыми автомобилями БА-6. Ее командиром-комиссаром стал комбриг В.Ф. Шипов, начальником штаба майор Кагарманов. Директивой Генерального Штаба РККА № 4/4/47068 от 13 января 1937 года в составе бригады насчитывалось 1415 человек и она имела в своем составе управление, роту связи, разведывательный, бронетанковый и стрелково-пулеметный батальоны, роту боевого обеспечения, ремонтно-восстановительную роту, отдельный автотранспортный взвод и автохлебозавод.

Особый мотоброневой полк включал в себя один батальон танков БТ и два батальона бронемашин БА-6, командиром-комиссаром полка был В. М. Алексеев, начальником штаба Потапов. По состоянию на 12 марта 1936 года полк имел в своем составе 32 БТ-5, 5 БА-3 13 ФАИ, 9 легковых, 96 грузовых и 51 специальный автомобиль, 4 гусеничных трактора и 1 мотоцикл.

В июне 1937 года мотоброневая бригада и мотоброневой полк своим ходом были переброшены на территорию Монгольской Народной Республики с дислокацией в Ундур-Хан и Баин-Тумен соответственно. Обе части вошли в состав 57-го Особого корпуса, созданного 4 сентября 1937 года согласно приказа Народного комиссара обороны СССР № 0037. Корпус объединил все советские части, к тому моменту находившиеся на территории МНР.

Директивой Генштаба РККА № 4/2/34628 от 17 марта 1936 года командующему войсками ЗабВО предписывалось к 15 апреля школу младшего командного состава расформированной 20-й легкой мехбригады переформировать в отдельный учебный мотоброневой батальон, который впоследствии размещался в бывших казармах бригады.

Директивой Генерального Штаба РККА № 4/4/35819 от 31 августа 1936 года в Уральском военном округе (УрВО) в городах Киров и Слободской 2-й отдельный территориальный стрелковый полк переформировывался в 7-ю мотоброневую бригаду общей численностью 1388 человек. Согласно этой директиве в состав бригады включались: управление, бронетанковый, разведывательный и мотоциклетный батальоны (последний был только в первоначальном штате, сформирован не был), рота связи, рота боевого обеспечения, ремонтно-восстановительная рота, от-

дельный автомобильный взвод и автохлебозавод. К формированию бригады требовалось приступить 1 октября 1936 года с тем, чтобы закончить его к 1 апреля 1937 года, но затем директивой Генштаба РККА № 4/4/47348 от 21 февраля 1937 года срок окончания установили 1 июня 1937 года.

По штатам 7-я мотоброневая бригада должна была иметь:

17 бронемашин ФАИ и БА-20 (из них 3 радиальных), 57 средних БА-6 (из них 17 радиальных), 18 легковых (в том числе 3 пикапа), 96 грузовых (31 ГАЗ-АА, 4 ГАЗ-ААА, 53 ЗИС-5, 5 ЗИС-6, 3 ГАЗ-ААА под зенитные счетверенные пулеметные установки), 4 санитарных и 6 штабных автомобилей, 13 походных мастерских типа А и 6 типа Б, 24 автоцистерны, 2 подвижных зарядных станции, 5 гусеничных тракторов, 85 мотоциклов с коляской и 165 без коляски (в том числе 4 под радиостанцию 5АК, 24 под станковые пулеметы и 27 под минометы). Летом 1937 года бригаду передислоцировали на станцию Борзя (ЗабВО), а в августе она своим ходом перешла в Монголию с дислокацией в Дзалин-Удэ, где вошла в состав 57-го Особого корпуса.

В 1938 году мотоброневые части перешли на новые штаты, которые практически без изменений просуществовали до начала Великой Отечественной войны. Так, отдельный учебный мотоброневой батальон получил номер 243 (войсковая часть 7944) и стал содержаться по новому штату.

Особая мотоброневая бригада (специального назначения) стала именоваться 9-й мотоброневой бригадой, а во второй половине 1938 года Особый мотоброневой полк переформировали в 8-ю мотоброневую бригаду. К маю 1939 года каждая из трех мотоброневых бригад включала в себя управление, роту связи, разведывательный батальон (в 8-й бригаде — разведрота), автоброневой и стрелково-пулеметный батальоны (в 8-й вместо последнего моторизованный стрелковый батальон), роты боевого обеспечения и ремонтно-восстановительная, автотранспортный взвод. Кроме того, в 8-й бригаде имелся еще и танковый батальон.

В ходе конфликта у реки Халхин — Гол мотоброневые бригады показали себя с самой лучшей стороны, сыграв наряду с танками решающую роль в разгроме японцев.

В ходе начавшейся 30 ноября 1939 года советско-финляндской войны было сформировано несколько подразделений бронемашин. Так, в составе так называемых легких моторизованных дивизий (в документах они часто именовались мотокавалерийски-

ми, так как создавались на базе кавалерийских дивизий) имелись танковые полки Т-26, в которых помимо танков был автоброневой эскадрон из 11 пушечных броневи́ков. Всего было создано 2 таких дивизии, которые после окончания войны расформировали.

Кроме того, в начале 1940 года для Северо-Западного фронта сформировали 6 отдельных автобронеполков. Вообще-то говоря, создание таких подразделений непонятно — к этому моменту боевые действия показали, что использование броневых автомобилей в условиях суровой зимы и малого количества дорог очень затруднительно. Возможно, такой шаг был сделан исходя из опыта боев на реке Халхин-Гол, где бронеавтомобили показали себя с самой лучшей стороны.

Формирование отдельных автобронеполков осуществлялось по шифротелеграммам Генерального Штаба РККА, переданным 2 января 1940 года. Формирование велось по временному штату, согласно которому батальон состоял из штаба (1 средний броневи́к) и трех бронерот по 16 машин в каждой, всего 312 человек, 49 средних бронеавтомобилей и 3 трактора.

250 и 251-й отдельные автобронеполки формировались в Белорусском Особом военном округе, 252, 253 и 254-й — в Киевском Особом и 255-й — в Северо-Кавказском. Кроме того, по одной бронероте для 254 и 255-го батальонов комплектовали в Московском и Приволжском военных округах.

В середине февраля 1940 года отдельные автобронеполки прибыли на Карельский перешеек, где вошли в состав войск Северо-Западного фронта. Следует сказать, что часть из них так и не была укомплектована полностью, а почти во всех наряду со средними были и легкие броневики. В боевых действиях батальоны не участвовали и после окончания войны были расформированы.

Механизированный корпус, формирование которых началось в 1940 году, по штату имел в своем составе 135 броневи́ков БА-10 и 106 БА-20. Они имелись в следующих подразделениях: отдельный батальон связи корпуса — 5 БА-10 и 5 БА-20; танковая дивизия (в корпусе две) — в танковом полку (в дивизии два) 17 БА-10 и 6 БА-20, мотострелковый полк — 5 БА-10 и 12 БА-20, разведывательный батальон — 12 БА-10 и 6 БА-20, батальон связи — 5 БА-10 и 5 БА-20; моторизованная дивизия — стрелковый полк (в дивизии два) 4 БА-10 и 6 БА-20, танковый полк 9 БА-20, разведывательный батальон 10 БА-10 и 7 БА-20, рота регулирования 3 БА-20. Предполагалось, что в мехкорпуса будут поступать БА-10 и БА-20, но фактически к началу Ве-

ликой Отечественной войны имелись машины любых типов.

Кроме механизированных корпусов бронеавтомобили имелись в 9-й мотоброневой бригаде, расквартированной в Монголии — 57 средних и 17 легких. К этому времени 6 и 7-я мотоброневые бригады использовали для формирования танковых и моторизованных дивизий и были расформированы.

23 августа 1941 года НКО СССР утвердил штат танковой бригады военного времени, по которому она имела 10 броневи́ков: взвод бронемашин (3 радиальных БА-10 и 2 БА-20) в роте управления и взвод средних бронемашин (5 БА-10) в разведывательной роте. Это были последние штатные подразделения в Красной Армии, в которые включались советские бронемашины довоенной разработки.

Не считая формирований подразделений средних броневи́ков во фронтовых условиях, последним крупным соединением, имевшим их на вооружении, стала 9-я мотоброневая бригада, которую в июне 1943 года переформировали в 25-ю отдельную механизированную бригаду.

КАВАЛЕРИЯ. В 1930 году проектом организационных мероприятий по мотомехчастям предусматривалось включить в состав кавалерийских дивизий бронетехнику, в частности бронеавтомобили, по следующему графику.

1931 год:

Белорусский военный округ (БВО):

— переформирование отдельной учебной танковой роты и 13-го автобронедивизиона в 7-й механизированный полк 7-й кавалерийской дивизии (Минск);

Украинский военный округ (УВО):

переформирование 11-го автобронедивизиона в 1-й механизированный дивизион 1-й кавалерийской дивизии (Проскуров);

— переформирование 12-го автобронедивизиона в 3-й механизированный дивизион 3-й кавалерийской дивизии (Бердичев);

Среднеазиатский военный округ (САВО):

— формирование 8-го отдельного автобронеполка для 8-й отдельной кавалерийской бригады (Ашхабад);

Кавказская Краснознаменная армия:

— переформирование 1-го автобронедивизиона во 2-й отдельный автоброневый эскадрон 2-й отдельной кавалерийской бригады (Тифлис).

1932 год:

Московский военный округ (МВО):

— переформирование 3-го автобронедивизиона в 13-й механизированный полк 13-й кавалерийской дивизии (Тамбов);



БА-6 на улице одного из испанских городов. Весна 1937 года. Видна надпись «Viva España» (АСКМ).

Северо-Кавказский военный округ (СКВО):
— формирование 10-го механизированного полка 10-й кавалерийской дивизии из отдельного автобронетанкового эскадрона (Ставрополь);

САВО:

— формирование 7-го отдельного автобронетанкового эскадрона для 7-й отдельной кавалерийской бригады (Душанбе) и 6-го отдельного автобронетанкового эскадрона для 6-й отдельной кавалерийской бригады (Самарканд);

Особая Краснознаменная Дальневосточная армия:

— формирование 5-го отдельного автобронетанкового эскадрона для 5-й отдельной кавалерийской бригады (Даурия), 9-го отдельного автобронетанкового эскадрона для 9-й отдельной кавалерийской бригады из отдельного учебного автобронетанкового взвода (Никольск-Уссурийский).

Проект данного плана был выполнен практически полностью, только 3-й бронетанковый дивизион поступил на формирование Опытной механизированной бригады, а 13-я кавалерийская дивизия так и не была сформирована.

По состоянию на 1 января 1935 года предусматривалось иметь в составе механизированных полков кавалерийских дивизий, помимо средних броневиков, взвод из трех ФАИ. Впоследствии броневые автомобили из со-

става кавалерийских дивизий были исключены, затем снова введены.

К 22 июня 1941 года в составе Красной Армии имелось два типа кавалерийских дивизий мирного времени — типовая кавалерийская дивизия и горно-кавалерийская дивизия. В первой был танковый полк с автобронетанковым эскадром (три броневых взвода, взводы регулирования и связи), насчитывавшим 11 средних и 7 легких бронемашин.

Горно-кавалерийская дивизия включала в себя бронетанковый дивизион с автобронетанковым эскадром (два броневых взвода и учебный взвод) из 11 и 7 легких средних бронемашин.

После начала Великой Отечественной войны началось формирование легких кавалерийских дивизий, в составе которой имелось всего 5 броневых автомобилей. Позже броневые автомобили из состава кавалерийских дивизий исключили.

СТРЕЛКОВЫЕ ВОЙСКА. В 1929 году в Красной Армии началось формирование моторизованных отрядов в составе стрелковых дивизий, имевших по штату 12 броневиков БА-27. Всего к весне 1930 года в Красной Армии имелось три таких отряда — в 11, 45-й и Московской пролетарской стрелковых дивизиях. В 1934 году в РККА началось формирование так называемых «ударных» стрелковых дивизий. Они имели усиленный состав — четыре стрелковых и танкетный батальоны в каждом полку, а также отдельные танко-

вый и танкетный (Т-27) батальоны. По штату в их составе имелась автоброневая рота из 10 средних бронемашин и рота подвижных средств — 5 бронемашин ФАИ — в батальоне связи. Первоначальным планом планировалось к 1937 году иметь в РККА 30 таких дивизий, но всего сформировали пять — в БВО 2, 4 и 5-я, в УВО 24-я и 44-я.

Однако в больших количествах броневые автомобили стали появляться в стрелковых дивизиях в 1936 году, когда на базе отдельных разведывательных дивизионов стрелковых дивизий, не имевших бронетехники, стали формировать отдельные разведывательные батальоны. При этом в их состав включалась бронерота из 9 БА-6, из них 3 радийных.

К 1 сентября 1936 года разведывательные батальоны имелись уже в 57 стрелковых дивизиях — 1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 12, 14, 15, 16, 21, 22, 24, 26, 27, 30, 31, 32, 34, 35, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 46, 48, 49, 51, 53, 56, 59, 60, 61, 62, 64, 65, 66, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 78, 80, 81, 82, 84, 86, 93, 94, 95, 96 и 100-й. Остальные планировалось сформировать в 1937–1938 годах по мере поступления броневых автомобилей.

Однако из-за того что промышленность не могла вовремя изготовить нужного числа средних бронемашин, укомплектование ими разведывательных батальонов шло достаточно медленно. Так, 1 марта 1938 года обеспеченность матчастью разведбатальонов (ОРБ) стрелковых дивизий была следующей: «25

орб — 100%, 22 орб — 50–60%, 38 орб — только по 1–4 штуки для обеспечения учебы».

К началу Великой Отечественной войны в составе стрелковых войск Красной Армии было три типа дивизий мирного времени — типовая, сокращенная и горная. Бронемашин входили в состав их разведывательных подразделений в следующих количествах.

Типовая стрелковая дивизия имела разведывательный батальон с автобронетанковой ротой — 10 средних броневых автомобилей, из них 4 радийных. Автобронетанковая рота разведбата стрелковой дивизии сокращенного состава насчитывала всего 4 средних броневика, из них 1 радийный.

В горно-стрелковой дивизии был отдельный кавалерийский эскадрон со взводом из 5 средних броневых автомобилей, из них 1 радийный. По всем этим штатам стрелковым дивизиям полагались БА-6 или БА-10, но часто вместо них использовались БА-27М, БАИ-М или БА-3М.

С началом мобилизации все стрелковые дивизии переводились на штаты военного времени, при этом количество средних бронемашин в их разведывательных подразделениях должно было увеличиваться до 13 единиц.

29 июля 1941 года НКО СССР утвердил штат стрелковой дивизии сокращенного состава (военного времени), в составе которой уже не было подразделений бронемашин, и в течение Великой Отечественной войны

**Брошенный
на площади одного
из испанских
городов
республиканский
броневых автомобилей
БА-6. Испания, 1938
год (АСКМ).**



они уже не включались в штаты стрелковых частей.

ВОЗДУШНО-ДЕСАНТНЫЕ ВОЙСКА. В состав воздушно-десантных войск, которые начали формироваться в начале 1930-х годов, также входили подразделения бронемашин. При этом уже на Киевских маневрах в сентябре 1935 года проводилось десантирование посадочным способом броневомобиля Д-8, подвешенного под самолетом ТБ-3. В конце 1936 года был утвержден штат авиадесантной бригады ВВС Красной Армии, согласно которому в ее составе имелся мотомеханизированный батальон — 189 человек, 6 45 мм пушек, 18 82 мм минометов, 24 танка Т-37А, 9 броневомобилей Д-8, 32 автомашины и 6 мотоциклов. По поводу формирования одной из таких бригад начальник автобронетанковых войск Киевского военного округа комбриг Игнатов докладывал начальнику АБТУ РККА комдиву Бокису 7 января 1937 года:

«На основании директивы ГШ № 4/1/35935 13 авиа-десантная бригада с 1 января по 1 апреля 1937 года полностью развертывается до штата 15/690. По данному штату ей положено 24 Т-37 и 9 Д-8. В настоящее время бригаде за счет частей округа выделено для обучения личного состава 12 танков Т-37 и 6 бронемашин Д-8».

Броневики в боях

Советские бронемашины практически сразу же после их появления начали активно использоваться в боях: сначала с басмачами в Средней Азии, затем в Испании, на Халхин-Голе и в польском походе сентября 1939 года, советско-финляндской, Великой Отечественной войнах, участвовали в разгроме Квантунской армии в августе 1945 года.

Без сомнения, наиболее массово и успешно они действовали в ходе конфликта на реке Халхин-гол (май — сентябрь 1939 года), внося наряду с танками решающую роль в разгроме японских войск. Броневомобили прошли и всю Великую Отечественную войну, встретив немецкие войска на границе и закончив бои в Европе. Небольшое их количество участвовало в войне с Японией. Далее в хронологическом порядке рассматривается боевое использование советских бронемашин в различных войнах и конфликтах.

БОРЬБА С БАСМАЧАМИ. Первыми боевыми операциями, в которых участвова-

ли советские бронемашины, стали операции по уничтожению банд басмачей в Средней Азии. С советской стороны в них участвовали главным образом войска ОГПУ, в том числе и два имевшихся в их составе броневых дивизиона (по 12 БА-27 в каждом).

Так, с 1 сентября по 20 октября 1931 года один бронедивизион поддерживал части отдельной узбекской сводной бригады, проводившей операцию по уничтожению банды Бекджан-Хана в Хорезмском оазисе. Несмотря на тяжелые условия местности, БА-27 оказали существенную помощь своим войскам. Например, 26 сентября мотоотряд (3 БА-27 и 5 грузовиков с пулеметами) достиг у колодца Шорджа часть банды и в результате короткого боя разгромил ее. Банда потеряла весь обоз и большое количество пленных.

В марте — апреле 1933 года один бронедивизион войск ОГПУ участвовал в ликвидации банды численностью до 170 человек в районе Кызыл-Арават (Таджикская ССР).

ГРАЖДАНСКАЯ ВОЙНА В ИСПАНИИ. Летом 1936 года в Испании вспыхнул мятеж — войска генерала Франко выступили против республиканского правительства страны. Уже с осени Советский Союз оказывал республиканской армии военно-техническую и людскую помощь, отправляя в воюющую страну оружие, технику, продовольствие, боеприпасы и военных советников. В числе прочего вооружения в октябре 1936 года испанцам доставили единственную партию из 60 броневиков — 37 БА-6, 3 БА-3 и 20 ФАИ. Уже в конце месяца, в ходе отражения первого наступления на Мадрид войск генерала Франко, эти машины использовали в боях. Здесь броневики действовали в составе отдельных отрядов и групп. Например, 1 ноября под Вальдемаро нанесла контрудар танковая группа полковника Кривошеина в составе 23 Т-26, 3 броневиков ФАИ и 6 БА-6, остановив продвижение франкистов на этом направлении. В ходе боев пушечные машины действовали очень успешно — не уступая по огневой мощи танкам Т-26, они, благодаря большому количеству хороших дорог и шоссе, превосходили своих гусеничных собратьев по маневру, появляясь неожиданно для противника на самых опасных участках. В своих докладах об осенних боях советские военные советники писали следующее:

«Броневомобили. Лучшая машина ФАИ. Она маленькая, быстроходная, поворотливая. Как средство разведки это замечательная машина, она почти безотказна. Хуже

действует БА-6. Мотор слаб, часто выходят из строя шестерни демультипликатора, резина выдерживает хорошо.

Бронеавтомобили сделали 600 км с лишним. На походе сначала ставили ФАИ, затем БА-6, но так как БА-6 тяжел и двигался медленнее, получалась большая растяжка. Затем стали делать наоборот и растяжки сократились».

Благодаря мощной 45-мм пушке БА-6 и БА-3 без проблем управлялись с бронетехникой противника — как с немецкими легкими танками Pz.I, так и с итальянскими танкетками CV3. Например, когда пехота мятежников при поддержке CV3, наступавшая от городка Вальдемо на Симпасуэло, прорвала фронт 18-й бригады республиканской армии, из резерва в бой ввели 6 БА-6, которые, пройдя 16 км, с марша «врезались в безнаказанно хозяйничавшие танкетки, 16 из них разбили, а остальные, пользуясь шоссе, ушли обратно». Наступление мятежников на этом участке было временно задержано. В течение нескольких последующих дней достаточно было здесь показаться пушечным броневику, как противник немедленно отказывался от наступления на этом направлении.

6 ноября 1936 года танковая группа Кривошеина в составе 15 Т-26 и 12 БА-6, разделившись на две части, контратакует наступающего противника в районах Вильяверде и Вильявисиоза. В ходе боя было уничтожено несколько артиллерийских батарей, рота пулеметов (12 штук), несколько танкеток CV3 и до двух батальонов пехоты. Соединившись, группа наносит удар на Карабалчель Альто, уже занятый противником, уничтожив при этом 5 танкеток CV3 и 4 противотанковых батареи. Но с наступлением темноты боевые машины группы отошли в Мадрид, так как в ходе этих боев пехота за танками не шла.

Во время боев под Мадридом осенью 1936 года не обошлось и без казусов. Экипаж одного БА-6, укомплектованный французскими добровольцами, во время ночевки на окраине деревни в районе Вальдемаро спал таким мертвецким сном, что начальник штаба танковой группы еле достучался рукояткой револьвера о броню, чтобы его разбудить.

В декабре 1936 года в составе испанской республиканской армии формируется танковая бригада. Бронеавтомобили вошли в состав разведывательного батальона, который вначале имел 22 машины, из них 10 БА-3/БА-6 и 12 ФАИ. Впоследствии, в связи с потерями, их количество сильно сократилось.

По состоянию на 1 февраля 1938 года в составе республиканской армии осталось всего 7 броневику БА-6 (из них 3 находились в ремонте) и 3 ФАИ, остальные были потеряны в боях. К моменту окончания Гражданской войны в Испании (февраль 1939 года) в строю осталось всего до 5 советских бронемашин.

На заводах Валенсии производились бронеавтомобили ААС-1937 (на базе трехосного шасси «Шевроле» CD), спроектированные по типу советских пушечных бронемашин. Часть из ААС оснащалась башнями с разбитых БА-6 и Т-26, а часть вооружалась 45-мм танковой пушкой в башне оригинальной конструкции.

БОИ У РЕКИ ХАЛХИН-ГОЛ. Бронеавтомобили Красной Армии активно использовались в ходе боевых действий у реки Халхин-Гол (май — сентябрь 1939 года). Не будет преувеличением сказать, что этот конфликт стал пиком карьеры советских бронемашин, которые здесь показали себя с самой лучшей стороны. При этом, пожалуй, это была единственная кампания Красной Армии, в ходе которой бронеавтомобили и по количеству, и по активности использования не уступали танкам.

По состоянию на 1 февраля 1939 года (за 3 месяца до начала боев) в частях 57-го Особого корпуса, расквартированного в Монголии, имелось 284 танка, 167 легких и 370 средних бронемашин. Как видно, бронеавтомобилей было почти в два раза больше, чем танков. В ходе последующих боев с советской стороны использовались ФАИ, БА-20, БА-3, БА-6 и БА-10.

