

# Мир ТЕХНИКИ

для детей

7. 2011



OPTIKUS  
ZEISS  
OPTIK FOTO  
VATERLAND str.



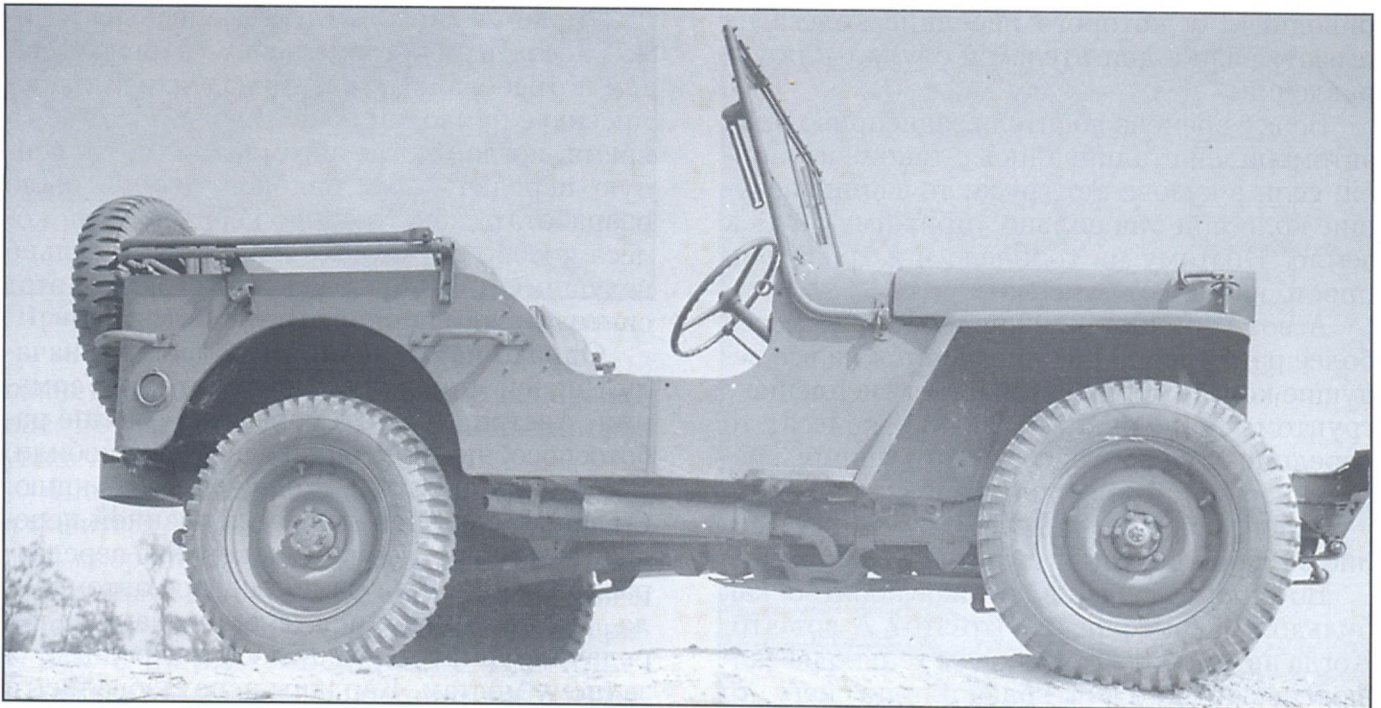
ГАЗ-67Б  
1944 год.

NICHT  
KAPITULIEREN!



ВИЛЛИС МВ  
1943 год.

# «Джипу» – 70 лет



## РОЖДЕНИЕ ЛЕГЕНДЫ

В этом году исполняется ровно семьдесят лет событиям, которые имели весьма заметное значение и для нашей страны, и для всего мира. В далеком 1941 году практически одновременно начался серийный выпуск лёгких армейских внедорожников. У нас это был горьковский ГАЗ-64. А в Америке с заводских конвейеров в Детройте и Пенсильвании стал сходить очень похожий автомобиль, известный у нас как «Виллис» и получивший впоследствии прозвище «Джип».

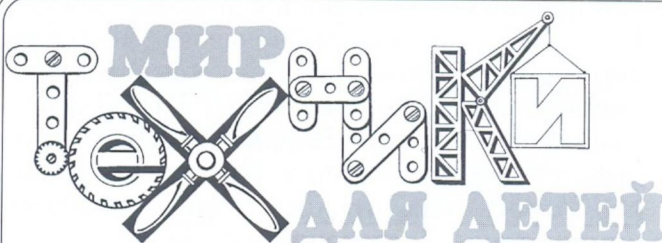
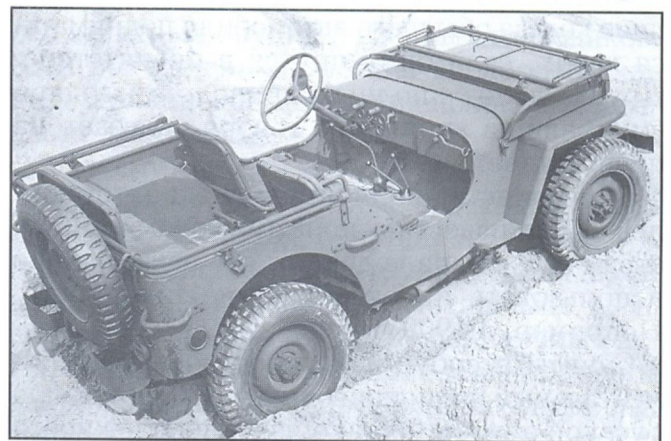
Словом «Джип» нас не удивишь. Сегодня все полноприводные внедорожники, имеющие колёсную формулу 4X4 (это означает, что все четыре колеса у машины ведущие), мы, не задумываясь, называем «джипами». Однако это не совсем правильно.

Почему?

Попробуем с этим разобраться. Но сначала давайте разберемся, для чего нужны

подобные автомобили, и посмотрим, какие вообще выгоды сулит автомобилю полный привод.

У обычного автомобиля ведущими, как правило, являются колеса лишь одной оси. Именно ими машина и «отталкивается» от дороги. Сегодня на легковых автомобилях в основном используется привод на передние колеса, а у грузовиков – на задние. Впро-



ИЮЛЬ 2011 года

**Познавательный журнал для детей среднего и старшего школьного возраста**

*Выходит при информационной поддержке журналов "Авиация и космонавтика вчера, сегодня, завтра" и "Техника и вооружение вчера, сегодня, завтра"*

Зарегистрирован в Комитете по печати РФ

Свидетельство № 019101 от 15 июля 1999 г.

Гигиенический сертификат №77.99.60.953.Д.012615.10.09

Издатель и главный редактор: **Виктор Бакурский**

Редколлегия: Михаил Муратов, Михаил Никольский, Андрей Журнов,

Александр Левин, Вячеслав Шпаковский, Андрей Фирсов, Арон Шенс.

**Почтовый адрес редакции: 109144, Москва, А/Я-10.**

**Тел./факс: (495) 654-09-81. E-mail: mtd@mtail.ru**

Отпечатано в ООО "Периодика", Москва, Денисовский пер., д.30

Подписано в печать 20.06.2011 г. Тираж 3800 экз.

чем, в то время, когда появились первые «джипы», машин с передним приводом было не так много. Так что давайте сравним полноприводный автомобиль с обычным заднеприводным, у которого передние колеса не имеют связи с двигателем и служат для управления.

Во все времена водители заднеприводных автомобилей сталкивались с такой ситуацией: если в кузове нет груза, то задние ведущие колеса не так сильно «прижимаются» к земле. Поэтому на гололеде и в грязи они просто начинают буксовать.

А вот у полноприводной машины масса более равномерно распределяется на все ведущие колёса, отчего возрастает сцепление с грунтом. Если буксуют задние колеса, то передние продолжают тянуть машину вперед. В общем, при прочих равных условиях, у полноприводного автомобиля тяговое усилие в любой ситуации будет больше.

Во-вторых, существует такое понятие, как бульдозерный эффект. Что это? А вот что. Когда автомобиль с приводом только на заднюю ось движется по грязи или по снегу, то передние колёса, не получая вращения от двигателя, начинают не столько катиться, сколько толкать землю (или снег) перед собой. Через некоторое время машина останавливается. У полноприводных же автомобилей передние колёса подминают грунт, отчего проходимость заметно повышается.

И, наконец, при преодолении препятствий (брёвен, траншей, бордюров) даже мощный мотор не сможет заставить передние колёса обычного автомобиля подниматься вверх, если они упрутся в препятствие. Другое дело – полный привод. Благодаря ему машина, попросту говоря, влезает на препятствие.

Достоинства полноприводных автомобилей были известны конструкторам разных стран ещё в начале двадцатого века, однако использовать их оказалось не так просто. Например, в 1909 году на заводе «Лесснер» в Санкт-Петербурге был построен экспериментальный полноприводный автомобиль для русской армии. Однако из-за ненадёжности трансмиссии провести полный цикл испытаний так и не удалось. Не увенчались успехом и попытки конструкторов в других странах, что вполне закономерно, ведь автомобильная наука находилась тогда в младенческом состоянии, а многие узлы и детали ещё предстояло изобрести.

Для того чтобы представить себе трудности, с которыми столкнулись создатели пер-

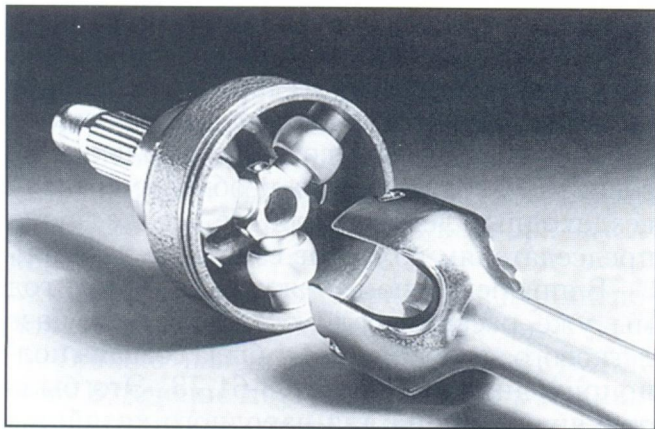
вых внедорожников, выясним, какие задачи необходимо было решить.

Сначала пришлось теоретически рассчитать прочность всех узлов и агрегатов будущей машины, которой требовалось постоянно работать в экстремальных условиях. Затем потребовалось создать надёжную трансмиссию с приводом на все колеса (и это в то время, когда многие автомобили имели цепную передачу). И, наконец, нужно было разработать конструкцию передней оси, колёса которой должны были быть не только ведущими, но и поворачивающимися. И этот список можно продолжить.

Однако наука не стоит на месте. К началу Первой мировой войны в Англии, Германии, Австрии и США появились вполне работоспособные полноприводные автомобили. Все они имели весьма сходную конструкцию. От двигателя посредством карданной передачи усилие подводилось к коробке передач, расположенной на раме в центре автомобиля. Далее, опять-таки через карданные передачи, усилие передавалось к переднему и заднему мостам. Карданы использовались и для вращения передних поворотных колёс.

Пока скорости были невысоки, карданы передней оси вполне справлялись со своей задачей. Медленно ползая по грязи и бездорожью такие аппараты могли гораздо лучше обычных автомобилей. Не случайно подобные конструкции до сих пор широко применяются даже в современных колесных тракторах. Но когда скорость движения возрастала, появлялись сильные вибрации, что, в конечном итоге, приводило к поломке карданов. Кроме того, пыль, вода и грязь из-под колёс попадали на незащищённые элементы карданных шарниров, что вело к их преждевременному износу и также заканчивалось поломкой.

В 1924 году талантливый немецкий инженер и предприниматель Эдмунд Румплер (пришедший в автомобильную промышленность из авиации) запатентовал в Германии устройство, которое впоследствии получило название шарнир равных угловых скоростей – ШРУС. Вместо крестовины, способной поворачиваться лишь в двух плоскостях, Румплер применил стальные шары, благодаря чему шарнир получил удивительную подвижность. Описать работу ШРУСа словами очень сложно. Впрочем, сегодня каждый, кто имеет доступ к Интернету, может посмотреть, как это происходит, на экране компьютера. Достаточно набрать в поисковой системе слово ШРУС, как перед вами



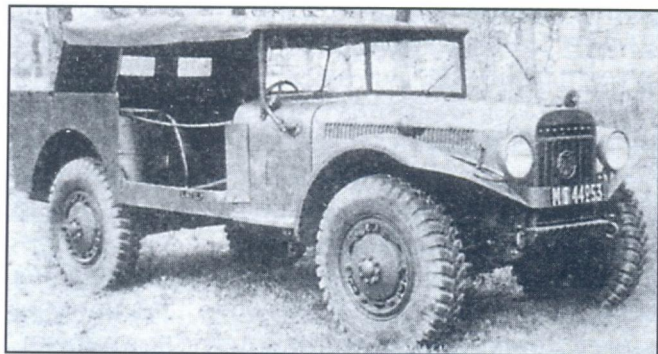
Пример достаточно простого шарнира равных угловых скоростей

начнет «крутиться» его цветное изображение. Вот уж, действительно, лучше один раз увидеть...

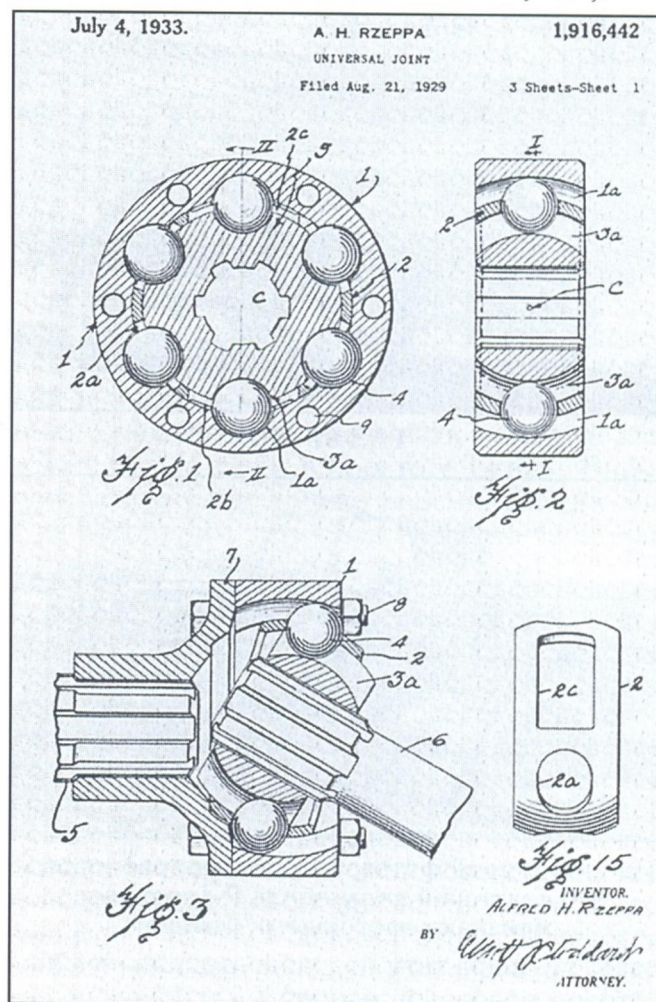
Шарнир конструкции Румплера позволил избавиться от вибраций при вращении с большой скоростью. Вскоре похожие шарниры появились и в других странах. К концу 30-х годов удачные ШРУСы выпускали американские фирмы «Бендикс», «Рцеппа», «Тракта». Одновременно конструкторы отказались от выноса коробки передач в центр автомобиля, установив ее прямо на двигателе, как это делается и сегодня. А для передачи усилия к ведущим мостам применили еще одну, промежуточную, так называемую раздаточную коробку. Всё это позволило внедорожникам стать надёжными и долговечными.

Вот тут наблюдательный читатель может задать вопрос: а почему это вдруг в Европе и в Америке, где к середине двадцатых годов и так почти все дороги имели достаточно хорошее покрытие, предприниматели тратили время и деньги на создание внедорожников?

Ответ прост: в таких автомобилях всё ещё были заинтересованы военные, а получить военный заказ было не только почётно, но и выгодно. Многие крупные и мелкие фирмы



Один из внедорожников фирмы «Лягиль» (M-7T1 образца 1938 года)



Страницка из патента Альфреда Рцеппы

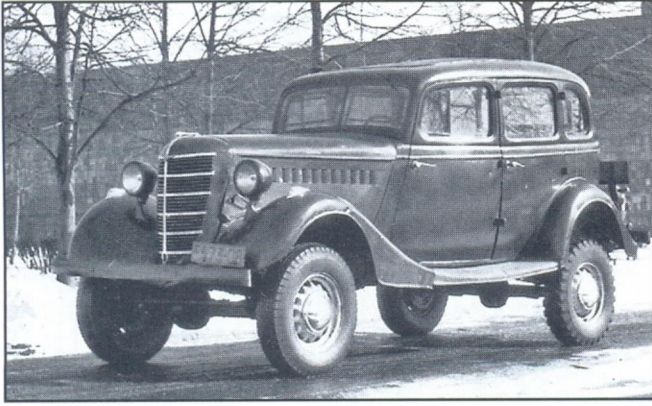
занимались этой тематикой. Вскоре в мире появились трёхосные, а затем и четырёхосные полноприводные шасси, которые использовались для создания броневиков, носителей зенитных орудий и военных грузовиков.

А вот маленьких лёгких внедорожников ни американские, ни европейские автозаводы не выпускали.

