

РУССКИЕ ТАНКИ

ВЫПУСК

65

И ДРУГИЕ КОЛЛЕКЦИОННЫЕ МОДЕЛИ БРОНЕТАНКОВОЙ ТЕХНИКИ



DUKW-353

МОДЕЛЬ НОМЕРА



ГРУЗОВОЙ АВТОМОБИЛЬ-АМФИБИЯ GMC DUKW-353



ПЛАВАЮЩИЕ АВТОМОБИЛИ ВЕРМАХТА



НАСЛЕДНИКИ АМЕРИКАНСКИХ АМФИБИИ

Выходит раз в 2 недели. Рекомендуемая цена. 329 руб., 54,95 руб.

ISSN 2073-543X



65



СОДЕРЖАНИЕ

EAGLEMOSS COLLECTIONS

РОССИЯ

Свидетельство о регистрации средства массовой информации Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций

Российской Федерации

ПИ № ФС77-47398 от 24.11.2011 г.

Учредитель и издатель:

ООО «Иглмоосс Эдишинз»

Адрес издателя и редакции:

105064, г. Москва, ул. Земляной Вал, д. 8.

тел.: (+7-495) 666-44-85,

факс: (+7-495) 666-44-87,

e-mail: info@eagleboss.ru

Главный редактор: Павел Звонов

Рекомендуемая цена: 329 руб.

Распространение:

ООО «Бурда Дистрибьюшен Сервисиз».

УКРАИНА

Свидетельство о государственной регистрации печатного средства массовой информации Государственной

регистрационной службы Украины

КВ № 18523-7323ПР от 07.12.2011 г.

Учредитель и издатель:

ООО «Иглмоосс Едішенз»

Адрес издателя и редакции:

ул. Б. Хмельницкого, 30/10, оф. 21,

г. Киев, 01030; тел.: (+380-44) 373-68-74,

факс: (+380-44) 373-68-75;

e-mail: info@eagleboss.com.ua

Адрес для писем: 01054, г. Киев, а/я 84

Главный редактор: Наталия Павловская

Рекомендуемая цена: 54,95 грн

Распространение:

ООО «Бурда Дистрибьюшен»,

г. Киев, тел.: (+380-44) 494-07-92.

КАЗАХСТАН

Распространение: ТОО «КГП «Бурда-Алатау Пресс», Алматы; тел.: (+7-727) 311-12-41.

БЕЛАРУСЬ

Импортер и дистрибьютор в РБ:

ООО «РЭМ-ИНФО», 220037, Республика

Беларусь, г. Минск, переулок Козлова, д. 7;

тел.: (+375-17) 297-92-75.

Отпечатано в типографии «Юнивест Принт»

ООО «Компания «Юнивест Маркетинг»

01054, г. Киев, ул. Дмитриевская, 44б

Тираж: 26 100 экз. Сдано в печать 23.01.2013 г.

© 2013 Eagleboss Ltd P043-N

Право пользования принадлежит

ООО «Иглмоосс Эдишинз»

и ООО «Иглмоосс Едішенз».

Модель GMC DUKW-353 является неотъемлемой частью журнала. Не продавать отдельно!

12+

Текст: М. Князев

Художник: Андрей Аксенов
Фотографии из архива М. Князева

www.eagleboss.ru



ИСТОРИЯ И ТЕХНИКА ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ

4-8



КОНСТРУКЦИЯ GMC DUKW-353

9-10



ИСТОРИЯ ТАНКОСТРОЕНИЯ ПЛАВАЮЩИЕ АВТОМОБИЛИ ВЕРМАХТА

11-12



ИСТОРИЯ ТАНКОСТРОЕНИЯ НАСЛЕДНИКИ АМЕРИКАНСКИХ АМФИБИИ

13-15



РОССИЯ

ОТДЕЛ ПО РАБОТЕ С КЛИЕНТАМИ Ответы на наиболее часто задаваемые вопросы можно получить на сайте www.russiantanks.ru или связавшись с нами по телефону 8 (4852) 64-99-73.