Большая часть бронеавтомобилей входила в состав 7, 8 и 9-й мотобронебригад, которые располагались на расстоянии 400–700 км от места конфликта. В ходе боев процентное отношение бронемашин по сравнению с танками сильно уменьшилось, однако все равно доля их была значительной. Например, к 20 июля 1939 года на фронте действовало 409 танков, 173 легких и 151 средний броневику. Таким образом, бронеавтомобили составляли 44% всех бронеединиц советской группировки, а средние броневики — 28% всех пушечных машин (среди танков имелось 15 Т-37). Не вдаваясь в общий ход боевых действий, расскажем только о наиболее интересных эпизодах с участием советских бронемашин.

Первое столкновение на реке Халхин-гол с участием средних бронемашин произошло 20 мая, когда стрелково-пулеметный батальон при поддержке 35 БА-6 и БА-10 из состава 9-й мотобронебригады атаковал



Немецкие солдаты осматривают броневедомобиль БА-10А из состава 29-й танковой бригады Красной Армии. Брест, сентябрь 1939 года (АСКМ).

перешедший границу маньчжурский кавалерийский отряд. В ходе боя пехота отстала, и бронемашин действовали самостоятельно, выбили маньчжурскую кавалерию с песчаных сопков и преследовали до границы, при этом разгромив штаб кавалерийского полка. На поле боя осталось много трупов, оружия и другого имущества. При этом 4 БА-6 застряли в песчаном грунте, отстали, были расстреляны японской артиллерией и сгорели вместе с экипажами.

Учтя этот опыт, в боях 28–29 мая бронемашин шли в атаку с надетыми на колеса задних мостов гусеничными цепями «Оверолл». Благодаря этому броневики не застревают в песке и могли маневрировать, затрудняя японской артиллерии ведение по ним прицельного огня.

В результате этих боев выяснилось следующее: «Броневедомобили могут успешно вести наступление на спешенную конницу не успевшую организовать оборону. Броня БА-6 пробивается крупнокалиберным 12-мм пулеметом броневой пулей, БА-10 не пробивается 12-мм пулей (речь идет о 13,2-мм пулемете Гочкиса. — *Прим. автора*).

В атаку всегда нужно идти с надетыми цепями «Оверолл». От попадания 37-мм броневой снаряды броневик мгновенно воспламеняется, экипаж обливается бензином и горит. В результате экипаж гибнет в большинстве не от снаряда, а от пожара. Выявился конструктивный недочет в устройстве бензобака, который имея 108 кг бензина висел

над головой командира машины и механика, а при ударе снаряда выливался им на голову.

Нельзя оставлять отдельных засевших машин, т.к. оставшийся противник поджигает бутылками с бензином».

20–25 июня 3-й батальон 149-го стрелкового полка при поддержке роты броневиков 234-го автобронеполка 8-й мотоброневой бригады и батареи 175-го артиллерийского полка вели бои с японо-маньчжурскими частями в районах Халхин-Сумэ и Дебден-Сумэ (северо-восточнее Халхин-гола, последний находился на территории Маньчжурии. —

Прим. автора). В районе Дебден-Сумэ советская пехота обнаружила японский военный городок — до батальона японцев, кавалерийский полк маньчжур, батарея 75-мм орудий, батарея противотанковых 37-мм пушек и 4 крупнокалиберных пулемета (13,2-мм «Гочкисы» или 20-мм пушки Тип 97. — *Прим. автора*). Завязался бой, в результате которого японцы, засевшие на крышах казарм, огнем прижали к земле пехоту 149-го полка. Однако командир бронероты зашел в тыл противнику, поставил броневики и два 76-мм орудия на прямую наводку и начал громить японские казармы, которые вскоре загорелись.

В городке поднялась невероятная паника, которой и воспользовалась пехота 149-го полка для выхода из боя. Ее потери в людях составили 5 человек убитыми и 40 ранеными. Автобронеполк безвозвратно потерял 3 машины (2 БА-10 и 1 БА-3 были подбиты и оставлены на территории противника), и 5 машин БА-10 получили различные поврежде-

дения от артогня противника. Кроме того, при попытке эвакуировать застрявший в болоте и подбитый БА-3 подошедшим танком БТ-5 последний тоже завяз в болоте и по решению командира 149-го стрелкового полка майора Ремизова был сожжен.

1 июля 1939 года 9-я мотоброневая бригада была переброшена на восточный берег реки Халхин-Гол, где заняла оборону на широком фронте, так как к тому моменту частей Красной Армии в этом районе было мало. А так как в бригаде было всего 4 стрелковые роты (да и то неполного состава), весь участок занять пехотой не удалось, и на правом фланге оборону организовал броневой батальон — 35 БА-6, БА-10. Заняв участки, роты поставили машины за укрытиями и выбрали для каждого броневика площадку, на которую машины выдвигались ночью на случай отражения атаки. На ночь броневики выдвигались на эти площадки, а на дистанции 150–200 м выставлялись секреты из экипажей бронев-автомобилей.

В 23.00 2 июля с японской стороны показались японские пехотные цепи, и был открыт японцами сильный ружейно-пулеметный огонь. Командир броневатальона приказал открыть ответный огонь из орудий и пулеметов, в результате чего японцы, понеся потери, отхлынули назад. Через час последовала новая атака, при этом впереди шли солдаты, вооруженные бутылками с бензином. В за-

вязавшейся перестрелке несколькими из них удалось приблизиться к броневикам и поджечь три машины, у которых вскоре стали рваться боеприпасы. Чтобы избежать потерь от летящих осколков, бронемашины отошли на 300 м.

С наступлением рассвета огнем броневиков была отражена третья японская атака. В результате ночного боя броневатальон ценой гибели трех машин удержал свои позиции, несмотря на то что сосед справа отошел, оголив фланг.

Стрельба в темное время велась по заранее пристрелянным ориентирам или освещая цели ракетами. Стрельба велась по заранее приданному направлению оружия и при освещении ракетами. В отчете по этому бою говорилось:

«Ночью в обороне броневики применять целесообразно только как неподвижные броневые точки совместно с пехотой для усиления ее огня и устойчивости.

Огонь броневиков ночью очень мощный, наносит поражение противнику на дистанции 50–400 м и производит на него сильный моральный эффект. Поджог машин противником очень плохо отражается на моральном состоянии экипажей».

В 12 часов дня 3 июля 1939 года позиции советских войск на восточном берегу атаковали части 3 и 4-го японских танковых полков (более 70 танков). При этом до 40 япон-

**Экипаж
броневомобиля
БА-6 7-й
мотоброневой
бригады у своей
боевой машины.
Июль 1939 года
(АСКМ).**



ских боевых машин вышли на позиции роты броневоего батальона 9-й мотоброневой бригады (12 БА-10), которые сначала стали отходить. Но подоспевшим командиром бригады полковником С. Олейниковым рота была остановлена и «поставлена на позицию с выдвинутой башней» (броневики стояли за барханом, над которым виднелись только их башни. — *Прим. автора*). К этому моменту японские танки подошли на дистанцию 800–1000 м и бронемашин открыли огонь. В результате двухчасового боя было подбито и уничтожено 9 танков, при этом получили повреждения, но остались в строю 6 БА-10.

На соседнем участке, который занимал 149-й стрелковый полк, усиленный броневыми автомобилями 9-й мотоброневой бригады и ротой БТ-5, было подбито еще 10 японских танков, из которых 4 уничтожили бронемашин. Таким образом, в результате боя 3 июля японцы потеряли 19 танков, из которых почти 70% были уничтожены огнем пушечных броневиков. В выводах по результатам этого боя говорилось следующее:

«Броневики являются прекрасным противотанковым средством в обороне на местности, имеющей полузакрытые позиции.

Стрельба японских танков 57-мм осколочной гранатой (половину японских танков, участвовавших в этой атаке, составляли Тип 89. — *Прим. автора*) по броневикам не нанесла им поражения и не оправдала себя. Атака японских танков без пехоты и артиллерийской подготовки не дала им никаких результатов, кроме потери в танках. Бронебойная 45-мм граната легко пробивает 22 мм броню японских танков. Моральный эффект от атаки танков высок. Если обороняется пехота с броневиками и есть вероятность массовой атаки танков, то обязательно нужно часть броневиков подготовить для стрельбы с полузакрытых позиций».

Одновременно с атаками позиций частей Красной Армии на восточном берегу, японское командование в ночь со 2 на 3 июля переправило на западный берег Халхин-гола до четырех пехотных полков с артиллерией с задачей: выйти в тыл советской группировке, захватить мост и уничтожить все наши части на восточном берегу реки. Узнав об этом, советское командование в спешном порядке бросило в бой все имеющиеся в наличии резервы — 11-ю танковую, 7-ю мотоброневую бригады и 24-й мотострелковый полк с задачей сбросить японцев с плацдарма. В результате того, что советские части находились на расстоянии 120–150 км от Халхин-гола, организованной атаки не получилось, так как подразделения с ходу вводились в бой

по частям. В советской историографии этот эпизод известен как бои у горы Байин-Цаган.

В 8.45, после 120-километрового марша, начала атаку 11-я танковая бригада, затем в 15.00 начал атаку 247-й автоброневой батальон 7-й мотоброневой бригады. К этому времени остальные части бригады были на восточном берегу Халхин-гола, а батальон сразу после марша бросили в бой без разведки, артподготовки и поддержки пехоты. В журнале боевых действий 247-го автобронбатальона эта атака описана так:

«Часть имела задачу — совместными действиями с частью тов. Яковлева (командир 11-й танковой бригады. — *Прим. автора*), действуя на левом фланге противника вдоль берега Халхин-гола уничтожить группу противника в районе трех озер, что в 10 км северо-западнее горы Хамар-Даба. Разведка перед атакой проведена не была, батальон пошел в атаку прямо с марша в 150 км. При движении батальона в атаку каждая рота, идущая в первом эшелоне, выделила три машины в разведку на удаление 300–500 м. Батальон шел в атаку в два эшелона:

в первом эшелоне 1-я и 2-я рота, 3-я во втором эшелоне за 2-й ротой. При проходе переднего края обороны противника машины, находящиеся в разведке были пропущены вглубь и противник не обнаружил себя до подхода главных сил батальона. Когда первый эшелон появился на переднем крае, то был в упор расстрелян 37-мм снарядами. Огонь артиллерии был направлен главным образом по машинам командирским, имеющим радиоустановки. В результате атаки уничтожено (сгорело) — 20 бронемашин, подбито 13 бронемашин, убито 57, ранено 26, пропало без вести 2 (всего в атаке участвовало 50 БА-6 и БА-10).

Результатом таких потерь явилось:

Недостаточно ясная обстановка.

Отсутствие разведки района обороны противника.

Совершенное отсутствие взаимодействия с артиллерией, а пехота отсутствовала совсем».

Обстановку неразберихи, в которой проходила атака 7-й мотоброневой бригады, хорошо иллюстрируют доклады из «Сведений о действиях бронебатальона по опросу участников боя», составленных сразу после атаки 3 июля.

Лейтенант А. Е. Дерягин, командир 3-й роты: «О противнике знал, что на рубеже горящих танков имеется пехота и кавалерия. Задача была поставлена командиром батальона капитаном Стрекаловым в присутствии командира бригады: «Двигаясь по боевому курсу на горящие танки атаковать

и уничтожить противника на этом рубеже — это первая задача, последующую задачу получите после». Мы были предупреждены, что машины близко к окопам не подводить, потому что для поджога противник бросает бутылки с бензином и в подтверждении показали на горящие танки. Было сказано, что впереди действует наша пехота и несет большие потери. Справа нас поддерживает артбатарея. Задача была поставлена прямо с марша, ряд машин еще подтягивался и направлялся. Для боевой готовности было приказано снять все сверху бронемашин — маски, брезенты и т. д.

При движении вперед я видел горящие машины впереди и слева одновременно. Противника в это время я не видел и огня не вел. Затем почувствовал на своей машине удары осколков снарядов по башне, после чего приказал водителю свернуть влево для маневра и зайти за укрытие.

При развороте в мою машину ударил снаряд и помял дифференциал, но машина двигаться могла. Я приказал отправить ее в тыл, а сам пересел на машину политрука роты. Огня я не вел, хотя и видел в районе горящих машиндвигающихся людей, не знаю, что это за люди — свои или противник».

Старший лейтенант К. П. Петров, помощник начальника штаба батальона: «Во время боя я двигался со штабом и начальник штаба приказал мне наблюдать за действиями батальона. С подходом батальона к горящим на горе Баин-Цаган машинам, я сразу увидел, как загорелось 4–5 броневиков 1 и 2-й рот. Количество горевших машин становилось все больше, часть задних броневиков повернули назад и пошли в тыл, где мы их собирали. 3-я рота в бой почти не вступила и лишь одна ее машина была выведена из строя. Остальные, видя горящие броневики, дальше не пошли».

Лейтенант А. А. Мартынов, командир взвода 1-й роты: «...До обороняющегося противника оставалось 150–200 м, он вел огонь справа и с фронта. При обнаружении противника я открыл огонь с хода. Выпустил 4 снаряда, и после, когда машину подбили, еще 11. Вижу справа горят две машины, впереди горит дозорная машина. У меня снарядом заклинило башню. Я дал приказ — вести огонь из лобового пулемета, но тут же снарядом убило водителя и пулеметчика. Мы с башенным стрелком подобрали ноги и сидели 15 минут, пока не стих артиллерийский и пулеметный огонь. Затем мы вышли и, обнаружив двух раненых, отошли с ними в тыл».

Младший командир Л. М. Стрельцов, командир броневедомости 1-й роты: «С под-

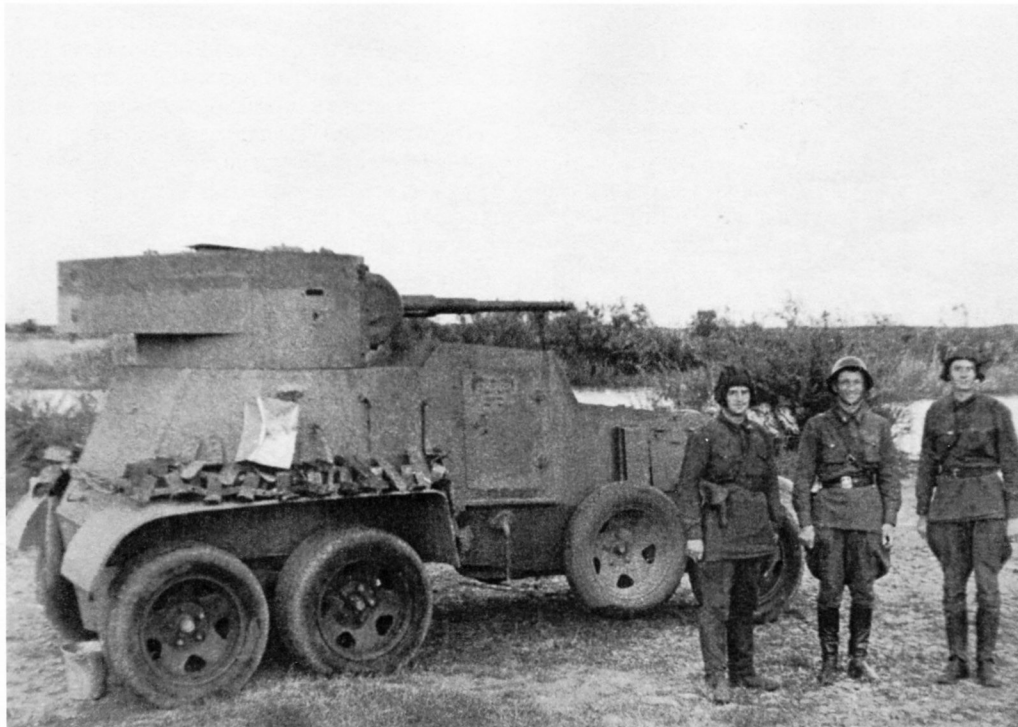
ходом к противнику я вел огонь из пушки, а во время ее заряжания и из пулемета. Хорошее попадание из пушки заметил только одно. Первый же снаряд противника, попавший в машину, убил пулеметчика и ранил водителя, загорелся бензобак. Слышу, второй снаряд разбил мотор. Я еще раз залез в башню, но противник повел огонь и по башне. Вижу, слева загорелись броневики Еремеева и Козлобородова и лейтенанта Самардака, а у меня на броневике отлетел весь перед. Я был в 150 м от окопов противника, решил машину оставить и ползком пополз назад в тыл».

Командир взвода 2-й роты лейтенант И. С. Полторацкий: «При подходе к переднему краю обороны все машины двигались с открытыми люками. Когда раздались выстрелы и визг пуль я подал сигнал «Противник, взвод развернись и закрой люки!». Не доезжая до переднего края метров 200 почувствовал ураганный пулеметно-пушечный огонь. Водитель сообщил, что машина подбита, пулеметчик сообщил, что он ранен, в машине появился желтый дым, в котором минуты две я ничего не видел. Я подал команду «Газы!» и приказал одеть противогазы. Справа и слева от меня горели машины, мой экипаж из броневика выскочил. Оставшись в машине один, я решил завести ее и, после того как завелась, повернул направо и увидел своего раненого водителя и пулеметчика, которых посадил в машину. Ведя огонь из пушки и пулемета, я приказал отвести машину назад, затем снова вперед, и так маневрируя не прекращая огня. Одновременно с этим вывез раненых от горящих машин: тт. Чеснокова, Светлак, Суслова и еще кого-то двоих. Всего сидело наверху броневика 6 человек раненых и 1 здоровый».

Однако, несмотря на большие потери, атаки 11-й танковой и 7-й мотоброневых бригад вынудили японское командование переправить войска на восточный берег и отказаться от попыток выйти в тыл советской группировки.

В боях июля — начала августа 1939 года части мотоброневых бригад поддерживали свою пехоту, действуя в ее боевых порядках. Так, 6 июля 6 БА-10 7-й мотоброневых бригады поддерживали атаку стрелково-пулеметного батальона, потеряв от артогня 1 машину сгоревшей и 3 подбитыми, было ранено 4 человека. 9 июля 247-й броневый батальон атаковали японские бомбардировщики, в результате чего 1 БА-10 сгорел и 1 подбит, ранено 4 человека. 11 июля рота из 11 бронемашин БА-6 и БА-10 огнем с места поддерживала стрелково-пулеметный батальон, ответным

**Бронеавтомобиль
БА-6 7-й
мотоброневой
бригады. Июль 1939
года (АСКМ).**



огнем японцев 1 машина была сожжена, потеря в людях не было.

В боях 20–31 августа 1939 года в ходе которых японская группировка была окружена и уничтожена, мотоброневые бригады действовали на заходящих флангах.

Так, 8-я мотобронебригада, действовавшая на крайнем правом заходящем фланге, 21 августа ликвидировала роту японской пехоты, дравшуюся с большим упорством в большом песчаном бархане, а 23 августа уничтожила еще до двух рот, отрезав пути отхода японской группировке южнее реки Хайластын-гол. 25 августа из окружения пытался прорваться кавалерийский полк, который огнем пушечных бронемашин был рассеян и отброшен обратно. 28 августа японцы предприняли ночную атаку 8-й мотобронебригады, стараясь вырваться из кольца. Однако при активной поддержке бронемашин эта попытка была сорвана. В результате боя, который длился до рассвета, перед фронтом обороны бригады осталось 142 труп японских солдат, свои потери составили 35 человек убитыми.

21 августа 1939 года на крайнем левом заходящем фланге была введена в бой 9-я мотоброневая бригада, усиленная 30 танками БТ, с задачей: переправиться через Халхин-гол, перейти государственную границу, выйти в тыл японским войскам и завершить окружение противника. К вече-

ру того же дня бригада в японском тылу в 20 км от передовой. Утром следующего дня бригада пошла вперед ротными колоннами, за которыми двигались броневики и танки. Впереди на дистанции 8–10 км двигался разведывательный батальон, справа и слева были высланы дозоры из 2–3 бронемашин на дистанции 10 км. Примерно через 15 км разведбат завязал бой с японской пехотой, прикрывавшей базу горючего и боеприпасов. Противник был рассеян и укрылся в сопки. Броневики и танки подошли к складу, у которого было большое количество грузовых машин, которые бросились врассыпную. Часть из них подбили огнем броневику, со многих сбежали шоферы. На складе оказалось огромное количество бензина, которым заправили танки и броневики, а также взяли запас. Командованию северной группы сообщили по радио, что имеется трофейный бензин различных сортов. Здесь же огнем танков и броневику из засады был разгромлен следовавший на фронт в колонне без мер охранения японо-баргудский кавалерийский полк. Вскоре у трех замаскированных БА-20 9-й мотоброневой бригады приземлились два японских самолета, которые огнем броневику были сожжены.

Через некоторое время штабеля с боеприпасами были подожжены бронебойными 45-мм снарядами, в результате чего

**Экипаж
броневедомобиля
БА-10 П. Мороза
(крайний справа).
9-я мотоброневая
бригада, июль, 1939
год (АСКМ).**



возник колоссальный пожар с большими взрывами снарядов. К вечеру 22 августа передовые броневики бригады подошли в реке Хайластын-гол, а к исходу 25 августа прочно закрепились на этом рубеже, отрезав пути отхода группировке противника на восток и северо-восток. В течение 25–28 августа японцы пытались большими группами прорваться на восток, но все их попытки оказались безуспешными. При этом броневики держали в кулаке и огнем с короткими контратаками уничтожали всякую японскую группу, которые прорывались на стыке южной и северной групп. Во всех этих боях экипажи бронемашин проявляли чудеса выдержки и героизм. Например, на рассвете 28 августа экипаж одного БА-10 бронепатальона 9-й мотоброневой бригады, находясь в разведке, заметил, что японцы в полутьме катят на руках две тяжелые пушки с южного участка к переправе. Броневик открыл огонь из пулеметов и перебил расчет, а пушки вывел из строя бронбойными 45-мм снарядами.

9-я мотоброневая бригада находилась в японском тылу 11 суток, действуя на фронте 18–20 км. При этом охрану позиций своей пехоты ночью бронеавтомобили вели группами по 3–5 машин. При этом броневики работали с большой нагрузкой (охрана дорог, ликвидация прорывающихся групп, разведка в тылу, установление связи с соседями, атаки

с пехотой). Их экипажи вели ежедневные бои с 8.00 до 23.00, на отдых и принятие пищи времени оставалось очень мало. Кроме того, часто японцы ночью предпринимали атаки, пытаясь прорваться через кольцо окружения.

Следует сказать, что стрельба броневиков и танков ночью в ходе боев на Халхин-голе не применялась. Единственным случаем стало действие группы из 6 БА-20 9-й мотоброневой бригады. 30 августа в 23.00 эти машины преследовали по местности группу японской пехоты, прорвавшуюся через кольцо окружения:

«Ночь была лунная и силуэты убегающих японцев были видны на дистанции 200–400 м, местность была равнинная, отдельные места были изрыты траншеями. Башенные стрелки устанавливали прицел при свете в башне, после чего стрельба велась без всякого света с прицелом 4. Все броневики вели огонь в одно место. Результаты стрельбы оказались очень эффективными. Ночью было видно, как ложились японцы. Считали, что они укрылись, но утром проверили и нашли во всех местах, куда вели огонь, трупы соответственно количеству силуэтов. Стрельба велась с остановок после броска вперед. Машины шли колонной на дистанции 10–20 м и огонь вели в сторону».