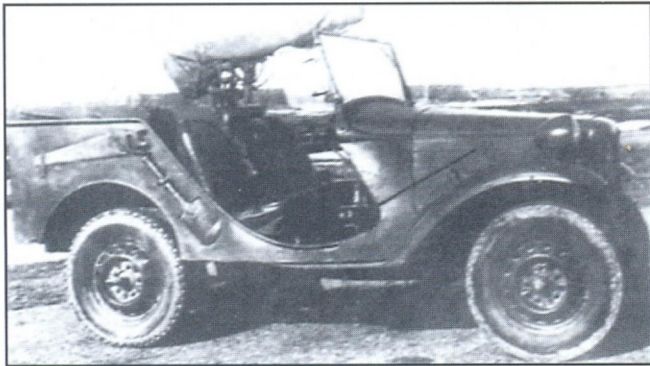
Почему?

Да потому, что военные просто не видели им места на полях будущих сражений. К примеру, для связи и патрулирования вполне подходили лошади и мотоциклы. Для перевозки личного состава специальный автомобиль тоже не требовался: генералы разъезжали на комфортабельных легковых автомобилях, а командиры батарей, рот и батальонов передвигались в кабинах грузовых машин, рядом со своими подчинёнными.

Правда, в начале двадцатых годов прошлого века ныне уже несуществующая французская фирма «Лягиль» создала небольшой полноприводной внедорожник. Машинка, предназначенная для производителей сельскохозяйственной продукции, свободно преодолевала бездорожье, уверенно двига-



ГАЗ-61-73



**На этой старой фотографии можно разглядеть, что советский автомобиль Р-1 имел все признаки настоящего «джипа»**

лась по асфальту и даже пахала землю. Однако массовый выпуск «Лятей» не состоялся, и через несколько лет об этом первом легком внедорожнике попросту забыли, а фирма перешла к выпуску более крупных машин.

А вот в нашей стране дело обстояло несколько иначе. В Советском Союзе, в отличие от других европейских стран, полноприводные автомобили были нужны не только армии, но и многим гражданским службам. В необъятной стране практически не было хороших дорог, отчего в распутицу некоторые деревни, хутора и даже небольшие города оказывались отрезанными от внешнего мира. Вот только в СССР к конструированию таких автомобилей приступили значительно позже, чем в Европе или в Америке. А разрыв во времени объясняется очень просто: в стране не было базы для создания внедорожников. Лишь после освоения в производстве первых массовых автомобилей типа ГАЗ-АА, ЗИС-5 и ГАЗ-М1 конструкторы энергично взялись за работу, достигнув на этом поприще значительных успехов.

В конце тридцатых годов в нашей стране были созданы сначала трёхосные грузовики ГАЗ-ААА, ЗИС-6 и ЯГ-10 с приводом на две задние оси, потом полноприводные дву-

хосные транспортные машины ГАЗ-63 и ЗИС-32, а затем даже четырёхосный полноприводный гигант ЯГ-12. Но советские конструкторы, в отличие от зарубежных коллег, не ограничились созданием только грузовиков. Стране просто необходимы были вездеходные легковушки. Не все же время председателям колхозов ездить на телегах!

В январском номере журнала за этот год мы уже рассказывали о том, как на базе легкового автомобиля М-1 была создана полноприводная «Эмка» ГАЗ-61-73. Это была отличная машина для народного хозяйства и для генералов. Вот только на переднем крае обороны ей не было места. При обстреле из такой машины быстро не выпрыгнешь. Вот почему другая группа конструкторов завода ГАЗ в это время работала над проектом еще более лёгкого, уже военного, автомобиля также с двумя ведущими мостами и угловатым открытым кузовом.

Эта машина специально делалась упрощенной. У нее не было даже дверей. Вместо них имелись вырезы в бортах, облегчающие посадку и высадку людей. В непогоду эти вырезы закрывались брезентовыми фартуками. Сверху от дождя экипаж защищал съёмный брезентовый тент на металлическом каркасе. Запасное колесо и канистра с питьевой водой или дополнительным запасом топлива крепились к заднему борту. На боковых бортах были закреплены необходимые инструменты для преодоления бездорожья: лопата, топор, двуручная пила и лом. Такая машина (со снятым тентом и откинутым на капот ветровым стеклом) была малозаметна на местности. Её можно было спрятать за любым кустом или в лощинке. Не случайно эта простая в производстве и надёжная в эксплуатации машина получила индекс Р-1 (разведчик-первый). Кстати, то что на Р-1 не было дверей, объяснялось вовсе не бедностью нашей страны. Ведь при встрече с противником разведчикам требовалось буквально за секунду успеть соскочить с машины и открыть по противнику ответный огонь.

Р-1 стал воистину этапной машиной в мировом автомобилестроении. Если посмотреть на эту машину с позиций сегодняшнего дня, то можно смело сказать, что это и был первый в мире «джип».

Первые прототипы Р-1 были показаны военным в середине 1939 года, но одобрения не получили, хотя конструкция нареканий не вызвала.

Почему?

Да потому, что наши военные, также привыкшие к лошадям, как и их коллеги из других стран, просто не могли оценить значения подобной машины. К примеру, ими было отмечено, что этот автомобиль для армии подходит мало, так как будет уязвим даже для пуль винтовочного калибра и мелких осколков.

В общем, и на этот раз лёгкому внедорожнику не нашлось места в армии.

Однако разработчики Р-1 не опустили рук. В течение двух последующих лет они упорно совершенствовали его конструкцию...

Но давайте на время оставим наших инженеров и конструкторов и посмотрим, что же в это время творилось за рубежом.

Как известно, в 1939 году в Европе началась Вторая мировая война. И хотя США были удалены от огня мирового пожара на тысячи километров, американцы прекрасно понимали, что рано или поздно им придется в эту войну вступить.

Именно тогда Военное ведомство США с тревогой отметило, что по уровню механизации американская армия значительно уступает армии германской, в которой янки видели своего вероятного противника. Конечно, грузовиков в Америке было много, значительно больше, чем во всех странах Европы вместе взятых, но это были гражданские машины, малопригодные для военной службы. Поэтому автопроизводителям было предложено срочно разработать конструкции полноприводных автомобилей разных классов, прежде всего тяжёлых и средних.

Но и лёгкие внедорожники на сей раз наконец-то попали в сферу внимания Военного ведомства. Причём произошло это из-за привычки американского среднего класса к автомобилям.

В то время многие американские врачи, инженеры, учителя и служащие являлись счастливыми обладателями легковых автомобилей. В случае начала войны эти люди, имевшие высшее образование, призывались в армию на офицерские должности. Но как страстному автолюбителю расстаться с четырёхколесным другом? Кататься вместе с солдатами на грузовике? Ну, уж нет. К началу 1940-х годов представить американского офицера без личной машины было просто невозможно. В общем, к этому времени в США тоже сформировалась идея создания простой дешевой военной легковушки, хотя область применения этих машин и в тот период не была окончательно определена.

При этом заметьте, что в отличие от на-

шей страны речи о полноприводном автомобиле для народного хозяйства вообще не шло. Нужно было просто сделать маленький и дешевый автомобильчик для военных.

И вот 11 июля 1940 года 138 американских автопроизводителей получили задание на проектирование автомобиля под весьма туманным названием «General Purpose», что переводится как «Общее Назначение». Сокращённо это писалось «G.P.», а звучало как «Джи Пи». Считается, что уже в войсках все машины, созданные по этому заданию, солдаты стали называть не иначе как «Джи пи», а затем и просто «Джип». Впрочем, имеются и другие версии. О них мы еще поговорим чуть позже, а пока вернемся непосредственно к технике.

Требования военных были очень жёсткими. Готовый проект следовало представить на утверждение уже через одиннадцать дней после получения задания, а через полтора месяца после утверждения проекта передать на испытания восемь готовых прототипов. При этом предполагалось, что автомобиль будет простым, недорогим и надёжным. Неудивительно, что подавляющее большинство фирм под различными предлогами уклонились от выполнения этого задания и только три конструкторских коллектива приступили к работе. Однако уложиться в предложенные сроки смогла только небольшая компания «Америкен Бентам» из Пенсильвании (у нас иногда её иногда называют «Бантам»).

Следует отметить, что этот успех не был случайным.

В конце двадцатых годов небольшая частная компания «Бентам» приобрела в Англии лицензию на производство маленьких легковых автомобилей «Остин-7». Предприниматели надеялись заполнить рынок недорогими малолитражками, поскольку машин такого типа в США практически не выпускали. Однако американские покупатели предпочитали большие, в крайнем случае, средние машины, поэтому «Остины» не пользовались спросом. Компания чуть не разорилась и переживала тяжёлые времена.

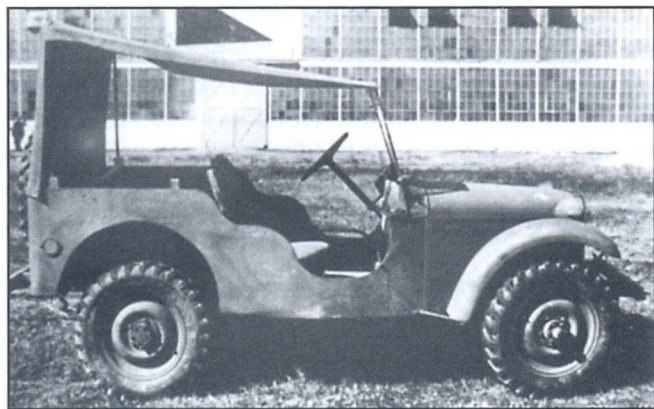
Уже во время внедрения «Остина» в производство на фирме сформировался небольшой, но сильный конструкторский коллектив. В 1938 году вниманию покупателей был представлен маленький автомобиль «Тип-17», теперь уже полностью разработанный компанией «Бентам». Машину отличали небольшой вес, высокое качество сборки и надёжность. При этом в конструкции присут-



«Тип-17» — первый автомобиль фирмы «Бентам»



Выкатка самого первого американского «джипа» Бентам BR-A



Бентам BR-A с брезентовой крышей



Бентам BR-A на испытаниях

ствовали все опции, обязательные для «люксовых» моделей. Производители пошли на беспрецедентный шаг: на «Тип-17» представлялась десятилетняя (!!!) гарантия. Правда, в случае грамотной эксплуатации машины. Тем не менее автомобиль продавался плохо. В этой ситуации лишь крупный военный заказ мог спасти «Бентам» от разорения, поэтому конструкторы приступили к работе с повышенным энтузиазмом.

Кажется удивительным, что за такой короткий срок разработчикам удалось создать внедорожник, определивший внешний облик и конструкцию американских машин такого класса на десятилетия вперёд.

Однако всё не так просто.

На самом деле первый прототип «джипа», получивший индекс «BR-A» (что означало Бентам-разведчик тип А), сильно отличался от последующих моделей: фактически это был тот же самый «Тип-17» с упрощённым кузовом и ведущим передним мостом. Правда, кузов уже был открытым с полукруглыми вырезами для посадки вместо дверей. От непогоды защищал складывающийся брезентовый тент. Вместе с тем, автомобиль ещё имел округлые передние крылья и капот обтекаемой формы, как у исходной легковушки. Он унаследовал от предшественника и малый дорожный просвет (расстояние от самой нижней точки автомобиля до земли). Короткие заводские испытания показали, что, в целом, машина удалась, но нуждается в серьёзной доработке.

Следующая модель — «BR-B» — несколько отличалась от предыдущей. Для лучшего распределения веса между осями двигатель «Континенталь» мощностью 50 л.с. был несколько смещён назад, за передний мост, а передние крылья обрели простую угловатую форму.

Уже в середине сентября 1940 года первые прототипы «Бентамов» покинули завод.

Все военные положительно оценили качества первого «джипа», причём нарекания вызвали только его малые размеры и уж слишком «гражданский» капот двигателя. Понятно, что увеличение размеров машины требовало серьёзной переработки конструкции, а, по сути дела, создания нового автомобиля, так что единственное, что переделали, так это капот. Его сделали более простым, со сварной решёткой радиатора. И «Бентамчик» получил задиристый вид в стиле «милитари». Так появилась на свет модель «BR-C». Машинка военным понравилась и компания «Бентам» получила солидный кре-



дит и заказ на выпуск 1500 внедорожников.

А в это время более крупная компания «Виллис Оверленд» (правильнее «Уиллис») также откликнулась на предложения военных, однако в заявленные сроки не уложилась: первый внедорожник был изготовлен только в конце октября 1940 года. При схожести конструкции с «Бентамом», «Виллис» был немного больше и сложнее в производстве. Тем не менее руководству компании удалось договориться с Военным ведомством о продлении сроков работ над прототипами. В свою очередь, производителям было предложено переработать конструкцию в сторону упрощения и удешевления. С этой задачей разработчики из «Виллиса» справились довольно быстро, правда, довольно интересным образом.

В начале 1941 года, когда в войска уже поступали первые «Бентамы», на суд военных был представлен новый «Виллис», совершенно непохожий на прототип, зато поразительно похожий на «Бентам»! Помимо внешнего сходства, совпадали компоновка узлов и агрегатов, показатели распределения веса по осям. Компания «Бентам» обвинила конкурентов в плагиате и обратилась в суд. Назревал скандал...

Однако Военное ведомство, не заинтересованное в скандале, решило замять дело. Понять военных можно. Во-первых, фирма «Виллис» была мощнее и лучше подходила для крупносерийного производства. Во-вторых, если говорить откровенно, «Виллис» был удачнее, чем «Бентам». В первую очередь это касалось чуть больших его размеров.

И тогда председатель военной комиссии, тогда еще полковник, Дуайт Эйзенхауэр (тот самый, что впоследствии станет командующим американской армией в Европе, а затем и президентом США) предложил руководству «Бентама» контракт на выпуск ещё 1500 машин плюс очень выгодный заказ на производство ста тысяч прицепов к ним, но при условии, что компания прекратит судебное преследование фирмы «Виллис». Перед таким щедрым предложением менеджеры «Бентама» устоять не смогли. Сделка была заключена, однако эти 1500 «джипов» стали последними автомобилями, изготовленными на «Бентаме».

Хотя Военное ведомство приняло «Бентам» на вооружение, в американской армии их было очень мало: большую часть этих маленьких внедорожников отправили в Великобританию, Австралию и Советский



Усовершенствованные машины серии BR-B с упрощенными передними крыльями



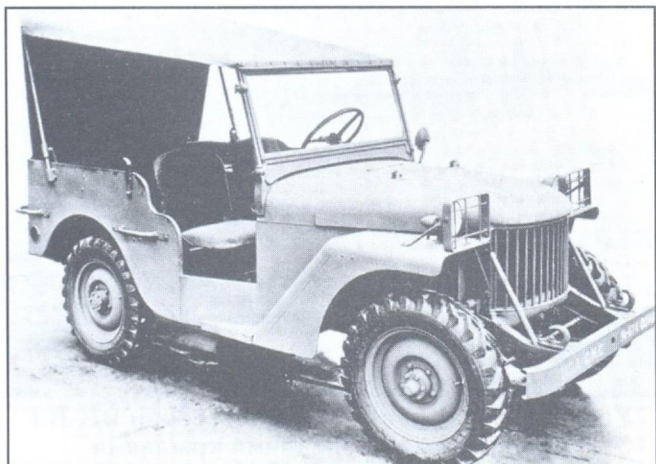
Бентам BR-B, принадлежащий Дуайту Эйзенхауэру



Серийная модель Бентам BR-C



Бентам BR-C во время испытаний



**«Квад»** – самый первый опытный образец «джипа» от фирмы «Виллис»



**Виллис МА.** Фары пока еще установлены на крыльях, что делало машину очень похожей на Бентам BR-C

Союз. В самой же Америке лишь немногие знали о существовании «Бентама», что впоследствии отразилось в общепринятой истории создания «джипа». После окончания

Второй мировой войны компания перешла на выпуск продукции, не связанной с автомобилестроением.

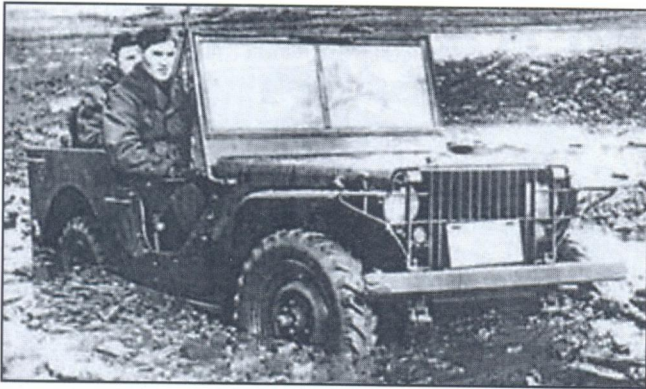
А вот новый «Виллис», получивший обозначение «МА», ровно 70 лет тому назад (24 июля 1941 года) был запущен в массовое производство. Военные тогда выдали фирме заказ на производство 16000 подобных машин. Буквы МА в обозначении машины означали следующее: М – это военный объект (от слова Military), А – первая буква в алфавите. Другими словами, Виллис МА – это первый военный «Виллис». Поначалу казалось, что 16 тысяч автомобилей такого класса – это очень много. Но после того как в декабре того же года США вступили в войну, стало ясно, что этого количества армии уже недостаточно.

С каждым месяцем фирма «Виллис» наращивала производство. Чтобы не дразнить «бентамовцев», внешний вид машины, начиная с варианта «МВ», был чуточку изменен. Фары с верхней поверхности крыльев-брызговиков перекочевали в лобовую деталь радиаторной решетки, став на долгие годы «визитной карточкой» «Виллиса». Так как армии новые машины требовались в огромном количестве, а фирма «Виллис» не располагала необходимыми мощностями, к производству кузовов для «джипов» подключилась крупная компания АСМ (Американ Сентрал Мануфактуриен).

