

АВТОМОБИЛИ ЛЕНД-ЛИЗА



Самые свежие книги по бронетехнике, униформе, авиации и флоту Вы можете получить по почте, обратившись по адресу: 143500, Московская обл., г. Истра, а/я 35. К заявке приложите конверт с обратным адресом - Вам будет выслан бесплатный каталог. Вас ждут около сотни наименований литературы и самая быстрая почтовая служба.

На первой странице обложки изображен: REO US6x6 (рис. В.А.Реминского)

Научно-популярное издание для специалистов

Рекламы и пропаганды не содержит

Выпуск подготовлен совместно издательством TORNADO (г.Рига, Латвия) и издательским отделом Агентства АТФ (г.Харьков, Украина)

Главный редактор: Егерс Е. В.

© Л.Б.Кашеев - Текст

© В.А.Реминский - Цветные и черно-белые рисунки (обозначенные значком - )

Все замечания, дополнения и исправления к данному справочнику можно присылать по адресу: 61168 (310168) Украина, г.Харьков. а/я-9292, Агентство АТФ

Published by **TORNADO** publications Co., Riga, 2000

© **TORNADO**, 2000

All rights reserved.

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

Отпечатано в типографии «Синја» Рига, ул. Блауманя, 37/43
Тираж 500 экз.

1. Ленд-лиз

1.1. Закон о военных поставках

11 марта 1941 года сенат и палата представителей США приняли закон о ленд-лизе (lend - давать взаймы, lease - сдавать в аренду), предоставляя президенту полномочия продавать, передавать, сдавать в аренду или поставлять иным способом военные материалы и информацию правительству любой страны, если ее оборона против агрессии важна для Соединенных Штатов. В принятом законе устанавливались принципы ленд-лизевских расчетов:

- материалы, уничтоженные в ходе войны или непригодные для дальнейшего употребления, не подлежат никакой оплате;
- материалы, оставшиеся после войны и пригодные для гражданских нужд, оплачиваются полностью или частично в порядке долгосрочных кредитов;
- военные материалы остаются в странах-получателях, правительство США сохраняет за собой право их истребовать;
- заказанное оборудование и материалы, не законченные производством к концу войны, находящиеся на складах в США, могут быть приобретены государствами-заказчиками, причем американское правительство предоставляет кредит на их оплату.

Принятый закон предназначался, в основном, для регламентации поставок вооружений и стратегических материалов в Грецию и Англию. Впервые свой план помощи Великобритании Рузвельт публично изложил на пресс-конференции 17.12.40. Он заявил, что попытается избавиться от «символа доллара» в англо-американских отношениях. А чтобы его идея была понятнее, он рассказал корреспондентам историю, которую американская историография считает прообразом ленд-лиза. «Представьте себе, что загорелся дом моего соседа, а у меня на расстоянии 400-500 футов от него есть садовый шланг. Если он сможет взять мой шланг и присоединить его к своему насосу, то я смогу ему помочь тушить пожар. Что же я делаю? Я не говорю ему перед этим: «Сосед, шланг стоил мне 15 дол-

ПОДПИСАНИЕ СОГЛАШЕНИЯ МЕЖДУ СОВЕТСКИМ СОЮЗОМ И СОЕДИНЕННЫМИ ШТАТАМИ АМЕРИКИ О ПРИНЦИПАХ, ПРИМЕНИМЫХ К ВЗАИМНОЙ ПОМОЩИ В ВЕДЕНИИ ВОЙНЫ ПРОТИВ АГРЕССИИ

Вашингтон, 16 августа 1941 г. Советский Союз и Соединенные Штаты Америки подписали соглашение о принципах, применимых к взаимной помощи в ведении войны против агрессии. Это соглашение является первым шагом к созданию системы взаимной помощи между двумя великими державами. Оно предусматривает предоставление Советскому Союзу кредитов в сумме 10 миллионов фунтов стерлингов, а также поставку английских танков, самолетов и других видов вооружений на принципах, аналогичных американскому ленд-лизу.

СОГЛАШЕНИЕ

между Правительствами Союза Советских Социалистических Республик и Соединенных Штатов Америки о принципах, применимых к взаимной помощи в ведении войны против агрессии

Вашингтон, 16 августа 1941 г. Советский Союз и Соединенные Штаты Америки подписали соглашение о принципах, применимых к взаимной помощи в ведении войны против агрессии. Это соглашение является первым шагом к созданию системы взаимной помощи между двумя великими державами. Оно предусматривает предоставление Советскому Союзу кредитов в сумме 10 миллионов фунтов стерлингов, а также поставку английских танков, самолетов и других видов вооружений на принципах, аналогичных американскому ленд-лизу.

ларов, тебе нужно заплатить за него 15 долларов». Нет! Какая же сделка совершается? Мне не нужны 15 долларов, мне нужно, чтобы он возвратил мой шланг после того, как закончится пожар». (С сожалением приходится признать, что пока американская помощь шла для «тушения пожара» англичанам, аналогичный поток стратегического сырья направлялся их противникам: из СССР в нацистскую Германию).

Ситуация в корне изменилась 22 июня 1941 года. Выступая по радио вечером 22 июня Черчилль заявил, что за последние 25 лет никто не был более последовательным противником коммунизма, чем он. Но теперь у англичан одна неизменная цель: они полны решимости уничтожить Гитлера и нацистский режим. Поэтому любое государство, которое борется против нацизма, получит их помощь... «Мы окажем России и русскому народу всю помощь, какую только сможем». 24 июня и правительство Ф.Рузвельта заявило о готовности США оказать поддержку Советскому Союзу в борьбе с немецко-фашистскими захватчиками.

12 июля подписано «Соглашение между правительствами СССР и Великобритании о совместных действиях в войне против Германии», с советской стороны в под-

писании принимали участие И.В.Сталин и В.М.Молотов, с английской - посол С.Криппс. 16 августа 1941г. было заключено соглашение с Англией о товарообороте, кредите и клиринге. Оно предусматривало предоставление Советскому Союзу кредита в сумме 10 млн. фунтов стерлингов, а также поставку английских танков, самолетов и других видов вооружений на принципах, аналогичных американскому ленд-лизу.

В конце июля президент США Рузвельт направил своего личного представителя Гарри Гопкинса для изучения военного и экономического положения СССР. 30 июля 1941г. про-

Studebaker US6 - наиболее массовый грузовик, поставлявшийся в СССР по ленд-лизу. (фото из коллекции Л.Л.Казаневича)



Воздушная тревога: бойцы на МЗА1, вооруженном зенитным пулеметом Browning, следят за самолетами противника, на заднем плане - Studebaker US6.



изошла встреча Гопкинса со Сталиным. Гопкинс спросил, в чем именно из того, что *США могут поставить немедленно*, СССР

нуждается больше всего, и каковы будут его нужды в случае длительной войны. Сталин включил в первую категорию неотложных нужд зенитные орудия и боеприпасы к ним - «приблизительно 20 тысяч зенитных орудий - легких и тяжелых». Во-вторых, он просил крупнокалиберные пулеметы для обороны городов. В-третьих, он заявил, что ему нужен миллион или более винтовок, если их калибр соответствует калибру, принятому в РККА. На основании результатов миссии Гопкинса 5 сентября 1941г. было решено, что США и Великобритания примут участие в покрытие советских заявок на вооружение на равных условиях. В сентябре У.Черчилль сообщил о британских поставках в СССР. Англо-американские переговоры о взаимопомощи, начавшиеся в Лондоне 15.09.41, носили весьма напряженный характер. Перераспределение военных ресурсов с пользой СССР несомненно затрагивало британские интересы. Предложение министра снабжения

Великобритании лорда Уильяма Максвелла Бивербрука направлять всю американскую помощь в Объединенное Королевство, которое будет передавать СССР все необходимое, было американской стороной (Уильям А.Гарриман) отклонено.

28 сентября А.Гарриман и Г.Стэндли с лордом У.Бивербруком прибыли на борту крейсера «London» в Архангельск, откуда самолетами - в Москву. 29 сентября начала работу Московская конференция представителей СССР, Великобритании и США. От Советского Союза в ней участвовали И.В.Сталин, К.Е.Ворошилов, представители наркоматов обороны, ВМФ и иностранных дел (Н.Д.Яковлев, Д.Д.Лелюшенко, А.С.Яковлев и др.). Американскую миссию на этих переговорах возглавлял Аверелл Гарриман - доверенное лицо президента Рузвельта, видный промышленник, ставший дипломатом. Экспертами были генерал Чанэй, ведавший вопросами авиационного снабжения, полковник Файмонвилл, военный атташе США в Москве, и ряд видных военных и промышленных специалистов. Английскую делегацию возглавлял лорд Бивербрук, крупный политик, владелец газетного концерна. Делегация включала в себя ряд видных специалистов, например, авиапромышленника Бальфура. Конференция затрагивала широкий спектр вопросов сотрудничества, в том числе и взаимные поставки (работало шесть комиссий - авиационная, армейская, военно-морская, транспортная, сырьевая и медицинская).

Ситуация на переговорах складывалась непростая. Воспитанные в традициях единоличного «противостояния миру империализма» советские представители скупно говорили о своих проблемах, а если что и просили, то самое лучшее - именно те виды вооружений, которых не хватало Англии и США для оснащения собственных армий. Спустя годы, не без подачи «сверху», участники этих переговоров напишут в мемуарах, что нам предлагали старье. Но это не так. Достаточно объективно посмотреть на то, *каким* оружием воевали англичане в тот же период времени в Северной Африке, чтобы заметить, что нам предлагались те же танки и самолеты, какими они сами воевали с немцами и итальянцами. Впрочем... Вскоре после на-



Командующий 4-м Украинским фронтом И.Е.Петров на Willys MB. Карпаты, осень 1944г.

чала переговоров в среде американских и английских специалистов сложилось мнение, что участники переговоров с советской стороны некомпетентны. Вот только один из примеров.

Непонимание среди союзников вызвала заявка СССР на поставку ежемесячно самолетов в соотношении: 300 бомбардировщиков и 100 истребителей, а не наоборот. Английские эксперты не могли понять, зачем Красной Армии дальние бомбардировщики, если их радиуса действия не хватало даже, чтобы долететь от линии фронта до румынских нефтепромыслов, не говоря уже о территории Германии... Еще более удивило англичан, что на следующем заседании русские легко согласились с аргументацией английских специалистов. Этот факт породил сомнения в обоснованности других советских заявок.

Еще один пример. Под влиянием успехов немецких мотоциклетных батальонов советские военспецы заказывали большое количество мотоциклов. Американские представители легко убедили заказчиков в целесообразности использования вместо мотоциклов легких открытых автомобилей... По отзывам зарубежных участников этой конференции в переговорах царил дух непродуманности и некомпетентности, что подрывало авторитет заказчиков в глазах поставщиков. Во многом первая заявка по ленд-лизу носила политический характер: советские представители с ведома руководства демонстрировали мощь РККА, договаривались о наступательных вооружениях, вели переговоры о второстепенных стратегических материалах.

Конференция длилась 3 дня, по ее результатам на Советский Союз льготы ленд-лиза были распространены с 1 октября 1941 года. Лорд Бивербрук и А.Гарриман подписали протокол сроком на 9 месяцев о поставках объемом 1 млрд.долларов, которые предстояло «сосредоточить в Англии и США и подготовить для поставки в Советский Союз в период с октября 1941 года до конца 1942 года».. (Интересен отзыв о конференции участвовавшего в ней известного советского авиаконструктора А.С.Яковлева: «В ходе переговоров

американцы ничего конкретного нам не предлагали... Они больше выпрашивали, что нам нужно на будущее. Практически ни о чем и не договорились». То есть миллиард долларов для А.Яковлева, еще недавно собиравшего свои самолеты в кустарной мастерской, не деньги. Обидно, когда специалисты такого ранга говорят неправду, пусть даже из высоких политических побуждений). 7 ноября решение о льготах подтвердил президент США. К сожалению, политическая договоренность не сразу воплотилась в поток вооружений. Здесь сказывалось влияние двух факторов: прежде всего экономического - промышленность США была не готова к столь интенсивному военному производству. Не следует исключать и политический момент - для многих в США СССР представлялся ненадежным и нежизнеспособным союзником, поэтому предпочтение отдавалось традиционной поддержке Великобритании. Весьма наивно выглядят утверждения ряда историков, что США уже осенью обязаны были начать поставки в полном объеме. Не будем забывать, что одним из пунктов договора, подписанного советским Союзом, было положение о самовывозе поставляемых вооружений (так, например, получала ленд-лиз Англия, американские транспорты не входили в зону военных действий). Трудно комментировать этот пункт. Состояние советского транспортного флота было крайне плачевным: царские корабли были уже сильно изношены, а новые строились по устаревшим проектам, и количество их было недостаточным. В самый трудный период войны «шапкозакидательское» положение о самовывозе лишило страну тысяч танков, пушек и самолетов. Пройдет совсем немного времени, и неуместные амбиции спишут на нежелание американской стороны начать поставки в полном объеме. Вскоре, увидев полную неспособность советского торгового флота справиться с тогда еще весьма ограниченным объемом поставок, союзники добавили пункт «способствовать транспортировке этих поставок в Советский Союз».

Взвод разведки на Willlys MB.





Батарея М-13-16 на шасси Ford-Marmon-Harrington NN-6 SOE-4. Декоративные белые круги на покрышках свидетельствуют, что снимки сделаны, скорее всего, на полигоне.

Именно «способствовать», а не взять всю доставку на себя, как это фактически произошло в дальнейшем.

Лорд Бивербрук в Москве дал также устное обязательство увеличивать поставки на 50 процентов в течение каждого последующего полугодического периода, однако это обязательство выполнить оказалось невозможно ввиду возросших военных потребностей союзников на Дальнем Востоке. Организация этих поставок была возложена на англо-американский комитет по поставкам во главе с лордом Бивербруком, а впоследствии во главе с Иденом. В сентябре 1941 года Иден смог доложить, что за шесть месяцев, как и было предусмотрено протоколом, все материалы, намеченные к поставке в Советский Союз, подготовлены к отправке. Однако не все из них попали в Россию. Ограниченная пропускная способность коммуникаций в Иране и трудности использования Владивостока после вступления в войну Японии вынудили большую часть грузов поставлять морем вокруг мыса Нордкап в Мурманск и Архангельск. Из-за нехватки кораблей сопровождения число конвоев пришлось сократить до ми-

нимума. В общей сложности было выделено 100 транспортных судов, которые предполагалось направить в СССР в составе 17 конвоев.

До декабря 1941г. СССР получил 360778т грузов, правда, большая часть из них шла еще за полную оплату, доля ленд-лиза составляла всего 545 тысяч долларов в общем объеме. При этом военные автомобили, ручное огнестрельное оружие, средства связи и снаряжение оседали в штабах и внутренних войсках, по сути, не достигая фронта, хоть полмиллиона долларов - сумма значительная. С октября 1941-го по 30 июня 1942 года США обязались поставить в СССР среди прочих товаров 85000 грузовых автомобилей; реально же прибыло 16502 грузовика, т.е. 19.4% плановых поставок. Поставки по основным группам - танкам и самолетам, составляли приблизительно четверть заявки.

Конкретные договоренности относительно объемов и дат были достигнуты только в июне 1942 года, спустя год после гитлеровского вторжения. До того времени помощь Запада была незначительной, хотя ничего значительного в этот период СССР на Западе

и не заказывал. Исключения составляли разве что переговоры о возможном переходе РККА на английский патрон и перевооружении вновь сформированных частей винтовками Ли-Энфилда. К счастью, разум восторжествовал, и работа советских оружейников получила реальную оценку, а не «определенное мнение», продиктованное первыми поражениями на фронте.

К осени 1941 года агрессором была захвачена территория, на которой размещались две трети промышленных предприятий СССР. Военно-промышленный комплекс прекратил бы свое существование, если бы не эвакуация 1500 промышленных предприятий с европейской территории СССР на восток. Станки и оборудование были перевезены и собраны вновь всего за шесть месяцев. Благодаря этому неслыханному маневру, к началу 1942 года военная промышленность СССР стала набирать обороты, а к зиме превзошла фа-

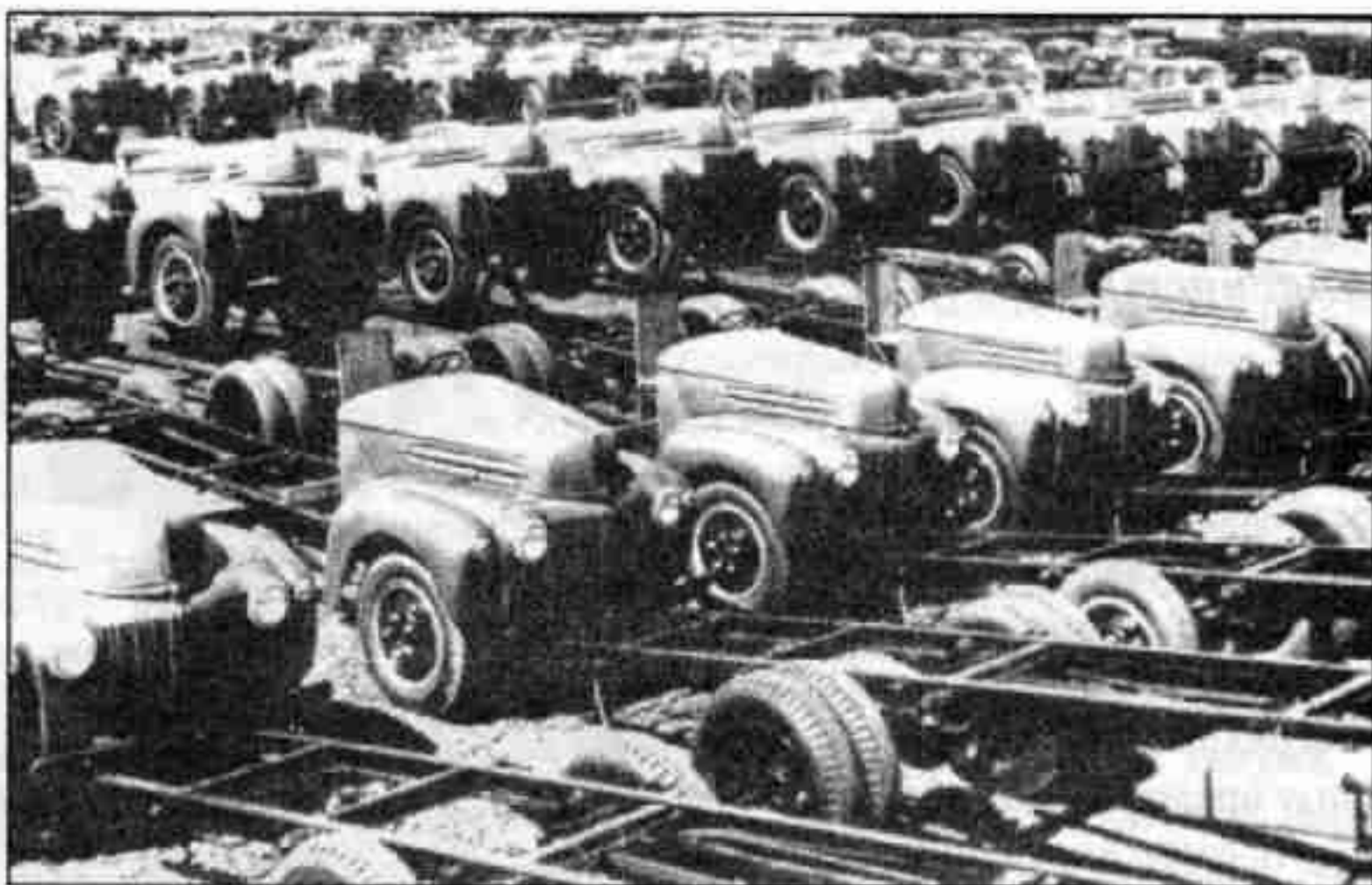
Американский ленд-лиз в Китае: истребители P-47 с китайскими опознавательными знаками. Рядом заправщик на шасси Ford.



шистскую Германию по производству танков и самолетов. К концу того же года ленд-лиз представлял собой лишь ручеек в могучем потоке вооружений, направляемых на фронт. Ах, если бы все ограничивалось только количеством танков, тогда бы перелом в войне произошел уже в конце 1942-го... Увы, в большинстве необходимых позиций армейского вооружения и снаряжения образцы, производимые советской промышленностью, пока еще морально отставали от германских аналогов - легковые машины, истребители, крупнокалиберные пулеметы, радиостанции и радиолокаторы... Даже то немногое, что поступало к нам по ленд-лизу, было необходимо как воздух. Независимо от количества танков и самолетов, в 1942-м германская армия была оснащена лучше. Ленд-лиз хоть в какой-то мере компенсировал этот дефицит.

Впрочем, и с ленд-лизом не все получалось. И не следует в этом вопросе во всем винить англичан и американцев. Нарком внешней торговли А.И.Микоян, давая в конце войны оценку Инженерному отделу наркомата, отмечал, что в 1941-м советские специалисты потратили около двух месяцев на знакомство с британской военной техникой и изучение языка. Пока они вникали в курс дела, закончилась битва под Москвой... На протяжении всего 1941г. Амторг и Торгпредство в Великобритании были не в силах вести контроль за отгрузкой вооружений в СССР. Из семи сотрудников Артиллерийского отдела Амторга в США четверо «были мало знакомы с артиллерийскими вопросами», и почти никто не знал английского языка.

В феврале 1942 года Рузвельт авансировал второй миллиард долларов и пожелал пересмотреть условия предоставления кредита. Эти вопросы обсуждались в Вашингтоне во время визита Молотова в США в мае 1942 года. Был подготовлен Второй протокол сроком на 1 год, согласно которому намечались поставки общим объемом 8 млн. тонн грузов. США и Англия представили перечень военных материалов, из которого русские могли выбрать необходимые им предметы снабжения в пределах указанных лимитов. Американский перечень включал 1,1 млн.т вооружения и военной техники, 1,8 млн.т промышленного оборудования, 4,3 млн.т продовольствия. Кроме того, намечалось поставить по 212 самолетов и 10000 грузовых автомобилей в месяц, 7500 танков, промышленное оборудование, медикаменты и медицинское оборудование. Великобритания приняла на себя более скромные обязательства. До конца 1942 года она обещала поставлять ежемесячно 200 самолетов-истребителей и 250 танков. На последующий период англичане не могли дать полной гарантии, но выражали надежду, что вместе с американцами они обеспечат поставку 1000 танков в месяц, противотанкового вооружения, предметов снабжения для флота, а также продолжат поставки таких видов сырья, как алюминий, никель, олово, медь и каучук. Вместе с тем трудности по доставке всех этих материалов возросли. 13 ноября Иден нарисовал безрадостную картину скапливания грузов из-за отсутствия конвоев для их доставки в северные порты и средств отгрузки их из районов Персидского залива. Он признал, что «нынешняя неспособность [союзников] обеспечить сплошной поток грузов усложняет



Готовые к отправке шасси Ford 2G8T в Дирборне (Dearborn). Эта модель была наиболее массовым коммерческим грузовиком ленд-леза.

проблему поддержания хороших отношений с Россией». К концу года задолженность Англии по поставкам выросла до 949 самолетов-истребителей и 545 танков, а США отправила лишь четвертую часть обещанного числа автомобилей.

10-12 марта 1943 года палата представителей и сенат конгресса США одобрили продление срока действия закона о ленд-лизе. В то же время в 1943 году английские поставки в СССР по сравнению с 1942 годом сократились более чем на 2/3. В соответствии с принятым протоколом обязательства по поставкам в СССР взяла на себя Канада. Несмотря на дипломатические сложности, в Советский Союз в значительных количествах стали прибывать канадские автомобили (до 5.02.42 СССР и Канада не имели дипломатических представительств, а официальные отношения между сторонами были установлены лишь 12.06.42). Канада предоставила СССР помощь на сумму 160

Т а б л и ц а 1

Доля различных стран в общем объеме американских поставок по ленд-лизу

Страна	Объем поставок в млн. долларов	Доля в общем объеме ленд-леза
Великобритания	30.3	65.86%
СССР	9.8	21.30%
Франция	1.4	3.04%
Китай	0.63	1.37%
Остальные страны	3.87	8.41%
Итого:	46.0	100%

До 1944г. перевозки американской техники через Атлантику были сопряжены с большими опасностями.

млн.долларов. Для Канады тех лет объем поставок беспрецедентный.

Объемы поставок и доли различных стран в общем объеме американских поставок по ленд-лизу представлены в таблице №1.

В годы «холодной войны» в отечественной и зарубежной литературе сформировались две полярные оценки ленд-лиза - от нашей «должны были поставлять раньше и больше», до заокеанской

- «высшее проявление бескорыстной помощи» (книга американца В.Кимбола о ленд-лизе названа «Самый бескорыстный акт»). Остановимся на средней точке зрения: ни американцы, ни тем более англичане (города которых уничтожались бомбами из нашей стали самолетами, заправленными нашим бензином) ничего нам не были должны. С другой стороны, военные поставки были выгодны западным союзникам и никак не являлись бескорыстным благотворительным актом. Газета «Нью-Йорк таймс» писала в 1941г.: «Помощь США Советскому Союзу не есть дружественный жест... Она является лишь выражением того факта, что Германия представляет наибольшую опасность, и что Соединенным Штатам выгодна любая мера, направленная к тому, чтобы Гитлер завяз в России». Это обидная историческая реальность, но если страна в первые месяцы войны потеряла большую часть своих танков, самолетов и автомобилей, приходится воевать тем, что предложат взамен союзники. В 1942-м слова Сталина о низком качестве ленд-лизовского оружия и военного снаряжения никому на ум не приходили.

1.2. Пути ленд-лиза

Военные поставки в СССР из США и Великобритании шли по нескольким маршрутам. С августа 1941 года грузы поступали Северным морским путем в Мурманск, Архангельск, Северодвинск (Молотовск). Грузы из Соединенных Штатов принимали также Владивосток, Петропавловск-Камчатский, Ногаево (Магадан), Находка. Американские легчики перегоняли самолеты из Аляски в Сибирь, позже к этим перелетам присоединились и отечественные пилоты.

Из первых 14 конвоев в Северные порты, проводка которых осуществлялась под покровом полярной ночи, было потеряно лишь 4 транспорта, однако с наступлением весны опасность проводки конвоев возросла. Немцы сосредоточили в норвежских водах крупные силы флота во главе с линкором «Tirpitz». Оценив уязвимость полярных конвоев, немецкое командование направило в Норвегию подводные лодки и самолеты для регулярного патрулирования в этих водах. Но над немецкими подводниками довлела стратегическая



доктрина повышения объемов потопленного тоннажа. Полярные воды в этом плане были не столь привлекательны, как Американское побережье или Северная Атлантика. Потому сколько бы ни пытались отечественные исследователи задним числом объявить Заполярье стратегическим театром для кригсмарине, надо признать, что фашистских субмарин было здесь не так уж и много. Потери союзников достигли самой высокой точки в июле, когда произошла катастрофа с конвоем PQ-17: только 11 из 36 транспортов, входивших в состав этого конвоя, достигли порта назначения. По рекомендации Адмиралтейства комитет обороны принял решение, что «в создавшейся обстановке риск проводки конвоев в северные русские порты настолько велик, что продолжать ее было бы неоправданно». Всего в 1941-1942 годах в Заполярье немцы потопили 64 судна.

Для охраны конвоев привлекались значительные силы (в основном британские), и тем не менее из 17.5 млн. тонн стратегических материалов, отправленных из портов США и Великобритании в СССР в годы войны, были потеряны 1.3 млн. тонн. После гибели каравана PQ-17 Уинстон Черчилль наложил запрет на использование северного маршрута до наступления полярной ночи, и поставки в Советский Союз необходимых грузов должны были прекратиться на полгода. Однако следующий конвой, PQ-18, вышел в путь «по светлоте» уже в сентябре, в разгар Сталинградской битвы, и, несмотря на потерю 23 транспортов, сумел доставить 149797 тонн военных грузов. Всего же в ходе войны в Мурманск, основной северный порт с начала 1942г., от союзников было доставлено 4 млн. тонн военных грузов. В ходе конвойных операций потоплено 99 судов, погибли 2773 иностранных моряка (в частности, до 01.09.42 из 48210 автомашин ленд-лиза в пути было потеряно 10431).

С ноября 1941г. начал действовать и южный путь через порты Ирана и Ирака в Армянскую, Азербайджанскую и Туркменскую республики. В ряде источников появление южного маршрута однозначно объясняется опасностями северного пути. Во многом это так, но анализ грузопотоков для порта Мурманск по ведомостям Инженерного управления НКВТ СССР объективно свидетельствует, что автомобили не были для этого порта существенной составной частью ленд-лиза

в течение всей войны.

Объем грузопотока по ленд-лизу через порт Мурманск на протяжении войны показан в таблице №2.

Автомобилей как таковых нет среди грузов, прибывавших в северные порты (хотя некоторая часть машин скрывалась в пунктах «Бронеавтомобили, транспортеры», «Ремонтные мастерские», «Тракторы» и «Трайлеры»). В любом случае эти цифры несопоставимы с тысячами грузовиков, пересекшими границы СССР с юга. К слову, для нужд Мурманского порта в конце 1943г. было выделено 50 ленд-лизовских «студебекеров»... Но вернемся к разговору о южном пути поставок.

Возможность доставки грузов через Иран исследовались англичанами еще с 1941г. (в ноябре провезено 2972т, в декабре 10530т и т.д.). 19 сентября 1941 года Черчилль писал Сталину: «Я придаю большое

значение вопросу об открытии сквозного пути от Персидского залива до Каспия не только по железной дороге, но и по автомобильной магистрали, к постройке которой мы надеемся привлечь американцев с их энергией и организационными способностями». Английская администрация на Ближнем Востоке начала работы по подготовке Трансиранской железной дороги к перевозкам грузов для СССР: в начале 1941г. она могла пропустить не более двух поездов в сутки. Также была проведена реконструкция портов в Хорремшехре, Бендер-Шахпуре и Басре. Американская строительная фирма «Фолспен» начала строительство шоссе от Хорремшехра на север и железнодорожной ветки от Ахваза к этому же порту с ответвлением на Танума.

В октябре 1941 года пропускная способность портов Персидского залива оценивалась в 60 тыс.т, Ар-

Таблица 2

Грузы, прибывшие по ленд-лизу в порт Мурманск в годы войны

Наименование груза	1942 г.	1943 г.	1944 г.	1945 г.
Самолеты (шт.)	1331	627	202	437
Авиамоторы (шт.)	719	225	615	384
Авиазапчасти (т)	964.1	2248.3	22051.4	4782.0
Танки (шт.)	1855	770	889	656
Самоходные пушки (шт.)	-	133	3	-
Моторы танковые (шт.)	80	145	71	241
Бронемашины, вездеходы, транспортеры (шт.)	907	3	119	9
Транспортеры зарядных станций (шт.)	-	61	-	-
Тракторы (шт.)	-	54	222	-
Ремонтные мастерские танковые (шт.)	8	44	10	-
Запчасти танковые (т)	4216.1	4555.9	2344.0	3064.0
Трайлеры М-9 (шт.)	-	20	10	66
Дизели (шт.)	-	64	235	571
Бензомоторы (шт.)	-	243	824	326
Батареи 90-мм пушек (шт.)	2	3	-	2
Пушки 40-мм и 37-мм (шт.)	47	338	248	-
Вооружение разное (т)	2730.5	1587.0	1992.9	96.1
Боеприпасы (т)	20199.1	12721.5	10152.0	2642.4
Порох (т)	2299.5	8129.8	8490.8	2061.3
Дымовые шашки (шт.)	54660	48640	164401	19863
Локаторы GL-2 (шт.)	61	55	-	-
Локаторы GL-3 (шт.)	-	4	79	12
Локаторы других типов (шт.)	-	39	112	351
Рации SCR-399, -299 (шт.)	-	-	13	318 22
Рации других типов (шт.)	172	911	2796	3495
Радиомастерские (шт.)	-	-	-	83
Полевой кабель (км)	28057.9	49681.7	49821.3	50946.5
Телефоны полевые (шт.)	23311	10200	1995	40260
Грузы связи (т)	773.8	641.4	1741.5	2776.0
Морские грузы (т)	577.7	2593.5	2941.8	7496.5
Торпедные катера (шт.)	-	15	73	51
Самоходные баржи (погруз. места)	-	-	-	270
Прочие грузы (т)	1158.0	1688.6	363.9	777.15



Перевалочные пункты, центры сборки и дороги ленд-лизовских поставок в районе Персидского залива

хангельска - в 300 тыс.т и Владивостока - в 140 тыс.т. Ограничителем для южного пути доставки выступали внутренние пути сообщения Ирана - одноколейная железная дорога через Тегеран на Каспий у Бондер-Шаха. Она была относительно новой (постройка 1928-1938гг.), но совершенно не приспособлена к интенсивным грузоперевозкам. Шоссейные дороги были слабым подспорьем в увеличении потока грузов. Кроме того, по этим же путям нужно было осуществлять снабжение местного населения и английских войск, которые располагались в Иране и Ираке и содержались летом 1942 года в боевой готовности к отражению немецкого удара через Кавказ в том случае, если оборона русских рухнет. Дополнительный путь подвоза проходил от станции Пок-Конди в Индии через Захедан и по шоссе на дороге Сербише - Каин - Машхед - Ашхабад, однако трудности доставки грузов из Туркестана на фронт делали этот маршрут неприемлемым для Советского Союза.

Правитель Ирана Реза-шах откровенно симпатизировал Гитлеру. Под давлением Запада Реза-шаху пришлось отречься от престола и ретироваться в Южную Африку. 29 января 1942 года сын шаха Ирана, унаследовавший трон, подписал англо-советско-иранский договор, по которому СССР и Великобритания обязались уважать территориальную целостность Ирана, защищать от агрессии со стороны Германии и ее союзников, разместить в Иране сухопутные, морские и военно-воздушные силы и вывести их не позже, чем через 6 месяцев после окончания боевых действий.

Юго-западная часть Ирана была занята английскими войсками. Позднее сравнительно небольшая зона в Южном Иране была отведена американскому контингенту (30 тысяч). На север Ирана, согласно договору, пришли советские части и сформированная в СССР польская армия генерала Вл.Андерса. Зона радиусом 100км вокруг Тегерана оставалась не занятой союзными войсками.

10 июля комитет начальников штабов, находясь под впечатлением катастрофы с конвоем PQ-17, принял решение направлять основной поток грузов через Пер-

сидский залив. Через три дня комитет обороны также принял решение прекратить отправку конвоев и одновременно дал указание англо-американскому комитету по поставкам «изучить вопрос и доложить о количестве грузов для России, которые в настоящее время и в дальнейшем можно будет направлять через Персидский залив». Одновременно Гарриман, работавший в тесном сотрудничестве с англо-американским комитетом по поставкам, обратился к Гопкинсу с предложением, чтобы сухопутные войска США взяли на себя функции по обеспечению работы иранских железных дорог. Это предложение 16 июля через президента США было передано Черчиллю. 27 июля комитет по поставкам принял решение, что все грузы из США, которые можно прямо транспортировать в зону Персидского залива, не будут адресоваться в Великобританию, как это делали раньше. Теперь в зону Персидского залива стали направляться не только самолеты, грузовые автомашины, тягачи, медь, цинк и феррохром непосредственно из Америки, но и грузы из австралоазиатского района и района Индийского океана - каучук, сизаль, чай, шеллак, графит, шерсть и свинец. Чтобы распределить этот поток грузов, требовалось разработать программу повышения пропускной способности портов и внутреннего транспорта в Иране. Быстро изучив местные условия, американцы предложили план мероприятий, которые должны были обеспечить увеличение поставок через Иран до 252 тыс.т в месяц.

Первой группой военных специалистов, отправленных в Иран, руководил И.С.Кормилицын (его заместитель - Л.И.Зорин). Они работали в тесном контакте с аппаратом торгпредства СССР в Иране во главе с В.П.Мигуновым, с «Ирансовтрансом» (руководитель - Л.Е.Краснов) и посольством СССР во главе с послом А.А.Смирновым. Общий контроль за перевозками ленд-лиза южным путем осуществлял заместитель председателя СНК СССР А.И.Микоян.

Автомобильная техника прибывала в иранские и иракские порты на сухогрузах в контейнерах в виде сборочных комплектов. Англичанами и, чуть позже,

американцами было создано несколько автосборочных предприятий. В порту Хорремшехр - авиа- и автосборочный заводы, в порту Бушир - автосборочный завод; в Рафадае - английский автосборочный завод. В марте 1943 года контроль за работой Трансиранской магистрали и портов в Персидском заливе был передан из рук английской администрации в ведение США. В страну прибыла военная миссия США, американцы взяли в свои руки руководство жандармерией Ирана и его финансами.

В середине 1943 года также заработали предприятия в Шуайбе (Ирак) в местечке Андимешк на Трансиранской железнодорожной магистрали. На всех автосборочных предприятиях работали местные жители, администрация состояла из американцев и англичан, а принимали продукцию советские военные специалисты. На авиазаводе в Абадане - полковник И.А.Образков, на автозаводе в Бушире - полковник Л.И.Зорин, в Андимешке - майор М.А.Сергейчук.

Качество сборки сначала было низким, поскольку союзники платили мало. Сборка автомобилей велась вручную, а квалификация большинства рабочих оставляла желать лучшего. Советские представители настаивали на улучшении условий работы иранского пролетариата. Были построены барачные городки, организовано питание, оплата труда стала сдельной, за брак установили штрафы.

23 февраля 1942 года первая колонна из 50 «доджей» отбыла из Бушира через Шираз, Исфахан (Исфаган), Тавриз и Джульфу (иранскую и советскую) в Союз. Регулярный перегон автотехники в СССР стал возможным лишь с апреля...

10 марта 1942г. президент США объявил о распространении закона о ленд-лизе и на Иран. В начале 1942 года через Персидский залив в СССР поступало примерно 2000 автомобилей в месяц, хотя «с потолка» был установлен план в 120 машин в день. В 1943 году транспортный поток увеличился до 5000-10000 автомобилей в месяц.

Перегон автомобилей более чем на 2000км через горы и равнины оказался сложной операцией для организаторов, водителей и техперсонала. За первую половину 1942 года с большим напряжением удалось построить разветвленную систему дорог, пунктов питания и профилактики, наладить охрану колонн и мест стоянки. Последнее было немаловажным: все машины шли загруженными до предела - везли оружие, запчасти, продукты и другие товары, поставляемые союзниками, а на дорогах

свирепствовали банды. И не только банды. Несмотря на то, что в Иране находились войска союзной коалиции, нацистская агентура спровоцировала открытое выступление кашкайских племен на юге страны. Наиболее значительной фигурой при этом был офицер абвера, в прошлом генеральный консул Германии в Тавризе, Шульце-Хольтус. Восставшие имели в районе Исфахана 20-тысячную армию, вооруженную стрелковым оружием и артиллерией. Для подавления мятежа англичанам пришлось подтянуть моторизованные части из Египта. (При этом, редкий случай, СССР не высказал поддержки национальному движению против английского империализма).

Обострение положения на Сталинградском направлении в немалой степени осложнило и положение в Иране. Во-первых, трансиранская трасса ленд-лиза вела теперь в отрезанное Закавказье, во-вторых, над дорогами ленд-лиза теперь нависали 26 турецких дивизий. Существовала реальная угроза, что турки выступят на стороне Германии и через иранскую территорию нанесут удар на Ленкорань и Баку. (События в Иране и Закавказье во многом выходят за рамки данного исследования и авторы отсылают читателей за подробностями к книге С.М.Штеменко «Генеральный штаб в годы войны»).

Но стрельба - стрельбой, а автосборка набирала



Фронтовые дороги. Вверху на заднем плане Studebaker US6, перед ним установка М-13-16 на шасси Studebaker US6, на переднем плане санитарный ЗИС-5В и танк Т-34-85.

Распределение грузопотоков ленд-лиза по маршрутам (доля перевозок в процентах от общего объема поставок)

Год	Персидский залив	Дальний Восток	Север СССР	Черное море	Арктика*
1941	3.7	53.6	42.7	-	-
1942	28.8	29.9	38.7	-	2.6
1943	33.5	49.8	14.2	-	2.5
1944	28.8	45.8	23.4	-	2.0
1945	1.2	56.6	19.8	18.5	3.9

* Под «Арктическим маршрутом» подразумевается доставка американских грузов Северным морским путем с частичной выгрузкой на Чукотке, в Норильске и окончательными пунктами назначения Мурманск, Архангельск.

темп. Одним только заводом в Андимешке собрано и отправлено в СССР около 78000 автомобилей. Всего же южным путем в нашу страну попали две трети всех ленд-лизских автомашин. В немалой степени этому способствовали действия американской администрации, доминировавшей в регионе. Соединенные Штаты и Великобритания обязывались подготовить к поставке из своих морских портов в период с 1 июля 1942 года по 30 июня 1943 года 3,3 млн. коротких тонн (907.2кг) грузов для отправки в Россию северным путем и 1,1 млн.т через Персидский залив. 1 октября 1942г., незадолго до подписания Второго Протокола о ленд-лизе, главой управления службой в Персидском заливе (Persian Gulf Service Command) был назначен генерал Д.Х.Коннолли. Под его руководством пропускная способность «иранского коридора» была доведена до 200 тысяч тонн в месяц.

22 сентября Объединенный англо-американский штаб издал соответствующую директиву. Начальнику американского командования обслуживания в зоне Персидского залива предписывалось организовать и обеспечить работу баз в Бендер-Шахе, Хорремшехре, Тануме, Ахвазе и Бушире, оказывать содействие в эксплуатации шоссейных дорог из портов в общем направлении на Тегеран и контролировать работу американского автотранспорта на этих дорогах, организовать и обеспечить работу железных дорог, ведущих из указанных портов в столицу. Обеспечение перевозок через Ирак оставалось в ведении англичан. На командующего английскими войсками в Иране и Ираке генерала Уилсона возлагалась ответственность за установление очередности перевозок и распределение грузов, однако командующий американскими войсками генерал-майор Коннолли имел право через комитет начальников штабов США обжаловать решения Уилсона в Объединенном англо-американском штабе. В директиве особо подчеркивалось: «Ввиду того, что первостепенной задачей участия Соединенных Штатов в обеспечении эксплуатации путей сообщения, идущих из Персидского залива в Тегеран, является увеличение поставок в Россию и обеспечение их непрерывности, английское военное командование, контролируя очередность перевозок и распределение гру-

зов, не должно своими действиями мешать достижению указанной цели и, во всяком случае, исходить из требований обеспечить отражение угрозы жизненно важным нефтяным районам Персидского залива».

Распределение грузопотоков ленд-лиза по маршрутам представлено в таблице №3.

С ослаблением военно-морских сил Германии в Заполярье южный путь стал терять свое значение: гнать ненагруженные машины было нецелесообразно, и автосборка переместилась в СССР. В 1945-м южный грузопоток переориентировали на Черное море. Сборочные предприятия в Иране демонтировали. Советские, американские и английские специалисты уезжали на родину. Всего с марта 1942г. и до конца войны автозаводы Персии собрали для СССР более 184 тысяч автомобилей. Кроме того, 7 тысяч машин было передано для эксплуатации на иранских трассах. 15 октября 1944 года выведен состав советского военного лагеря в Шуайбе. 24 октября закрылось агентство в Басре. В ноябре 44-го собраны последние автомобили в Андимешке, завод демонтирован в январе 45-го. Демонтированные автосборочные заводы из Андимешка и Хорремшехра были переданы Советскому Союзу для сборки автомобилей, поступающих по черноморскому маршруту. В январе 1945г. ликвидировано агентство в Бендер-Шахпуре. Теперь автомобили шли в СССР преимущественно дальневосточным путем. По всей европейской части страны работали автосборочные предприятия. Горьковский автозавод занимался сборкой американских автомобилей с ноября 1941 года по октябрь 1944 года, затем сборочное оборудование было отправлено ближе к фронту, в Минск, где заняло помещения построенного немцами авторемонтного завода фирмы «Daimler-Benz», будущий МАЗ. (В 1972г. на экраны СССР вышел фильм «Мировой парень», в котором о создании МАЗа повествуется примерно в таких словах - «партизаны вышли из леса и решили построить здесь завод»...) Первые 50 грузовиков минского автопредприятия пошли на фронт уже в ноябре. Автосборкой ленд-лиза занимались московские ЗИМ, КИМ и многие другие предприятия, там же производился ремонт вернувшихся с фронта машин.

1.3. Объемы поставок

Оценивая роль ленд-лиза, советские военные историки часто приводили данные, согласно которым он составлял лишь около 4% от всего производства в СССР. Это данные в какой-то мере освещают объемы ленд-лиза, хотя во многом они неточны. Легко установить источник этого «цифрового лукавства» - в 1948г. вышла книга председателя госплана Н.А.Вознесенского «Военная экономика Советского Союза», где утверждалось, что поставки союзников в 1941, 1942 и 1943гг. составили лишь 4% всей продукции Советского Союза. Эта цифра скорее дезориентировала, ибо 1941г. вообще нельзя назвать годом ленд-лиза, да и сравнивать англо-американские поставки следовало не с полным объемом военного производства за *весь* 1941г., хотя считать надо, безусловно, от 22 июня. Поставки 1944-1945гг. в этой цифре вообще не учтены. Тем не менее во время телемоста СССР - США цифра «4%» звучала уже как объем ВСЕХ поставок за все годы войны.

Теперь о качественном составе помощи по ленд-лизу. Вот пример. Одним из важнейших компонентов вооружения бомбардировщика является прицел. Это один из самых сложных приборов, требующий высокого уровня развития оптических технологий. Прицелы мы получали из США. По отношению ко всей массе бомбардировщика масса оптического прицела намного меньше одного процента. Но лишенный этой малой детали бомбардировщик не может точно поражать цель. Этот пример выходит за рамки данного исследования, но ясно показывает поверхностность сопоставления двух цифр 4 и 96 процентов. (Он прозвучал во время телемоста СССР-США «Вспоминая войну»). Продолжая эту мысль, можно долго и заслуженно гордиться советскими «полуторками» и «трехтонками», но... Но с началом серийного выпуска «катюш» в стране не нашлось иного трехосного шасси кроме ленд-лизовского Studebaker US6, в СССР не разрабатывались и не строились амфибии, так что машины Ford GPA и GMC DUKW были единственными и лучшими, не было в СССР и универсальных носителей оружия типа Dodge WC, не было тягачей-транспортёров типа Scammell Pioneer или Dimond-T 980, не было, не было, не было... Да и в количественном отношении число зарубежных автомашин почти вдвое превышает выпуск отечественных заводов в годы войны (правда, в некоторых работах машины, собранные из комп-



На улицах Берлина, 1945г. Willys MB с «типовой» фанерой кабиной. На заднем плане установка БМ-13-16 на шасси Studebaker US6.

лектов в СССР, посчитаны как советские. Не верите? А в то, что американский Vantam RC, не имеющий фирменных табличек, представляли как первый советский джип?). Документально зафиксировано, что в 1942 году даже некоторые танковые корпуса (1-й бтк и 8-й механизированный) пришлось направлять на фронт без машин... С увеличением ленд-лизовской помощи подобные факты не повторялись, а ведь суммарное количество машин отечественного выпуска в РККА только снижалось.

В течение осени ежемесячный объем поставок России не поднимался выше 40 тыс.т. Только в 1943 году начался их значительный рост (данные в английских длинных тоннах = 1016кг):

январь	51 285	июль	178 742
февраль	68 808	август	164 422
март	75 605	сентябрь	199 293
апрель	101 155	октябрь	217 254
май	127 572	ноябрь	214 587
июнь	147 193	декабрь	248 018



Колонна грузовиков Studebaker US6 и International M5H-6 буксируют пушки ЗИС-3.



Перераспределение ленд-лиза: советская помощь Югославии - продовольствие американское, грузовики канадские (Dodge T-110-L5).

Одновременно заметно увеличился объем американских поставок морем в порты Дальнего Востока. В августе 1942 года общий объем прибывших грузов составил 78 616т и достиг самого высокого уровня в сентябре 1943 года - 313 479т. Благодаря использованию средневосточных и дальневосточных маршрутов удалось нейтрализовать действия немцев на атлантических коммуникациях. В результате объем грузов, поступивших в Советский Союз в 1943 году, по существу, вдвое превысил их объем в 1942 году и составил 4.794.545т против 2.453.097т. В 1944 году эта цифра достигла 6.217.622т (именно эту цифру не посчитал в своей работе Н.А.Вознесенский).

Таким образом, несмотря на многие разочарования, размолвки и потери, западные союзники сумели обеспечить Советский Союз все возрастающим количеством промышленного сырья, продовольствием для населения, танками, самолетами и транспортом для войск. Во всем этом проявился значительный вклад Запада в победные кампании Красной Армии на завершающем этапе войны.

Вполне очевидно, что в улучшении продовольственного снабжения армии, особенно с начала 1943 г., заметную роль сыграли поставки по ленд-лизу. Ог-

Погрузка продовольствия на ленд-лизовские грузовики в Польше.



ромное значение для Красной Армии имели также все возрастающие поставки автомашин «студебекер», «додж» и «виллис», которые в значительной мере способствовали повышению маневренности Красной Армии. Во время боев под Сталинградом они встречались еще не слишком часто, но начиная примерно с марта 1943 г. они стали непременной частью боевой техники на всех фронтах. Эти грузовики и «джипы», безусловно, способствовали приданию Красной Армии «нового облика» и непрерывному росту ее колоссальной боевой мощи после Сталинграда.

Вопрос об американской, английской и канадской помощи Советскому Союзу имел свои политические и психологические аспекты.

В 1942 г. помощь со стороны союзников, безусловно, не принималась особенно всерьез: в 1941-1942 гг. поставки из Америки грузов составили лишь 1,2 млн.т, а поставки из Англии - 532 тыс.т. Некоторые виды тяжелого вооружения, полученные в этом году (самолеты «харрикейн», танки «матильда» и т. п.), оказались неудовлетворительными. В 1943 г. английские поставки остались на том же уровне, тогда как американские поставки резко возросли, увеличившись до 4,1 млн.т (а если считать и первые четыре месяца 1944 г. - то превысило 6 млн.т). Сюда входило и более 2 млн. т продовольствия. Кроме этого, за период с 22 июня 1941 г. по 30 апреля 1944 г. США отправили Советскому Союзу следующие материалы:

- 6430 самолетов;
- 3734 танка;
- 10 минных тральщиков;
- 12 канонерских лодок;
- 82 корабля меньшего тоннажа;
- 210 тыс. автомашин;
- 3 тыс. зенитных орудий;
- 1111 зенитных установок «Эрликон»;
- 23 млн. ярдов армейского сукна;
- 2 млн. покрышек;
- 476 тыс.т высокооктанового авиационного бензина;
- 99 тыс.т алюминия и дюралюминия;
- 184 тыс.т меди и изделий из меди;
- 42 тыс.т цинка;
- 6.5 тыс.т никеля;
- 1.2 млн.т стали и стальных изделий;
- 20 тыс.т станков;
- 17 тыс.мотоциклов;
- 991 млн. патронов;
- 22 млн. снарядов;
- 88 тыс.т пороха;
- 130 тыс.т тринитротолуола;
- 1.2 млн.км телефонного провода;
- 245 тыс. телефонных аппаратов;
- 5.5 млн. пар армейской обуви и другое промыш-

ленное оборудование на сумму 257 млн. долларов (включая оборудование нефтеперегонных заводов, энергосиловое оборудование, экскаваторы, краны, паровозы и т.п.).

За период с 22 июня 1941г. по 30 апреля 1944 Англия отправила в Советский Союз грузов весом 1150 тыс.т, из которых прибыло 1041 тыс.т. Сюда входили:

- 5800 самолетов;
- 4292 танка;
- 12 минных тральщиков;
- 103 тыс.т каучука;
- 35 тыс.т алюминия;
- 33 тыс.т меди;
- 29 тыс.т олова;
- 48 тыс.т свинца;
- 93 тыс.т джута.

Обратите внимание на позиции «олово» и «каучук». Чтобы покрыть потребность в этих стратегических материалах, Германия отправляла за тридевять морей корабли-блокадопрорыватели (из которых половина гибла в пути). СССР получал эти товары по сути бесплатно. А ведь несмотря на достижения химии, без натурального каучука автомобильные покрышки было не произвести.

Кроме того, Англия поставила небольшие количества других сырьевых материалов, взрывчатых веществ, снарядов и прочих военных материалов, а также свыше 6 тыс. станков и другого промышленного оборудования на сумму 14 млн. фунтов стерлингов. Общая стоимость канадских поставок за тот же период составила около 355 млн. долларов; сюда входило 1188 танков, 842 бронетранспортера, около миллиона снарядов, 36 тыс.т алюминия и 208 тыс.т пшеницы и муки, помимо других более мелких поставок (приведенные цифры - не выдумка авторов, а сообщение Наркомвнешторга, опубликованное в «Правде» в июне 1944г., через несколько дней после высадки союзников в Нормандии).

К концу войны эти цифры стали еще выше. С октября 1941г. и до мая 1945г. в Россию было отгружено свыше 15 млн.т поставок. Важнейшими из них были следующие:

1) 427 тыс. грузовиков, 13 тыс. транспортеров, свыше 2 тыс. машин артиллерийско-технической службы и 35 тыс. мотоциклов;

2) нефтепродукты (2670 тыс.т);

3) продовольствие (4478 тыс.т), включая муку. По словам генерала Дина, «Считая, что численность Красной Армии составляла 12 млн. человек, означало, что на каждого из них приходилось по 200г пищевых концентратов в день» и «стоимость наших поставок и услуг составила около 11 млрд. долл. Даже если и не они обеспечили русским победу, эти поставки, безусловно, принесли им большую пользу»;

4) железнодорожное оборудование.

Эти цифры выглядят внушительно. Видно, например, что значительная часть обуви и обмундирования для Красной Армии была изготовлена в Америке, и что Америка и Англия поставляли также большое количество стратегического сырья авиационного бензина и многое другое. Самолетов и танков, хотя и неодинаково хорошего качества, тоже было отправлено не так уж мало. Но все же они составляли сравнительно небольшой процент всех самолетов и танков, передан-

ных на вооружение Красной Армии. По данным, содержащимся в выступлении Сталина перед избирателями в 1946 г., за последние три года войны в Советском Союзе было выпущено около 100 тыс. танков, 120 тыс. самолетов, 360 тыс. орудий, свыше 1,2 млн. пулеметов, 6 млн. автоматов, 9 млн. винтовок, 300 тыс. минометов, около 700 млн. снарядов, около 20 млрд. патронов и т.д. Отметим, что автомобили и мотоциклы в докладе Сталина не упоминались - доля отечественного производства в их общей массе была небольшой.