Написать нам можно по адресу: а/я 71, «Иглмоосс Эдишинз», Ярославль, 150961.

ПРОШЛЫЕ ВЫПУСКИ Восполните свою коллекцию – закажите любой недостающий журнал. Купите его, зайдя на сайт www.eagleboss.ru/shop или позвонив по телефону 8 (4852) 64-99-73. Стоимость каждого выпуска состоит из цены номера (указана на обложке), почтового сбора и платы за упаковку. Рассылка заказанных журналов зависит от их наличия на складе. В случае отсутствия журналов редакция оставляет за собой право аннулировать заказ.

ДРУГИЕ СТРАНЫ

Ответы на часто задаваемые вопросы вы найдете на сайте www.russiantanks.ru.

DUKW-353



Первые месяцы войны выявили высокую потребность Красной армии в транспортных амфибиях. В советских войсках был плавающий танк Т-40, однако для переправы пехоты использовать его было нельзя. И если с отсутствием самоходных плавсредств еще можно было мириться в период отступления, то с началом наступательных операций нужда в такой технике стала очень острой. Отечественная промышленность подобных машин не выпускала, и решить вопрос можно было только за счет поставок по ленд-лизу.





ИСТОРИЯ СОЗДА

В Красную армию поступали два типа автомобилей-амфибий американского производства: Ford GPA и GMC DUKW.

Амфибию Ford GPA создали осенью 1941 года на базе 0,25-тонного автомобиля высокой проходимости Ford GPW (фордовский аналог «Виллиса»). Все агрегаты были сконструированы в легком сварном водоизмещающем корпусе, выполненном в виде плоскодонной лодки с нишами для колес.

Мореходный джип

Колесную базу автомобиля удлинили по сравнению с Ford GPW на четыре дюйма – до 2134 мм. На машине устанавливались четырехцилиндровый рядный карбюраторный двигатель GPA-6005 мощностью 54 л. с. при 3600 об./мин. и трехступенчатая синхронизированная коробка передач Warner T84J. Раздаточная коробка фирмы «Спайсер», объединенная с двухступенчатым демультипликатором, крепилась непосредственно к коробке передач без промежуточного вала. Два карданных вала оснащались шарнирами на игольчатых подшипниках. Задний ведущий мост фирмы «Спайсер» имел гипоидную главную передачу и неразъемную балку. Ступицы и шестерни разгруженных полуосей колес были установлены на конических подшипниках. Специальная обработка зубьев шестерен позволяла им работать с применением обычных смазок «Нигрол» в отличие от других американских автомобилей с гипоидными мостами. Передний мост, также фирмы «Спайсер», был



★ Прототип плавающего автомобиля Ford GPA.

ведущим, управляемым и по конструкции аналогичным заднему. В поворотных кулаках (шкворнях на конических подшипниках) устанавливались шарниры равных угловых скоростей. Привод переднего моста можно было отключать. Оба моста отличались исключительной прочностью, работоспособностью и долговечностью. Подвеска – на четырех продольных полуэллиптических рессорах. Амортизаторы – телескопические, двойного действия. Тормоза всех колес – барабанные, с гидравлическим приводом. Стояночный тормоз – центральный, ленточный, с механическим приводом. Тормозной барабан был установлен на вторичном валу раздаточной коробки. Колеса оснащались шинами размерностью 6.00 × 16.

★ Автомобиль высокой проходимости GMC CCKW-353.



Кроме стандартного автомобильного оборудования, на амфибии устанавливались водоотливные насосы и кабестан. Амфибия Ford GPA вмещала шесть человек, включая водителя. Стационарное вооружение отсутствовало.