Автогигант «Форд» стал третьей компанией, также разработавшей лёгкий армейский внедорожник. Забавно, но и он удивительным образом напоминал «Бентам». Правда, конструкция автомобиля, называв-



**Виллис МВ** первых серий. Фары уже перекочевали на переднюю панель, но радиаторная решетка пока еще сварена из отдельных прутьев



Форд «Пигмей» на испытаниях

шегося «Пигмей», оказалась не очень удачной. Если говорить честно, то «фордовцы» просто проспали начало конкурса. Эта крупнейшая в мире автомобилестроительная фирма и так была завалена заказами на легкие и грузовые автомобили. И лишь когда «запахло» уж больно большими деньгами, здесь спохватились. Торопясь попасть на конкурс, конструкторы оснастили машину ведущими мостами от... сельхозтехники — популярного тогда трактора «Фордзон». «Пигмей» хорошо лазил по бездорожью, но большие скорости были не для него. Пожалуй, единственное, что понравилось военным, так это необычная для тех времен «обрубленная мордочка» машины и опускающееся на капот двигателя ветровое стекло. Неудивительно, что конструкторы с «Виллиса» и «Бентама» тут же ввели это дизайнерское решение на своих машинах, в результате чего все они стали ещё более похожими.

И все же фирма «Форд» не осталась в стороне. Как и «Бентаму», «Форду» дали возможность построить 1500 «пигмеев». Чуть доработанные машины в серии назывались «Форд GP», что впоследствии дало право фордовцам отстаивать свою позицию в споре о том, кто же придумал название «джип».

И все же фордовские внедорожники не-



Замена колеса на «Пигмее»

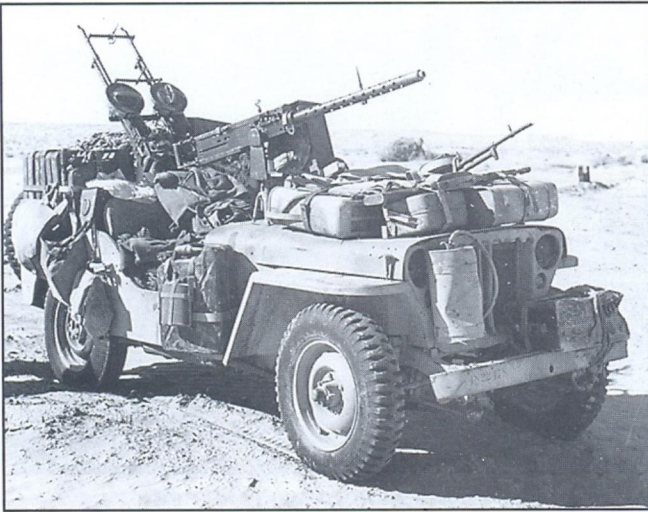
сколько уступали по своим характеристикам машинам фирмы «Виллис». Чтобы удовлетворить запросы армии и не строить одновременно несколько разнотипных джипов, по требованию военных на фордовских заводах с 1942 года стали выпускать машины по чертежам «Виллиса». Они назывались «Форд-GPW». Дополнительная буква W говорила о том, что этот внедорожник сделан по лицензии фирмы «Виллис».



Конвейер завода фирмы «Форд»



В конце войны даже специалисты с трудом смогли бы отличить «Виллис» (слева) от «Форда»

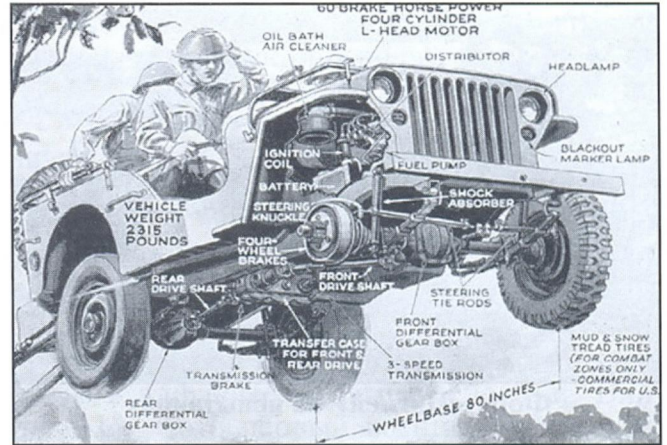


На таких джипах, вооруженных пулеметами и увешанных канистрами с бензином и водой, в песках Северной Африки воевали «крысы пустыни» – элитные части английской армии



«Форд GPW», вооруженный пушкой и пулеметом

Внешне «джипы», производимые компаниями «Форд» и «Виллис», почти не отличались друг от друга, но на них стояли



Листовка времен войны, знакомящая солдат с общим устройством автомобиля «Форд GPW»

разные двигатели, и несколько иначе были выполнены отдельные элементы ходовой части.

Вначале эти машины можно было ещё как-то отличить по радиаторной решетке. На «Виллисе», как и на «Бентаме», решетку сваривали из отдельных прутьев, в то время как на «Форде» ее штамповали из цельного металлического листа, что было проще и дешевле. Понятно, что вскоре штампованную решетку стали делать и на «Виллисе». Теперь чуть ли не единственным малозаметным отличием «Форда» было то, что на задней кузовной панели была выштампована буква F или слово Ford целиком.

Со временем и это отличие исчезло, так как компания АСМ стала поставлять кузова не только на сборочные заводы «Виллиса», но и на заводы «Форда». В это время выпуск «джипов» резко вырос.

С 1941 по 1945 год компания «Форд» выпустила почти 280000 машин, а компа-



«Виллис» с прицепом только что покинул десантный планер. Высадка союзников в Нормандии в июне 1944 г.

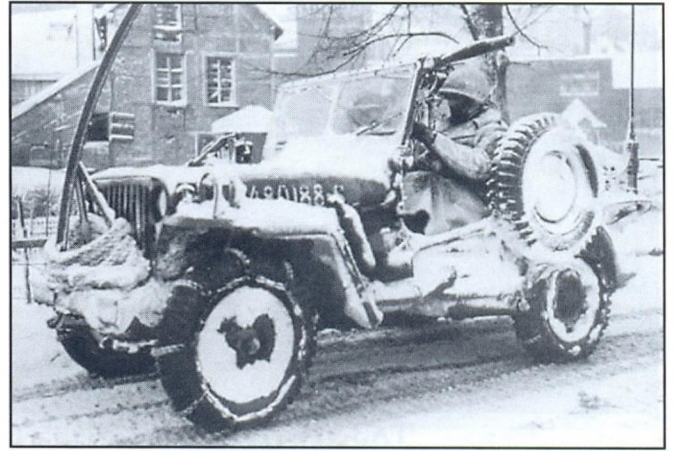
ния «Виллис» – 360000. В сумме получилось свыше 600 тысяч автомобилей, что вывело «джип» на первое место среди всех автомобилей, построенных за годы Второй мировой войны!

Машина полюбилась американским военным: в тылу на «джипах» ездили в увольнение, на свидание с девушками, а то и просто за пачкой жевательной резинки в соседний городок. В боевых условиях «джип» выполнял функции командирского, связного, лёгкого транспортного, санитарного и десантного автомобиля. Многие «джипы» оснащались крупнокалиберными пулеметами и даже легкими пушками. Интересно, что противник очень ценил захваченные «виллисы», так как ничего подобного ни у немцев, ни у итальянцев, ни у японцев попросту не было. Говорят, что за захваченный «Виллис» солдатам полагались награды даже более высокие, чем за захваченный вражеский танк! И не случайно известный американский генерал Джордж Маршалл впоследствии назвал эту машину «наибольшим вкладом Америки в современные приемы ведения войны»

Конечно, в процессе эксплуатации выявились и некоторые неприятные особенности всех «джипов». При движении по ухабистой дороге на скорости более 40 км/ч автомобиль совершал прыжки или, как говорили специалисты, галопировал (в России прижился термин «козил»). При этом менее загруженную заднюю часть забрасывало в стороны, поэтому малейшая неточность в управлении могла привести к опрокидыванию. Однако в то время и конструкторы, и водители считали, что такое поведение характерно для лёгких внедорожников.

А теперь давайте вновь вернёмся в СССР...

Продолжая работать над лёгким внедорожником, горьковские конструкторы в конце 1940 года на базе уже знакомой нам полноприводной «Эмки» (легкового внедорожника ГАЗ-61-73) сделали так называемый лёгкий буксировщик орудий под названием ГАЗ-61-417. Передние крылья и панели капота использовали от обычной «Эмки», а кузов был открытым с ящиками для боеприпасов в задней части, поверх которых располагались сиденья орудийного расчёта. Внешне эта машина напоминала собой полноприводный пикап. Она могла перевозить 6 человек и 250 килограммов груза, буксируя при этом 45-мм противотанковое орудие. Однако этот вездеход военные признали не-



Джип, обутый в цепи, на заснеженных дорогах Европы



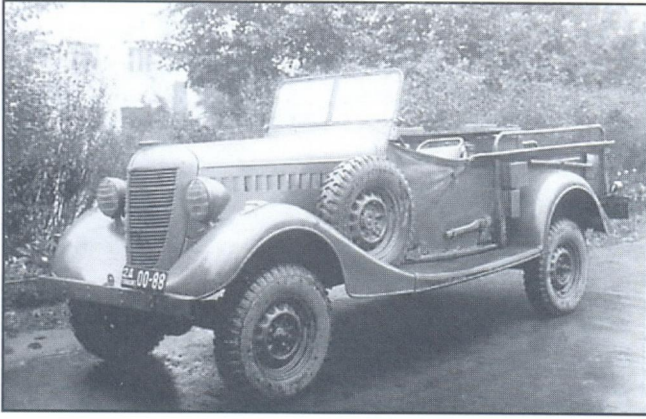
Джип вытаскивают на берег во время десантной операции на Тихом океане



Трофейный джип, захваченный немцами, рядом с германским «Кюбельвагеном». В отличие от американской машины, немцы не смогли сделать свой «Кюбельваген» полноприводным.

достаточно простым, так как в военное время производство крыльев и кузовных панелей сложной формы могло создать дополнительные трудности.

Вот почему в феврале 1941 года руководство Красной Армии предложило горьковчанам создать простой в производстве и эксплуатации лёгкий внедорожник взамен

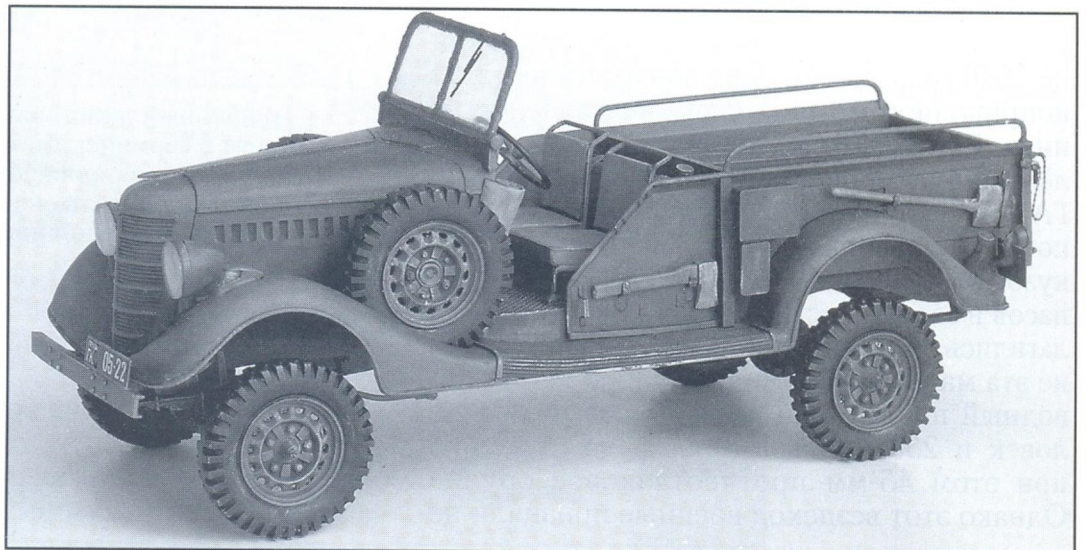


**ГАЗ-61-417**

ГАЗ-61-417. Ответ горьковчан последовал незамедлительно: через месяц такой автомобиль, получивший название ГАЗ-64, был изготовлен и отправлен в Москву. Удивительная оперативность конструкторов во главе с В.А. Грачёвым объясняется просто: фактически это был созданный два года назад Р-1, только значительно доработанный. В конструкции использовались шасси, ведущие мосты, раздаточная коробка, коробка передач, укороченные карданные валы, рулевой механизм и механические тормоза от ГАЗ-61. Автомобиль оснастили двигателем мощностью 50 л.с. Специально для ГАЗ-64 разработали широкие шины с грунтозацепами, хотя первые серийные машины оснащались дорожной резиной от обычной «Эмки».

Одновременно на испытания был выведен конкурент горьковского внедорожника НАМИ-АР (автомобиль-разведчик), созданный специалистами Научно-исследовательского автотранспортного института в Москве. Внешне машины были похожи, да и конструктивно отличались незначительно. В конце марта 1941 года оба автомобиля были показаны советским руководителям во главе со Сталиным. К серийному производству

**На этой модели  
автомобиля  
ГАЗ-61-417 хорошо  
видны все  
характерные черты,  
присущие  
настоящему джипу**



был принят ГАЗ-64, ввиду того, что выпускать машины предстояло именно горьковскому автозаводу.

Серийное производство ГАЗ-64 было развернуто вскоре после начала Великой Отечественной войны, а к концу 1941 года в армию уже отправили 600 машин. А вот в 1942 году изготовили только 67 экземпляров. Но не потому, что вездеход себя плохо зарекомендовал, а совсем наоборот: дело в том, что на шасси ГАЗ-64 стали выпускать первый в СССР полноприводный лёгкий броневедомитель БА-64. Эта боевая машина имела броневой корпус из стальных листов толщиной от 6 до 10 миллиметров и была вооружена пулемётом ДШК калибром 12,7 миллиметров. Иногда вместо пулемёта устанавливали противотанковое ружьё ПТРС. Шины заполнялись пористой резиной, благодаря чему не боялись пулевых пробоев. Кстати, созданные в это же время американские машины по заданию «G.P.» в бронированном варианте не выпускались. Они оказались слабее русской техники.

А группа конструкторов под руководством Грачёва продолжала совершенствовать «русский джип». Колея машины стала шире, шасси было усилено, под водительским сиденьем установили ещё один бензобак. Так получился ГАЗ-67. Внешне он отличался от ГАЗ-64 наличием задних крыльев, а также размерами кузова, который стал шире и длиннее. Передние крылья угловатой формы, более простые в производстве, заканчивались подножками, облегчавшими посадку и высадку. К концу 1943 года армия получила более 700 таких машин. С января 1944 года с конвейера горьковского автозавода стали сходить модернизированные внедорожники ГАЗ-67Б. Автомобиль имел ещё более широкую колею, чем у ГАЗ-67, и форсиро-

ванный двигатель, мощность которого достигла 54 л.с. Всего было выпущено около 93 тысяч таких машин, правда, большей частью уже после окончания войны.

Военные водители любили горьковские вездеходы за простоту, надёжность и хорошую проходимость, называя их ласково «газиками» или «козликами», а ГАЗ-67Б, из-за буквенной приставки «Б», — «бобиками».

С 1942 года из Америки в СССР по ленд-лизу (соглашению об аренде) стала поступать военная техника, в том числе и «джипы», выпущенные компаниями «Бентам», «Виллис» и «Форд». Сначала они стали популярными командирскими машинами, а по мере роста их численности в армии превратились в универсальное транспортное средство, нужное всем. Трудно перечислить всех советских военачальников, которые ездили на «джипах». Известно, что тепло отзывались об этом внедорожнике бывший начальник Политуправления РККА Л.З. Мехлис, начальник Политотдела 18-й армии Л.И. Брежнев (впоследствии Генеральный секретарь ЦК КПСС) и легендарный лётчик трижды Герой Советского Союза А.И. Покрышкин. Особенно любили «джипы» в авиационных подразделениях, где имелась возможность заправлять их качественным бензином. Часто, особенно на заключительном этапе войны, на американские внедорожники устанавливали радиостанции, при помощи которых с переднего края авианаводчики управляли действиями истребителей и штурмовиков.

Всего же по ленд-лизу в нашу страну было направлено около 52 тысяч «джипов». Правда, в Красной Армии эти машины называли исключительно «виллисами». Название «Джип» у нас как-то не прижилось.

Интересно, что «виллисы» приходили в нашу страну как в собранном состоянии, так и в виде машинокомплектов, упакованных в ящики. Их окончательную сборку вели в Коломне и Омске на механосборочных заводах.

А ещё у советских водителей появилась уникальная возможность сравнить отечественные вездеходы с заокеанскими. И, надо сказать, что эти сравнения были не всегда в пользу американских машин.

Почему?

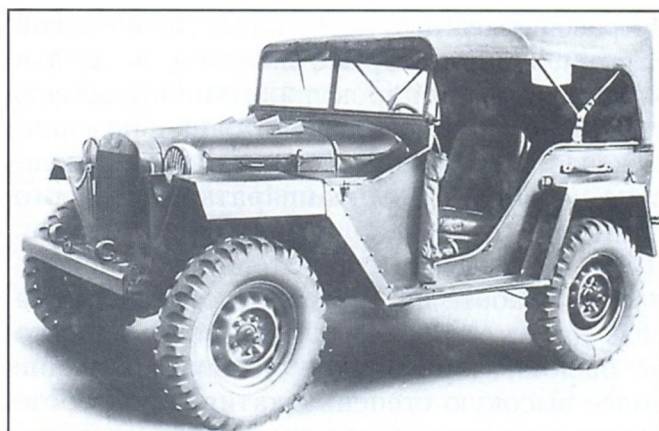
Сразу отметим, что все горьковские внедорожники создавались советскими конструкторами с учётом условий эксплуатации именно в нашей стране, а поэтому изначально имели преимущество перед «джипами».