Количество танков, поставленных в СССР по ленд-лизу показано в таблице №4.

Т а б л и ц а 4

Бронетанковая техника, поставленная в СССР по программе ленд-лиза

Наименование	Количество
<u>Американские танки</u>	
Легкий М3А1	1676
Легкий М5	5
Легкий М24	2
Средний М4А2 (с 75-мм пушкой)	1386
Средний М4А2 (с 76-мм пушкой)	2007
Тяжелый М26	2095
БРЭМ М31	1
	115
<u>Английские танки</u>	
Valentine	3782
из них канадских	1388
Matilda	1084
Churchill	301
Cromwell	6
Tetrarch	20
Мостоукладчик	
Valentine-Bridgelayer	25
<u>Американские самоходные установки</u>	
ЗСУ М15А1	100
ЗСУ М17	1000
САУ Т48	650
САУ М18	5
САУ М10	52
<u>Английские бронетранспортеры</u>	
Universal Carrier	2560
Из них канадских	1348
<u>Американские бронетранспортеры</u>	
М2	342
М3	2
М5	421
М9	413
Т16	96
М3А1 Scout Car	3340
LVT	5



*Studebaker на послевоенной службе.
(фото из коллекции
Л.Л.Казаневича)*

Если считать приведенные Сталиным цифры правильными, то они свидетельствуют, что тяжелое вооружение, поставленное союзниками (танки и самолеты), составило примерно 10-15% общего его количества.

Нет никакого сомнения, что ленд-лиз сыграл немалую роль в победе над общим врагом. Но несомненно и то, что он появился слишком поздно, чтобы стать решающим фактором, позволившим выстоять в начале войны. Да, СССР обошелся бы и без ленд-лиза - но за счет еще больших усилий и жертв. Нельзя считать, что это была «вроде бы» помощь. Это была помощь. Важная, и во многом решающая. Вместе с тем поставки по ленд-лизу стали для США одним из крупнейших источников усиления экономики, обеспечив массовый сбыт американских товаров на внешнем рынке. Если в 1939 году США произвели 2866000 легковых и 710000 грузовых автомобилей, то в 1941-м - 3779000 и 1060000 соответственно. Рост очевиден. К слову, на фоне этих объемов поставки в СССР выглядят весьма скромно - в 1942г. в СССР был поставлен 36881 грузовик. По существу, из средств налогоплательщиков США инвестировали развитие промышленной базы своих производителей, выкупая их продукцию для других стран. Эта мысль проходит красной нитью во многих изданиях, увы... Примерно 30 последних лет своего существования Советский Союз поставлял вооружение, продовольствие и транспортную технику развивающимся странам и своим стратегическим союзникам почти на ленд-лизовских принципах (то есть с весьма слабыми гарантиями возможной оплаты или возврата). Почему же про этот период не пишут, что это стало «одним из источников усиления экономики»?

Как отмечал в своих воспоминаниях корреспондент Би-би-си в Москве Александр Верг, начиная с 1943г. Красная Армия, безусловно, ценила всякую помощь со стороны Запада, будь это самолеты «аэрокобра» и «киттихок», автомашины «додж» и «джипы», мясные консервы, армейская обувь или медикаменты. Особенно высоко ценились автомашины. Фактом остается и то, что сырьевые материалы, поступающие от союзников, были огромным подспорьем советским оборонным предприятиям. Но это все же не устраня-

ло острой психологической проблемы, создавшейся в результате того простого факта, что русские теряли в войне миллионы людей, а людские потери англичан и американцев были несравненно меньше.

Отчасти именно из-за этих настроений в стране Советское правительство предпочитало как можно меньше говорить о поставках с Запада. Понятно, что такая позиция вызывала недовольство союзников, и первый крупный инцидент из-за «неблагодарности» русских произошел в марте 1943 г., когда посол США в Москве адмирал Стэндли пожаловался на пресс-конференции на «неблагодарное» отношение советских властей к частным пожертвованиям в «Фонд помощи России» и к американской помощи вообще.

Несколько дней спустя советская печать опубликовала очень подробное сообщение, в котором указывалось, сколько именно материалов было отправлено из США в Советский Союз с начала войны. Важно было, как указывал Стэндли, умиротворить конгресс, в котором эти обвинения русских в неблагодарности вызвали много шума.

Но вот Вторая мировая война закончилась. Какова была дальнейшая судьба переданных английских, американских и канадских автомашин? В соответствии с договором СССР должен был вернуть всю оставшуюся исправную технику, но мог и выкупить ее. Часть автомобилей после капитального ремонта в 1946-1947 годах была возвращена союзникам в северных и дальневосточных портах. Происходило это так: союзники пригоняли несколько барж и корабль, оснащенный прессом и ножницами, специальная комиссия придирчиво принимала технику, проверяла соответствие заводской комплектации, после чего ее отправляли под пресс и грузили на баржи в виде прессованного металлалома. Причину такого отношения многие ищут во внешнеполитической обстановке, в желании янки унижить воинов, воевавших на этих машинах, хотя вполне уместным будет вопрос - зачем американцам уже изрядно изношенные машины, с двигателями, испорченными низкосортным бензином, да еще и некачественной азиатской сборки?

Большая же часть «виллисов», «доджей» и «студебекеров» еще долго служили в армии и народном хозяйстве.

2. Автомобили ленд-лиза

«Начавшаяся война резко отличается от всех прошлых войн, как война машин»

И.В.Сталин

В рамках союзнических поставок по ленд-лизу в СССР поступали автомобили примерно 50 моделей 25 автомобильных фирм (не считая производителей спецоборудования и запасных частей). Больше всего в Советский Союз поставили автомобилей Studebaker US6 - их было около 152000. Довольно много было легковых автомобилей Willys MB и Ford GPW - 50501. Машин других моделей было меньше, а некоторые присылались в единичных экземплярах. Общее же число пришедших в СССР английских, канадских и американских автомобилей составило 477785 (из США 1815281 брутто тонн на 1040084\$).

Временной график поступления тех или иных моделей сейчас, вероятно, уже не восстановим. Известны общие объемы поставок в брутто-тоннах. Автомобили, транспортеры и мотоциклы, поставленные по Первому протоколу, составили 161316т, по Второму Протоколу - 381483т, по Третьему - 615271т, по Четвертому - 657211т. Причем, по I Протоколу 1941г. при заявке на грузовики и джипы «не менее 5000» реально было поставлено 45209 машин из США и 3001 из Великобритании. Что касается конкретных моделей, то в источниках чаще всего приводятся годы начала выпуска тех или иных машин, а не даты их поставок в СССР. Тем не менее есть документально зафиксированный «временной срез».

Так до июля 1943 года в страну было ввезено 3 типа американских легковых автомобилей - Bantam RC, Willys MB и Ford GPW. Грузовые автомобили за тот же период поступали от 5 английских и 7 американских фирм, причем, английских автомобилей - 7 моделей и американских - 13 моделей. По принятой тогда классификации автомобили делились на 3 группы:

- машины армейского образца: Chevrolet G7107, Dodge T-203-B, Studebaker US6x6, Studebaker US6x4,

International M-5-6, GMC CCKW-352, GMC ACWX-353, GMC AFW-354, Dodge WC, Ford WOT8, Bedford OXD, Bedford OYD, Austin K-3, Austin K-30, Albion BY3N, Scammell SY2S;

- коммерческого образца: Chevrolet 4409, Dodge WF-32, Ford 2G8T;

- переходного типа: Ford-Marmon-Harrington HH-6 COE-4.

Первые партии автомашин прибыли в нашу страну осенью 1941 года. Технический комитет Главного автомобильного управления (ГАУ) Красной Армии при содействии НАМИ организовал испытания, на которых выяснялись вопросы пригодности различных марок для службы в Красной Армии и специфики их эксплуатации в различных условиях. С 18.07.42 по 15.05.43 в условиях тылового обслуживания фронтовых нужд Красной Армии проводилась контрольная эксплуатация 74 машин: 11 моделей 8 американских фирм и 5 моделей 3 английских производителей. Выводы, сделанные на основе полученных данных, определяли дальнейшие поставки. Еще недавно у нас немало писалось, что союзники присылали в СССР некачественную технику (при этом не сообщалась вся номенклатура поставок). Это подтасовка фактов - типаж и количество поставляемых машин и вооружений определялись советскими заказчиками, опирающимися на результаты испытаний и опыт боевой эксплуатации. Вся поставляемая техника использовалась в армиях Великобритании и США. И последнее - принцип ленд-лиза был таков: не нравится - не берешь, при этом списанная и бывшая в употреблении техника не предлагалась.

Большинство отечественных авторов в этом вопросе цитируют письмо Сталина Рузвельту или повто-



Что бы не писал Сталин о качестве заокеанской техники, американцы воевали на тех же машинах, что и поставляли нам. Американскую транспортную колонну грузовиков GMC CCKW 353 возглавляет транспортер M2A1 Scout. Бельгия, зима 1944/1945гг.



Советские войска освобождают Европу. У Willys MB лобовое стекло откинута на капот и зачехлено брезентом.

риют его выдержки без ссылок, невольно разделяя при этом позицию И.В.Сталина. В документе отмечалось, что американские танки очень легко горят от противотанковых ружей при попадании сзади и сбоку. Сталин писал, что советская сторона готова временно полностью отказаться от поставок танков, артиллерии, боеприпасов и прочего, но крайне нуждается в поставках американских истребителей, но не «киттихоков»... Не следует буквально понимать дипломатическую переписку: заявки на перечисленные группы товаров *не прекращались* до августа 1945-го, ну а от американских автомобилей СССР отказаться был просто не в состоянии.

Главным автомобильным управлением был поднят вопрос об обучении личного состава автомобильных

подразделений правилам эксплуатации и ремонта импортной техники. Были выпущены брошюры с упрощенным изложением правил эксплуатации. Тем не менее тысячи ленд-лизских автомобилей были водителями загублены. В немалой степени этому способствовали наставления Автомобильно-технического комитета ГАУ, официально требовавшего перегрузки импортной автотехники (представители комитета изучили ленд-лизские машины и нашли, что американские конструкторы неправильно оценивают их грузоподъемность). Такая позиция ГАУ вполне объясняется нехваткой автотранспорта, во фронтовых условиях автомобили приходилось грузить без всякой оглядки на нормативы. К слову, в 1945 году нормы загрузки несколько снизили. Но на основе эксплуатации перегруженных машин делался вывод, что импортные рессоры ненадежны (впрочем, ленд-лизские рессоры были много прочней рессор отечественного ГАЗ-ММ).

Результаты испытаний американских и английских автомобилей проведенные автомобильно-техническим кабинетом ГАУ представлены в таблице №5.

Кроме рессор, согласно докладу от 17.06.45 технического руководителя контрольной эксплуатацией, «шасси импортных автомобилей работают в основном надежно». Среди неисправностей и поломок в докладе отмечены следующие: «У автомобиля Додж-32 имеет место поломка зубьев шестерен полуосей и сателлитов при тяжелых условиях работы (рывками); у Форда - повышенный износ наконечников рулевых тяг, обрыв и срез болтов переднего крепления двигателя; у Шевроле особенно непрочное оперение. По трехосным автомобилям: Остин К-3 - частая поломка цапф

Т а б л и ц а 5

Результаты испытаний американских и английских машин ТК ГАУ

Автомобиль	Кол-во	Расход топлива	Макс. скор-ть	Капит. ремонт двигат.	Мощность двигателя на бензине		Поломки рессор	
					КБ-70	крекинг	кол-во	пробег
	<i>шт.</i>	<i>л/100км</i>	<i>км/ч</i>	<i>раз</i>			<i>шт.</i>	<i>км</i>
Американские								
Ford 2G8T	5	25.9	81.5	4	71.4	69.3	22	76230
Dodge WF-32	13	26.40	86	4	80.2	77.0	27	178707
Dodge T-203-B	1	30.93	70	1	-	-	-	-
Chevrolet G7107	5	27.0	76	1	68.0	63.7	6	61871
Chevrolet 4409	5	24.6	80	-	-	-	3	37364
Studebaker US 6x6	5	43.73	69	-	69.2	66.2	-	-
Studebaker US 6x4	6	37.43	-	-	-	-	-	-
International M-5-6	5	40.20	68	-	-	-	2	72990
GMC CCKWX-352	5	38.24	72	2	52.2	49.9	-	-
Willys MB	3	-	104	3	-	-	-	-
Bantam RC	1	-	86	1	-	-	-	-
Английские								
Bedford OXD	1	25.72	68	1	-	-	-	-
Bedford OYD	9	28.1	65	4	-	-	21	99834
Austin K-30	2	27.83	77	-	-	-	5	23060
Austin K-3	3	36.2	67	3	-	-	1	31162
Ford WOT8	5	36.98	69	-	-	-	-	-



Спуск катера на Днестре с автомобиля Studebaker US6. Фото 1944г.

передних колес и рам; у Джиемси - поломка ведомых дисков сцепления и обрыв шпилек крепления передних рессор; у «Интернационала» - поломка рам; у Студебекеров - разработка и обрыв наконечников продольной рулевой тяги, поломка нажимных дисков сцепления и случаи поломки чулков задних мостов при очень тяжелых условиях работы, обрыв шпилек крепления передних рессор (у модели 6x6). По армейским двухосным автомобилям повышенной проходимости: у Виллиса - малый срок службы амортизаторов, недостаточная прочность лонжеронов рамы и крепления кронштейна запасного колеса; у Доджа 3/4 т - интенсивный износ шестерен главной передачи в заднем мосту при употреблении низкокачественных смазок (не гипоидных); у Шевроле - поломки вала сектора руля, поломка коренных листов передних рессор».

Поломки рулевого привода, рам, выход из строя дисков сцепления - это все также следствие варварской перегрузки машин, когда в 2.5-тонную машину наставля-

ния требовали грузить 4 тонны. А потом советская 3-тонка во многих аспектах оказывалась гораздо надежнее...

Рекомендации по увеличению грузоподъемности ленд-лизовских автомобилей показаны в таблице №6.

Следует отметить, что двигатели импортных автомобилей для того времени имели относительно высокую степень сжатия и потому были очень чувствительны к качеству топлива. На низкосортном советском бензине они работали с детонацией, что служило причиной быстрого срабатывания моторов. Несколько в лучшем положении находились двигатели «студебекеров», имевшие меньшую степень сжатия: 5.6 против 6.1-6.75 у других «иномарок». В 1942 году бензин начали этилировать, что в значительной степени позволило избавиться от детонации. Но низкосортное топливо продолжало разрушать масло в картере, и долговечность двигателя оставалась невысокой.

Остановимся же на конкретных типах поставлявшихся автомобилей.

Таблица 6

Рекомендации по увеличению грузоподъемности ленд-лизовских машин, выработанные Автомобильно-техническим комитетом ГАУ Красной Армии

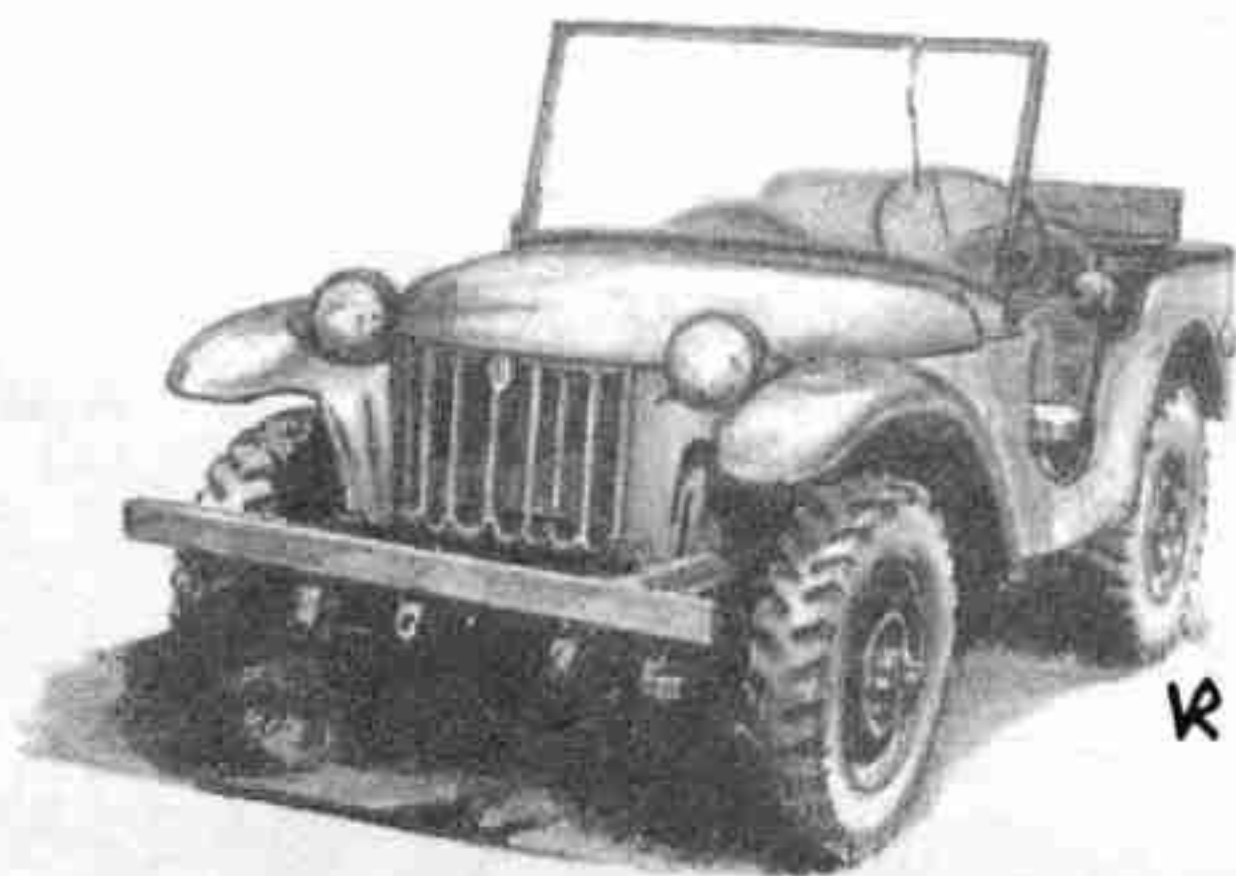
Тип машины	Американская грузоподъемность (т)	Грузоподъемность, рекомендованная в СССР (т)
<u>Нормативы по испытаниям 1944г.</u>		
Studebaker US 6x6	2.5	4
International M5-6	2.5	4
GMC CCKW-352	2.5-3	4
GMC ACKWX-353	2.5-3	4
Dodge WF-32	1.5	2
Chevrolet G7107	1.5	2
<u>Рекомендации начальника тыла КА в 1945г.</u>		
Studebaker US 6	2.5	3.5
International M5-6	2.5	3.5
GMC CCKW-352	2.5	3.5
Chevrolet G7107	1.5	2

2.1. Джипы

2.1.1. Bantam 40 RC

История этой машины началась в 1940 году, когда военное ведомство США сделало вывод о потребности в армейском легковом автомобиле повышенной проходимости.

В мае 1940 года армия США сформулировала основные требования для производителей: требовался 4-местный автомобиль (варианты - 3 места и 7.62мм пулемет, или - 2 места и груз 600 английских фунтов/272.2кг) с колесной формулой 4x4. Мощность двигателя должна была превышать 40л.с. Масса машины ограничивалась величиной 589.7кг (первоначально требования были еще круче - сначала 226.8кг, потом 544.3кг) при колесной базе 2032мм/80 дюймов (по начальным требованиям - 1905мм) и колее не шире 47 дюймов/1193.8мм. 24.06.40 эти предложения специально созданная комиссия Quarter Master Corps разослала 135 фирмам США, производившим автомобили или агрегаты к ним. Но только две согласились участвовать в конкурсе: небольшая и малоизвестная фирма «American Bantam Car Company» из города Батлер (шт. Пенсильвания) и «Willys-Overland Motors Inc.» из города Толедо (шт. Огайо). По условиям контракта общую компоновку нового автомобиля надо было дать уже через 5 дней, опытные образцы построить через 49 дней, а в случае одобрения проекта построить 70 машин еще через 26 дней. Фирма «Bantam» уложились в эти жесткие сроки, в июле скомпоновала, а в начале сентября показала первый прототип своего вездехода, имевшего снаряженную массу 921кг, значительно превышающую заданную. Увидев готовую машину, военные - Комитет по разработке малого разведывательного автомобиля, - смягчили требования, подняв допустимый максимальный вес до 2100 фунтов (953кг).



Первый джип - Bantam typ I

Машина была разработана шеф-конструктором Роем Эвансом под контролем главного инженера Карла Пробста (Karl Probst). Она имела внешние черты ранее выпускавшегося легкового автомобиля «Austin-7» при упрощенной задней части кузова. Разработка шла не на пустом месте - в 1939г. фирма уже пыталась продать военным 3 разработанных ею образца на основе спортивного родстера с двигателем 22 л.с. Тогда не удалось, но судьба дала «American Bantam» еще один шанс. В машине использовался 4-цилиндровый двигатель Continental Y-4112 мощностью 48л.с. (по данным испытаний в СССР - 45л.с.). Обе ведущие оси были взяты от легкового автомобиля Studebaker Champion с шарнирами равных угловых скоростей «Спайсер» (Spicer). Машина была готова за 3 дня до окончания срока конкурса.

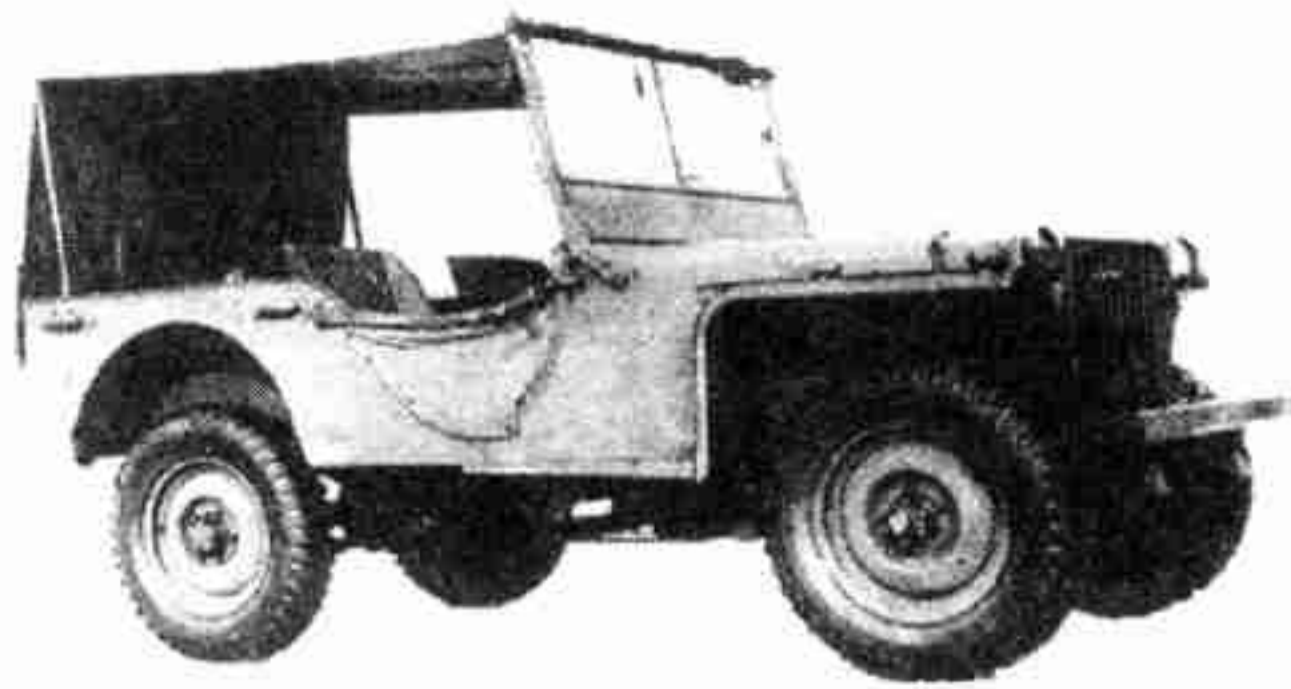
«Bantam» (type I) по праву можно считать первым джипом. Несмотря на значительное превышение массы, машина в целом понравилась военным. Она прошла трехнедельные испытания, одолев 3600 миль, в том числе по бездорожью, и, несмотря на многочисленные поломки, получила положительное заключение комиссии. Не отставали и конкуренты - «Willys» тоже получил срочный заказ на изготовление 70 машин для проведения в ноябре 1940 года войсковых испытаний на полигоне Кэмп Холаберд (Camp Halabird). «Bantam» существенно доработал на своей машине внешнее оформление кузова (type II или Bantam Mk.2), приблизив его к рациональному армейскому дизайну.

Писать о всех особенностях этой машины можно много, но остановимся лишь на некоторых деталях. У автомобиля BRC две средние траверсы рамы были изогнуты вниз и соединены между собой четырьмя стальными полосами, загнутыми на концах. Задняя траверса оборудовалась двумя бамперами. Боковые вырезы в кузове закрывались брезентовыми боковинами, укрепленными на турникетах (застежках) кнопочного типа. Рулевой механизм, состоявший из рулевого колеса, вала с червяком, рычага с пальцем и рулевой сошки, обеспечивал поворот передних колес на 26 градусов вправо или влево (у Willys MB только 20). Рессоры автомобиля Bantam RC состояли из 7 листов (у Willys MB - 9).

Восемь автомобилей было построено со всеми уп-

Джип Bantam RC в Красной Армии. Хорошо видны защитная скоба фары, меньший, по сравнению с Willys-ом, бампер и характерная «елочка» покрышек.

2.1.2. Willys MB



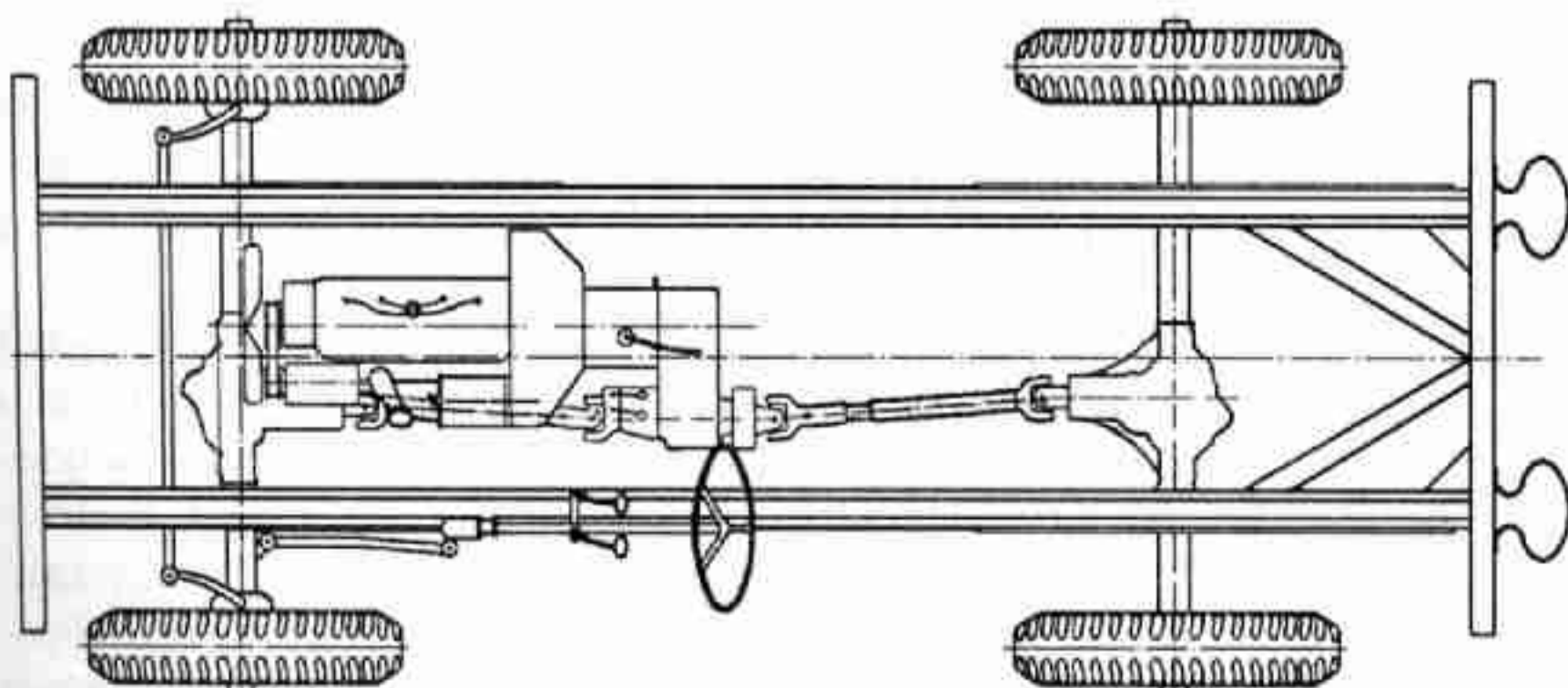
Джип Bantam 40RC.

руляемыми (передними и задними) колесами. На этом этапе запоздало и не очень успешно в борьбу за заказ включилась и фирма «Ford Motor».

Предварительные испытания всех трех конкурирующих автомобилей Bantam, Willys и Ford, проведенные в ноябре-декабре 1940 года, показали явные преимущества Willys. Тем не менее для дальнейших испытаний непосредственно в частях было заказано по 1500 машин каждой из трех фирм, и вновь только «Bantam» успел выпустить свою партию в установленный срок.

В конце 1940 года, в последний раз переработав внешний вид, «Bantam» построила производственный вариант - Bantam 40 RC, далеко не худший, если бы не маломощный двигатель и слабый рулевой механизм. Часть машин была отправлена в союзную Англию, но основная масса шла по ленд-лизу в СССР. Первые Bantam в качестве командирской машины появились на фронте осенью 1941 года в период битвы за Москву. Впоследствии они встречались в армии вплоть до конца войны. Но это были все те же машины из первых поставок: недостаточные производственные мощности фирмы не позволили ей развернуть массовое производство. Было построено всего 2675 экземпляров BRC, среди них 50 со всеми управляемыми колесами (при существенно возросшей маневренности они показали недостаточную устойчивость). И самое главное - соглашение о создании вездехода предусматривало выпуск 75 машин в день. «American Bantam» мог осилить лишь 30. Потому от дальнейшего выпуска «бантамов» отказались, а фирме достался малопрестижный заказ на армейские одноосные прицепы BT-3 для Willys MB. В 1942 году фирма «Bantam» прекратила свое существование.

Шасси автомобиля Bantam RC



В 1939 году Европу, лихорадочно готовящуюся к войне, посетил У.Кенеди (Ward M. Canady), президент небольшой автомобильной фирмы «Willys-Overland, Inc» (Толедо, штат Огайо). Он пришел к выводу о перспективности разработки легкого автомобиля-разведчика со всеми ведущими колесами. В следующем году экономическое положение фирмы ухудшалось с каждым днем: модель 1940 года Willys American не пользовалась спросом. Спасти положение мог только крупный военный заказ.

В мае 1940 года армия США сформулировала основные требования к легкому командирско-разведывательному автомобилю. Армейские требования были настолько жесткими по срокам, что у «Willys» остался один-единственный соперник: фирма «Bantam» - в июле она скомпоновала, а в начале сентября показала первый прототип своего вездехода. Получившаяся машина оказалась тяжелее заданных величин, но военные и сами уже поняли, что реальный автомобиль не может быть такого малого веса.



Willys MB

Фирма «Willys» схитрила, объявив указанные технические требования и сроки их выполнения нереальными и попросила для осуществления своего проекта более солидного автомобиля 75 дней, несмотря на то, что уже имела определенный задел в работе. (Наиболее «узким» местом оказалось отсутствие надежных управляемых ведущих мостов). Технические характеристики будущей машины (1043кг, 60л.с.) оказались много ближе к реальным потребностям военных, чем требования конкурса, во многом взятые с потолка. (Предложенные цифры скорее относились не к джипам, а к багги или квадроциклам, но до их появления в армии должно было пройти еще несколько десятилетий).

Имея полную информацию об автомобиле конкурента, «Willys» просто скопировал основные черты внешнего облика прототипа Bantam. Пройдут годы, и это будет зафиксировано юридически, но что уже тогда будут сто-



Willys MA

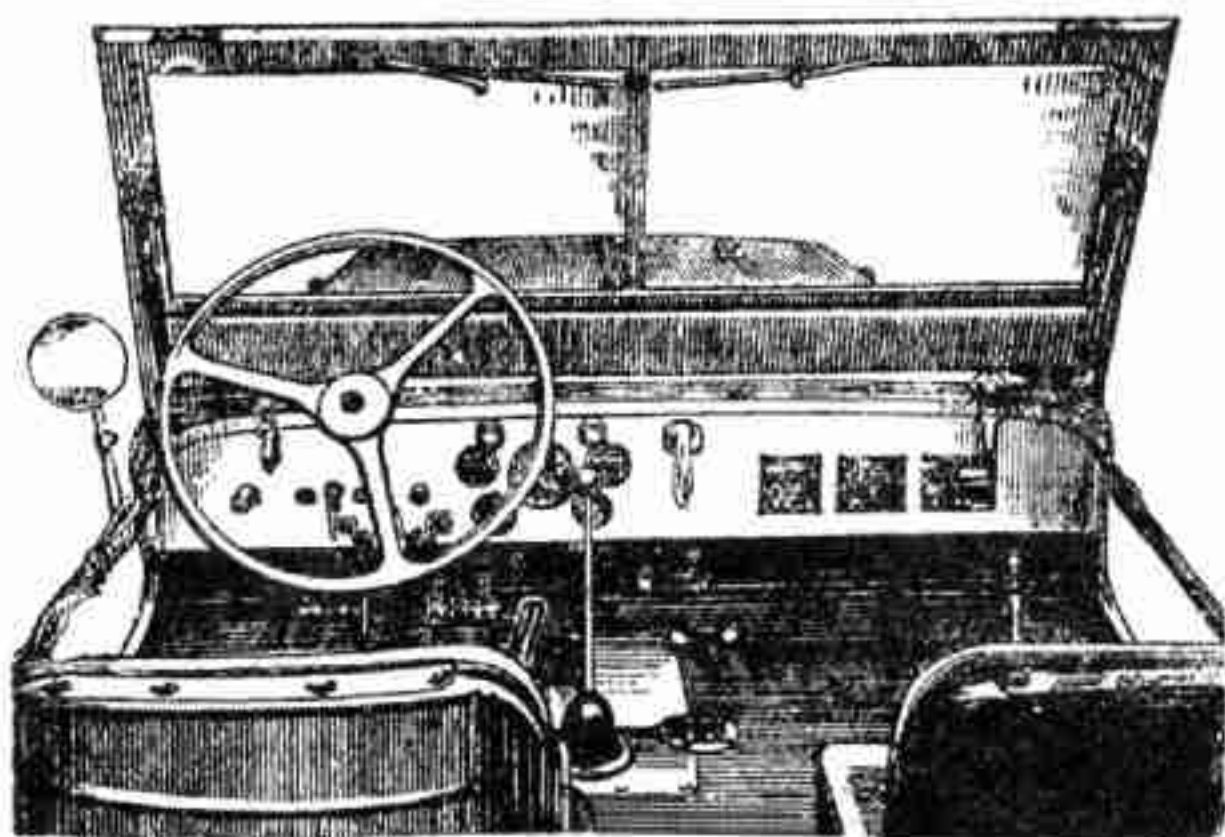
ить судебные решения, когда «Willys» победит, а «Bantam» практически прекратит свое существование. Первый опытный образец автомобиля «Willys», получивший название «Quad» («четверть»), был спроектирован шеф-конструктором фирмы Дельмаром Русом (Delmar Barney Roos) в октябре 1940 года.

Вскоре в процесс проектирования командирско-разведывательного автомобиля включилась и компания «Ford Motor». Предварительные испытания всех трех автомобилей Bantam, Willys и Ford, проведенные в ноябре-декабре 1940 года, показали явные преимущества Willys по динамике, проходимости и надежности. Более мощный, чем у конкурентов, двигатель Willys-Overland typ 441/442 Go Devil 60 л.с. оказался очень удачным. Коробка передач была стандартная трехступенчатая, подвеска - рессорная, а барабанные тормоза управлялись гидроприводом.

На основании проведенных испытаний военные не смогли выбрать победителя, но сформулировали очередные, теперь уже окончательные, требования: предельная масса ограничивалась 997,8кг, максимальная скорость до 88,5км/ч, минимальная устойчивая скорость - 3 мили в час (4,8 км/час), глубина преодолеваемого брода 457мм. Автомобиль был обязан брать подъем в 45 градусов и удерживаться на боковом уклоне 35 градусов. Конгресс США выделил средства на заказ каждой фирме по 1500 машин.

В начале 1941 года фирма «Willys» существенно переработала внешний вид и кузов своего вездехода,

Щиток контрольных приборов рычаги управления автомобиля Willys MB



получившего производственную марку MA. Он еще не приобрел своих законченных форм, но уже начал трудиться, попав в небольшом количестве и в Красную Армию. С июня до конца 1941 года фирма выпустила 1500 Willys MA, опять затянув установленные сроки.

В августе 1941 года «Willys» выпустил улучшенный заверченный вариант машины MB, отвечавший требованиям военных. Хотя по сравнению с MA длина увеличилась на 82,5мм, ширина - на 25,4мм, а масса возросла на 131,5кг. Фирме был выдан большой заказ на «виллисы», который для надежности продублировали на фирме «Ford Motor» (завод в г.Толедо). Всего по июль 1945 года было выпущено 361349 автомобилей MB, а с учетом фордовских копий - до победы на Тихом океане выпущена 659031 машина.

В годы войны ежедневный выпуск на заводе фирмы «Willys» составлял 400 машин на двух конвейерах при односменной работе. Завод имел механосборочный корпус, кузнечный цех и кузнечно-прессовый кор-

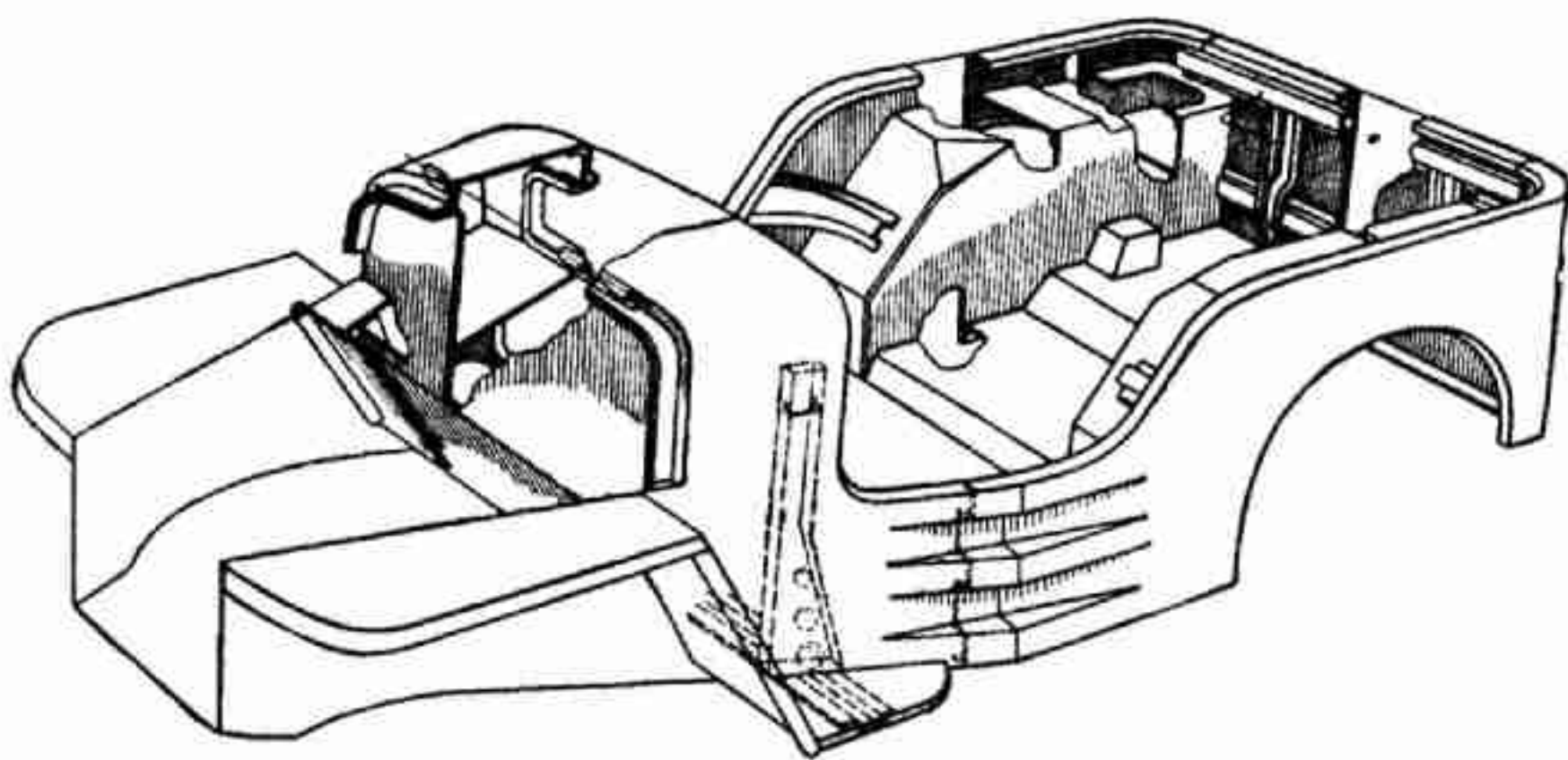
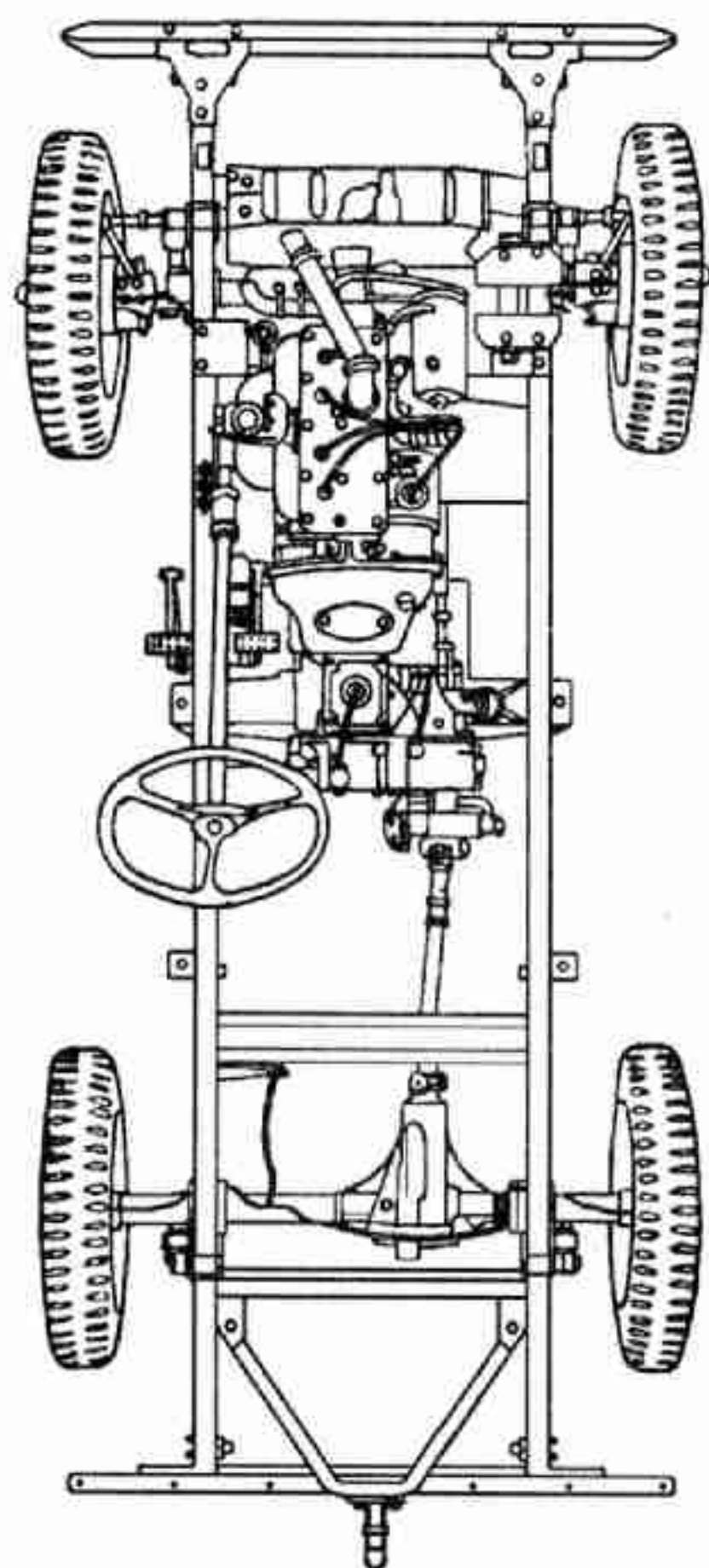
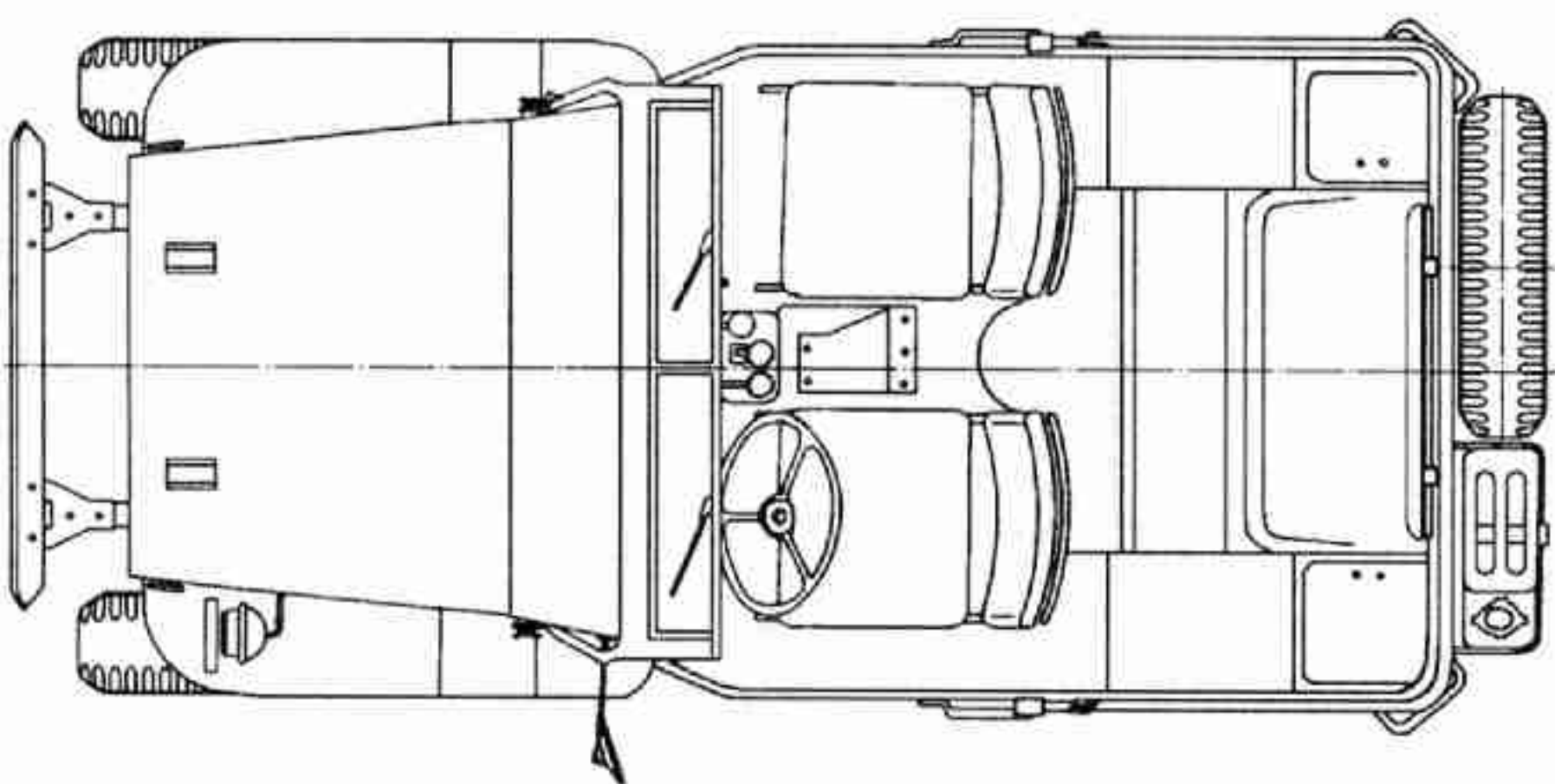
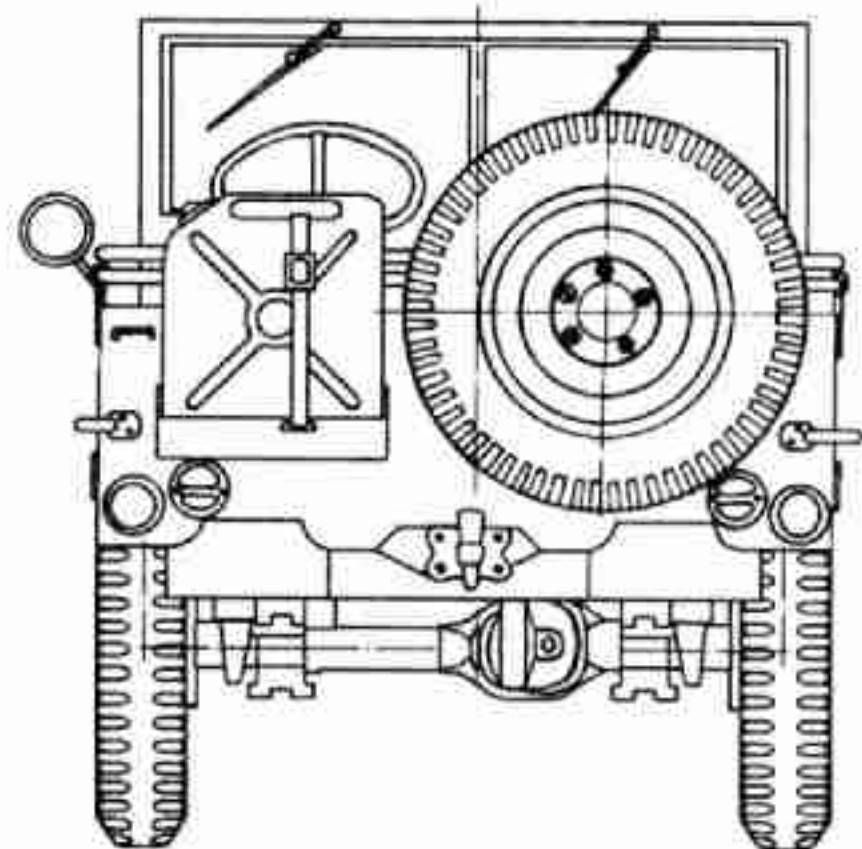
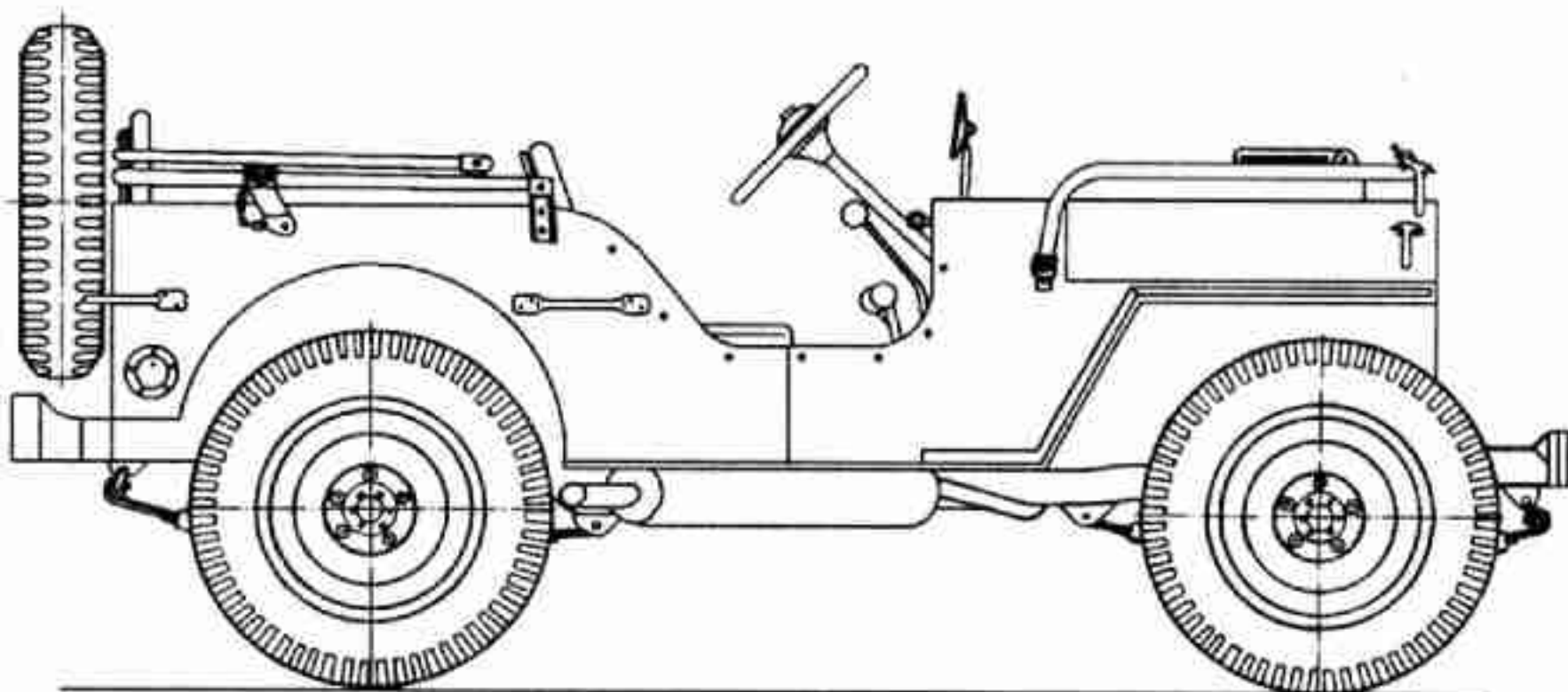
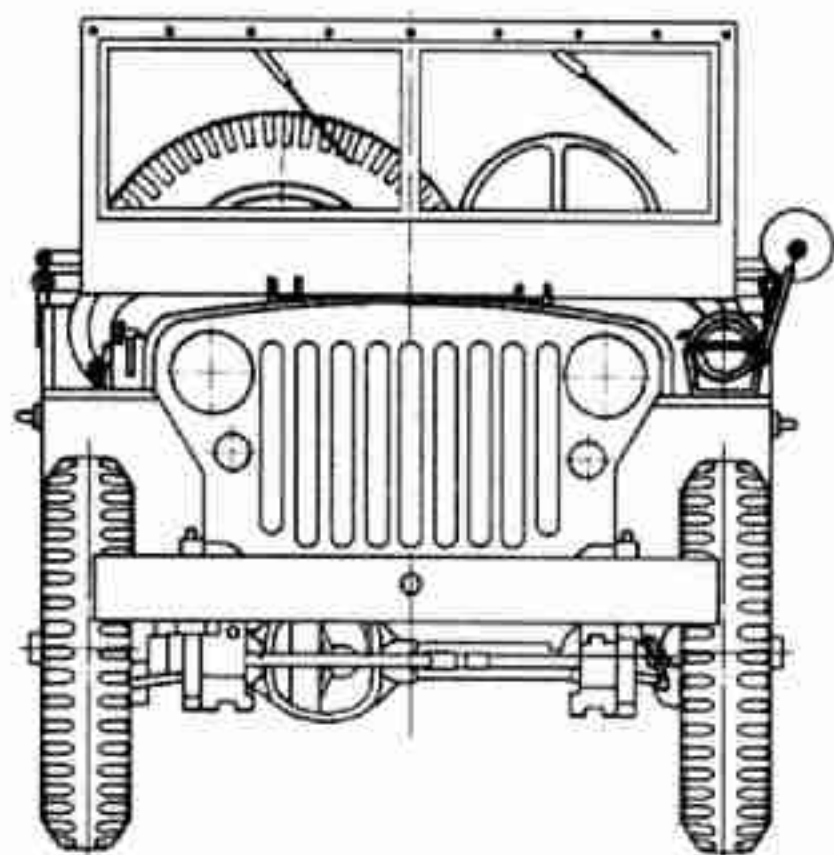
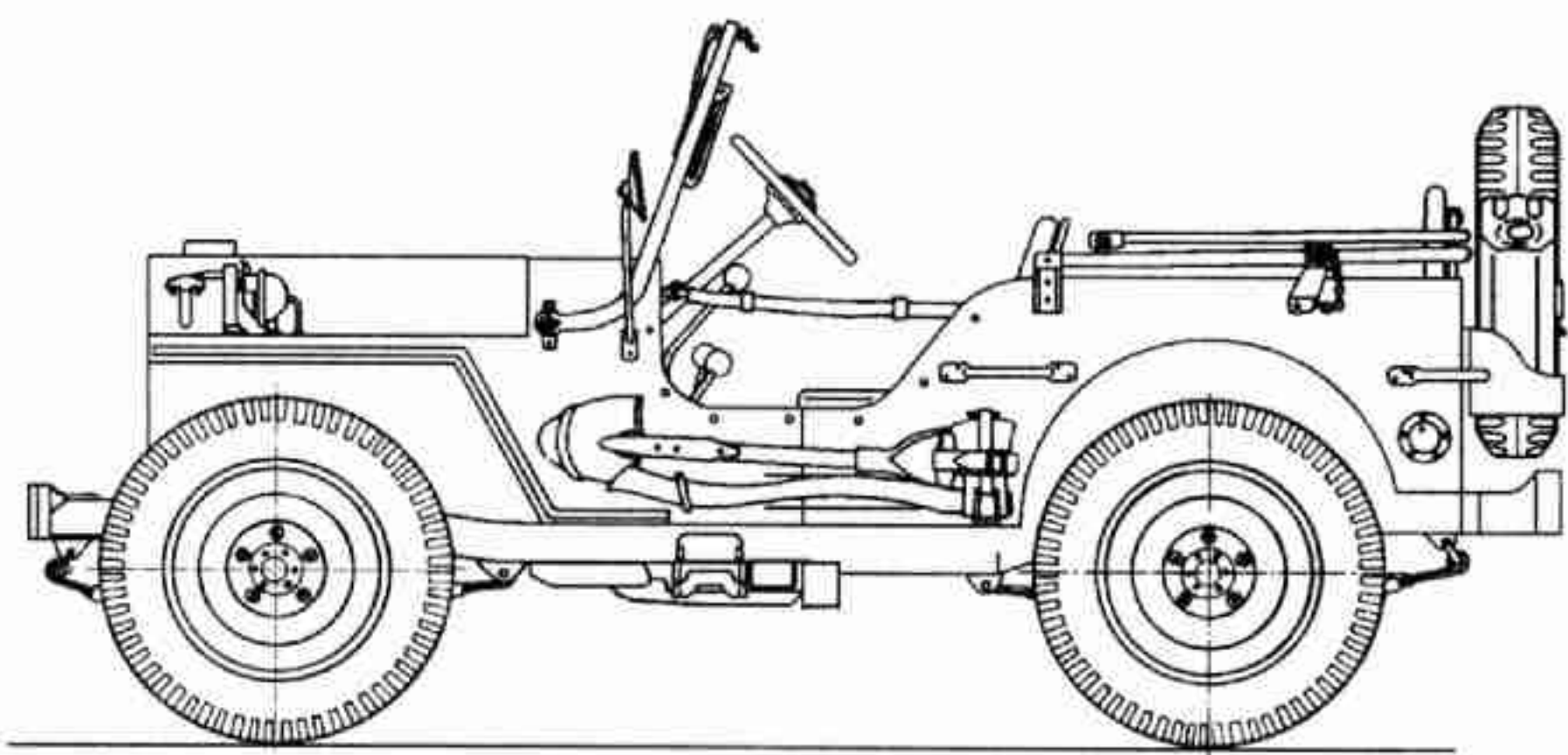


Так выглядел Willys MB спецподразделений британских сил в Северной Африке.