АНИЯ

Машина имела массу 1662 кг, что было почти на 500 кг больше, чем у Ford GPW. Максимальная скорость по шоссе составляла 80 км/ч, на плаву – 8,8 км/ч. Средний расход топлива при движении по воде достигал 187 л на 100 км.

Отбор мощности на гребной трехлопастный винт диаметром 360 мм осуществлялся от коробки передач специальным карданным валом. Для движения на плаву служила вторая передача. Передний и задний мосты при этом отключались путем переключения раздаточной коробки в нейтральное положение.

Для управления амфибией на воде служил лодочный руль, установленный за кормой корпуса на вертикальном штыре. Поворот руля производился обычным рулевым колесом, на валу которого перед рулевым механизмом находился

★ Амфибия «Форд» GPA с разведчиками на плаву.

★ Автомобили Ford GPW и Ford GPA.

★ Колонна плавающих автомобилей GMC DUKW одной из частей Красной армии. Маньчжурия. Август 1945 года.

специальный барабан, крепившийся на рулевом валу с помощью штифта. Трос и система блоков связывали рулевой вал с румпелем на штыре лодочного руля. Если по какой-то причине в тоннель лодочного руля попадал посторонний предмет и руль заклинивало, то штифт срезался. Такое устройство, конечно, руль не расклинивало, но освобождало управление передними колесами при выходе на сушу. Радиус циркуляции на воде составлял около 9 м, а относительный радиус циркуляции, то есть отношение радиуса циркуляции к длине амфибии, не превышал 1,94 при одновременном повороте передних колес машины и лодочного руля на максимальные углы.

Ford GPA получил обозначение Seep (Seagoing jeep – мореходный джип). В отличие от Ford GPW и Willis MW он не завоевал популярность среди американских солдат, и таких машин изготовили относительно немного – 12 778 штук. Для сравнения: автомобилей Willys MB и Ford GPW было выпущено в общей сложности 626 727 экземпляров. Ford GPA был слишком тяжел, неповоротлив в воде и на суше, мог застрять на мелководе, а на открытой воде в нем было просто страшно находиться из-за постоянной опасности перевернуться даже при самом незначительном волнении. Может быть, именно поэтому большин-

ство выпущенных машин





ИСТОРИЯ И ТЕХНИКА

было отправлено по программе ленд-лиза в Советский Союз и другим союзникам. В Красной армии амфибия наоборот пришла ко двору и высоко ценилась за универсальность и способность форсировать речные преграды. Во многом потому, что в СССР ничего подобного и в помине не было. Конструкция Ford GPA была признана настолько удачной, что после войны по его образу и подобию был разработан уже собственный плавающий автомобиль ГАЗ-46 МАВ.

В Красной армии амфибия «Форд-4», как ее иногда называли, состояла на вооружении отдельных батальонов плавающих автомобилей. С 1944 года ее с успехом использовали при форсировании Днепра, Свири, Одера, озер в Прибалтике и т.д. С ее помощью преодолевали и более серьезные преграды. 22 августа 1944 года в полосе наступления 3-го Украинского фронта 252-й батальон плавающих автомобилей пересек Днестровский лиман.

В Моонзундской десантной операции по овладению островами Сааремаа (Эзель), Хийумаа (Даго) и Муху (Моон) принимал участие 283-й батальон плавающих автомобилей.

«Утка» для десанта

Проектирование большого плавающего автомобиля началось в США в начале 1942 года, когда запланированная на осень высадка англо-американских войск в Северной Африке была уже не за горами. Армии США требовался грузовой автомобиль-амфибия, своего рода катер с колесами, который мог бы принимать личный состав и грузы на плаву прямо у борта транспортного судна и доставлять их к берегу с выходом непосредственно на пляж. В качестве базы для амфибии было решено использовать шасси массового 2,5-тонного армейского грузовика GMC CCKW-353

★ Подразделение плавающих автомобилей на марше. На капоте передней амфибии с помощью бревен и проволоки укреплен 12,7-мм пулемет ДШК на пехотном станке.