Всего в ходе боевых действий у реки Халхин-гол было безвозвратно потеря-

но 93 броневомобиля БА-3, БА-6, БА-10 и 31 ФАИ и БА-20 (сюда включены машины, не подлежащие восстановлению – сгоревшие или полностью разбитые, – а также захваченные противником), а еще 209 броневиков требовали капитального, среднего или текущего ремонта, причем большая часть из них имела боевые повреждения. Согласно «Сводной ведомости на выведенную из строя матчасть с начала боев до 16 сентября 1939 года» причины безвозвратных потерь были следующие:

«Броневомобиль ФАИ:

11-я танковая бригада – 9 (2 сгорели, 7 сданы на завод);

5-я стрелково-пулеметная бригада – 3 (1 сгорела, 2 разбиты);

9-я ОМББр – 4 (3 сгорели, 1 оставлена у противника);

12-й отдельный батальон связи – 1 (сгорела);

36-я мотострелковая дивизия – 4 (разбиты снарядами).

Броневомобиль БА-20:

8-я ОМББр – 7 (2 сгорели, 5 оставлены на территории противника);

7-я ОМББр – 2 (сгорели);

5-я стрелково-пулеметная бригада – 1 (вследствие аварии совершенно выведена из строя);

9-я ОМББр – 5 (2 сгорело, 1 оставлена у противника, 2 разбиты);

12-й отдельный батальон связи – 1 (разбиты снарядами);

36-я мотострелковая дивизия – 3 (1 сгорела, 2 оставлены на поле боя).

В/ч 9370 (12-й отдельный батальон связи) – 1 ФАИ пропала вместе с экипажем. По имеющимся данным машина сгорела.

В/ч 9482 (8-я ОМББр) – 4 БА-20 – 9 июля 1939 года во время отхода из окружения были подбиты и оставлены...

В/ч 9546 (9-я ОМББр) – 1 ФАИ – 3 июля 1939 года около 14.00 при отходе застряла в болоте и была сожжена.

1 БА-20 – 27 июня 1939 года около 17.00 при отходе разведгруппы в близком сопри-

косновении с танками противника попала в солончаки и забуксовала. Времени для буксировки не было, и экипаж вынужден был оставить машину в полной исправности...

Бронемашин БА-3:

36-я мотострелковая дивизия – 3 (2 разбиты снарядами, 1 оставлена у противника);

8-я ОМББр – 5 (подбиты и сожжены).

Бронемашин БА-6:

7-я ОМББр – 29 (сгорели);

5-я стрелково-пулеметная бригада – 3 (сгорели);

9-я ОМББр – 7 (сгорели);

8-я ОМББр – 5 (4 сгорели, 1 разбита).

Бронемашин БА-10:

57-я стрелковая дивизия – 1 (пробита броня и бензобак);

6-я танковая бригада – 1 (сгорела);

5-я стрелково-пулеметная бригада – 2 (1 сгорела, 1 разбита и сгорела);

9-я ОМББр – 22 (сгорели);

24-й отдельный батальон связи – 1 (оставлена на территории противника);

8-я ОМББр – 14 (сгорели)».

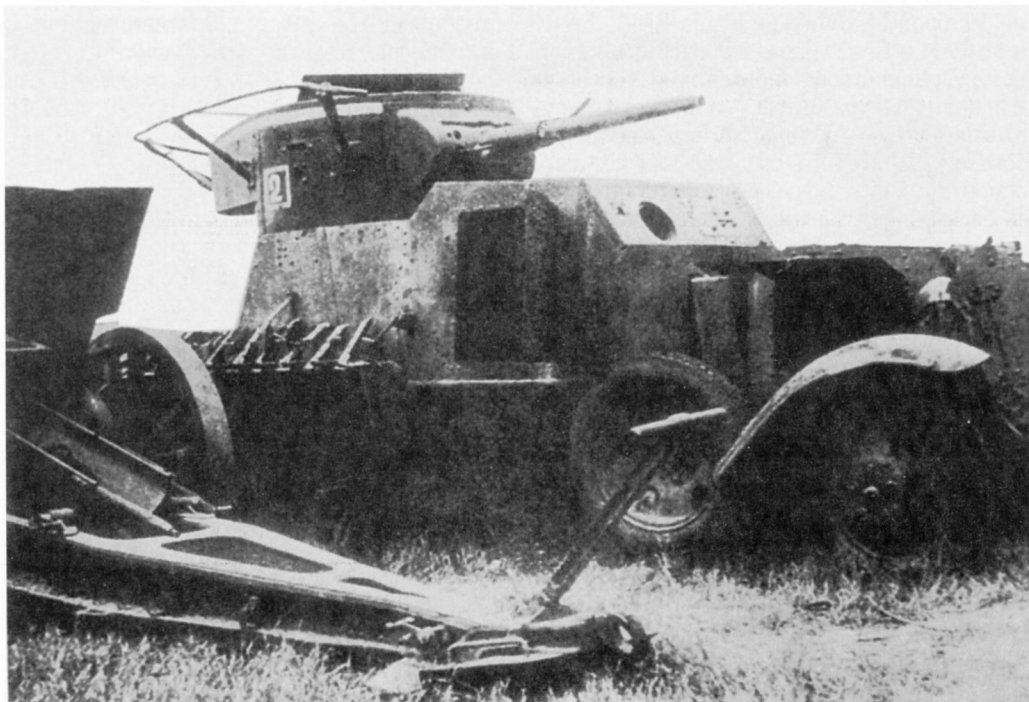
В итоговых документах советского командования отмечалось, что наибольшие потери броневики несли от противотанковой артиллерии и «бутылочников» (японских солдат, вооруженных бутылками с бензином. – *Прим. автора*) – до 90%. От бутылок с бензином и попадания снарядов противотанковых орудий почти все броневики горят и после этого восстановлению не подлежат. Восстанавливались машины, вышедшие из строя по техническим причинам, а также получившие повреждения от огня полевой артиллерии и авиации, хотя последних было очень мало. Среди конструктивных недостатков бронемашин отмечалось следующее:

«Машины показали хорошую проходимость и выносливость. Легкие броневики были в большом почете из-за своей подвижности и использовались для всевозможных целей (командирами штаба, командованием, делегатами связи, санитарями, связными,

Сведения о потерях броневиков с 25 мая по 16 сентября 1939 года.

Тип машины	Безвозвратные потери	Требуется ремонта		
		текущего	среднего	капитального
БА-3	8	—	—	—
БА-6	44	13	14	4
БА-10	41	68	35	75
ФАИ	17	17	14	3
БА-20	14	5	15	7

**Бронеавтомобиль
БА-6 (радийный)
из состава 9-й
мотоброневой
бригады,
захваченный
японцами в ходе
боев 6–7 июля 1939
года (АСКМ).**



разведчиками, доставки горячей пищи в термосах на передовые позиции под арт. обстрелом и др.)...

Броня БА-20 и ФАИ легко пробивается крупнокалиберным 12 мм пулеметом бронебойной пулей (видимо, речь идет о 13,2-мм пулеметах Гочкиса, которые были на вооружении японской армии. — *Прим. автора*). Она не пробивается только ружейно-пулеметной простой и бронебойной пулей. Броневики БА-20 и ФАИ — только связные машины, для боя слабы.

Броневики БА-6 и БА-10. Бензобак, вмещающий 108 кг бензина висит над головой и командира и механика водителя и при попадании снаряда ПТО выливается им на голову, отчего моментально все внутри воспламеняется.

В остальном машины показали себя замечательно:

1. Не было ни одного случая где бы потребовался второй пост управления (задний). В условиях Дальневосточного и Монгольского театра, второй пост не нужен.

2. Машины показали хорошую проходимость и выносливость.

3. Ружейный и пулеметный огонь для гусматиков не приносит вреда. Попадание целого 37-мм снаряда не выводит гусматика из строя, а проделывает аккуратное отверстие и машина продолжает работать.

...Броня среднего броневика БА-6 пробивается бронебойной пулей 13,2-мм пулемета.

Броня среднего броневика БА-10 (новейшего) крупнокалиберным пулеметом не пробивается и является вполне надежной защитой экипажа на поле боя.

БА-10 — лучший из броневиков, но мотор слаб, при толчках лопаются кронштейны рессор».

Следует сказать, что благодаря высокой подвижности мотоброневых бригад они сумели в короткое время выдвинуться к району боевых действий, пройдя большие расстояния. Например, поднятая по тревоге 17 мая 9-я мотоброневая бригада в течение трех дней совершила марш Ундур-Хан — Тамцак-Булак протяженностью 700 км (было 8 аварий и 61 поломка), 7-я мотоброневая бригада 30 июня — 3 июля была переброшена из Дзамин-Удэ и, пройдя 700 км, с хода вступила в бой, 8-я мотоброневая бригада совершила марш из Баин-Тумен, покрыв 400 км в 2 дня. Оценивая роль мотоброневых бригад в ходе конфликта у реки Халхин-гол, Маршал Советского Союза Кулик в своем докладе 24 июля 1939 года наркому обороны сообщал:

«7, 8 и 9-я бронетанковые бригады — по существу бронированная кавалерия, более подходящая для охраны границ и внутреннего порядка, пехотный бой вести не умеют. Однако сыграли большую роль в первый период боевых действий, но понесли большие потери».

ПОЛЬСКИЙ ПОХОД 1939 ГОДА. 17 сентября 1939 года части Красной Армии пересекли советско-польскую границу. Началась



**Бронеавтомобиль
ФАИ из состава
бронедивизиона 6-й
кавдивизии армии
МНРА. Халхин-гол,
июль 1939 года
(АСКМ).**

кампания, известная в советской историографии как освободительный поход в Западную Украину и Западную Белоруссию, а фактически боевые действия против Польши. С советской стороны в составе Белорусского и Украинского фронтов было задействовано более десятка танковых бригад, укомплектованных танками Т-26, БТ-7 и Т-28. В составе каждой из них имелось от 8 до 20 бронеавтомобилей. Кроме того, средние бронемашин были и в отдельных разведывательных батальонах стрелковых дивизий. Броневики, особенно пушечные, активно использовались для разведки и связи, и хотя в ходе польской кампании серьезных боев не было, участвовали в столкновениях как с польскими, так и с немецкими частями. Легкие бронемашин хорошо показали себя в качестве связных и командирских. Вот несколько боевых эпизодов с участием бронемашин. В 2 часа ночи 19 сентября 24-я легкотанковая бригада (танки БТ-7) после 145-километрового марша ворвалась во Львов, заняв северную и восточную части города. К этому моменту с юга и запада ко Львову уже подошли части 1-й горно-стрелковой дивизии вермахта, а в центре оборонялся польский гарнизон. В 4.20 командир бригады получил приказ отойти из города в район Золочев. Ввиду неясности причин такого приказа комбриг оставил во Львове разведывательный батальон, а остальные части к 6.00 вывел в район Винники. В 8.30 19 сентя-

бря подошедшие к городу немецкие части предприняли неожиданную атаку в южном секторе, при этом разведбатальон оказался между немцами и поляками. Немцы, приняв советские танки и броневики за польские, открыли по ним артиллерийский огонь, поляки тоже начали стрелять по нашим боевым машинам. Белые флаги, выброшенные танкистами, не помогли, и тогда танки и броневики открыли ответный огонь. В результате боя разведывательный батальон потерял 3 человек убитыми и 4 ранеными, было подбито и сгорело 2 БА-10 и 1 БТ-7. Ответным огнем советских танкистов у немцев было убито 2 майора, 1 унтер-офицер, 9 солдат ранено и разбито 3 37-мм противотанковых орудия. 18 сентября разведывательный батальон 5-й танковой бригады 25-го танкового корпуса, имея 15 БТ-7 и 13 БА-10, у местечка Домбров столкнулся с колонной польских войск (до полка пехоты и 1 танк). Командир батальона предложил полякам сдаться, но они ответили огнем. Тогда разведбат атаковал противника: БТ-7 с флангов, по пересеченной местности, БА-10 по дороге в лоб. В результате боя полк был рассеян, до 300 человек убито и ранено и более 500 взято в плен, а польский танк разбит огнем двух БА-10. Потери батальона составили 5 человек ранеными. Днем 19 сентября 36-я легкотанковая бригада вошла в город Владимир-Волынский, слолив слабое сопротивление польских частей. Ве-

чером того же дня разведгруппа бригады — 2 БТ-7 и 3 БА-10 — в районе Вербы была атакована пехотой и кавалерией. В ходе боя более 50 польских солдат было убито, свои потери составили 2 убитых и 1 раненый. 20 сентября из Владимира-Волынского в направлении Ковель — Верба в разведку отправили 2 БА-10 под командованием капитана Гречанникова. При возвращении один БА подорвался на польской мине и сгорел, его экипаж сумел выскочить и не пострадал. Участвовали броневые автомобили и в боях за Гродно 19–22 сентября — здесь польские части оказали самое сильное сопротивление Красной Армии. В ходе штурма города было потеряно 2 БА-10 из состава 20-й мотострелковой бригады: один сгорел от брошенной в него бутылки с бензином и один был подбит артиллерийским огнем (позже восстановлен), при этом 3 человека погибло и 4 было ранено. 23–26 сентября броневые автомобили включили в два сводных отряда 2 и 27-й танковых бригад (54 БТ-7 и 7 БА-10), которые должны были ликвидировать польские части, отходившие в Августовские леса и к литовской границе. Причем броневики двигались впереди, ведя разведку. Однако отряды сопротивления не встретили, но было взято в плен более 600 польских солдат и офицеров. Вечером 25 сентября 20-я мотострелковая бригада выделила отряд в составе 15 БА-10 для приема у немцев крепости Осовец, которая переходила в советскую зону. Всего, по неполным данным, в ходе боевых действий в Польше с 17 сентября по 10 октября 1939 года было потеряно 10 бронемашин БА-10. В целом в этой кампании средние бронемшины показали себя хорошо как средство разведки, однако в документах отмечалась их низкая проходимость по грязным проселочным дорогам.

СОВЕТСКО-ФИНЛЯНДСКАЯ ВОЙНА. После польского похода, в котором средние броневые автомобили в общем показали себя хорошо, их ждало более суровое испытание — советско-финляндская война. В ходе боевых действий с 30 ноября 1939-го по 13 марта 1940 года с советской стороны использовалось около 640 бронемашин, из них до 430 средних и более 200 легких. Однако суровая зима 1939–1940 годов, малое количество дорог, болота, валуны, леса — все это затрудняло использование не только броневых автомобилей, но и танков. Поэтому в ходе советско-финляндской войны броневики применялись для сопровождения автомобильных колонн, патрулирования дорог, охраны штабов и различных других объектов. Бронемшины использовались в составе

танковых и стрелково-пулеметной бригадах и отдельных автобронеполков.

Кроме того, довольно много средних броневых автомобилей входило в состав отдельных разведывательных батальонов стрелковых дивизий Северо-Западного фронта, информация по которым приводится ниже. Несмотря на то что по штату эти батальоны должны были иметь на вооружении средние броневики, многие из них комплектовались танкетками Т-27, танками Т-37, тягачами «Комсомолец» или совсем не имели бронетехники.

В полосе Северо-Западного фронта, действовавшего на Карельском перешейке, броневые автомобили понесли сравнительно небольшие потери. Ниже приводятся сведения о наличии и потерях средних броневых автомобилей в частях Северо-Западного фронта.

6-й отдельный разведывательный батальон 5-й стрелковой дивизии. Командир — капитан Соржесов, комиссар — старший политрук Ершов. На Карельский перешеек прибыл из Белорусского военного округа, имея 10 БА-10, участвовал в боях с 28 января 1940 года. Потери за время войны — 25 убитых, 7 раненых, вышло из строя по техническим причинам 3 БА-10.

62-й отдельный разведывательный батальон 52-й стрелковой дивизии. На Карельский перешеек прибыл из г. Пинск Белорусского военного округа. В боях участвовал с 30 ноября 1939 года, имея 7 БА-10 и 3 БА-3.

69-й разведывательный батальон 100-й стрелковой дивизии. Прибыл из г. Лида Белорусского военного округа в феврале 1940 года, имея 2 БА-3 и 9 БА-10.

100-й отдельный разведывательный батальон 80-й стрелковой дивизии. На фронте с 9 января 1940 года, имея в составе десять БА-10.

114-й отдельный разведывательный батальон 84-й мотострелковой дивизии. Командир — старший лейтенант Попов. Сформирован на базе 4-го танкового полка в г. Наро-Фоминск в составе: 1 БТ-7, 16 БТ-5, 4 БА-10 и 1 Д-8. На фронте с 30 января 1940 года, потерь не имел.

175-й отдельный разведывательный батальон 150-й стрелковой дивизии. В боях с 30 ноября 1939 года, имея в своем составе 10 БА-10.

В феврале 1940 года на Северо-Западный фронт прибыло 5 отдельных автобронеполков (по 49 бронемашин в каждом), сформированных специально для боевых действий на Карельском перешейке. Однако из-за сильно пересеченной местности и малого количества дорог в боях они не участвовали.



250-й автоброневой батальон. Прибыл на фронт 15 февраля 1940 года, имея в своем составе 24 БА-10, 3 БА-6, 4 БА-20 и 17 ФАИ-М. В боях не участвовал.

Наибольшие потери средние бронеавтомобили понесли в полосе действий 8 и 9-й армий, часть соединений которых попала в окружение и была разгромлена финнами.

К 30 ноября 1939 года в составе 8-й армии, наступавшей на петрозаводском направлении севернее Ладожского озера, имелось всего 71 броневики — 2 ФАИ, 32 БА-20 и 37 БА-10 (6 в 162-м, 5 в 54-м, 10 в 38-м, 7 в 56-м и 9 в 167-м отдельных разведывательных батальонах), а в начале декабря в составе 34-й танковой бригады прибыло еще 25 БА-20.

В ходе боев 34-я танковая бригада, 56 и 187-й разведбатальоны (вместе с 18 и 168-й стрелковыми дивизиями) попали в окружение, потеряв в ходе боев почти всю матчасть. По состоянию на 2 марта 1940 года, с учетом пополнения, в составе 8-й армии насчитывалось 39 БА-10 (без учета 56 и 187-го орб) и 41 БА-20. Остальные были потеряны в боях, причем 15 БА-10 и 28 БА-20 остались на финской территории после разгрома попавших в окружение частей

18, 168-й стрелковых дивизий и 34-й танковой бригады.

Довольно много бронемашин было потеряно в полосе 9-й армии, наступавшей в средней Карелии. К началу войны в составе армии имелось всего 9 броневики — 2 БА-3М и 2 БА-20 в 177-м отдельном разведывательном батальоне 122-й стрелковой дивизии и 2 БА-27М и 3 Д-8 в разведбатальоне 163-й стрелковой дивизии, а в конце декабря с 44-й стрелковой дивизией прибыл 4-й отдельный разведбатальон с 10 БА-6 и 1 БА-20. В ходе последующих боев финны разбили 163-ю и окружили 44-ю стрелковые дивизии, в результате чего было разбито артиллерией 2 БА-6, подорвалось на минах 3 БА-6, сгорело 2 БА-20 и оставлено на территории противника 2 БА-27М, 2 БА-3М, 2 БА-6, 3 Д-8 и 1 БА-20. Кроме того, в январе 1940 года в состав армии прибыл 153-й отдельный разведывательный батальон под командованием капитана Зажигалова, имевший 10 БА-10. Его машины использовались для патрулирования дорог и охраны штабов, потерь в матчасти не имели.

Действовали бронеавтомобили и на самом северном участке фронта — в 14-й армии, прикрывавшей мурманское направление.

Бронеавтомобили БА-10 на улице Выборга. Северо-Западный фронт, 13 марта 1940 года (АСКМ).

В ней было всего три отдельных разведывательных батальона в составе трех стрелковых дивизий, причем только один из них (65-й орб 52-й сд) имел бронетехнику — 10 БА-3 и БА-10. В документах отмечалось, что батальон «укомплектован хорошо подготовленными кадрами, имевшими большой опыт вождения, приобретенный в осенней кампании в Западной Белоруссии». В ходе советско-финляндской войны средние бронемашины использовались для охраны штабов 14-й армии и 52-й стрелковой дивизии, патрулирования дорог и связи. В общих выводах по эксплуатации и боевому применению средних броневиков в ходе советско-финляндской войны говорилось следующее: «У броневых автомобилей оказались очень уязвимыми колеса, резина которых разрушалась от взрывов легких мин и гранат, проходимость и маневренность машин в условиях финляндского театра военных действий и зимы оказалась недостаточной. Броневики имеют тонкую броню, легко пробиваемую противотанковыми орудиями».

ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА. Точное количество броневых автомобилей, имевшихся в частях Красной Армии к 22 июня 1941 года, установить практически невозможно. Единственный достоверный документ на эту тему — сведения о наличии бро-

нетехники в РККА на 1 июня 1941 года, хотя и по этой ведомости есть много вопросов. Но так как других общих данных по броневикам на начало войны нет, будем базироваться на этом документе. Согласно ему, к 1 июня 1941 года в Красной Армии имелось 3345 средних броневых автомобилей (из них 92% были вооружены 45-мм пушками, из которых 80% БА-10) и 1897 легких всех типов (из них 75% БА-20, из которых 51% с радиостанцией). Из приводимых данных видно, что средних броневых автомобилей (с пушечным вооружением) имелось почти в два раза больше легких.

К июню 1941 года в составе механизированных корпусов большую часть средних броневиков составляли БА-10, хотя встречались и машины других типов. Например, по состоянию на 17 июня 1941 года в мехкорпусах Западного Особого военного округа (ЗапОВО) числилось 310 БА-10 (6 мк — 127, 11 мк — 96, 13 мк — 29, 14 мк — 21, 17 мк — 31, 20 мк — 6), в то время как к 1 июня в ЗапОВО было 590 машин, из них 10 БА-27М, 29 БА-3М и 10 БА-6. Аналогичная картина наблюдалась и по другим мехкорпусам, хотя были и исключения.

В 1-й танковой дивизии 1-го мехкорпуса к 22 июня имелось 49 БА-10 и 4 БА-6, в 3-й танковой дивизии того же корпуса — 43 БА-10 и 7 БА-6, в 5-м мехкорпусе из 131

**Броневые автомобили
БА-10А патрулируют
дорогу в районе
Суоярви. Январь
1940 года (АСКМ).**





**Брошенный экипажем
броневедомитель
БА-11. Юго-
Западный фронт,
июнь 1941 года
(РГАКФД).**

бронемашин было 82 БА-10, 11 БА-6, 16 БА-3М и 22 БАИ-М (корпус формировался в Забайкалье. — *Прим. автора*), а в 7-м мехкорпусе из 101—6 БА-6, а остальные БА-10. В составе механизированных корпусов находилась и большая часть легких броневедомителей — например, в Прибалтийском Особом военном округе из 93 легких броневедомителей 81 был в 3 и 12-м мехкорпусах, а из 383 машин Киевского Особого в мехкорпусах числилось 337. В 13-й танковой дивизии 5-го мехкорпуса, наносившей 8 июля 1941 года контрудар в районе Сенно, было 78 средних (44 БА-10, 5 БА-6, 7 БА-3М и 22 БАИ-М) и 10 БА-20, к 8 августа осталось только 4 (по одной БА-10, БА-6, БАИ-М и БА-20), которые требовали ремонта. Остальные были потеряны по следующим причинам:

«Сожжено и разбито — 60 (БА-10—31, БА-3М — 3, БА-6—4, БАИ-М — 16, БА-20—6);

Потеряно неизвестно где — 7 (БА-10—2, БАИ-М — 5);

Оставлено у противника — 17 (БА-10—10, БА-3—4, БА-20—3)».