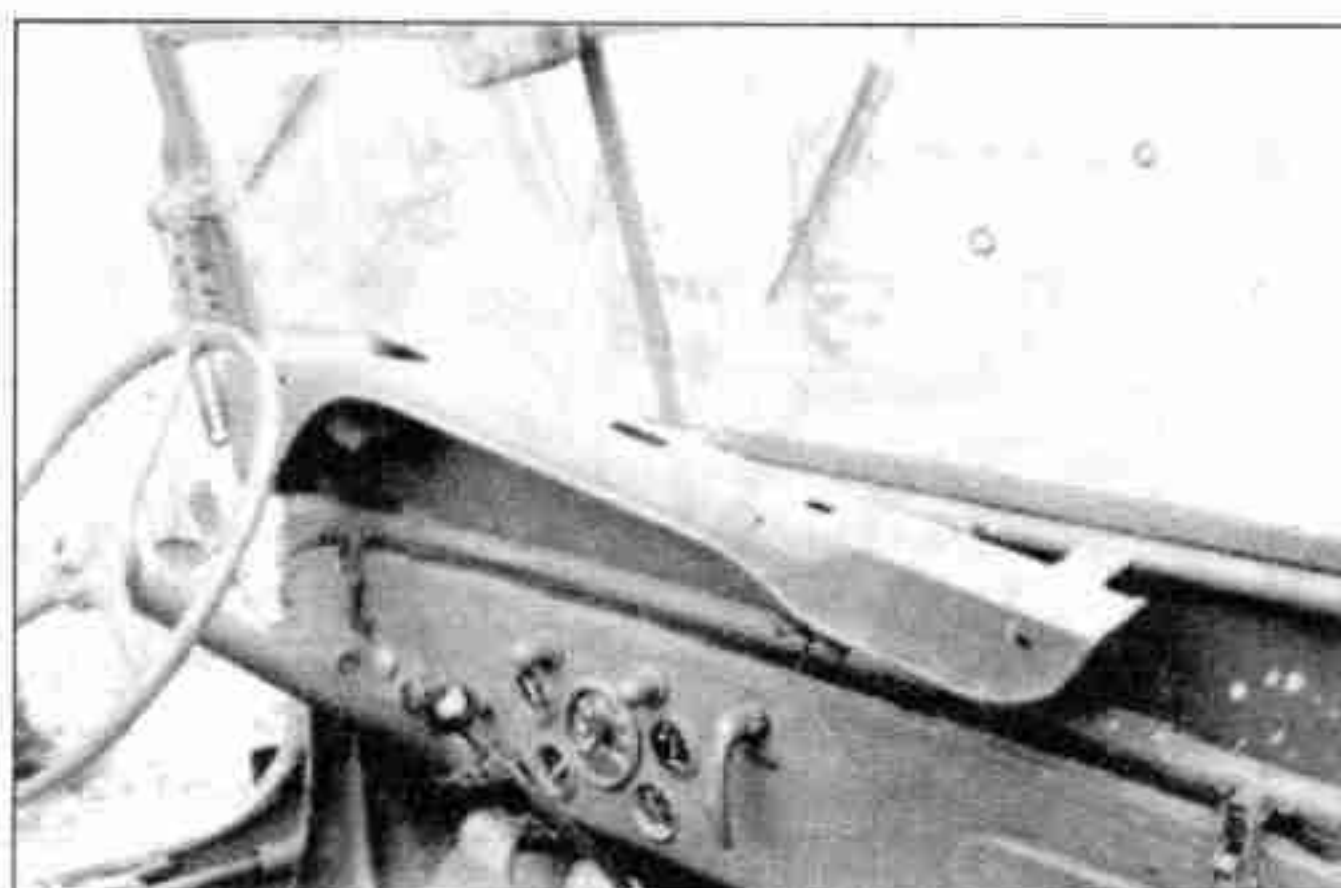
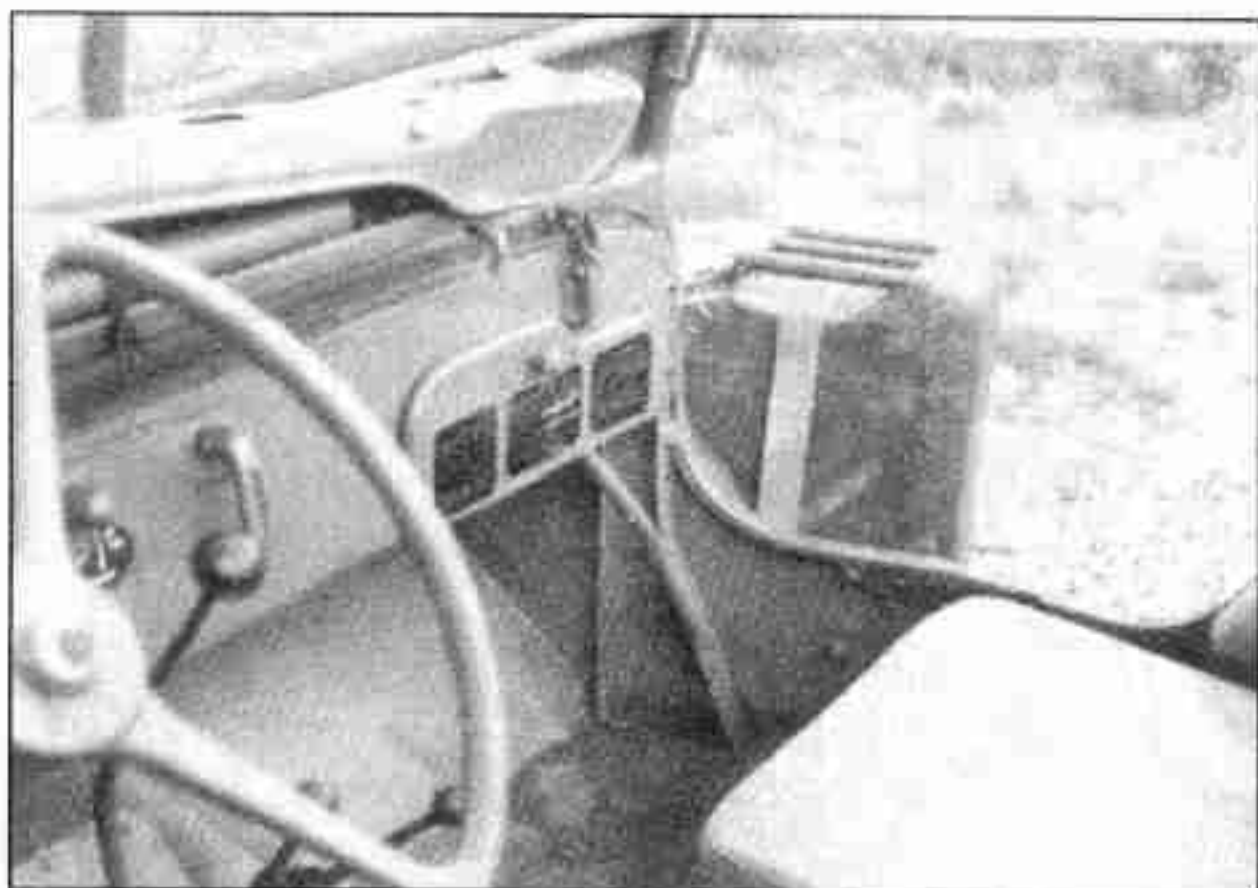
пус. Для производства двигателей он получал от фирмы «Pontiac Motor Works» полуобработанные блоки цилиндров и поршни. От других фирм поступали поршневые кольца, клапаны, пружины, коробка передач со сцеплением, ведущие мосты, рама, рессоры, колеса, рулевое управление, электрооборудование. Кооперация работала четко. За этим следило военное ведомство США.

Поступая уже с 1942 года во все возрастающих количествах в войска союзников, Willys быстро приобрел невероятную популярность на всех фронтах Второй мировой войны. Он с одинаковым успехом мог быть и быстроходным артиллерийским тягачом, возить радиостанцию и офицеров связи, быть санитарным транспортом и даже ходить в бой в качестве носителя 12,7мм пулеметной установки. Усилиями экипажа машину можно было вытащить из грязи за специальные поручни на кузове.

На базе Willys MB серийно строилась амфибия Ford GPA. В разное время мелкими сериями или в опытных экземплярах строились длинноразный (увеличенный на 762мм) вариант, полугусеничный снегоход, трехосный джип 6x6, железнодорожный вариант, носитель 105мм безоткатной пушки M27 и малый броневедомитель T-25E3. Однако они не получили такого



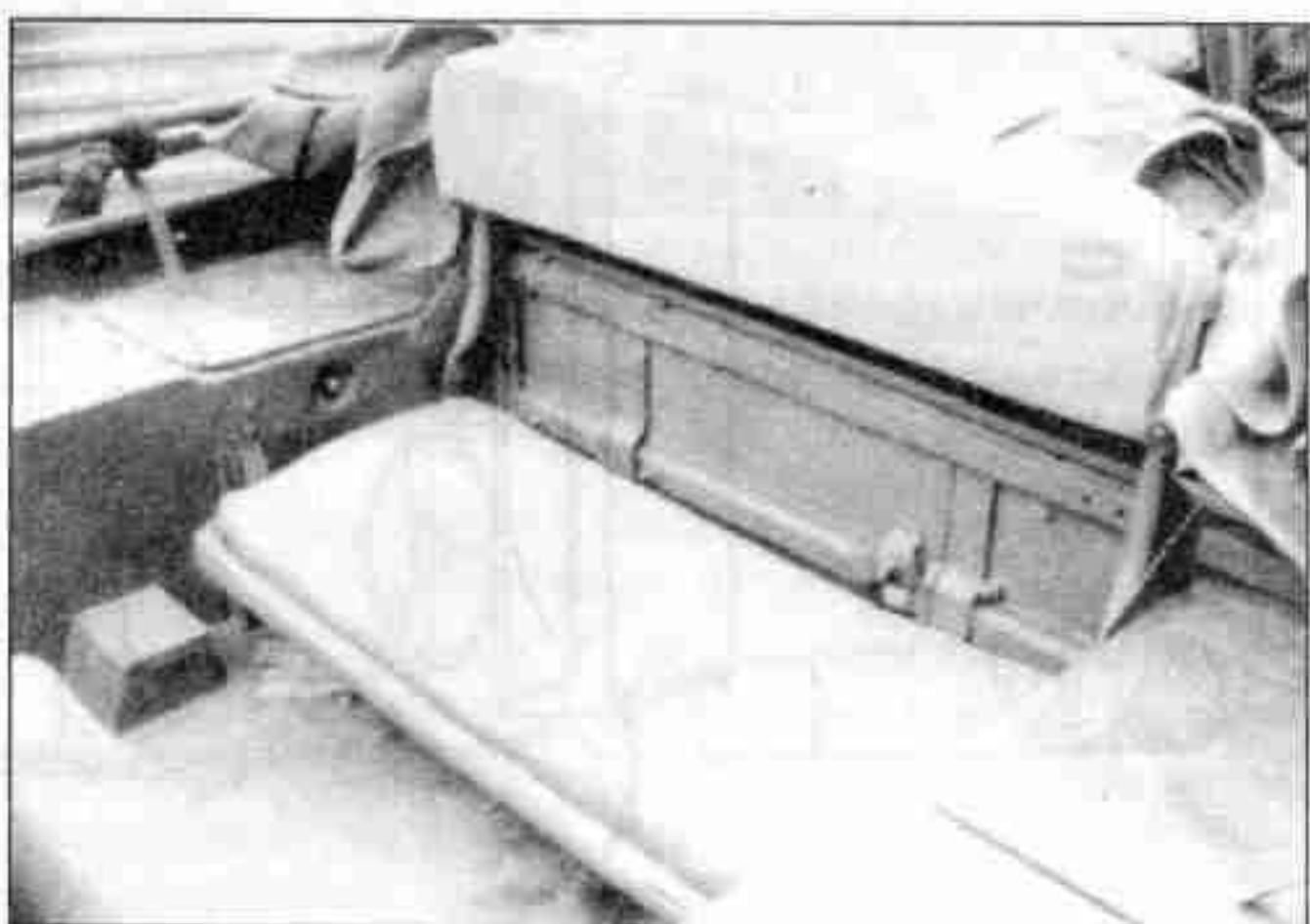
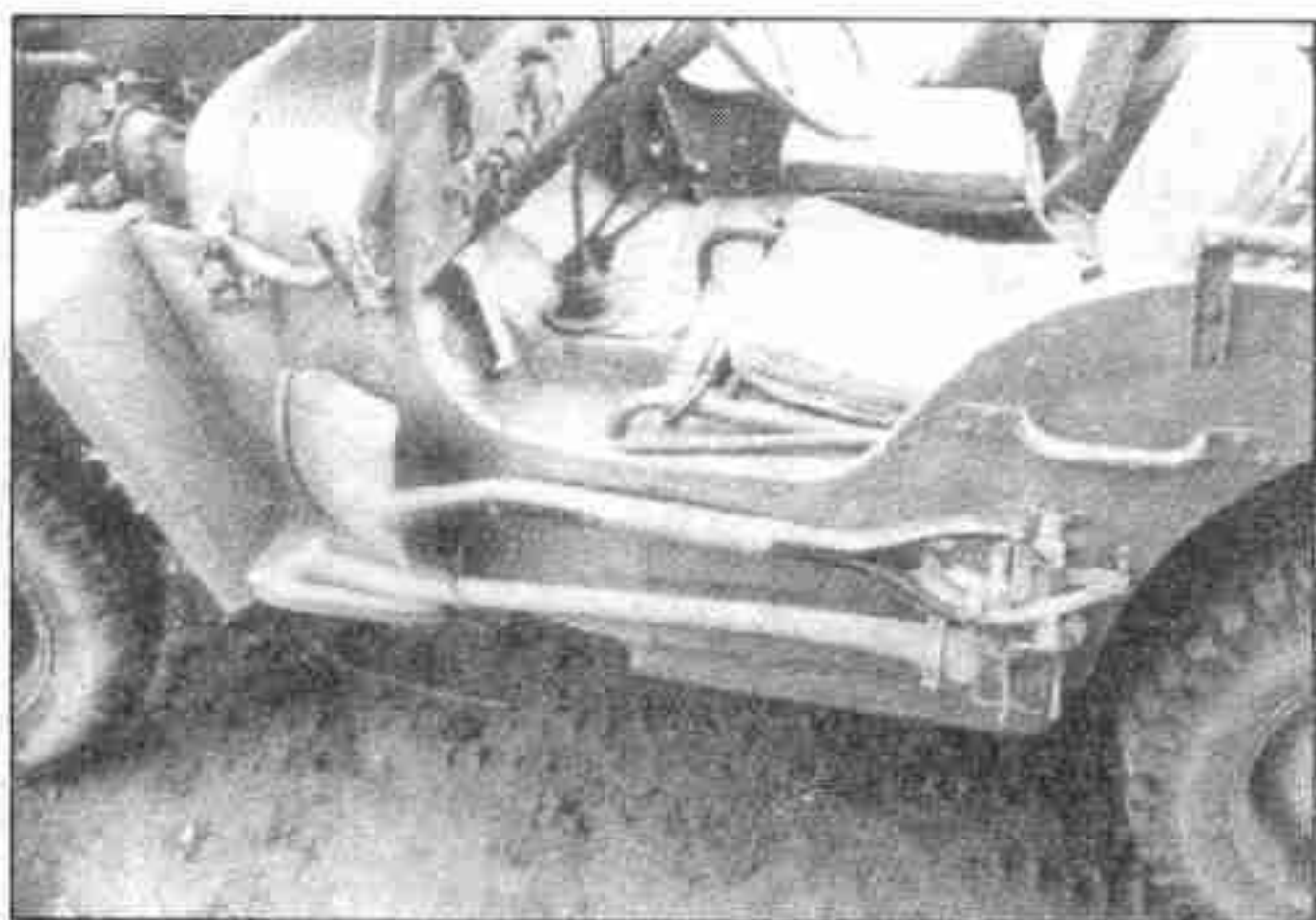
Проекция, шасси и конструкция кузова автомобиля Willys MB.



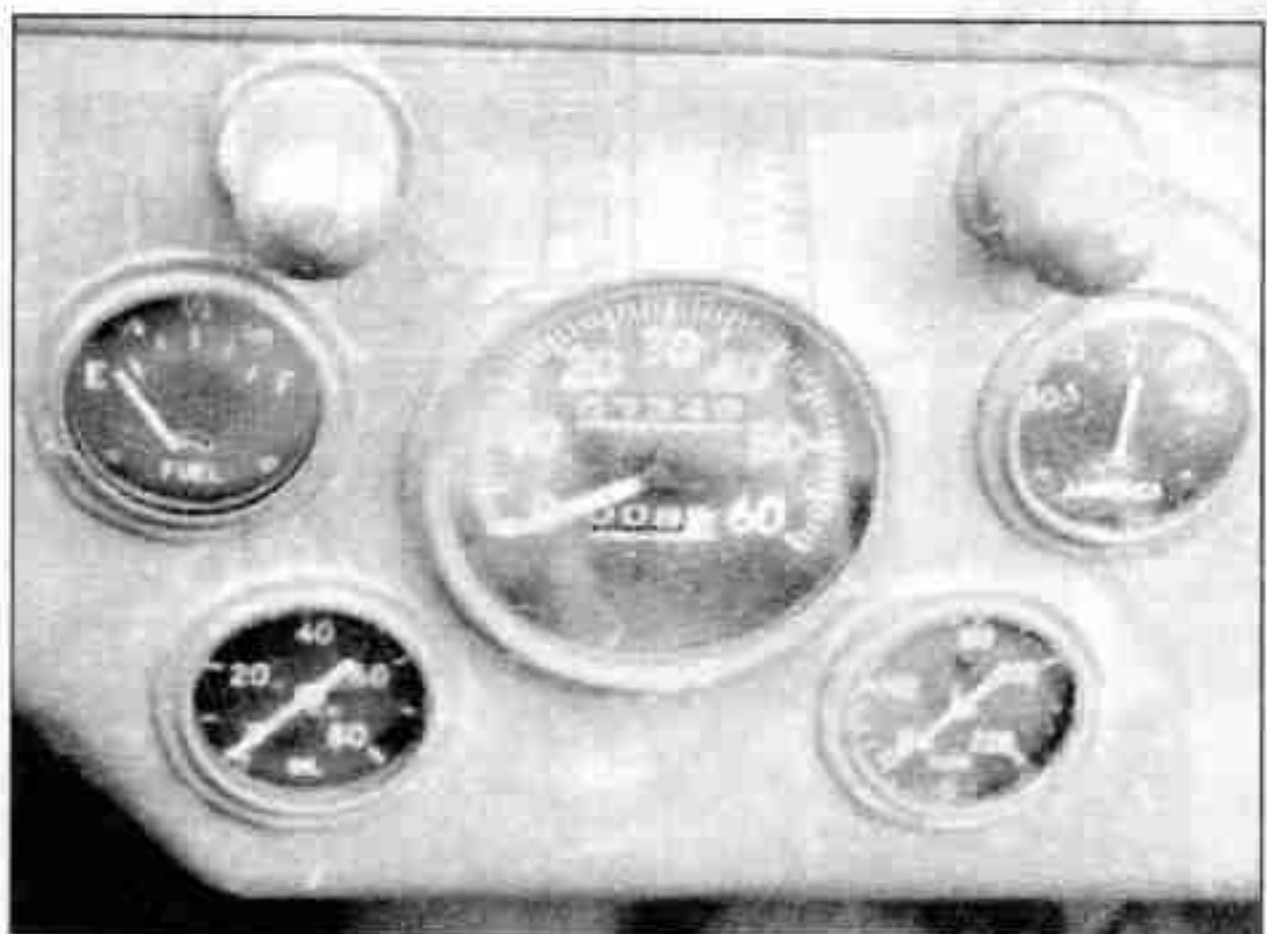
всемирного распространения, как основная модель MB.

В Красную Армию «виллисы» поступали по ленд-лизу с лета 1942 года и сразу же нашли себе эффективное применение, в первую очередь, как командирские автомобили и тягачи 45мм противотанковых пушек. Они оказались универсальными и были нужны всем. Чаще всего в СССР «виллисы» приходили в полуразобранном состоянии в добротной упаковке. Сборкой их в основном занимался один из заводов в Коломне. Всего до конца войны нам было поставлено около 52 тысяч машин. С 20 мая по 10 июля 1943 года несколько машин проходили испытания под Кубинкой и показали себя очень хорошо.

Автомобиль Willys MB представлял собой полноприводной легковой вездеход с передним продольным расположением 4-цилиндрового рядного нижнеклапанного двигателя с водяным охлаждением. Максимальная мощность его по американскому стандарту при рабочем объеме 2.199л - 60 л.с., на испытаниях в СССР - не более 56.6 л.с. Предельный крутящий момент двигателя - 14.52 кгм (испытания у нас - 14 кгм) - относительно большой, что предопределяло высокие динамические качества и хорошую приемистость машины в целом. Степень сжатия 6.48 - обычная для того времени на Западе, но достаточно высокая для условий отечественной эксплуатации. Нормальная работа двигателя была возможна только на бензине с октановым числом не ниже 66 (возможно, что и «недобор» мощности был обусловлен низкокачественными ГСМ). Применение низкокачественных бензинов и масел приводило к резкому сокращению срока службы - на фронте порой до 15 тысяч километров пробега.



Элементы конструкции Willys MB.



2.1.3. Ford GPW

Объявляя конкурс на 1/4-тонный армейский легковой автомобиль, военное ведомство пригласило участвовать практически все автомобильные фирмы Америки, в том числе и «Ford Motor». Оценив сроки конкурса и не чувствуя перспектив на крупный заказ, на «Ford»-е сначала от участия отказались. Но под давлением военных фирма все-таки вступила в борьбу за заказ и к концу сентября 1940 года построила свой Ford Pygmy («пигмей») массой 998 кг с 4-цилиндровым, частично переделанным двигателем мощностью 42-45 л.с. от колесного трактора Fordson. Коробка скоростей имела 6 передач вперед и 2 назад. Помимо обычного комплекта фар, в передней части «пигмея» имелись дополнительные затемненные фары.

Не сориентировавшись в ситуации (зная только о прототипе Bantam typ I), Форд попытался разыграть свою традиционную «козырную карту» - предложил добротный автомобиль со средними характеристиками, но с возможностью массового выпуска и относительно небольшой ценой. На этот раз Форд проиграл - цена Bantam BRC 40 составляла 1166\$, у Ford GP (модифицированный Pygmy) - 950\$, но у Willys MA - только 750\$.



К

Ford Pygmy.

Предварительные испытания трех построенных в рамках конкурса машин Bantam, Willys и Ford, проведенные в ноябре-декабре 1940 года, показали преимущества Willys. (Хотя и Pygmy на испытаниях показал себя очень неплохо - например, с нагрузкой преодолевал подъем 49 градусов).

Фирма «Ford» предприняла последний решительный шаг в борьбе за заказ. Она переработала своего «пигмея» и выпустила новую модель GP, придав ей логичный и вполне целесообразный внешний вид («джи-пи» - от слов «general purpose» - общего назначения, отсюда многие выводят название всех подобных авто-

Таблица 7

Технические данные американских джипов

Параметр	Willys MB	Bantam RC	Ford Pygmy
Год разработки	1942	1941	1941
Грузоподъемность			
по шоссе		250 кг или 4-5 чел.	
по грунту		250 кг или 4-5 чел.	
Сухая масса (кг)	1020	950	998
База (мм)	2032	2020	2030
Габариты (мм)			
длина	3335	3240	
ширина	1585	1430	
высота (с тентом)	1830	1780	
Колея (мм)			
передних колес	1230	1206	
задних колес	1230	1206	
Клиренс (мм)	220	220	
Минимальный радиус поворота (м)	5.9	5.45	
Двигатель	Willys MB	Continental BY-4112	Fordson
Число цилиндров	4	4	4
Рабочий объем (л)	2.2	1.83	
Мощность (л.с.)	60	45	42
при оборотах (об/мин)	3600	3500	
Степень сжатия	6.48	6.83	
Максимальная скорость (км/час)	104	86	95
Экспл. расход топлива (л/100км)	11/18*	12.0	
Запас хода по шоссе (км)	475	315	
Шины	6.00-16"	5.50-16" или 6.00-16"	5.50-16"
Давление в шинах (кг/см ²)	2.10	2.25	
Топливный бак (л)	57	38	

* По шоссе/на грунте.

мобилей - «джип», хотя в конце 40-х в судебном процессе было доказано довоенное происхождение буквенного индекса со всеми вытекающими авторскими правами). В течение 1941-го было выпущено 1500 Ford GP (ценой 975\$) и дополнительно заказано еще 2150. Все 3650 машин Ford GP были по ленд-лизу переданы союзникам - большей частью попали в воюющую Англию и совсем немного в Россию. Однако фирма так до конца и не смогла устранить врожденные пороки своей машины: относительно слабый тракторный двигатель и коробка передач без синхронизаторов, что вело к повреждению зубьев шестерен. И хотя декабрьский номер 1940г. «Automotive Industry» предсказал правительственный заказ на 30000 «пигмеев», участь машины была предрешена.

Отклонив Ford GP, военное ведомство окончательно остановилось на Willys MB и выдало объемный заказ. Ожидавшаяся потребность в «виллисах» была настолько велика, что к их производству решили подключить еще одну фирму. Выбор снова пал на «Ford Motor» с его колоссальным промышленным и техническим потенциалом. И хотя Г.Форд не пользовался большим доверием военных - отчасти из-за открытого восхищения, высказывавшегося относительно «нового порядка», установленного Гитлером, отчасти - из-за пацифизма владельца, 16 ноября 1941 года было достигнуто соглашение по выпуску легковых вездеходов Ford GPW (general purpose Willys). Энергичная организаторская и техническая деятельность, свойственная Форду, позволила уже в начале 1942 года развернуть массовое производство машин, почти не отличавшихся от MB (у «фордов» передняя поперечина рамы под радиатором была профильная, у «виллисов» - трубчатая, кроме того у «фордов» педали сцепления и тормоза были литыми, а не штампованными, а на головках некоторых болтов можно было различить маленькую букву «F», отличалось также взаиморасположение задних огней и катафотов). Напольная плита для крепления станка пулемета у машин Willys имела скругленные края - у Ford GPW была просто штампованным прямоугольником. У «виллисов» запасное колесо крепилось двумя винтами, а снизу имела скобу-подпорку. У «форда» подпорки не было, но крепящих винтов было 3.

Всего до июля 1945 года «Ford» произвел 277896 автомобилей GPW.

Технические характеристики американских джипов приведены в таблице №7.

2.2. Транспортеры оружия

2.2.1. Dodge WC

В годы Второй мировой войны промышленность США произвела около 320 тысяч так называемых «носителей оружия» - WC (weapons carrier). Так обозначались легкие полноприводные грузовики, приспособленные для установки на них пулеметов или автоматических пушек, перевозки амуниции и расчета.



Джип Dodge VC-1

История этого класса машин восходит к периоду Первой мировой войны. Потом интерес к таким автомобилям заметно снизился. И лишь в 1939 году фирма «Dodge» (с 1928г. в концерне «Chrysler Corp.») начала серийное строительство армейских грузовиков VC-1. К тому времени у конструкторов фирмы уже был опыт проектирования полноприводных автомашин (в 1934г. был создан грузовой Dodge формулы 4x4, на котором впервые применили отключаемый через раздаточную коробку привод переднего моста).

Dodge VC-1 был вариантом гражданской модели с унифицированным капотом и облицовкой радиатора

Санитарный Dodge WC 54.



и упрощенным пятиместным кузовом с вырезами вместо дверей. Его шестицилиндровый двигатель T202 развивал мощность 79л.с. В грузовом варианте (WC-3 или WC-5) грузоподъемность составляла всего 500кг, однако подвеску и мосты усилили для движения по бездорожью. Заказ американской армии составил 10786 штук. Годом позже провели их модернизацию - укоротили крылья, установили закрытую кабину и более мощный двигатель T207. Это семейство проектировалось уже как «носители оружия» и получило наименование WC (варианты WC1 - WC11). В течение 1941 года машины оснастили более мощными двигателями (сначала T211, а затем 92-сильный T215) и еще раз переработали кузов, в результате семейство «доджей» пополнилось моделями WC-12 - WC-20, WC-21 - WC-27 и WC-40 - WC-43.

Однако все они унаследовали от коммерческой модели узкую колею передних колес и стандартные шины 7.50-16", что снижало проходимость. И лишь в 1942 году этот недостаток был устранен. Новый автомобиль



Противотанковая 57-мм пушка ЗИС-2М доставлена на позицию автомобилем Dodge. Боевой расчет начинает развертывание.

сделали ниже и шире, с одинаковой колеей передних и задних колес, грузоподъемность увеличили до 750кг. На машинах установили разборные колесные диски под широкопрофильные шины 9.00-16". Двигатель, сцепление и четырехступенчатая коробка передач остались прежними. В результате получился небольшой полноприводной автомобиль, предназначенный для перевозки отделения пехотинцев или расчета орудия. Вскоре наряду с базовой моделью появились командно-штабная, закрытая санитарная, разведывательная и ряд других модификаций. Всего их было выпущено свыше 253 тысяч. (Несколько слов о номерах моделей и модификациях. Абсолютное большинство машин поступало в СССР в базовом варианте с открытым кузовом с лебедкой или без нее. Командно-штабные и санитарные варианты были редкостью. Ну а о существовании ремонтно-связных и др. редких кузовов большинство фронтовых водителей узнавало из справочников, их редко кто видел, тем не менее некоторые из них включены в таблицу №8).

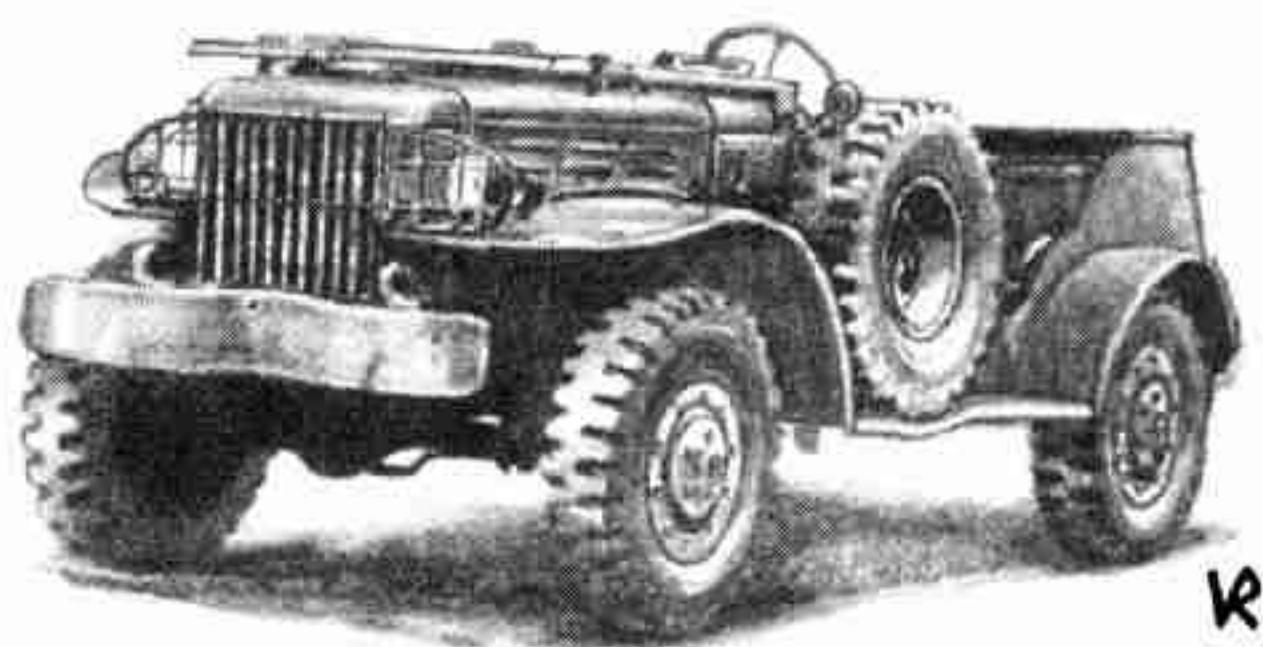


Dodge WC-52

Таблица 8

Цифровые обозначения основных автомобилей Dodge WC

Индекс	Описание модели
WC-51	Арттягач, открытая двухместная кабина с тентом и универсальным кузовом
WC-52	Модель WC-51, оснащенная лебедкой
WC-53	Штабная машина с закрытым металлическим кузовом
WC-54	Санитарная машина с закрытым кузовом
WC-55	Открытый пятиместный штабной автомобиль
WC-56	Командирский легковой автомобиль
WC-59	Ремонтная мастерская с ящиками в боргах
WC-60	Машина для служб телефонной связи с высокобортным кузовом и навесной лестницей
WC-62	Трехосный вариант машины
WC-63	Трехосный вариант с лебедкой для самовытаскивания



Dodge WC-55

Основные агрегаты этих машин - двигатель, сцепление и, в значительной степени, тормозная система, были унифицированы с грузовыми Dodge WF. Все остальное - рама, трансмиссия и подвеска были специальной разработки. Раздаточная коробка, установленная отдельно от коробки передач и соединенная с ней коротким карданным валом, служила для распределения крутящего момента на передний и задний ведущие мосты типа «банджо». Картеры мостов отливались из стали. Привод к ступицам передних колес осуществлялся с помощью шарниров равной угловой скорости типа «Бендикс-Вейсс».

Гидравлический рабочий тормоз действовал на все четыре колеса, а стояночный, ленточный - на тормозной барабан на валу коробки передач.

Рама автомобиля была лонжеронного типа, сужающаяся спереди. Лонжероны соединялись четырьмя основными и одной вспомогательной (для крепления бензобака) штампованными поперечинами. Спереди на специальных переходниках крепился бампер, либо подрамник лебедки; сзади устанавливались два небольших бампера.

В открытой двухместной кабине сидения размещались на инструментальных ящиках. Ветровое стекло откидывалось вперед на капот, где имелись опоры и пара фиксирующих крючков. Слева от кабины в небольшой нише подножки на кронштейне крепилось запасное колесо. Правая подножка была ровной.

76.2мм противотанковая пушка ЗИС-3 с передком на буксире у Dodge WC-51. Грунтовая дорога, распутица. Справа в кадре регулировщик в белой каске.



Облицовка радиатора и решетки фар сваривались из металлических полос. Левая решетка, прикрывавшая и светомаскировочную фару, была длиннее.

Боковины капота с двумя рядами выштампованных горизонтальных отдушин открывались по бокам вдоль продольной оси. У большинства модификаций капот был плоским, но у санитарного и пассажирского вариантов была применена передняя часть кабины грузовика WF-32 с выгнутым капотом аллигаторного типа.

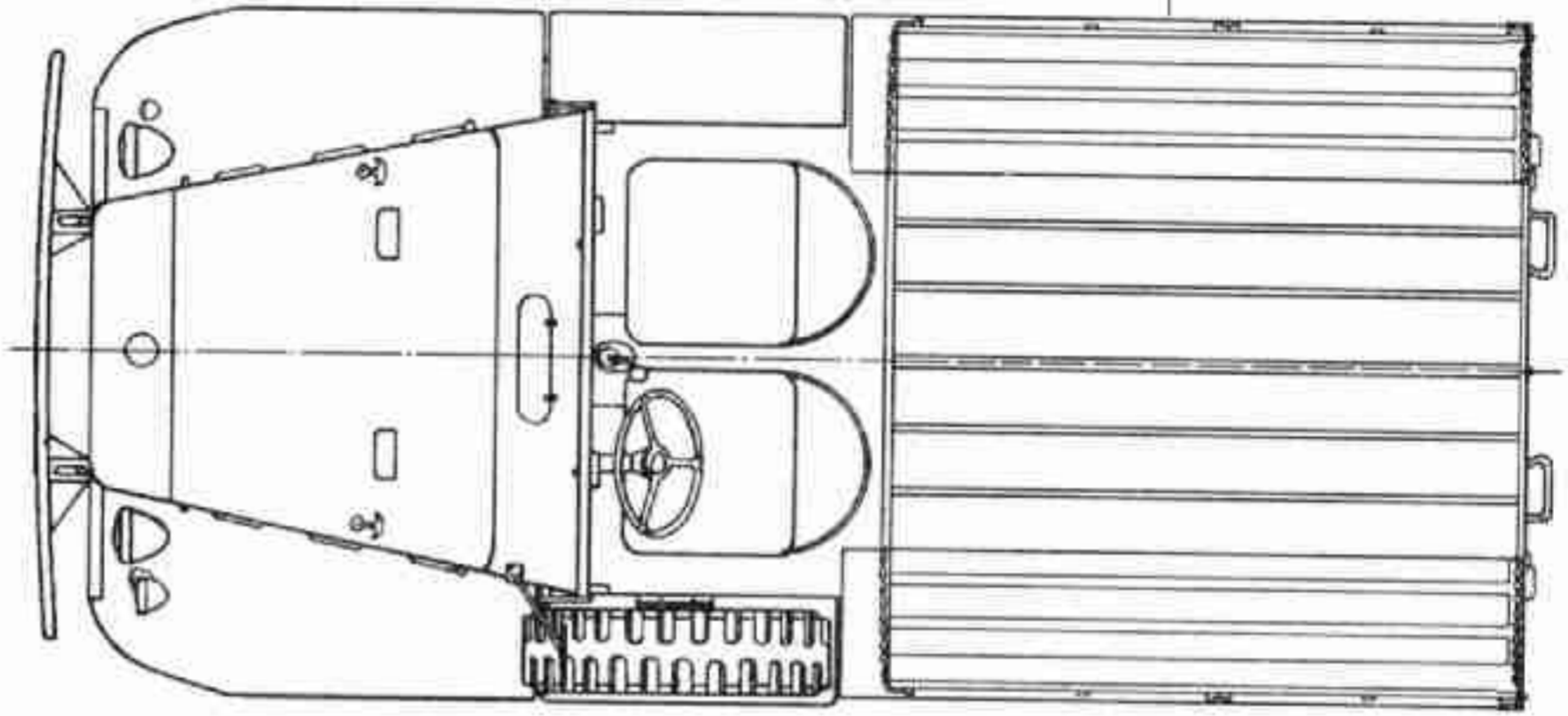
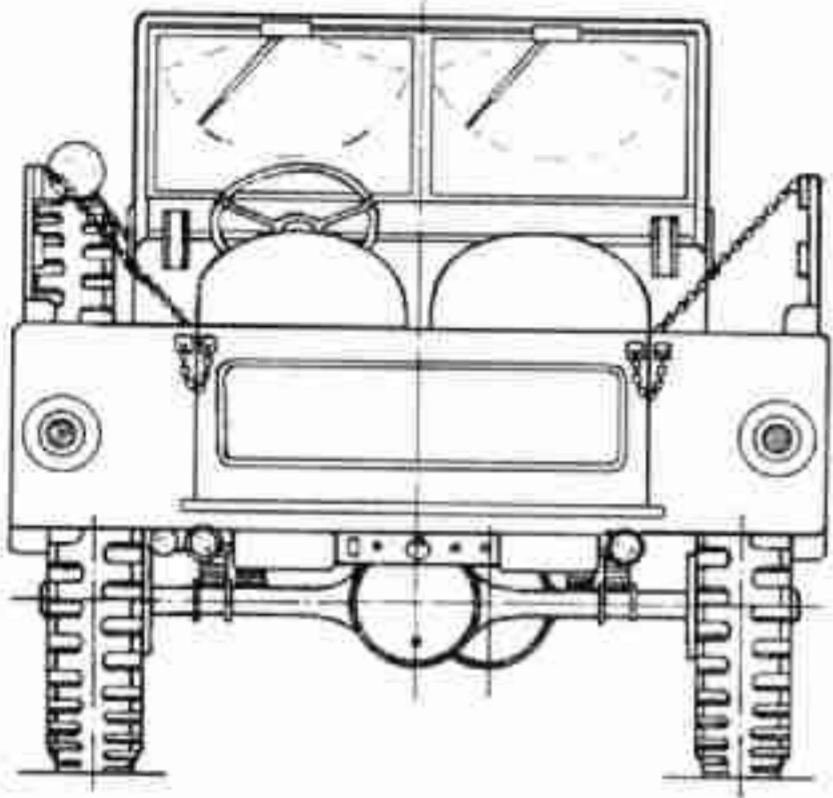
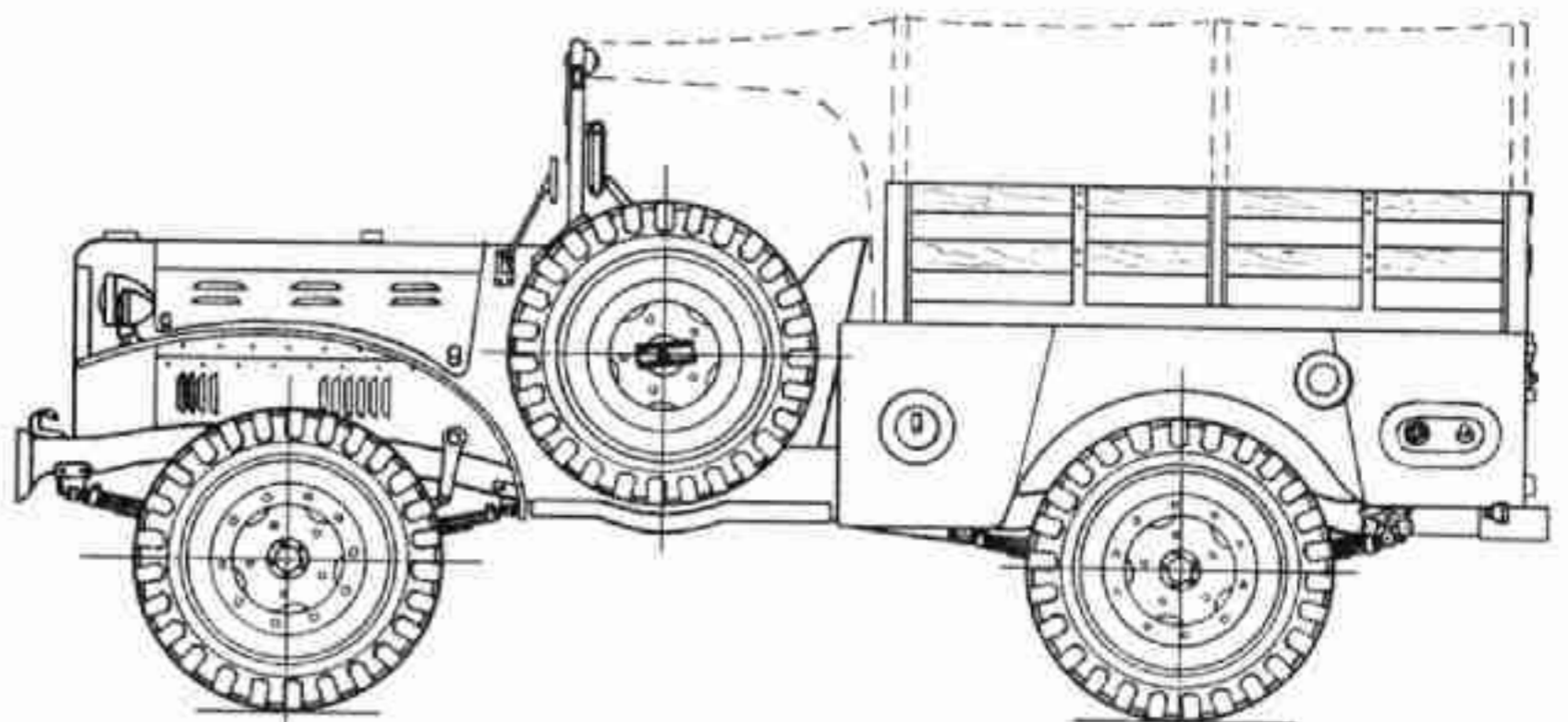
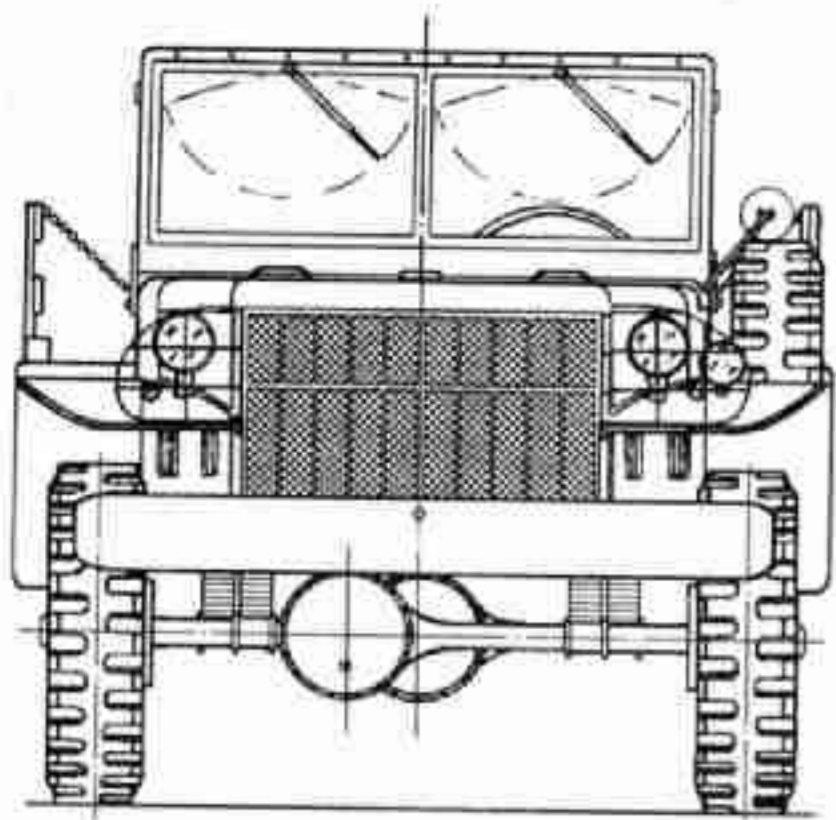
По бокам кузова над колесами были устроены ящики для амуниции, крышками которых служили сидения из трех деревянных досок. На кузов могли устанавливаться три тентовых дуги, к которым крепились откидные спинки сидений. Для большей жесткости дуги сверху соединялись брезентовым ремнем. Еще один поперечный предохранительный ремень крепился на третьей дуге над задним бортом. Спереди к брезентовому тенту могла пришнуровываться брезентовая крыша кабины. Сзади кузов прикрывался брезентовым фартуком с оттяжками к кузовным крючкам, в центре фартука располагался большой прямоугольный клапан-окно. Пол кузова с пятью продольными ребрами жесткости был приспособлен для установки постаментов под 37мм пушку или крупнокалиберный пулемет. Боковины были сварены из трех отдельных элементов с выштамповками и крючками для крепления брезента. На задних боковых элементах кузова располагался красный катафот. В среднем боковом элементе была выштамповка под горловину бензобака.

В Красной Армии «доджи», начав службу как тягачи дивизионных противотанковых пушек, вскоре стали широко использоваться во всех родах войск. На них ездили в разведку, сопровождали войсковые колонны и машины высших офицеров, на них устанавливали радиостанции, зенитные пулеметы, использовали как личный транспорт. По аналогии с трехтонками и полуторками их называли «три четверти» - из-за грузоподъемности 3/4 тонны.