ГАЗ-64



Бронеавтомобиль БА-64



ГАЗ-67

В чём это выражалось?

В том, что «газики», и это подтверждается даже зарубежными специалистами, обладали лучшей проходимостью. А ещё, а за счёт более грамотного подбора шестерней в коробке передач, наши машины развивали более высокое тяговое усилие, что позволяло им таскать за собой полевую пушку. Дорожный просвет у «газика» был хоть на несколько сантиметров, но больше чем у заокеанских машин, что также повышало его проходимость. Кроме того, колея советских внедорожников (особенно ГАЗ-67Б) была шире, а значит, они были устойчивее; «джипы» же, в некоторых случаях, могли и пе-



**«Виллис» Красной Армии с пулеметом  
«Максим»**

ревернуться.

Нормы прочности в СССР отличались от американских, поэтому отечественные машины были крепче и долговечнее. В частности, в войсках отмечалась малая прочность ходовой части «джипов». Лонжероны рамы зачастую приходилось усиливать, приваривая в слабых местах металлические накладки. Ремонтопригодность «газиков» опять-таки оказалась на порядок лучше. Впрочем, это было неудивительно. Наши машины делались с расчётом на годы эксплуатации в тяжёлых условиях. Американские же изначально рассчитывались всего на 90 дней боевой работы. Считалось, что на войне подобная машина большой срок просто не проживет, так как, скорее всего, будет банально уничтожена противником. Фактически американские «джипы» были аппаратами разового применения.

А ещё советские двигатели были надёжнее при работе на низкосортном бензине, а ведь другого топлива в годы войны просто не было. Американские моторы, имевшие более высокую степень сжатия, при работе на таком бензине были подвержены детона-

ции (когда топливо в цилиндрах не горело, а взрывалось) и быстро выходили из строя. Тогда в бензин стали добавлять этиловую жидкость. Это позволило избавиться от детонации, но других проблем (нагар на поршнях, разжижение смазки, засорение топливной системы) не решило. И, наконец, американские машины были меньшего размера, поэтому зимой водителю и пассажирам в тёплой одежде было попросту тесно в их кузовах.

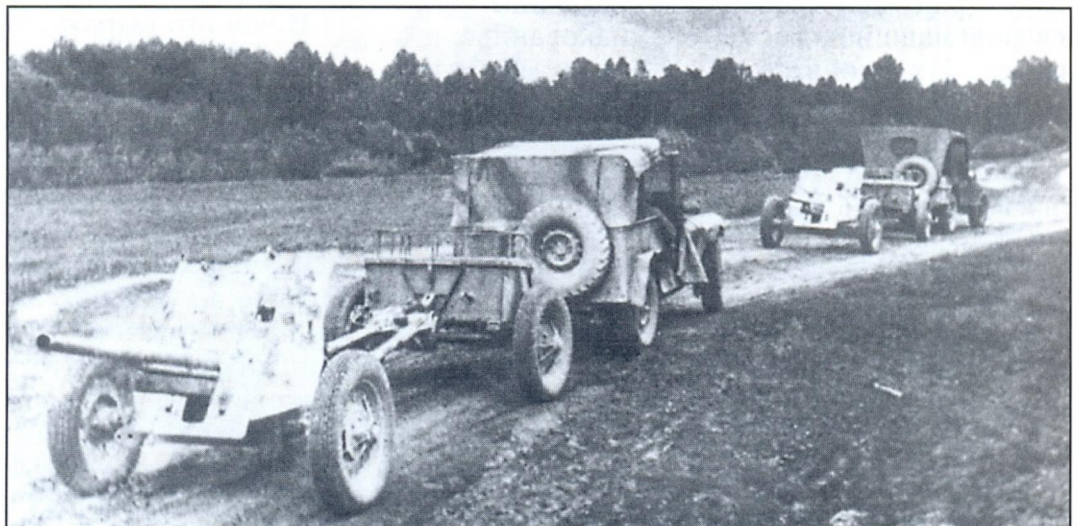
Зато все американские «джипы» обладали более высокими динамическими характеристиками. Их максимальная скорость составляла 110 км/час, так что на хорошей дороге ни один из наших автомобилей не мог угнаться за «Бентамом», «Виллисом» или «Фордом». Гидравлический привод тормозов на «джипах» был удобнее, чем механический, что имелся на «газиках», а рулевое управление — легче и точнее.

Конечно, американские автомобили были совершеннее и технологичнее советских машин хотя бы по той причине, что многие узлы и агрегаты «газиков» были сконструированы за пять — десять лет до начала их серийного производства, а при создании «джипов» (в 1940 году) использовались все новинки автомобильной промышленности, доступные американским конструкторам.

Тем не менее в суровых условиях войны простота, надёжность и проходимость «газиков» оказалась предпочтительнее, чем комфортабельность и динамичность «джипов».

Но вот отгремели залпы Второй мировой войны, и потребность в лёгких внедорожниках резко сократилась. В Америке автомобильные заводы сворачивали производство «джипов» и переходили на выпуск гражданских машин — легковушек и грузовиков.

**ГАЗ-67 (на переднем  
плане) и «Виллис»  
буксируют 45-мм  
противотанковые  
пушки**





Маленькая фирма «Бентам», как мы уже знаем, вообще прекратила производство автомобилей и переключилась на другую продукцию. Гигантская компания «Форд», являвшаяся одним из главных автомобильных производителей Америки, от этого только выиграла, так как представила потребителям, истосковавшимся по нормальным машинам, новинку – модифицированную легковую модель «V8». И только компания «Виллис» оказалась не у дел. Готовых к выпуску гражданских машин фирма не имела, а сократившиеся потребности военных позволяли загрузить работой лишь незначительную часть производственных мощностей завода. Для фирмы наступили тяжёлые времена.

По иному складывалась ситуация в нашей стране. После окончания войны «козлики» пошли в народное хозяйство. Теперь не только военные, но и гражданские люди (председатели колхозов и совхозов, руководители районного масштаба, геологи, нефтяники и строители) смогли оценить достоинства советского внедорожника. Несмотря на то, что незадолго до окончания войны горьковские конструкторы разработали совершенно новый автомобиль ГАЗ-69, ставить его на конвейер не торопились. Почему? Да потому, что ГАЗ-67Б полностью устраивал заказчиков. Вскоре машину стали отправлять в Китай, Северную Корею и Монголию. Некоторое количество «газиков» купило правительство Ирана. ГАЗ-67Б трудился за полярным кругом и в пустынях, в тундре и на высокогорье, отличаясь высокой проходимостью, надёжностью и простотой в обслуживании. Считалось, что его просто невозможно сломать, а если невозможное случилось – очень легко отремонтировать!

С 1952 года на Горьковском автозаводе ГАЗ-67Б и новейший ГАЗ-69 выпускались



Так фирмой «Виллис» рекламировались коммерческие джипы



Конец войны в Европе. Союзники встретились: советские и американские солдаты у джипа

одновременно, и лишь в 1953 году ветерана сняли с производства.

О подобном успехе компания «Виллис» тогда могла только мечтать. Но как привлечь американцев, уже успевших вкусить все радости мирной жизни, к бывшей военной продукции? В этой ситуации компания, работавшая до этого только на армию, стала рекламировать свою машину как незаменимый автомобиль для сельских жителей, не избалованных наличием хороших дорог. Уже в 1944 году, чувствуя скорое окончание войны, инженеры фирмы «Виллис» разработали гражданский вариант джипа. Внешне он отличался от военного образца более крупными фарами. Ведь в мирной жизни уделять внимание светомаскировке не было необходимости. Кроме того, у гражданского джипа был сделан откидным задний борт. А потому запасное колесо, которое раньше крепилось сзади, перекочевало на правую сторону кузова.

В 1945 году свет увидел специальный «фермерский» автомобиль. Одной из особенностей этой машины было то, что еще





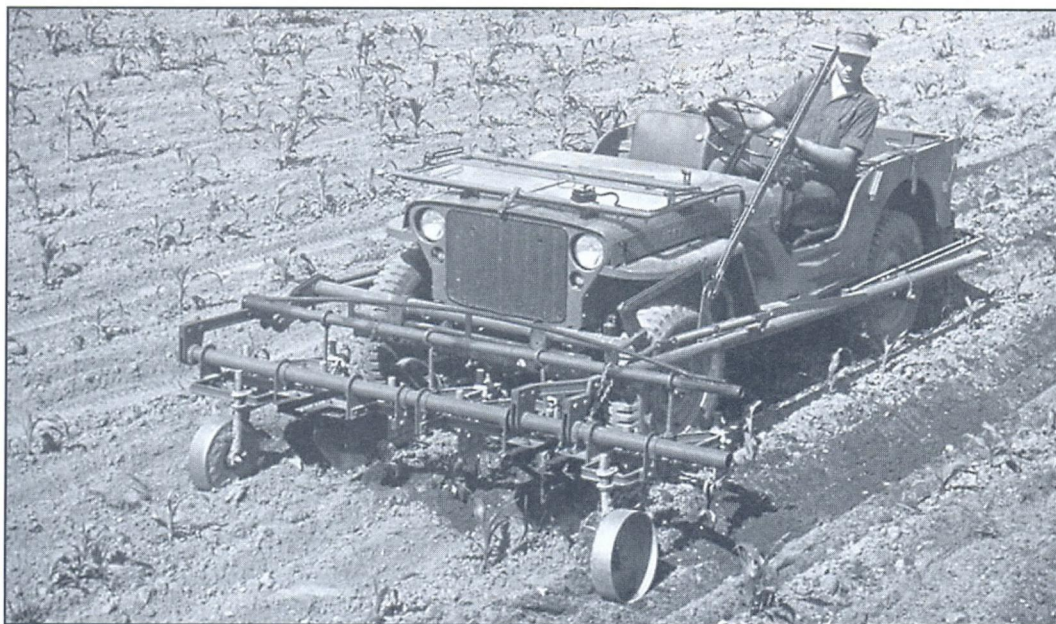
Сельскохозяйственный вариант CJ-2 с устройством отбора мощности и машина с прицепом

один вал, идущий от раздаточной коробки, приводил во вращение специальное устройство, размещенное в задней части автомобиля. К этому устройству можно было подключать различные сельскохозяйственные механизмы: веялку, циркулярную пилу и прочее. Позже выпустили вариант с закрытой двухместной кабиной. Раму удлиннили, а сзади установили небольшой кузов, превратив джип в пикап – легкий грузовичок. Выпускали на базе этой машины и легковой автомобиль. Уродец получился ещё тот: из деревянного закрытого кузова торчал обрубленный «глазастый» нос джипа.

Правда, когда война окончилась, ожидаемого наплыва покупателей не последовало. Да, такие необычные автомобили покупали, но количество продаж росло очень медленно. Главной причиной этого было то, что после войны на складах скопилось огромное количество новеньких военных джипов (как «Виллисов», так и «Фордов»). Девать их было некуда, и армия стала распродавать их всем желающим по цене в 100 долларов

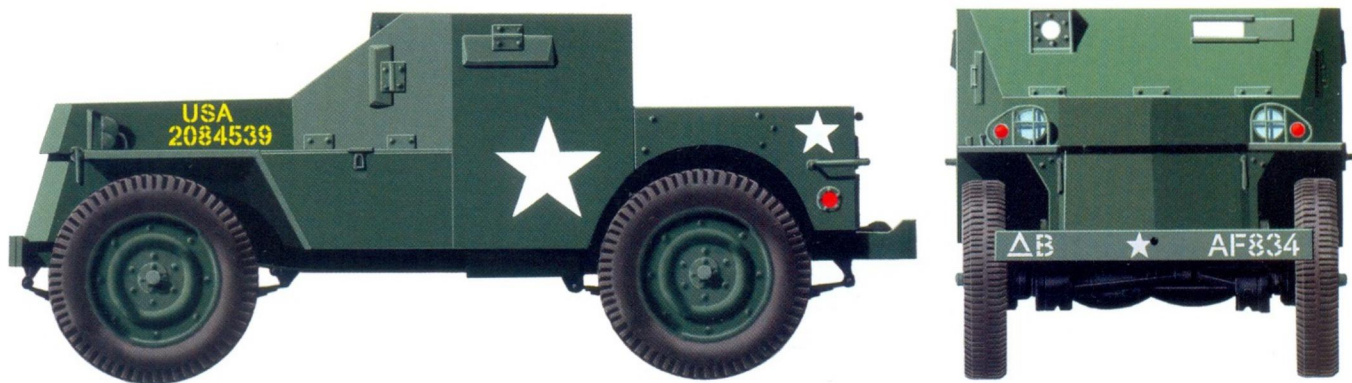
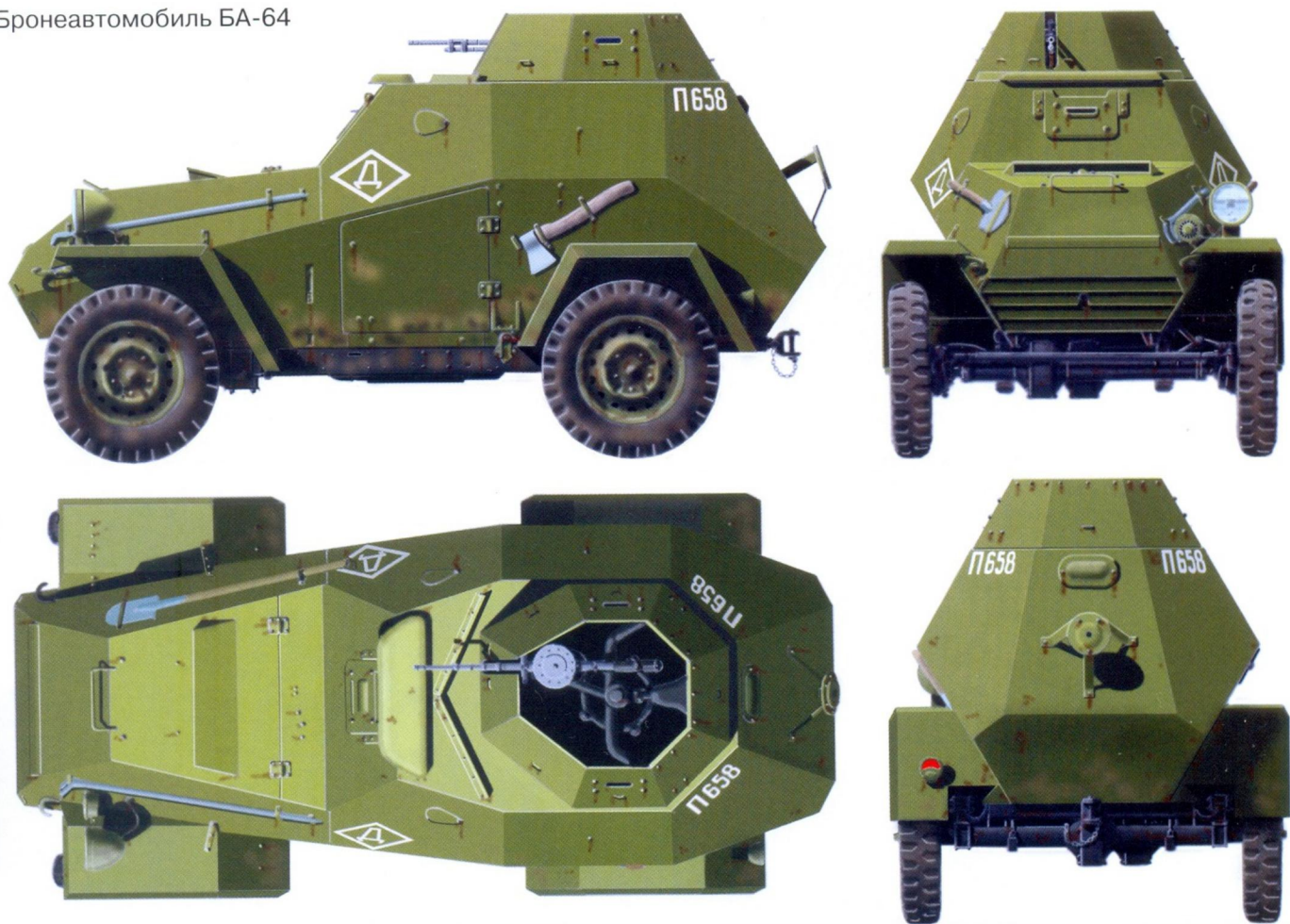
(потом цена упала до 44 долларов) за штуку!!! Но главное, другие автомобильные гиганты, такие как «Форд», «Шевроле», «Крайслер» и другие вновь восстановили производство гражданских моделей и вскоре буквально завалили страну «нормальными» легковыми автомобилями. У «Виллиса» же ничего подобного не было. Фирма тратила огромные деньги на рекламу, но толку от этого было мало. Одной из причин этого было то, что фирма «Виллис», в отличие от других американских компаний, была хорошо известна в Советском Союзе и в Европе (куда поставляла свои машины в годы войны), но не в самой Америке. Сложилась парадоксальная ситуация: прекрасно зная о существовании легендарных «джипов», американцы никак не связывали их с компанией «Виллис». Было необходимо эту связь подчеркнуть. Но как?