★ Подразделение плавающих автомобилей «Форд» GPA гвардии капитана П. Олейникова перед переправой. 2-й Белорусский фронт. 1945 год.





★ Колонна плавающих автомобилей «Форд» GPA на улице румынского города. 1944 год.



★ Плавающая машина GMC DUKW-353.



ИСТОРИЯ И ТЕХНИКА

с колесной формулой 6 × 6. Аббревиатура CCKW системы обозначений фирмы GMC означает: первое С – создан в 1941 году, второе С – обычная кабина, К – передний привод, W – задний привод.

Компоновкой амфибии занималась компания Marmon Herrington, широко известная своими удачными переделками коммерческих автомобилей с колесными формулами 4 × 2 и 6 × 4 в полноприводные. На последние устанавливали передние ведущие мосты, раздаточные коробки с демультипликаторами, новые элементы подвески, более мощные радиаторы, лебедки и т.д. Все это зачастую приобретали у других фирм. Специалисты предприятия Marmon Herrington не только выполнили компоновку автомобиля-амфибии, но и спроектировали коробки отбора мощности с приводом на винт и лебедку, сам винт с водяным рулем, откачивающие трюмные насосы, теплообменники двигателя с мощной системой вентиляции и ряд других агрегатов. Водоизмещающий корпус машины и ее обводы разработала морская архитектурная фирма Sparkman and Stephen из Нью-Йорка (она же проектировала корпус автомобиля Ford GPA). Производство амфибии, получившей обозначение GMC DUKW-353 (DUKW: D – 1942 год, U – амфибия, K – передний привод, W – задний привод), началось весной 1942 года. Всего до конца 1945-го было выпущено 21 247 авто. В сентябре 1942 года, начиная с 2006-й машины, была введена централизованная система регулирования давления воздуха в шинах. Она позволяла снижать давление с нормальных 2,8 кгс/см² (при движении по дорогам с твердым покрытием) до 0,7 кгс/см² на слабых грунтах (песке, грязи), в частности при выходе из

Централизованная подкачка шин, примененная на этом автомобиле, сделала его первой в мире серийной машиной с подобной системой.



★ Плавающие автомобили GMC DUKW проходят по Дворцовой площади в Ленинграде. 1 мая 1947 года.

★ Плавающие автомобили GMC DUKW в Красной армии. Германия. 1945 год.

воды. Из-за деформации (сплющивания) шин увеличивалась площадь контакта протектора с грунтом, что резко снижало и давление на грунт – с 3,2 кгс/см² до 0,84 кгс/см². Это также заметно повышало проходимость машины. Воздух в шины подавался через шланги в качающихся шарнирных штангах и головки с вращающимися уплотнениями, укрепленные снаружи на ступицах колес. В армии США амфибия DUKW-353 получила прозвище DUCK («Утка») и поступала на вооружение в инженерные полки и батальоны специально созданного Инженерного амфибийного командования (Engineer Amphibian Command). Ее широко использовали в десантных операциях, главным образом на Тихоокеанском театре военных действий. Несколько сот автомобилей GMC DUKW-353 поступило по ленд-лизу в Советский Союз. Они состояли на вооружении отдельных батальонов плавающих автомашин Красной армии и использовались при форсировании водных преград в Восточной Европе и Маньчжурии в 1944–1945 годах.

DUKW-353



GMC DUKW-353

Грузовой автомобиль-амфибия представлял собой лодку понтонного типа, со сварным корпусом, изготовленным из листовой стали толщиной 1,9 мм.