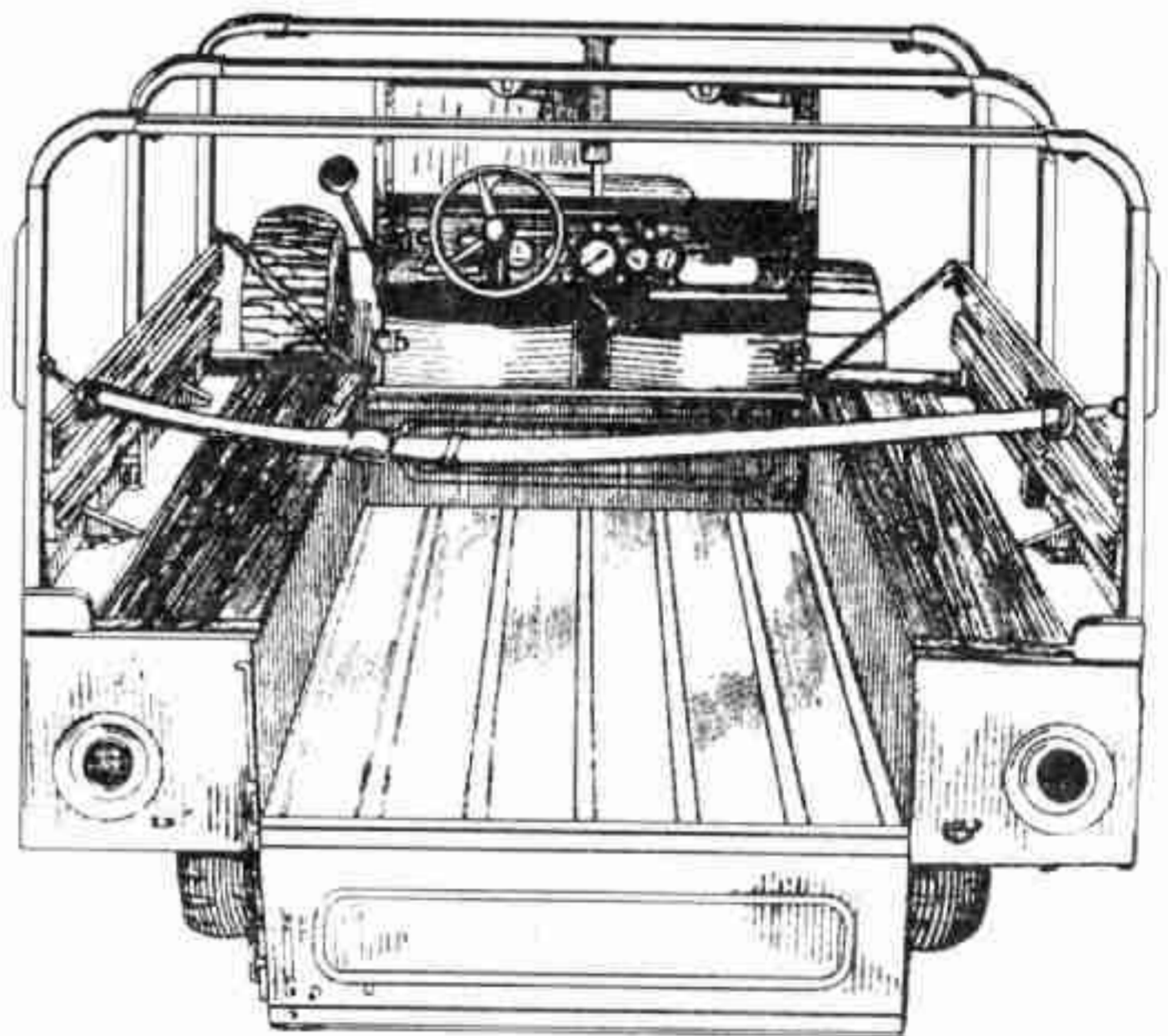
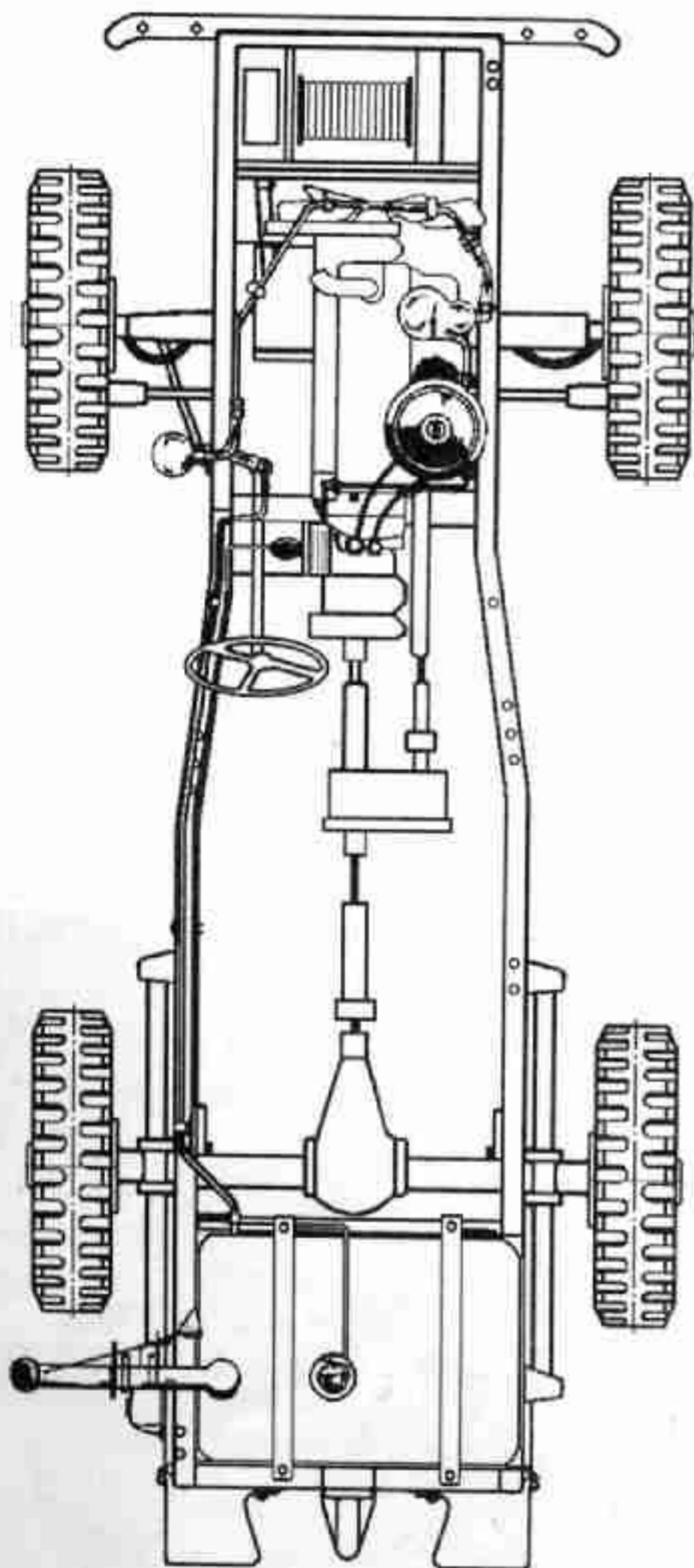
Водителям «додж три четверти» полюбился за мощность, скорость и устойчивость на плохих дорогах. Широкая колея, мягкая подвеска с гидравличес-

кими амортизаторами, большой клиренс, шины низкого давления с развитыми грунтозацепами («граунд грип») давали явные преимущества перед другими автомобилями.

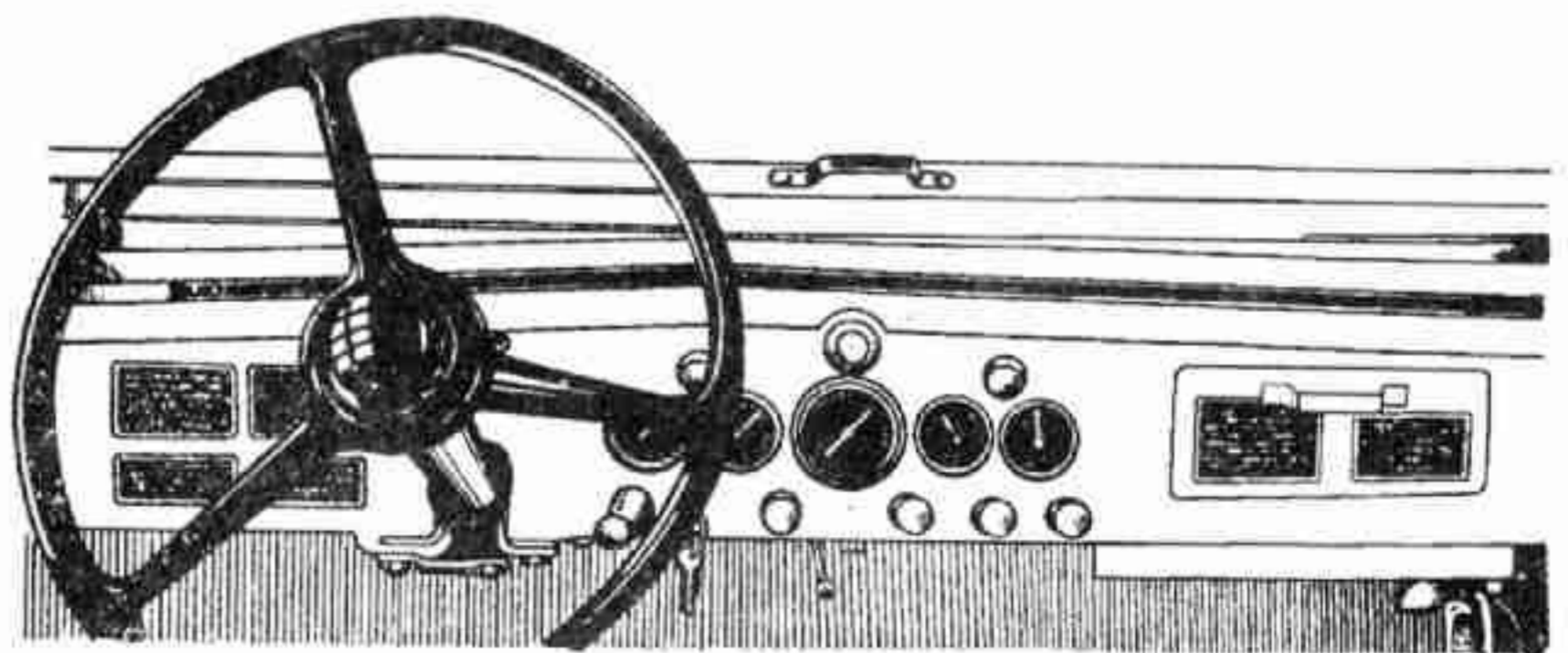
В 1945 году в СССР поступил и трехосный вариант «доджа» - модели WC-62 и WC-63 (отличался наличием лебедки) грузоподъемностью 1.5т, разработанные конструкторами фирмы для перевозки пехотного отделения из 12 солдат с вооружением, причем машина на 96% состояла из узлов и агрегатов двухосной модели. Их было выпущено около 45 тысяч.



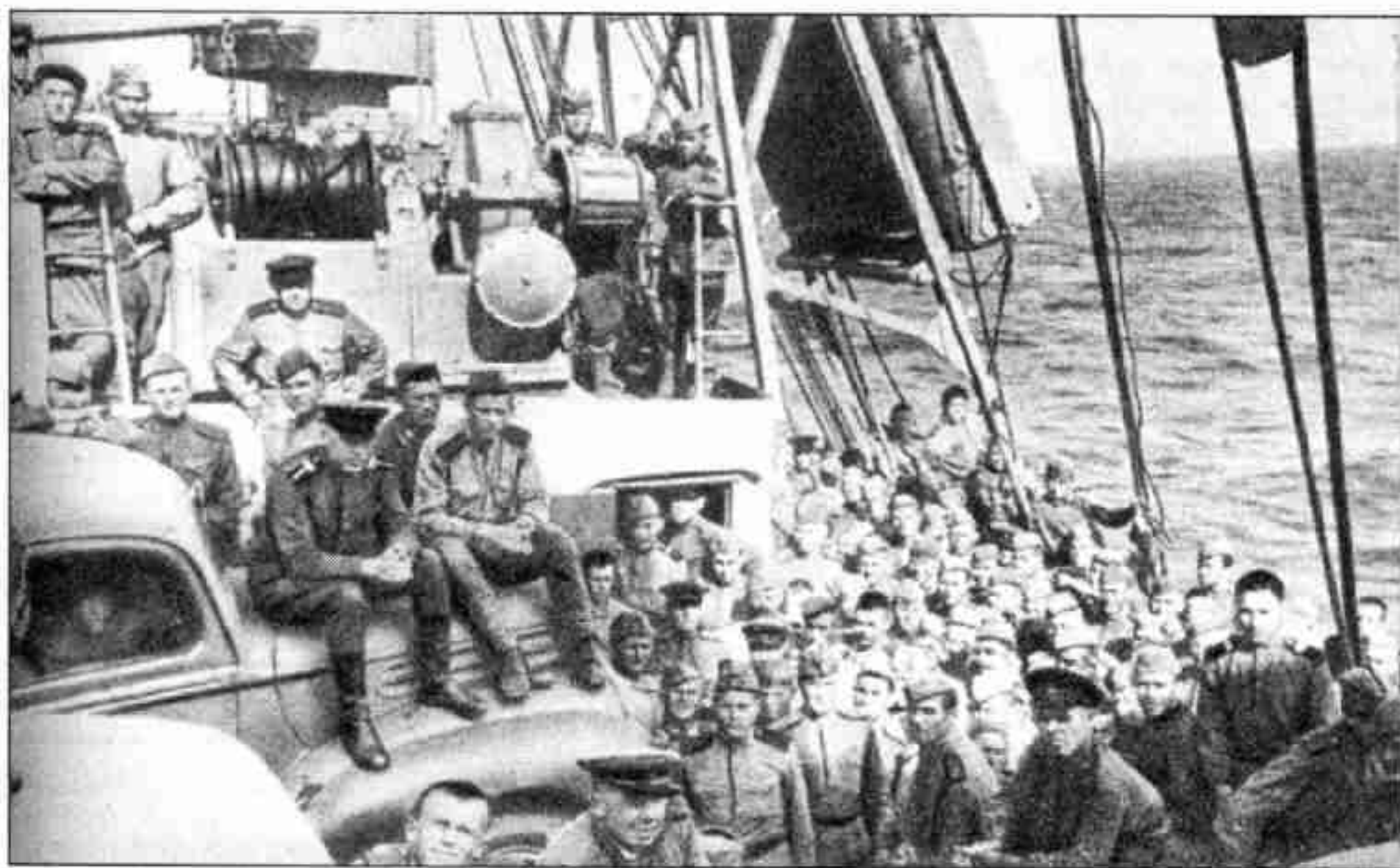
*Проекции и шасси
автомобиля Dodge WC*



*Кузов автомобиля Dodge WC-51,
вид сзади*



Приборная панель и рычаги управления Dodge WC



Десант на о.Сахалин. 1945 год. На переднем плане грузовик Ford G8T.

2.3. Двухосные грузовики

2.3.1. Ford G8T

Кроме полноприводных армейских автомобилей во Второй мировой войне принимало участие немало грузовиков с колесной формулой 4x2, в той или иной степени приспособленных для войсковых целей.

Одним из самых распространенных среди них был автомобиль Ford-6 (G8T). Он производился с 1943 года и представлял собой вариант машины 2G8T (1942г.). Модель G8T имела дополнительный бензобак емкостью 114л (+ основной 75л), деревянную грузовую платформу, обитую металлическими угольниками и скобами, задний буксирный крюк со спиральной пружиной, защитные скобы на фарах и т.д. Безусловно, все эти мелочи «военным» грузовик не делали, но в армии ощущалась острая потребность и в обычных коммерческих машинах. А среди них надежные и удобные Ford G8T были отнюдь не худшими.

Машины 2G8T и G8T оснащались рядным шестицилиндровым двигателем объемом 3700 куб.см. Сцепление - однодисковое, сухое. Коробка передач четырехступенчатая. Тормоза - с гидравлическим приводом (у модели G8T был вакуумный усилитель). Подвеска колес зависимая, на продольных эллиптических рессорах. На базе Ford G8T устанавливались различные кузова - армейская платформа «Gargo», грузовая платформа, фургон, самосвал и др.

Недостатков у Форд-6 было немного - опыт эксплуатации показал, что головки болтов, крепящих сидение, быстро протирают находящийся под сидением бензобак. Еще отмечали, что крышка дистрибьютора часто разбивается при обрыве вентиляционного ремня. Чтобы этого не произошло, нужно было регулярно проверять натяжение ремня. Довольно быстро перетирался провод высокого напряжения на изгибе крепящей скобы.

Но все эти недостатки были незначительными и легко устранимыми.

2.3.2. Chevrolet G7107

Двухосный полноприводной грузовик GMC Chevrolet G 7107 имел широкое распространение в РККА, хотя количество поступивших G 7107 и не сопоставимо с внешне похожими на него трехосниками Studebaker. G7107 имел грузоподъемность 1,5т. На нем устанавливался шестицилиндровый двигатель Chevrolet-235 рабочим объемом 3860 куб.см. Привод осуществлялся на обе оси. Существовало несколько модификаций армейских машин на этом шасси (от G7105 до G7133): на базе Chevrolet 4x4 выпускались армейский грузовик (Gargo), санитарный фургон, спецмашины для прокладки телефонных кабелей. До унификации шасси «катюш» в 1942 году в ограниченных количествах на шасси G7107 монтировались установки БМ-13.

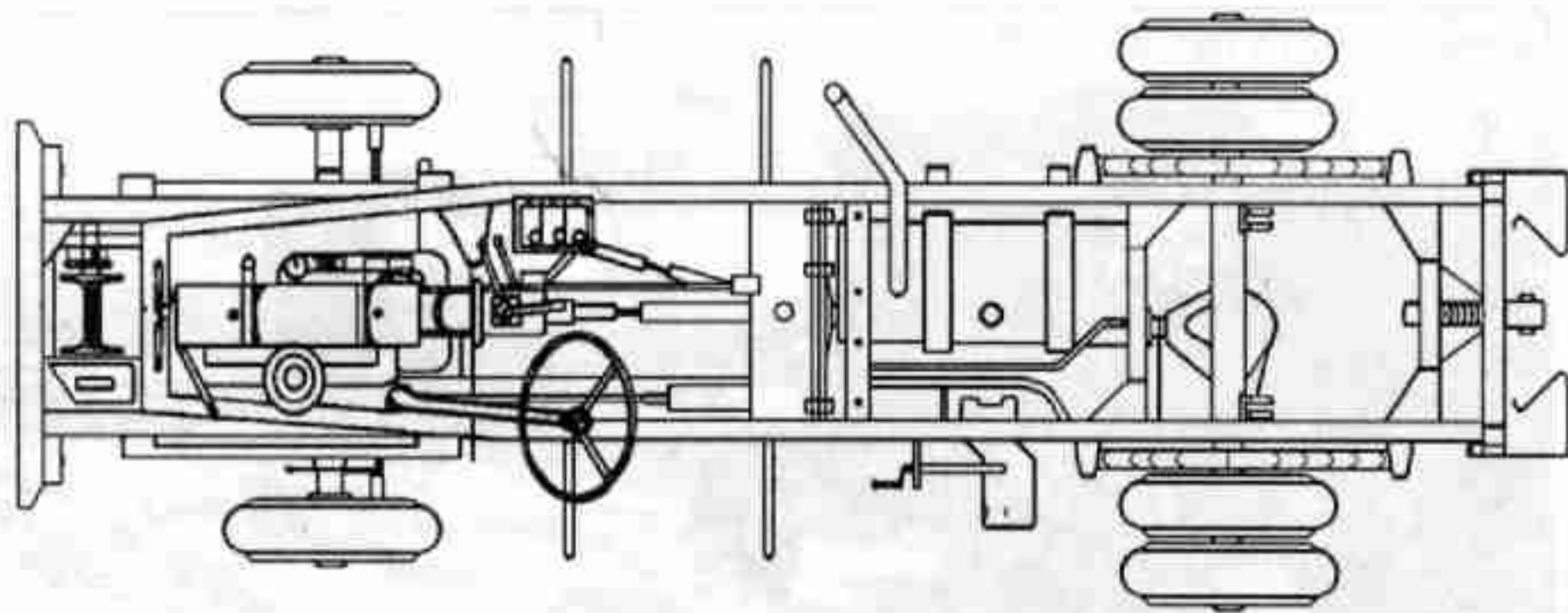
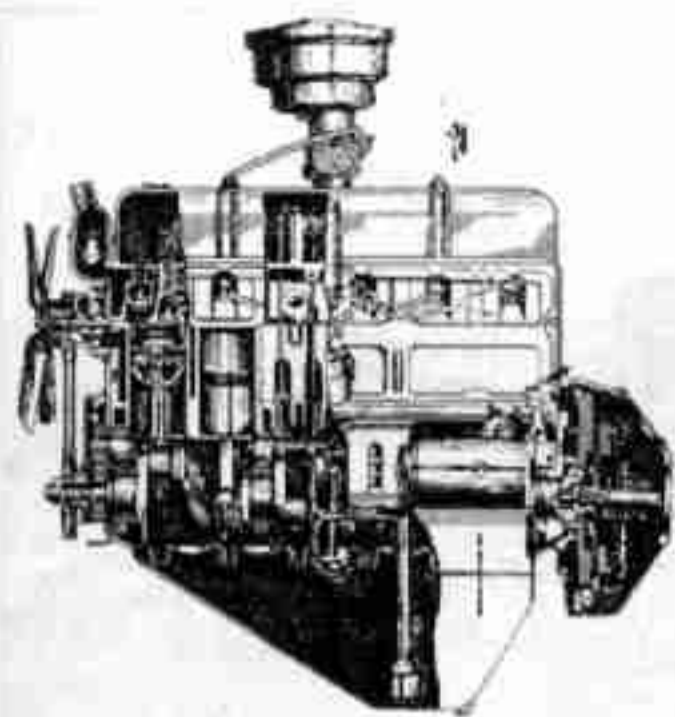
Черты армейского предназначения были характерными для американских грузовиков - демультимпликатор, мощный бампер, прочная внешняя решетка радиатора и т.д. Но задние колеса оставались спаренными.

Топливный бак размещался под грузовой платформой с внутренней стороны правого лонжерона.

Коробка скоростей имела 4 передачи (+ задний ход), короткий промежуточный карданный вал передавал момент с коробки скоростей на раздаточную

Грузовой автомобиль Chevrolet G7107.





Продольный разрез двигателя и шасси автомобиля Chevrolet G7117

коробку, а оттуда - на передний и задний ведущие мосты. Поворотные кулаки переднего моста были снабжены шарнирами постоянной угловой скорости системы «Бендикс-Вейс».

G7107 оборудовался двумя независимыми тормозными системами: ножным тормозом с гидравлическим приводом и вакуумным усилителем, действующим

на все колеса, и ручным тормозом с механическим приводом ленточного типа, действующим на тормозной барабан, установленный на вспомогательном валу раздаточной коробки.

Модель G7117 снабжалась лебедкой с механическим приводом от коробки передач. Лебедка располагалась в передней части рамы, ниже радиатора.

Таблица 9

Технические данные американских двухосных грузовиков формулы 4x2

Параметр	Dodge WF-32	Dodge T-203-B	Chevrolet G7107	Chevrolet 4409(3116)	Ford 2G8T	Ford G8T
Год разработки	1941	1940	1942	1942	1942	1943
Грузоподъемность (т)						
по шоссе	2.0	2.0	1.5	1.5	2.0	2.0
по грунту	1.5	1.5	1.5	1.5	-	1.5
Сухая масса (кг)	2980	3700	3520	2675	2620	3030
База (мм)	4050	4060	3685	3400	4010	4010
Габариты (мм)						
длина	6560	6500	5650*	5430	6470	6510
ширина	2230	2300	2200	2210	2210	2290
высота	2270	3245	2800	2080	2100	2060
Колея (мм)						
передних колес	1460	1650	1510	1540	1475	1460
задних колес	1630	1650	1720	1720	1655	1700
Клиренс (мм)	235	250	250	250	247	247
Минимальный радиус поворота (м)	10	10	10	7	9.3	9.3
Двигатель	Dodge WF-32	Dodge	Chevrolet	Chevrolet	Ford G8T	Ford G8T
Число цилиндров	6	6	6	6	6	6
Рабочий объем (л)	3.74	3.96	3.86	3.52	3.7	3.7
Мощность (л.с.)	95	100	93	90	90	90
при оборотах (об/мин)	3600	3200	3100	3400	3300	3300
Степень сжатия	6.6	6.6	6.6	6.5	6.7	6.7
Макс. скорость (км/час)	85	65	76	80	88	88
Эксплуатационный расход топлива (л/100км)	25.5	34.0	26.5	25	23	23
Запас хода по шоссе (км)	275	440	430	270	325	820
Шины	7.50-20"	7.50-20"	7.50-20"	7.50-20"	7.50-20"	7.50-20"
Давление в шинах (кг/см ²)	3.85	3.85	3.85	2.8-3.82	3.85	3.85
Топливный бак (л)	70	150	114	68	75	75+114

* С лебедкой 5850 мм.



Фронтовые дороги. Колонна Dodge T214-WC-51, навстречу - Chevrolet G7107.

2.3.3. Dodge WF 405 (T203 B)

Армейский автомобиль Dodge T203B изготавливался фирмой на базе коммерческого автомобиля WF 32 и потому имел лишь незначительные особенности в конструкции, вызванные общим подходом к армейским автомобилям в условиях фронтальной эксплуатации.

Естественным дополнением коммерческой модели стал второй ведущий мост, повышавший проходимость по бездорожью. Бросающейся в глаза внешней чертой стала защитная решетка радиатора и фар.



Dodge WF 405 (T203 B)



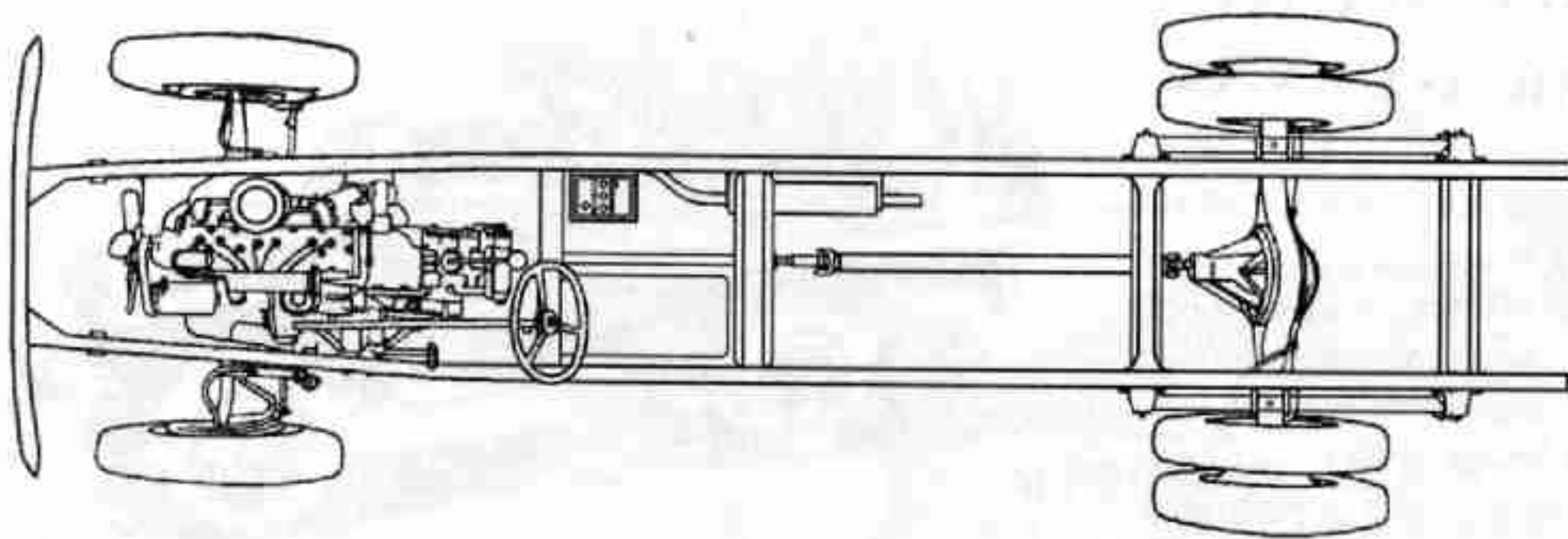
Ford 2G8T

2.3.4. Коммерческие грузовики Chevrolet 3116, Ford 2G8T, Dodge WF-32 и Ford-Marmon-Harrington HH-6 COE-4

Объем заявок советских представителей в США был очень велик, потому, особенно на первых порах, среди поставляемых машин значительную долю составляли коммерческие машины. Общие черты американских гражданских машин: колесная формула 4x2, задние колеса спаренные, обтекаемые кабины, передние крылья сложной тянутой формы, кузова деревянные без дополнительных укрепляющих уголков, фары без защитных решеток или скоб, отсутствие передних и задних буксирных приспособлений.

Естественно, что перечисленные образцы имели и значительные различия. У Chevrolet 4409 и Ford 2G8T решетки радиатора и «оперение» были сложной формы, о которой отечественные источники писали, что «крылья и решетка заимствованы у легковых машин» (интересно, что немного похожие по стилю ГАЗ-52 и -53 таких ассоциаций не вызывали). Характерной чертой машины Dodge WF-32 было разнообразие двигателей - в рамках одной модели фирма Chrysler устанавливала по меньшей мере три варианта моторов.

Близок к коммерческим был и грузовик так называемого «переходного типа» Ford-Marmon-Harrington HH-6 COE-4 - один из немногих грузовых автомобилей ленд-лиза с кабиной над двигателем. Он был разработан на базе уже поставленной на поток модели V8. Выпускалось две грузовые модели. Обе с Cab Over Engine (кабиной, расположенной над двигателем). Разница между ними заключалась лишь в длине базы. У короткобазной модели она составляла 2570мм, у длиннобазной - 4010мм. Двигатель, сцепление, коробка передач и задний мост были оставлены без изменений. Обе модели имели усиленную переднюю ось и новые рессоры длиной в 950мм и шириной в 57мм. Кабина и кузов - цельнометаллические, сварные. Ветровое стекло кабины разделено вертикальной стойкой пополам,



*Шасси грузового автомобиля
Dodge WF-32*

причем каждое из стекол могло откидываться независимо.

Двигатель Ford-Marmon-Harrington NH-6 COE-4 изолирован от пола кабины тремя стальными крышками с плотными прокладками - одной центральной и двумя боковыми, обеспечивающими легкий доступ к удаленным частям двигателя, требующим регулировки. Еще одной интересной особенностью машины было то, что кельнский филиал «Ford Motor Co» поставляла в вермахт близкие по параметрам модели - Ford G917, G997 и V3000S. В фронтных условиях можно было воспользоваться деталями трофейного грузовика или восстановить захваченную машину с помощью запчастей Ford NH-6 COE-4.

Технические данные американских двухосных грузовиков колесной формулы 4x2 приведены в таблице №9.



Грузовой автомобиль International M5-6.

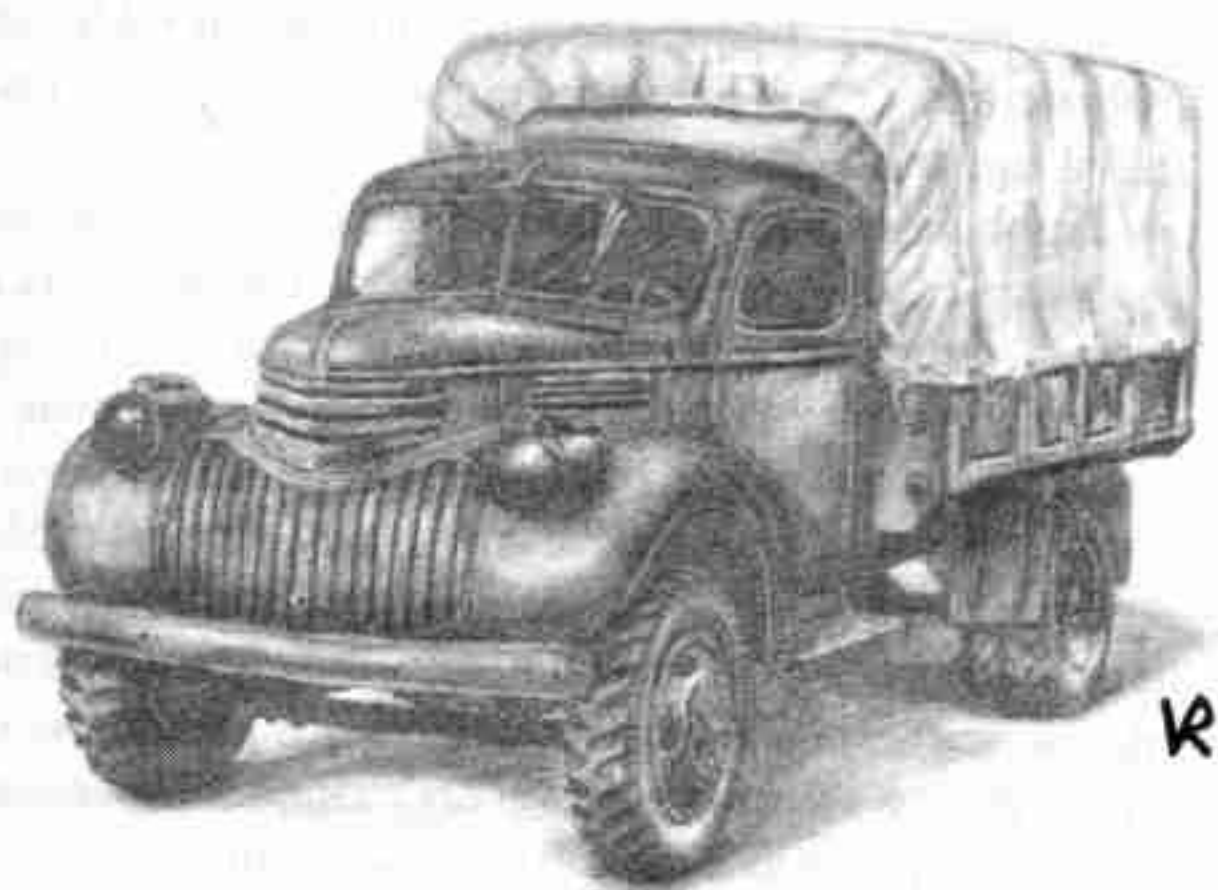
2.4. Трехосные грузовики

2.4.1. International M5-6

Появление американских трехосных грузовых автомобилей связано с унификацией армейского автопарка США в первые годы Второй мировой войны. В 30-е годы попытки стандартизировать многомарочный автомобильный парк американской армии заметных успехов не принесли. И только в 1940 году были определены классы армейских машин, в том числе и основной - многофункциональный 2,5-тонный трехосный грузовик со всеми ведущими колесами. Их производство из-за различных технических проволочек развернули спустя год.

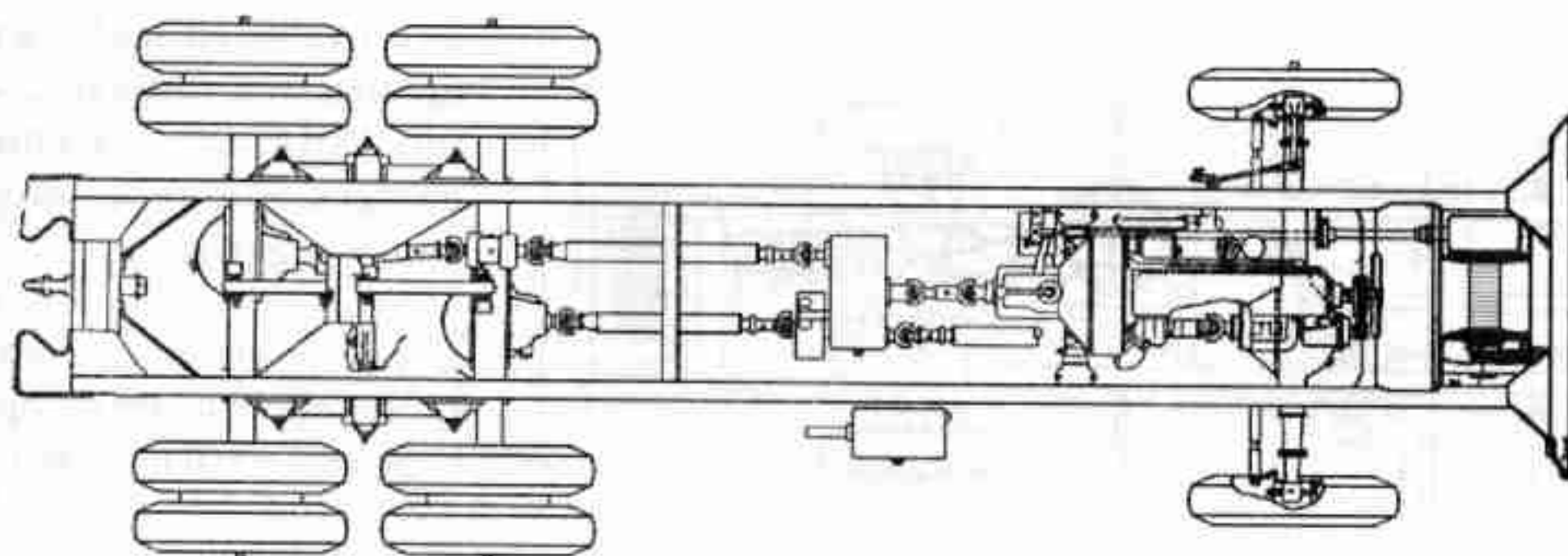
Для военно-морских сил автомобили этого типа начала строить фирма «International Harvester». А наиболее лакомый заказ - оснащение сухопутных войск - достался фирме «General Motors» (GMC).

Грузовики International оснащались мощным двигателем International FBC-318-B (95 л.с.), демультимпликатором, имели большой клиренс, высокое расположение механизмов (в которые не должна была поступать вода при преодолении водных преград), лебедку самовытаскивания. Наиболее заметным внешним отличием International от популярного Studebaker US6 были полукруглые крылья над передними колесами (у «студебекера» - прямоугольные).



Chevrolet 3116

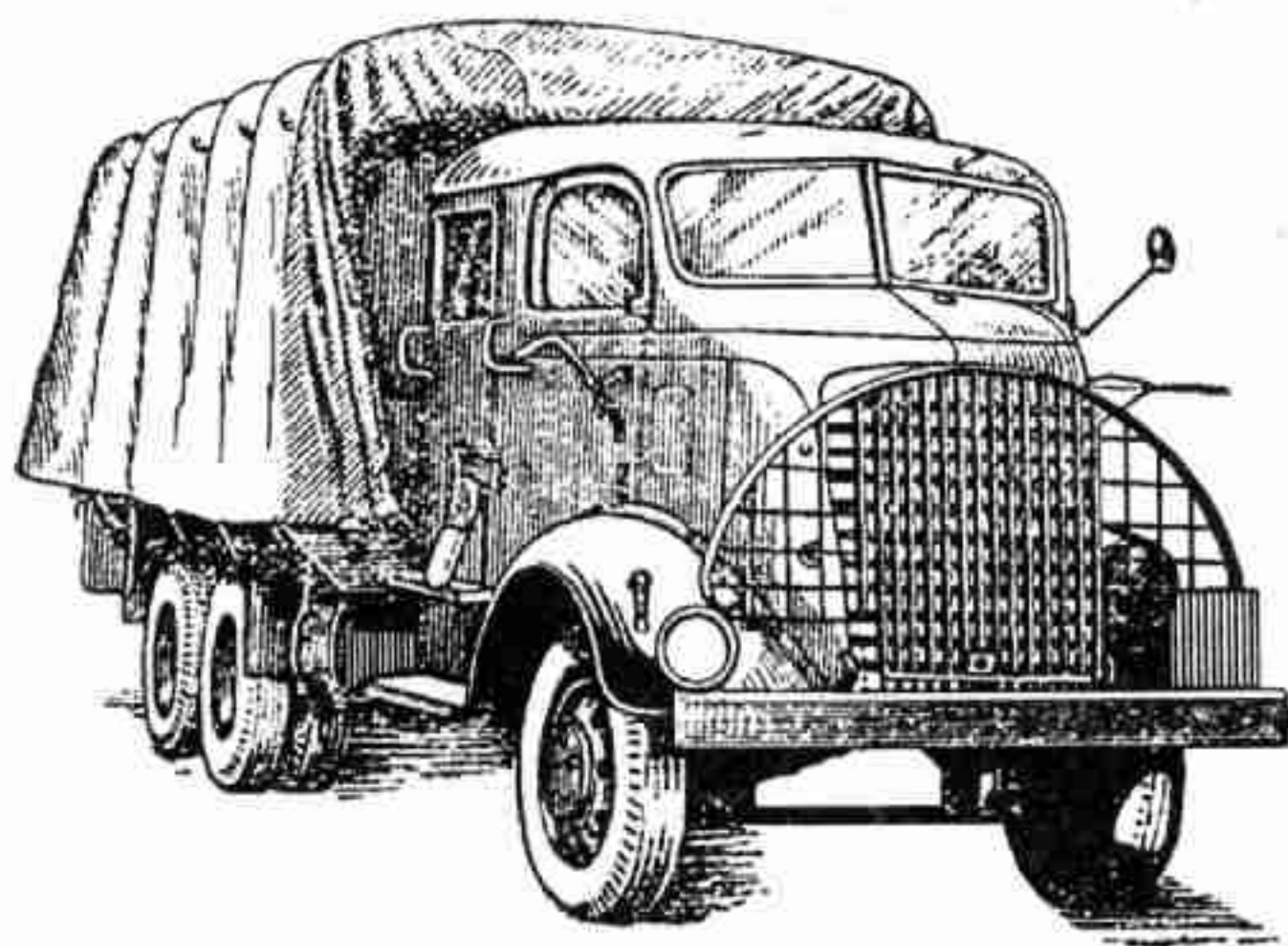
*Шасси грузового автомобиля International
M-5-6*



2.4.2. General Motors CCWX-353, GMC CCKWX-352, GMC AFWX-354

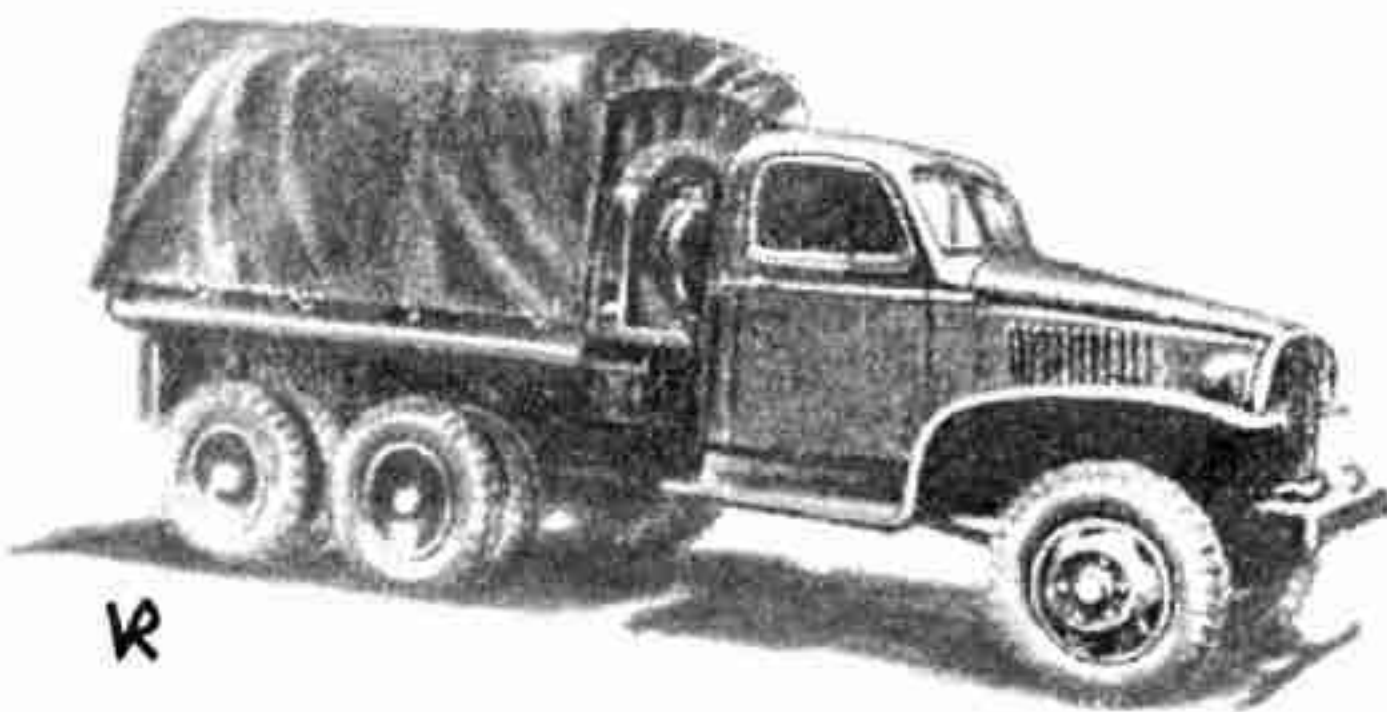
Наиболее объемный армейский автомобильный заказ - оснащение трехосными грузовиками сухопутных войск, достался фирме «General Motors» (GMC). Корпорации в то время принадлежала чикагская фирма «Yellow Truck & Coach Mfg», специализировавшаяся на выпуске тяжелых автобусов. Именно ей и было поручено начать выпуск трехосников. Совет директоров GMC не предвидел возможности повторных расширенных заказов. Однако спрос на автомобили такого типа вскоре далеко превысил возможности небольшого предприятия. (В нашей прессе со злорадством писали: «Откусила кусок, который сама не в состоянии проглотить» - некорректное замечание: GMC имела мощности побольше, чем вся автопромышленность СССР, просто в момент выделения предприятия для выпуска армейских машин никто не предполагал, что заказ может оказаться таким большим и быстрым - оснащать Красную Армию грузовиками никто не планировал).

Производство армейских машин началось с января 1941 года. Они базировались на узлах коммерческих грузовиков GMC и обозначались как тип COE (Cabine over engine - кабина над двигателем).



GMC AFWX-354.

В сентябре того же года фирма подписала контракт на производство грузовиков с обычной капотной компоновкой, что обеспечивало лучшее распределение веса по осям и лучшую проходимость. Вскоре спрос на такие автомобили намного превысил производственные возможности фирмы. Было решено передать



Автомобиль GMC CCKW-352

часть военного заказа другим компаниям. Именно тогда и возникла необходимость подключить к производству армейских грузовиков «Studebaker Corp. of America».

Основных армейских трехосных моделей GMC было четыре - AСKWX-353, AFWX-354, CCKW-352 и CCKW-353. (Перечислены базовые модели - с бортовыми платформами для перевозки людей и грузов).

Грузоподъемность автомобилей модели AСKWX-353 - 3000кг, моделей AFWX-354, CCKW-352 и 353 - по 2500кг. Автомашины моделей AСKWX-353 и CCKW-352 и 353 имели все 3 ведущие моста. AFWX-354 являлся трехосной машиной, но с двумя ведущими мостами (задняя тележка). Этот автомобиль имел COE-компоновку - кабина размещалась над двигателем и имела два отделения: она была рассчитана на пять человек.

На всех автомобилях GMC ставилась раздаточная коробка, которая одновременно являлась демультпликатором. На машинах некоторых серий устанавливалась лебедка. Все трехосные грузовики GMC оборудовались стандартными для армии США буксирными приспособлениями.

Рамы перечисленных автомобилей состояли из двух продольных балок коробчатого сечения, соединенных поперечными траверсами посредством накладок и заклепок.

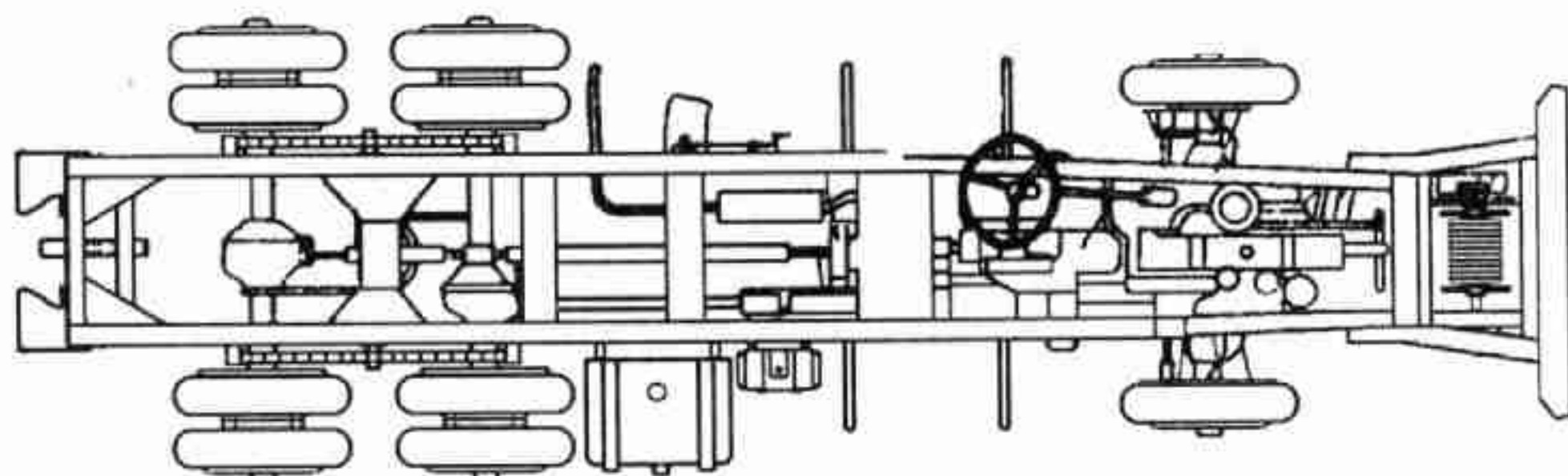
Кабина выполнялась из штампованных стальных листов. Для вентиляции кабины предусматривалась возможность опускания боковых стекол и поднятия ветрового стекла. Кроме AFWX-354 все трехосники имели в кабине сидения для двух человек. В задней части на раме монтировалась металлическая платформа с откидным задним бортом и тентом на каркасе. Откидные деревянные решетки борта могли служить скамейками.

На передней и задней траверсах имелось по два буксирных крюка. На задней траверсе на кронштейне устанавливался буксирный крюк с пружинной подвеской и замковым устройством. На машинах, оборудованных лебедкой, приклепывался специальный консольный упор.

Грузовики GMC в основном поставлялись армии США, их доля в ленд-лизском потоке автомобилей невелика.

Технические данные 3-осных грузовиков американского производства представлены в таблице №10.

Шасси автомобиля GMC 353





GMC CCKW-353
с «тропической»
кабиной.

Таблица 10

Технические данные 3-осных грузовиков американского производства

Параметр	International M-5-6	GMC CCKW-352*	GMC ACKWX-353	GMC AFWX-354	Mack NR-4
Год разработки	1941	1942	1940	1940	1944
Грузоподъемность (т)					
по шоссе	2.5	2.5	3.0	2.5	10.0
по грунту	2.5	2.5	3.0	2.5	-
Сухая масса (кг)	5260	4540	4630	4800	9750
Габариты (мм)					
длина	6125**	5830**	6780	7300	8260
ширина	2230	2235	2390	2430	2490
высота	2800	2740	3000	3560	3190
База (мм)	3790	3685	4465	4240	4395
Колея (мм)					
передних колес	1730	1595	1540	1540	2400
задних колес	1700	1745	1725	1725	-
Клиренс (мм)	250	255	250	250	330
Минимальный радиус поворота (м)	10.15	8.90	11.20	10.00	11.50
Двигатель	карбюраторн.	карбюраторн.	карбюраторн.	карбюраторн.	дизель
Число цилиндров	6	6	6	6	6
Рабочий объем (л)	5.22	4.42	4.07	4.07	8.46
Мощность (л.с.)	95	90	97	97	130
при оборотах (об/мин)	2600	2750	3000	3000	2000
Степень сжатия	6.1	6.75	6.75	6.75	14.6
Макс. скорость (км/час)	73	72	65	70	60
Эксплуатац. расход топлива (л/100км)	38	38	37	37	40
Запас хода по шоссе (км)	390	390	400	300	1400
Шины	7.50-20"	7.50-20"	7.50-20"	7.50-20"	11.00-24"
Давление в шинах (кг/см ²)	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85
Топливные баки (л)	150	150	150	115	565

* По ленд-лизу поставлялась также длиннобазная версия машины CCKW-353, база которой составляла 4165 мм. Основные параметры мало отличались от CCKW-352.

** Приведена длина без лебедки.

2.4.3. Studebaker US6

Наипопулярнейшей маркой среди ленд-лизовских машин в СССР был, безусловно, «студебекер». Этот армейский трехосный грузовик возил солдат и боеприпасы, буксировал орудия, служил базой для ракетных установок, а в условиях бездорожья иногда служили просто личным транспортом командиров.

В 1941 году «General Motors», выполнявшая заказ на трехосные грузовики грузоподъемностью 2,5т для армии США, оказалась не в состоянии быстро удовлетворить спрос военных, ей предстояло делиться с другими компаниями. И выбор пал на «Studebaker Corp. of America». (При этом, что бы ни писали о вековых традициях этой фирмы, но в те годы она не состояла в числе поставщиков Пентагона).

Армейские автомобили Studebaker US6, выпуск которых начался в конце 1941 года, несколько отличались формой капота и крыльев от машин «General Motors». И самое главное - на «студебекерах» устанавливали совсем другой двигатель, нижнеклапанный, с уменьшенной степенью сжатия. По этой причине было принято решение: грузовики GMC оставлять армии США, а «студебекеры», как не совсем стандартные, по большей части направлять союзникам. Однако и «Studebaker» не мог покрыть огромный спрос на армейские трехоски. В 1943 году к производству аналогичных машин подключилась еще одна фирма - «Reo Motor Car». Всего за годы войны было выпущено 187 тысяч полноприводных грузовиков Studebaker US6x6 и свыше 20 тысяч с неведущей передней осью - Studebaker US6x4. Помимо отличия в числе ведущих осей «студебекеры» выпускались с лебедкой или без нее, могли иметь длинную или короткую колесную базу.