И тогда менеджеры «Виллиса» сделали очень ловкий ход. Они решили поменять название фирмы. Понятно, что оно должно было звучать так, чтобы ни у кого не оставалось



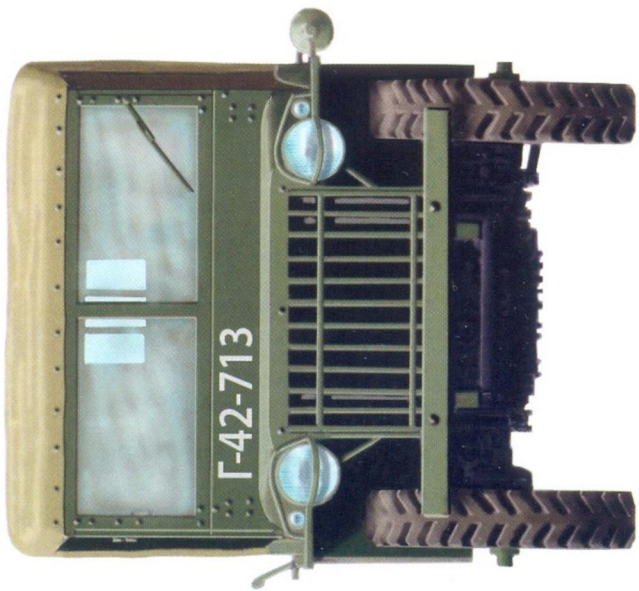
Такие кадры редко увидишь: фермер использует «Виллис» в качестве пропашного трактора. Обратите внимание: на капоте двигателя выштамповано слово **ЖЕЕР**. Маленькие (военные) фары свидетельствуют о том, что это первый коммерческий джип **CJ-1**

Бронеавтомобиль БА-64

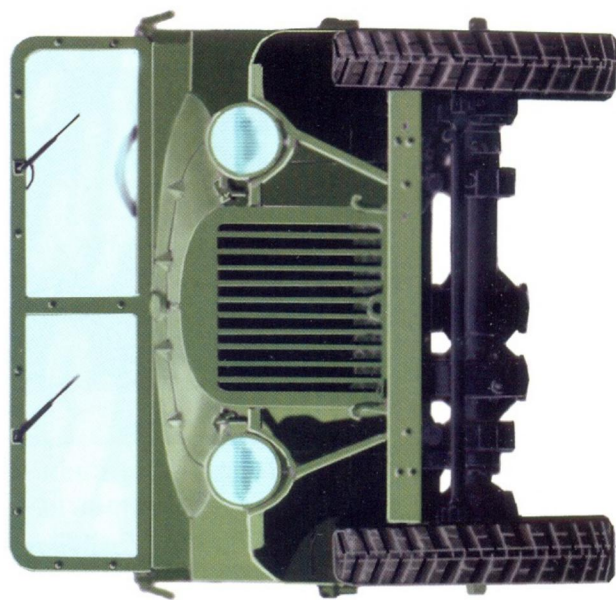
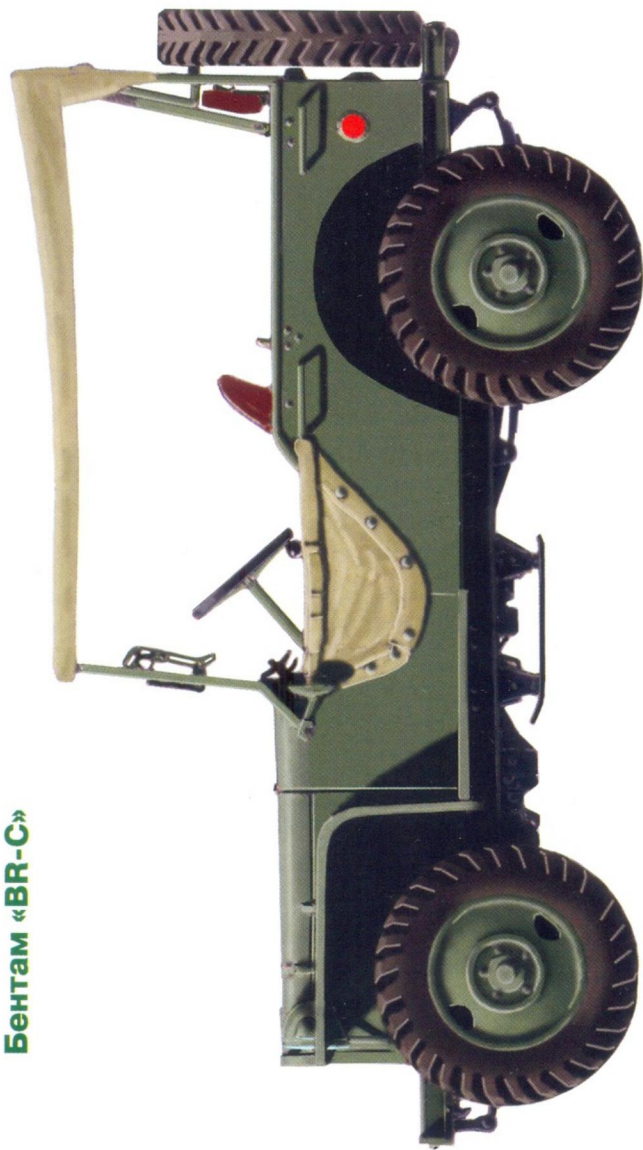


Опытные бронеавтомобили Т-25, выполненные на базе «Виллиса»

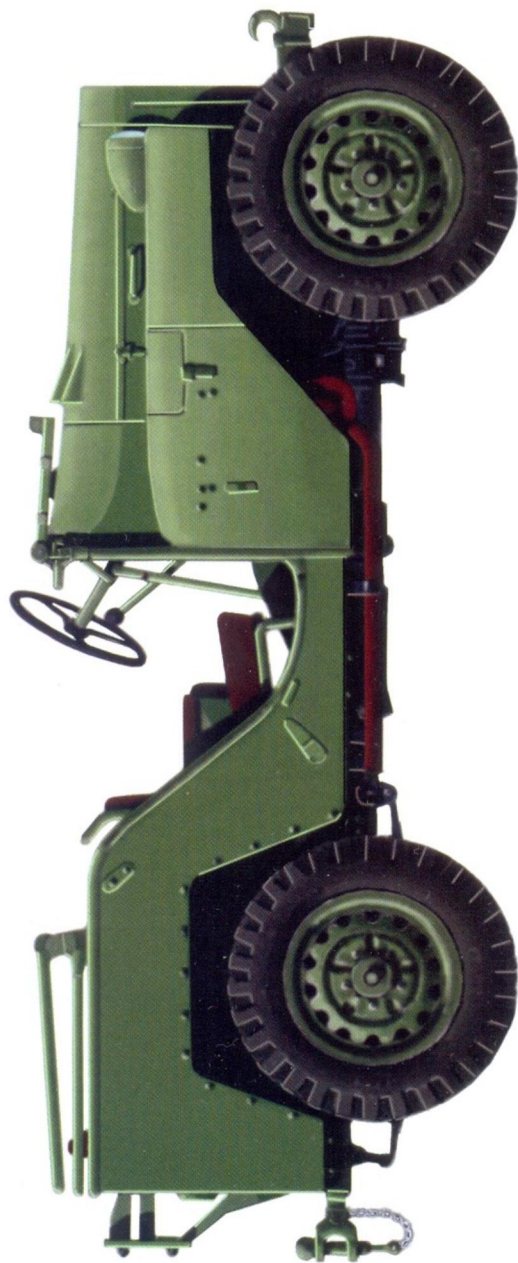


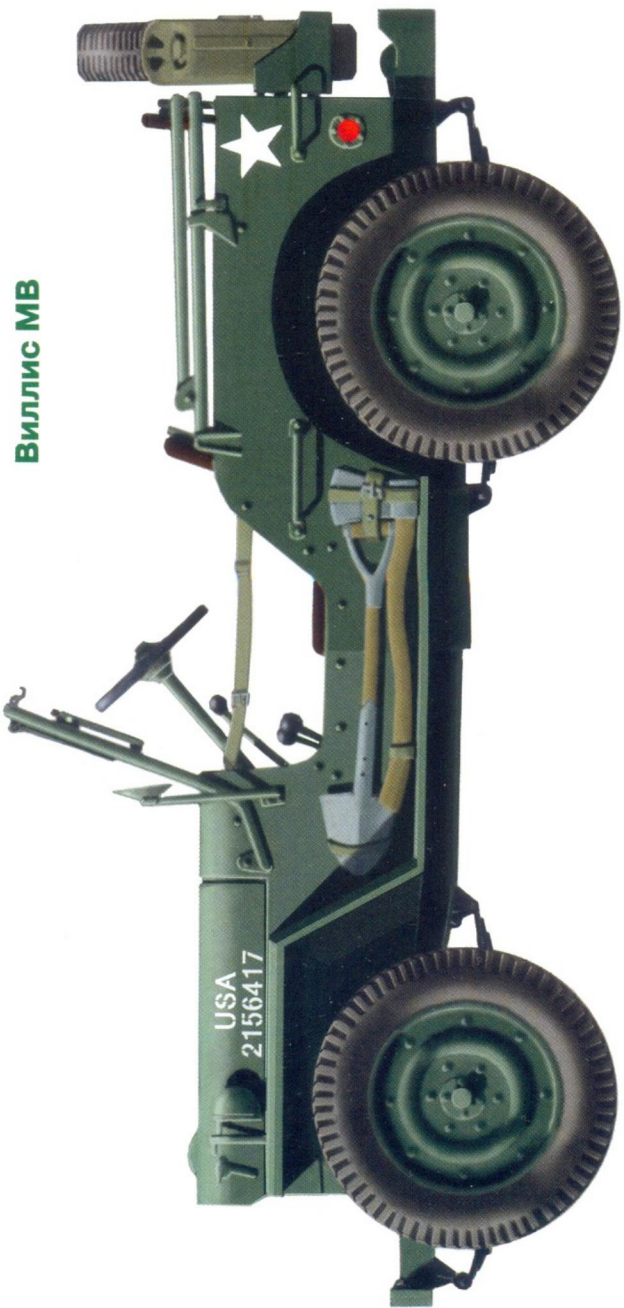


Бентам «BR-C»

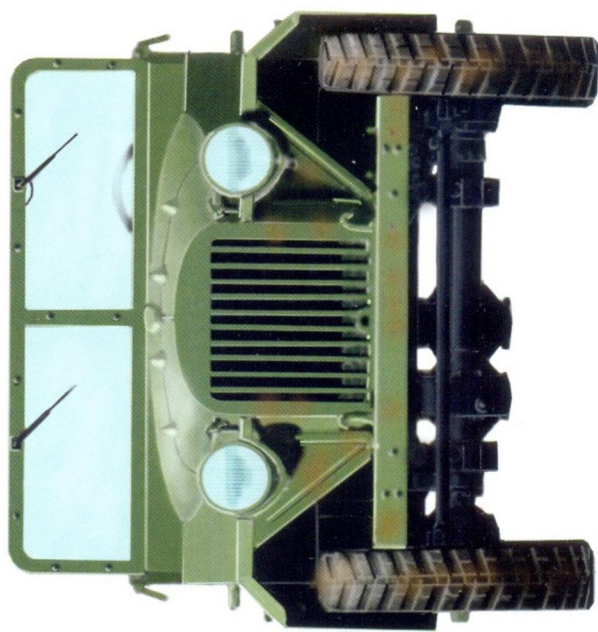
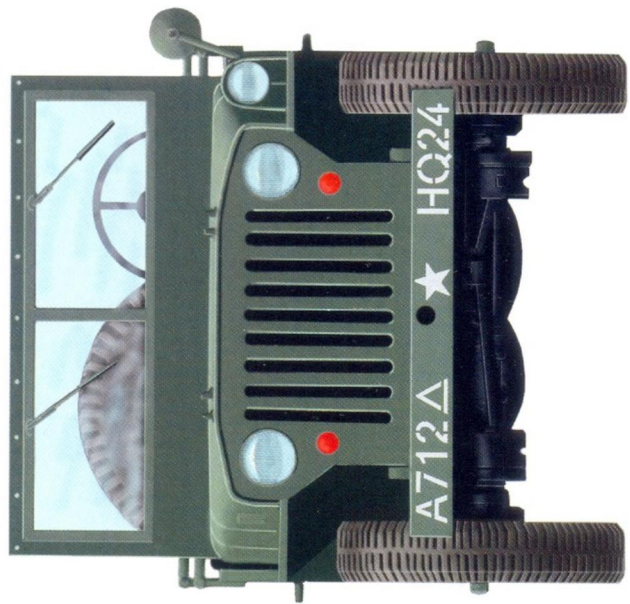


ГАЗ-64





Виллис MB



ГАЗ-67





Сохранившиеся до наших дней Виллис МВ и ГАЗ-67 на выставке «Автоэкзотика» в Москве



сомнения в том, что именно эта фирма является создателем и производителем легендарных «джипов». Использовать известное всем сокращение «GP» было нельзя: во-первых, потому, что оно принадлежало компании «Форд» (вспомните Форд GPW), а во-вторых, читалось все же как «джи пи». И тут вспомнили, что некто в руководстве «Виллиса» (к сожалению, история не сохранила имени автора идеи), еще в 1944 году предложил такое слово, которое произносилось бы как «джип», а писалось иначе. Таким словом было слово «Jeep». Мало того, на капотах самых первых коммерческих машин уже тогда стали делать выштамповки с надписью «JEEP» (сначала её писали большими буквами), а сами эти машины получили обозначение Виллис CJ-1. Аббревиатура CJ – это сокращенно Civil Jeep (коммерческий джип).

В 1950 году название «Jeep» было официально зарегистрировано как торговая марка компании «Виллис». С этого момента все остальные автомобили подобного класса, созданные другими фирмами, запрещалось называть джипами. О них можно было только говорить как о внедорожниках, кроссоверах или легковых автомобилях повышенной проходимости. Вот почему официально нельзя называть джипами ни «Ленд-Роверы», ни «Гелендвагены», ни прочие полноприводные «Тойоты», «Нисаны», «Хонды», «Фольксвагены» и «УАЗики».

Впрочем, привычка есть привычка. По крайней мере в нашей стране все полноприводные автомобили (и даже похожие на них внешне кроссоверы) до сих пор величают джипами. И, наверное, мы имеем на это право. Ведь самые первые настоящие джипы (если вспомнить Р-1) появились все-таки не в Америке, а в нашей стране.

Внимательный читатель, наверное, спросит: «Как же так? Название «Jeep» было придумано в 1944 году, а зарегистрировано в 1950-м. Что же это ребята с «Виллиса» так долго тянули с этим?»

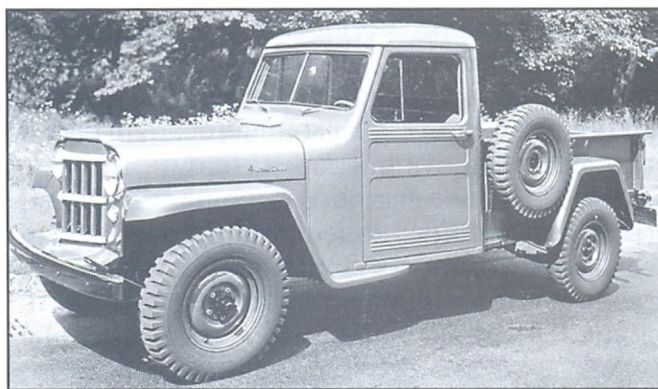
Дело в том, что против названия «Jeep» выступала уже известная нам фирма «Бентам». Руководство этой компании справедливо полагало, что название «Jeep» – это прозвище, чуть ли не официально данное в свое время именно бентамовским машинам, а уже якобы потом это удобопроизносимое слово прикрепились ко всем прочим машинам подобного класса. Кстати, на фирме «Бентам», как и на «Форде», никогда не



**Пожарная машина на базе CJ-2**



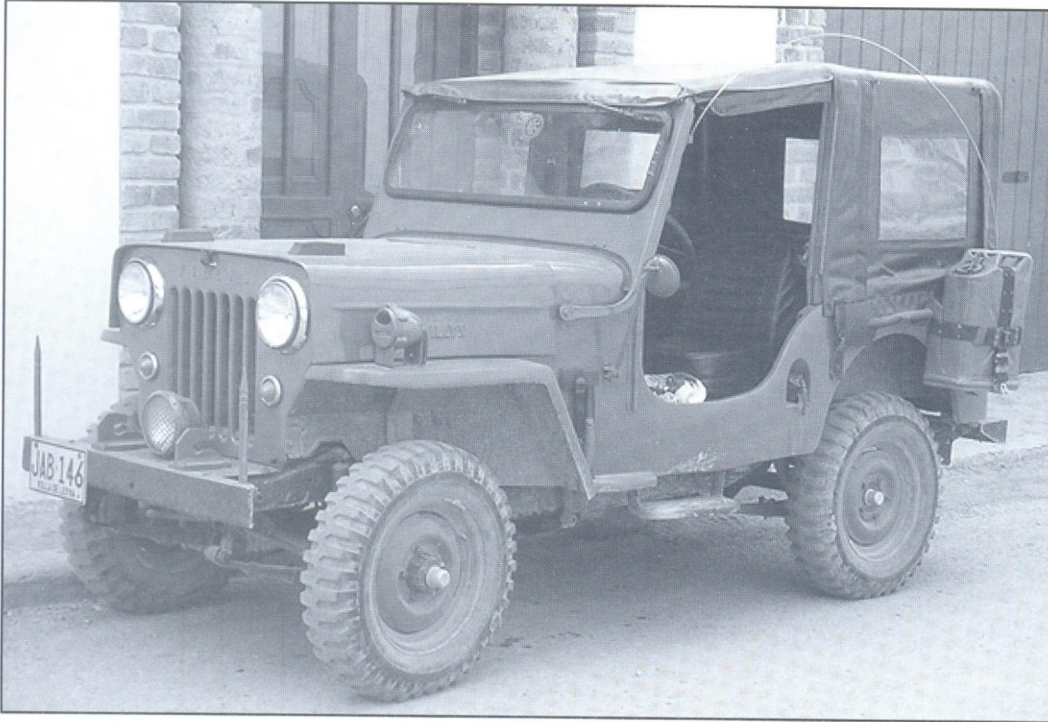
**Легковой полноприводный автомобиль «Стэйшн-Вэгон»**



**Пикап на базе джипа**

считали что название «Джип» происходит от аббревиатуры GP. А действительно, кто вообще, за исключением нескольких чиновников и военных, знал о самом существовании задания «G.P.»? Почти никто. Зато все в Америке знали, что такое «Jeep», вернее кто такой Jeep.