Днище были сделаны выемки для колес, балок мостов, карданных валов, гребного винта и т. д. Корпус амфибии разделили переборками на три части: носовую, управления и грузовую. В носовой части находились двигатель и радиатор, доступ к которому был возможен через два специальных люка. Первый люк обеспечивал обслуживание радиатора, глушителя и выход нагретого воздуха из моторного отделения. Второй – непосредственный доступ к двигателю. Следом за двигателем располагалось отделение управления – панель

приборов, руль, сиденье шофера и правое сиденье для его помощника или командира. Это отделение спереди защищалось ветровым стеклом, а по бокам – пристяжными брезентовыми стенками. Сверху можно было натягивать тент, а на части машин над отделением управления на турели устанавливать 12,7-мм крупнокалиберный пулемет Browning M2.

В дополнение к обычным автомобильным органам управления в отделении находились рычаги для запуска гребного винта, клапанов насосов, а также тумблеры для включения подкачки шин.

Машина оснащалась шестицилиндровым бензиновым рядным верхнеклапанным двигателем GMC 270 мощностью 91,5 л. с. при 2750 об./мин. Систему охлаждения двигателя усилили: ввели более мощный радиатор, пятилопастный вентилятор с обратной (из отделения управления вперед через мотоотсек) подачей охлаждающего воздуха и возвратом после радиатора нагретого воздуха назад по кожухам вдоль бортов в боковые выходы рубки, а зимой – под пол грузовой платформы. Кроме того, установили теплообменники для дополнительного охлаждения воды и масла. Сцепление – одинаковое диафрагменное, коробка передач – пятиступенчатая с ускоряющей высшей передачей. Раздаточная коробка – четырехвальная «Шевроле» с двухступенчатым демультипликатором, с тремя (по числу ведущих мостов) фланцами выходных карданных валов. Ведущие

Автомобиль-амфибия GMC DUKW-353. Красная армия, Белоруссия. 1944 год.



GMC DUKW-353. Красная армия. Польша. Начало 1945 года.



Автомобиль GMC DUKW-353, оборудованный краном-стрелой. Неизвестная инженерная часть Красной армии. Германия. 1945 год.



ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ GMC DUKW-353 (ПО ДАННЫМ ФИРМЫ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ)

СНАРЯЖЕННАЯ МАССА, кг:	6169.
ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ, кг:	на суше – 2429, на воде – 3500.
ПОЛНАЯ МАССА (с грузом и водителем), кг:	8758.
ГАБАРИТЫ, мм:	9449 × 2514,6 × 2692 (с тентом).
БАЗА, мм:	4165,6.
КОЛЕЯ, мм:	1616/1622,4.
ДОРОЖНЫЙ ПРОСВЕТ ПОД ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧЕЙ, мм:	266,7.
РАДИУС ПОВОРОТА НА ГРУНТЕ, м:	10,44.
МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ, км/ч:	по дорогам с твердым покрытием – 80,4, на воде – 10,13 (без груза – 10,25).
МАКСИМАЛЬНАЯ СИЛА ТЯГИ, кгс:	на грунте – 4000 (далее глохнет двигатель), на плаву – 680, лебедки – 4540.
ПЛОЩАДЬ ГРУЗОВОЙ ПЛАТФОРМЫ, м²:	7,86.



КОНСТРУКЦИЯ

1 Грузовое отделение, рассчитанное на 25 человек, имело внутренние размеры 3780 × 2080 × 710 мм. Кормовой аппарели не было. Погрузка и выгрузка людей и грузов шла через борта.

2 В отличие от «сухопутного» базового шасси, задние колеса амфибии были односкатными. Это значительно улучшало проходимость по мокрому песку, илу или траве.

1. Корпус автомобиля-амфибии сварной, с силовыми раскосами и усилителями.

2. Брезентовый тент

Автомобиль-амфибия GMC DUKW-353 одной из частей Ленинградского военного округа. 1947 год.

3. Запасное колесо

4. Колесо. Десятислойные покрышки 11.00-18" имели крупный рисунок протектора «реверсивный вездеход».

3 Управление на воде производилось с помощью передних колес и водяного руля, привод которого был заблокирован с рулевым управлением машины.