17-я танковая дивизия этого же корпуса за этот же промежуток времени потеряла из 55 БА-10, БА-6 и БА-20 50 машин.

В 18-й танковой дивизии 7-го мехкорпуса, также действовавшего под Сенно, к началу контрудара 6 июля 1941 года насчитывалось 18 БА-10, 6 БА-6 и 31 БА-20, а через 20 дней осталось в строю всего 2 машины, еще 5 передали в другие части и 6 сдали на СПАМ (сборный пункт аварийных машин). Из по-

терянных 42 броневедомителей 17 были разбиты и сожжены авиацией, 18 разбиты артиллерией и 7 оставлены на территории противника.

В ходе летней кампании 1941 года особенно активно использовались средние броневедомители, причем зачастую наряду с задачами по разведке, связи и боевому охранению их часто использовали для атак совместно с пехотой и поддержки своих частей непосредственно на поле боя, что вело к неоправданно большим потерям. Тем не менее, при грамотном использовании советские броневедомители могли с успехом бороться и с немецкими танками. Вот один из примеров.

В 5.00 22 июня 1941 года командир танкового полка 5-й танковой дивизии 3-го механизированного корпуса поставил задачу на проведение разведки взводу из 6 бронемашин БА-10 старшего лейтенанта Суровцева.

Машины вышли из расположения части в 6.25. При подходе к местечку Л. командир взвода организовал в лесу, по обе стороны от шоссе, засаду. Машины замаскированы так, что с расстояния 200 метров их было трудно заметить.

В 10.00 показалось до взвода немецких мотоциклистов, которые были уничтожены огнем БА-10 с дистанции 200—300 м. Через 40 минут на дороге показался легкий танк, двигавшийся с большой скоростью. Командир одной из бронемашин первым же выстрелом из орудия поджег его. Спустя 7 минут к засаде приблизились еще два танка, которые также были уничтожены огнем БА-10. Десятью

минутами позже к месту, где стояли подбитые танки и мотоциклы, подошла колонна из 15 танков и мотоциклистов. Своим внезапным огнем БА-10 вывели из строя 3 танка и большое количество мотоциклов, чем вынудили остальные немецкие машины повернуть обратно. С подходом к местечку Л. главных сил 7-й танковой дивизии 39-го танкового корпуса немцев взвод старшего лейтенанта Суровцева отошел к своим. Таким образом, в результате грамотно организованной засады 6 бронемашин БА-10 подбили и уничтожили 6 немецких танков и большое количество мотоциклов.

Но несмотря на отдельные случаи успешного использования, в первые два месяца войны большая часть средних бронемашин приграничных округов была потеряна. Так, согласно докладу о боевых действиях 21-й танковой дивизии (10-й мехкорпус), датированному 19 июля 1941 года, из 22 БА-10,

имевшихся к началу войны, в дивизии осталось 5. Судьба остальных 17 сложилась следующим образом:

«Потеряно на Карельском перешейке в 23-й армии — 10, оставлено на зимних квартирах (в ремонте) — 1, отобрано командантом Ленинграда у начфина 42-го танкового полка — 1, сожжено на поле боя в районе Вшели — 4, итого подлежит списанию 17».

19-я танковая дивизия 22-го мехкорпуса к началу войны имела 163 танка и 58 бронемашин БА-10 (29 линейных и 29 радиальных). Машины входили в состав 37 и 38-го танковых полков (по 17 БА-10), 14 броневиков были в 19-м разведывательном батальоне и 5 в 19-м батальоне связи. В первые две недели боев почти все эти бронеавтомобили были потеряны, и к 7 июля 1941 года в 19-й танковой дивизии имелось всего 7 танков и 6 БА-10. Характер потерь бронеавтомобилей

**Бронеавтомобили
БА-10М на марше.
Ленинградский
фронт, сентябрь
1941 года (АСКМ).**



виден из сводки 19-го отдельного разведывательного батальона, датированной 18 июля 1941 года. К этому времени из имевшихся 14 БА-10 осталось всего 3 машины, 5 было подбито в бою, 1 взорван экипажем из-за отсутствия запчастей и невозможности ремонта, 5 откомандировано в штаб 22-го механизированного корпуса.

В 10-й танковой дивизии 15-го мехкорпуса к 22 июня 1941 года числилось 56 БА-10 и 19 БА-20. По БА-10 сохранились подробные сведения о потерях. 22 июня 1941 года было выведено по тревоге 53 БА-10 из 56, а 3 оставили в военном городке в ремонте. К 1 августа из 53 участвовавших в боях броневых автомобилей дивизии в строю осталось только 2. Судьбу остальных БА-10 можно проследить в документе со сведениями о потерях матчасти дивизии:

«Разбито и сгорело на поле боя — 13;

Вышло из строя при выполнении боевой задачи и осталось на территории, занятой противником — 4;

Не вернулось с экипажами с поля боя после атаки — 7;

Сгорело в результате бомбардировок — 4;

Уничтожено на сборных пунктах аварийных машин в связи с невозможностью эвакуировать при отходе — 6;

Оставлено при отходе части по техническим неисправностям и невозможности восстановить и эвакуировать — 14;

Застреляно на препятствиях с невозможностью извлечь и эвакуировать — 3;

Всего — 51».

Довольно много машин было брошено из-за поломок или отсутствия горючего. Так, в приказе командира 7-го механизированного корпуса № 7 от 14 июля 1941 года «О преступном отношении к сбору подбитых и неисправных танков с поля боя и по путям следования» приводились факты неудовлетворительно поставленной эвакуации боевых машин:

«В 3 км восточнее Рудня в кювете стоят два БТ-7 и два БА-10 27-го танкового полка, в районе м. Лиозно — два танка КВ и бронемашин БА-10».

К концу 1941 года из-за больших потерь количество средних бронемашин в войсках значительно сократилось. Но, несмотря на это, в некоторых случаях из-за отсутствия или малого числа танков они могли составлять основу бронетехники некоторых соединений и объединений. Например, к 4 декабря 1941 года все части Северо-Западного фронта имели 27 танков (6 КВ, 8 БТ, 5 Т-26, 8 Т-37/38) и 50 бронемашин (22 БА-10 и 28 БА-20). Как видно

из документа, броневики составляли 65% всех бронеединиц фронта.

Осенью 1941 года в достаточно больших количествах броневики действовали под Ленинградом, что объяснялось близостью Ижорского завода, единственного предприятия в СССР по производству средних бронемашин. Поэтому при формировании здесь некоторых танковых частей в состав включали очень большое количество бронемашин.

К примеру, 124-я танковая бригада, сформированная 19–25 сентября 1941 года в Ленинграде, получила 46 танков КВ-1 и 26 броневику БА-10 (из них 7 радиальных). При этом вся техника поступила прямо с заводов.

В боях под Москвой осенью 1941 года бронемашин использовали в значительно меньших масштабах, чем под Ленинградом. Например, в составе прибывших в состав 5-й армии Западного фронта в октябре — ноябре шести танковых бригадах насчитывалось 305 танков всех типов и 24 бронемшины, из них 1 БА-20 и 23 БА-10 (речь идет о составе бригад по их прибытии на фронт, в ходе последующих боев они многократно пополнялись). Машины входили в состав 18 (7 БА-10, 1 БА-20), 19 (7 БА-10), 20 (7 БА-10), 22 (7 БА-10) и 145-й (2 БА-10) танковых бригад, а 25-я бригада бронемашин не имела вообще.

Из-за больших потерь в бронетехнике в боях за Москву для пополнения танковых частей использовали такие «старички», как БА-27М. Например, уже упоминавшаяся 18-я танковая бригада, выведенная в тыл для пополнения в период с 23 по 25 октября 1941 года, получила 2 БА-27М и 1 БА-10. 21 ноября один из БА-27М вместе с ремонтным взводом бригады прикрывал дорогу Тархово — Петровское. В бою с немецкими танками этот броневику «был подбит и сгорел вместе с экипажем». 20-я танковая бригада 5-й армии 14 ноября 1941 года получила 2 БА-27М, один из которых потеряли через две недели, а второй 22 декабря, уже в ходе советского контрнаступления, был разбит «в боях за город Руза».

Согласно отчету отдела автобронетанковых войск 5-й армии в период с 15 октября 1941-го по 1 января 1942 года было отремонтировано 225 танков и 54 бронемшины (6 БА-6, 5 БА-10, 3 БА-27М и 40 БА-20), а с 1 января по 1 апреля 1942 года — 152 танка и 24 броневику (8 БА-6, 3 БА-10 и 13 БА-20). По состоянию на 1 апреля 1942 года в частях 5-й армии имелось 167 танков и 60 броневых автомобилей — 17 БА-6, 13 БА-10, 2 БА-27М, 26 БА-20 и 2 ФАИ-М, из них 8 БА-6, 6 БА-20 и 2 ФАИ-М требовали ремонта.

**Бронеавтомобиль
БА-20М из состава
20-й танковой
бригады. Западный
фронт, ноябрь 1941
года (АСКМ).**



В кампаниях 1942 года средние бронемашины использовались весьма ограниченно, так как их потери в предыдущих боях были весьма большими. К этому моменту использование этих броневинов шло главным образом по линии связи и разведки. Например, к 28 июня 1942 года в 16-м танковом корпусе Брянского фронта было 12 бронемашин, из них 5 БА-10 и 7 БА-20, 20 средних бронеавтомобилей (18 БА-10, 1 БА-6, 1 БА-3М) числились в 10-й мотострелковой бригаде 21-й армии Юго-Западного фронта и еще 1 БА-10 имелся в роте охраны штаба той же армии. В ходе боев в июле большинство этих машин было потеряно. Например, к 30 июня 1942 года в 10-й мотострелковой бригаде имелось всего 4 БА-10, 1 БА-6, 1 БА-3М и 1 БА-20, из которых с 1 по 7 июля 14 вышли из строя «от снарядов и авиабомб» и остались не территории, занятой наступающими немецкими войсками. Но в некоторых частях средние броневики еще действовали и в конце лета. Так, 18-й танковый корпус Юго-Западного фронта, по состоянию на 20 августа 1942 года, после тяжелых боев и больших потерь, имел в своем составе 11 БА-10 — 5 машин было в управлении корпуса, 4 в 18-й мотострелковой бригаде и 2 в 1-м отдельном разведывательном батальоне.

В небольшом количестве бронеавтомобили использовались на центральных фронтах в решающих боях кампаний 1943 года. Например, в только что сформированной 5-й гвардейской танковой армии к 30 марта 1943 года имелось 12 БА-10 в 38-м бронеполку (кро-

ме них в батальоне было 7 Т-70 и 10 БА-64) и 17 БА-10 в составе 53-й мотострелковой бригады. К 10 июня 1943 года, когда 5-я гвардейская танковая армия уже находилась в составе Степного фронта, она имела лишь 12 БА-10 в 38-м бронеполку. Эти машины использовались в боях на белгородском направлении и под Харьковом в июле — августе 1943 года. Накануне Курской битвы — 1 июля 1943 года — в танковых частях Воронежского фронта числилось 8 бронемашин БА-10 — по 3 в составе 6-й гвардейской армии и 6-го танкового корпуса и 2 в «прочих частях фронта».

Отдельные экземпляры средних бронемашин были в войсках вплоть до окончания войны в Европе. Как правило, их использовали в ротах охраны штабов фронтов и армий, а также как командирские машины и машины связи в некоторых танковых и стрелковых частях. Например, по состоянию на 15 декабря 1944 года в составе войск 18-й армии имелось всего 6 бронемашин — 5 БА-64 и 1 БА-10.

А в частях 2-го Белорусского фронта к 14 апреля 1945 года еще числилось 14 пушечных броневинов — 1 БА-10 в 65-й армии и 13 в 19-й армии (3 БА-10 и 3 БА-3М в 97-й роте охраны штаба, 3 БА-10 в 132-м и 1 БА-10 в 40-м гвардейском стрелковом корпусе). Но наибольшее распространение в ходе Великой Отечественной войны средние бронеавтомобили получили на Ленинградском фронте, где они довольно широко использовались вплоть до мая 1945 года. Объясняется это прежде всего тем, что с осени 1941 года

до февраля 1944 года Красная Армия не проводила здесь активных наступательных операций и боевые действия носили позиционный характер. Кроме того, в тылу у фронта находился Ленинград — крупный промышленный центр, позволявший осуществлять качественный ремонт поврежденной бронетехники. В ходе войны были случаи, когда в некоторых армиях Ленинградского фронта пушечные бронемашины по своему количеству могли «поспорить» с танками. Например, по состоянию на 15 сентября 1941 года войска 42-й армии этого фронта насчитывали 65 танков и 45 бронемашин, из них 31 средних (1 БА-27М и 30 БА-10) и 14 легких — 2 Д-8 (в 85-м отдельном полку связи) и 12 БА-20 (6 в 21-й отдельной роте охраны штаба армии, 2 в 85-м полку связи и по одной в 13, 72, 109 и 189-й стрелковых дивизиях). К осени 1941 года опыт боевого применения показал, что использование пушечных бронеемобилей «по-танковому» — для сопровождения пехоты или атаки укреплений противника приводит к огромным потерям, так как бронезащита машин была противопульной, а проходимость значительно уступала гусеничной техники. А так как пушечных броневиков на Ленинградском фронте

имелось довольно много, было принято решение о сведении их в отдельные подразделения и использовании для разведки и связи, то есть для того, для чего они, собственно говоря и создавались. В конце 1941 года в составе танковых бригад Ленинградского фронта началось формирование отдельных разведывательных рот по 16–21 БА-10 в каждой.

Правда, состав этих рот мог быть довольно пестрым, а в некоторых случаях, при наличии необходимой матчасти, создавались и более крупные бронеемобильные части. Например, на 27 июля 1942 года в 61-й танковой бригаде имелось 64 танка в двух танковых батальонах (63 Т-60 и 1 Т-26) и 39 бронемашин в составе отдельного бронеемобильного батальона (16 БА-20 и 23 БА-10). При таком раскладе сил БА-10 по вооружению превосходили танки и были основной огневой силой бригады.

Кроме того, в конце 1941 года по решению Военного совета Ленинградского фронта началось формирование самостоятельных частей, укомплектованных пушечными броневиками, — отдельных автобронеемобильных батальонов (оабб). На их комплектование поступали части отдельных разведывательных рот танковых бригад и других частей фронта.

Танкисты 1-й гвардейской танковой бригады уточняют боевую задачу. Западный фронт, январь 1942 года (АСКМ).



Например, 1-й отдельный автобронепатальон формировался командиром и комиссаром отдельной разведывательной роты 123-й танковой бригады майором Татаренко и старшим политруком Ступаковым, которые 1 января 1942 года были вызваны в штаб Ленинградского фронта, где получили задачу «сдать командование ротой и с двумя броневозами явиться в распоряжение командира отдельного охранного полка в д. Коскерovo (Ладожское озеро)». Совершив 83 км марш 10 БА-10 к 10.30 2 января прибыли в назначенный пункт. 7 января Татаренко и Ступакова вновь вызвали в штаб фронта, где «ознакомили с содержанием постановления Военного совета Ленинградского фронта от 5 января 1942 года № 00530 о формировании отдельного автобронепатальона». По разработанному штату батальон должен был состоять из управления и штаба, взвода обеспечения и двух рот по 10 БА-10 в каждой, всего 114 человек, 20 бронемашин, 8 грузовиков, ремонтная летучка типа А и бензозаправщик. На комплектование 1-го автобронепатальона поступила рота 123-й танковой бригады, упоминавшаяся выше, и рота из состава 12-го запасного танкового полка. Командиром батальона был назначен май-

ор Татаренко. Сначала батальон вошел в состав 2-го оборонительного района, а 8 мая 1942 года его придали 389-й стрелковой дивизии для совместных действий по обороне западного побережья Ладожского озера». К этому времени штат батальона немного изменили — теперь он состоял из трех рот по 7 БА-10 в каждой и 1 БА-10 в управлении батальона, всего насчитывая 23 БА-10 (фактически имелось 22 БА-10 и 1 БА-6). К этому моменту в составе войск 42-й армии Ленинградского фронта сформировали автобронероту из 11 БА-10, изъятых из состава стрелковых частей. Вместе с танковой ротой из 5 БТ-2 броневики вошли в состав 3-го отдельного разведывательного батальона армии. 1 июня 1942 года в составе 42-й армии начинается формирование 2-го отдельного автобронепатальона, который к 6 июня имел 20 БА-10, 1 БА-11 и 1 броневик Ижорского завода на шасси ЗИС-6 с 45-мм пушкой.

До конца 1942 года оба автобронепатальона в боях не участвовали — они использовались для усиления обороны стрелковых частей и как подвижный резерв. Впоследствии случилось так, что больше повоевать пришлось 1-му оабб, 2-й использовался в боях редко, и потери его были небольшими. 4 февраля

**Колонна
броневых автомобилей
БА-10А и БА-10М
на улице
освобожденного
Выборга. Июль 1944
года (АСКМ).**





1943 года 1-й бронепатальон получил задачу поддержать 63-ю гвардейскую стрелковую дивизию 55-й армии и очистить от противника поселок Красный Бор.

Батальон прибыл к месту предстоящих боев 6 февраля и до 11 февраля вел разведку и готовился к наступлению. Для опознавания машин своей пехотой их башни «окрасили в красный цвет, на правой стороне и задней части надписывались номера с 601 до 623». 11 февраля БА-10, действуя методом подвижных засад, огнем поддерживали наступление 269 и 270-го стрелковых полков вдоль Московского шоссе на Красный Бор. А на следующий день весь батальон участвовал в отражении немецкой контратаки, а затем, преследуя отходящего противника, ворвался на южную и юго-западную окраины поселка.

В ходе двухдневных боев 1-й оабб потерял 8 человек убитыми (в том числе командир 1-й роты старший лейтенант Колбасов), 20 ранеными (в том числе командир 2-й роты лейтенант Мамич), 5 БА-10 сгорело, 2 было подбито, но после восстановлено. В бою за Красный Бор бронемашины уничтожили 8 противотанковых и 1 зенитное орудие, минометную батарею, 8 пулеметных точек и 148 солдат и офицеров противника. 13 февраля батальон вывели в тыл для приведения в порядок.

12–13 марта 1943 года на пополнение 1-го оабб поступило 6 БА-10 из состава 14-го укрепрайона и 23-й армии, а 15 марта батальон получил задачу — «выйти в прорыв северо-западнее Красного Бора на Саблино, на больших скоростях овладеть Саблино, перерезать Минскую железную дорогу и удерживать рубеж до подхода 123-й стрелковой дивизии». Атака началась в 13.00 19 марта 1943 года, но из-за сильного огня пробиться к Саблино броневики не смогли и, потеряв 3 БА-10 подбитыми, отошли на исходные позиции. А так как действовавшие впереди части Красной Армии успеха не имели, батальон вывели в тыл. До конца марта машины батальона использовались для связи в составе нескольких стрелковых дивизий, а затем 1-й оабб перебросили в Колпино, а затем в Б. Шемиловку, на окраину Ленинграда. Вплоть до января 1944 года батальон в боях не участвовал, его машины использовались для службы связи и охраны западного побережья Ладожского озера совместно со 104-м пограничным полком войск НКВД.

24 января 1944 года 1-й оабб поступил в распоряжение 67-й армии с задачей — поддерживать части 56-й стрелковой дивизии при атаке поселка Ново-Лисино. 26 января 2-я рота батальона после артподготовки при поддержке пехоты овладела Ново-Лисином и,

**Колонна
броневых автомобилей
БА-10 из состава
1-го отдельного
автобронетанкового
батальона
на марше.
Ленинградский
фронт, январь 1944
года (АСКМ).**

**Командир БА-20М
наблюдает
за противником.
Сталинградский
фронт, август 1942
года (АСКМ).**



преследуя отходящего противника, с боем взяла поселок Логи, который удерживала в течение 4 часов, до поддержки стрелковых частей. В ходе боя рота потеряла 7 человек убитыми, 5 ранеными, 3 БА-10 сгоревшими и 1 подбитым.

На следующий день 1 и 3-я роты бронепатальона (всего 12 БА-10), имея на бронемашинах 7–8 автоматчиков, атаковали противника в районе поселка Зайцево, но после упорного боя из-за сильного артиллерийского огня и минных полей броневики отошли на исходные позиции. Потери составили 6 убитыми, 14 ранеными, 3 машины сгорело и 1 подбита. В ходе двухдневных боев 1-й бронепатальон своим огнем уничтожил один немецкий танк и захватил 6 75-м и 3 37-мм противотанковых орудия в полной исправности. 2 февраля 1944 года 1-й оабб придала 220-й танковой бригаде, с которой он действовал на направлении Гдов — Псков, а также проводил разведку ледовых путей по Псковскому озеру. В это же время на пополнение прибыло 2 БА-10. 3 апреля 1944 года в 1.40 1-й отдельный автобронепатальон атаковал деревни Яваново и Павлово и после ожесточенного боя занял их, разгромив до двух рот пехоты с противотанковыми орудиями. Заняв огневые позиции, броневики удержали занятый рубеж до подхода своей пехоты, но предпринятая после этого попытка атаковать немецкие позиции за деревнями Явново и Павлово успеха не имела. Маши-

ны попали под артиллерийский огонь в лоб и с флангов и вскоре все были уничтожены. Уцелели только 3 БА-10 1-го взвода 3-й роты, которые курсировали по дороге Олешино — Явново, поддерживая атаку огнем. В 6.30, подбрав всех раненых, взвод отошел в Олешино. В ходе этого боя 1-й оабб понес огромные потери — 15 человек было убито, 22 ранены и 18 пропали без вести, сгорело 15 БА-10. После этого в составе батальона осталось всего 3 бронемшины, его вывели во второй эшелон, и он больше не участвовал в боях.

2-й автобронепатальон в атаках немецких позиций не участвовал, его машины использовали для ведения разведки и связи. Дислоцировался 2-й оабб в Ленинграде, сначала на проспекте Стачек, а затем на Московском шоссе, где находился до конца войны. Несмотря на то что батальон не участвовал в боях, потери у него были. Причем от огня своей же артиллерии. Так, при проведении одной из разведок у деревни Мухановка 22 января 1944 года один БА-10 с расстояния 150 м был разбит прямым попаданием двух 76-мм снарядов из орудия 380-го легкого артиллерийского полка 169-й стрелковой дивизии. Машина сгорела, три члена экипажа были тяжело ранены, а один погиб. По состоянию на 1 января 1945 года во 2-м оабб числилось: 21 БА-10, 1 БА-11, 1 бронетранспортер М3А1 «Скаут», 1 «бронемашина с рацией 5АК» (грузовик, забронированный своими силами на одном из ленинградских предприятий. — *Прим. авто-*

ра), 6 грузовиков ГАЗ-АА, 1 ЗИС-5, 1 трофейный Опель-Блиц, 1 ремонтная летучка типа А и 3 трофейных мотоцикла BMW. Весной 1946 года 1 и 2-й отдельные автоброневые батальоны расформировали. Следует сказать, что в 1944–1945 годах на Ленинградском фронте, помимо 1 и 2-го оабб, были и другие части, имевшие в своем составе бронемашин довоенной постройки. Так, по состоянию на 19 апреля 1944 года в 152-й танковой бригаде числилось 2 БА-10 и 1 БА-6, а в 48-м отдельном автобронеподразделении 54-й армии – 18 БА-10 и 2 БА-20.