Оказывается, Jeep (Джип) – это герой американских комиксов и мультфильмов, появившийся в конце 30-х годов (его полное имя Юджин Джип). Кто этот забавный зверек с огромным носом и длинным хвостом,



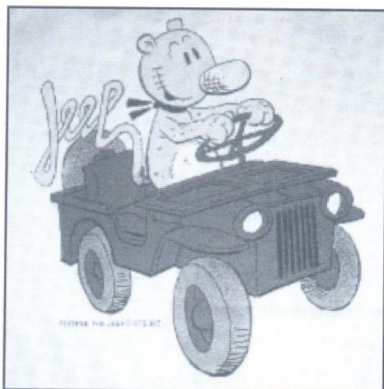
На этом варианте CJ-3 стоял более мощный двигатель, который не помещался в старый моторный отсек. Поэтому капот двигателя пришлось сделать более высоким. Обратите также внимание на то, что на капоте двигателя написано слово «WILLYS», а не «JEEP»

сказать трудно. Но для американцев он был таким же любимым существом, как для нас Чебурашка, происхождение и внешний вид которого тоже может поставить в тупик непосвященного.

А дальше произошло вот что...

Весной 1941 года, когда «Бентам» ещё только проходил испытания, машину увидела приглашенная на полигон известная американская журналистка Катарина Хилльер. Маленький лёгкий «Бентам», прыгающий по кочкам, она сравнила с веселым попрыгунчиком Джипом, о чем и написала в своей статье. В общем, попала «в точку». Многие в Америке с её легкой руки узнали о существовании четырехколесного Джипа. Вскоре даже в комиксах Юджина Джипа, естественно, стали рисовать катающимся на джипе. Неудивительно, что во время войны солдаты, впервые увидевшие воочую «виллисы» и «форды», тут же давали этим машинам кличку «Джип».

Увидев, как прыгает «Бентам», американская журналистка Катарина Хилльер сравнила его с популярным героем комиксов и мультфильмов Юджином Джипом



В этой связи интересно отметить вот какой факт: роль пижущей братии в истории техники не стоит недооценивать. В свое время именно с подачи журналистов, приглашенных на презентацию бомбардировщика Боинг В-17, этот самолет, ставший вскоре знаменитым, получил свое легендарное имя «Летающая крепость». Кстати, первоначально его хотели назвать «Джип»!

В общем, у фирмы «Бентам» были все основания претендовать на товарный знак «Jeep». А еще бентамовцы припомнили «Виллису», что их первые машины, поступившие на испытания, назывались вовсе не джипами, а имели собственное имя «Квад».

Выручило компанию «Виллис» только то, что фирма «Бентам» со временем просто ушла из мира автомобилестроения. Но пока шли судебные тяжбы, на всех коммерческих джипах CJ-2, запущенных в производство, пришлось вновь штамповать логотип «Willys».

Постепенно дела компании, получившей наконец-то право распоряжаться именем «Jeep», налаживались. Одних только машин модели CJ-5А, выпускавшихся в период с 1954 по 1983 год, было построено 600 тысяч! А перед этим еще 200 тысяч CJ-2 и 150 тысяч CJ-3. Это гораздо больше, чем было сделано «джипов» за всю войну! Кстати, уже на базе гражданского CJ-3 был создан новый военный вариант Виллис МС (впоследствии более известный как Jeep М-38), а затем и увеличенный в размерах Виллис МД (Jeep М-38А). Лицензию на производство





CJ-5



CJ-7

«джипов» приобрели Индия, Япония, Южная Корея, Франция и некоторые другие страны.

В общем, фокус со сменой названия удался.

Шло время. Постепенно слова «Виллис» и «Джип» стали синонимами. Мало того, само первенство в создании «джипа» многие стали приписывать именно компании «Виллис», причём её руководители этого не опровергали.

Со временем компания «Виллис» была поглощена автогигантом «Американ Моторс», а потом корпорацией «Даймлер-Крайслер». Однако новые хозяева благоразумно сохранили удачно выбранную торговую марку «Jeep». Теперь, помимо военных машин, фермерских «СJ», пикапов и экспедиционных легковушек, выпускались и чуть более комфортабельные «джипы» для любителей экстремального отдыха на частичном бездорожье. Машины охотно покупали рыбаки, охотники, да и просто желающие поколесить по стране.

Флагманом фирмы стал «Гранд Чероки», последняя модель которого базируется уже не на примитивной раме военного внедорож-



**Знаменитый «Рэнглер».** В Россию эту машину поставляют в самой «навороченной» комплектации, получившей название «Рубикон»

ника, а на самом современном шасси «Мерседеса» ML-класса (как-никак, а фирма «Мерседес» тоже входит в состав концерна «Даймлер – Крайслер»). Но все же лицом фирмы является знаменитый «Рэнглер». Ведь этот мощный современный джип своей «мордочкой» очень напоминает те самые легендарные «виллисы» 40-х – 50-х годов, что очень импонирует покупателям.



Так росли размеры военных джипов фирмы «Виллис»: Виллис «Квад» (1940 г.), Виллис MB (1942 г.), M-38 (1950 г.), M-38A-1 (1963 г.)



**Классические «джипы» до сих пор используются в армиях многих стран**

В последнее время маркетологи подметили, что многие приобретают внедорожники не для того, чтобы лезть в грязь, а чтобы выглядеть «лихими ребятами». При этом такие водители вообще никогда не съезжают с асфальта! И для них стали делать упрощенные машины, в том числе даже моноприводные (с приводом только на переднюю или на заднюю ось). Они уже не являются внедорожниками и попадают в класс так называемых кроссоверов. Не могли упустить кусок этого пирога и менеджеры «Крайслера». Они решили выпустить на рынок «Jeep»-кроссовер. За основу был взят самый обычный легковой автомобиль Додж «Калибер» (так как фирма «Додж» в свое время также была поглощена корпорацией «Даймлер-Крайслер», платить за лицензию не пришлось). Машину просто одели в новый ку-



**«Гранд Чероки»**



**Jeep «Компас» является самым обычным переднеприводным кроссовером**

зов, напоминающий кузов мускулистого джипа. Так появился весьма странный на вид автомобиль по имени «Компас». Первые потомок легендарного «Виллиса» стал отталкиваться от дороги не четырьмя, а лишь двумя колесами. И если раньше у любителей автомобилей в ходу была поговорка о том, что все «джипы» являются внедорожниками, но не всякий внедорожник можно назвать «джипом», то теперь об этой фразе можно забыть. Жизнь диктует автопроизводителям свои условия...

**Материал подготовили  
Валерий Дымич, Виктор Бакурский,  
Михаил Муратов, Андрей Фирсов**

## **ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ,**

### ***чем кроссовер отличается от джипа?***

Как известно, своим названием кроссоверы обязаны самым обычным кроссовкам – очень удобной, модной и практичной обу-

ви, в которой можно и в футбол поиграть, и на дискотеку сходить, и на велосипеде покататься, и просто по улице погулять. В кроссовках очень удобно ездить на экскурсии и в дальние путешествия. В общем, практичная вещь на каждый день, которую очень любят и дети, и взрослые.

Конечно, в кроссовках не пойдешь в театр или на свадьбу, не полезешь в болото.



**Один из самых популярных кроссоверов в мире – Тойота RAV-4. Запасное колесо, крепящееся на задней двери, придает этому автомобилю вид самого настоящего джипа.**

**Однако с твердой дороги на этом псевдо-джипе лучше не съезжать.**

Их не наденешь в сильный мороз. Для этого есть другая обувь – туфли, сапоги, валенки. Но вся эта обувь, если так можно выразиться, узкоспециализированная. Кроссовки же универсальны.

То же самое произошло и в мире автомобилей.

Еще недавно автолюбители выбирали между несколькими типами машин, довольно сильно отличающихся друг от друга. К примеру, для города более всего подходил практичный легковой автомобиль с кузовом типа седан или хэтчбек.

Дачники и любители путешествий обычно выбирали машину с кузовом «универсал», в который можно было загрузить немало всякого полезного груза.

Любители выезжать на рыбалку или на охоту в места, где дороги практически отсутствуют, а также жители сельских районов были вынуждены останавливать свой выбор на полноприводных внедорожниках, получивших, как мы знаем, прозвище «джипы».

Джипы в свое время многие покупали, просто следуя моде. Считалось, что ездить на мощном дорогом джипе – это престижно.

Однако ни один автомобиль не может полностью удовлетворить своего хозяина. К примеру, легковые седаны, хэтчбеки и универсалы зимой даже в городе скользят и буксуют, порой застревая в сугробах. Выезд на природу на таком автомобиле опять-таки ограничен его проходимостью. В свою очередь, на джипе не очень-то удобно ездить по тесным улочкам городов. Да и бензина полноприводный автомобиль что в городе, что на трассе ест куда больше, нежели обычная легковушка. Это происходит из-за того, что внедорожник, сконструированный вокруг мощной прочной рамы, оказы-

вается, как правило, более тяжелым, а его полноприводная трансмиссия отличается повышенным сопротивлением трения. На больших скоростях высокие джипы оказывают набегающему потоку воздуха еще и очень большое аэродинамическое сопротивление. А еще высокие машины очень опасны из-за того, что на большой скорости при резком маневрировании могут опрокинуться. Центр тяжести-то у них расположен довольно высоко.

А можно ли найти «золотую середину»? Можно ли сделать универсальный автомобиль, который был бы хорош и в городе, и на бездорожье, и на скоростной трассе?

Конечно можно. Так появились кроссоверы. Первые кроссоверы были очень похожи на классические джипы. Но это вовсе не дань моде. Просто для универсального автомобиля конструкторы взяли за основу кузов типа «универсал». Ведь этот кузов действительно очень практичен. А когда такой кузов поставили на большие колеса, то внешне получился машина, очень даже похожая на самый настоящий джип.

А вот по конструкции кроссовер очень



**Mercedes «Гелендваген» и УАЗ «Патриот» – пример классических современных джипов, у которых жесткий металлический кузов поставлен на мощную стальную раму. Оба этих автомобиля с «честным» полным приводом являются примером для подражания в плане проходимости по бездорожью.**



сильно отличается от полноценного внедорожника. Первое и самое главное – у кроссовера нет мощной рамы. Все элементы силовой установки и ходовой части крепятся к кузову – как на обычном легковом автомобиле. Благодаря этому уменьшается вес машины.

Элементы ходовой части кроссовера хоть и усилены, но взяты опять-таки с легкового автомобиля.

Коробка передач у кроссовера обычно не имеет понижающей передачи. Мало того, кроссовер, как мы уже не раз отмечали, не обязательно должен быть полноприводным. Переднего или заднего привода для такой машины более чем достаточно.

А что же тогда представляют собой полноприводные кроссоверы? Чем они отличаются от джипа?

Как правило, все настоящие джипы оборудуются «честным» полным приводом.

Что это значит?

Давайте разберемся.

При движении по обычной дороге мотор джипа посредством длинного карданного вала вращает задние колеса. Передние же колеса при этом от двигателя отсоединены. С их помощью водитель просто управляет автомобилем. В данном случае джип похож на обычный грузовик.

Когда водителю необходимо преодолеть тяжелое бездорожье, он вручную или посредством электроники подключает передний привод и, если нужно, блокирует все дифференциалы и даже включает пониженную передачу. Теперь мотор будет из последних сил крутить все четыре колеса, а они медленно, но упорно и без всякой пробуксовки будут тащить машину через любую грязь.

А вот у кроссовера, созданного на базе легкового автомобиля, мотор все время крутит только передние колеса. Задние же с помощью специального устройства подключаются автоматически лишь в том случае, когда передние начинают буксовать. Стоит машине преодолеть скользкий участок, как задний мост тут же отключается.

Кстати, обратите внимание на то, что в предыдущем предложении говорилось не о труднопреодолимом участке дороги, а о скользком. Тяжелое бездорожье кроссоверу с его автоматической трансмиссией категорически противопоказано.

Подключаемый задний привод поможет машине только на скользкой дороге в гололед да на мокрой грунтовке. Если же крос-

совер застрянет в грязи, то сам оттуда уже не вылезет. А если водитель будет газовать, то только трансмиссию спалит.

С кроссоверами в нашей стране происходило и происходит немало забавных историй. А все дело в том, что к нам, в основном, поставляются их полноприводные версии, которые многие по причине своей неосведомленности принимают за джипы (надо сказать, что покупателей иногда сбивает с толку запасное колесо, прикрученное у некоторых кроссоверов, как на джипе, к задней двери кузова). Но первый же выезд на дикую природу оборачивается для таких «джипперов» поиском трактора, а затем и дорогостоящим ремонтом. И нет ничего удивительного в том, что кроссоверы в нашей стране называют паркетными внедорожниками или просто паркетниками.

В общем, не следует забывать о том, что кроссовер, даже полноприводный, – это всего лишь легковой автомобиль с увеличенным дорожным просветом и чуть лучшим поведением на скользкой дороге. На джип он похож только внешне. Сравнить эти машины между собой – все равно что сравнивать кроссовки и резиновые сапоги.

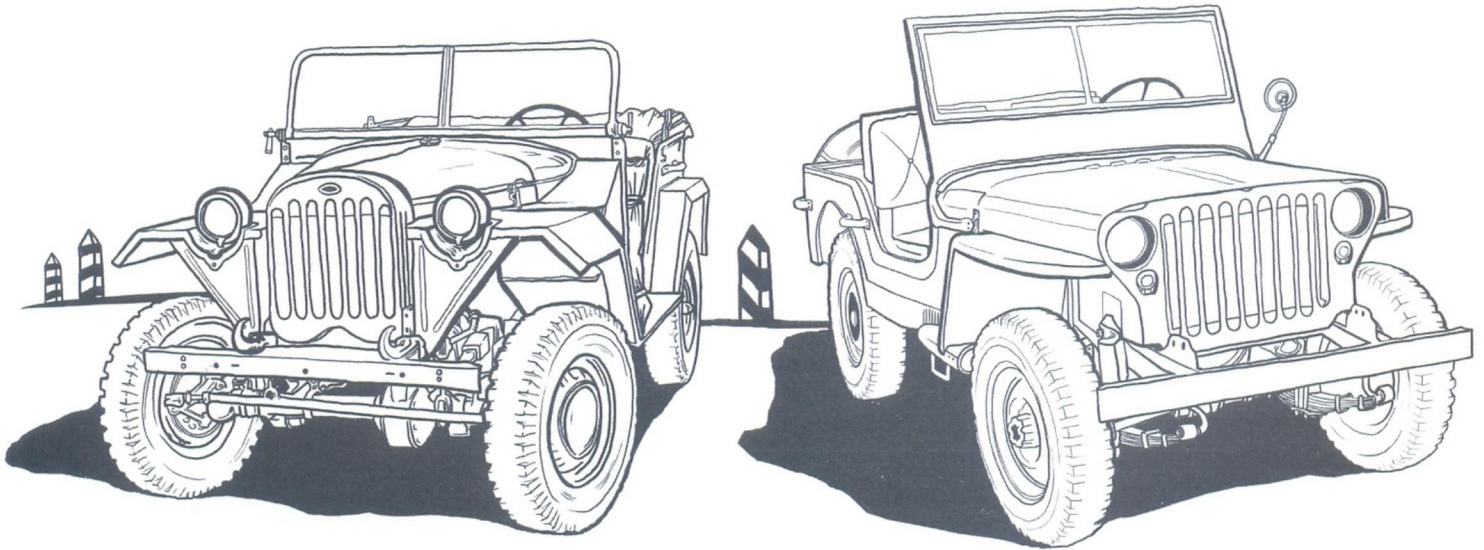


**Один из самых популярных в мире кроссоверов малого класса – Nissan «Кашкай». Интересно, что он выпускается как в переднеприводном, так и в полноприводном вариантах**



**Новейший французский кроссовер Пежо 3008 в отличие от конкурентов обходится исключительно передним приводом**

## ИГРОВАЯ СТРАНИЧКА



НАЙДИ 20 ОТЛИЧИЙ

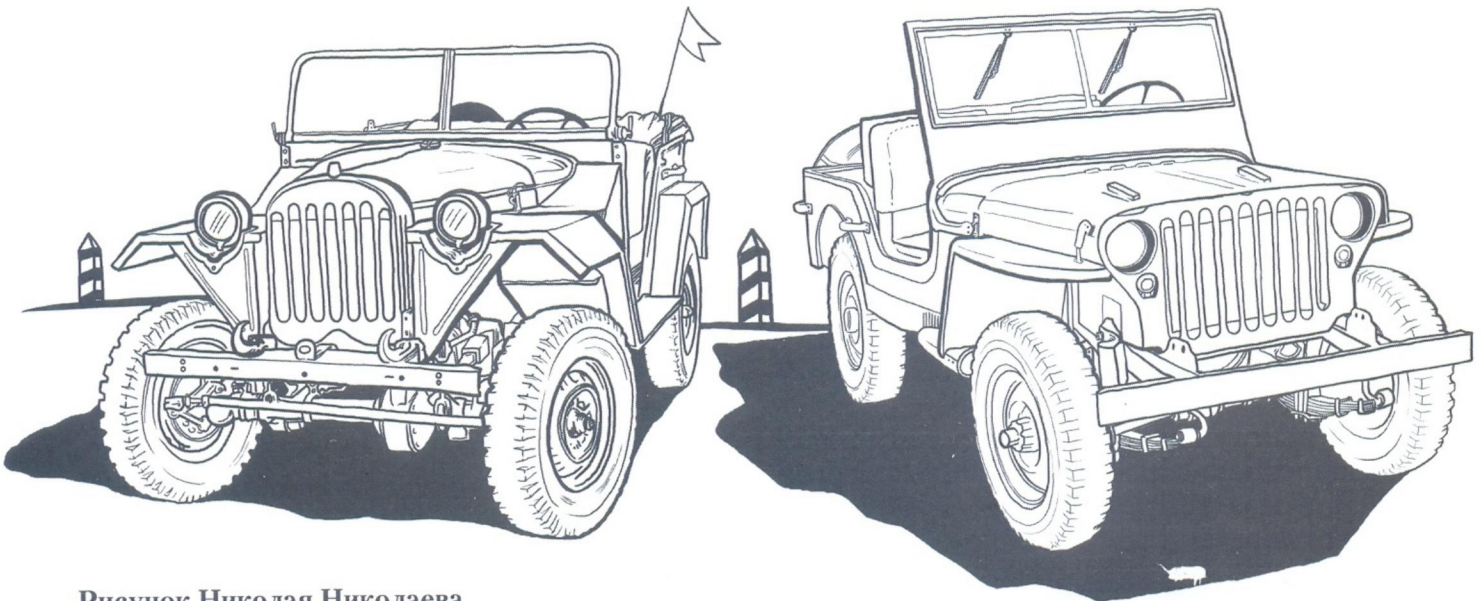
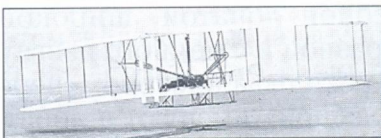


Рисунок Николая Николаева



**К сведению читателей, впервые начавших выписывать журнал «Мир техники для детей» со второго полугодия текущего года**

В октябре-месяце выходит в свет специальный выпуск журнала (в виде альманаха книжного объема), полностью посвященный истории авиации. В нем будут представлены материалы об истории создания и боевом применении тех летательных аппаратов, о которых постоянные читатели нашего журнала чаще всего просили рассказать в ходе ежегодного анкетирования.