4 В кормовой части корпуса размещалась лебедка с барабаном, вмещавшим 61 м троса диаметром 12,7 мм.

мосты имели одноступенчатые гипоидные главные передачи. Крутящий момент передавался с помощью шести карданных валов. Гидропривод тормозов оснащался вакуумным усилителем. Все узлы и агрегаты трансмиссии были заимствованы у грузовика CCKW-353.

Применение односкатных колес увеличивало удельное давление на грунт по сравнению с двухскатными, но при этом резко уменьшало сопротивление качению и так называемые бульдозерные потери. Последнее обстоятельство было крайне важно при выходе амфибии из воды на песчаный, илистый или топкий берег. Односкатные колеса уменьшали сопротивление качению на сыром песке до 40 %, на мокром лугу – до 48 %, а на снежной

целине – до 24 %. Гребной винт диаметром 635 мм располагался в кормовом тоннеле корпуса вместе с водяным рулем. Максимальная скорость движения по воде достигала 9,6 км/ч. Радиус циркуляции на воде – 6,1 м. Относительный диаметр циркуляции – 1,3. Запас хода по воде – 56 км. Предельная высота волн при работе в прибойной зоне – около 3 м. Высота надводного борта (от ватерлинии до палубы) в носовой части – 584 мм, в кормовой части – 457 мм, осадка до передних колес – 1,12 м, по задним колесам – 1,24 м. От карданного вала приводились два трюмных насоса – центробежный и шестеренчатый. Бак для горючего находился в правой задней части грузового отделения.



DUKW-353



ПЛАВАЮЩИЕ АВТОМОБИЛИ ВЕРМАХТА

Серийное производство самой известной немецкой амфибии Второй мировой войны Volkswagen-166, или Schwimmwagen, началось в конце 1942 года. До октября 1944-го заводские цеха покинули 14 283 такие машины, после чего их выпуск был прекращен.

Работы по проектированию полноприводной амфибии, своего рода плавающего «кюбельвагена», развернувшиеся весной 1940 года в штутгартском конструкторском бюро Фердинанда Порше, оказались долгими и трудными. Только в феврале 1942 года, после создания и испытаний нескольких прототипов был спроектирован компактный четырехместный вариант амфибии «Порше-166». В марте его изготовили в металле, а в мае – июне на опытном производстве КБ собрали пробную партию из 100 машин.

 Плавающий автомобиль Volkswagen-166 Schwimmwagen.