ВОЙНА С ЯПОНИЕЙ. Бронемашин довоенных выпусков участвовали и в последнем сражении Второй Мировой войны – разгроме Японии. Причем в 1941–1945 годах в составе войск Дальневосточного и Забайкальского фронтов числилось довольно много броневых автомобилей – боевых действий здесь не велось, машины можно было спокойно эксплуатировать и ремонтировать. Например, к 20 августа 1942 года Забайкальский фронт имел 1023 танка всех типов (включая Т-27) и 324 бронемашин – 174 легких (БА-20 и ФАИ-М) и 150 средних (17 БА-6, 122 БА-10, 11 БА-27М и БАИ-М). Машины входили в состав следующих частей: 61-й (22 БА-10, 20 БА-20 и 2 ФАИ) и 111-й (22 БА-10, 3 БА-3М и 17 БА-20) танковых дивизий, 7-го учебного танкового полка (12 БА-20, 4 ФАИ, 5 БА-6, 13 БА-10, 9 БАИ-М и БА-27М), 9-й мотоброневой бригады (57 БА-10, 22 БА-20 и 8 ФАИ) и 35-м танковом батальоне (1 БА-20). К августу 1945 года число бронемашин сократилось, но небольшое их количество участвовало в боевых действиях против Квантунской армии. Например, 12 БА-10 было в составе 43-й танковой и 27-й мотострелковой бригад, действовавших в составе смешанной советско-монгольской конно-механизированной группы, а 17 БА-20 и 7 БА-10 входило в состав 111-й танковой дивизии Красной Армии.

Броневики частей НКВД

Помимо армии небольшое количество пушечных бронемашин имелось в составе войск ОГПУ-НКВД. Еще в 1931 году ОГПУ передала 28 броневику БА-27, которые поступили на формирование двух броневого дивизионов (по 14 машин в каждом). С 19 по 29 сентября 1932 года в районе Джаркентского погранотряда (Казахской ССР) прошли пер-

вые окружные учения погранотряда и войск ОГПУ с участием одного бронедивизиона. При этом БА-27 показали себя с самой лучшей стороны. В отчете об этих учениях говорилось следующее: «Несмотря на то, что броневики и автомашины сделали за время маневров в среднем 2000 км ни одной машины из строя не вышло». Впоследствии эти дивизионы участвовали в боевых действиях против басмачей в Хорезмском оазисе и районе Кызыл-Арават (Таджикская ССР). В 1935–1941 годах на вооружение частей НКВД поступило 30 ФАИ и 20 БА-20М, которые частично использовались в пограничных войсках, а частично – в составе мотострелковых дивизий.

В 1939–1941 годах на вооружение мотострелковых полков войск НКВД поступили бронеавтомобили БА-10. Точное их количество автору неизвестно, но вряд ли их было больше 50 машин. Несмотря на потери, понесенные частями НКВД в кампанию 1941 года, отдельные бронемашин еще имелись в составе различных подразделений и к лету 1942-го. Например, к 25 июня 1942 года в составе 8-й мотострелковой дивизии НКВД, входившей в 21-ю армию Юго-Западного фронта, числилось 5 БА-10 и 2 БА-20, которые к 7 июля были потеряны «от снарядов и бомб», как было сказано в боевом донесении. При реорганизации в 1939–1940 годах средние броневики получили на вооружение и пограничные войска. Так, в состав каждой маневренной группы пограничного отряда включался бронеавтомобиль из трех БА-10 (все-го к 1941 году насчитывалось 94 погранотряда, из них 40 на западной границе). Однако судя по документам, бронетехнику получили далеко не все, хотя небольшое количество БА-10 у пограничников к началу войны было. Например, в докладе политотдела войск по охране тыла Ленинградского фронта о боевых действиях пограничников на подступах к Ленинграду говорилось:

«В начале июля 1941 года получив задачу оказать помощь подразделениям комендатуры Гарькавого, оказавшихся в окружении, политрук Чуднов (командир 3-й погранзащиты Элинсенаварского погранотряда, действие происходило в полосе 23-й армии. — *Прим. автора*) стал пробиваться на трех броневику, но сумел пробиться только на одной машине, две остальных были подбиты. После трех дней боев и отхода под прикрытием броневику подразделение Гарькавого переправилось вплавь через залив Растилахти и вышло к своим. Политрук Чернов решил бронемашину не бросать, а пробиться на ней сквозь окружение.

Однако, пройдя 2 км, бронемашина была подбита, водитель и командир убиты, а противник попытался захватить броневик. Тогда Чуднов решил один вступить в бой с наседавшим противником и открыл пулеметный огонь. Расстреляв все патроны Чуднов открыл огонь из пушки и вел его, пока не кончились снаряды. Уложив до роты белофиннов Чуднов подорвал бронемашину гранатами и вплавь через залив добрался до своих».

Под чужим флагом

Бронеавтомобили советского производства использовались не только в Красной Армии, но и в других странах: иногда их поставляли на экспорт, а чаще они попадали туда в качестве трофеев.

МОНГОЛИЯ. Первой страной, получившей на вооружение советские бронеавтомобили, стала Монгольская Народная Республика. Уже в начале 1930 года туда отправили из Москвы 6 бронемашин БА-27, а чуть позже и еще 2. Вместе с тремя «фиатами» и «остинами» постройки 1915–1920 годов они составили первую монгольскую часть — автоброневой дивизион.

С 1935 года Советский Союз начал поставлять в МНР технику и вооружение во все возрастающих количествах. В числе другого отправлялись и бронемашин — например, в 1936 году Монголия получила 35 броневиков БА-6 и 15 ФАИ. Одновременно с этим началось формирование отдельной бронебригады армии МНР, а в состав кавалерийских дивизий был включен броневой эскадрон — 9 БА-6 и 9 ФАИ. К весне 1939 года в составе Монгольской Народно-Революционной Армии имелось 8 кавдивизий, но броневики входили в состав только двух — 6 и 8-й. Броневые эскадроны этих дивизий принимали участие в боевых действиях у реки Халхин-гол и, по оценке советского командования, являлись самыми боеспособными частями монгольской армии. Начиная с 1940 года в МНР поставлялись и бронемшины БА-10, но цифр общих поставок советской бронетехники пока обнаружить не удалось. Можно предположить, что до 1945 года монгольская армия получила не менее 100 БА-6 и БА-10. Известно, что во время боевых действий против Квантунской армии в составе смешанной советско-монгольской конно-механизированной группы действовала 1-я бронебригада Монгольской

Народно-Революционной Армии, имевшая в своем составе 58 средних бронемашин советского производства. Судя по боевому составу, ее организация соответствовала штату советских мотоброневых бригад. Броневики БА-6 и БА-10 состояли на вооружении МНРА до середины 1950-х годов.

ТУРЦИЯ. В 1934 году один бронеавтомобиль БА-3 вместе с танками Т-37 и Т-26 приобрела Турция. Правительство этой страны собиралось вооружить армию самой современной по тем временам техникой, закупая образцы разных стран для проведения испытаний. Любопытно, что для изготовления экспортного образца БА-3 Ижорский завод получил отдельный заказ, для сборки машины использовались лучшие сорта стали и импортное оборудование. После испытаний Турция заказала еще 41 бронемашину БА-3, которые были отправлены из СССР весной 1936 года. При этом хотя машины и были взяты из числа заказанных для РККА в 1935 году, но в отчетах АБТУ КА по производству они не показывались. Броневики использовались в турецкой армии до конца 1940-х годов.

ИСПАНИЯ. Осенью 1936 года, в ходе Гражданской войны в Испании, СССР поставил республиканцам партию из 60 броневиков — 37 БА-6, 3 БА-3 и 20 ФАИ. В ходе боев часть машин была разбита, а оставшиеся после разгрома республиканцев попали к франкистам, которые приняли их на вооружение. Точное количество оставшихся в строю после окончания Гражданской войны средних бронемашин советского производства было невелико — по разным данным, от 5 до 15 штук. Они состояли на вооружении испанской армии до середины 1940-х годов.

ФИНЛЯНДИЯ. Первые советские пушечные броневики попали в руки финнов в ходе «Зимней войны» в качестве трофеев. Причем все они были захвачены в полосе наступления 8 и 9-й советских армий при разгроме 18, 168, 163 и 44-й стрелковых дивизий. Финны сумели эвакуировать все трофейные броневики, большинство из которых имели небольшие повреждения и после ремонта могли быстро встать в строй. Всего, по финским данным, после окончания советско-финляндской войны они ввели в строй 14 трофейных средних и 11 легких бронеавтомобилей: 1 БА-27М, 1 Д-8, 1 ФАИ-М, 1 БА-3М, 2 БА-6, 9 БА-20 и 10 БА-10, причем БА-27М использовался как учебный.

В ходе наступления летом — осенью 1941 года парк трофейных бронемашин полнился — например, к 1 июля 1943 года в финской армии, несмотря на потери, насчитывалось уже 24 БА-10, а к 1 июня 1944 года в войсках было всего 24 средних и 22 легких бронеавто-



мобиля — 1 БА-3М, 10 БА-6, 13 БА-10, 1 Д-8, 2 ФАИ и 18 БА-20 и ФАИ-М. Эти машины служили у бережливых финнов достаточно долго — БА-3М списали только в начале 1955 года, когда в строю оставалось еще 1 БА-20, 8 БА-6 и 12 БА-10, БА-6 закончили службу в 1957 году, а БА-10 в 1960-м. При этом один БА-10 был переделан в самоходную лебедку и под обозначением ВА-10Н использовался в армии аж до 1980 года, после чего его передали в музей. В ходе службы в финской армии советские средние бронемашин подвергались модернизации. Так, осенью 1943 года двигатели ГАЗ на них заменили на 95-сильные Ford V-8, как минимум один БА-6 получил башню от танка БТ. После войны в ходе ремонта бронемашин получали крылья другой конструкции, новые колеса, ящики для инструмента, зеркала заднего вида и тому подобное.

ГЕРМАНИЯ. Части вермахта в ходе первых же боев на территории СССР захватили большое количество бронемашин советского производства, причем многие из них были в полной исправности. Судя по фотографиям, использование трофеев началось уже в ходе первых боев. Однако сказать, сколько бронемашин использовалось вермахтом и частями СС, очень сложно, так как никакой статистики на эту тему нет. Известно только, что в составе полицейских танковых

частей в 1942–1944 годах использовалось 9 бронемашин БА-10, получивших в вермахте обозначение ВА 203 (г). В целом, по мнению автора, в 1941–1944 годах в составе вермахта и СС могло использоваться до 70 средних и до 30 легких бронемашин, причем большинство из них составляли БА-10.

РУМЫНИЯ. К октябрю 1941 года в ходе боев с советскими частями румынская армия захватила 103 броневедомоци, из которых примерно 60 составляли пушечные. Пока не удалось найти никаких подробностей их применения румынами, но достоверно известно, что какая-то часть из трофейных машин использовалась.

ШВЕЦИЯ. В 1942 году командование шведской армии обратилось к финнам с просьбой о продаже нескольких трофейных советских пушечных бронемашин для использования их в качестве учебных. 26 октября был подписан контракт на поставку трех корпусов БА-10 по цене 5000 крон за каждый. Фактически шведы получили только бронекорпуса с башней — двигатели, трансмиссии, вооружение и колеса отсутствовали. Однако шведы довели эти машины до ходового состояния, и под обозначением «pansarbil m/31 F» они поступили на оснащение пехотной школы в Розерсберге, недалеко от Стокгольма. Здесь эти броневики эксплуатировались в качестве учебных до конца 1950-х годов.

Броневедомоци БА-20 одной из немецких полицейских частей. Лето 1943 года (фото из коллекции Я. Магнуского).

БРОНЕАВТОМОБИЛИ В ГОДЫ ВОЙНЫ

Ижорские «бронтозавры»

Кроме средних бронемашин, официально принятых на вооружение Красной Армии, в годы Великой Отечественной войны использовались и броневики кустарного производства. Речь прежде всего идет о бронированных грузовиках ГАЗ-АА и ЗИС-5, изготовлявшихся на Ижорском заводе в июле — августе 1941 года.

27 июня 1941 года по инициативе ленинградского обкома и горкома ВКП (б) в городе началось формирование Ленинградской армии народного ополчения (ЛАНО). 30 июня был создан штаб армии и началось формирование первых трех дивизий, которые в начале июля убыли на фронт. К 19 июля сформировали 4-ю дивизию, затем четыре гвардейских (гвардейским назывались потому, что на их укомплектование направлялись лучшие рабочие Ленинграда из числа забронированных народным хозяйством) и в сентябре 6 и 7-ю дивизии ЛАНО. Таким образом, всего было сформировано 10 дивизий народного ополчения, а также более 20 различных

батальонов и полков общей численностью в 160 тысяч человек.

По инициативе дирекции и партийной организации Ижорского завода для вооружения дивизий этой армии решено было изготовить броневые автомобили. А так как БА-10, даже выпущенные сверх плана, использовать для этой цели не разрешили — они требовались армии, в конструкторском бюро завода в течение суток разработали проект бронировки грузовых автомобилей ГАЗ-АА и ЗИС-5.

Конструкция этих машин была простой: броневыми листами толщиной 6–10 мм полностью защищалась кабина и двигатель, а два листа ставились вдоль бортов внутри кузова. Для посадки экипажа в кабину служили две двери в бортах, воздух для охлаждения радиатора поступал через два отверстия в переднем листе, закрытых броневыми кожухами. Проект получил одобрение в ленинградском горкоме партии, который распорядился передать Ижорскому заводу необходимое для бронирования количество грузовиков. В результате первые бронемашин-

**Бронированный
грузовик ЗИС-5
Ижорского завода,
вооруженный
20-мм авиационной
пушкой ШВАК.
Ближние подступы
к Ленинграду, 5
октября 1941 года
(АСКМ).**





Бронированный грузовик ЗИС-5 Ижорского завода, вооруженный 20-мм авиационной пушкой ШВАК, в составе отряда ленинградских рабочих. Ближние подступы к Ленинграду, 5 октября 1941 года (АСКМ).

ны начали поступать на вооружение частей ЛАНО примерно с 15 июля.

Вооружение бронированного ГАЗа состояло из пулемета ДП или ДТ, огонь из которого можно было вести через амбразуру в лобовом листе, и пулеметов ДШК, Максима или ДА на зенитных станках, установленных в кузове. Часть машин вместо зенитных получили станковые Максимы, установленные в броневой полубашне на крыше кабины. ЗИС-5, помимо ДТ или ДП в лобовом листе вооружались 45-мм противотанковыми пушками образца 1934 или 1937 годов, которые закатывали в кузов и могли вести огонь только вперед по ходу машины. Кроме того, судя по фото, несколько ЗИСов вместо сорокапятки имели 20-мм пушки ШВАК, смонтированные на импровизированных станках.

Какого-то обозначения для этих машин не было, в документах они именовались по-разному: «бронемашина ГАЗ (ЗИС)», «полубронемашина ИЗ» или «средние бронемашинны ИЗ». Точное количество изготовленных броневиков пока найти не удалось, но исходя из того, что в состав каждой дивизии ЛАНО должен был входить бронедивизион из 24 таких машин (12 ГАЗ и 12 ЗИС), можно предположить, что Ижорский завод изготовил не менее 100 таких машин.

Пока документально подтверждено наличие полубронемашин только в двух дивизиях ЛАНО (2 и 4-я), но можно предположить,

что такие машины могли быть и в 6, 7-й дивизиях, сформированных в сентябре (есть фото этого периода с изображением таких броневиков).

Эти броневые автомобили фигурируют в документах конца июля — начала августа 1941 года. Например, в донесении о боевом составе от 26 июля 1941 года говорилось:

«В 14-й артбригаде: 40-й отдельный танковый батальон — 2 Т-26, 2 броневые автомобили, 44-й отдельный бронетанковый батальон — 12 45-мм пушек, 12 зенитных пулеметов на бронемашиннах». По состоянию на 27 июля во 2, 4-й дивизиях народного ополчения и 191-й стрелковой дивизии имелось 79 броневых автомобилей, большую часть из которых составляли полубронемашинны. К 1 августа в 4-й дивизии ЛАНО числился броневой дивизион — 24 броневика, 25 зенитных пулеметов, 142 человека. 7 августа командир той же дивизии докладывал: «Рота бронемашин — зенитных установок (10 штук) — в 1-м стрелковом полку, зенитно-пулеметный бронедивизион (13 машин) расставлен для прикрытия штаба дивизии».

Большая часть полуброневиков Ижорского завода была потеряна в боях на подступах к Ленинграду в июле — сентябре 1941 года. При этом несколько полубронемашин попали в руки финнов и использовались ими до весны 1942 года.

**Бронированный
грузовик ЗИС-5
Ижорского завода,
брошенный
частями Красной
Армии западнее
Петрозаводска.
Осень 1941 года
(фото из коллекции
Е. Муикку).**



Несмотря на потери, по состоянию на 10 мая 1942 года в войсках Ленинградского фронта еще насчитывалось 46 таких бронев автомобилей (14 ЗИС и 32 ГАЗ). Из них в 55-й армии 10 ГАЗ (по одной в 72-й стрелковой дивизии и роте охраны штаба армии и 8 в 267-м отдельном артиллерийско-пулеметном батальоне) и 6 ЗИС (3 в 125-й стрелковой дивизии, 2 во 2-м отдельном разведывательном батальоне и 1 в 267-м отдельном артиллерийско-пулеметном батальоне), в 8-й армии 22 ГАЗ (1 в 10-й стрелковой дивизии, 6 в 1-м отдельном разведывательном батальоне и 15 в отдельном минометном автобронедивизионе) и 8 ЗИС (1 в 10-й стрелковой дивизии и 7 в отдельном минометном автобронедивизионе). Судя по фото, как минимум один броневик ЗИС-5 участвовал в боевых действиях во время прорыва блокады Ленинграда в январе 1943 года.

Кроме бронев автомобилей, о которых рассказано выше, на Ижорском заводе было изготовлено еще несколько машин, отличавшихся по конструкции. Например, есть фото полностью бронированного ГАЗ-АА с установленным на крыше прибором ПТК. Еще на одной фотографии виден бронев автомобиль на шасси ЗИС-6 с корпусом по типу полуброневика ЗИС-5 и башней от БА-6 (может быть, от Т-26 или БТ). Сколько таких бронев автомобилей было изготовлено, неизвестно, скорее всего, они существовали в единичных экземплярах.

Самоходные установки на автомобильных шасси

В годы Великой Отечественной войны были попытки использовать грузовые автомобили, находящиеся в серийном производстве на заводах СССР, в качестве базы для создания самоходных установок.

ЗИС-41. Так, уже 1 июля 1941 года народный комиссар вооружения Д. Ф. Устинов подписал приказ следующего содержания:

«Ввиду острой необходимости противотанковых и зенитных самоходных артсредств и ввиду отсутствия специальной базы для них приказываю:

1. Заводу № 4 разработать и изготовить 37 мм зенитную пушку на самоходном шасси;
2. Заводу № 8 разработать и изготовить 85 мм зенитную и противотанковую пушки на самоходном шасси;
3. Заводу № 92 разработать и изготовить 57 мм противотанковую пушку на самоходном шасси.

При проектировании установок ориентироваться на широко освоенные промышленностью и применяемые в артиллерии грузовые автомашины повышенной проходимости или гусеничные трактора. Противотанковые орудия должны иметь к тому же бронированную кабину.

Проекты самоходных установок должны быть представлены на рассмотрение 15 июля 1941 года...»

В соответствии с этим приказом 4 июля 1941 года на заводе № 92 создается специальная конструкторская группа под руководством П. Ф. Муравьева, которая в конце месяца представила на рассмотрение военных два образца самоходок: ЗИС-30 и ЗИС-31. Первая представляла собой вращающуюся часть 57-мм противотанковой пушки ЗИС-2, установленную на арттягаче Т-20 «Комсомолец», а вторая — ту же пушку ЗИС-2, но на трехосном грузовике ГАЗ-ААА со специально бронированной кабиной. Сравнительные испытания этих машин, проведенные в конце июля, показали, что ЗИС-31 при стрельбе более устойчива и обладает лучшей кучностью по сравнению с ЗИС-30. Однако вследствие того, что ЗИС-31 была значительно перегружена, ее проходимость оказалась ниже, чем у ЗИС-30, а также ввиду острого недостатка трехосных грузовиков ГАЗ-ААА и ЗИС-6 в армии, предпочтение было отдано самоходке на шасси «Комсомольца», которую и запустили в серийное производство. Что касается ЗИС-31, то военные от нее отказались. Никаких изображений этой машины пока найти не удалось.

В годовом отчете о работе отдела главного конструктора завода № 92 за 1941 год об этой самоходке говорится следующее:

«...ЗИС-31—57-мм противотанковая пушка в 73 клб., имеющая начальную скорость снаряда 995 м/сек. и установленная на специально бронированном 3-х осном 1,5-тонном грузовике ГАЗ-ААА.

Спроектирована ЗИС-31 по инициативе завода в июле месяце. В июле же был изготовлен опытный образец. В августе начались заводские испытания.

По конструкции ЗИС-31 представляет собой вращающуюся часть ЗИС-2, установленную на специально бронированном 3-х осном 1,5-тонном грузовике ГАЗ-ААА.

Цель проектирования ЗИС-31, так же как и ЗИС-30, заключалась в том, чтобы дать большую маневренность 57-мм противотанковой пушке. Вследствие того, что проходимость ЗИС-31 значительно уступала проходимости ЗИС-30, работы по ЗИС-31 были приостановлены».

В сентябре 1941 года, после изготовления 100 ЗИС-30, их производство прекратили из-за отсутствия базы — тягачи «Комсомолец» уже не выпускались. Поэтому в начале октября группа Муравьева по своей инициативе спроектировала самоходку ЗИС-41. Она представляла собой вращающуюся часть пушки ЗИС-2, установленную на специально бронированный полугусеничный вездеход ЗИС-22М (последний серийно выпускался автозаводом ЗИС в Москве).

Орудие крепилось в средней части грузовой платформы автомобиля на сварной тумбе специальной конструкции. Расчет защищался щитом, сваренным из трех бронелистов, с откидной крышей. Щит крепился к верхнему станку орудия ЗИС-2. Самоходка имела бронированную кабину с двумя дверями для посадки экипажа, люком сзади для связи с расчетом орудия и шаровой установкой пулемета ДТ в лобовом листе. Экипаж ЗИС-41 состоял из пяти человек, при этом на марше водитель и командир (он же пулеметчик) размещались в кабине, наводчик и заряжающий за щитом у орудия и наблюдатель за кабиной на платформе.