На Studebaker устанавливался шестицилиндровый карбюраторный нижнеклапанный двигатель Hercules JXD рабочим объемом 5242 куб.см. В 1943-1944 годах этот же двигатель фирма Ford Motor Company устанавливала на основные трехосные грузовики американской армии - M8 Greyhound и M20, суммарный выпуск 12364 броневедомола. Этот же мотор стоял и на американских Scout Car M3A1, выпущенных в 1941-1944 годах в количестве 20918 штук. 3340 экземпляра M3A1 были направлены по ленд-лизу в СССР, где унификация двигателя ос-



Грузовой автомобиль Studebaker US6x6

нового бронетранспортера конца войны и наиболее массового армейского грузовика была оценена по достоинству.

Коробка передач на Studebaker US6 была пятиступенчатой, причем пятая ступень была ускоряющей. В трансмиссии устанавливалась двухступенчатая раздаточная коробка с передаточными числами 1.15 и 2.60. Тормоза с гидроприводом имели вакуумный усилитель. Зависимая подвеска выполнялась на продольных полуэллиптических рессорах.

Технические данные машин Studebaker US6 приведены в таблице №11.

Во второй половине войны в США начали возникать проблемы с металлом. Потому на войсковых грузовиках часто вместо цельностальных кабин стали появляться «тропические» - с брезентовым верхом и бокovinaми, с откидывающимся на капот ветровым стеклом. СССР - не тропики, но немалое количество «мягких» кабин прибыло к нам по ленд-лизу. Большая часть машин имела универсальные армейские кузова типа «гарго» (Gargo), тогда еще не освоенного в советском автомобилестроении. У них были неоткидные боковые борта со складывающимися продольными скамейками и гнездами для крепления тентовых дуг. Кроме этого выпускались самосвалы, топливозаправщики и



Studebaker US6 с «тропической» кабиной. (фото из коллекции Л.Л.Казаневича)

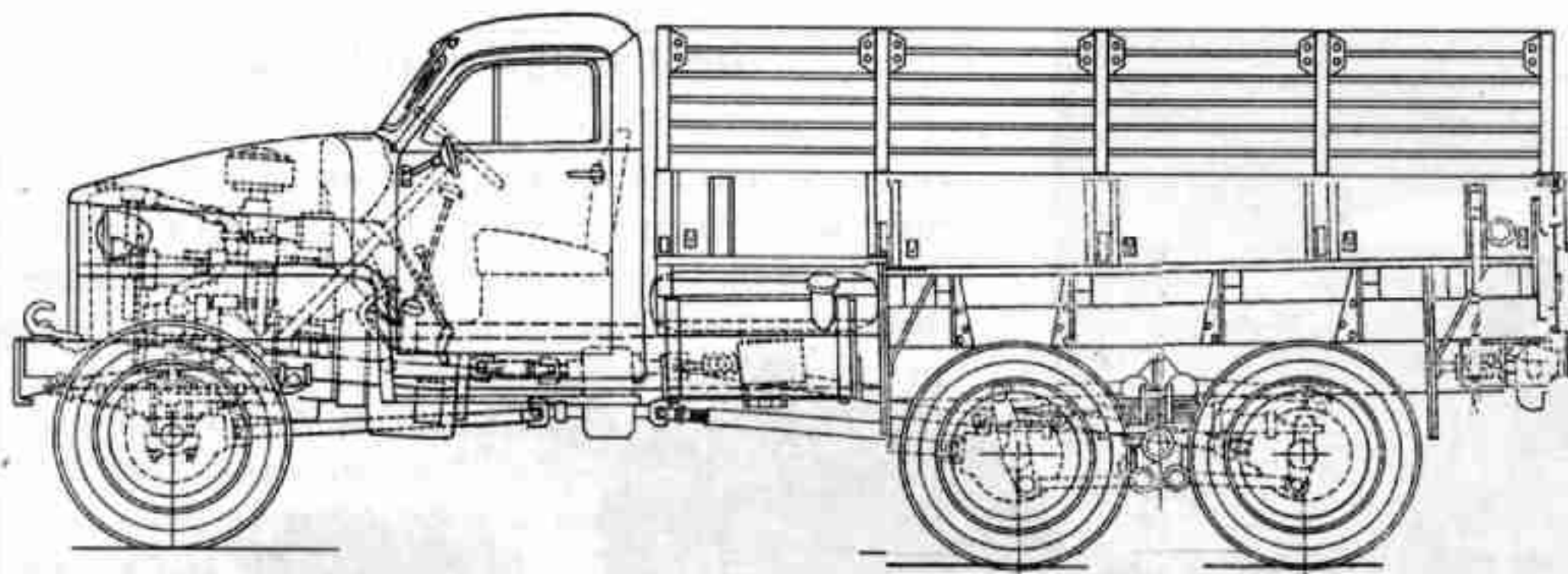


Колонна грузовых автомобилей Studebaker US6.

Таблица 11

Технические данные машин Studebaker US6

Параметр	Грузовик Studebaker US6x6	Грузовик Studebaker US6x4	Тягач Studebaker US6x4	Полуприцеп к тягачу Studebaker US6x4
Грузоподъемность (т)				
по шоссе	2.5	5.0	-	6.4
по грунту	2.5	2.5	-	-
Сухая масса (кг)	4850	4650	3690	2282
Габариты (мм)				
длина	6325	5400	8860	8860
ширина	2230	2230	2350	2350
высота	2700	2700	2420	2420
База (мм)	4120	4120	3760	3540
Колея (мм)				
передних колес	1590	1590	1590	-
задних колес	1720	1720	1720	1720
Клиренс (мм)	248	248	248	-
Минимальный радиус поворота (м)	10.0	10.0	9.1	9.1
Двигатель	Hercules JXD карбюраторн.	Hercules JXD карбюраторн.	Hercules JXD карбюраторн.	-
Число цилиндров	6	6	6	-
Рабочий объем (л)	5.24	5.24	5.24	-
Мощность (л.с.)	95	95	95	-
при оборотах (об/мин)	2600	2600	2600	-
Макс. скорость (км/час)	70	70	48	48
Расход топлива (л/100км)	30.4	30.4	40	40
Запас хода по шоссе (км)	390	390	285	285
Шины	7.50-20"	7.50-20"	7.50-20"	7.50-20"
Давление в шинах (кг/см ²)	3.85	3.85	5.25	5.25
Топливный бак (л)	150	150	150	-



Вид сбоку грузового автомобиля Studebaker US6x6

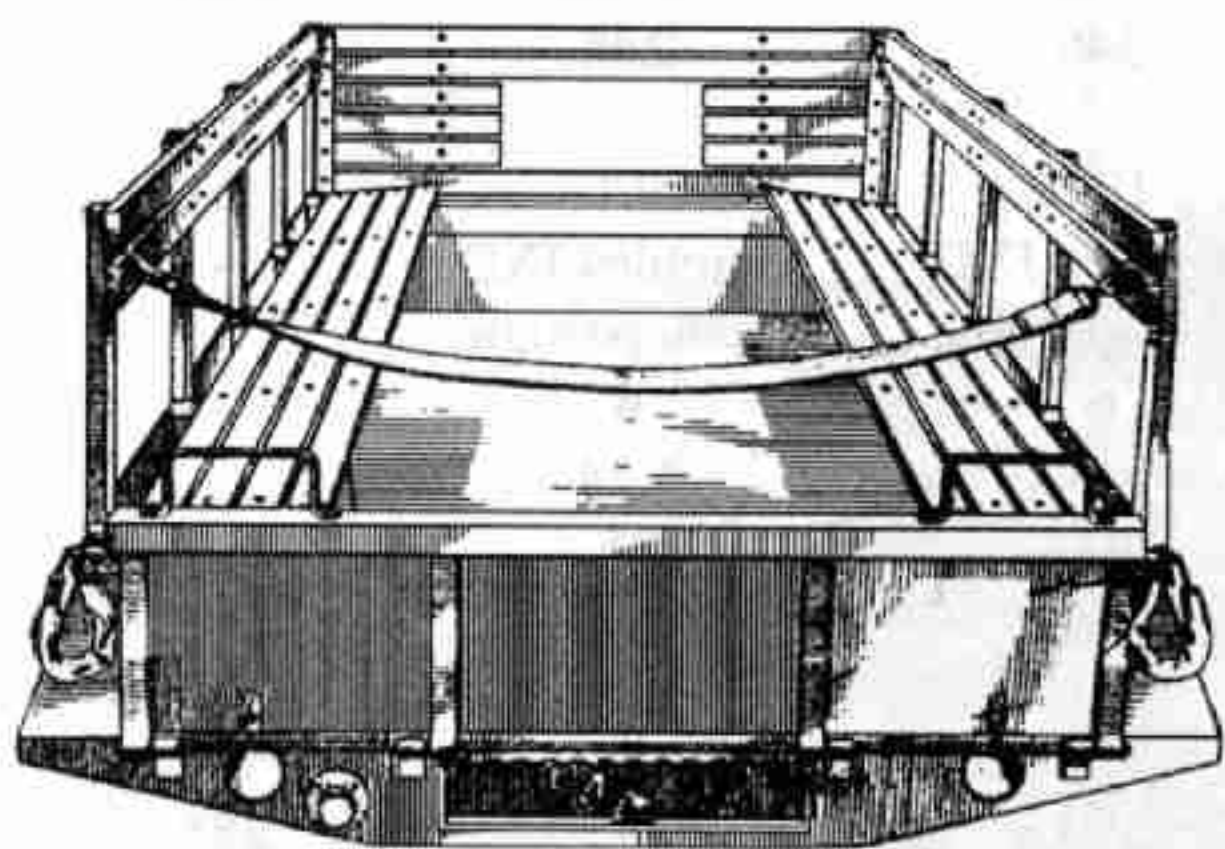
Таблица 12

Внутренние размеры кузовов ленд-лизовских автомобилей

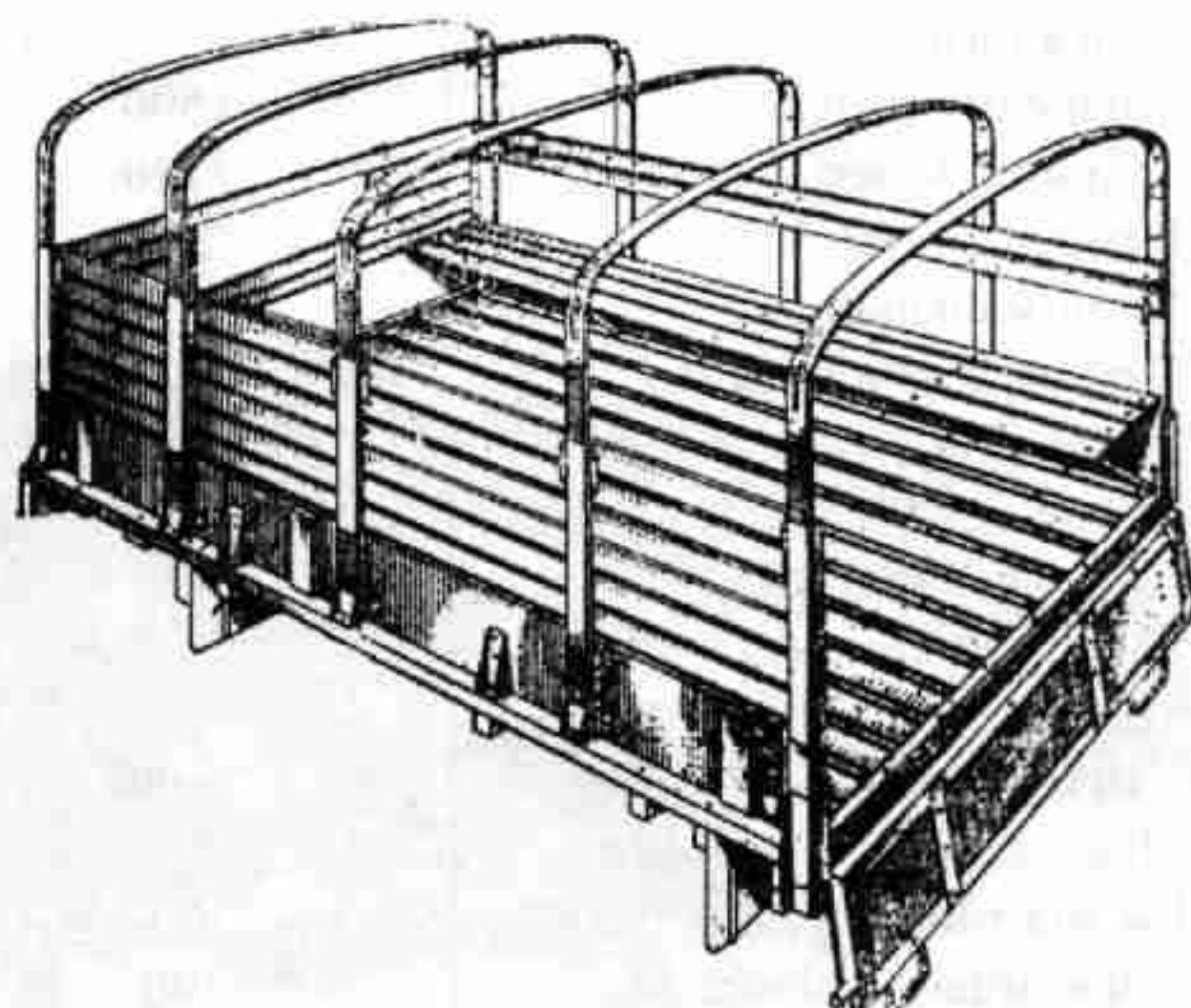
Автомобиль	Длина (мм)	Ширина (мм)	Высота борта (мм)
Ford WOT-8	2890	2090	730
Bedford OXD	2660	2020	685
Bedford OYD	3520	2020	685
Austin K-30	2890	1900	685
Austin K-3	3950	2030	1135
Albion BY3N	4270	1980	1120
Scammel SV2S	2400	2430	590
Ford 2G8T	3610	2085	1065 (решетки)
Chevrolet 4409	3590	2055	975 (решетки)
Dodge WF-32	3640	2030	930/350 (скамьи опущены)
Ford-Marmon HH-6-COE-4	4050	2000	760
Chevrolet G7107	2800	1775	930/350
Dodge T-203-B	3650	2130	710
Studebaker US6x6	3660	2030	930/350
International M-5-6-318	2750	2030	930/350
GMC CCKW-352	2750	2030	930/350
GMC ACKWX-353	3660	2280	760
Dodge WC-51	1820	2100	125

седелные тягачи - с машинами этих типов в СССР было особенно туго, так как работавшая на войну отечественная автопромышленность не справлялась с выпуском грузовиков, о специальных кузовах или цистернах говорить не приходилось.

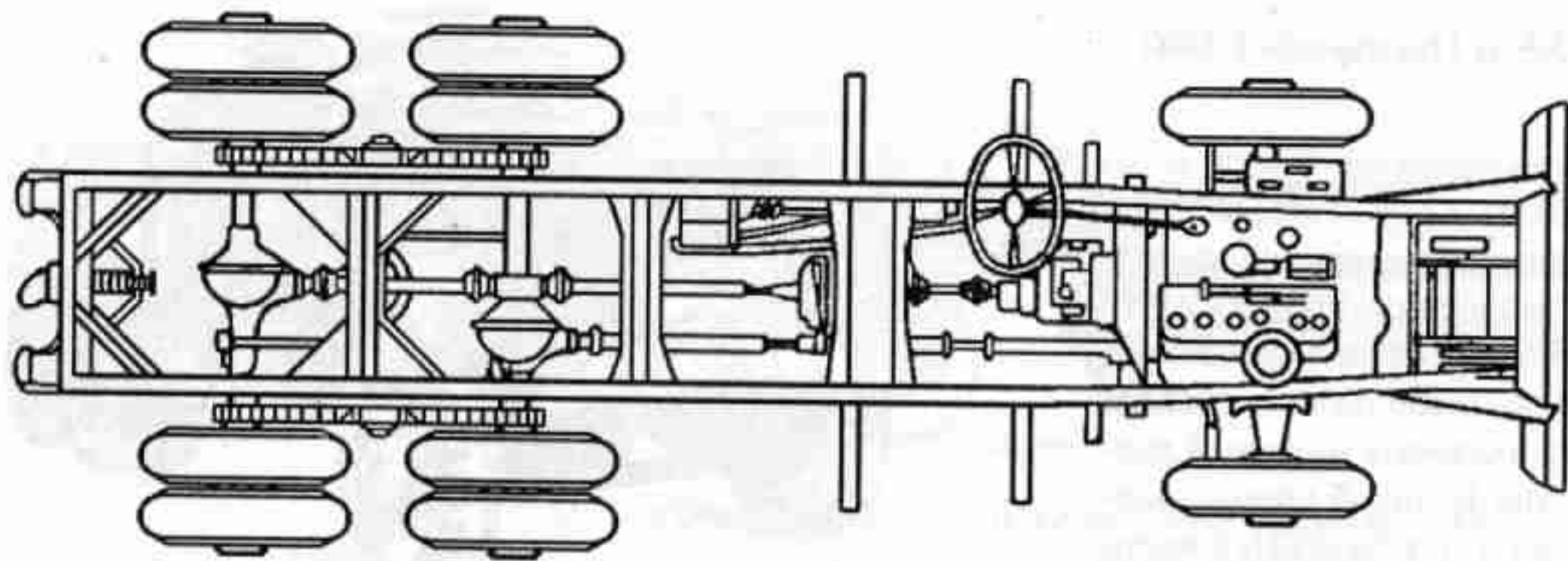
Внутренние размеры кузовов ленд-лизовских автомобилей сведены в таблице №12.



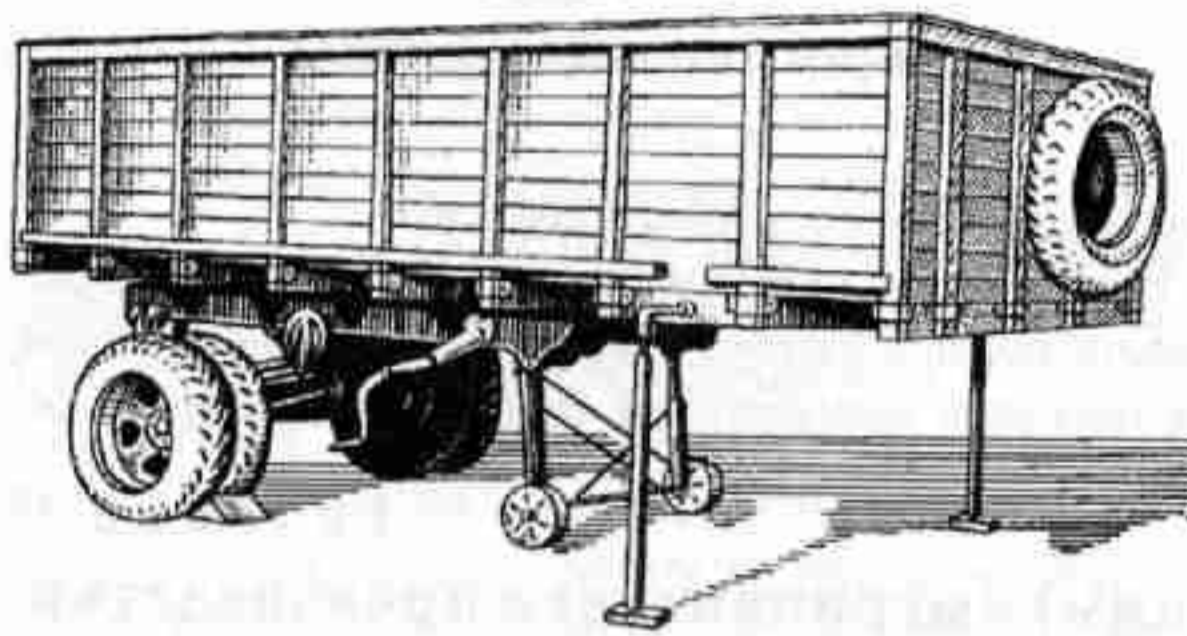
Американский армейский универсальный кузов (чисто металлический вариант)



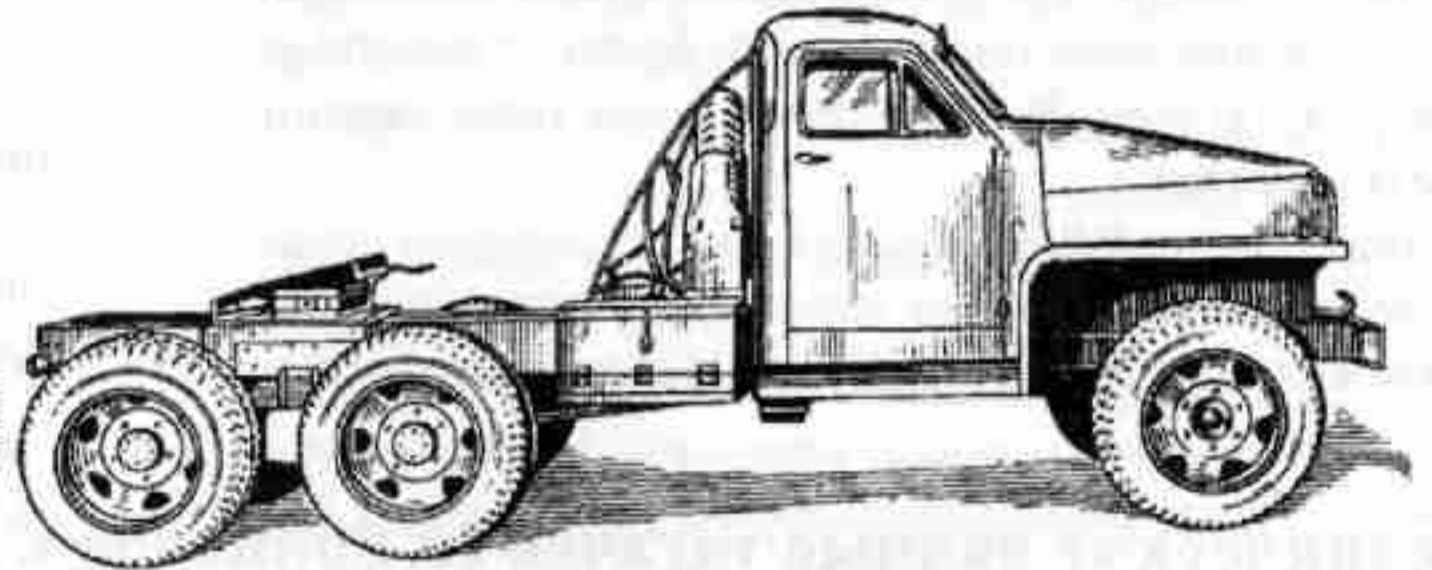
Американский армейский универсальный кузов (деревянный вариант с установленными дугами)



Шасси автомобиля
Studebaker US6



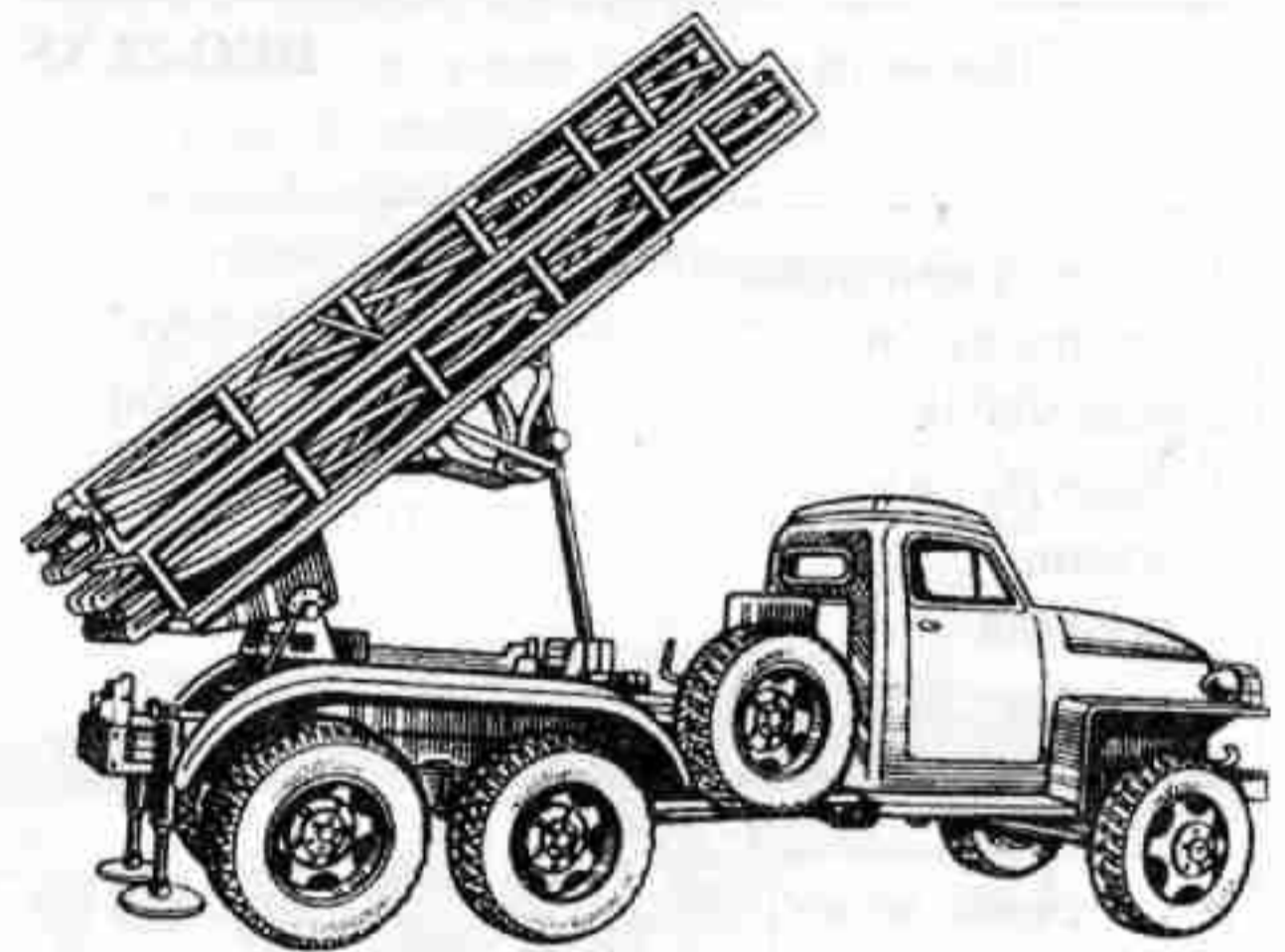
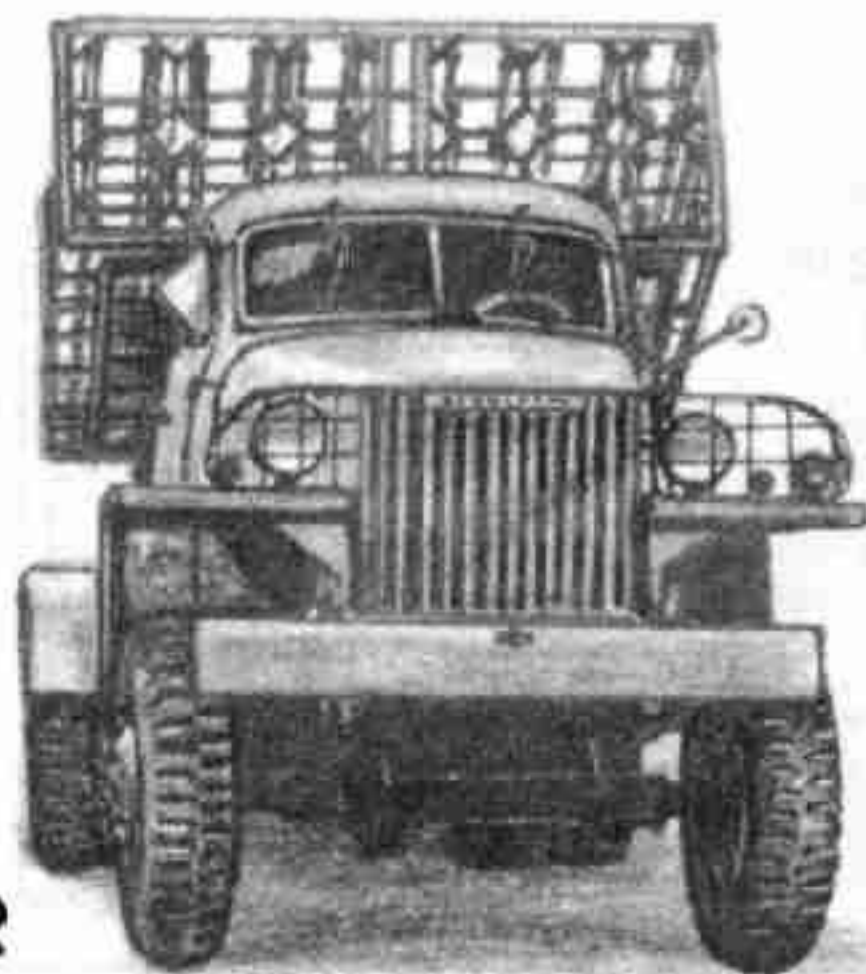
Полуприцеп и тягач Studebaker US6x4



Нельзя не остановиться подробнее на той особой роли, которую сыграли «студебекеры» в нашей реактивной артиллерии. Первые серийные «катюши» БМ-13 монтировались на шасси трехосных грузовиков ЗИС-6 (6x4). Позже для этой цели использовались: легкие танки Т-60, транспортные тракторы СТЗ-5, импортные грузовики GMC, Chevrolet, International. Чтобы покончить с разнобразием, в апреле 1943 года был принят на вооружение унифицированный образец БМ-13Н («Н» - «нормализованный»). Базой для него выбрали «студебекеры». (К 1943-му году в СССР не производились трехосные грузовые шасси и устанавливать «катюши» было просто не на что, как бы не стремились воздвигнуть на постаменты ЗИС-6 или, что более чем странно, ЗИС-151).

На «студебекерах» монтировали и другие советские реактивные системы залпового огня: 82мм БМ-8-48, 132мм БМ-13НС (со спиральными направляющими) и, наконец, 300мм БМ-31-12 - самую мощную реактивную установку того времени. От Курской дуги до Берлина и Праги «студебекеры»-ракетоносцы громили врага.

Пусковая установка
БМ-31-12 на шасси Studebaker US6x6



Пусковая установка БМ-13НС на шасси
Studebaker US6

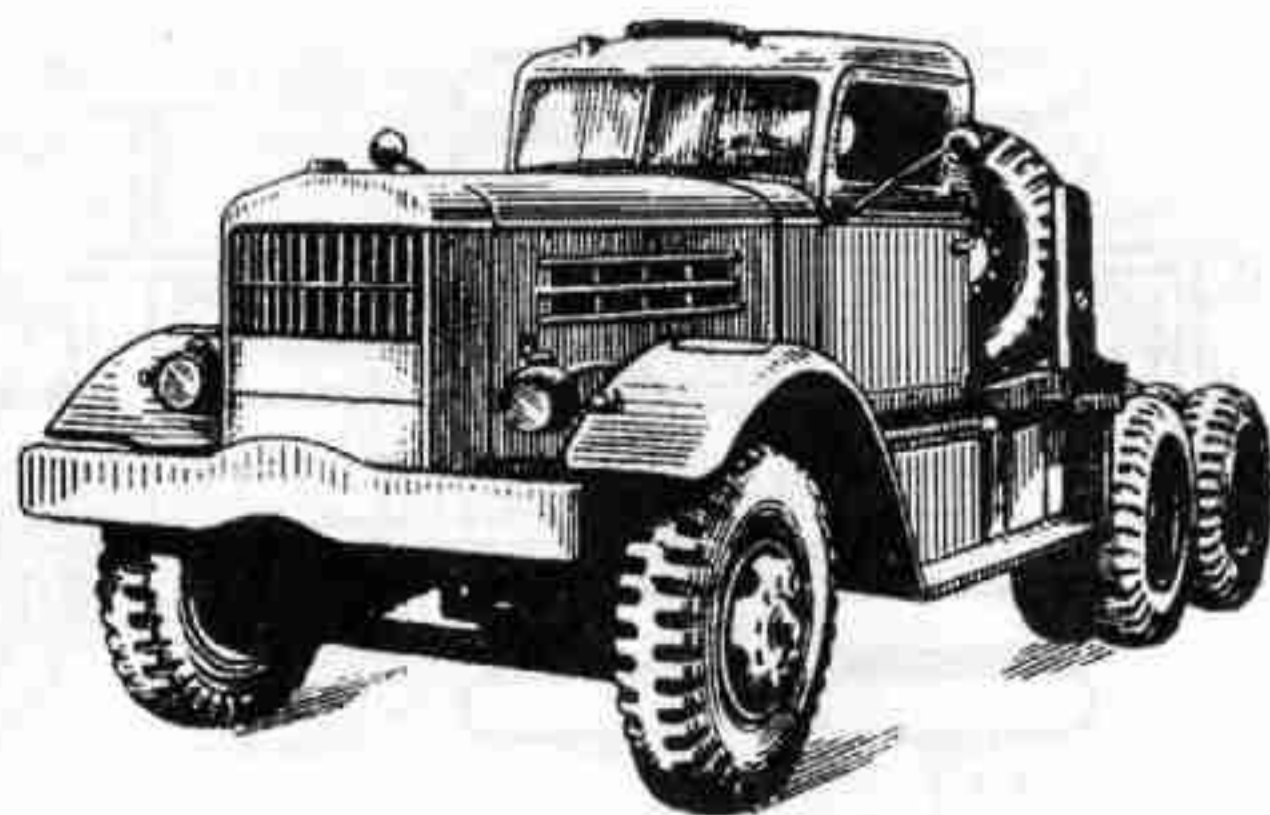
Пусковая установка БМ-8-48 на шасси
Studebaker US6x4 на улицах Харбина.



2.4.4. Тягачи REO 28XS и Diamond-T 980

Надежность гусеничного движителя танков и самоходок относительно невелика. Кроме того, колонна гусеничных боевых машин способна серьезно повредить дорожное полотно. В предвоенные годы в Советском Союзе активно разрабатывался модельный ряд колесно-гусеничных танков, которые были способны при движении по дорогам использовать колесный движитель. Однако основной танк Великой Отечественной войны - Т-34, и самоходки на его базе были чисто гусеничными. Надо сказать, что не без удивления наши танкисты узнали, что немцы, англичане и американцы доставляют свои танки к линии фронта с помощью колесных тягачей. В Советском Союзе таких машин просто не было...

Транспортер REO со специальным прицепом предназначался для перевозки танков и самоходных установок весом до 20 тонн по дорогам с твердым покрытием и по сухим грунтовым дорогам.



Общий вид тягача REO.

тием и по сухим грунтовым дорогам.

Конструкция прицепа позволяла погружать и разгружать танки и самоходные установки своим ходом. Для погрузки неисправной техники транспортер ос-

Таблица 13

Технические данные тягачей (и прицепов к ним) американского производства

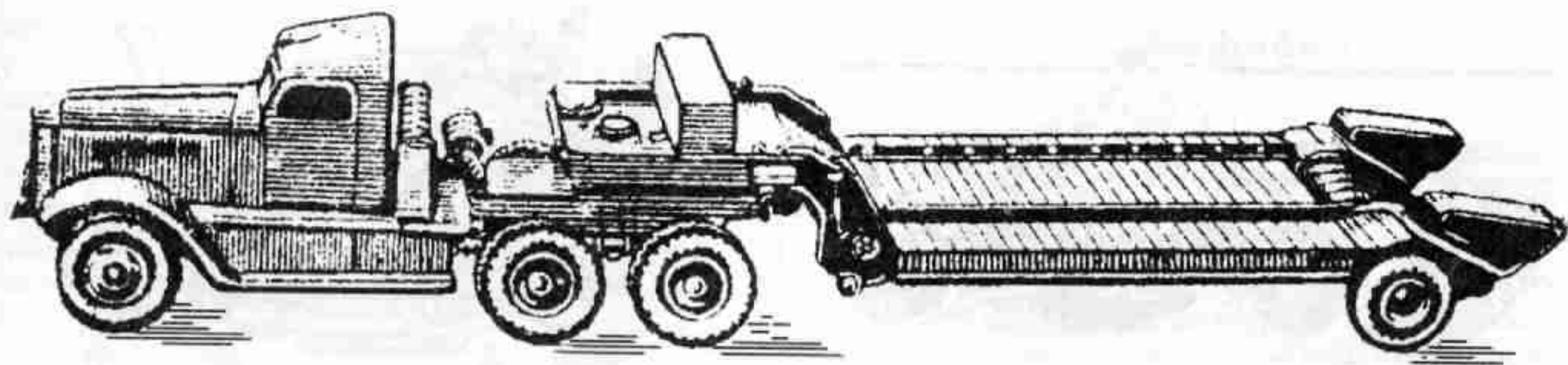
Параметр	REO 28 XS	Прицеп для REO 28 XS	Diamond-T 980	Прицеп Roger Trailer
Грузоподъемность по шоссе (т)	20	20	8	45
Сухая масса (кг)	9000	5600	12000	9000
Габариты (мм)				
длина	6750 ¹	8950	7100	7250
ширина	2420	2900	2540	2800
высота	2520	2150	2540	1400
База (мм)	4250	7000	4560	4750
Колея (мм)				
передних колес	1830	750 (внутрен.)	1930	1160 (внутрен.)
задних колес	1830	2350 (внешн.)	1880	2100 (внешн.)
Клиренс (мм)	265	265	282	190
Минимальный радиус поворота (м)				
влево	20	20	11	11
вправо	19	19	10	10
Двигатель	Cummins HB-600 ²	-	Hercules DFXE	-
Число цилиндров	6	-	6	-
Рабочий объем (л)	11.0	-	14.6	-
Мощность (л.с.)	150	-	200	-
при оборотах (об/мин)	1800	-	1600	-
Степень сжатия	17.0	-	-	-
Максимальная скорость (км/час)	45	40/38 ³	34/26 ⁴	-
Расход топлива (л/100км)	38.0	55.0/62.0 ³	16.5/29 ⁴	-
Запас хода по шоссе (км)	770	540	1000/400 ⁴	-
Шины	10.0-20"	10.0-15"	12.0-20"	8.25-15"
Давление в шинах (кг/см ²)	4.9	5.9	-	7
Топливный бак (л)	300	300	565	-

1) с прицепом 13500 мм

2) дизель

3) без груза / с грузом 11т (СУ-76)

4) с прицепом



Общий вид транспортера REO с прицепом

нашался лебедкой с приводом от двигателя REO 28XS, автомобиль мог быть использован для перевозки и других тяжелых войсковых грузов.

На транспортере REO устанавливался четырехтактный шестицилиндровый дизель фирмы «Cummins» модели HB-600, водяного охлаждения, с вертикальным однорядным расположением цилиндров.

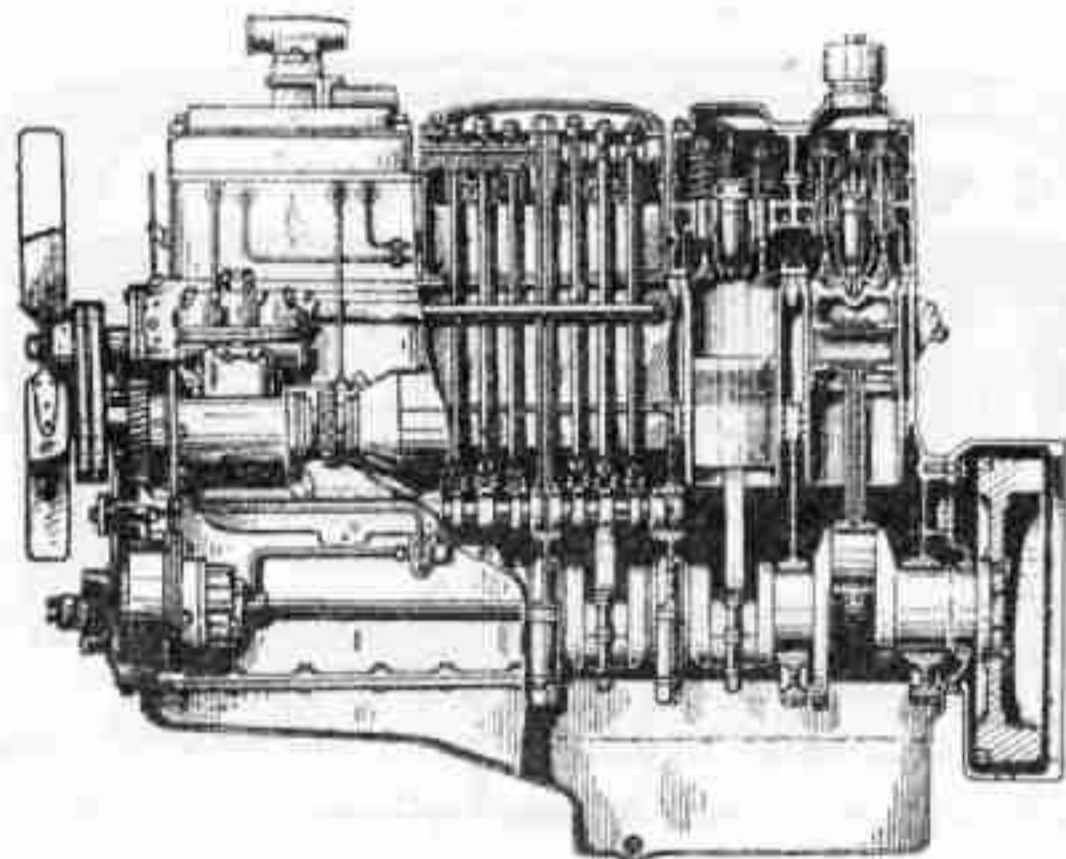
Прицеп к транспортеру REO грузоподъемностью 20 тонн и массой 5,6 тонны представлял собой металлическую сварную платформу. Передней частью прицеп опирался на раму тягача. Задняя часть прицепа имела четыре пары колес.

трапа. В передней части прицепа установлены ящик с приспособлением для крепления погруженных танков и кронштейн с запасным колесом.

Колеса прицепа снабжались колодочными тормозами с дублированным приводом: пневматический от транспортера и механический от маховичка, расположенного слева спереди.

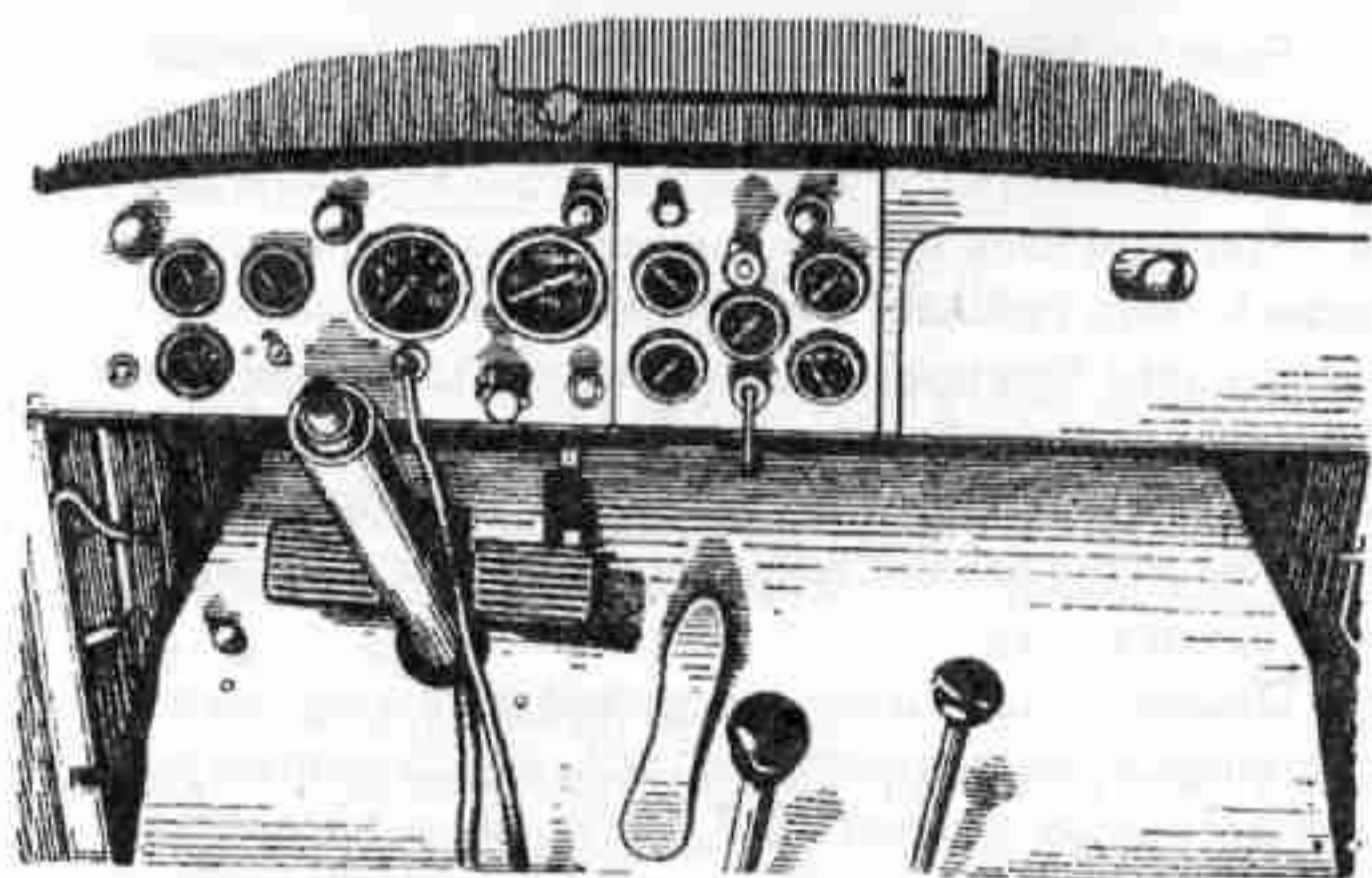
Погрузка исправных танков и самоходных установок производилась своим ходом в течение 10-15 минут. Для погрузки следовало выбрать ровную площадку, снять и установить на землю откидные трапы и затормозить транспортер и прицеп. Танк устанавливался гусеницами напротив трапов, а непосредственный въезд танка на прицеп осуществлялся на первой или замедленной передаче.

При транспортировке неисправных танков или самоходных артиллерийских установок погрузка на прицеп производилась лебедкой. После установки танка и прицепа необходимо было подать к танку и закрепить трос лебедки на танковых буксирных петлях.



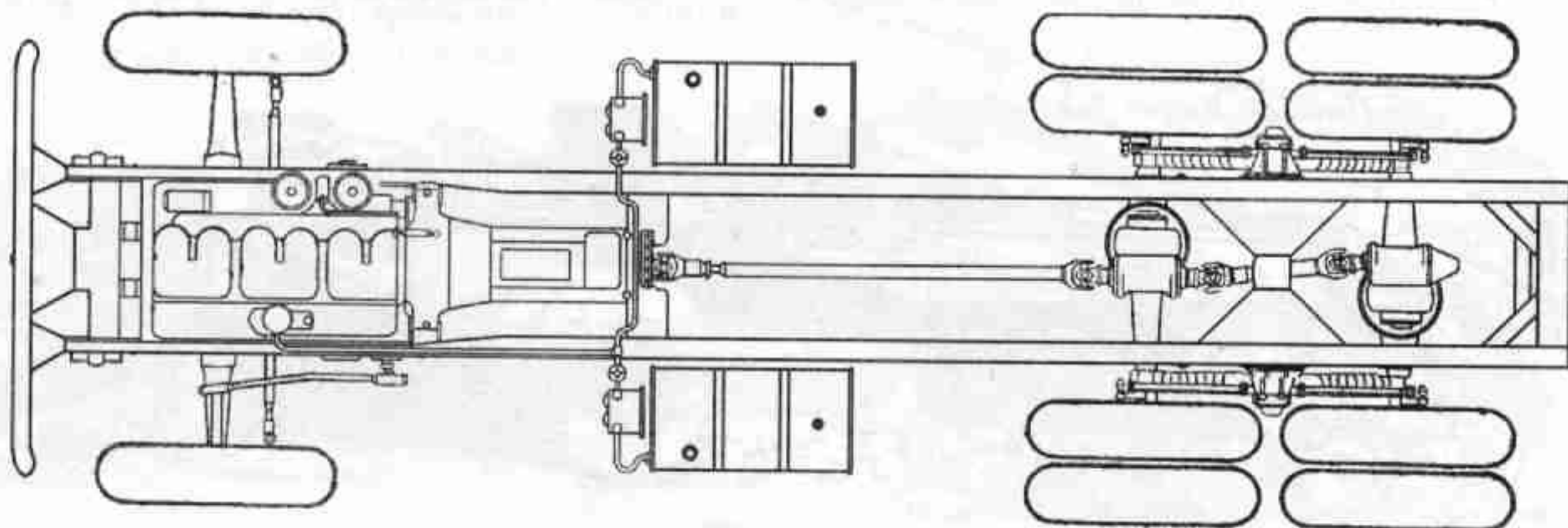
Поперечный разрез дизеля Cummins HB-600 тягача REO

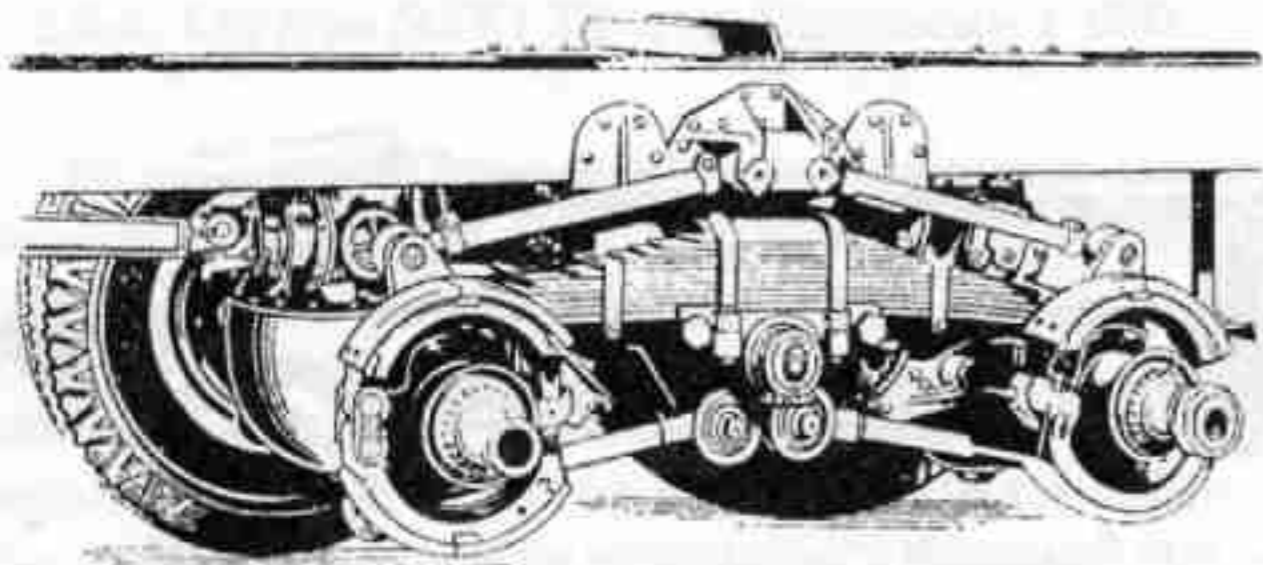
Транспортер соединялся с прицепом с помощью крестовины, поворотного диска с замковым устройством и шкворня, неподвижно укрепленного в передней части прицепа. Соединение с прицепом облегчалось двумя гидравлическими домкратами, установленными в передней части. Для ввода танка на прицеп имелось два откидных



Щиток контрольных приборов тягача REO

Шасси и система топливопитания тягача REO

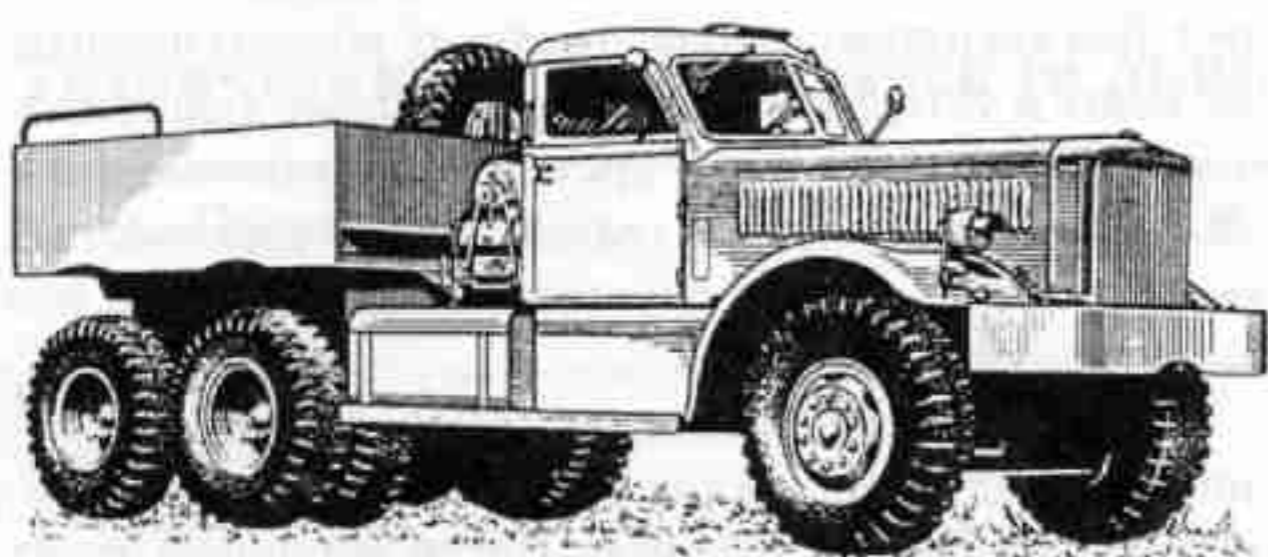




Подвеска среднего и заднего моста REO

Погрузка легких танков и самоходных установок производилась на второй передаче, при этом обороты двигателя не должны были превышать 1000 об/мин.