Напоминаем читателям, что подписка на данный альманах заканчивается в сентябре. Вы еще можете успеть!

Подписка производится во всех отделениях почтовой связи. Индекс издания по каталогу агентства «Роспечать» 74114. Внимание: в зеленом каталоге «Пресса России» издание не значится.

# ЛОПАТОЙ РАБОТАЛ КАЖДЫЙ

Действительно, лопата – такой инструмент, которым работал каждый из вас. Даже если вам не приходилось перекапывать огород или рыть траншеи, то уж детскую лопатку в свое время вы точно держали в руках.

Ученые считают, что лопата произошла от палки-копалки, которой первобытные люди рыхлили землю, чтобы извлечь съедобный корешок или, скажем, червячка. Первые земледельцы тоже пользовались заточенными палками, чтобы вырыть лунку для посадки семян. Но настоящую, плоскую, лопату можно было сделать только после того, как люди научились разделявать бревно на доски. Это умели уже древние египтяне. Они действительно изготавливали лопаты, выстругивая их из цельной доски. Но землю египтяне ими не копали, для этого у них существовали мотыги. А лопатами пересыпали и провеивали зерно. Такая же ситуация была по всему Ближнему Востоку.

А вот древние греки нашли лопате еще одно применение: на ней загружали человека в местную баню. Делалось это примерно так же, как при выпекании хлеба в русской печи. Такая специальная лопата была очень широкой и длинной. Но греки пользовались лопатой и по «прямому назначению». В одном из мифов о Геракле герой и его друг Иолай берут лопаты, кирки и строят дорогу в горах.

Как инструмент землекопа лопата получила широкое распространение только у римлян. В обозах римских легионов обязательно везли лопаты. На каждой длительной ос-



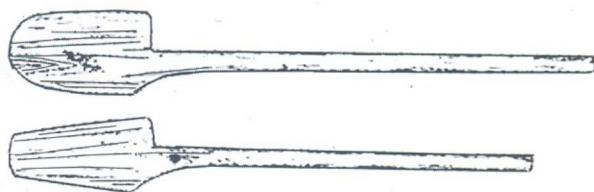
тановке легионеры разбивали лагерь по установленному образцу. Вот тут им приходилось изрядно помахать лопатами, отрывая рвы и насыпая валы. Именно от римлян пошли два основных типа лопат – штыковая и совковая. Они потом распространились по всей Европе.

Средневековые европейские лопаты делали целиком из дерева. Штыковую лопату, которую тогда называли заступом (на нее действительно наступают, когда копают), резали из дубовой доски; широкая часть (лопасть, или лопатище) и черенок представляли собой одно целое. Интересно, что упор для ноги тогда делали только с одной стороны, а не с двух, как сейчас. Переднюю кромку могли оковывать металлом. А вот совковая (она же подборная) лопата могла быть составной. Лопасть резали отдельно, черенок – отдельно, соединяя их под углом при помощи деревянных шипов и веревок (или кожаных ремешков). Такой лопатой подбирали и перебрасывали песок или землю.

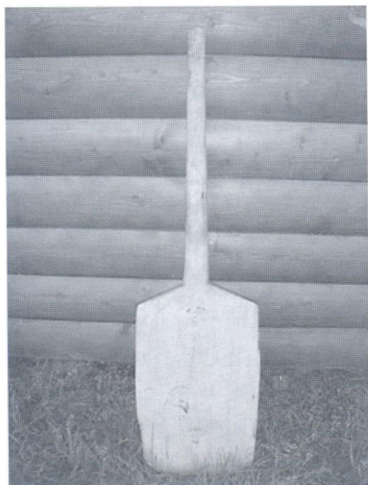
Развитием этих двух типов лопат стало множество разновидностей самого различного назначения. Хлебной лопатой, широкой, иногда желобообразной и с немного изогнутым черенком, перекидывали зерно, «перелопачивали». «Хлебной» именуют и лопату для загрузки в печь теста или чего-то друго-



Уникальная лопата XVI века, выполненная из цельного куска дерева



Средневековые деревянные штыковые лопаты с упором под одну ногу

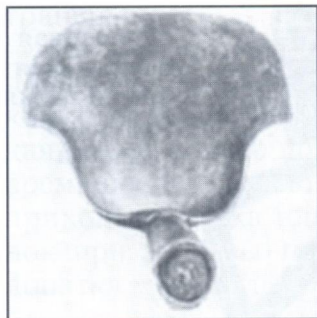


**Пекла – русская  
деревянная лопата  
для «посадки»  
хлеба в печь**

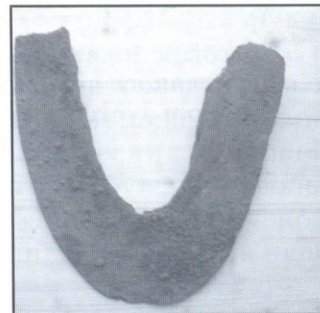
го, что будут печь. Ее еще называют «пекла» или «пехло». Помните сказку о хитром Иванушке, которого Баба Яга хотела на лопате посадить в печь, а он вешал ей на уши лапшу, что не понимает, как садиться? Вот на пеклу бабушка мальчика и пыталась посадить. Такая лопата плоская, тонкая, с длинным черенком и довольно легкая. Ушли в прошлое русские печи, хлеб пекут на хлебозаводе. Далеким потомком пеклы можно считать ту деревянную лопаточку, которой ваша мама переворачивает блины на сковородке.

В России и других северных странах никак не обойтись без снежной лопаты. Она очень широкая, но при этом легкая. Дорожки и площадки удобно расчищать так называемым движком. Это очень широкая лопата с двумя черенками, которые сверху соединены переключиной. За эту переключину движок и толкают. Свои лопаты были у рудокопов, золотоискателей, садовников, могильщиков. Они отличались по размерам и форме лопасти, длине черенка. Например, при рытье колодца удобнее орудовать короткой лопатой. Твердый грунт копали остроконечной, а мягкий – лопатой с прямой передней кромкой.

Лопаты очень долго оставались деревянными. Человечество освоило медь, бронзу, затем железо, а лопаты упорно изготавливали из дерева. Это было дешево и просто, любой мужик в деревне мог из дубовой или



**Античная бронзовая  
лопата**



**Изображение  
средневековой  
деревянной лопаты с  
окованным штыком и  
сама оковка**

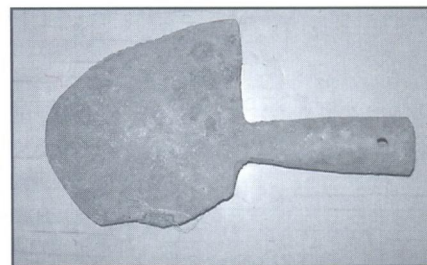
сосновой доски вытесать себе инструмент. При этом железные лопаты появились в Китае еще в конце V века до нашей эры. Они были дороги, но повышение производительности труда землекопов на грандиозных стройках, затеваемых императорами, это окупало. В Европе же кузнецы стали делать лопасти из железа гораздо позже. Например, на Руси железные лопаты появились лишь в X веке. Поскольку пришли они первоначально с Запада, то их довольно долго называли «польскими». При этом дерево повсеместно продолжало оставаться в ходу очень долго. И сейчас подчас встретишь снежную лопату из листа фанеры, окованную по передней кромке кровельным железом.

Железные, а потом стальные лопаты довольно быстро приобрели вид, сходный с современным, и далее почти тысячу лет практически не менялись. Правда, материалы тысячелетней давности не всегда соответствуют тем, что применяют в наши дни. Лопать



**На  
средневековой  
миниатюре  
землекоп  
работает  
железной  
кованой  
лопатой**

**Образец  
кованой  
железной  
лопаты,  
найденной  
археологами**



**Снеговая лопата из фанеры и  
деревянного черенка широко  
используется до сих пор**



может быть сделана из легированной стали, титана, а у снежной лопаты – из алюминиевого листа или пластмассы. Титан легче стали, к нему не так сильно пристает влажный грунт, зато он дороже.

Лопасть обычно штампуют, иногда приклепывая или приваривая к ней детали для крепления к черенку. У обычной штыковой лопаты передняя кромка всегда заостренная – треугольная или округлая. Чем грунт плотнее, тем острее берут лопату. Для очень тяжелого грунта применяют лопасти с зубами, как на ковше экскаватора. У садовой лопаты, которой перекапывают мягкую землю, передняя кромка прямая. Для того чтобы копать картошку, умельцы делают лопасть с перфорацией или вырезами – нечто среднее между лопатой и вилами.

Размеры и форма совковых лопат зависят от того, что ими подбирают и кидают. Это может быть песок, земля, щебенка, бетон, руда и многое другое. Если берут мягкое, то передняя кромка прямая, жесткое – округлая. В те времена, когда царствовали паровые машины, возле них обязательно присутствовал кочегар с лопатой, «кормивший» их углем. У меня в сарае лежит лопата садового кочегара – огромная и округлая, на длинном черенке. Это память о деде, капитане речного парохода. Работать такой лопатой может только очень сильный и вынос-



**Лопата кочегара  
для работы с  
углем**

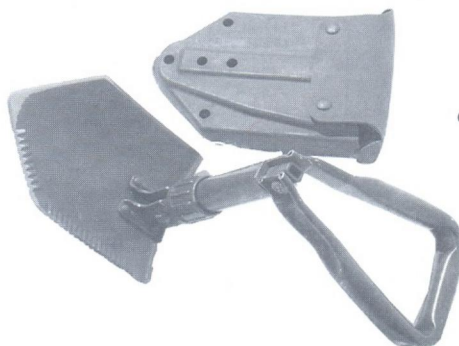
ливый человек. У паровозного кочегара лопата поменьше, и ручка у нее покороче – в будке паровоза не так много места.

Когда в качестве топлива использовали торф, его резали на осушенных болотах. Для этого существовала своя лопата, похожая на прямоугольный совок. Она давала куски стандартного размера, которые потом сушили и прессовали.

Для черенков лопат по-прежнему чаще используют дерево. Но в разных странах свои предпочтения: у нас любят березу, реже ясень, а в Бразилии, например, эвкалипт. Черенок за неимением лучшего может быть просто сравнительно ровной палкой, подогнанной внизу под гнездо лопасти. Он может иметь постоянное круглое сечение, а может сужаться кверху и заканчиваться округлым набалдашником. Такой черенок точат на токарном станке. Есть лопаты, чере-



**Малой  
саперной  
лопаткой  
можно копать,  
рубить дрова и  
использовать  
её в качестве  
холодного  
оружия**



**Современная  
американская  
складная малая  
саперная  
лопатка**





**Необычный вариант использования лопаты — 37-мм миномет-лопата, применявшаяся бойцами Красной Армии в начале Великой Отечественной войны**



**Современный вариант военной лопаты — гранатомет-лопата**

нок которых заканчивается поперечной перекладиной или съемной рукояткой.

Сейчас черенки делают также из стали, алюминиевых сплавов и пластмасс. Они прочнее, но и дороже.

Лопаты бывают и большие, и маленькие. Самые большие — для снега, самые маленькие — для игры детям. Небольшими лопатами работают в колодцах, шурфах, узких траншеях.

Солдат несет с собой малую пехотную лопату (часто называемую саперной лопаткой) для окапывания на поле боя. Маленькая она не только потому, что большую все время носить тяжело. Работать ею зачастую приходится лежа или сидя, длинный черенок при этом бы только мешал. Саперная лопатка — не только инструмент, но и ору-

жие. Ее отточенной кромкой рубят в рукопашной схватке как топориком, можно ее и метать. Впервые эффективность лопатки в бою выявилась во время Первой мировой войны. При захвате вражеских траншей штурмовые группы часто вооружали револьверами и саперными лопатками. В узкой траншее или тесном блиндаже они были куда удобнее винтовки с примкнутым штыком.

Существуют и лопаты, которые можно складывать или разбирать, чтобы они занимали поменьше места. Такие берут с собой охотники, рыболовы, туристы. Они легко уместятся в рюкзаке или багажнике автомобиля.

Лопат, которыми работают в четыре руки, не бывает. А вот втроем одной лопатой орудовать можно. У бетонщиков в ходу так называемая «кошка». Это обычная совковая лопата, к которой привязывают длинную веревку так, что получаются два конца. Бе-



**Лопата с прорезями для работы с бетоном**

тонный раствор тяжелый, и кидать его не легко. Если делать это просто лопатой, то человек быстро устает. «Кошку» обслуживают трое: двое рабочих берутся за концы веревки, а третий погружает лопату в бетон. По команде рывком тянут за веревку, выбрасывая груз, как из рогатки.

Но, по сути, за последние лет пятьсот лопата изменилась мало. Она по-прежнему использует мускульную силу человека. «Механической лопатой» называют экскаватор, но принцип работы его иной, и обычную лопату он вытеснить не смог. В Германии изготавливают лопаты с пневматическим вибратором — что-то вроде гибрида лопаты и отбойного молотка. Такой инструмент входит в плотный грунт, как в масло. Но и на эту лопату надо давить ногой, а землю вынимать руками.

Но и без обычной лопаты человек еще долго не сможет обойтись. Место ей там, где невозможно или невыгодно использовать плуг или экскаватор. И, наконец, в детской песочнице!

## К 70-летию начала Великой Отечественной войны

# ОРУЖИЕ И ТЕХНИКА ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ НА ПОЧТОВЫХ МАРКАХ

(Продолжение. Начало в №5/2011)

Выпускались в ходе войны не только марки, посвященные подвигам советских воинов, но и «юбилейные» серии. Так, в октябре 1943 г. выпущены две серии марок, посвященные соответственно 25-летию РККА и ВМФ (художники В. Бибиков и А. Мансуров), а также к 25-летию комсомола. Понятно, что главной темой этих марок были советские люди на войне. Но нашла в них отражение и интересующая нас тема – вооружение и военная техника.

Взглянем на марку «Танковый десант и бойцы-автоматчики» из первой серии. На переднем плане мы видим автоматчиков, на заднем – десант на броне танка Т-34. Напомним, что «автоматом» во время войны в войсках называли пистолеты-пулеметы, то есть автоматическое оружие под пистолетный патрон. На рисунке хорошо виден 7,62-мм пистолет-пулемет системы Г.С. Шпагина образца 1941 года ППШ-41.

ППШ был принят на вооружение за полгода до начала войны, 21 декабря 1940 года. Он сохранил «карабинную» схему компоновки своих предшественников с постоянным деревянным прикладом, а барабанный магазин получил прямо «в наследство» от ППД-40. Главным преимуществом ППШ перед его предшественником стало то, что производство его было дешевле, требовало меньших затрат времени и материалов. Это достигнуто, прежде всего, за счет использования в производстве деталей холодной штамповки, уменьшения количества резьбовых соединений и деталей, требовавших точной механической обработки. В начальный период войны Красная Армия использовала оба образца – и ППД, и ППШ. В условиях войны простота и технологичность ППШ оказались как нельзя кстати, и уже к середине войны именно этот пистолет-пулемет в больших количествах выпускался несколькими заводами. ППШ стал самым массовым пистоле-



Марки из серии, выпущенной к 25-й годовщине Красной Армии и Красного Флота

том-пулеметом Второй мировой войны. Среди стрелкового оружия Красной Армии он по численности уступал только «трехлинейной» винтовке. В результате основная и самая массовая в пехоте специальность «стрелок» разделилась на «стрелков» и «автоматчиков». Первые были вооружены винтовкой или карабином, вторые – пистолетом-пулеметом. Кроме того пистолетами-пулеметами вооружали солдат и других специальностей: танкистов, связистов, десантников и т.д. На марке мы видим автоматчиков с ППШ модификации 1942 года (с перекидным прицелом, несколько упрощенными мушкой и прикладом). В том же 1942 году для ППШ в дополнение к барабанному магазину на 71 патрон приняли более простой и компактный коробчатый на 35 патронов, но изображался ППШ, как правило, с барабанным магазином. Можно сказать, что ППШ с барабанным магазином стал одним из символов Великой Отечественной войны.