Бронеавтомобили на учениях. Ленинградский фронт, лето 1942 года. На переднем плане БА-10М, на заднем БА-11 в центре — импровизированный броневи́к Ижорского завода на шасси ЗИС-6, (РГКФД).



Самоходная установка ЗИС-41–57-мм противотанковая пушка ЗИС-2 на шасси грузовика ЗИС-22 – во время заводских испытаний. Горький, ноябрь 1941 года (Государственный архив Нижегородской области).

Испытанная в ноябре 1941 года, ЗИС-41 показала неплохие результаты. Однако к этому времени пушка ЗИС-2 снималась с серийного производства из-за сложности изготовления трубы ствола и высокой стоимости. Кроме того, московский автозавод ЗИС эвакуировался и не мог дать достаточного количества вездеходов ЗИС-22. Поэтому в конце ноября 1941 года все работы по ЗИС-41 прекратили.

В отчете о работах завода № 92 за 1941 год говорилось:

«ЗИС-41–57-мм противотанковая пушка в 73 клб., имеющая начальную скорость снаряда 995 м/сек. и установленная на специально бронированном вездеходе ЗИС-41 спроектирована по инициативе завода в сентябре – октябре месяцах. В октябре – ноябре производилось изготовление опытного образца. В ноябре опытный образец проходил заводские испытания.

По конструкции ЗИС-41 представляет собой вращающуюся часть ЗИС-2, установленную на специально бронированном вездеходе ЗИС-22.

Цель проектирования ЗИС-31, так же как ЗИС-30 и ЗИС-31, заключалась в том, чтобы дать большую маневренность 57-мм противотанковой пушке. По той же причине, по которой свернуто производство ЗИС-2, и по невозможности Московскому автозаводу в сложившихся условиях производить достаточное количество вездеходов ЗИС-22, рабо-

ты по ЗИС-41 в ноябре месяце были приостановлены».

13 марта 1942 года ЗИС-41 прибыла на Горьковский артиллерийский научно-испытательный полигон (АНИОП) для прохождения длительных испытаний, которые должны были проводиться по личному указанию заместителя наркома обороны Воронова и начальника главного артиллерийского управления Красной Армии генерал-полковника Яковлева. Испытания проходили с 24 апреля по 4 июля 1942 года и шли с перерывами. К этому времени общий пробег ЗИС-41 составил более 16700 км.

В заключении отчета об испытаниях самоходки говорилось следующее:

«Сравнивая с 57-мм противотанковой пушкой ЗИС-2 кучность у ЗИС-41 неудовлетворительная. Меткость по движущейся цели на 500 и 1000 м удовлетворительная, результаты стрельбы с хода неудовлетворительные.

При стрельбе при курсовых углах 0 и 180 градусов устойчивость удовлетворительная, при 90 градусах (с борта) неудовлетворительная ввиду большого наклона платформы (12.5 градусов).

Конструкция предохранительного щитка радиатора неудовлетворительная ввиду малого притока воздуха к радиатору. При существующей системе охлаждения самоходная установка к пробегам на сколько-нибудь длительные расстояния не пригодна.

Рабочее место водителя неудобно, так как педали находятся слишком близко к сиденью. Водитель не может распрямить ноги, и вынужден работать в крайне трудном, согнутом положении.

Исходя из результатов испытания Гороховецкий АНИОП считает, что самоходная установка ЗИС-41 нуждается в дополнительной конструктивной доработке. Основным недостатком, по мнению полигона, является неудовлетворительная устойчивость при стрельбе с борта при курсовом угле 90 градусов, неудовлетворительное охлаждение двигателя и отсутствие укладки для снарядов. Необходимо сконструировать хотя бы для 5–7 штук».

ЗИС-43. В конце 1942 года начались работы по созданию образцов самоходной артиллерии, необходимых для вооружения Красной Армии. Причем наряду с танковыми шасси предлагалось использовать и автомобильные, с минимальными переделками.

В ноябре 1942 года автомобильный завод имени Сталина — ЗИС — спроектировал, изготовил и передал на испытания зенитную самоходную установку ЗИС-43. Она представляла собой 37-мм зенитную пушку образца 1939 года, установленную в кузове полугусеничного грузовика ЗИС-42.

Машина имела бронированную кабину и орудийный щит, выполненные из 10–15-мм листов (на образце использовалась обычная сталь). Самоходка оснащалась

90-сильным двигателем ЗИС-16, который обеспечивал машине боевой массой 8750 кг (с экипажем из 8 человек и возимым боекомплектom в 256 снарядов) максимальную скорость по шоссе в 35 км/ч. ЗИС-43 имела механизм «поджатия рессор, который затягивал рессоры по направлению к раме для устойчивости при бортовой стрельбе».

Испытания машины, проведенные на Гороховецком артиллерийском полигоне с 15 по 23 декабря 1942 года, в целом дали положительный результат. Среди недостатков комиссия отмечала следующее: «Большие габариты, слабая бронировка и меньшая проходимость по сравнению с гусеничной машиной не позволят заменить ею 37-мм зенитную самоходную установку по типу, разработанному заводом № 38 на гусеничном шасси (речь идет о САУ СУ-11, которая проходила испытания в это же время. — *Прим. автора*)...

Машина перетяжеленна примерно на 1500 кг, что можно облегчить за счет снижения толщины брони до 6 мм».

Несмотря на то что комиссия в своем заключении рекомендовала «после устранения недочетов» принять ЗИС-43 на вооружение Красной Армии, дальше опытного образца дело не пошло.

КСП-76. В октябре 1943 года по постановлению Государственного Комитета Обороны на Горьковском автозаводе вместо легкого танка Т-70 начался серийный выпуск самоходно-артиллерийских установок



Самоходная установка ЗИС-43—37-мм зенитная пушка образца 1939 года в кузове грузовика ЗИС-42 с бронированной кабиной (АСКМ).

Самоходная
установка КСП-
76 во время
проведения
испытаний
на Гороховецком
артиллерийском
полигоне (АСКМ).



СУ-76М. Одновременно ГАЗ вел отработку двухосного полноприводного грузового автомобиля ГАЗ-63, который должен был заменить собой ГАЗ-ААА.

В конструкторском бюро автозавода родилась идея — совместить две этих разработки, спроектировав 76-мм самоходную установку на колесном шасси. Предложение нашло поддержку в наркомате среднего машиностроения и ГБТУ Красной Армии. Проектирование новой машины велось под руководством ведущего конструктора завода В. Грачева и его заместителя Н. Астрова.

17 декабря 1943 года в ГБТУ КА за подписью Астрова был направлен «проект СУ-76 мм, выполненный на базе колесной машины ГАЗ-63, именуемый ГАЗ-68». Военные предложили внести в проект ряд изменений, и 7 февраля 1944 года проект ГАЗ-68 был окончательно утвержден ГБТУ Красной Армии. Уже в это время в документах фигурирует другое обозначение самоходки — КСП-76 (колесная самоходная пушка). В первых числах марта чертежи ГАЗ-68 передали в производство, 4 мая машина совершила первый пробег.

КСП-76 имела несущий корпус, сваренный из 5–12 мм. В его передней части в подшипнике, вваренном в горизонтальной площадке переднего листа бронекорпуса, крепился верхний станок 76-мм орудия ЗИС-3. В корме корпуса размещалось моторно-трансмиссионное отделение — дви-

гатель ГАЗ-11 мощностью 85 л.с. (с алюминиевой головкой) и коробка перемены передач. Справа от двигателя находился бензобак емкостью 140 л. Ведущие мосты подвешивались к корпусу на четырех рессорах с гидравлическими амортизаторами. Особенностью конструкции машины было то, что постоянно ведущим являлся передний мост, что повышало устойчивость при движении на скользкой дороге.

Боекомплект размещался справа от орудия в вертикальной укладке (17 выстрелов) и сзади, слева от орудия в горизонтальной укладке (41 выстрел). Экипаж КСП-76 состоял из трех человек — командира (он же наводчик), размещавшегося слева от орудия, водителя (справа от орудия) и заряжающего. Машина оснащалась радиостанцией 12-РТ.

Летом 1944 года прошли заводские испытания ГАЗ-68, показавшие, что машина уверенно преодолевает подъемы до 30 градусов, канавы, ямы и овраги. В отличие от СУ-76М, КСП-76 обладала более бесшумным ходом (отсутствовал лязг гусениц) и имела более чем в два раза меньшую массу.

Правда, не обошлось без недостатков — часто ломался задний мост, выходили из строя карданные валы и коробка перемены передач. Тем не менее, к ноябрю 1944 года большую часть недостатков удалось устранить.

В ноябре КСП-76 своим ходом перегнали в Москву, после чего она прошла испытания

на НИИТ полигоне в Кубинке. В целом по компоновке машины отмечалось следующее:

«Бронекорпус одновременно служит и шасси, то есть подвеска колес осуществляется непосредственно к броне. Благодаря этому достигнут небольшой вес самохода — 5365 кг, небольшая высота линии огня — 1260 мм и высота всей установки 1560 мм, что делает самоходную пушку устойчивой, уменьшает габариты поражаемого пространства».

16 декабря 1944 года КСП-76 поступила на Гороховецкий научно-испытательный артиллерийский полигон, где с 17 по 24 декабря прошла кратковременные испытания. В отчете об испытаниях отмечались следующее:

«Кучность боя на 500 и 1000 м не уступает табличной 76-мм пушки ЗИС-3. Стрельба с хода возможна, но неэффективна, с коротких остановок 15–20 с, эффективна (58,4% попаданий в цель размером 8 x 12 м).

76,2-мм колесная самоходная пушка испытания выдержала. По устранении мелких недостатков может быть допущена на войсковые испытания, если артиллерийский комитет ГАУ КА сочтет их необходимыми».

Однако вопрос о выпуске КСП-76 не поднимался — Горьковский автозавод не освоил серийного производства грузовиков ГАЗ-63, на агрегатах которого базировалась самоходка. Кроме того, военные отдавали предпочтение «классическим» самоходкам на гусеничном шасси, выпуск которых был уже давно налажен.

Броневики военного времени

Работы по созданию нового легкого полноприводного бронеавтомобиля для Красной Армии начались в КБ Горьковского автомобильного завода в сентябре 1941 года. Возможно, одним из побудительных мотивов для разработки проекта стала попытка «исправиться» перед военными за ЛБ-62 — серийное производство последнего, несмотря на многократные «призывы» и письма в самые высокие инстанции, так и не было развернуто. Кроме того, единственный производитель легких бронемашин для Красной Армии — Выксунский завод ДРО — в августе 1941 года получил задание на развертывание производства бронедеталей для танков, ввиду чего выпуск БА-20 отошел на второй план. Да и сам БА-20 уже не давно удовлетворял требованиям Красной Армии.

Как бы то ни было, в сентябре 1941 года на ГАЗе прошло совещание под руководством главного конструктора завода А. Липгарта и его заместителя Н. Астрова (только что прибывшего из Москвы), на котором обсуждалась концепция нового броневика. В результате было принято единственно возможное в то время решение — использовать в качестве базы для новой машины шасси ГАЗ-64, производство которого ГАЗ начал в конце августа 1941 года. Из-за малых габаритов ГАЗ-64 решено было ограничить экипажем из двух человек и вооружением из одного пулемета ДТ.



Колонна броневиков БА-64 после ремонта. Февраль 1943 года. На первой машине пулемет в положении для зенитной стрельбы (РГАКФД).

При конструировании бронекорпуса решили использовать свой опыт по ЛБ-62, а также схему немецкого трофейного броневика *Sd.Kfz. 221*, доставленного в Горький (впрочем, форма бронекорпуса ЛБ-62 во многом была заимствована от немецкой машины).

Предложение по разработке нового легкого броневедомола доложили «наверх», в наркомат среднего машиностроения, а от туда — в ГАБТУ Красной Армии. Инициатива ГАЗа была одобрена, и завод получил задание — разработать детальный проект и изготовить опытный образец нового броневедомола к 1 января 1942 года.

Детальное проектирование бронемашин, получившей заводской индекс ГАЗ-64-125, началось во второй декаде октября 1941 года, изготовление деталей, в начале ноября, а сборка броневика — в начале декабря. 9 января 1942 года новая машина совершила первый пробег. Новый броневедомол изготавливался на базе полноприводного автомобиля ГАЗ-64, производство которого началось в августе 1941 года. Для установки бронекорпуса шасси пришлось переработать — изменить расположение педалей, рычагов и рулевого управления, усилить рессоры, установить амортизаторы от ГАЗ М-1 и торсионный стабилизатор боковой устойчивости на задней подвеске, установить бензобак повышенной емкости, несколько уко-

ротить раму и т.д. Корпус машины сваривался из 15–4 мм бронелистов, установленных под большими углами наклона к вертикали для лучшей пулестойкости. Форма бронекорпуса во многом была заимствована от ЛБ-62 и немецкого броневика *Sd.Kfz.*

Для посадки экипажа из двух человек (водитель и командир) в бортах корпуса имелись две двери. Наблюдение за дорогой водитель вел через небольшой лючок в лобовом листе корпуса со смотровой щелью, закрытой стеклоблоком «Триплекс» от танка Т-60. Вооружение — пулемет ДТ — размещалось во вращающейся восьмигранной башне, которая крепилась к тумбе, установленной на полу машины. Боекомплект состоял из 20 магазинов к пулемету (1260 патронов). Установка пулемета обеспечивала ведение огня как по наземным, так и по воздушным целям (угол возвышения 75 градусов). Башня не имела крыши, а закрывалась сверху откидными противогранатными сетками (по типу немецких бронемашин *Sd.Kfz. 221* и *Sd.Kfz. 222*). Для наблюдения за полем боя командир, находившийся в башне, имел в своем распоряжении две смотровые щели со стеклами «Триплекс» в правом и левом бортах. Броневедомол оборудовался радиостанцией РБ со штыревой антенной. Броневик имел характерные черты машины, изготовленной в тяжелое военное время — минимум контрольных прибо-

**Броневедомол
БА-64Б выпуска
февраля 1944 года
(АСКМ).**





**Бронеавтомобили
БА-64Б на улице
Бухареста. 1944 год
(РГАКФД).**

ров на щитке водителя (спидометр и аэротермометр), упрощенное электрооборудование (например, была только одна передняя фара), только самый необходимый ЗИП.

В течение месяца новый броневики проходил заводские испытания, в ходе которых у него выявился ряд недостатков, основным из которых являлась слабость подвески, особенно передней оси. 3 февраля 1942 года военпред бронетанкового управления ГАБТУ КА на ГАЗе военинженер 1-го ранга Окунев докладывал:

«По опытным работам.

В настоящее время готовится к отправке в Москву броневики ГАЗ-64...»

После необходимых доработок 19–23 февраля 1942 года, согласно приказу НКВС и ГАБТУ КА № 021, прошли испытания броневики ГАЗ-64–125 пробегом и стрельбой на Софринском артиллерийском полигоне. Всего машина прошла 318 км, из пулемета выпустили 378 патронов. Комиссия под председательством полковника Малыгина, проводившая испытания, отмечала, что «по снежному санному пути автомобиль ходить не может, так как колея значительно больше колеи санного пути, в результате чего происходит вывешивание колес после посадки дифференциалов на жесткую наезженную часть дороги». Вместе с тем проходимость броневики была признана хорошей, отмечалось удобство ведения огня из пулемета ДТ, удобное расположение приборов управления машиной, хорошая обзорность у командира и недостаточная

у механика водителя — «на крутых поворотах не видит пути» и удобство обслуживания. В заключении отчета по испытаниям комиссия написала:

«1. Легкий бронеавтомобиль БА-64 по своим тактико-техническим качествам лучше легкого броневики БА-20 и значительно превосходит его по своим тяговым качествам и проходимости. Установка вооружения допускает свободный и быстрый переход от стрельбы по наземным целям к стрельбе по зенитным.

2. Бронеавтомобиль БА-64 может быть принят на вооружение Красной Армии как:

- а). машина связи;
- б). боевая машина для авиадесантных и истребительных частей;

в). для службы охраны войск на маршах и при расположении на месте.

3. Бронеавтомобиль БА-64 следует принять на серийное производство вместо БА-20. При постановке на производство следует устранить недостатки, указанные в акте комиссии по испытаниям.

4. Одновременно с подготовкой к серийному производству автозаводу имени Молотова необходимо продолжить испытания бронеавтомобиля БА-64 на прочность агрегатов и проходимость в весенних и летних условиях на гусматиках».

Среди основных недостатков в акте приводилась необходимость ограждения бензобака от боевого отделения железным листом (в противном случае на полу скапливался бензин), устранения зазоров между башней и корпусом, усиления плиты тумбы баш-

ни, установка защитных подушек на погоне для предохранения головы командира, введение рукоятки стопора башни и т. д.

Первый экземпляр отчета об испытаниях 27 февраля 1942 года был «отослан т. Поскребышеву с препроводительной на имя т. Сталина за подписями т. Аكوпова (нарком среднего машиностроения. — *Прим. автора*) и т. Бирюкова (комиссар ГАБТУ КА. — *Прим. автора*) с просьбой о показе и приеме на производство».

Просьбу удовлетворили, и 3 марта опытный образец БА-64—125 продемонстрировали в Кремле членам правительства СССР. Машина произвела благоприятное впечатление, и 14 марта постановлением Государственного Комитета Обороны броневомобиль под индексом БА-64 был принят на вооружение Красной Армии с организацией его производства на Горьковском автозаводе.

Первые БА-64 были собраны уже в апреле, однако они не были приняты военной приемкой из-за отсутствия колес ГК. Дальнейшую динамику выпуска БА-64 можно проследить по сводкам старшего военпреда ГАБТУ КА на ГАЗе инженер-подполковника Окунева:

«За первую декаду мая 1942 года по корпусам для БА-64.

Задание на декаду — 80, принято — 35 шт. Программа по корпусам БА-64 не выполнена из-за отсутствия электродов «МД» и не освоения монтажа и сборки башни...

По БА-64. Задание — 77, собрано на конвейере — 33, принято — 0. Срыв графика

выпуска броневомобилей произошел из-за слабой подачи в сборочный цех агрегатов и деталей в требуемых количествах, кроме того, до сего времени не получены колеса ГК».

План на май 1942 года — 250 БА-64, принято за месяц — 125, остаток от апреля — 50, отгружено за май — 28...

План на июнь 1942 года — 400 БА-64, принято за месяц — 200, остаток от мая — 147, отгружено за июнь — 267, остаток на 1 июля — 80...

По броневомобилям срыв программы объясняется в первую очередь отсутствием внимания дирекции к этому заказу. Для сборки машин в течение почти всего месяца очень плохо поступали двигатели и мосты. До 29 июня не было резины, но отсутствие резины ни в какой мере не могло отразиться на сборке и подготовке к сдаче машин, так как заводу была разрешена подготовка к сдаче машин на сменной резине. 29 июня поступило 720 колес и 2 июля еще 500 колес, следовательно резиной вся программа была обеспечена.

План на июль 1942 года — 275 БА-64, принято за месяц — 275, остаток от июня — 80, отгружено за июль 211, остаток на 1 августа 144...

План на август 1942 года — 400 БА-64, принято за месяц — 400 (из них 99 радиальных), остаток от июля — 144, отгружено за август — 269 (из них 68 радиальных), остаток на 1 сентября 275 (из них 31 радиальный)...

План на сентябрь 1942 года — 400 БА-64 (200 радиальных), принято за месяц — 405

**Броневомобиль
БА-64В
на испытаниях.
Март 1943 года
(РГАЗ).**



(из них 135 радиальных), отгружено за сентябрь — 443 (из них 104 радиальных), остаток на 1 октября 237 (из них 62 радиальных)...

План на октябрь 1942 года — 400 БА-64 (200 радиальных), принято за месяц — 400 (из них 200 радиальных), остаток от сентября — 237 (62 радиальных), отгружено за октябрь — 344 (из них 131 радиальных), остаток на 1 ноября 293 (из них 131 радиальный)».

Следует сказать, что в ходе серийного производства в конструкцию БА-64 был внесен ряд изменений. Так, в июне 1942 года перестали устанавливать противогранатные сетки на башне — их эффективность оказалась невысокой, они больше мешали. Кроме того, опыт летней эксплуатации машин показал, что температура в боевом отделении очень высокая — доходила до 55–60 градусов. Поэтому в июле 1942 года в передней части крыши корпуса прорезали вентиляционное отверстие, которое сверху закрыли броневым кожухом, что позволило улучшить вентиляцию боевого отделения, особенно в движении. В сентябре ввели дополнительный лючок в крыше моторного отделения (по типу бронемшины БА-10), что позволило несколько улучшить охлаждение двигателя, который из-за недостаточного притока воздуха часто перегревался.

Опыт боевой эксплуатации БА-64 выявил ненадежность работы машины — при гарантированном километраже в 10 000 км многие броневики ломались после 1000–4000 км. Например, 30 апреля 1943 года начальник управления бронепоездов и бронемашин генерал-майор Чернов направил директору Горьковского автозавода Лившицу письмо следующего содержания:

«Переправляю Вам копию отношения заместителя по техчасти командира 5-го механизированного корпуса инженер-полковника Шербакова о массовом выходе из строя броневиков БА-64. Машины не выдержали гарантийного километража и прошли всего по 2500–4000 км, из 90 бронеавтомобилей вышло из строя 56».

Выявилось и большое количество различных недостатков в конструкции броневика — слабость подвески, неудовлетворительное охлаждение двигателя, плохой обзор водителя и высокий центр тяжести при довольно узкой колее. Последний фактор часто приводил к опрокидыванию броневика при маневрировании и поворотах, особенно если за рулем сидел неопытный водитель (а во фронтовых условиях это встречалось очень часто). Поэтому осенью 1942 года конструкторы ГАЗа начали работы по совершенствованию конструкции БА-64. Есте-

ственно, основной работой стало проектирование машины с более широкой колеей. Уже в конце октября 1942 года опытный образец такого броневика, получившего заводской индекс ГАЗ-64–125-Б, вышел на испытания. Несмотря на несколько возросшую массу — 2,425 т против 2,36 т у БА-64, — динамические качества новой машины не изменились, а благодаря более широкой колее (1446 мм, у БА-64 1290 мм передние, 1245 мм задние) значительно возросла боковая устойчивость. Кроме того, были внесены изменения в конструкцию подвески — на передней оси установили 4 гидроамортизатора, в результате чего значительно улучшилась ее работа по сравнению с БА-64, а также упразднить торсионный стабилизатор боковой устойчивости. Кроме того, на новой машине несколько повысили мощность двигателя (до 54 л.с.), улучшили охлаждение двигателя, а в передней части бортов прорезали два круглых лючка для улучшения обзорности водителя. Все новые элементы прошли испытания на нескольких опытных образцах осенью 1942-го — зимой 1943 годов, а в конце февраля началась сборка первого серийного образца модернизированного бронеавтомобиля, получившего обозначение БА-64Б.