Для безопасности транспортировки танков и самоходок имелся набор крепежных приспособлений, состоящий из сварных металлических колодок, растяжек, рымов и цепей.

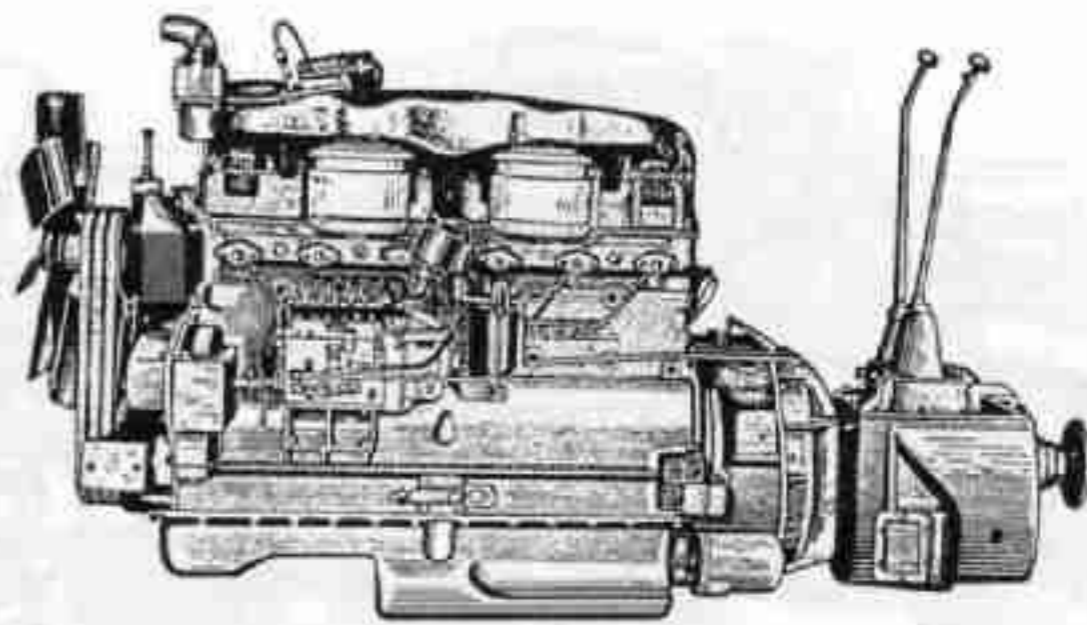
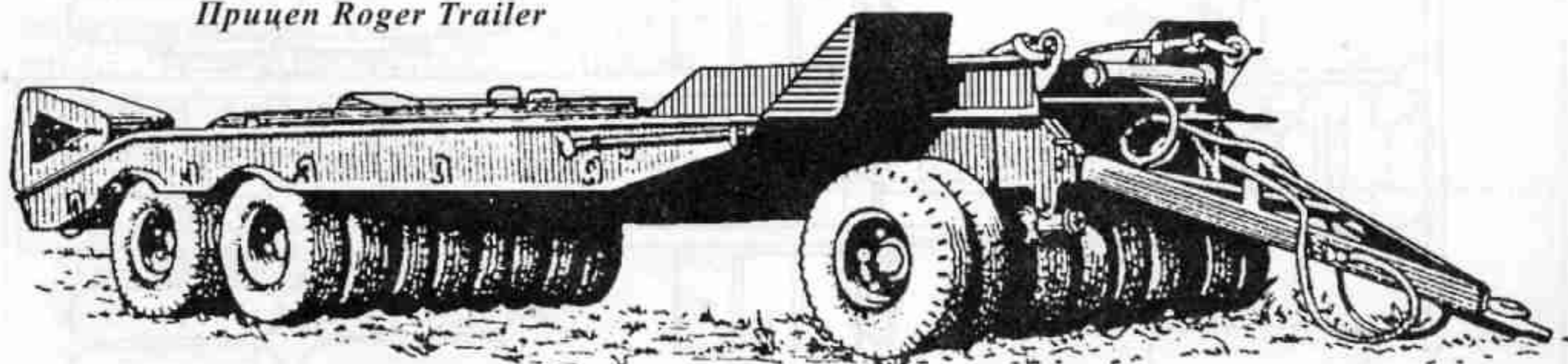


Общий вид балластного тягача Diamond-T 980

Если танк был исправен, его разгрузка производилась своим ходом. Танки с неисправной ходовой частью могли быть разгружены с помощью лебедки и блока. При этом блок тросом или растяжками крепился к задней части прицепа. Буксирный крюк набрасывался на передние буксирные рымы и пропускался под днище танка. Трос лебедки пропускался через блок и соединялся с буксирным тросом. Допустимо было и стягивание неисправной машины с прицепа трактором или другим танком.

Однако по ходу Второй мировой войны вес танков постепенно увеличивался, и к 1943 году 20-тонная грузоподъемность тягачей REO уже не могла удовлетворить танкистов. Это не было непреодолимой проблемой, поскольку уже в 1942 году во время боев в Северной Африке прошел обкатку боевым применением новый американский балластный тягач Diamond-T 980 с прицепом Roger Tailor (балласт ему был необходим

Прицеп Roger Trailer

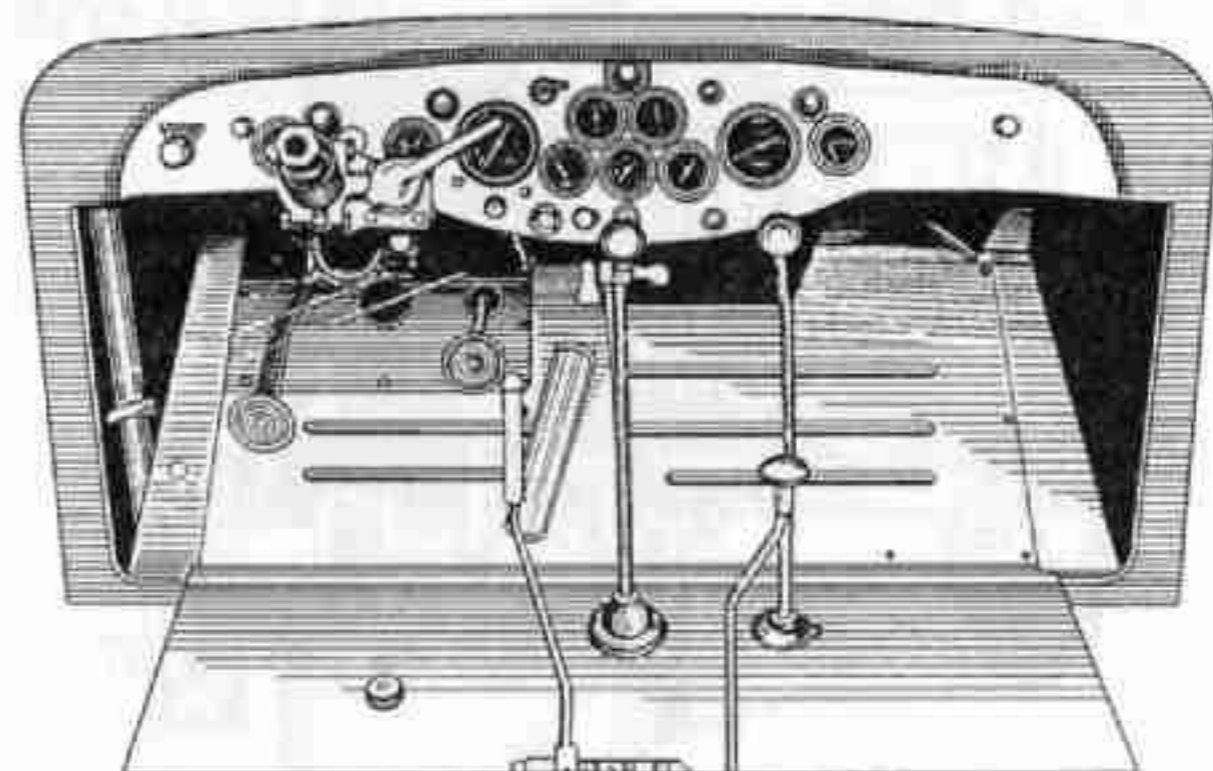


Вид двигателя Hercules DFXE

для буксировки полностью груженого прицепа или танка, колесную технику тягачи Diamond-T легко буксировали и без балласта).

Технические данные тягачей (и прицепов к ним) американского производства приведены в таблице №13.

Поставлявшийся по ленд-лизу американский транспортер состоял из трехосного 8-тонного тягача «Даймонд-Т» (Diamond T980) и трехосного, колесного 45-тонного прицепа фирмы «Roger Trailer». Транспортер мог быть использован для перевозки грузов весом до 45т по дорогам с твердым покрытием, а так-



Органы управления и контрольно-измерительные приборы тягача Diamond-T 980

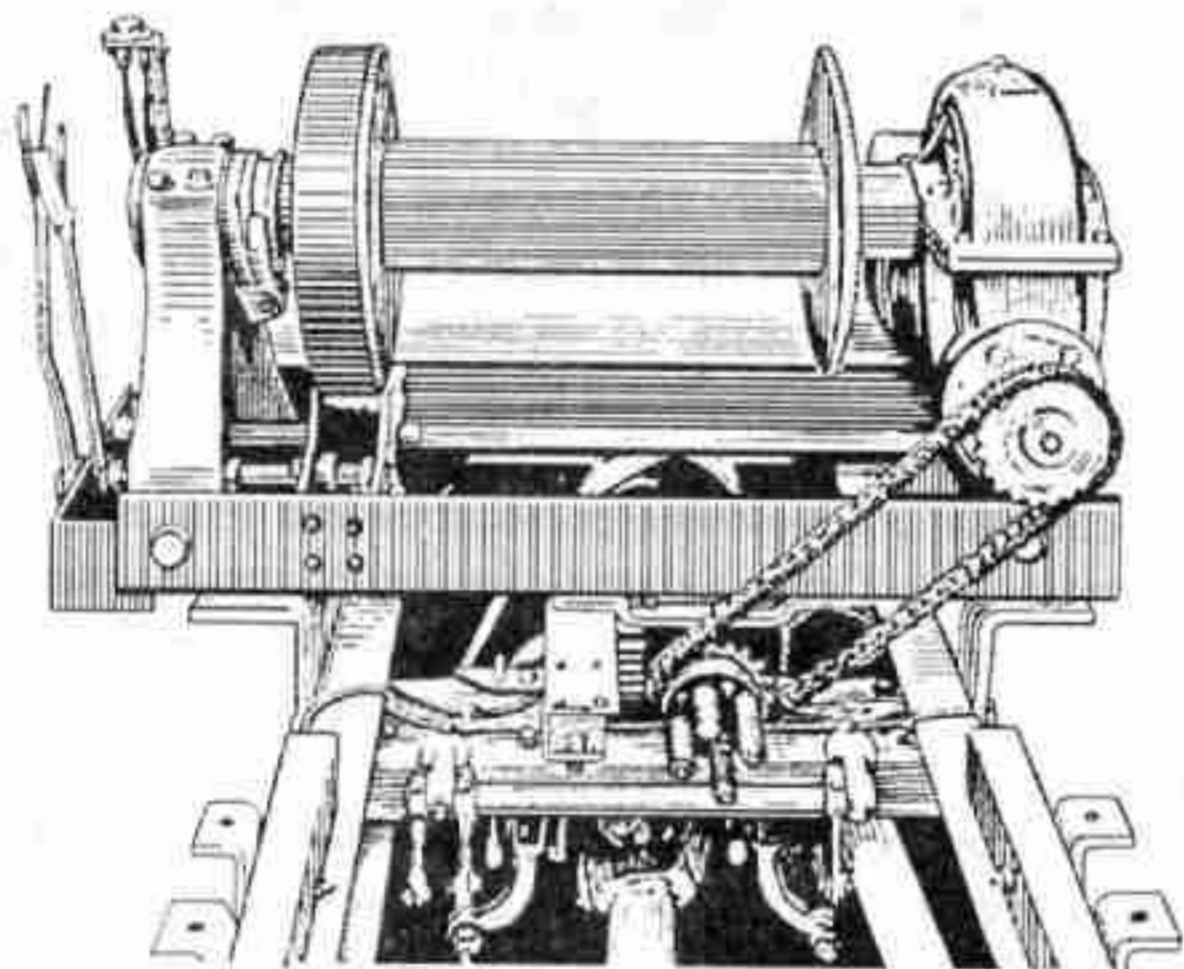
же по сухим грунтовым дорогам.

Для удобства погрузки и разгрузки танков на транспортере была установлена мощная лебедка с приводом от двигателя. Кроме того, как и в случае с REO, конструкция прицепа давала возможность грузить танки своим ходом.

Хорошая проходимость транспортера без прицепа, высокие динамические качества, экономичность и наличие мощной лебедки позволяли использовать транспортер не только для перевозки танков, но и для самых разнообразных работ в Красной Армии и, в пер-

вую очередь, для перевозки тяжелых грузов.

Рама транспортера была клепанной, состоящей из двух продольных лонжеронов коробчатого сечения, соединенных между собой поперечными траверсами. К раме крепились все агрегаты транспортера, кабина и кузов. Кабина была полуобтекаемой формы, штампованная из мягкой листовой стали. Двери кабины имели опускающиеся стекла. Кабина была двухместной,



Общий вид лебедки

с двумя сидениями с пружинными подушками.

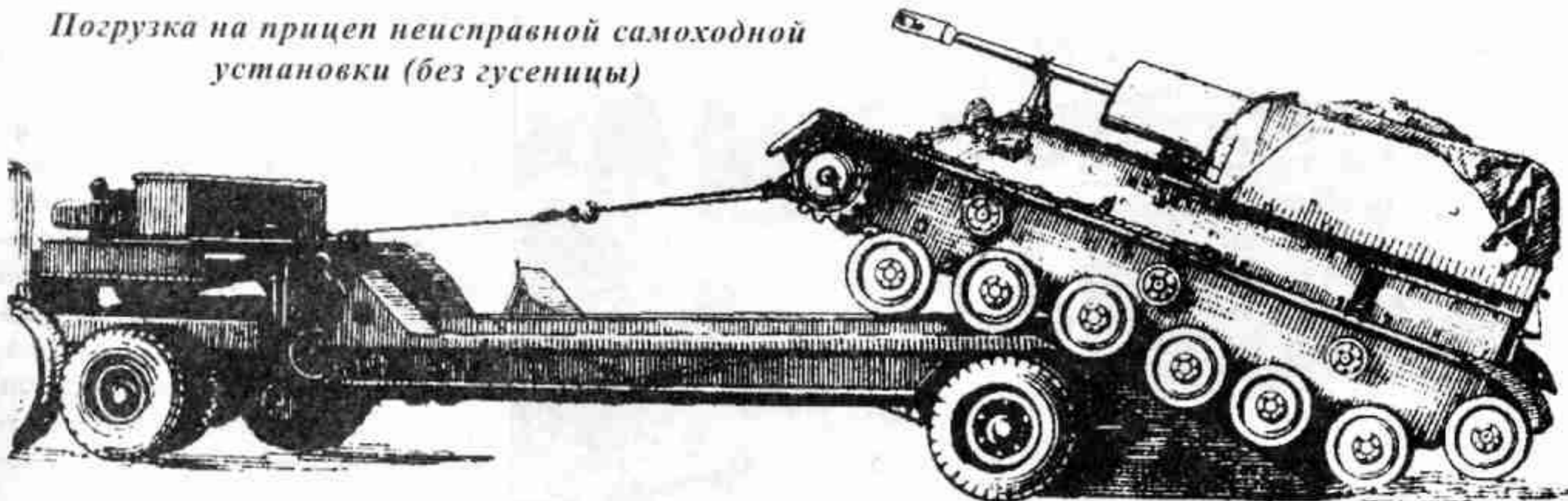
Обычно тягач поставлялся с металлическим кузовом, сваренным из мягкой листовой стали (крайне редко, но встречались машины с деревянным кузовом с железной окантовкой). В передней части кузова крепилось запасное колесо.

В задней и передней частях рамы к поперечным траверсам крепились буксирные самозакрывающиеся крюки. Впереди рама завершалась буфером коробчатого сечения. Позади кабины на раме крепилась лебедка, служившая для втягивания танков на прицеп и самовытаскивания. Привод лебедки осуществлялся от коробки отбора мощности.

Данные лебедки: максимальное тяговое усилие на тросе 10000кг, диаметр барабана 178мм, длина троса 90м, диаметр троса 22.2мм, передаточное отношение червячного редуктора 30:1, скорость наматывания троса на прямой передаче при 1000 об/мин двигателя 16.5 м/мин.

Система тормозов транспортера была пневматической. Пневматический дублированный привод имел и привод педали сцепления. По специальным пневматическим шлангам и трубопроводам из правого накопительного резервуара сжатый воздух поступал в тормозную систему прицепа.

Погрузка на прицеп неисправной самоходной установки (без гусеницы)



2.5. Амфибии

Преодоление водных преград при наступлении и во время операций на морском побережье вызвало необходимость создания специальных сухопутных транспортных средств, способных держаться на воде и направленно перемещаться, перевозя грузы и личный состав. Экспериментальные машины данного класса строились в предвоенные годы во многих странах, но серийные образцы во время Второй мировой войны сумели выпустить только Германия и США. Американские машины - Ford GPA и GMC DUKW-353 по ленд-лизу поставлялись в СССР.

2.5.1. Ford GPA

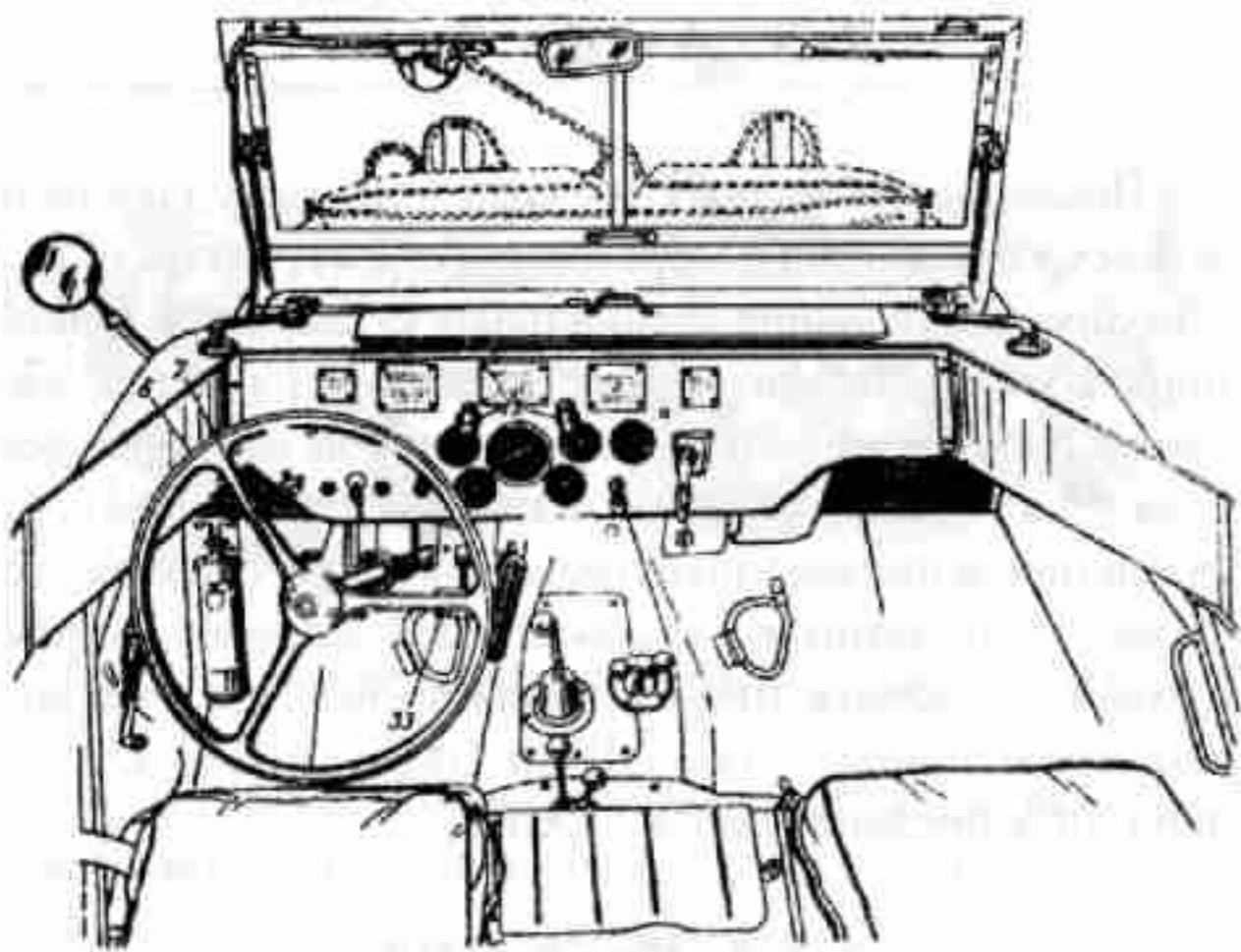
В начале 1942 года «Ford» разработал и уже в сентябре поставил на производство плавающий вариант «джипа» - легкую амфибию Ford GPA грузоподъемностью 375кг (6 человек) на плаву. Машина получилась удачной. В Красной Армии амфибия Форд-4, как ее иногда называли, с успехом использовалась, начиная с 1944 года, при форсировании водных преград - Свири, Вислы, Одера, озер в Прибалтике.



Амфибия Ford GPA.

Кузов автомобиля представлял собой металлическую конструкцию, выполненную в виде плоскодонной лодки. Колеса для уменьшения сопротивления, создаваемого в воде, помещены частично в специальных нишах корпуса.

Мощность двигателя через коробку скоростей (на второй передаче) передавалась трехлопастному гребному винту специальным карданным валом, являющимся непосредственным продолжением вторичного вала коробки передач. Передние и задние колеса автомобиля при этом отключались путем переключения



Органы управления и контрольно-измерительные приборы амфибии Ford GPA

раздаточной коробки в нейтральное положение.

Управление амфибией на воде осуществлялось обычным лодочным рулем, установленным за кормой корпуса на вертикальном штыре. Поворот руля производился обычным рулевым колесом, на валу которого перед рулевым механизмом был установлен специальный барабан. Трос и система блоков связывали рулевой вал с рычагом (румпелем) на штыре лодочного руля. Специальный барабан был укреплен на рулевом валу с помощью сквозного штифта. Если по какой-то причине (например, попадание плавающей доски в туннель лодочного руля) руль заклинивался, то достаточно было обычного усилия, прикладываемого шофером к ободу руля, чтобы штифт (являвшийся в то же время предохранительным) оказался срезанным. Такое устройство, конечно, не расклинивало лодочный руль, но освобождало управление передними колесами при движении на суше.

Специфика водного применения данной амфибии требует дополнения традиционной таблицы данными расхода топлива на воде. При движении вплавь на 2-й передаче с полным дросселем при скорости 8.86 км/ч расход составлял 187 л/100км; на 3-й передаче с пол-

Колонна амфибий Ford GPA. В разных источниках этот кадр относят к 1944г. (советско-польская граница) или к 1945г. (Китай).



ным дросселем при скорости 7.25 км/ч расход составлял 94 л/100км; на 3-й передаче с 1/4 дросселя при скорости 4 км/ч расход составлял 42.5 л/100км.

2.5.2. GMC DUKW-353

Армейская амфибия на базе GMC ACKWX-353 представляла собой плоскодонную лодку, во многом повторявшую идеи, заложенные в легковой амфибии Ford GPA, но теперь уже на трехосном шасси грузоподъемностью 2.5т.

Корпус машины представлял собой лодку понтонного типа, сваренную из листовой стали толщиной около 2мм. Лодка являлась не несущей конструкцией - внутри корпуса находилось обычное шасси ACKWX-353 с незначительными изменениям узлов, вызванными спецификой применения. В днище лодки были сделаны выемки для колес, осей, карданных валов и гребного винта. Корпус амфибии был разделен переборками на три части - носовую, грузовую и кормовую.

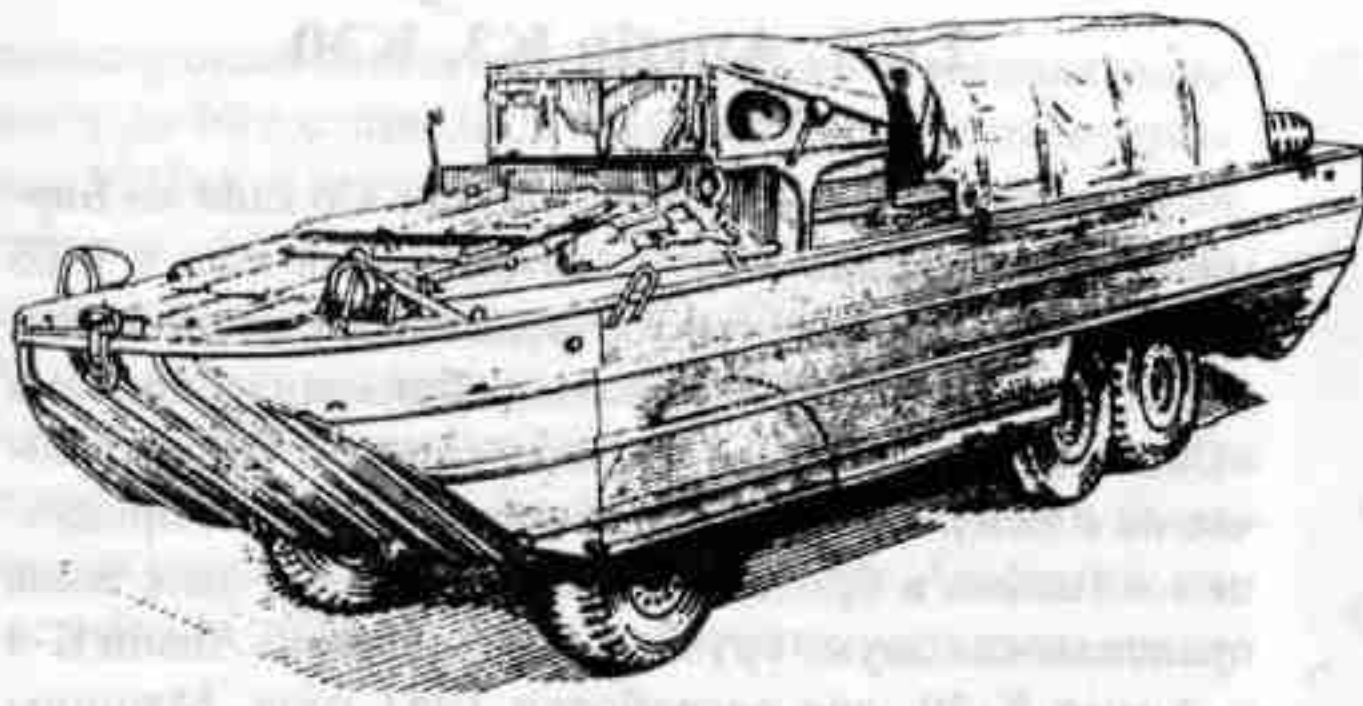
В носовой части располагались двигатель и радиатор, доступ к которым был возможен через два специальных люка. Первый люк обеспечивал обслуживание радиатора, а так же находившегося здесь глушителя и служил для выхода нагретого воздуха из моторного отделения. Второй люк обеспечивал непосредственный доступ к двигателю. В носовой части также располагалось отделение управления - панель приборов, руль, сидение шофера и правое сидение для его помощника или командира. Это отделение спереди было защищено ветровым стеклом, а по бокам - пристегнутыми брезентовыми боковинами. Сверху мог натягиваться тент.

В дополнение к обычным органам управления GMC ACKWX-353 в отделении управления находились рычаги для включения гребного винта, клапанов насосов, а также тумблеры для включения подкачки шин. (В отличие от «сухопутного» базового шасси задние колеса были односкатными. Для повышения проходимости и клиренса колеса снабжались 10-слойными покрышками 11.00-18" вместо 7.5-20" обычных грузовиков. Централизованная подкачка шин, примененная на этом автомобиле, сделала GMC DUKW первой серийной американской машиной с подобной системой).

Ходовая часть и подвеска (рама двухлонжеронная, лонжероны коробчатого типа) амфибии ничем не отличались от базового грузовика.

Десантное отделение на 25 человек имело внутренние размеры 3780 x 2080 x 710мм.

«Морское» применение машин обусловило и появление в их характеристиках нетипичных водных параметров: высота надводного борта (от ватерлинии до палубы) в носовой части 584мм, в кормовой части - 457мм, осадка до передних колес - 1.12м, по задним колесам - 1.24м. На воде амфибия приводилась в движение трехлопастным винтом. Для откачивания воды, по-



Общий вид автомобиля GMC DUKW-353

павшей в корпус машины, было установлено 2 насоса: шестеренчатый и центробежный - приводимые в действие от вала гребного винта.

Бак для горючего располагался в правой задней части грузового отделения.

В кормовой части располагалась лебедка самовытаскивания амфибии на труднопроходимых участках пути. Впрочем, и без лебедки проходимость амфибии была очень неплохой: важный параметр - крутизна преодолеваемого подъема, особенно актуальная при выезде на берег, составляла 31 градус.

Технические данные ленд-лизовских амфибий сведены в таблицу №14.

2.6. Английские автомобили

Англия в конце 30-х годов занимала одно из ведущих мест в мире по производству автомобилей, но при этом успехи англичан в автомобилизации армии не бесспорны. С одной стороны, в стране постоянно велись опытные работы по созданию новых типов армейских автомобилей. Численный состав армейского автопарка выглядел вполне прилично. С другой стороны, англичанам так и не удалось создать популярную военную машину типа американских Willys MB или Dodge WC, немецких KdF-1 или полугусеничников Sd.Kfz 10 D7...

Парк армейских автомобилей был достаточно разнообразен. Это были машины фирм «Bedford», «Austin», «Ford» (английский), АЕС, «Morris Commercial», «Commer» и др.

Английские автомобили, как двухосные, так и трехосные, имели широкие шины. Колеса задних мостов для уменьшения сопротивления качению по бездорожью были односкатными. На задние пары колес машин 6x4 надевали резиновые ленты.

У ряда английских грузовиков не было выступающего вперед капота: кабина располагалась над двигателем или частично над двигателем. Такая компоновка

Таблица 14

Технические данные американских амфибий, поставлявшихся по ленд-лизу

Параметр	Ford GPA	GMC DUKW-353
Год разработки	1943	1943
Грузоподъемность (кг)		
по шоссе	250	2500
по грунту	250	2500
Сухая масса (кг)	1595	6500
Габариты (мм)		
длина	4460	9450
ширина	1635	2438
высота	1340	2690
База (мм)	2130	6480
Колея (мм)		
передних колес	1230	1660
задних колес	1230	1520
Клиренс (мм)	205	285
Минимальный радиус поворота (м)	5.4	10.30
Двигатель	карбюраторный	карбюраторный
Число цилиндров	4	6
Рабочий объем (л)	2.20	4.42
Мощность (л.с.)	60	90
при оборотах (об/мин)	3600	2750
Степень сжатия	6.48	6.75
Максимальная скорость (км/час)		
на суше	89	65
на воде	8.86	9.5
Экспл. расход топлива (л/100км)	15.5	39.5
Запас хода по шоссе (км)	475	390
Шины	6.00-16"	11.0-18"
Давление в шинах (кг/см ²)	2.10	3.85
Топливный бак (л)	57	150



Austin K-3

ка делала автомобиль более коротким при тех же размерах грузовой платформы, но вела к худшему распределению по осям. Кузова английских машин не имели откидных скамеек (исключение - Austin K-3), но были более высокобортными, чем отечественные. Несколько непривычно в те годы выглядели дополнительные металлические дуги над передним бампером, защищавшие радиатор и фары. На английских и канадских армейских грузовиках они встречались довольно часто.

Технические данные тяжелых английских грузовых машин приведены в таблице №15.

2.6.1. Austin K3, K30

Английская фирма «Austin Motor Co.Ltd» из Бирмингема, начавшая выпуск автомобилей еще в 1905 году, давно и продуктивно сотрудничала с военным ведомством. (На память невольно приходит броневик «Остин-Путиловский», но речь, конечно пойдет сейчас не о нем). В годы Второй мировой войны продукция «Austin» в британской армии и ленд-лизе была представлена двумя грузовыми моделями - Austin K-3 и Austin K-30, обе разработки 1941 года. Машины внешне были весьма схожи и отличались колесной формулой: у K-30 - 4x2, у K-3 - 6x4. Тем не менее, при внешней схожести, грузовики различались во множестве узлов. Безусловно, это было нетехнологично, но зато каждая из этих машин была спроектирована от начала до конца под свой мотор, свою колесную формулу, свою грузоподъемность. Кузов K-3 кроме того имел откидные скамейки, на которых могли разместиться 16 бойцов с полным вооружением.

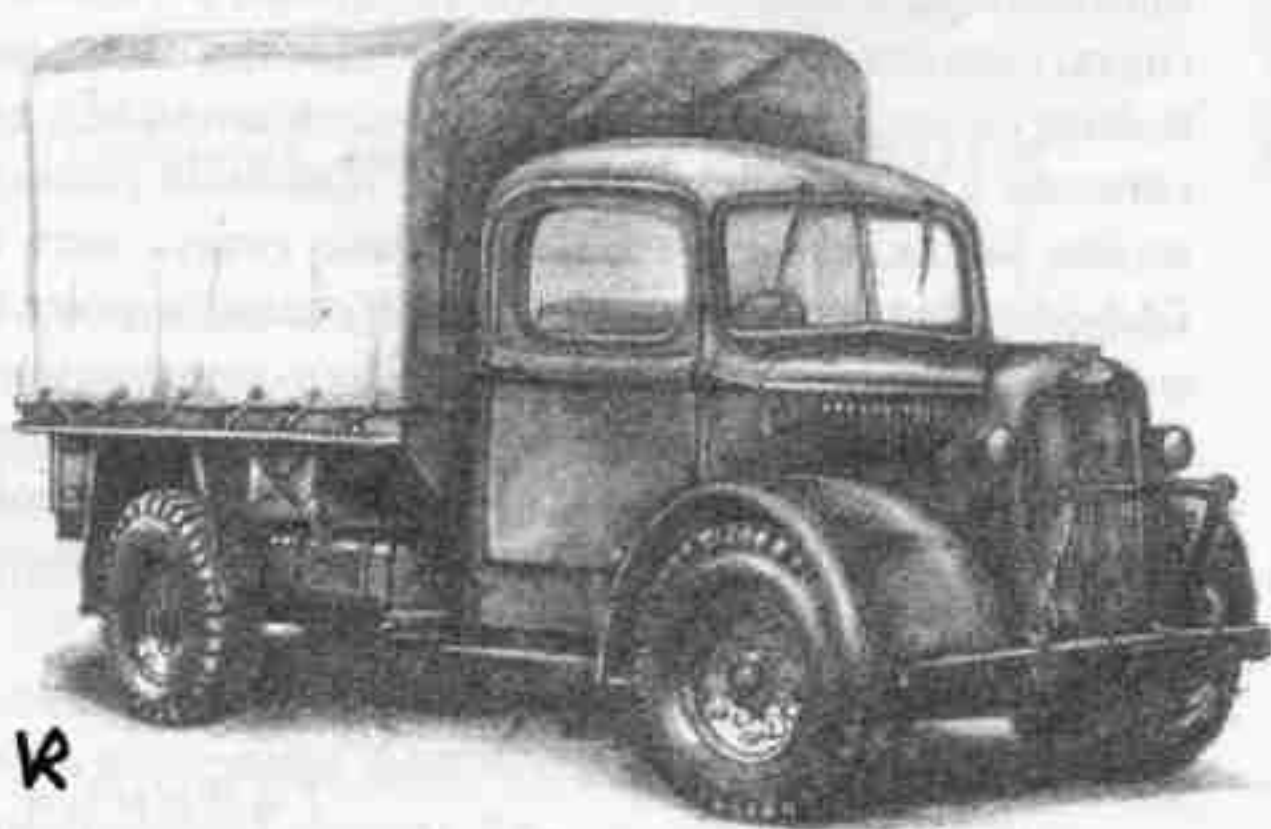
Нельзя не упомянуть и еще одну очень популярную разработку фирмы «Austin»: автомобиль начального периода войны - Austin K2. Этот двухтонный грузовик создавался для коммерческих целей, его шести-

Таблица 15

Технические данные тяжелых английских машин

Параметр	Albion BY3N	AEC Matador 085	Scammel SV2S
Год разработки	1937	1939	1938
Грузоподъемность (т)			
по шоссе	3.0	3.5	30.0 (прицеп)
по грунту	2.0	2.5	15.0 (прицеп)
Сухая масса (кг)	4870	3000	11830
Габариты (мм)			
длина	6810	6326	6040
ширина	2265	2400	2620
высота	3110	3099	3020
База (мм)	3965	3848	.
Колея (мм)			
передних колес	1810	.	.
задних колес	1800	.	.
Клиренс (мм)	297	310	320
Минимальный радиус поворота (м)	7.83	.	.
Двигатель	EN 278 карбюраторный	AEC A187 дизель	Gardner 6LW дизель
Число цилиндров	6	6	6
Рабочий объем (л)	4.25	7.58	8.4
Мощность (л.с.)	.	95	102
при оборотах (об/мин)	.	1800	1700
Степень сжатия	.	.	13
Макс. скорость (км/час)	50	60	-
Расход топлива (л/100км)	45	.	-
Запас хода по шоссе (км)	230	450	-
Шины	9.00-20"	13.50-20"	13.50-20"
Топливный бак (л)	105	.	245

цилиндровый двигатель (3460 куб.см) развивал мощность до 60 л.с. при 3000 об/мин. Вес машины составлял 3075кг, в санитарном варианте автомобиль имел габариты 5484 x 2210 x 2768мм. Как правило, в списки машин, поставлявшихся в СССР по ленд-лизу, Austin K2 не включается. Но сохранились документальные кинокадры, на которых наши шоферы едут в колонне на машинах Austin K2. Возможно, это была мелкая партия ленд-лизовских поставок. А может быть английские машины были захвачены у немцев, после



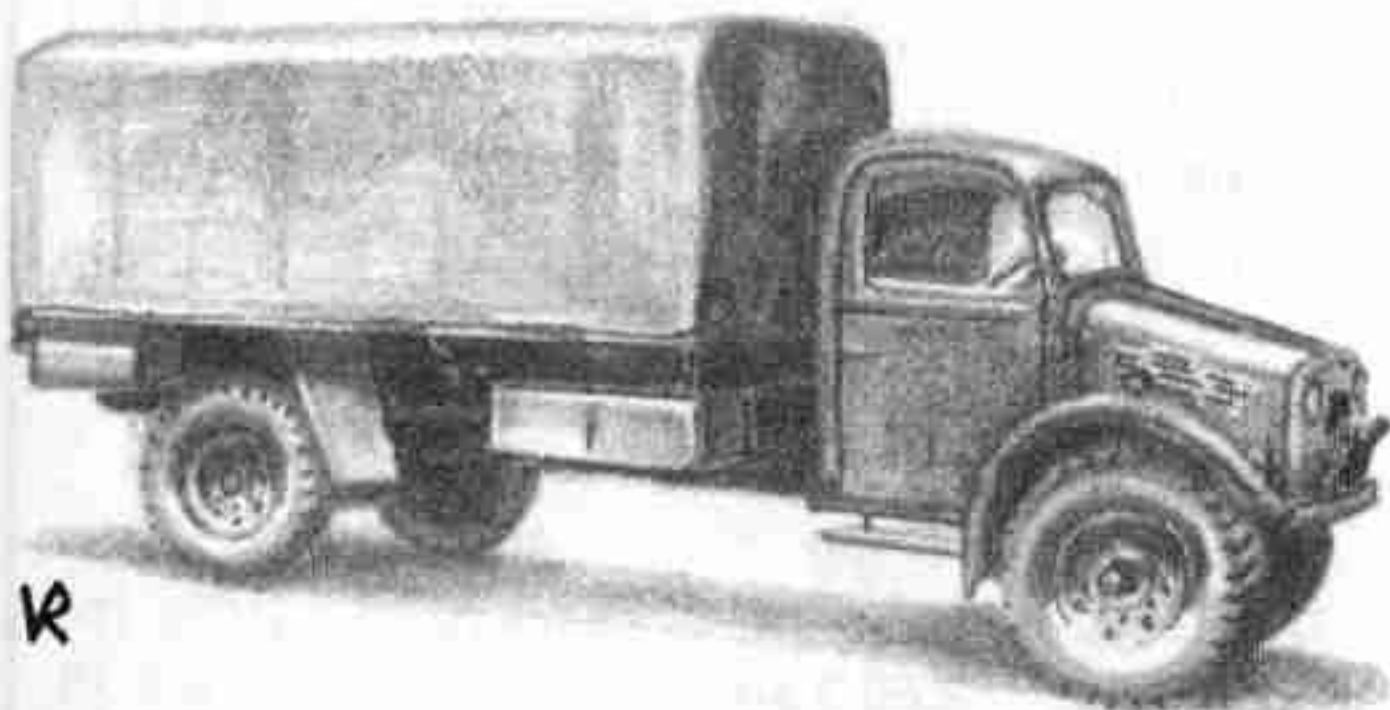
Austin K-30

катастрофы у Дюнкерка немалое число Austin K2 (как, впрочем, и других английских машин) воевало в вермахте. Известен же случай, когда Austin K2, захваченный немцами во Франции прошел всю войну, побывал на Восточном фронте и в конце-концов был отбит английскими войсками под Курмэ. Санитарный фургон столь необычной судьбы ныне находится в заводском музее фирмы «Austin»...

2.6.2. Bedford OXD, OYD и QL

Английская фирма «Bedford», созданная в 1907 году, специализировалась на производстве небольших грузовиков, автобусов и фургонов. С 1909 года компания Bedford-Buick вошла в состав американской корпорации GMC. В 1912г. она была переименована в «General Motors (Европа) Ltd», хотя выпускаемые ею модели по-прежнему имели «британские корни» и прежнюю марку «Bedford».

Bedford OYD



Bedford OXD

В СССР в значительных количествах в 1942 году поставлялись модели Bedford OXD и OYD - оба двухосные заднеприводные грузовики с закрытой кабиной и деревометаллическим кузовом с задним откидным бортом и съемным тентом. Модель OXD была 1.5-тонной, OYD - 3-тонной. В отличие от аналогичных разработок фирмы «Austin» 1.5-ная и 3-тонная модели довольно сильно отличались по внешности, но имели одинаковые двигатели. К слову, согласно технической документации, удачно подобранное число в главной передаче обеспечивало практически одинаковую максимальную скорость OXD и OYD с полной нагрузкой. При этом обе машины оснащались унифицированной коробкой скоростей.



Bedford QL

Несколько особняком в рассказе о ленд-лизовских машинах стоит Bedford QL. Это был популярный в английской армии трехтонный грузовик. В отличие от других моделей фирмы, разработанных на базе коммерческих типов, QL был специально создан для военных целей. Мощность 6-цилиндрового двигателя (3500 куб.см) составляла 72 л.с. Конструирование его началось в конце 30-х годов, а в феврале 1940 года прототип машины вышел на испытания, год спустя началось серийное производство. К 1945 году, когда выпуск Bedford QL прекратился, было построено 52245 таких автомобилей. В Англии на их базе были созданы спецфургон, артиллерийский тягач, топливозаправщик и другие специальные машины. В современных источниках Bedford QL упоминается в ленд-лизовских поставках, в пособиях и периодике военных лет подобных упоминаний нет...



Армейский тягач Scammell SV2S Pioneer.

2.6.3. Scammell SV2S Pioneer

Тяжелый аварийный тягач Scammell Pioneer разрабатывался англичанами как буксировщик танков, эвакуационная машина. Поставки этого тяжелого тягача в нашу страну были крайне ограниченными, но тем не менее и при этом часть из машин попала в руки к

немцам и служила в вермахте. Scammell Pioneer - одна из редких ленд-лизских машин, оснащенная дизелем (6-цилиндровый 102-сильный дизель Gardner 6L). Трехосная компоновка машины вызвана ее весом, а отнюдь не желанием увеличить проходимость. Колесная формула тягача - 6x4.

2.6.4. Ford W.O.T.8

Этот армейский грузовой автомобиль повышенной проходимости был разработан для армии в 1940-1941 годах, серийный выпуск - с 1941 г. Машина имела компоновку с закрытой кабиной, расположенной над двигателем. Сейчас и у нас, и в мире подобное расположение выглядит вполне естественно (взять хотя бы ГАЗ-66). Но в годы Второй мировой специалисты с сомнением обсуждали, какой может быть проходимость у машины, если в ненагруженном состоянии на переднюю ось приходится нагрузка 2280 кг, а на заднюю - 1800 кг. А с полной нагрузкой на переднюю ось приходилось 2450 кг, на заднюю - 3130 кг.

Таблица 16

Технические данные грузовиков английского и канадского производства

Параметр	Ford WOT-8	Bedford OXD	Bedford OYD	Austin K-30	Austin K-3	Dodge T-110-L-5
Год разработки	1941	1941	1941	1941	1941	1943
Грузоподъемность (т)						
по шоссе	1.5	1.5	3.0	2.0	3.0	3.0
по грунту	1.5	1.5	2.0	1.5	2.0	2.5
Сухая масса (кг)	4080	2800	3060	2880	4480	3600
Габариты (мм)						
длина	5100	4975	6200	5470	6630	6530
ширина	2290	2165	2170	2180	2260	2240
высота	2750	2525	3060	2540	2750	3100
База (мм)	3000	2820	3990	3400	3890	4065
Колея (мм)						
передних колес	1790	1600	1600	1550	1730	1540
задних колес	1655	1590	1590	1550	1730	1620
Клиренс (мм)	305	225	240	275	290	205
Минимальный радиус поворота (м)	7.15	6.95	9.33	8.3	9.25	9.05
Двигатель	карб.	карб.	карб.	карб.	карб.	карб.
Число цилиндров	8	6	6	6	6	6
Рабочий объем (л)	3.62	3.52	3.52	3.46	3.99	3.87
Мощность (л.с.)	90	72	72	60	72	95
при оборотах (об/мин)	3800	3000	3000	3000	2800	3600
Степень сжатия	6.2	6.22	6.22	6.2	6.2	6.8
Макс. скорость (км/час)	69	65	65	77	67	69
Эксплуатац. расход топлива (л/100км)	29	24	25	25	31	25.8
Запас хода по шоссе (км)	580	460	600	460	465	520
Шины	10.50-20"	10.50-16"	10.50-16"	10.50-16"	9.00-20"	10.50-16"
Давление в шинах (кг/см ²)	3.50	2.10-3.00	3.50-4.20	2.60-3.80	3.80	2.50-6.30
Топливный бак (л)	168	110	150	115	145	135

2.7. Канадские автомобили

2.7.1. Chevrolet C60L

Наиболее распространенными среди канадских грузовиков, выпускавшихся в годы войны, были автомобили грузоподъемностью до 3т с двигателями Ford или Chevrolet (технические данные наиболее распространенных в годы войны грузовиков английского и канадского производства приведены в таблице №16). На этих автомобилях устанавливались унифицированные кабины, имевшие характерную форму. Причем эти кабины были сначала открытого типа (кабина №11), затем - полузакрытого (кабина №12) и с 1942 года - закрытого (кабина №13). Машины Chevrolet были двухосными, чаще всего полноприводными, с односкатными колесами. Трехтонка С-60 была одним из известных типов таких машин. Буква С обозначает, что автомобиль имеет двигатель Chevrolet, а цифра 60 - это грузоподъемность в английских центнерах (1 английский центнер равен 50.8кг). В значительных количествах они поступали в английскую армию, поставки С-60L по ленд-лизу были ограниченными.

2.7.2. Dodge T-110-L5

Наиболее популярными армейскими автомобилями канадского производства в годы войны стали трехтонные и 0.75-тонные грузовики (в английском определении - «60cwt» и «15cwt») с колесной формулой 4x2 - Canadian Military Pattern Chevrolet или Dodge. Первым заказчиком этих машин стала Великобритания. В начале предпочтение отдавалось более современным бескапотным Chevrolet C60L. Но к моменту их прибытия из-за океана война для Великобритании сместилась из умеренных широт в Северную Африку. В



Грузовой автомобиль Ford WOT-8

Кузов Ford W.O.T.-8 представлял из себя деревянно-металлическую платформу с задним откидным бортом и съемным тентом. Сильной чертой машины был проверенный, хорошо отработанный двигатель Ford V8-65...

Машина понравилась английским военным и в СССР поставлялась в небольших количествах - это базовая модель 1.5-тонный W.O.T.-8. Существовала также и 3-тонная модель W.O.T.-6 с базой 3645 мм и передаточным числом 7.6.



Chevrolet C60L

Т а б л и ц а 17

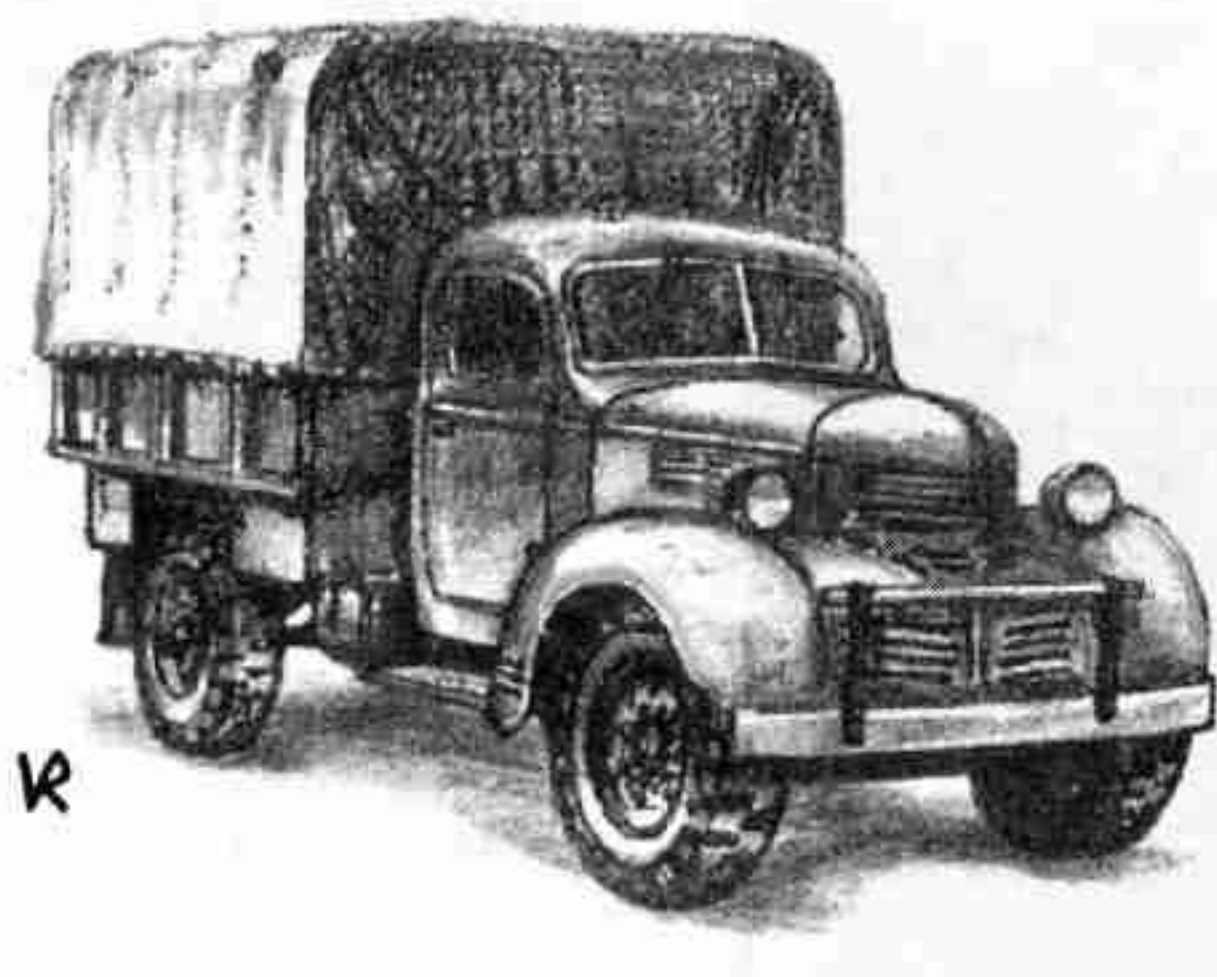
Технические данные английских и канадских грузовиков, поставлявшихся по ленд-лизу в малых количествах

Параметр	Bedford QL	Bedford MWD	Commer Q4	Morris Commercial	Chevrolet C60L
Год разработки	1941	1941	1940	1937	1941
Грузоподъемность (т)	3.0	0.75	3.0	0.75	3.0
Сухая масса (кг)	3650	2480	3023	1050	3750
Габариты (мм)					
длина	-	5382	6426	4229	5122
ширина	-	1994	2172	1981	2235
высота	-	2286	3023	1981	2286
Двигатель	Bedford OX карбюр., рядный	Bedford OX карбюр., рядный	- карбюр., рядный	Morris EK карбюр., рядный	- карбюр., рядный
Число цилиндров	6	6	6	4	6
Рабочий объем (л)	3.52	3.52	.	3.52	3.55
Мощность (л.с.)	72	72	81	71	85
Макс. скорость (км/ч)	60	70	.	.	.