Пистолет-пулемет – оружие более компактное, нежели винтовка. Дальность при-



Сержант Красной Армии с автоматом ППШ-41

цельной стрельбы у него, конечно, меньше, зато на малых дальностях пистолет-пулемет позволяет развить огонь высокой интенсивности. Главной задачей автоматчиков как раз и было ведение ближнего боя. Соответственно в подразделения автоматчиков старались отбирать наиболее сноровистых и крепких бойцов.

С другой стороны, широкое применение танков с самого начала войны поставило проблему – как обеспечить тесное взаимодействие танков с пехотой во всех видах боя. Начали широко использовать танковые десанты, или, как еще говорили, «пехоту на броне». Для участия в десантах подразделения автоматчиков подходили лучше всего. Танки получали в лице автоматчиков надежную охрану от вражеских истребителей танков, пехотинцы, в свою очередь, получали возможность полностью использовать подвижность и ударную силу танков. Движение в атаке совершалось со скоростью, которую могли развить танки на данной местности. Танковые десанты применялись во всех видах наступательного боя. Обычно на танк сажали отделение пехотинцев, а еще старались взять в состав десанта пулеметчика с ручным пулеметом и санинструктора. Это был, конечно, не единственный и не универсальный способ обеспечить взаимодействие пехоты и танков. Но там, где удавалось достичь внезапности, обеспечить поддержку огнем артиллерии и вовремя поддержать танки и десант ударом основной массы пехоты, там достигался существенный успех. Особенно эффективные оказывались танковые десанты при обходе укрепленных пунктов врага, при преследовании отходящего противника, в передовых отрядах, действовавших впереди основных сил, а также при необходимости быстро изменить направление удара танков и пехоты. Многие может открыться за несложным рисунком простой почтовой марки. Заметим, кстати, что все бойцы на рисунке – в стальных шлемах образца 1940 г. (СШ-40), именуемых также «стальной каской».

Следующая марка «Краснофлотец-зенитчик» посвящена Военно-морскому флоту. Краснофлотец показан рядом с 45-мм зенитной пушкой, известной под индексом 21-К. Эта пушка поступила на вооружение советского Военно-морского флота в середине 1930-х годов и ставилась на многие типы надводных кораблей и на подводные лодки. Интересно, что она представляла собой, по сути, «морской» вариант 45-мм противотанковой



**Расчет краснофлотцев у 45-мм пушки 21-К**

пушки образца 1932 г. («сорокопятки»), поставленной на тумбовую установку для стрельбы по воздушным целям. Поскольку пушка не могла вести огонь очередями, от зенитчиков требовалась немалая сноровка, чтобы с качающейся палубы вести огонь по самолетам, заряжая пушку после каждого выстрела. Максимальная скорострельность пушки составляла 25 выстрелов в минуту. Для зенитного орудия, ведущего огонь с корабля по подвижной цели (самолет), такая скорострельность была явно недостаточной. Поэтому в ходе войны старые 45-мм зенитные пушки старались заменить на автоматические – например, на отечественные 37-мм пушки 70-К или на зарубежные 40-мм «Бофорс» (такие пушки поставлялись нам по ленд-лизу).

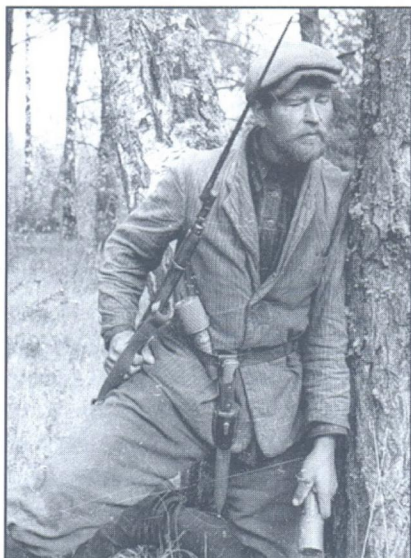
Серия марок, посвященная четвертьвековому юбилею Комсомола и выпущенная в октябре 1943-го – апреле 1944 годов, рассказывала о роли этой организации в войне. В том числе – о молодых бойцах РККА. Одна из марок так и называется «Комсомольцы-бойцы Красной Армии» (художник Н. Жуков, 1943 г.). Боец одет в полевую форму, соответствующую Приказу Комитета обороны от 15 января 1943 г. – тому самому, который известен, прежде всего, введением в форму одежды погон. При этом за плечом боец держит самозарядную винтовку СВТ с ее коротким клинковым штыком. Еще накануне войны считалось, что 7,62-мм винтовка СВТ системы Ф.В. Токарева с отъемным магазином на 10 патронов будет основным стрелковым оружием армии. Но уже в начале войны планы пришлось пересматривать. Необходимость срочно увеличить выпуск оружия заставила вернуться к магазинной «трехлинейке», давно освоенной в производстве – она могла выпускаться в значительно



**Бойцы Красной Армии с самозарядными винтовками СВТ-40 и в шлемах СШ-40**

больших количествах, чем самозарядная. А увеличить плотность огня пехотных подразделений удалось за счет пистолетов-пулеметов. Кроме того, из войск пошли нарекания на надежность СВТ, хотя подчас эти нарекания были больше вызваны недостаточной подготовкой стрелков, чем недостатками самого оружия. Это значительно ограничило роль самозарядной винтовки, хотя ее производство (за исключением снайперского варианта) продолжалось до января 1945 г. Видно, не так уж плоха была «Света», как прозвали эту винтовку в войсках. И ее появление на марке 1943 года выглядит вполне логично.

Марка, выпущенная в той же серии уже в 1944 году, показывает автоматчика, кидающего ручную гранату (рисунок Н. Жукова). По осколочной рубашке можно опознать гранату образца 1933 года системы М.Г. Дьяконова (РГД-33) с дистанционным запалом. К началу войны РГД-33 и старая граната образца 1914/30 г. были основными ручными гранатами Красной Армии.



**Советский партизан в засаде. В руке и за поясом — гранаты РГД-33**



**Автоматчик с гранатой**



**Зенитчик у орудия**



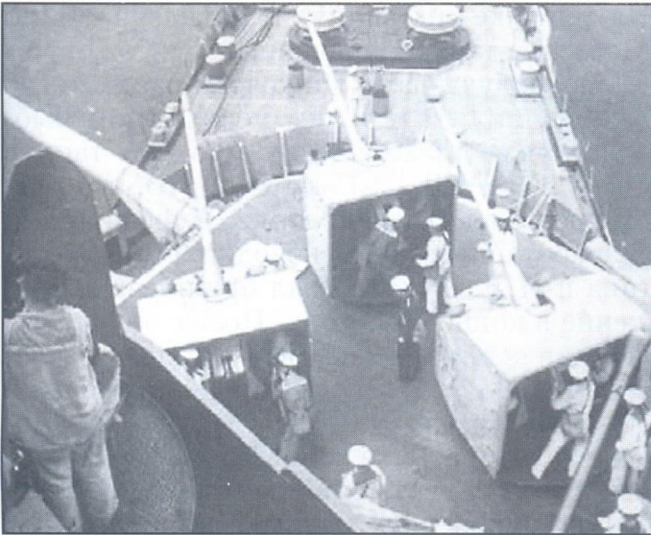
**Комсомольцы — бойцы Красной Армии**

#### **Серия марок, посвященная 25-летию Комсомола**

Съемный осколочный чехол (рубашка) позволял использовать РГД-33 в качестве наступательной или оборонительной (по необходимости). Без осколочной рубашки радиус убойного действия осколков не превышал 25 м, а с рубашкой достигал 100 м. Граната была удобной для броска, надежной и сравнительно безопасной в обращении, однако подготовка к броску была слишком длительной.

Связки гранат использовали для борьбы с танками, укрепленными огневыми точками, проделывания прохода в заграждениях. В ходе войны эти гранаты постепенно сменились более простыми образцами, но в середине войны РГД-33 еще занимала заметное место в «карманной артиллерии» — так бойцы именовали ручные гранаты.

На марке с лаконичным названием «Зенитчик у орудия» мы видим еще одного краснофлотца-зенитчика. Судя по габаритам выстрела, который он досылает в казенник ствола, моряк работает при 76-мм зенитном орудии 34-К. Советский ВМФ принял это орудие на вооружение за пять лет до начала войны, и вплоть до середины войны оно оставалось основным среднекалиберным морским зенитным орудием, которое ставилось на линкоры, крейсера, эсминцы, большие морские охотники. Эти пушки становились и вооружением бронепоездов. Орудие развивало боевую скорострельность до 15 выс-



Три 76-мм зенитных орудия 34-К на боевом корабле

трелов в минуту. Его преимуществом перед малокалиберными зенитными пушками были большая дальность прицельной стрельбы и большее «могущество» снаряда. При необходимости орудие могло вести огонь и по кораблям противника, и по целям на берегу. На голове краснофлотца стальной шлем (СШ-40), моряки надевали их в боевых условиях.

Война длилась почти четыре года, и уже в ходе нее отмечались годовщины наиболее памятных ее событий. Пример тому – серия марок «Трехлетие разгрома фашистских орд под Москвой». Серия была подготовлена в конце 1944 года, но выпущена в июне 1945-го, то есть сразу по окончании войны.

Одна из марок серии называлась «Защитники Москвы, улицы столицы в декабре 1941 года». Она посвящена роли, сыгранной в битве добровольным народным ополчением. Вооружением и боеприпасами московских ополченцев обеспечивал Штаб Московского военного округа. Для этого приходилось извлекать со складов не только со-



Ополченцы получают оружие

«Воздушный бой над Москвой»



«Защитники Москвы, улицы столицы в декабре 1941 года»



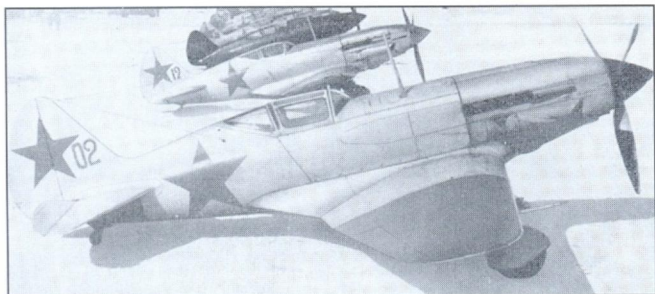
«Парад на Красной площади в Москве 7 ноября 1941 года»



Серия марок «Трехлетие разгрома фашистских орд под Москвой»

временное, но и старое оружие, оставшееся еще от царской армии. Так в руках ополченцев оказались и «трехлинейки» различных годов выпуска, и иностранные винтовки, закупленные еще в годы Первой мировой войны, и трофейное оружие, включая германские и польские винтовки, польские ручные и станковые пулеметы и т.д. Но и этих ресурсов не хватало, поэтому у ополченцев можно было встретить охотничьи ружья, малокалиберные винтовки, переданные из «ОСОАВИАХИМа». Предприятия города и области поставляли ручные и винтовочные гранаты, зажигательные бутылки, делали для ополченцев элементы обмундирования и экипировки. На данной марке (художник В. Бибииков) бойцы вооружены магазинными винтовками со штыками, командир – пистолетом-пулеметом ППШ, рядом с ним виден боец с ручным пулеметом за плечами. Экипированы бойцы «в свое», но, как видно, снабжены подсумками и даже противогАЗами. На заднем плане видно строительство баррикады на московской улице и противотанковые ежи, ставшие тогда одним из символов обороны.

Через месяц после начала войны, 22 июля 1941 года, германская авиация произвела первый массированный налет на Москву. В нем приняли участие более 200 самолетов 2-го воздушного флота Германии. Им противостояли силы 1-го корпуса ПВО и 6-го авиационного корпуса ПВО. Тогда проявила себя заранее подготовленная система противовоздушной обороны. 37 разрушенных зданий, отдельные повреждения водопрово-



**Истребители МиГ-3 на подмосковном аэродроме**

да, газовой и электросети, разрушения пристанционных железнодорожных путей и 19 вагонов с грузом на платформе Подмоскonnая, несколько бомб, упавших на территории Кремля, но не причинивших существенных повреждений, – это намного меньше, чем ожидало командование люфтваффе. А возникшие пожары удалось потушить к утру. Потери люфтваффе составили 22 самолета, из них 12 – на счету летчиков-истребителей, а 10 – на счету зенитчиков.

В приказе Наркома обороны СССР И.В. Сталина от 22 июля 1941 г. говорилось: «Благодаря бдительности службы воздушного наблюдения (ВНОС) вражеские самолеты были обнаружены, несмотря на темноту ночи, задолго до появления их над Москвой. На подступах к Москве самолеты противника были встречены нашими ночными истребителями и организованным огнем зенитной артиллерии. Хорошо работали прожектористы».

Во время второго налета в ночь на 23 июля из 150 фашистских самолетов было сбито 15. Налеты на Москву – массированные и мелкими группами – продолжались до декабря 1941 года, они стоили врагу немалых потерь и не дали существенных результатов. Организация Московской зоны ПВО оказалась весьма эффективной. На марке «Воздушный бой над Москвой» мы видим советский истребитель, атакующий германский бомбардировщик. Бой происходит в световом поле прожекторов ПВО. В отдалении видны также разрывы снарядов зениток – истребители и зенитчики делили в бою небо Москвы на сектора и участки.

Одним из ярких событий Великой Отечественной войны стал парад, проведенный 7 ноября 1941 года в разгар битвы за Москву и продемонстрировавший непреклонную решимость отстоять столицу и победить врага. Поэтому в серию, посвященную Московской битве, вошла марка «Парад на Красной площади в Москве 7 ноября 1941 года».

На рисунке мы видим прохождение мимо Мавзолея танковой колонны.

Основную часть танкового парка тогда составляли легкие танки, но художник выбрал момент прохождения тяжелых танков КВ-1. Танк КВ-1 (или просто КВ, что расшифровывалось как «Климент Ворошилов»), разработанный под руководством Ж.Я. Котина и Н.Л. Духова, был принят на вооружение в конце 1939 года. Позже он был доработан и модернизирован по опыту эксплуатации. 47-тонный гигант, вооруженный 76-мм пушкой и тремя 7,62-мм пулеметами, в начальный период войны не имел себе равных среди других серийных танков по сочетанию защищенности и огневой мощи. КВ-1 были сравнительно тихоходны, тогда они еще не достигли желаемой надежности, но, используя свое сильное бронирование, не вступали в противоборство с превосходящи-



**Танк КВ-1 у кремлевской стены**

ми силами противника. И не без успеха. В параде 7 ноября эти танки участвовали, но были не столь многочисленны и шли отнюдь не таким плотным строем, как показано на рисунке.

Прошла на том параде и колонна мотоциклистов. Художник соединил на рисунке тяжелые танки и мотоциклы М-72 с установкой пулемета ДП-27 на коляске. Мотоцикл М-72 был новинкой – развертывание его серийного производства практически совпало с началом войны. Если на смену танкам КВ уже в 1943 году пришли новые тяжелые танки серии ИС, то мотоциклу М-72 предстояло пройти всю войну и еще долго оставаться на военной и гражданской «службе».

**Материал подготовил  
Семен Федосеев.  
Марки из коллекции  
его отца – Л.Б. Федосеева**

Некоторые образцы оружия и военной техники, изображенные на почтовых марках



Пистолет-пулемет ППШ



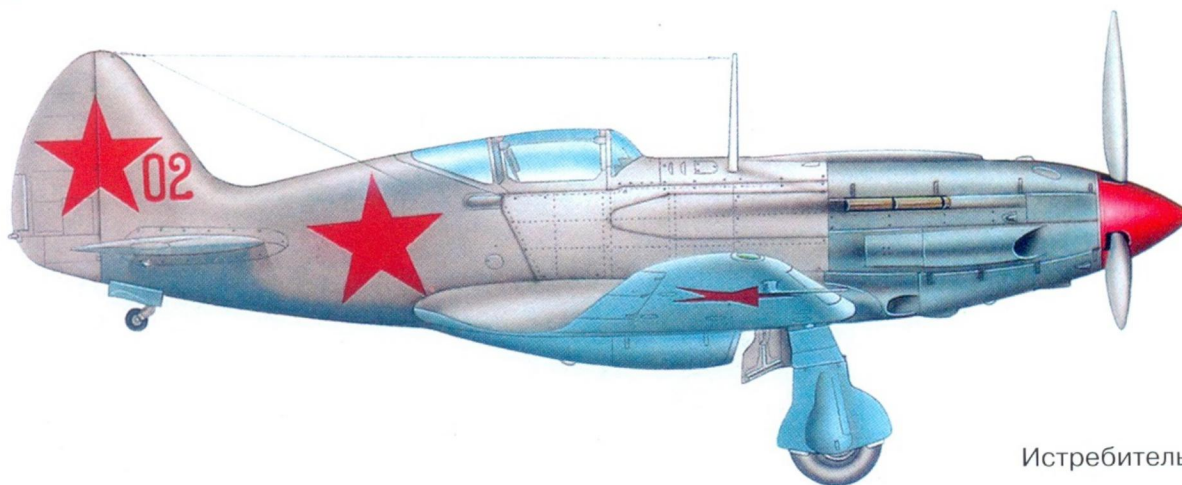
Трехлинейная винтовка Мосина образца 1930 г.



Карабин Мосина



Винтовка СВТ



Истребитель МиГ-3



Танк «КВ»



Истребитель МиГ-3

Рисунок Андрея Жирнова