8 марта 1943 года ведущий конструктор отдела главного конструктора ГАЗа В. Грачев и помощник военпреда ГБТУ КА на заводе старший техник-лейтенант А. Новицкий направили в бронетанковое управление письмо с приложением акта о первых испытаниях новой машины:

«2 марта 1943 года экспериментальным цехом ОГК был собран один бронеавтомобиль 64–125-Б с широкой колеей, боковыми лючками для увеличения обзорности водителя, установкой впереди двух дополнительных амортизаторов и измененным оперением (передние и задние крылья). Со 2 по 8 марта машина прошла обкатку на 400 км.

Все эти изменения значительно повышают боевые и тактические показатели бронеавтомобиля и требуют быстрой постановки их на серийное производство».

Постановлением Государственного Комитета Обороны Горьковский автомобильный завод с 25 мая 1943 года был обязан перейти на выпуск ширококолейных бронеавтомобилей БА-64Б, однако сделать это до начала июня не удалось.

В период с 5 по 14 июня 1943 года немецкая авиация совершила ряд массированных налетов на Автозаводской район Горького. Всего было сброшено 2170 бомб, из них 1540 на территорию автозавода. Использовались

**Бронеавтомобиль
БА-64Г
на испытаниях.
Апрель 1943 года
(РГАЭ).**



осколочно-фугасные бомбы 250—1000 кг и зажигательные (термитные) 1—250 кг, в большом количестве немецкие летчики использовали осветительные ракеты.

В результате налетов было полностью разрушено или значительно повреждено более 50 зданий и сооружений, сгорели цеха шасси, колесный, монтажный и термический № 2, главный конвейер, паровозное депо. В литейных цехах серого и ковкого чугуна полностью были уничтожены стержневая, участок цветного литья и электропечь, сильно пострадали кузнечный корпус, моторный цех № 2, ремонтно-механический цех, инструментально-штамповый и прессово-кузнечный корпуса, много жилых домов.

После бомбардировок ГАЗ оказался в тяжелом положении — резко снизилась подача электроэнергии из-за разрушения линий электропередач, вышел из строя водопровод, а кроме того, завод оказался без сжатого воздуха — были повреждены или разрушены 6 компрессоров общей мощностью 21000 м3. Всего в 32 цехах выбыло из строя 5900 единиц технологического оборудования (51%), 8000 электромоторов (5620 из них полностью уничтожены), 9180 м конвейеров и транспортеров, более 300 электросварочных машин, 14000 комплектов электро- и радиоаппаратуры, 28 мостовых кранов.

После бомбардировок ГАЗа 5—14 июня 1943 года выпуск броневикумов БА-64 был приостановлен, так как цеха, изготавливавшие автомобильные детали и главный конвейер,

были полностью разрушены или сильно повреждены.

Постановлением Государственного Комитета Обороны производство БА-64 должно было вновь начаться с 1 сентября, однако уже в августе завод собрал 100 бронемашин улучшенной конструкции БА-64Б, а до конца 1943 года Горьковский автозавод изготовил 405 БА-64Б, из них 214 с рацией. Всего за 1943 год ГАЗ дал Красной Армии 1424 бронемшины БА-64 и БА-64Б.

В 1944 году выпуск БА-64 значительно возрос и составил 2950 БА-64Б (из них 1404 с рацией). В октябре того же года провели очередную модернизацию машины, которая касалась главным образом повышения надежности работы подвески. Производство БА-64 велось и в 1945 году (1742 броневикума), а закончилось в 1946-м, когда военная приемка приняла последние 62 БА-64Б. Всего с апреля 1942-го по февраль 1946 года Горьковский автомобильный завод изготовил 3903 броневикума БА-64 и 5160 БА-64Б, а суммарный выпуск составляет 9063 бронемшины. Таким образом, БА-64 является самым массовым броневым автомобилем Красной Армии.

Бронеавтомобили БА-64 стали вводиться в штат танковых частей Красной Армии в мае — июне 1942 года, с началом их серийного производства. Они были включены в штаты танкового корпуса — 5 машин в управлении, по 3 в танковых и 17 в мотострелковых бригадах. Таким образом, в танковом корпусе числился 31 БА-64. Кроме

того, в это же время началось формирование мотоциклетных полков (в каждом по штату 10 БА-64) и отдельных разведывательных батальонов (по 12 БА-64).

В июне 1942 года броневые автомобили БА-64 были отправлены: в 3-ю отдельную учебную автобронероту и 8-й отдельный учебный автоброневой полк, 15-ю мотострелковую бригаду, 5-ю танковую армию, в/ч Романенко, 8 и 11-й отдельные мотоциклетные полки, в распоряжение тов. Буденного, Московскому автобронетанковому центру, 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 15 и 16-му отдельным разведывательным батальонам и в штаб 7-го танкового корпуса.

В сентябре 1942 года в Красной Армии началось формирование 10 отдельных броневых батальонов, в состав каждого из которых входило по 32 БА-64, а также 15 отдельных батальонов бронемашин, каждый из которых по штату состоял из двух рот броневиков БА-64 и роты танков Т-70, всего 22 бронемшины и 7 Т-70. Как правило, эти батальоны включались в состав танковых или механизированных корпусов. Иногда в их состав могли включать броневые автомобили БА-20 или БА-10, хотя по штату они в состав этих батальонов не входили. Чуть позже, в октябре 1942 года, началось формирование 25 бронетранспортерных батальонов, имевших по штату 12 БА-64 и 12 английских БТР «Универсал».

С началом формирования отдельных танковых полков в их состав включили по 3 БА-64, столько же машин числилось в отдельных полках связи.

В ходе боев БА-64 активно использовали для разведки и связи, сопровождения транспортных колон и стрелковых частей. Их потери были достаточно велики — машина имела противопульную броню и слабое вооружение. По состоянию на 15 мая 1945 года в частях Красной Армии числилось 3314 броневых автомобилей всех марок, из них более 3000 составляли БА-64. А если учесть количество выпущенных БА-64, то можно легко заметить, что почти 2/3 машин были потеряны в боях.

После окончания Второй Мировой войны бронемшины БА-64 состояли на вооружении Красной (а затем Советской) Армии до начала 1950-х годов.

Помимо Красной Армии БА-64 в небольших количествах использовали и армии других стран. Небольшое число трофейных БА-64 использовалось в вермахте и СС, чаще всего в полицейских и охранных частях.

Войско Польское получило в годы войны 81 БА-64, из которых 28 были потеряны. Оставшиеся использовались по меньшей мере до 1956 года. 10 машин БА-64 получил чехословацкий корпус генерала Свободы, сформированный в годы войны на территории СССР.



**Броневая автомобиль
БА-64Д, вид слева.
Апрель 1943 года.
Пулемет ДШК
на максимальном
угле возвышения
(РГАЭ).**

**Бронеавтомобиль
БА-64Е
на фронтовых
испытаниях. Зима
1944 года (ЦАМО).**



После войны довольно много БА-64 передали Народной Армии ГДР, где их использовали в основном в качестве полицейских машин. В это же время БА-64 поставлялись в Югославию, Китай и Северную Корею. Небольшое их количество использовалось в ходе войны в Корее в 1950–1953 годах.

Опытные образцы БА-64

База БА-64 послужила для создания нескольких опытных образцов, правда, учитывая объемы производства, было их совсем немного.

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ. Работы по установке бронеавтомобиля БА-64 на железнодорожный ход начались еще летом 1942 года. Машина разрабатывалась в двух вариантах — БА-64В (Выксунская) и БА-64Г (Горьковская). На первой использовались металлические бандажки, по типу БА-20-жд, одеваемые вместо колес. Кроме того, броневику оборудовался домкратом для вывешивания над железнодорожным полотном при смене колес. Горьковский вариант оснащался четырьмя небольшими железнодорожными роликами, попарно смонтированными на осях, которые опускались в передней и задней части машины. При этом броневику вывешивался, но шины сохраняли опору на

рельсы — движение осуществлялось именно за счет этого.

Первые два образца БА-64В и БА-64Г изготовили осенью 1942 года, и после испытаний и доработок в конце февраля 1943 года оба броневики направили на испытания в управление бронепоездов и бронемашин ГБТУ КА. 6 марта 1943 года начальник управления генерал-майор танковых войск Чернов подписал доклад о результатах испытаний, в котором говорилось следующее:

«Испытанию были подвергнуты два бронеавтомобиля с различными вариантами железнодорожного хода. Первый вариант (БА-64В) изготовлен по типу существующего железнодорожного хода бронеавтомобиля БА-20. Второй тележечного типа (БА-64Г) изготовлен по проекту Автозавода им. Молотова. Второй вариант испытаний не выдержал, так как в достаточной степени не был конструктивно отработан.

Характеристика первого варианта:

1. Мотор стандартный М-1, коробка передач грузовая ГАЗ-АА (трехходовая, четырехскоростная);
2. Шасси — ГАЗ-64, «Пигмей», со всеми (двумя) ведущими осями;
3. База — 2100 мм;
4. Боевой вес — 2590 кг.
5. Тяговое усилие на крюке — 650 кг (сучье рельсы);
6. Габарит:
высота — 1900 мм;
ширина — 1800 мм;
длина — 3800 мм;

7. Вооружение — пулемет «ДТ» на турели, приспособленный для стрельбы по наземным и зенитным целям;

8. Боекомплект — 20 дисков по 63 патрона и — 1260 патрон;

9. Экипаж — 2 человека: водитель и командир-стрелок;

10. Емкость бензинового бака — 90 литров;

11. Запас хода 360—400 километров.

Результаты испытаний броневедомобиля БА-64В.

Испытания производились на железнодорожном полигоне ВОСО КА ст. Ильино, Горьковской железной дороги, на заснеженном рельсовом пути.

1. Пробег по рельсам — 782 км;

2. Пробег по грунту — 250 км.

3. Зафиксированная максимальная скорость на рельсовом пути — 82 км/час.

4. Расход горючего (бензин 2-го сорта) на 100 км — 24 кг.

5. Время перевода броневедомобиля с грунта на жел. дор. ход или обратно при мало натренированной команде (2 человека) 25—35 минут.

6. За все время испытаний поломок и ненормальностей в работе железнодорожного хода броневедомобиля БА-64В не было. На всех скоростях движение броневедомобиля было плавным. Броневедомобиль на железнодорожном ходу показал вполне удовлетворительную работоспособность.

Необходимые конструктивные изменения при запуске броневедомобиля БА-64В в серию.

1. Усилить корпус домкрата.

2. Усилить крепление метельников.

Вывод.

Броневедомобиль БА-64 на железнодорожном ходу — БА-64В выдержал испытания и может быть принят для серийного производства с внесением конструктивных изменений указанных в отчете по испытаниям».

В 1943 году ГАЗ изготовил еще два образца БА-64В, а в 1944 году на вагоноремонтном заводе имени Войтовича в Москве переставили на железнодорожный ход аналогичным образом еще 14 БА-64В. Все они использовались в составе бронепоездных подразделений вплоть до конца войны.

Что касается БА-64Г, то этот проект был отвергнут военными как сложный и ненадежный. В 1943 году на ГАЗе изготовили еще два улучшенных образца БА-64Г, однако вскоре все работы по этим машинам свернули.

БА-64 С ПУЛЕМЕТОМ ДШК. В сентябре 1942 года КБ Горьковского автозавода начались проработки по усилению вооружения броневедомобиля БА-64. Из-за небольших размеров машины особых альтернатив, кроме 12,7-мм пулемета ДШК, у конструкторов не было. Из-за возросших габаритов и массы вооружения пришлось увеличить размеры башни, используя для нее погон башни легкого танка Т-60. Разработка и изготовление нового броневика, получившего обозначение БА-64Д (ДШК), затянулись, и удалось закончить его сборку только 2 апреля 1943 года.

Установка ДШК на БА-64Д монтировалась в восьмигранной башне, установленной



**Броневедомобиль
БА-64Е, второй
вариант
(без крыши).
Сентябрь 1944 года
(АСКМ).**

на погоне от танка Т-60. Пулемет крепился в специальном кронштейне, допускавшем ведение стрельбы по воздушным и наземным целям от -6 до $+70$ градусов, и имел два прицела — для наземной и зенитной стрельбы. Установка на бронеавтомобиль башни с погонот от Т-60 потребовала изменения конструкции крыши, верхних бортовых листов и стеллажей для укладки боекомплекта. Масса машины возросла до 2,425 т.

3 и 6 апреля 1943 года БА-64Д испытали стрельбой, а 12 апреля продемонстрировали представителям ГБТУ Красной Армии. Броневи́к произвел хорошее впечатление, главное замечание военных состояло в замене 30-зарядного магазина к ДШК на ленточное питание. 11 мая 1943 года начальник ГБТУ Красной Армии генерал-лейтенант танковых войск Вершинин направил письмо наркому среднего машиностроения Акопову:

«Военному Совету БТ и МВ КА 22 апреля 1943 года ГАЗом были предъявлены три типа бронемашин БА-64 — ширококолейный, десантный и с установкой пулемета ДШК...

Новые типы машин предназначаются:

...2. Установка ДШК на БА-64:

а). для прикрытия пехоты от авиации противника;

б). для усиления ПВО подразделений фронтовой зоны.

В соответствии с этим прошу:

...изготовить к 1 июня 1943 года партию бронеавтомобилей с пулеметом ДШК в 10 штук для войсковых испытаний».

Однако ГАЗ отказался от переработки машины с установкой пулемета ДШК с ленточным питанием, мотивируя «сложностью размещения ленточного питания к крупнокалиберному пулемету в башне бронемашин БА-64», а также загруженностью конструкторского бюро другими заказами. Поэтому бронеавтомобиль БА-64Д остался в единственном экземпляре.

БРОНЕТРАНСПОРТЕРЫ. Первые прикидки по разработке легкого бронетранспортера для штабной и разведывательной работы были выполнены ГАЗом в конце сентября 1942 года. В марте 1943 года новая машина, получившая обозначение БА-64Е, поступила на испытания.

Десантный бронеавтомобиль помимо водителя мог перевозить 5 бойцов, для чего имелось два поперечных сиденья — переднее на два человека и заднее на три. Корпус несколько увеличили по высоте, в передней части крыши бронеавтомобиля имелась вращающаяся турель с пулеметом ДТ для стрельбы по наземным и зенитным целям. БА-64Е предполагалось использовать как:

«а). машину для перевозки автоматчиков в зоне ружейно-пулеметного огня;

б). транспортер боеприпасов на огневые позиции;

в). тягач 45-мм противотанковой пушки, в этом случае вместо 4—5 автоматчиков в бронеавтомобиль будет посажен расчет ПТП».

В начале апреля 1943 года изготовили еще один БА-64Е, но уже на ширококолейном шасси. На этом образце установка пулемета ДТ была ликвидирована за ненадобностью.

22 апреля броневи́к, вместе с БА-64Д, продемонстрировали представителям ГБТУ КА, после чего было принято решение «изготовить к 1 июня 1943 года партию десантных бронеавтомобилей в 10 штук для войсковых испытаний».

Однако сделать это не удалось, но к концу 1943 года собрали три образца БА-64Е, которые вместе с двумя другими образцами направили на войсковые испытания в 3-ю гвардейскую танковую армию и 7-й механизированный корпус. В феврале 1944 года пришли результаты испытаний: «Варианты бронетранспортеров на базе БА-64 для войсковой эксплуатации непригодны».

В сентябре 1944 года на ГАЗе изготовили еще три БА-64Е, которые отличались от предыдущих образцов отсутствием крыши (ее заменил брезентовый тент), расположением сидений на 4 человека вдоль бортов и введением дополнительных амбразур для наблюдения и стрельбы из личного оружия. В декабре 1944 года собрали еще три таких же БА-64Е, причем на одном из них установили радиостанцию 12-РТМ — эта машина в некоторых документах проходит как БАШ-64 (штабной). Однако и на этих образцах не удалось избавиться от тесноты боевого отделения и неудобного размещения десанта. В декабре 1944 года все дальнейшие работы по бронетранспортерам на базе БА-64 свернули.

БА-64 С ПУЛЕМЕТОМ ГОРЮНОВА. В феврале 1944 года в мастерских НИБТ полигона на одном БА-64 установили 7,62-мм пулемет Горюнова СГ-43, который был более мощным, чем ДТ. Монтаж СГ-43 выполнили без каких-либо серьезных изменений в конструкции башни. Испытания, прошедшие в апреле 1944 года, показали следующее:

«Отсутствие плечевого упора пулемета СГ-43 значительно ухудшает меткость и кучность стрельбы с места по сравнению со штатной установкой ДТ. Ведение эффективного огня с хода в любых дорожных условиях невозможно.

При боковом крене бронеавтомобиля происходит завал тела пулемета из-за того,

что отсутствует его вращение в кронштейне вокруг продольной оси.

Смена коробки с патронами у пулемета СГ-43 возможна только при углах возвышения 12–15 градусов и при крайнем левом положении затворной рамы. В боевой обстановке выполнить это крайне неудобно и затруднительно».

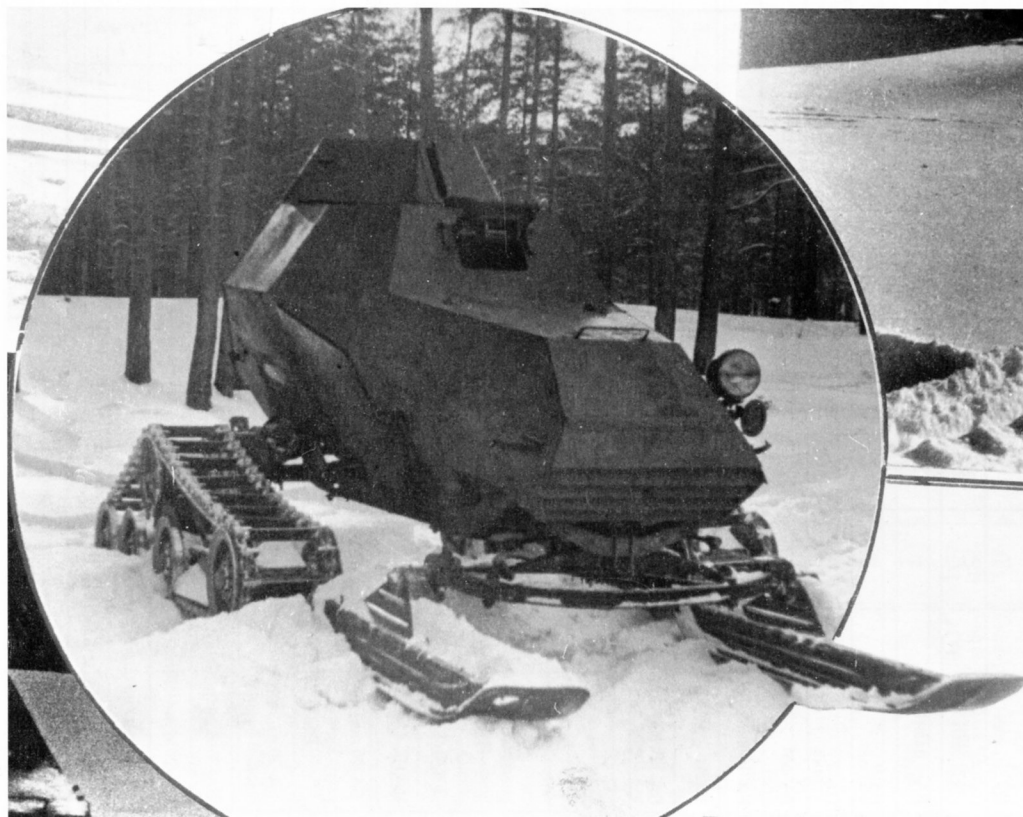
В результате все работы по установке СГ-43 на БА-64 прекратили.

БА-64 ЗИМНИЙ. Летом 1942 года конструкторы ГАЗа начали проектирование зимнего варианта БА-64 с установкой на нем лыжно-гусеничного движителя, разработанного русским ученым и изобретателем С. Неждановским. Разработка с перерывами шла до ноября, в декабре началась сборка машины, получившей обозначение БА-643 (зимний), а в январе 1943 года она вышла на испытания.

На БА-643 вместо задних колес монтировались коробчатые лыжи с установленными по бокам четырьмя небольшими сдвоенными катками. Гусеничная редкозвенчатая цепь охватывала лыжи, опираясь на катки. Привод на цепь осуществлялся зубчатым колесом специальной конструкции, смонтированным на ступице заднего колеса. Вместо передних колес на БА-643 установили лыжи от полугусеничного грузовика ГАЗ-60.

Испытания БА-643 прошли с 30 января по 10 февраля 1943 года. Броневик уверенно преодолевал снежную целину, но его управляемость оставляла желать лучшего. Кроме того, значительно возрос расход топлива, а максимальная скорость движения составляла 22 км/ч. В результате весной 1943 года все работы по БА-643 свернули.

ВОЙСКОВЫЕ ПЕРЕДЕЛКИ. Небольшое количество БА-64 во фронтовых условиях подвергалось различным переделкам. Одна из наиболее распространенных — демонтаж башни и иногда крыши корпуса, в результате чего БА-64 превращали в легкий бронетранспортер. Есть фото такой машины, вооруженной противотанковым ружьем ПТРД. В некоторых случаях противотанковые ружья устанавливали в башне вместо пулемета. Имеется фото БА-64, превращенного в бронированный штабной автомобиль — на нем демонтирована крыша и верхняя часть бортов корпуса, установлены сиденья и ветровое стекло. И наоборот, есть изображение БА-64 с дополнительной защитой — крыша башни закрыта броневым куполообразным колпаком, который откидывался на петлях назад. Такой броневый автомобиль использовался в составе 4-го гвардейского танкового корпуса.



**Броневый автомобиль
БА-643. Февраль
1943 года (РГАЭ).**

Производство средних броневых автомобилей в СССР в 1928 — 1941 годах.

	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	Всего
БА-27	55	54	59	47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	215
БАИ	—	—	—	—	1	90	19	—	—	—	—	—	—	—	110
БА-3	—	—	—	—	—	11	75	109	19	—	—	—	—	—	214
ПБ-4	—	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	6
БА-5	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
БА-6 линейный	—	—	—	—	—	—	—	—	261	61	—	—	—	—	322
БА-6 радиальный	—	—	—	—	—	—	—	—	—	72	—	—	—	—	72
БА-9	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	2
ПБ-7	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
БА-6М	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
БА-10 линейный	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	489	434	577	694	2194
БА-10 радиальный	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	469	410	304	1183
БА-11 (БА-11Д)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	15 (1)	—	17

Производство легких броневых автомобилей в СССР в 1932—1942 годах.

Тип машины	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	Всего
Д-8/Д-12	50	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60
ФАИ	—	—	135*	452**	110	—	—	—	—	—	—	697
БА-20 линейный	—	—	—	—	33	32	—	—	—	—	—	65
БА-20 радиальный	—	—	—	—	2	118	—	—	—	—	—	120
БА-20 радиальный с конической башней	—	—	—	—	—	103	329	132	—	—	—	564
БА-20М радиальный	—	—	—	—	—	—	1	161	354	336	32	884
БА-20М линейный	—	—	—	—	—	—	—	—	—	241	105	346
БА-20-жд (на базе БА-20)	—	—	—	—	—	—	35	26	—	—	—	61
БА-20-жд (на базе БА-20М)	—	—	—	—	—	—	—	16	23	35	—	74

* Из них 20 для войск пограничной охраны ОГПУ.