Данные двигателей ленд-лизовских автомобилей

Двигатель (Автомобили)	Рабочий объем	Диаметр цилиндра (мм)	Ход поршня (мм)	Степень сжатия	Обороты (об/мин)	Момент при макс. мощности (кгм)	Макс. момент (кгм)	Объем системы охлаждения (л)
GMC 270 (GMC CCKW-352, GMC ACCKW-353)	4.42	96.04	101.6	6.75	2800	22.90	36.70	18.0
GMC 248 (GMC AFWX-354)	4.12	96.83	94.45	6.75	3000	21.85	24.60	-
Hercules JXD (Studebaker US6-62)	5.25	101.60	107.95	5.82	2600	24.40	31.70	22.0
FBC-318B (International M-5-6)	5.218	98.425	114.30	6.10	2700	25.20	31.60	25.0
Dodge WH (Dodge WH)	3.955	85.725	107.05	6.60	3500	19.50	22.60	-
Dodge WL (Dodge WF)	3.74	85.725	114.30	6.62	3200	22.30	23.90	18.5
Dodge WC (Dodge WC)	-	82.50	117.50	-	3200	20.60	23.00	17.1
Chevrolet G-7107 (Chevrolet G-7107)	3.27	88.90	95.25	6.62	3100	19.50	21.45	16.5
Chevrolet 3116 (Chevrolet 3116, Chevrolet 4409)	3.008	90.50	100.01	6.62	3100	20.00	23.30	14.0
Ford 2G (Ford 2G8T)	3.7	83.82	111.76	6.70	3300	19.50	22.40	16.0
Ford V8-95 (Ford-Marmon-Harrington)	3.92	80.95	95.25	6.15	3600	18.90	23.70	-
Continental BY4112 (Bantam RC)	1.83	80.96	98.90	6.80	3500	9.25	11.10	9.5
Go Devil (Willys MB)	2.20	79.375	109.825	6.48	3600	11.90	13.50	10.5
Bedford OX (Bedford OXD, Bedford OYD)	3.519	85.72	101.6	6.13	3000	17.22	21.30	17.0
K-3-4AB (Austin K-3)	3.9	87.30	111.30	-	2800	18.40	23.60	-
K-30-119AB (Austin K-30)	3.46	85.10	101.60	6.20	3000	14.30	20.90	19.5
Ford V8-65 (Ford WOT8)	3.621	77.78	95.25	6.20	3800	18.90	23.70	22.50
EN 278 (Albion)	-	88.90	114.30	-	-	-	-	-

Примечания:
1. Стоимость отдельных типов двигателей: **Dodge WC** - 330\$, **Hercules JXD** - 361.5\$, **Chevrolet G-7107** - 259.5\$.
2. Сухая масса некоторых двигателей: **Continental BY4112** - 126кг, **Ford 2G** - 294кг, **FBC-318B** - 420кг.

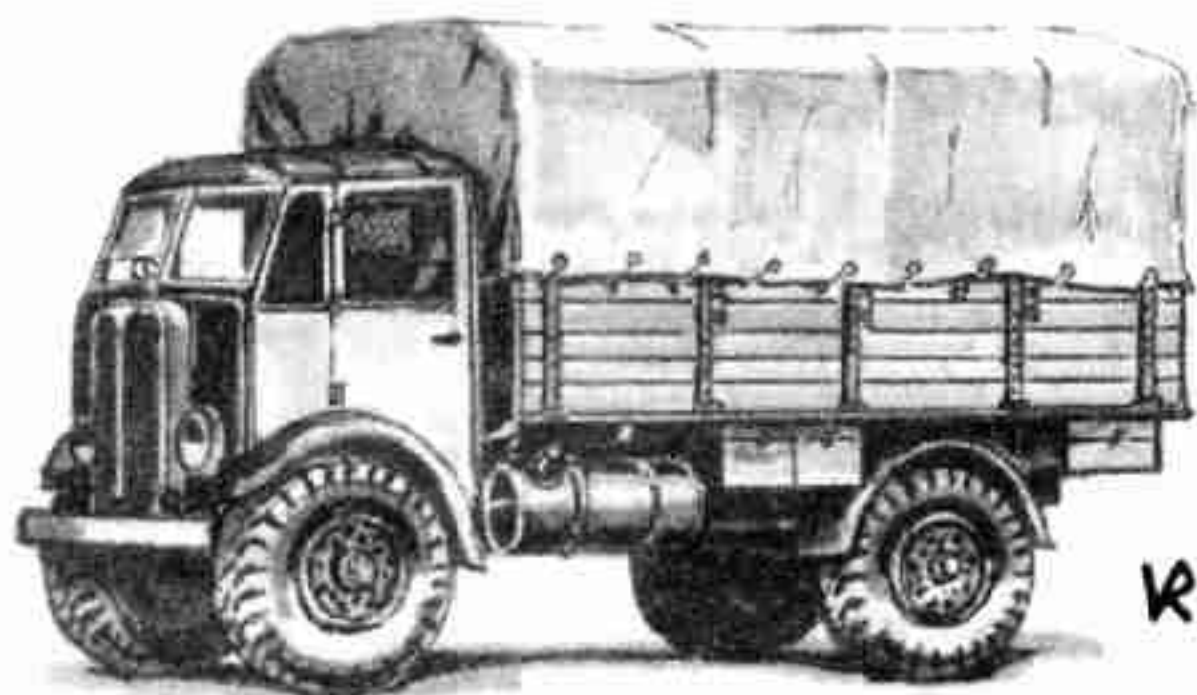


Dodge T-110-L-5

жарком пустынным климате находиться в закрытой кабине было очень тяжело, а если ее еще к тому же подогревал расположенный под полом двигатель... И нет ничего удивительного в том, что вскоре британские войска из Африки стали направлять заявки исключительно на капотные варианты грузовиков, т.е. на Dodge D15, а с 1942г. и D60L (иногда пишут Dodge T222 - это индекс по двигателю, фирма ставила несколько вариантов двигателей на одни и те же шасси с одинаковыми кабинами и оперением, так что предпочтительнее использовать индекс D15 или D60L; цифры в индексе - грузоподъемность в английских центнерах (hundredweight), равных 50.8кг = 112 фунтов).

Следует сказать, что машина у фирмы Chrysler получилась вполне удачной. (Chrysler - так как после смерти братьев Джона и Орейса Додж их предприятие перешло в собственность этого концерна). Помимо Северной Африки один из вариантов D60 - Dodge T-110-L-5 (модель 1943 года) был известен в Советской России, куда он поставлялся по ленд-лизу. Внешне он отличался непривычной для наших водителей дополнительной защитной горизонтальной трубой, прикрывавшей радиатор и фары...

Dodge T-110-L-5 поставлялись в малых количествах и использовались в авторотах (взводах) автобатов. Специальных кузовов или специализированных установок на базе этих машин не делалось. После войны Dodge T-110-L-5 практически не встречались.



Грузовой автомобиль АЕС Matador 0853

2.7.3. АЕС Matador 0853 и Commer Q4

В завершении несколько слов надо сказать и о весьма мало популярных у нас, но поставлявшихся в первые годы ленд-лиза британских грузовиках АЕС Matador 0853 (1939г., 95л.с., полная масса 7264кг) и 1.5-тонный Commer Q4 (4x2) 81л.с., хотя на фоне массовых поставок американских машин эти грузовики совершенно «затерялись» (технические данные грузовиков английского и канадского производства поставлявшихся по ленд-лизу в малых количествах приведены в таблице №17).

Технические данные двигателей ленд-лизовских автомобилей приведены в таблице №18.

2.8. Мотоциклы

Еще во времена Первой мировой войны мотоциклы прочно заняли место в штатном вооружении наземных войск. В Красной Армии роль мотоциклистов была не столь значительной - по сравнению с вермахтом, часть функций, возложенных на мотоциклистов, в РККА выполнялась пешими или конными бойцами, «полуторками» или ленд-лизовскими «виллисами», «доджами»... Тем не менее военные мотоциклы в Советском Союзе были - использовались средние и тяжелые дорожные машины Ленинградского завода «Красный Октябрь», ижевского ИМЗ, подольского ПМЗ и таганрогского ТИЗ. Естественно, что в 1941г. выпуск мотоциклов резко упал, и восполнять потери стало нечем, хотя с февраля 1942 года производство мотоциклов наладили в Ирбите.

Объемы ленд-лизовских поставок мотоциклов в общем потоке военных материалов и вооружений совершенно незначительны. Общее количество иностранных мотоциклов в Красной Армии не известно, хотя публиковалось, что только в бронетанковые части СССР направлено 30 тысяч английских и американских мотоциклов. Еще 5 тысяч машин попало в милицию и народное хозяйство. Основной, а в течение определенного периода и единственный, производитель мотоциклов Ирбитский завод за всю войну выпустил только 7 тысяч машин М-72. К концу войны зарубежные мотоциклы составляли более 80% мотоциклетного парка страны, а потому анализ этой «чужеродной» техники напрочь выпал из поля зрения исследователей Второй мировой войны (например, в монументальном исследовании «Оружие Победы», изд. 1987, забыто, что мотоциклы вообще существуют. Впрочем, там же «забыто» и о существовании «студебекеров», хотя и приведено 4 эскиза «катюш» на их шасси, названных «машина повышенной проходимости»). Восполним пробел.

За годы войны в СССР поступали следующие мотоциклы союзных стран:

- мотоциклы английской фирмы «Velocce» (Бермингем, Англия) модель Velocette MAF-350, с четырехтактными вертикальными одноцилиндровыми двигателями, с рабочим объемом 350 куб.см, относящиеся к типу дорожных машин «одиночек». Эти мотоциклы были приспособлены для работы в армейских условиях без прицепной коляски с пассажиром на заднем сидении;



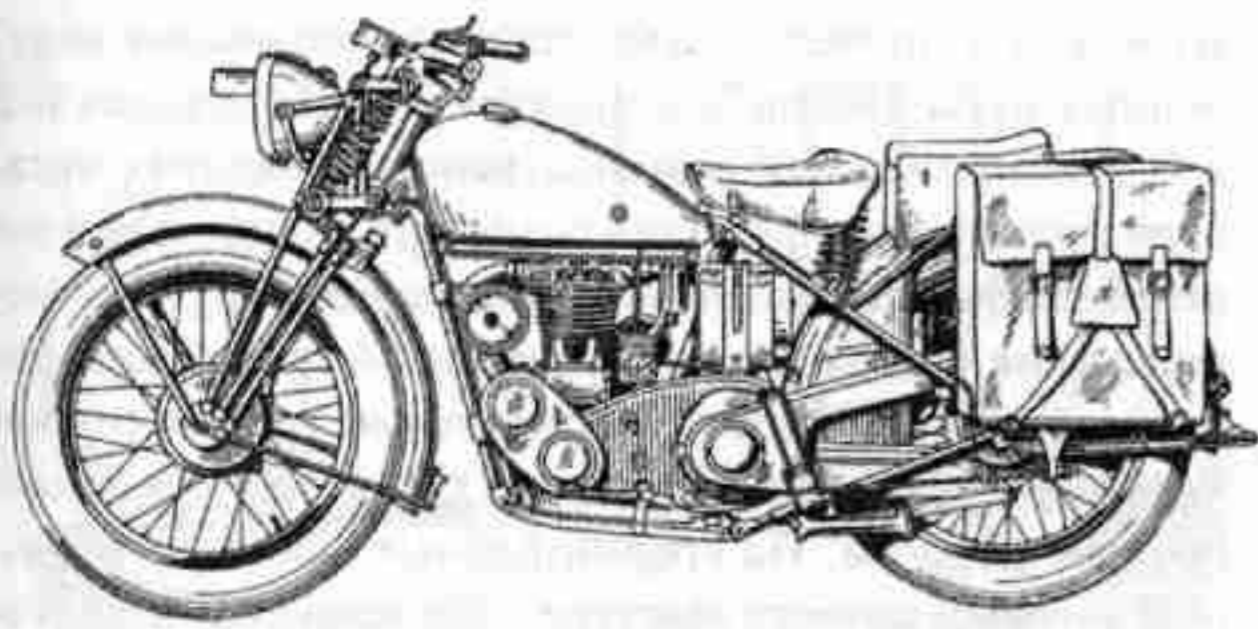
*Западный фронт.
Willys MB и мотоцикл
Velocette MAF-350.*

Таблица 19

Тактико-технические характеристики ленд-лизовских мотоциклов

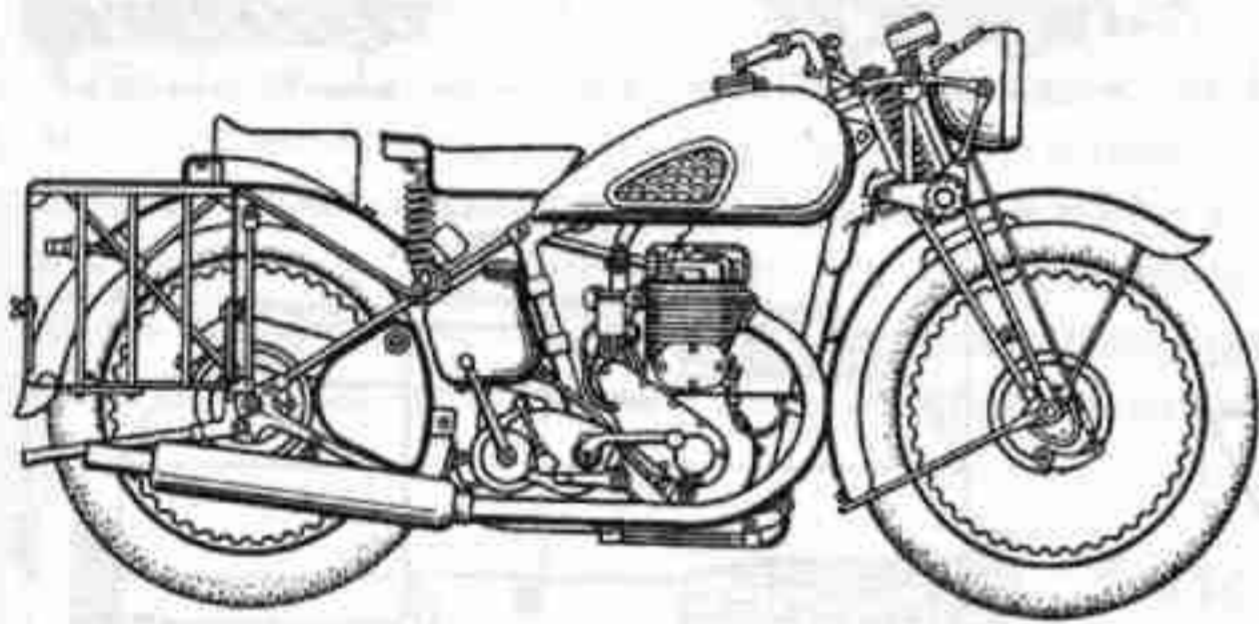
Параметр	BSA M-30	Velocette MAF-350	BSA M-20	Indian 741-B	Harley-Davidson WLA-42
Тип мотоцикла	средний дорожный	средний военный	средний военный	средний военный	тяжелый военный
<u>Габариты</u>					
Длина (мм)	1990	2035	2150	2035/2250	2200/2280
Ширина (мм)	714	700	727	850/1530	910/1590
Высота (мм)	900	10200	970	1030/1035	1000/1050
Колесная база (мм)	1327	1330	1352	1440	1450
Клиренс (мм)	.	135	107	130	75
Высота до седла (мм)	.	700	.	770	760
Колея (мм)	-	-	-	1080	1065
Колеса (дюймы)	19x3.25	19x3.25	19x3.25	18x3.5/19x3.75	18x4/19x3.75
<u>Эксплуатационные характеристики</u>					
Сухой вес (кг)	152.5	165	176.4	206.8/340	257/395
Максимальная скорость (км/ч)	110	110	76	96/75	99/76
Запас хода (км)	288	310	280	285/170	230/135
Груз /кроме пассажира/ (кг)	-	22	-	50	100
<u>Двигатель и топливная система</u>					
Объем двигателя (см ³)	348	349	496	492	742
Мощность (л.с.)	14.96	18	12	18	25
При оборотах (об/мин)	4858	5500	4100	.	.
Число цилиндров	1	1	1	2	2
Расположение цилиндров	вертикальное	вертикальное	вертикальное	V-образн., 42 град.	V-образн., 42 град.
Д цилиндра (мм)	71	68	82	63.5	68.85
Ход поршня (мм)	88	96	94	77.79	96.84
Степень сжатия	6.5	6	4.9	.	5
Расход (л/100км)	-	3.6	.	4.75/8	5.7/9.5
Бак (л)	10.125	11.3	15.70	13.6	13

Примечание: Через наклонную черту приведены данные для мотоциклов с коляской.



Мотоцикл Velocett MAF-350

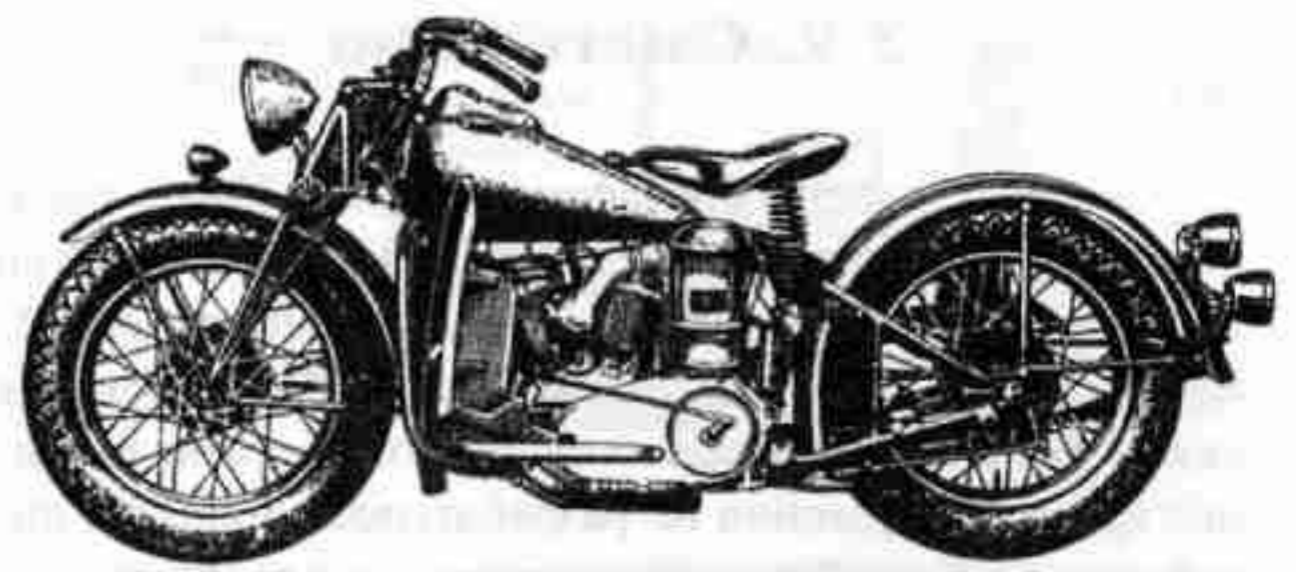
- английские мотоциклы фирмы «H. Collier & Son Ltd.» (Лондон, Англия) модель Matchless, также дорожного типа, с четырехтактным одноцилиндровым двигателем, с рабочим объемом 350 куб.см. Мотоцикл был хорошо приспособлен для движения по пересеченной местности как «одиночка»;



Мотоцикл BSA M-20

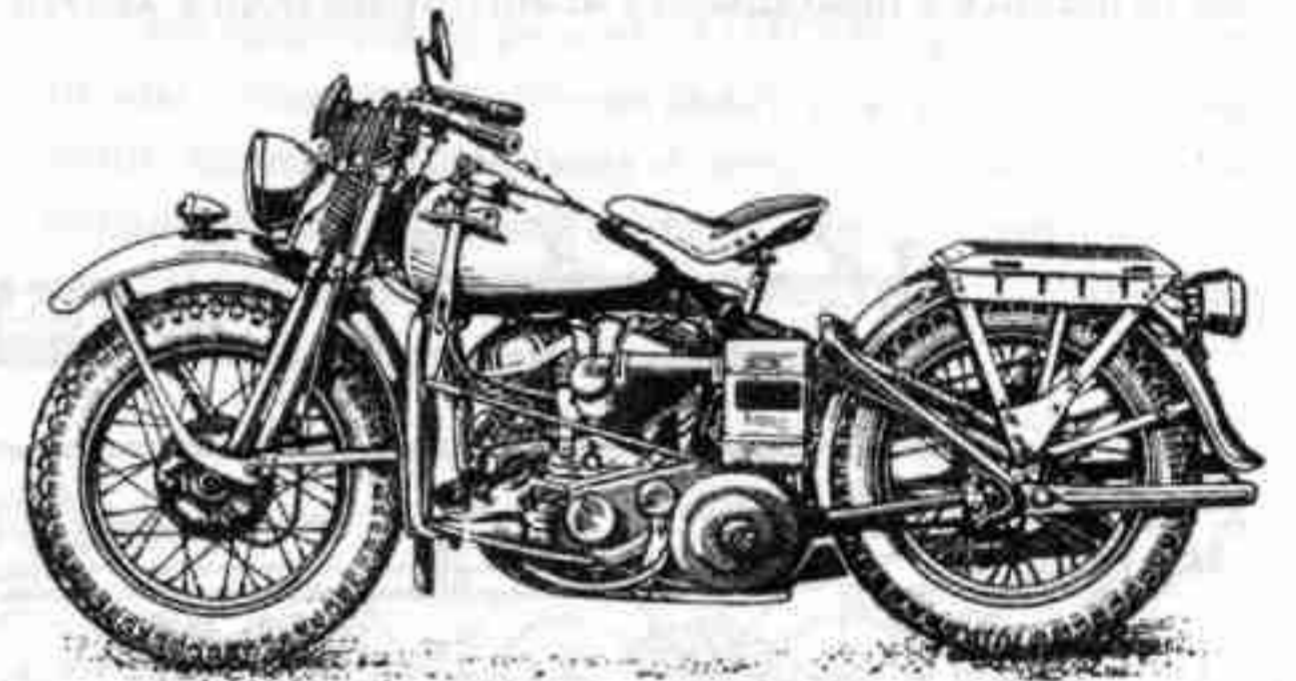
- две модели мотоциклов английской фирмы «BSA»: M-30 - дорожная машина с верхнеклапанным одноцилиндровым двигателем объемом 350 куб.см, и M-20 объемом 500 куб.см - средний дорожный мотоцикл с нижнеклапанным двигателем. Последняя нашим мотоциклистам была известна как отечественный мотоцикл ТИЗ-АМ-600, строившийся как безлицензионная копия модели BSA с двигателем 600 куб.см, дальнейшим развитием которой и являлся BSA M-20;

- мотоцикл американской фирмы «Indian Motorcycle Co» (Спрингфилд, шт. Массачусетс) модель 741-B, от-



Мотоцикл Indian 741-B

носящаяся к типу средних дорожных машин-«одиночек», хотя этот мотоцикл успешно использовался в Красной Армии «с прицепкой» - официальное название в литературе тех лет бокового прицепа-коляски. Для использования его с коляской необходимо было изменить передаточные числа в трансмиссии. Мотоцикл имел двухцилиндровый V-образный нижнеклапанный двигатель рабочим объемом 500 куб.см;



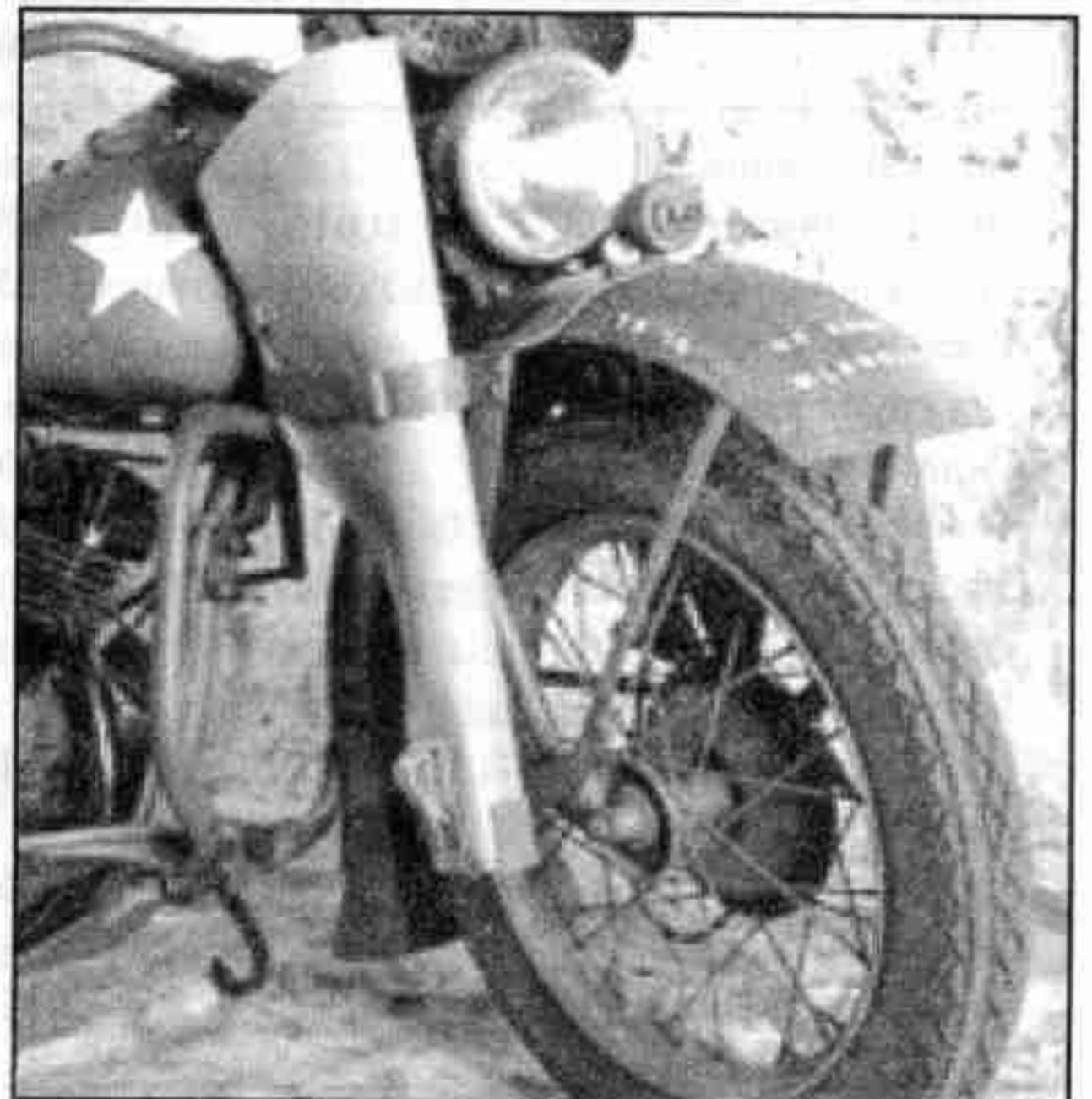
Мотоцикл Harley-Davidson WLA-42

- американский мотоцикл фирмы «Harley Davidson Motor Co» модель WLA-42, тяжелого типа, с двухцилиндровым V-образным четырехтактным двигателем, с рабочим объемом 750 куб.см. Мотоцикл применялся с боковой коляской М-72, которая при желании легко отсоединялась, превращая машину в «одиночку».

Тактико-технические характеристики ленд-лизских мотоциклов приведены в таблице №19.



*Отличительные особенности
армейских вариантов оснащения
мотоциклов Harley-Davidson*



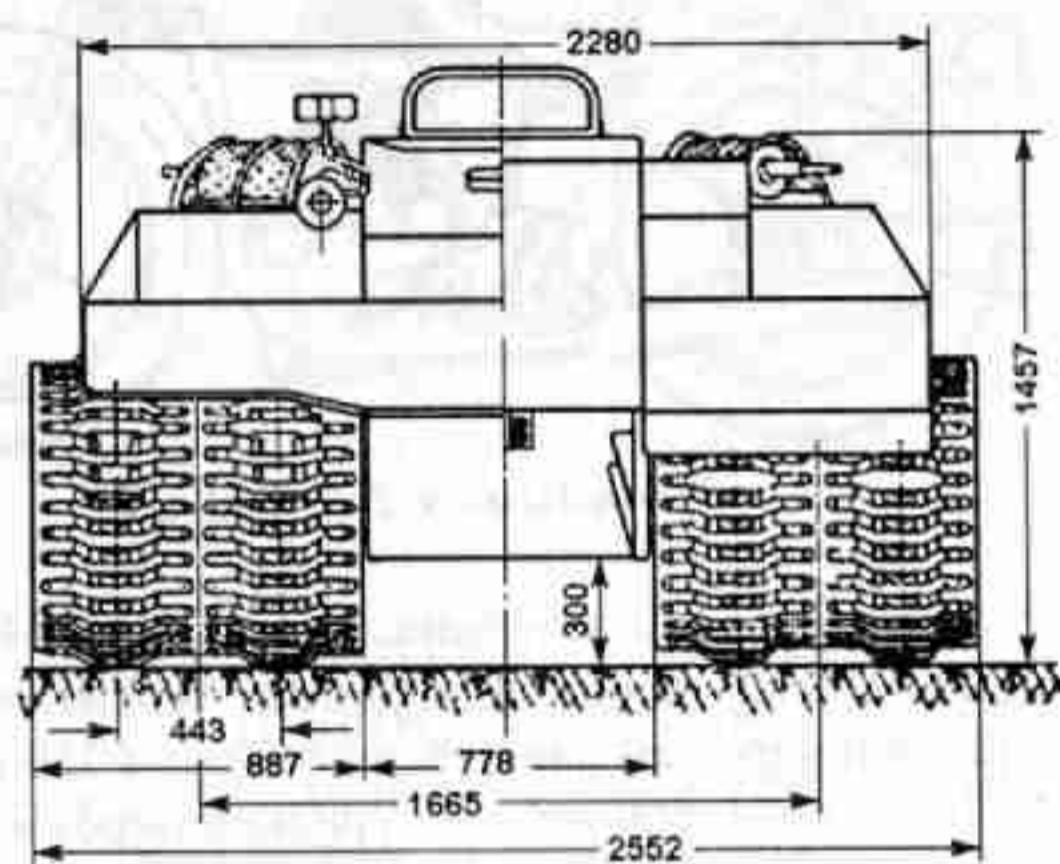
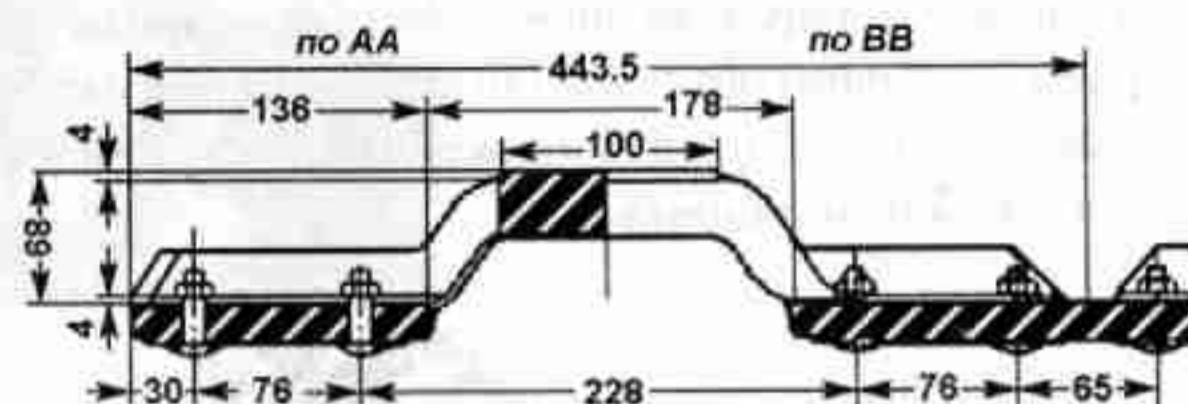
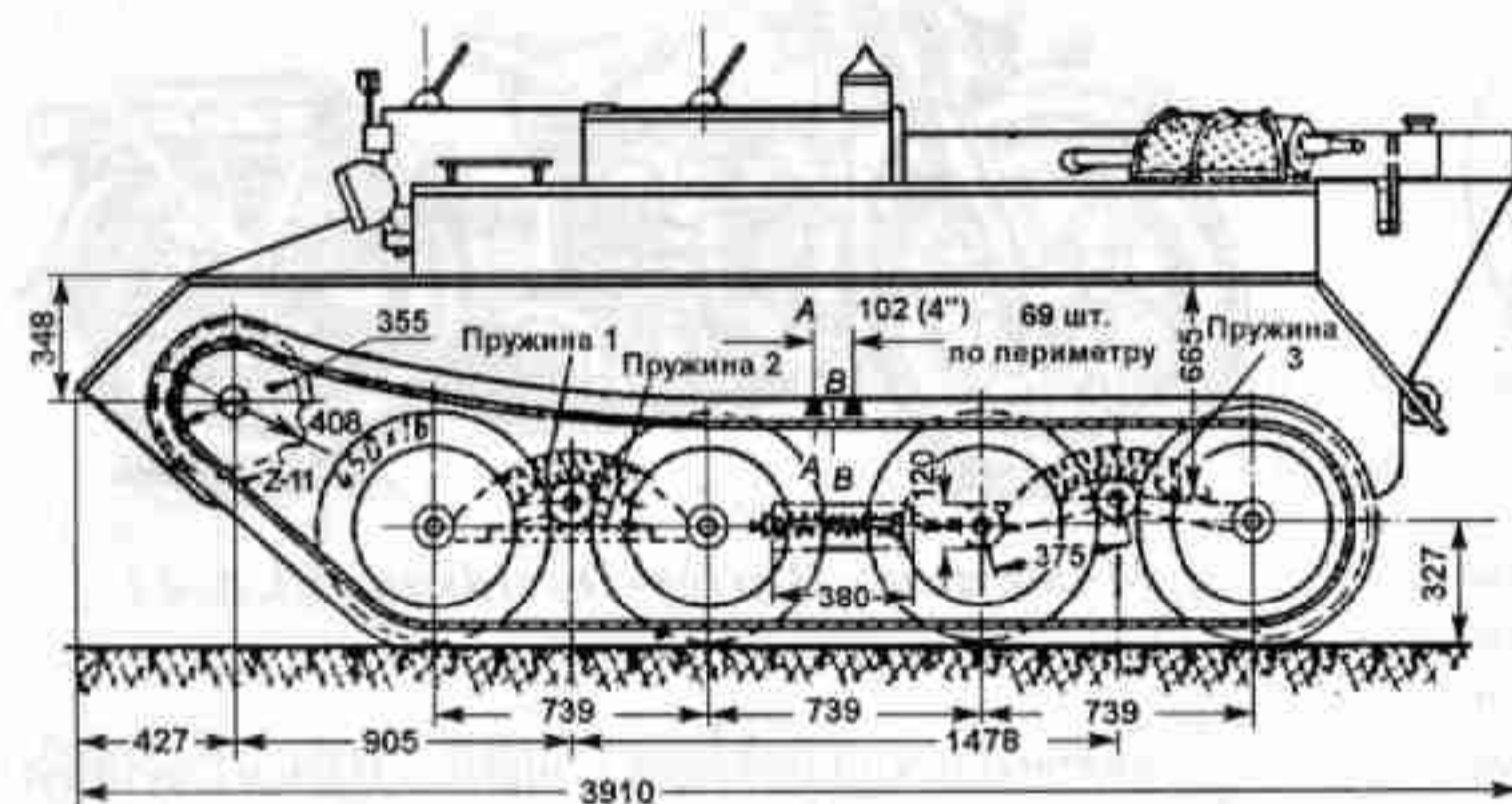
2.9. Снегоходы

Среди множества образцов военной техники, предложенной советским представителям для поставок по ленд-лизу, были и довольно оригинальные транспортные средства - снегоходы. Как ни странно, но страна с самой большой площадью снежного покрова в зимнее время совершенно не разрабатывала машины подобного класса. (Речь идет именно о гусеничных снегоходах, а не об аэросанях). Напомним, что в период Первой мировой войны очень многообещающие работы по созданию гусеничного движителя для автомобилей были проведены в России Кегресом.

Американцы предложили поставить в СССР две модели снегоходов Bombardier В-2 и В-3, а в 1943 году этот список пополнился моделью снегохода-амфибии Studebaker Weasel («ласка») М-29. Назначение этих машин - транспортировка командиров и личного состава по бездорожью, было непонято руководством Красной армии. Подобные задачи в РККА традиционно решались с помощью гужевого транспорта. Поэто-

му в НАТО провели сравнительные испытания полученных из-за океана экземпляров «бомбардиров» В-2 и В-3 (а именно так в отечественных изданиях читалась французская фамилия создателя снегоходов и основателя фирмы Джозефа-Арманда Бомбардье). Американские снегоходы сравнивались с трофейным полугусеничником Unic и американским транспортером White при буксировке прицепов по укатанным проселочным дорогам. На сравнительных пробегах образцом тяговых качеств выступал Studebaker US6x6. Результаты испытаний приведены в таблице №20.

Ясно, что в качестве буксировщика снегоходы «бомбардье» не шли ни в какое сравнение ни с немецкой, ни с американской грузовой техникой. В резуль-

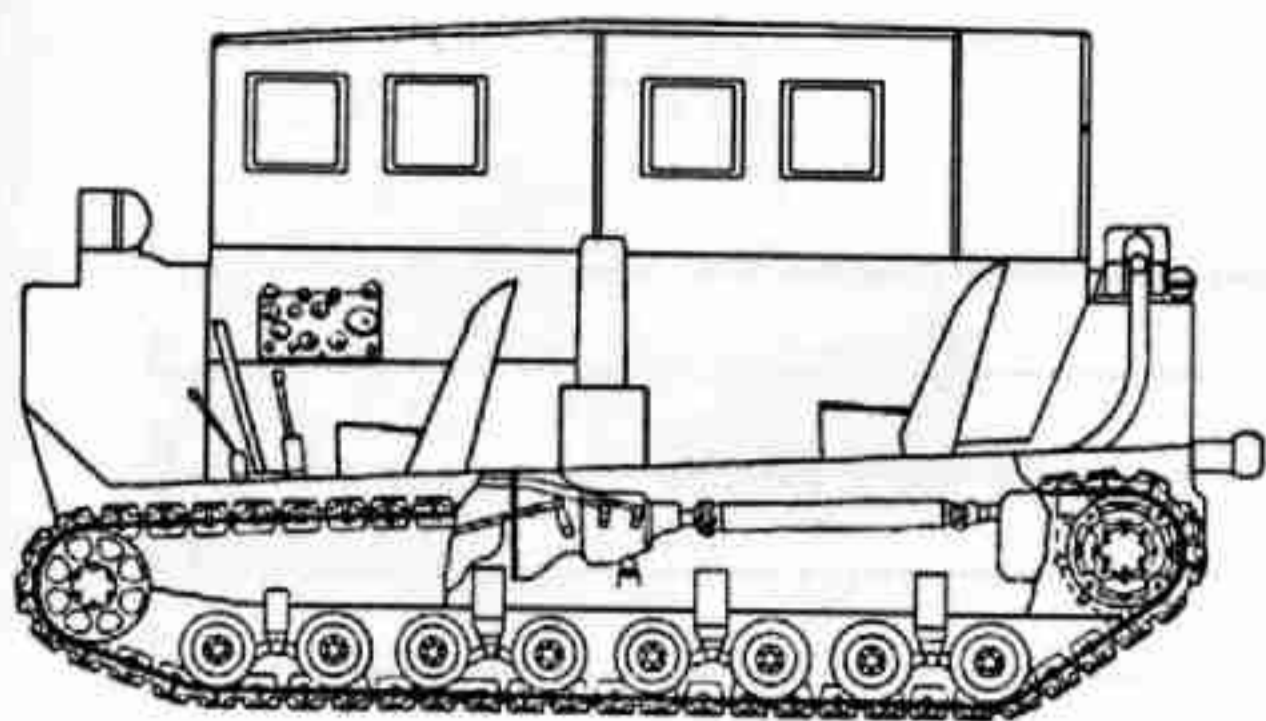


Проекция снегохода Bombardier В-3 и разрез трака

Таблица 20

Тяговые характеристики испытаний зарубежных снегоходов и автомобилей в НАТО на накатанной полевой дороге

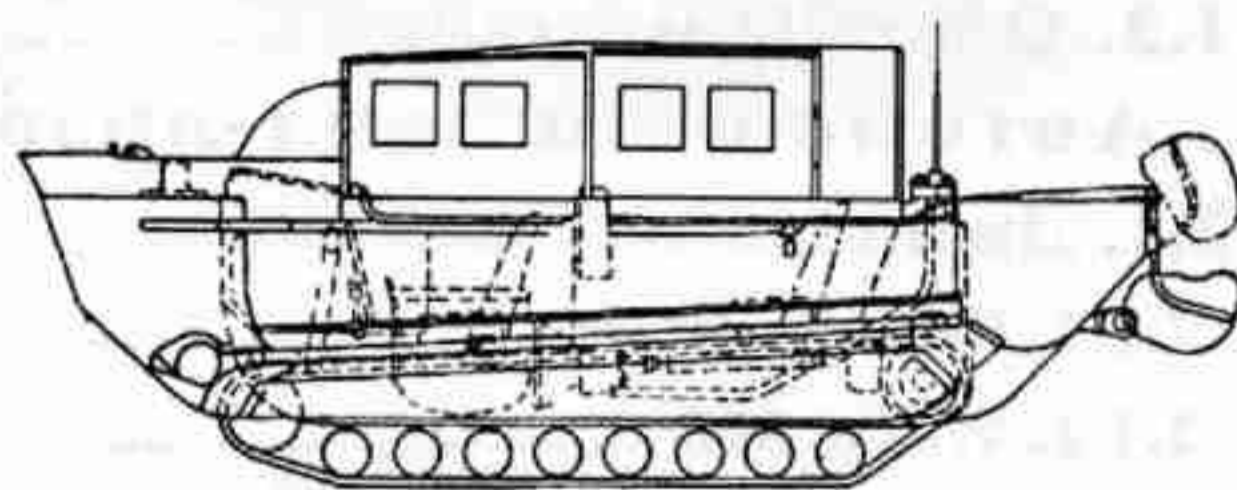
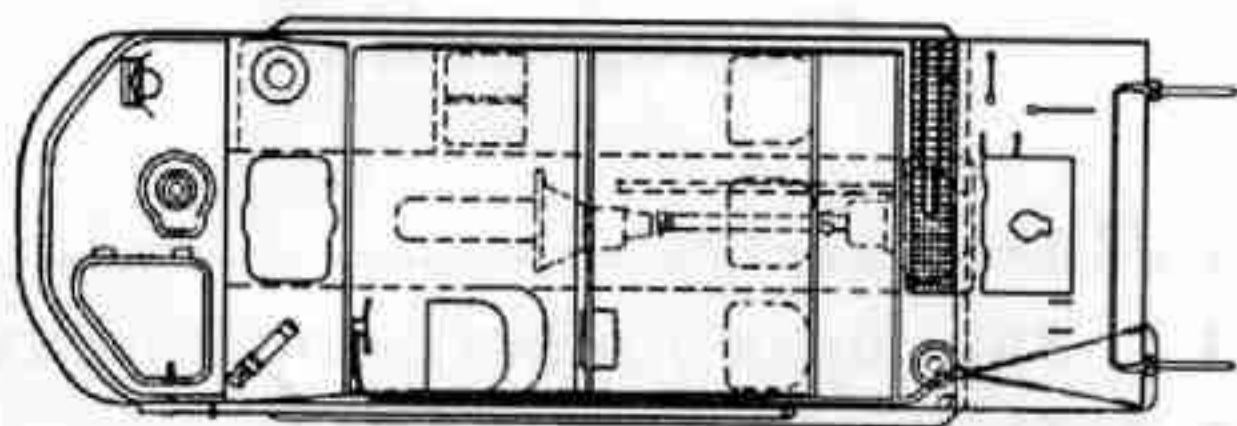
Параметр	White M2	Unic P107 (трофейный)	Bombardier В-3	Bombardier В-2	Studebaker US 6x6
Рабочая площадь опоры движителя (m^2)	0.61	0.657	3.82	1.5	-
Сцепной вес (кг)	5960	3285	4200	2110	5143
Удельное давление на грунт ($кг/см^2$)	0.75-0.98	0.5	0.11	0.14	-
Сила тяги (т)	2.61	1.46	1.8	1.38	1.8
Коэффициент сцепления	0.34	0.44	0.36	0.65	0.35
Эффективная мощность двигателя (л.с.)	140	40	110	95	95
Затраты л.с. на 1 т силы тяги	70	27.1	75.0	69.0	53.0
Сила тяги в кг, приходящаяся на 1 л.с.	14.4	36.5	14.0	14.5	17.0
Сила тяги в кг, к 1 m^2 площади опоры	3.3	2.22	0.48	0.88	-



Основной модуль снегохода Weasel

тате на этих машинах поставили крест, и в потоке ленд-лизовской техники они оказались лишь эпизодом. Исходя из постулата «ненужности» подобного транспорта их даже не стали копировать в послевоенные годы, хотя чертежи с ленд-лизовских образцов были сняты.

С «Bombadier»-ами наши торговые представители встретились еще раз, когда фирма «Willys-Overland» вместе с канадской компанией начали производство опытных образцов полугусеничных джипов Willys T28 и T29. Вместо передних колес эти машины имели лыжи. В американской армии эти модели использовались под названием Penguin Jeep, но представителей



Studebaker Weasel с поплавками

Наркомата внешней торговли эта техника не заинтересовала.

Что касается фирмы «L'AUTO-Neige Bombardier», то она существует, продолжает поставлять снегомобили, водные мотоциклы и вездеходы-амфибии американской и канадской армиям. Поставляются снегоходы Bombardier Ski-doo и на север России, теперь уже не по ленд-лизу, а за большие деньги.

Заключение

После окончания Второй мировой войны между СССР и США начались переговоры об урегулировании расчетов по ленд-лизу. Американское правительство в условиях «холодной войны» вовсе не считало целесообразным оснащение советской армии автотранспортом, самолетами и торпедными катерами. Технику предстояло возвращать или платить. Первоначально администрация оценила свои претензии в 2.6 млрд. долларов, но вскоре снизила сумму до 1.3 млрд. долларов.

Наконец, 18 октября 1972 года было достигнуто соглашение об урегулировании вопроса о ленд-лизе. Советский Союз должен был выплатить 722 млн. долларов при условии предоставления ему американской стороной режима наибольшего благоприятствования в торговле с США, а также экспортных кредитов и гарантий. Однако в связи с неприемлемой для СССР позицией, которую после этого заняли США по достигнутым договоренностям, реализация соглашения остается незавершенной.

Список использованных источников

1. Верт А. Россия в войне 1941-1945. - М.: Прогресс, 1967. - 773с.
2. Говард М. Большая стратегия. Август 1942 - сентябрь 1943. Пер. с англ. - М.: Воениздат, 1980. - 464с.
3. Гоголев Л. Автомобили в боевом строю. - М.: Молодая гвардия, 1981. - 126с.
4. Гоголев Л.Д. Автомобили-солдаты. - М.: Патриот, 1990. - 191с.
5. Грибов И.В. Альбом американских автомобилей. - М.: Машгиз, 1948, 142с.
6. Кейссар Х., Познер В. Вспоминая войну: советско-американский диалог. - М.: АПН, 1990, 254с.
7. Кочнев Е. «Джипу» - 50 лет. - Автомобильный транспорт, 1991, с.8-10.
8. Мятнев А. Автомобильный Lend-lease. - Автошоп, 1997, №5, с.68-75.
9. Прочко Е. Автомобиль-солдат. - Моделист-конструктор, 1993, №5, с.26-30.
10. Редькин М.Г. Плавающие гусеничные и колесные машины. - М.: Воениздат, 1959. - 152с.
11. Северные конвои. Исследования, воспоминания, документы. - Архангельск: 1991, 174 с.
12. Супрун М. Ленд-лиз и северные конвои, 1941-1945. - М.: Андреевский флаг, 1997. - 364с.
13. Суславичюс Л. Тяжеловес в семействе джипов. - Моделист-конструктор, 1989, №5, с.17-21.
14. Skulski P. JEEP Willys MB, Ford GPW. - Wroclaw: ACE Publication, 1998. - 28s.
15. Журналы «Автомобиль», «За рулем», инструкции по эксплуатации иностранных машин 1942-1945 гг. отдельные выпуски издательств Concord и Squadron/Signal Publications.

Содержание

1. Ленд-лиз	3
1.1. Закон о военных поставках.....	3
1.2. Пути ленд-лиза.....	8
1.3. Объемы поставок.....	13
2. Автомобили ленд-лиза	17
2.1. Джипы.....	20
2.1.1. Bantam 40 RC	20
2.1.2. Willys MB	21
2.1.3. Ford GPW	25
2.2. Транспортеры оружия.....	26
2.2.1. Dodge WC.....	26
2.3. Двухосные грузовики	30
2.3.1. Ford G8T	30
2.3.2. Chevrolet G7107	30
2.3.3. Dodge WF 405 (T203 B)	32
2.3.4. Коммерческие грузовики Chevrolet 3116, Ford 2G8T, Dodge WF-32 и Ford-Marmon-Harrington HH-6 COE-4.....	32
2.4. Трехосные грузовики.....	33
2.4.1. International M5-6	33
2.4.2. General Motors CCWX-353, GMC CCKWX-352, GMC AFKWX-354	34
2.4.3. Studebaker US6	36
2.4.4. Тягачи REO 28XS и Diamond-T 980	40
2.5. Амфибии	43
2.5.1. Ford GPA	43
2.5.2. GMC DUKW-353	44
2.6. Английские автомобили	45
2.6.1. Austin K3, K30	46
2.6.2. Bedford OXD, OYD и QL	47
2.6.3. Scammel SV2S Pioneer	48
2.6.4. Ford W.O.T.8	48
2.7. Канадские автомобили	49
2.7.1. Chevrolet C60L.....	49
2.7.2. Dodge T-110-L5	49
2.7.3. АЕС Matador 0853 и Commer Q4.....	51
2.8. Мотоциклы	51
2.9. Снегоходы	54
Заключение	55



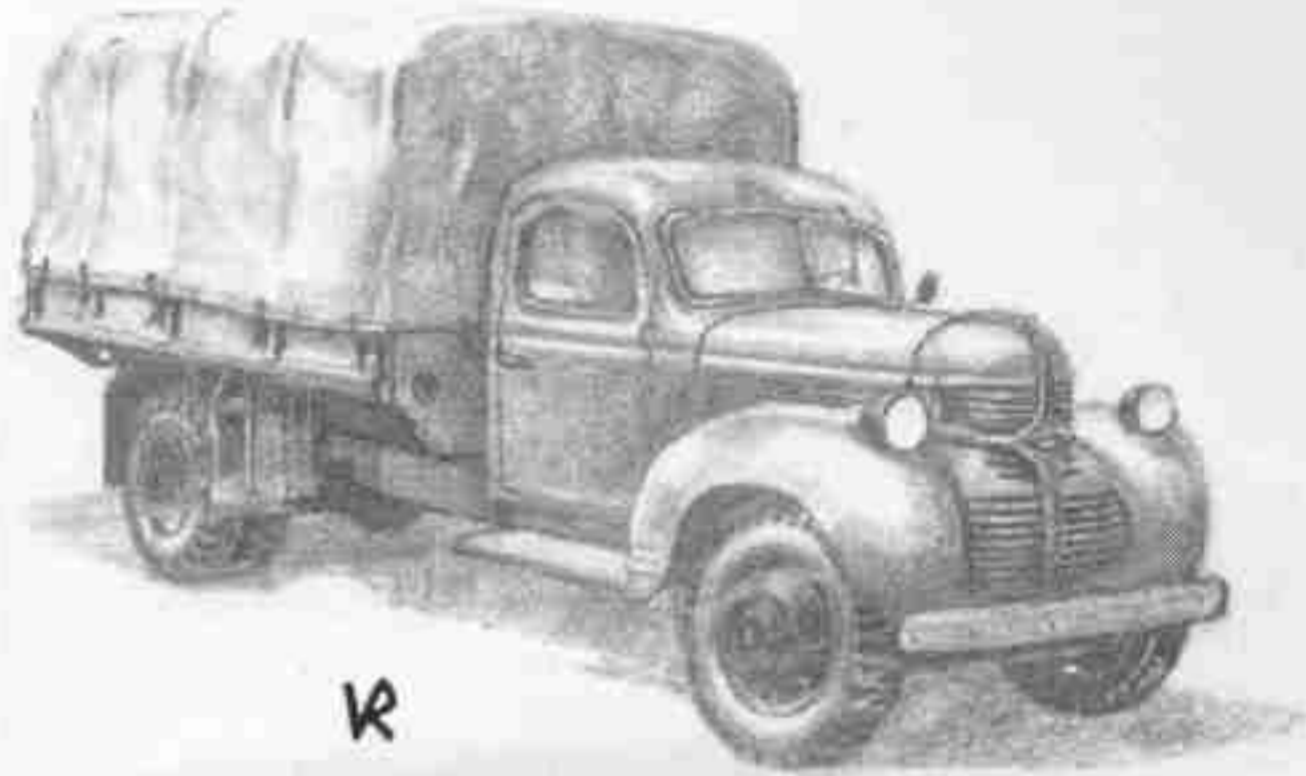
Ford-Marmon-Harrington HH-6 COE-4



International M5-6



Dodge WC-63



Dodge WF-32



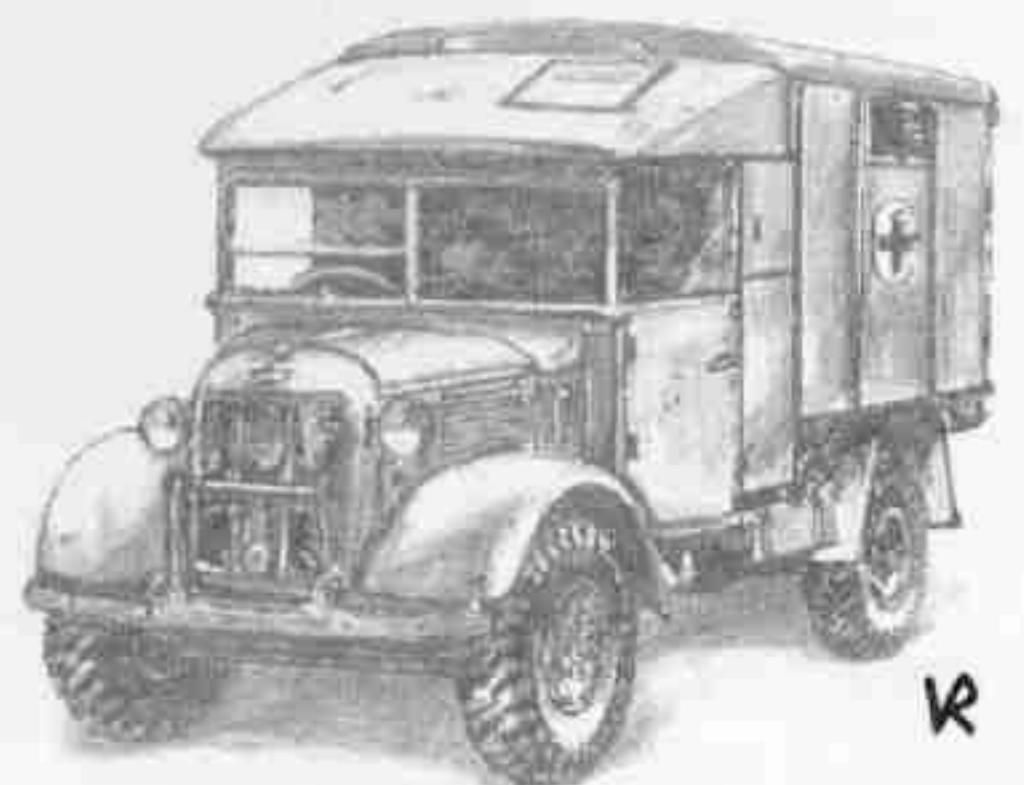
Санитарный Chevrolet 7107



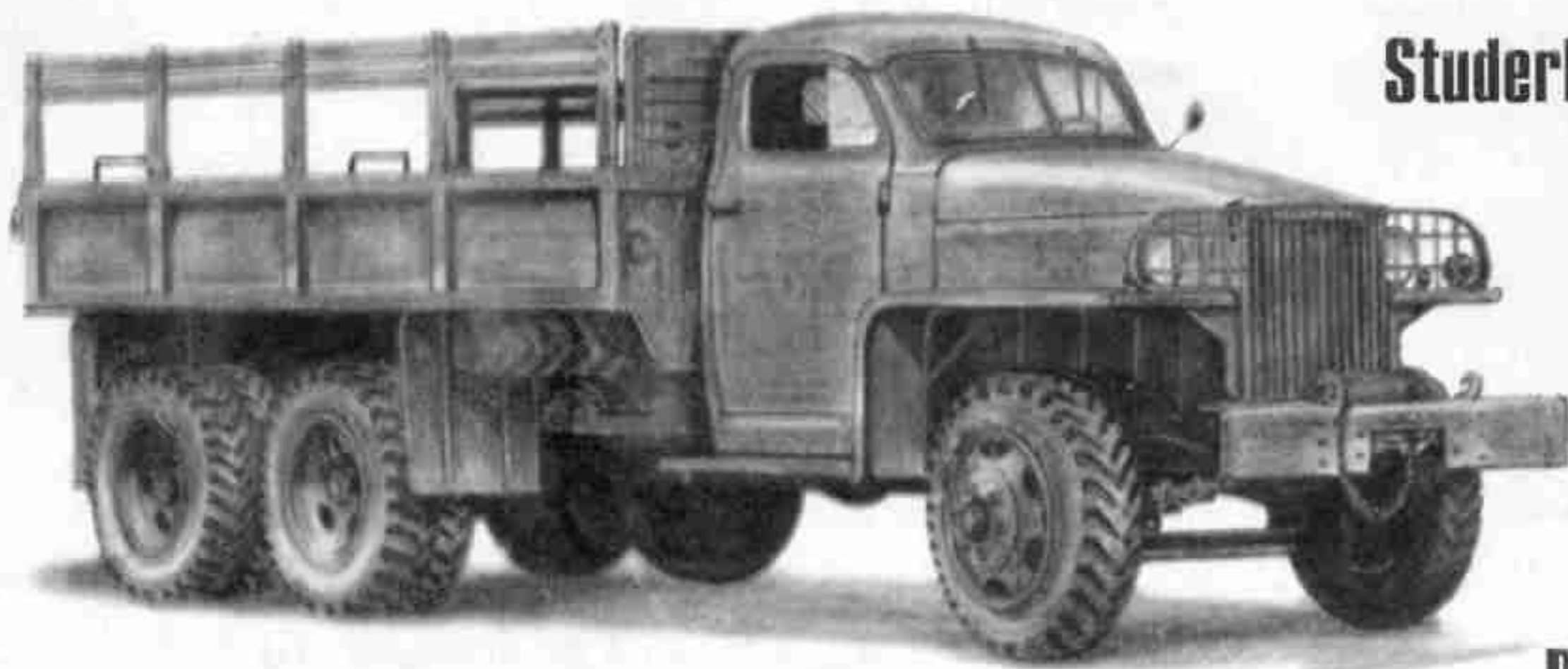
Dodge WC-53



Dodge WC-59



Санитарный Austin K-2



Studerbaker US6x4



Willys MB



Bantam 40 RC



Dodge WC51

Studerbaker US6x6



GMC CCKW 353











Фиг. 4. Армейский 3-тн грузоник английской фирмы Остин, модель К-3 (6×4)

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Рассматриваемые в настоящем труде импортные автомобили в основном являются моделями 1941 и 1942 гг. и характеризуются техническими данными, приведенными в табл. 1 и 2; общие виды их даны на фиг. 1—10.

Из данных табл. 1 и 2 видно, во-первых, что карбюраторные двигатели автомобилей имеют высокую степень сжатия, чем они прежде всего отличаются от двигателей нашего производства. Они сконструированы для работы на высокооктановом бензине: по инструкции английского военного министерства октановое число должно быть не ниже 72 (наш крестинг-бензин 2-го сорта имеет октановое число порядка 56—58). Во-вторых, почти все импортные двигатели имеют карбюраторы с падающим потоком. Отмеченные свойства этих двигателей являются для них настолько характерными, что необходимо было это отметить в первую очередь до более подробной их характеристики.

1. СОСТАВ ИМПОРТНОГО АВТОМОБИЛЬНОГО ПАРКА

До июля 1943 г. ввезены: легковые автомобили трех американских фирм: Бунтам RC, Виллис MB и Форд; из них автомобиль Форд выполнен по тем же чертежам, что и Виллис MB.

Грузовые автомобили ввезены пяти английских и шести американских фирм, причем английские автомобили 7 моделей и американские 13 моделей (см. табл. 1 и 2).

2. ТИПЫ АВТОМОБИЛЕЙ И ИХ ТОННАЖ. ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ КАЖДОГО ТИПА

Грузовые автомобили 20 моделей разбиваются на три типа — армейского образца, коммерческого и переходного, как это принято делать в США и Англии.

К числу армейских образцов относятся: американские — Шевроле G-7107, Додж T-203-B, Студебекер US 6-62, Студебекер US 6-4, «Интернационал» M-5-6-318, GMC CCKW-352, GMC ACWX-353, GMC AFW-354 и Додж (0,75-7); английские — Форд WOT-8, Белфорд OXD, Белфорд OYD, Освин K-3, Освин K-30, Альбион BU3N, Скэмвел SV28.

Коммерческого образца: американские — Шевроле 4400; Додж WF-32 и Форд 2G 8T.

К переходному типу относится американский грузовик Форд-Мармон-Харрингтон HH-6-SOE-4.

Технические характеристики

Фирма и модель автомобиля	Технические характеристики				
	Форд-6	Шевроле	Додж	Форд-Марлон	
Наименование	203T	4409 (3116)	WF-32	МН-6-СОЕ-4	
Год выпуска	1941	1942	1941	1941	
Тип	Грузовой коммерческий				
Кабина	Закрыта, расположена за двигателем			Закрыта, расположена над двигателем	
Кузов	Металлическая платформа с задним откидным бортом и съёмным тентом			Платформа с откидными бортами	
Грузоподъёмность:	Платформа с решётчатыми бортами				
	шоссе, кг	2000	1500	2000	2500
	грунт	1500	1500	1500	2000
Число мест:					
В кабине	2	2	2	2	
В кузове:					
На нижних скамейках	16*	16*	16*	—	
При установке поперечных скамеек	20	20	20	24	
Число осей:					
Всего	2	2	2	2	
Ведущих	1	1	1	2	
Ба, мм	4010	3400	4050	4010	
Колес, мм:					
Передних колёс (по земле)	1475	1540	1460	1590	
Задних колёс	1655	1720	1630	1650	
Радиус поворота вправо (по колес переднего внешнего колеса), м	9,3	7,0	9,85	10,55	
Пространство (клиренс) под задним мостом груженого автомобиля, мм	247	300	235	228	
Габаритные размеры, мм:					
Длина	6470	5430	6560	6100	
Ширина	2220	2210	2230	2200	
Высота (негруженого)	2240	2100	2770	2450	
Размеры платформ (внутренние):					
Длина	3510	3500	3640	4050	
Ширина	2085	2055	2030	2000	
Высота бортов	1065	975	930/350	760	
Вес автомобиля негруженого (с полной заправкой, дорожным инструментом, запасными колёсами, шинами, без водителя и цепи против скольжения), кг	2620	2675	2980	3100	
Двигатель:					
Тип	Карбюраторный				
Число цилиндров	6	6	6	6	

американских автомобилей

Бантам	Виллис	Шевроле	Додж	Студебекер	Интернационал	GMC	GMC	Додж
RC	MB*	G-7107	T-203-B	US6-62	M-5-6-318	ССКW	АСКWX	WC-
1941	1942	1942	1940	1941	1942	1942	1940	1941
Двухраздельно-однокамерный		Грузовой армейский (грузовой тент)						
—		Закрыта, расположена за двигателем						
Открытый, с тентом		Металлическая платформа с задним откидным бортом и съёмным тентом						
250 кг на 4 человека, включая водителя	1500	2000	2500	2500	2500	2500	3000	750
—	1500	1500	2500	2500	2500	2500	3000	750
—	—	2	2	2	2	2	2	2
—	—	2	2	2	2	2	2	2
—	—	2	2	2	2	2	2	2
—	—	2	2	2	2	2	2	2
2020	2030	3685	4060	4115	3790	3685	4465	2490
1205	1225	1510	1650	1590	1730	1595	1540	1550
1205	1225	1730	1650	1720	1700	1745	1725	1650
5,45	5,9	10,0	10,0	11,3	10,15	8,9	11,22	6,61
222	220	250	250	248	257	255	250	266
3240	3135	5650	6550	5400	6150	5830	6780	4245
1430	1585	2200	2300	2230	2230	2235	2390	2120
1780	1830	2800	3145	2700	2800	2740	3000	2070
—	—	2800	3650	3660	2750	2750	3660	1820
—	—	1775	2130	2090	2030	2030	2280	2100
—	—	930/350	710	930/350	930/350	930/350	760	125
950	1020	3520	3700	4505	5260	4540	4630	2315
4	4	6	6	6	6	6	6	6
								Четырёхтактный
								6

Таблица 1 (продолжение)

Фирма и модель автомобиля	Форд-6	Шевроле 4409 (3116)	Додж WF-32	Форд-Мармон НН-6-СОЕ-4
Наименование	20ST			
Диаметр цилиндра, мм . . .	83,82	90	87,31	80,95
Ход поршня, мм . . .	111,76	92,25	107,95	95,25
Рабочий объем . . .	3,70	3,32	3,88	3,92
Степень сжатия . . .	6,7	—	6,6	6,15
Максимальная мощность, л.с. . .	90	90	95	95
Число об/мин. при максимальной мощности . . .	3300	3400	3600	3600
Сцепление . . .				Одно
Коробка передач . . .		Четырехскоростная		
Демультпликатор . . .	Нет	Нет	Нет	Два
Ведущий мост—тип главной передачи . . .	Пара конических шестерен со спиральными зубами	Гипоидная		Пара конических шестерен со спиральными зубами
Передачные числа:				
В коробке передач—во второй передаче . . .	6,40	7,06	7,56	6,40
В демультпликаторе—на пятой передаче . . .	—	—	—	2,025
В ведущем мосту—главная передача . . .	6,67	6,17	6,285	6,67
Ножной тормоз:		Колодочный,		
Тип . . .		Гидравлический		
Привод . . .				
Колеса:				
Размер шин . . .	7,50—20	7,50—20	7,50—20	32×6
Число скатов задних мостов . . .	2	2	2	2
Буксирные приспособления:				
Спереди . . .	Нет	Нет	Нет	Нет
Сзади . . .	•	•	•	Крюк на спиральной пружине
Вспомогательные механизмы:				
Емкость топливных баков, л. . .	75	68	70	215
Максимальная скорость с полной нагрузкой по шоссе, км/час . . .	81,5	80	86	76,5
Расход топлива на 100 км пути с полной нагрузкой по шоссе, л . . .	23	25	25,5	35
Запас хода с полной нагрузкой по шоссе, км . . .	325	275	275	650

1 Кузов—платформа с решетчатыми бортами.

2 По поднятым сиденьям скамеек.

3 Кузов—металлическая платформа.

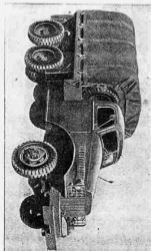
Ванпан	Валлис	Шевроле	Додж	Стуае-бейер US-6-62	Интернационал* M-5-6-318	GMC CCKW-352	GMC ACKWX-353	Додж WC-51
RC	MB ³	O-7107	T-203-B					
80,95	79,37	90,49	85,72	101,6	98,42	96,04	94,45	82,55
88,90	111,12	100,01	114,3	107,95	114,3	101,6	96,54	117,47
1,83	2,2	3,86	3,56	5,24	5,22	4,42	4,07	3,77
6,83	6,48	6,62	5,6	5,82	6,1	6,73	6,75	6,7
45	60	93	85	95	100	90	97	92
3500	3600	3100	3000	2800	2800	2750	3000	3200
двухвальное сухое								
Трехскоростная			Четырехскоростная		Пятискоростная		Четырехскоростная	
скоростной								
Гипоидная			Пара конических шестерен со спиральными зубами		Гипоидная		Пара конических шестерен со спиральными зубами	
2,93	2,665	7,06	6,40	6,06	6,06	6,06	7,23	6,40
1,97	1,97	1,94	1,85	2,60	2,36	2,63 или 2,60	2,05	—
4,88	4,88	6,67	6,6	6,6	7,16	6,6	6,6	5,83
на все колеса								
Гидравлический			Гидравлический с вакуумным усилителем					
6,00—15	6,00—16	7,50—20	7,50—20	7,50—20	7,50—20	7,50—20	7,50—20	9,00×16
1	1	2	2	2	2	2	2	1
Нет	Нет	Крюки	Крюки	Крюки	Крюки	Крюки	Крюки	Крюки
Нет	Крюк, жестко связанный с рамой	Крюк на спиральной пружине						
Нет	Нет	Лебедка ⁴	Нет	Лебедка ⁴	Лебедка ⁴	Лебедка ⁴	Нет	Нет
38	57	113	155	150	150	150	150	114
86	104	76	70	69	68	72	65	83
13	13	35	34	38	42	38	37	26,5
290	440	320	450	350	350	400	400	430

4 Грузового.

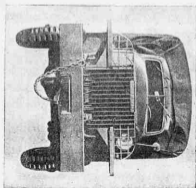
5 На некоторых моделях.

6 То же для легкового Фрда.

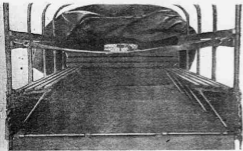
Фирма и модель автомобиля	Форд WOT-8	Бедфорд OXD	Бедфорд OVD	Остин К-30	Остин К-3	Альбион ВУЗН	Скамел SV25N	
Наименование								
Ножной тормоз	Колодочный на все колеса						Механический с пневматическим усилителем	
Тип								
Привод	Механический	Гидравлический с вакуумным усилителем	Гидравлический	Гидравлический	Гидравлический с вакуумным усилителем	Механический с вакуумным усилителем		
Колеса:							13, 50—20 Для	
Размер шин	10, 50—20 Один	10, 50—16 Один	10, 50—16 Один	10, 50—16 Один	9,00—20 Один	9,00—20 Один		
Число скатов задних мест								
Буферные приспособления:							Крюк рессорной То же	
Спереди	Петли	Петли	Петли	Петли	Петли	Петли		
Сзади	Крюк на листовой рессоре	Нет	Крюк на листовой рессоре	Нет	Крюк на листовой рессоре	Нет		
Вспомогательные механизмы		Воздушный насос для накачивания шин						1. Подъемный кран со с ручным приводом 2. Любозащит с приводом с трансмиссией 3. Набор инструментов для замены буферных шин 4. Две пары скоб для задних осей
Емкость топливных баков, л	160	110	150	115	144	105	245	
Максимальная скорость с полной нагрузкой по шоссе, км/час	69	68	65	77	67	50	—	
Расход топлива на 100 км пути с полной нагрузкой по шоссе, л	28	24	25	25	34	45	—	
Валы хода с полной нагрузкой по шоссе, км	570	450	600	460	420	230	—	



Фиг. 1. Тяжелый арктический 2½-тон грузовой автомобиль Фирмы «Интернационал», модель МС-6-318 (6×6).



Фиг. 2. Вал с полной арктической 2½-тон грузовой арктической Фирмы «Студебеккер», модель US-6-82 (6×6), военного назначения.



Фиг. 3. Вид кузова армейского $2\frac{1}{2}$ -т грузовика американской фирмы Студебекер, модель US6-62 (6×6)



Фиг. 4. Армейский 3-т грузовик английской фирмы Остин, модель К-3 (6×4)

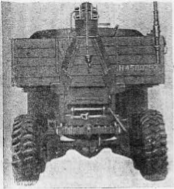
Основное внешнее различие между армейскими и коммерческими образцами грузовых автомобилей заключается в том, что американские военные образцы имеют все оси ведущие; что касается английских грузовиков военного образца, то Остин К-3 и Альбион имеют две ведущие задние оси, Форд WOT-8 имеет и переднюю и заднюю оси ведущие, а оба Белфорда и Остин К-30, имея только одну заднюю ведущую ось, во всем остальном в значительной степени отвечают военным требованиям.



Фиг. 5. Армейский $1\frac{1}{2}$ -т грузовик английской фирмы Белфорда, модель OXD (4×2)



Фиг. 6. $1\frac{1}{2}$ -т грузовик Форда, модель WOT-8 (4×4) (английской сборки)



Фиг. 7. Тягач английской фирмы Скэммел с лебедкой и краном



Фиг. 8. Типичный коммерческий 2-1½-т грузовик американской фирмы Форд, модель 265T (4×2)

Грузовик Скэммел представляет собой тягач, снабженный лебедкой и краном, и имеет две ведущие оси.

Для лучшей иллюстрации сказанного принято обозначать автомобили по так называемой колесной формуле, в которой первая цифра обозначает общее число колес в автомобиле, а вторая — число ведущих колес.



Фиг. 9. 2½-т грузовик-тягач американской фирмы Додж, модель WC-51 (4×4)



Фиг. 10. Легковой развлекательный командирский автомобиль американской фирмы Виллис, модель MB (4×4)

Обозначая автомобили по этой формуле, получим табл. 3, в которую внесем также тоннаж автомобиля.

Вторым внешним отличием грузовиков армейского образца от коммерческих является наличие у них специального оборудования (скамейки, тенты, цепи противоскольжения и т. п.); некоторые из них имеют лебедки (Студебекер, «Интернационал», GMC, Шепроле).

Фирма автомобиля	Модель	Год выпуска	Обозначение по кодовой формуле	Тонаж в т
Американские грузовики				
Шевроле	G-7167	1942	4×4	1,5
Додж	T-203-B	1940	4×4	1,5
Стуабекер	US6-62	1941	6×6	2,5
	US4-4	1941	6×4	5-2,5
Интернационал	M-5-6-318	1941	6×6	2,5
GMC	CCKW-352	1942	6×6	2,5
	ACWX-353	1940	6×6	2,5
	APWX-354	1942	6×4	2,5
Шевроле	4499	1942	4×2	1,5
Додж	WF-52	1941	4×2	2-1,5
	WC-51	1941	4×4	0,75
Форд	2C8T	1941	4×2	2-1,5
Форд-Мармон-Харрингтон	HH6-COE-4	1941	4×4	2,5-2
Английские грузовики				
Форд	WOT-8	1941	4×4	1,5
Белфорд	OXD	1941	4×2	1,5
	OVD	1941	4×2	3-2
Остин	K-30	1941	4×2	1,5
	K-3	1941	6×4	3-2
Альбион	BY3N	1941	6×4	3-2
Скэнвел	SV2S	1941	6×4	Тонаж 12т
Американские легковые автомобили				
Бантам	RC	1941	4×4	0,25
Виллис	MB	1942	4×4	0,25
Форд		1943	4×4	0,25

Американские грузовики имеют жесткие сцениные кроки спереди и сцениные пружинные устройства на сзади. Коммерческие образцы не имеют буксирных приспособлений ни спереди, ни сзади.

Американские образцы имеют платформы с металлическими бортами, из которых задний откидной, и, кроме того, платформы всех таких американских грузовиков имеют скамейки для сидения; из американских английских автомобилей имеют скамейки для сидения Остин К-3 и Альбион.

Коммерческие образцы имеют кузова различного устройства — и с решетчатыми бортами, и со сплошными металлическими, из которых задний откидной.

Грузовик Форд-Мармон-HH-6-COE-4 — переходного типа. Это выражается тем, что у грузовика коммерческого типа 198-У

робочая перемена передач поставлена специальная раздаточная коробка, которая в то же время выполняет функции демультипликатора. Лебедки он не имеет; у него есть пружинный буксирный крюк сзади и на бортах добавочные доски с вырезами для установки в них съемных скамеек для сидения. Несмотря на указанные меры, этот грузовик не может отвечать всем военным требованиям в силу того, что его проходимость по бездорожью ниже, чем это требуется для армейского грузовика.

Легковые автомобили Бантам, Виллис и Форд имеют демультипликаторы и все четыре колеса ведущие, а также буксирные крюки сзади.

Допустимый вес неделимого груза, буксируемого этими автомобилями, — до 0,5 т. Превышение этого веса вызывает поломки трансмиссии и порчу сцепления.

Все автомобили армейского образца имеют парусиновые тенты.

В табл. 1 указаны веса полезной нагрузки коммерческих и армейских грузовиков.

Если обратиться к техническим характеристикам этих автомобилей, то бросаются в глаза как бы пониженные веса полезной нагрузки грузовиков армейского образца по сравнению с тонажем коммерческих автомобилей, в частности с тонажем советских грузовиков ЗИС-5. Это кажущееся несоответствие происходит оттого, что для грузовиков армейского образца вес полезной нагрузки указан техническими требованиями соответствующего военного министерства из того расчета, что этот полезный груз данный грузовик должен везти по любой дороге — как с искусственной одеждой, так и по грунтовой.

Что касается грузовиков коммерческого образца, то для них фирмы указывают веса для хороших дорог с искусственным покрытием.

Поэтому практически на асфальтовом шоссе армейские грузовики могут нагружаться больше, чем указано в табл. 1, а коммерческие на грунтовых дорогах — меньше.

Точных величин повышенной и пониженной нагрузки до сего времени не установлено. Согласно инструкции, изданной ГАБТУ в 1942 г., номинальные веса полезной нагрузки армейских грузовых автомобилей могут быть увеличены на 20%. Надо помнить, что вопрос увеличения веса полезной нагрузки связан не только с проходимостью автомобиля, но и с прочностью рессор, шасси и пр.

Согласно данным иностранной печати, инж. Душкевич А. А. в одном из своих докладов предложил заграничные армейские грузовики разбить в свою очередь по типам на несколько классов: сверхлегкий класс, легкий, средний, тяжелый и специальные автомобили.

Исходя из этой разбивки, импортруемые в СССР грузовики армейского образца можно распределить по классам, как указано в табл. 4. В графе «Назначение» этой таблицы указаны спо-

Классификация армейских грузовиков и специальных автомобилей

Название автомобиля	Тоннаж м	Тип	Назначение
<i>Средний класс</i> Общий вес не более 2,5 м			

Американские автомобили

Виллис	0,25	4×4	Командирские-разведывательные и тягачи для легкой противотанковой артиллерии
Бантам	0,5	4×4	
Форд (по лицензии Виллиса)	0,5	4×4	Командные
Дожд	0,5	4×4	

Английские автомобили

0,75 | 4×2

Легкий класс
Общий вес не более 4,5 м

Американские автомобили

Шевроле G-7107	1,5	4×4	Боевые и полковые обозы, инженерное искусство, ремонтные ленточки и как тягачи для 75-мм артиллерии
Дожд (новая модель, которой у нас раньше не было)	1,5	4×4	

Английские автомобили

Белфорд OXD	1,5	4×2	Боевые и полковые обозы, инженерное искусство, ремонтные ленточки и как тягачи для 75-мм артиллерии
Остин К-30	1,5	4×4	
<i>Средний класс</i> Общий вес не более 7,5 м			

Американские автомобили

GMC-CCKW-352	2,5	6×6	Грузовики автотранспортных частей и для перевозки войск, а также как тягачи для 75-мм пушек и 105-мм гаубиц
GMC ACWX-353	2,5	6×6	
Студебекер US 6-62	2,5	6×6	
"Интернационал" "М-5-6-318	2,5	6×6	
Студебекер US 6-4	2,5	6×4	
GMC APWX-354	2,5	6×4	

Название автомобиля	Тоннаж м	Тип	Назначение
<i>Средний класс</i> Общий вес не более 7,5 м			

Английские автомобили

Лэндон ВУЭН	3	6×4	Грузовики автотранспортных частей и для перевозки войск, а также как тягачи для 75-мм пушек и 105-мм гаубиц
Остин К-3	3	6×4	
Форд WOTS	3	4×4	
Белфорд OYD	3	4×2	
Белфорд	—	4×4	

Тяжелый класс
Общий вес не более 9 м

Даймонд	4	6×6	Для инженерных частей и как тягачи для дивизионной артиллерии 155-мм гаубиц, 75- и 90-мм зенитных пушек. С полу-прецепями—для перевозки контейнеров, танков и других тяжелых или громоздких грузов
Уайт	6	6×6	
Мак	4—5	4×4	
Мак	6	6×5	
Самвел	—	6×6 6×4	Тяга- грузовик То же

Специальные автомобили

Общий вес 6 м	4×4	Разведывательные командирские бронированные
Общий вес 8 м	Полугусеничные	
		То же

соды, применяемых грузовиков, согласно иностранным источникам, но они могут не совпадать с фактическим использованием этих грузовиков в наших условиях.

Основное конструктивное отличие грузовиков армейской образцы от коммерческого заключается в том, что они имеют:

а) двухскоростные демультипликаторы и все оси ведущие. Это обстоятельство повышает их тяговые свойства и проходимость по бездорожью;

б) значительно большую прочность за счет общего усиления и снижения удельной грузоподъемности, как это иллюстрируется табл. 5;

в) высокую удельную мощность на тонну общего их веса, как видно из табл. 5а;

Таблица 5

Название и тип автомобиля	Тоннаж, т	Удельная полезная нагрузка на 1 м собственного веса грузовика, т	У армейского грузовика удельная полезная нагрузка меньше, чем у коммерческого, на %	Тип армейского грузовика
Шевроле 4409 (коммерческий)	2	0,750		4 × 2
Шевроле G-7107 (армейский)	1,5	0,625	-13%	4 × 4 со специальным шасси
Форд 208Т (коммерческий)	2	0,765		
Форд WOT8 (армейский)	1,5	0,530	-52%	
ЗИС-5	3	0,950		
ЗИС-32	—	0,700	-28%	Тип 4 × 4, выполненный на базе стандартного грузовика

Таблица 5а

Полугусеничные			Колесные				
Американские	ЗИС-12	Номинальная нагрузка	250—550 кг	1500 кг	2500 кг		
						Американские	Американские
		Тип 4 × 4	Американские	ГАЗ-61	Американские	ЗИС-32	Американские
Удельная мощность л. с.	18,25 10,06	Удельная мощность л. с.	40—42,5	35,4 ГАЗ-64 28,5	16—18,5	11,9 14,35	13—13,5

у коммерческих шасси, приспособленные к специфическим условиям эксплуатации на бездорожье.

Для общей сравнительной оценки импортных грузовиков с отечественными ниже приводятся некоторые данные, характеризующие степень качества их конструкций, которая может быть охарактеризована:

а) величиной удельной грузоподъемности шасси, определяющей его несолоу напряженность и выражающуюся отношением общего веса, нагруженного на шасси (вес полезной нагрузки кабины, кузова и пр.) к весу самого шасси;

б) степенью использования крутящего момента двигателя, выражающуюся числом кг полного веса грузовика, приходящегося на 1 кгм крутящего момента.

Сравнение этих показателей для грузовиков отечественного производства и иностранных дано в табл. 6.

Таблица 6

Типовые грузовики	При номинальной нагрузке		При максимальной полной весе	
	Удельная грузоподъемность кг/кг	Использование крутящего момента кг/кгм	Удельная грузоподъемность кг/кг	Использование крутящего момента кг/кгм
ГАЗ-ММ	1,4	19,4	1,4	19,4
Американский 2-м грузовик	1,61	16,9	2,25	22,8
ЗИС-5	1,44	21,4	1,44	21,4
3,5-м американский грузовик	1,64	20,15	2,1	23,3

Следовательно, при эксплуатации на дорогах с твердым покрытием, когда допускается максимальный полный вес, средняя удельная грузоподъемность американских грузовиков выше на 46%, чем у наших, а использование крутящего момента в тех же условиях выше на 9—16%.

При этом значительное превышение максимально допустимого полного веса над номинальным проводится без какого-либо усиления конструкции, кроме шин и рессор. Например 1,5-т Шевроле 4409 с общим весом 4175 кг (мертвый вес — 2675 кг) при усилении рессор и шин может эксплуатироваться с полным весом 6300 кг, что дает увеличение полезной нагрузки на 140%.

Английские грузовики

Характерные особенности, принятые при компоновке английских грузовиков, следующие:

1. Для повышения проходимости на сыпучих и мягких грунтах применяются короткобазные шасси с одинаковой передней и задней осями, а также с распределением нагрузки между осями, близким 1:1. Они имеют однооскатные шины увеличенного сечения $10,5 \times 16$ или $10,5 \times 20$ с грунтозацепами.

Такая компоновка дает следующие преимущества:

а) уменьшение сопротивления движению за счет движения задних колес по следу передних и за счет уменьшения ширины следа по сравнению с двускатными;

б) задние колеса идут по предельно уплотненной колее передних, что способствует повышению сцепления их с полотном пути и уменьшению потерь на качение;

в) нагруженная передняя ведущая ось при преодолении препятствия, например канав и т. п., дает больше преимуществ, чем двойные задние ведущие мосты, расположенные слишком близко одна к другому, тогда как передняя ведущая ось, далеко отстоящая от задней, может более реально помочь ей, что в итоге повышает тяговые свойства грузовика;

г) уменьшается степень нагрузки передней оси при работе на подъеме с прицепом;

д) укороченная база обеспечивает меньший радиус поворота и радиус продольной и поперечной проходимости.

Типовыми представителями таких грузовиков-тягачей являются: 1,5-т Форд WOT-8, с четырьмя ведущими колесами, 3-тонный грузовик Bedford OYD и в тяжелом классе — американский артиллерийский тягач фирмы ФВБ.

2. Применяется сильно пониженная первая передача (до 7,94) для повышения тяговых качеств на особо тяжелых дорогах и для эксплуатации с прицепами.

3. Для обеспечения лучшего клиренса и маневренности уменьшается колесная база (1,5-т у Форда — база 2,82 м), для чего кабинка сдвигается на двигатель.

4. Повышение мертвого веса шасси обеспечивает повышение его прочности (мертвый вес 1,5-т Bedford — 2800 кг).

5. Применяется унификация деталей и узлов, взаимозаменяемость отдельных агрегатов грузовиков различных фирм (Bedford, Ostin), но одного и того же тоннажа.

Американские грузовики

1. Повышение экономичности грузовиков среднего и большого тоннажа (среднего и тяжелого класса) достигается примене-

нием передаточных чисел для холостых ездов (без нагрузки).

2. Увеличение тяговых качеств повышением прочности коробки перемены передач и путем выполнения низких передач так, чтобы они были не только для трогания с места, но и ходовыми; в частности применяются передачи с постоянным косозубчатым зацеплением для третьей, четвертой и пятой скоростей.

Увеличение прочности коробки передач достигается тем, что становится коробка перемены передач грузовика следующего класса.

При одновременной установке более мощного двигателя и лебедки получается грузовик, обеспечивающий быстрые перевозки по дорогам и обладающий высокой проходимостью и высокими тяговыми качествами на прямой и на низших передачах. Одним из лучших транспортных грузовиков этого типа является 2,5-т Студебекер 6 X 6, в более тяжелом типе — Мак и Уайт.

3. Повышение безопасности и удобства вождения грузовиков большого тоннажа достигается установкой коробки передач с синхронизатором (GMC 5-т дизельные).

4. Приняты меры к уменьшению времени, затрачиваемого на переключение передач, что особенно важно для автопоездов и для работы в гористой местности.

5. Применяются двухскоростные задние мосты (передаточные отношения 5,64—8,22) для улучшения тяговых свойств и экономичности таких грузовиков, которые систематически работают в тяжелых условиях (самосвалы, дорожные и строительные работы, вывозка леса и т. п.); также на седельных тягачах, у которых особенно большая разница между собственным весом и перевозимым грузом.

6. На грузовиках малого тоннажа устанавливаются гипоидные шестерни для повышения прочности главных передач.

7. Гидравлические тормоза полностью заменяют механические тормоза на грузовиках малого и среднего тоннажа вследствие их простоты, высокой эффективности и гибкости применения.

8. Получили большое распространение грузовики с кабинами над двигателем. Такие машины предназначаются главным образом для работы в городской эксплуатации (Форд-Мармон) и для тягачей с полуприцепами (Форд WOT-8).

Преимущества такой схемы:

а) увеличение погрузочной площади для уменьшения габаритной длины грузовика;

б) улучшение маневренности;

в) некоторое повышение тоннажа за счет равномерной нагрузки шасси.

9. В области среднего и большого тоннажа все большее распространение получают грузовики с двигателем Дизеля (к концу 1941 г. было выпущено в Америке 9500 таких грузовиков, причем в 1941 г. — 3000).

Для грузовиков и тягачей большого тоннажа выпускается до 37 моделей двигателей Дизеля шести фирм.

¹ По данным доклада инж. А. А. Душкенева.

зелей для грузовиков среднего тоннажа, а фирма Мак начала выпускать дизели для грузовиков 1½ т, т. е. для грузовиков легкого класса.

10. Для работы на сыпучих, слабых и заболоченных грунтах строятся полугусеничные автомобили, которые, имея переднюю ведущую ось, обладают меньшей проходимостью, чем чисто гусеничные машины, но зато дают возможность развивать скорость до 80 км/час, особенно при применении в качестве двигателя резиновой бесконечной ленты с тросовой основой (типа Мармон-Харриштон).

Для обеспечения надежной управляемости в любых условиях и для повышения тяговых качеств таких грузовиков применяется передний ведущий мост.

Общий вес таких грузовиков доходит до 8000 кг при двигателе мощностью до 150 л. с.

Указанные характерные свойства современных английских и американских грузовых автомобилей присущи ввозным в СССР грузовикам, как это видно из их технических характеристик (табл. 1 и 2).

4. ХАРАКТЕРНЫЕ МЕРЫ, ПРИНЯТЫЕ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ИМПОРТНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

Повышение износоустойчивости

Меры, принятые для повышения износоустойчивости, имеют основную задачу — отдалить срок постановки в ремонт автомобиля и в частности его двигателя, так как ремонт автомобиля и особенно двигателя обходится очень дорого по сравнению с первоначальной стоимостью постройки, и, кроме того, требует высокой квалификации работников, чтобы не снижать их качества.

Меры для повышения износоустойчивости заключаются в следующем:

- 1) в тщательном подборе материалов трущихся пар;
- 2) в обработке деталей для получения высокой поверхностной твердости (закалка «на корку» поверхности шеек коленчатых валов, «отбелка» поверхности литых кулачковых валов, каменные гильзы цилиндров и т. п.);
- 3) в тщательной обработке поверхностей для повышения гладкости (хонинг- и лэппинг-процессы, супер-финиш);
- 4) в принятии минимальной величины первоначальных зазоров и общей жесткости конструкции, благодаря чему упругие деформации деталей под влиянием рабочих нагрузок сводятся к минимуму.

Минимальные величины первоначальных зазоров требуют в свою очередь высокой точности изготовления (выше точности первого класса допусков), например при сочленении тонкостен-

ных стержней, деталей и др. Вальцовый метод, который требует возможно большего приближения форм деталей к геометрически правильным (отсутствия «овальностей», «ковысностей», перекосов, несоосности и т. п.).

В самых конструктивных для повышения износоустойчивости некоторым ответственным деталям при постройке придает форму, учитывающую их износ при работе в автомобиле; например юбки поршней в поперечном сечении придают овальную форму, учитывая неравномерный износ в радиальных направлениях; поршневые кольца обрабатываются так, что радиальные давления по окружности кольца имеют величины, изменяющиеся по особому закону. Применяются вставные седла для клапанов, гальваническое «лаужение» юбок поршней, оксидирование поршневых колец, всевозможные антикоррозионные покрытия и другие меры.

Все описанные меры при производстве имеют в виду не ремонт деталей в гаражах, а замену их запасными частями.

Особенно это касается таких деталей, как тонкостенные вкладыши коленчатых валов без регулировочных прокладок; точность их изготовления настолько высока, что недоступна гаражам и требует специального производства.

Не могут быть отремонтированы фильтрующие элементы масляных фильтров, детали поршневой группы (кольца, пальцы, поршни и т. п.).

Указанные детали выпускаются с целой гаммой увеличивающихся или уменьшающихся ремонтных размеров.

С целью предохранить от корrobления и растрескивания наиболее нагретые участки двигателя, применяются специальные меры в виде «дифференцированного» охлаждения, заключающегося в том, что специально к этим участкам подносятся струи воды, как будет указано ниже.

С целью параллелизовать разжижение масла несгоревшими частями топлива, что происходит особенно сильно в «пусковой» период работы двигателя, принимаются меры к сокращению пускового периода путем установки термостатов.

Благодаря наличию термостата, сокращается время прогрева охлаждающей жидкости (воды и пр.), масла и всего двигателя.

Повышение экономичности работы автомобиля

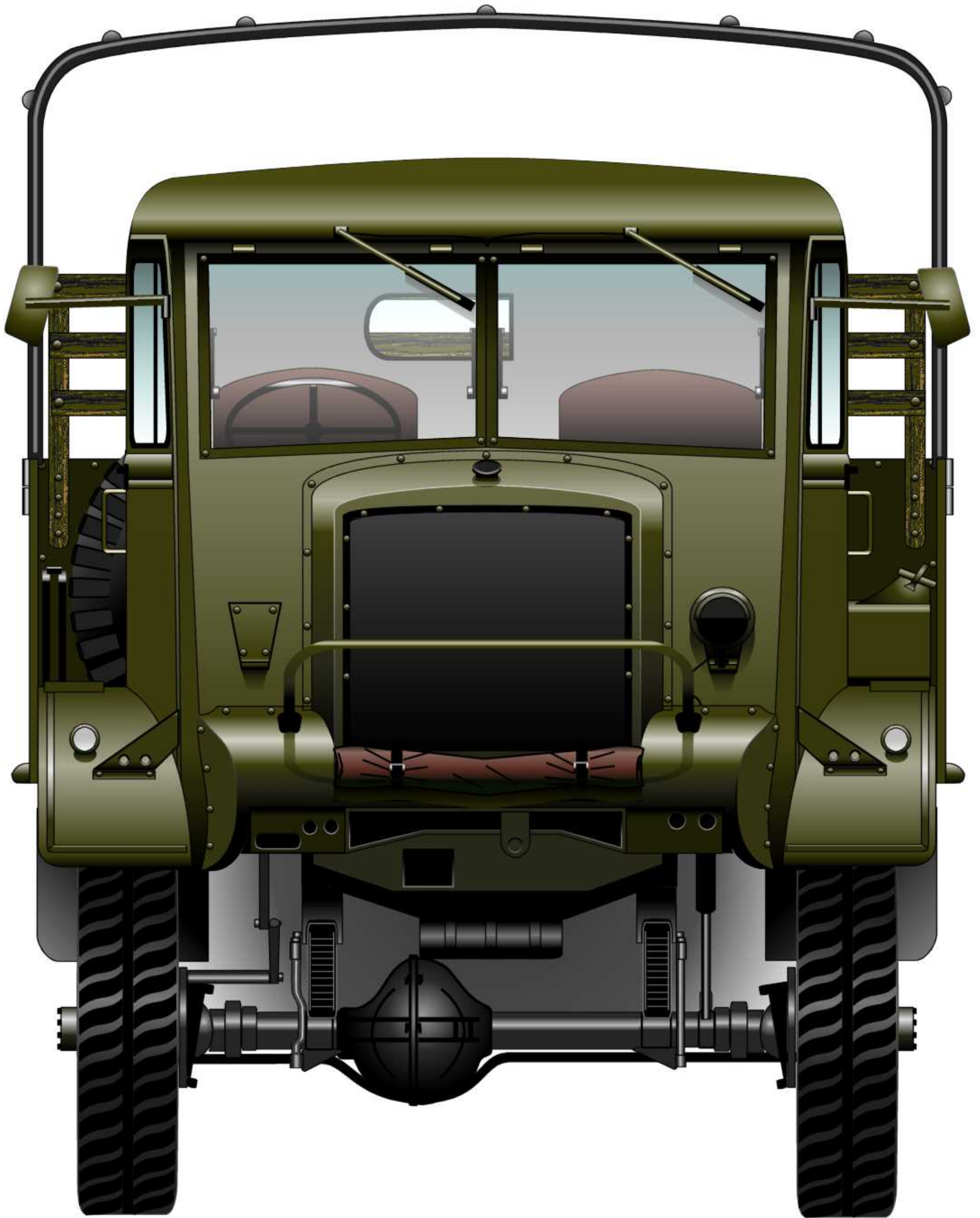
В первую очередь к этим мерам относятся: повышение степени сжатия, подбор рациональной формы камер сжатия и впускных трубопроводов, регулировка момента зажигания при помощи центробежно-вакуумного автомата, применение экономизерных устройств и комбинированных диффузоров в карбюраторах, автоматической контроль охлаждения жидкости и рабочей смеси.

Описанные выше конструктивные и производственные приемы расчитаны на то, что автомобили и особенно их двигатели будут снабжаться не только эксплуатационными материалами соот-

ция будут применяться специальные меры для тщательной фильтрации масла, воздуха и топлива, а также будет строго соблюдаться режим обкаточного периода работы автомобиля.

Описанный ниже опыт эксплуатации импортных автомобилей показывает, что всякие отступления от режимов, указанных фирмами, ведут к повышенному расходу топлива и масла и вызывают также износ деталей, которые преждевременно выводит автомобиль из строя.

Кроме того, как будет указано там же, многие конструктивные решения, принятые в импортных двигателях для достижения тех или иных целей, в наших температурных условиях этих целей не достигают, являясь не только бесполезными, но иногда и вредными (термостаты зимой) или в лучшем случае бессильными придатками, усложняющими конструкцию.



Obrněný Dodge



Ceští vojáci se za druhé světové války zúčastnili boje proti fašismu na všech frontách v armádách řady zemí. Nepříliš známá je jejich účast v rámci armády Svobodných Francouzů (Forces Francaises Libres) generála Charlese de Gaulla.

Po porážce Francie a ustanovení kolaborantské vlády ve Vichy bylo z bojiště v Norsku přepraveno do Anglie 14 000 francouzských vojáků. Všem byla nabídnuta možnost dalšího boje proti fašistům. Tuto možnost jich využilo pouze 1 300. Z nich 900 byli cizinečtí legionáři. Ostatní se nechali odvézt do vlasti. Armádu charismatického generála, který pozvedl francouzský prapor, tedy tvořili zpočátku cizinečtí legionáři, prapor vojáků z Pacifiku, kde vichistické úřady kolaborovaly s Japonci, středoafričtí černoši, Marokánci atd. Jednalo se tedy o armádu vsutku multikulturní a multirasovou. A k ní se připojila i skupina československých důstojníků, nespokojená s nečinností, špatnými vztahy, politikařením a dokonce antisemitismem v našem západním odboji. Pravděpodobně nejslavnějším českým dobrovolníkem u F.F.L. (Forces Francaises Libres) neboli Svobodných Francouzů byl poručík Španihel, rytíř Čestné legie a nositel řady dalších vyznamenání. Jeho jméno do-
zdobi
couz-

na patří i kapitán cizinecké legie Otto Wagner, který se proslavil u Bir Hakeimu, a v neposlední řadě štábní kapitán Ota Šachr. Ten se stal velitelem roty středoafričtích černochů u praporu BM-2. Ze svého působení se dostal rovněž do kontaktu s improvizovanými obrněnými vozidly, která F.F.L. vyráběly vzhledem k chronickému nedostatku výzbroje. Důkladem je fotografie v knize *Velet* jsem černochům, sepsané Edvardem Cenekem, kterou vydalo v roce 1947 nakladatelství Toužimský a Moravec.

Není zcela jasné, zda se na různých konstrukcích podíleli i čeští

důstojníci, např. technický důstojník 2. obrněné divize por. Švestka. Údajně se však jednalo o dva české důstojníky, neví se ovšem přesně, na kterých projektech se podíleli a o koho se jedná. Navíc většina pamětníků u nás mediálně opomíjeného francouzského odboje je již po smrti. Francouzské prameny uvádějí, že konstruktérem camionu semi-blindé, automitrailleuse Dodge byl kapitán dělostřelectva Bich.

Vozidla s posádkami cizineckých legionářů byla nasazena v rámci jednotek generála Koeniga ve slavné a opět mediálně opomíjené bitvě u Bir Hakim, která umožnila zdržet německý postup a připravit vítězství v bitvě u El Alameinu. Vozidla patřila do uskupení Les Au-



Štkpt. Šachr



te
Šle
před
Vch
Byl to v.

33

Obrněný Dodge



Ceští vojáci se za druhé světové války zúčastnili boje proti fašismu na všech frontách v armádách řady zemí. Nepříliš známá je jejich účast v rámci armády Svobodných Francouzů (Forces Francaises Libres) generála Charlese de Gaulla.

Po porážce Francie a ustanovení kolaborantské vlády ve Vichy bylo z bojiště v Norsku přepraveno do Anglie 14 000 francouzských vojáků. Všem byla nabídnuta možnost dalšího boje proti fašistům. Tuto možnost jich využilo pouze 1 300. Z nich 900 byli cizineční legionáři. Ostatní se nechali odvézt do vlasti. Armádu charismatického generála, který pozvedl francouzský prapor, tedy tvořili zpočátku cizineční legionáři, prapor vojáků z Pacifiku, kde vichistické úřady kolaborovaly s Japonci, středoafričtí černoši, Marokánci atd. Jednalo se tedy o armádu vsutku multikulturní a multirasovou. A k ní se připojila i skupina československých důstojníků, nespokojená s nečinností, špatnými vztahy, politikařením a dokonce antisemitismem v našem západním odboji. Pravděpodobně nejslavnějším českým dobrovolníkem u F.F.L. (Forces Francaises Libres) neboli Svobodných Francouzů byl poručík Španihel, rytíř Čestné legie a nositel řady dalších vyznamenání. Jeho jméno dozdobí i francouz-

na patří i kapitán cizinecké legie Otto Wagner, který se proslavil u Bir Hakeimu, a v neposlední řadě štábní kapitán Ota Šachr. Ten se stal velitelem roty středoafričtích černošů u praporu BM-2. Ze svého působení se dostal rovněž do kontaktu s improvizovanými obrněnými vozidly, která F.F.L. vyráběly vzhledem k chronickému nedostatku výzbroje. Důkladem je fotografie v knize *Velet* jsem černošům, sepsané Edvardem Cenekem, kterou vydalo v roce 1947 nakladatelství Toužimský a Moravec.

Není zcela jasné, zda se na různých konstrukcích podíleli i čeští

důstojníci, např. technický důstojník 2. obrněné divize por. Švestka. Udajně se však jednalo o dva české důstojníky, neví se ovšem přesně, na kterých projektech se podíleli a o koho se jedná. Navíc většina pamětníků u nás mediálně opomíjeného francouzského odboje je již po smrti. Francouzské prameny uvádějí, že konstruktérem camion semi-blindé, automitrailleuse Dodge byl kapitán dělostřelectva Bich.

Vozidla s posádkami cizineckých legionářů byla nasazena v rámci jednotek generála Koeniga ve slavné a opět mediálně opomíjené bitvě u Bir Hakim, která umožnila zdržet německý postup a připravit vítězství v bitvě u El Alameinu. Vozidla patřila do uskupení Les Au-

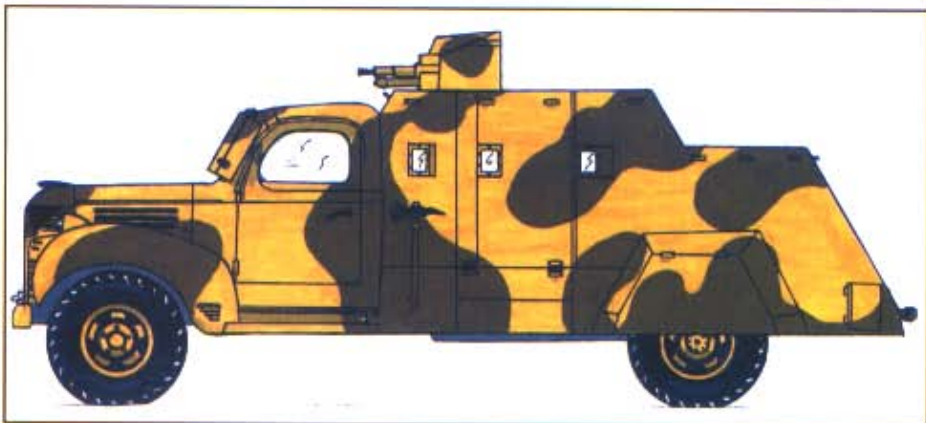
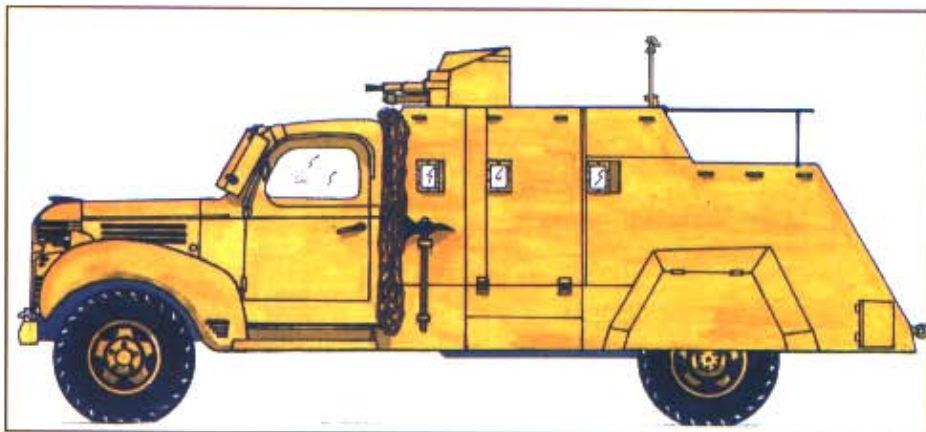


Štkpt. Šachr



te
Šle
před
vých
Byl to v.

33



opatřeným průzory různého tvaru. Vozidla pravděpodobně nebyla co do provedení zcela shodná.

Korbu nahradila pancéřová nástavba z plechů o tloušťce 12 mm, shora otevřená, opatřená na každém boku třemi okénky a na zádi dvoukřídlými dveřmi s jedním okénkem. Strany nástavby byly částečně kryty shora. V uvedeném prostoru byla vezena munice a zásoby. Dále se za kabinou nalézala maskovací síť nebo podkládací vyprošťovací rohože.

Podle dochovaných fotografií nelze vyloučit, že korby se rovněž tvarem lišily. Výzbroj tvořil kanon Puteaux vzor 1916 ráže 37 mm spřažený s kulometem FM 24/29 ráže 7,5 mm. Obsluhy kryl ocelový štít. Další kulomet stejného typu uchycený na tyčové lafetě sloužil k obraně proti letadlům. Obvykle byly používány dva druhy kamufláže, a to písková žlut nebo střední zeleň.

-KOL-

by autor

tomitrailleuses du Levant. První peloton spécial d'automitrailleuses byl vyzbrojen právě těmito vozidly, která měl ve znaku. Historie služby těchto vozidel, především ve vztahu k českým vojákům ve francouzských službách, není jasně zmapována a je otázka, zda se to ještě podaří. V poválečném období údajně převzaly obrněné Dodge armády arabských zemí, pravděpodobně od roku 1961 Sýrie.

Technický popis

Základem konstrukce byl nákladní automobil Dodge T-110L, používaný mimo jiné v provedení L-5 Čs. obrněnou brigádou na Západě. Výrobce

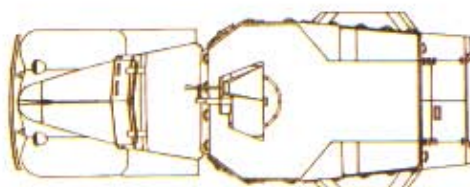
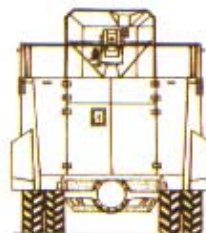
byla firma Chrysler Corporation of Canada Ltd. (Dodge). Typ T-110 byl vyráběn v několika variantách a až na detaily a rozdíl v délce se shodoval s typem T-222. Důležitá je dvojmontáž kol zadní nápravy. Vozidla byla dodávána do Británie a na Střední Východ. Podle různých údajů Francouzi přestavěli 20 až 36 těchto vozidel.

Čelní skla kabiny bylo možno zakrýt lomeným sklopným pancéřovým štítem,



Taktickotechnická data automobilu Dodge T-110 - L9 4x2

Délka 262 palců (1mm)
 Šířka 90 palců (mm)
 Výška 125 palců (1mm)
 Hmotnost 3200 kg
 Motor 6 válců 95 k (172 kW)
 zážehový, vzduchem chlazený
 Převodovka ... 4 stupňová
 s 1 reverzním stupněm
 Brzdy vzduchové



Taktickotechnická data automobilu Dodge T-110 - L9 4x2

- Délka 262 palců (mm)
Šířka 90 palců (mm)
Výška 125 palců (mm)
Hmotnost 3200 kg
Motor 6 válců 95 k (72 kW)
zážehový, vzduchem chlazený
Převodovka ... 4 stupňová
s 1 reverzním stupněm
Brzdy vzduchové