** Из них 10 для НКВД.

Тактико-технические характеристики средних броневых автомобилей Красной Армии.

	БА-27	БА-27М	БАД-1	БАД-2	Д-9	Д-13	БАИ (БАИ-М)	БА-3 (БА-3М)	ПБ-4	БА-5	БА-6	БА-6М	ПБ-7	БА-9	БА-10 (БА-10М)	БА-22	БА-11 (БА-11Д)
Боевая масса, т	4,4	4,525	2,07	4,7*	7	4,25	3,86 (4,68)	5,82	5,285	8,5	5,12	4,8	4,6	4,7	5,1 (5,5)	5,241	8,135 (8,65)
Длина, мм	4620	4830	5000	5400	6230	4750	4775 (4780)	4600	4825	5300	4900	4655	4655	5080	4510	6100	5295
Ширина, мм	1710	1930	2100	2000	9	1960	2000 (2020)	2060	1963	1980	2070	2080	2080	2140	2017	1980	2390
Высота, мм	2520			2200	?	2500	2370 (2300)	2365	2295	2500	2360	2150			2155	2880	2490
Бронирование, мм: Передние листы перед радиатором	8	8	6	6(?)	8	6	7	8	7		8	6	6	10	10	6	13
Лобовой лист	8	8	10	6(?)	8	6	8	8	7	9	9	10	8	6	10	6	13
Бортовые листы двигателя	6	6	6	6(?)	6	5	7	6	6		6	6	6	6	6	6	10
Борта корпуса	8	8	6-4	6	8	6	8	8	7		8	10	6	10	10	6	6-10-13
Корма корпуса	8	8	6		8	6	7	8-6	7	8	6-8	10	6	10	10	4	13
Башня	8	8	6	6	8	6	8	8	7	8	8	10	6	10	10		13
Крыша	5	5	4	?	?	4	4	4	4	6	4	6	4	6	6	4	6-8
Днище	3	3		9	9	3	2,5	5	4		3	6	4	6	3		4
Вооружение: пушка, количество х калибр, мм	1х37 «Гоч-кис»	1х37 «Гоч-кис»	—	1х37 Б-3	1х37 «Гоч-кис»	1х37 «Гоч-кис»	1х37 «Гоч-кис»	1х45	1х45	1х45	1 х45	1х45	—	—	1х45	—	1х45
Пулеметы, марка х калибр, количество	1х7,62 ДТ	1х7,62 ДТ	2х7,62 (+2 запасных)	2х7,62 ДТ	3х7,62 ДТ	2х7,62 ДТ	2х7,62 ДТ	2х7,62 ДТ	2х7,62 ДТ	3х7,62 ДТ	2х7,62 ДТ	2х7,62 ДТ	1х7,62 ШКАС	1х12,7 ДТ 1х7,62 ДТ	2х7,62 ДТ	—	2х7,62 ДТ
Боекомплект: снарядов, штук	40	40	—	60	?	42	38	60	52	60	60	50	—	—	49	—	103
патронов, штук (дисков)	2016 (32)	2016 (32)	3150 (50)	2961 (47)	?	9	3024 (48)	3276 (52)	2268 (36)	3402	3276 (52)	2520 (40)	1000 (4032)	1000-ПК, 1512-ДТ	2079 (33)	—	3087 (49)

BA-27	BA-27M	BAД-1	BAД-2	Д-9	Д-13	BAИ (BAИ-M)	BA-3 (BA-3M)	ПБ-4	BA-5	BA-6	BA-6M	ПБ-7	BA-9	BA-10 (BA-10M)	BA-22	BA-11 (BA-11Д)
Марка двигателя	АМО	ГАЗ-АА	Форд	Форд	Форд	Форд (ГАЗ-АА)	Форд	Форд	ЗисС	ГАЗ-АА	ГАЗ-М1	ГАЗ-М1	ГАЗ-М1	ГАЗ-М1	ГАЗ-АА	ЗисС-16 (Д-7)
Мощность двигателя, л. с.	32	40	40	55	40	40	40	40	73	40	50	50	50	50	40	86 (97,5)
Бензобаков, штук	2	2	1	?	1	1(2)	2	2	?	2	2	2	2	2		2
Емкость бензобаков, л	88	150	40	?	40	45 (83)	62	72	?	69	94	102	94	118 (109)	109	150
Запас хода по шоссе, км	200	416	?	?	135	140 (286)	248	194	?	265	250	244	250	298 (285)	240	301 (420)
Запас хода по проселку, км	100	165	?	?	90	ПО (174)	143	112	?	150	190	170	190	213 (205)	200	231 (318)
База, мм	3080	3200	3327	?	3412	3412 (3200)	3412		3200	3200	3000	3200	3000	3000	3200	3550
Колея передних колес, мм	1435	1405	1405	?	1405	1405	1420	1420	1530	1405	1405	1405	1405	1405	1405	
Колея задних колес, мм	1470	1420	1420	?	1420	1420	1420	1420	1675	1420	1420	1420	1420	1420	1420	
Клиренс, мм	245	240	240	?	245	254(240)	250	250	265	235	238	225	238	325	240	265
Максимальная скорость, км/ч; По шоссе	45	48	50 (на ж/д)	38	58	75 (60)	57,7	54,5	48	52	52,5	47,7	54	60 (67,7 на пневматиках)	41,1	64,4 (48,8)
По проселку (На плаву)	25	23	?	?	?	29	29	24 (3,2)	22	32	32	35 (7)	32	38	23	26
Максимальный подъем, град.	18	?	?	?	?	20	20	20	?	20	23	24	23	29	24	26
Боковой крен, град.	?	?	?	?	?	16	15	17	?	15	17	16	17	26	18	22
Канала, м	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	3,5	3	3,5	3,7	2,2	3,1
Экипаж, человек	4	4	4	4	3	3	4	4	5	4	4	3	3	4	2 + 10	4
Марка радиостанции (на радиных машинах)	—	—	—	—	—	—	71-ТК-1	—	—	71-ТК-1	—	—	—	71-ТК-1 (71-ТК-3)	—	71-ТК-1

Тактико-технические характеристики легких броневых автомобилей Красной Армии.												
	Д-8	Д-12	ФАИ	ФАИ-М	ГАЗ-ТК	БА-20	БА-20М	БА-30	БА-21	ЛВ-23	ЛВ-НАГИ	ЛВ-62
Боевая масса, т	1,6	1,65	1,75	2,28	2,62	2,27	2,32	4,595	3,24	3,5	4,58	5,15
Длина, мм	3540	3540	3690	4325	4600	4311	4311	4940	4220 (4480)	4226	4387	4430
Ширина, мм	1705	1705	1730	1860	1730	1740	1740	2400	1740	1778	2125	2000
Высота, мм	1900	2100	2070	2140	2210	2130	2130	2340	2265	2263	2213	2240
Бронирование, мм: Передние листы перед радиатором	7	7	6	6	6	6	6	6	8	10	10	13
Лобовой лист	7	7	6	6	6	6	9	6	8	11	10	13
Бортовые листы дви- гателя	5	5	6	6	5	5	6	6	6	8	10	10
Борта корпуса	7	7	6	6	6	6	6	6	6	9	10	10
Корма корпуса	7	7	4	4	4	5	5	6	6	9	10	10
Башня	—	—	4,74	4,75	4,75	6	6-9	6	6-8	9-11	10	10
Крыша	3	3	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6
Днище	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	6	4
Вооружение: Пулеметы, марка х ка- либр, количество	1 х 7,62 ДТ	1 х 7,62 ДТ, 1х7,62 Максима	1 х 7,62 дт	1 х 7,62 дт	1 х 7,62 ДТ	1 х 7,62 ДТ	1 х 7,62 ДТ	1 х 7,62 ДТ	2 х 7,62 ДТ	2х7,62 ДТ	1 х 12,7 ДШК, 2х7,62ДТ	1 х 12,7 ДШК, 2х7,62ДТ
Боекомплект: патро- нов, штук (дисков)	2709 (43)	2079 (33) к ДТ, 1000 к Максиму	1512(24)	1512(24)	1764 (28)	1386 (22)	1386 (22)	1512 (24)	1890(30)	1890 (30)	400 к ДШК, 2205 (35) кДТ	500 к ДШК, 3150(50) кДТ
Марка двигателя	«Форд-А»	«Форд-А»	«Форд-А» (ГАЗ-А)	ГАЗМ-1	ГАЗ-А	ГАЗ М-1	ГАЗ М-1	ГАЗМ-1	ГАЗМ-1	«Дождь»	«Дождь»	ГАЗ-202
Мощность двигате- ля, л. с.	40	40	40	50	40	50	50	50	53	72	72	85
Бензобаков, штук	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	3	1
Емкость бензобаков, л	40	40	40	61	78	60 + 40	60 + 40	45 + 70	60 + 40	66	66 + 58 + 6	150
Запас хода по шос- се, км	225	225	225	315	230	350	350	253	350	200	288	500

	Д-8	Д-12	ФАИ	ФАИ-М	ГАЗ-ТК	БА-20	БА-20М	БА-30	БА-21	ЛБ-23	ЛБ-НАТИ	ЛБ-62
Запас хода по просел- ку, км	190	190	190	250	188	270	270	165	250	135	102	350
База, мм	3200	3200	3200	2845	3105	2845	2845	2550	2460	2400	2750	2750
Колея передних ко- лес, мм	1590	1590	1590	1435	1590	1435	1435	1410	1435	1435	1405	1585
Колея задних ко- лес, мм	1590	1590	1590	1440	1590	1440	1440	1600 (гусе- ницы)	1440	1440	1420	1585
Клиренс, мм	224	224	190	185	225	235	235	300	235	185	190	260
Максимальная ско- рость, км/ч: По шоссе	85	85	80	83,1	63,2	90	90	36,6	65	70	57	80
По проселку	30	30	43	40	32	36	36	21	35	35	38	40
Максимальный подь- ем, град.	15	15	15	14	20	15	15	32	20	20	30	35
Боковой крен, град.	12	12	12	12	20	12	12	16	20	20	22	22
Экипаж, человек	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Радиостанция	—	—	—	—	71-ТК-1	71-ТК-1	71-ТК-1	71-ТК-1	71-ТК-1	71-ТК-3	71-ТК-3	71-ТК-3

Тактико-технические характеристики броневых автомобилей семейства БА-64.

	БА-64, 1942 г.	БА-64Б, 1943 г.	БА-64В, 1943 г.	БА-64Д	БА-64Е, 1943 г.	БА-64З
Боевая масса, п	2,36	2,425	2,59	2,45	2,39	2 98
Длина, мм	3675	3660	3660	3675	3660	4560
Ширина, мм	1530	1685	1685	1530	1685	
Высота, мм	1850	1850	1850	1920	1705	2020
Бронирование, мм: передние ли- сты перед радиатором	9	11	11	9	11	9
Лобовой лист	15	15	15	15	15	15
Бортовые листы двигателя	9	9	9	9	9	9

	БА-64, 1942 г.	БА-64Б, 1943 г.	БА-64В, 1943 г.	БА-64Д	БА-64Е, 1943 г.	БА-64З
Борта корпуса	9	9	9	9	9	9
Корма корпуса	6-9	6-11	6-11	6-9	6-11	6-9
Башня	9	10	10	9	10	9
Крыша	6	6-7	6-7	6	6-7	6
Днище	4	4	4	4	4	4
Вооружение: Пулеметы, марка х калибр, количество	1х7,62ДТ	1 х7,62ДТ	1х7,62ДТ	1 х7,62 ДТ	—	1 х7,62 ДТ
Боекомплект: патронов, штук (дисков)	1260(20)	1260(20)	1260(20)	120(4)	—	1260(20)
Марка двигателя	ГАЗ М-1	ГАЗ М-1	ГАЗ М-1	ГАЗ М-1	ГАЗ М-1	ГАЗ М-1
Мощность двигателя, л. с.	50	54	54	50	54	50
Бензобаков, штук	1	1	1	1	1	2
Емкость бензобаков, л	90	90	90	90	55	90
Запас хода по шоссе, км	500	450	450	450	300	80
Запас хода по проселку, км	350	330	330	335	200	80
База, мм	2100	2100	2100	2100	2100	2425
Колея передних колес, мм	1290	1445	1445	1290	1445	?
Колея задних колес, мм	1245	1445	1445	1245	1445	?
Клирене, мм	230	230	230	230	230	?
Максимальная скорость, км/ч: По шоссе	80	80	80 (82 по рельсам)	80	80	22
По проселку	30	30	30	30	30	?
Максимальный подъем, град.	34	34	34	34	34	18
Боковой крен, град.	20	20	20	20	20	20
Экипаж, человек	2	2	2	2	2	2
Радиостанция	РБ или 12-РП	РБ или 12-РП	—	—	—	—

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА:

1. Российский государственный военный архив.

Фонды: Управление моторизации и механизации РККА (Автобронетанковое управление РККА), Научно-испытательный полигон АБТУ РККА, Главное артиллерийское управление РККА, Секретариат наркомата обороны СССР, Коллекция материалов по советско-финляндской войне, Коллекция материалов по боям у реки Халхин-гол, Коллекция материалов по Гражданской войне в Испании, Полевое управление Белорусского фронта, Полевое управление Украинского фронта.

2. Российский государственный архив экономики.

Фонды: Народный комиссариат тяжелой промышленности СССР, Министерство тяжелого машиностроения СССР, Народный комиссариат танковой промышленности СССР, Народный комиссариат среднего машиностроения, Всесоюзный трест специального машиностроения наркомата тяжелой промышленности, 3-е Главное управление наркомата танковой промышленности СССР, 1-е Главное управление министерства транспортного машиностроения.

3. Центральный архив Министерства Обороны.

Фонды: Главное автобронетанковое управление Красной Армии, Управление командующего бронетанковыми и механизированными войсками Западного фронта, Управление командующего бронетанковыми и механизированными войсками Юго-Западного фронта, Управление командующего бронетанковыми и механизированными войсками Брянского фронта, Управление командующего бронетанковыми и механизированными войсками Ленинградского фронта, Управление ко-

мандующего бронетанковыми и механизированными войсками 1-го Белорусского фронта, Управление командующего бронетанковыми и механизированными войсками 2-го Белорусского фронта, Управление командующего бронетанковыми и механизированными войсками 2-го Украинского фронта, Управление командующего бронетанковыми и механизированными войсками Забайкальского фронта, Управление 1-го механизированного корпуса, Управление 5-го механизированного корпуса, Управление 7-го механизированного корпуса, Управление 8-го механизированного корпуса, Управление 9-го механизированного корпуса, Управление 15-го механизированного корпуса, Управление 19-го механизированного корпуса, Управление 22-го механизированного корпуса, Штаб 1-й танковой дивизии, Штаб 5-й танковой дивизии, Штаб 14-й танковой дивизии, Штаб 17-й танковой дивизии, Штаб 18-й танковой дивизии, Научно-испытательный бронетанковый полигон, Гороховецкий научно-испытательный артиллерийский полигон, Штаб 1-го отдельного автобронетанкового батальона, Штаб 2-го отдельного автобронетанкового батальона.

4. Коломиец М. Средние бронеавтомобили Красной Армии («Фронтовая иллюстрация» № 6 2003). — М., ООО «Стратегия КМ», 2003.

5. Коломиец М. Средние бронеавтомобили Красной Армии в боях («Фронтовая иллюстрация» № 4 2005). — М., ООО «Стратегия КМ», 2005.

6. Коломиец М. Легкие бронеавтомобили Красной Армии довоенной постройки («Фронтовая иллюстрация» № 2 2007). — М., ООО «Стратегия КМ», 2007.

7. Прочко Е. Вездеходы РККА («Армада № 7»). — М., Экспринт НВ, 1998.

В книге использованы фотографии из фондов Российского Государственного архива кинофотодокументов (РГАКФД), Российского Государственного военного архива (РГВА), Российского Государственного архива экономики (РГЭ), Центрального музея Вооруженных Сил (ЦМВС), музея Ижорского завода, из коллекций Я. Магнуского (Польша), Е. Муикку (Финляндия), а также из архива издательства «Стратегия КМ» (АСКМ).

Фронтовая ИЛЛЮСТРАЦИЯ

Специализированное военно-историческое издательство «Стратегия КМ» предлагает иллюстрированное издание «Фронтовая иллюстрация» о сражениях, военной технике и униформе.



В каждом номере «Фронтовой иллюстрации» — уникальные фотографии, архивные документы, карты, цветные рисунки, описание сражений, истории и боевого применения бронетанковой техники.

Подписку на «Фронтовую иллюстрацию» можно оформить в любом отделении связи.

Индекс по каталогу «Роспечать» — 80385.

Максим Коломиец Бронеавтомобили Сталина. «Золотой век» бронемашин

Подготовка оригинал-макета — ООО «Стратегия КМ»

Компьютерная верстка Е. Ермакова

Редактор Н. Соболева

Ответственный редактор Л. Незвинская

В авторской редакции

ООО «Издательство «Яуза»
109505, Москва, Самаркандский б-р, д. 15

Для корреспонденции: 127299, Москва, ул. Клары Цеткин, д. 18, к. 5
Тел.: (495) 745-58-23

ООО «Стратегия КМ»
105275, Москва, пр-т Буденного, д. 53

Для корреспонденции: 127015, Новодмитровская ул., д. 5А, офис 1601
Тел. (495) 981-46-19

ООО «Издательство «Эксмо»
127299, Москва, ул. Клары Цеткин, д. 18/5. Тел. 411-68-86, 956-39-21.
Home page: www.eksmo.ru E-mail: info@eksmo.ru

Оптовая торговля книгами «Эксмо» и товарами «Эксмо-канц»:
ООО «ТД «Эксмо». 142700, Московская обл., Ленинский р-н, г. Видное,
Белокаменное ш., д. 1, многоканальный тел. 411-50-74.
E-mail: reception@eksmo-sale.ru

Полный ассортимент книг издательства «Эксмо» для оптовых покупателей:

В Санкт-Петербурге: ООО СЗКО, пр-т Обуховской Обороны, д. 84Е.
Тел. (812) 365-46-03/04.

В Нижнем Новгороде: ООО ТД «Эксмо НН», ул. Маршала Воронова, д. 3.
Тел. (8312) 72-36-70.

В Казани: ООО «НКП Казань», ул. Фрезерная, д. 5. Тел. (8435) 70-40-45/46.

В Ростове-на-Дону: ООО «РДЦ-Ростов», пр. Стачки, 243А. Тел. (863) 220-19-34.

В Самаре: ООО «РДЦ-Самара», пр-т Кирова, д. 75/1, литера «Е». Тел. (846) 269-66-70.

В Екатеринбурге: ООО «РДЦ-Екатеринбург», ул. Прибалтийская, д. 24а.
Тел. (343) 378-49-45.

В Киеве: ООО ДЦ «Эксмо-Украина», ул. Луговая, д. 9. Тел./факс: (044) 537-35-52.

Во Львове: Торговое Представительство ООО ДЦ «Эксмо-Украина», ул. Бужкова, д. 2.
Тел./факс (032) 245-00-19.

Мелкооптовая торговля книгами «Эксмо» и товарами «Эксмо-канц»:
117192, Москва, Мичуринский пр-т, д. 12/1. Тел./факс: (495) 411-50-76.
127254, Москва, ул. Добролюбова, д. 2. Тел.: (495) 745-89-15, 780-58-34.
Информация по канцтоварам: www.eksmo-kanc.ru e-mail: kanc@eksmo-sale.ru

Полный ассортимент продукции издательства «Эксмо»:

В Москве в сети магазинов «Новый книжный»:

Центральный магазин — Москва, Сухареvская пл., 12. Тел. 937-85-81.

Волгоградский пр-т, д. 78, тел. 177-22-11; ул. Братиславская, д. 12, тел. 346-99-95.


Информация о магазинах «Новый книжный» по тел. 780-58-81.

В Санкт-Петербурге в сети магазинов «Буквоед»:

«Магазин на Невском», д. 13. Тел. (812) 310-22-44.

**По вопросам размещения рекламы в книгах издательства «Эксмо»
обращаться в рекламный отдел. Тел. 411-68-74.**

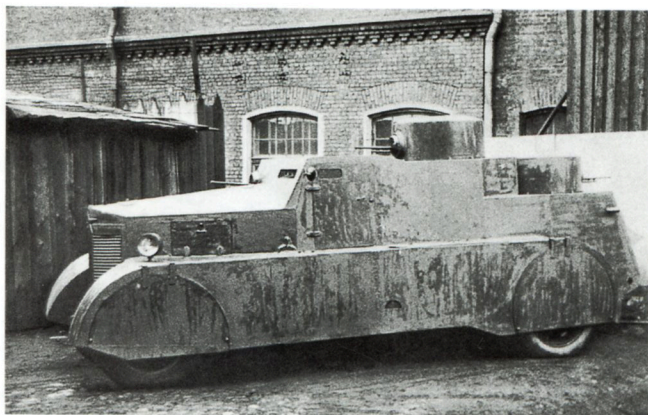
Подписано в печать 12.11.2012 года.
Формат 84x108 1/16. Гарнитура «Ньютон». Печать офсетная.
Бум. тип. Усл. печ. л. 13,44. Тираж 1300
Зак. № 3838

Отпечатано с электронных носителей издательства.
ОАО «Тверской полиграфический комбинат». 170024, г. Тверь, пр-т Ленина, 5.
Телефон: (4822) 44-52-03, 44-50-34, Телефон/факс: (4822) 44-42-15.
Home page — www.tverpk.ru Электронная почта (E-mail) sales@tverpk.ru 

ISBN 978-5-699-61027-3



9 785699 610273 >



Прежде чем танк стал главным символом военной мощи, Советский Союз уже состоялся как великая броневая держава – с 1927 по 1945 г. в СССР было произведено более 15 тысяч легких и средних бронемашин различных типов. Их «золотым веком» стали 30-е годы – советские бронеавтомобили особенно отличились в Испании и на Халхин-Голе, где действовали не хуже, а порой и лучше танков. Однако катастрофическое начало Великой Отечественной перечеркнуло все прежние победы – большая часть бронемашин Красной Армии была потеряна в первые же месяцы войны, после чего практически все конструкторские работы были свернуты, а в производстве оставался лишь легкий БА-64, в спешном порядке спроектированный на Горьковском автозаводе в начале 1942 года.

Почему «золотой век» бронеавтомобилей оказался так недолог? Отчего после войны их производство в СССР было окончательно прекращено, хотя во многих армиях боевые машины этого класса служат до сих пор? Следует ли считать бронеавтомобили «тупиковой ветвью» в развитии бронетехники – или отказ от них стал серьезной ошибкой? В книге ведущего военного историка вы найдете ответы на все эти вопросы.

КОЛЛЕКЦИОННОЕ ИЗДАНИЕ НА МЕЛОВАННОЙ БУМАГЕ ВЫСШЕГО КАЧЕСТВА ИЛЛЮСТРИРОВАНО СОТНЯМИ ЭКСКЛЮЗИВНЫХ СХЕМ, ЧЕРТЕЖЕЙ И ФОТОГРАФИЙ.

ISBN 978-5-699-61027-3



9 785699 610273