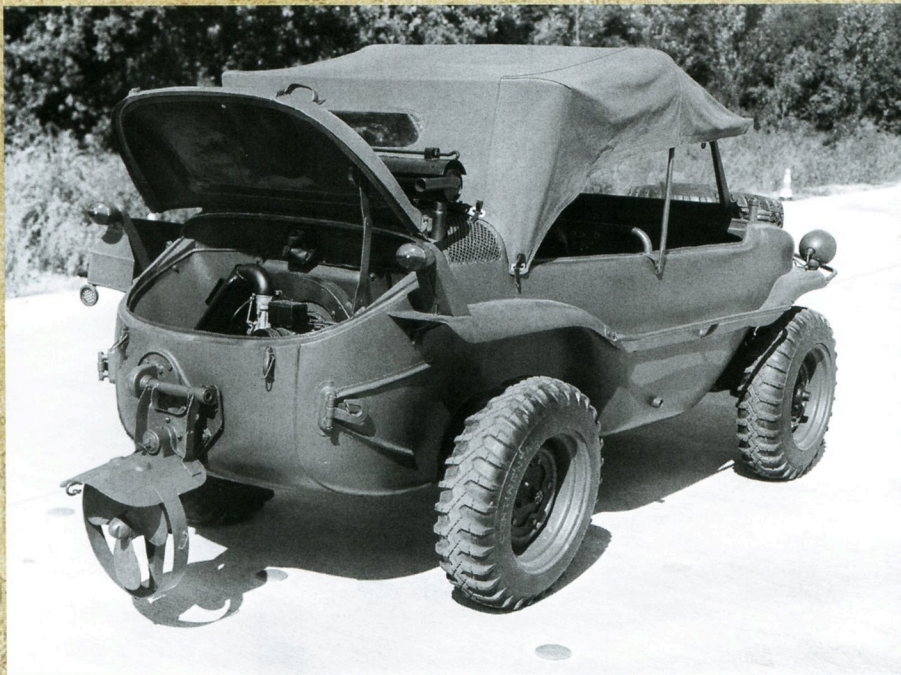
Под общим названием Kfz. 1/20

Несущий герметичный снизу кузов открытого типа, сзади округлый, яйцеобразный, с крышкой моторного отсека, поперечным глушителем и откидным гребным винтом, оснащался убирающимся тентом и откидывающимся вперед лобовым стеклом. Мощность четырехцилиндрового карбюраторного двигателя составляла 25 л. с. при 3000 об./мин. Для его охлаждения служил воздухозаборник, располагавшийся в кабине между задними сиденьями. Отработанный воздух выходил наружу через решетки в верхней части крышки мотоотсека.

Передняя и задняя подвески были независимыми торсионными, что позволило сэкономить внутреннее пространство и упростить конструкцию кузова. Что же касается управляемости, то на скорости до 75 км/ч она была вполне сносной, а барабанные негерметичные тормоза с механическим приводом хорошо держали на любой дороге. Шарниры передней подвески и рулевые имели столь любимую немцами централизованную систему смазки. На машине устанавливались шины от сухопутного «кюбельвагена» размером 5,25-16", что привело к сокращению дорожного просвета пустого автомобиля до 265 мм.

Запасное колесо было вынесено наружу и закреплено спереди, тем самым обеспечивая нормальную развесовку по осям и в какой-то степени защищая носовую часть автомобиля. Здесь же, внутри корпуса размещались два бензобака емкостью 24 и 26 л. Снаружи крепился различный инвентарь: лопата, весло, багор и т. д. Трехлопастный гребной винт, защищенный кольцом и антикавитационным козырьком сверху, устанавливался на откидной колонке. Такая конструкция предотвращала повреждение винта при





Schwimmwagen развивал скорость по шоссе до 80 км/ч, а на плаву – до 10 км/ч. Запас хода на суше составлял 520 км, на воде – всего 50 км.

движении амфибии как по мелководью, так и по бездорожью. Положение колонки изменялось с помощью цепи и рычага, располагавшегося в кабине. Вал винта приводился во вращение через трехручейковую цепную передачу ведущим валом колонки, который при переводе ее вниз входил в зацепление непосредственно с коленчатым валом двигателя. Реверс гребного винта отсутствовал, не было и лебедки или какого-либо другого приспособления для самовытаскивания машины из воды или непролазной грязи. Небольшая масса автомобиля – 910 кг – позволяла сделать это вручную. Зато имелся насос для откачки воды из кузова.

Schwimmwagen выпускали в единственном многоцелевом исполнении Kfz. I/20. Автомобили этого типа обычно входили в разведывательные подразделения танковых, моторизованных и инженерных частей вермахта. Главным недостатком машины было отсутствие водяного руля. На плаву она меняла направление поворотом колес и делала это весьма неохотно. Кроме того, к ее недостаткам относили стесненный салон, слишком низкие борта, большую осадку корпуса, невозможность использования при высокой волне и малую скорость на плаву с нагрузкой. Впрочем, все это нельзя признать существенным для армейского автомобиля военного времени.

★ Автомобиль Schwimmwagen с открытым моторным отсеком.

★ Плавающий автомобиль Trippel SG6.

Амфибии Триппеля

Помимо Фердинанда Порше созданием амфибий в Германии занимался Ганс Триппель. Это был единственный в мире конструктор, который всю жизнь проектировал только плавающие автомобили.

Свою первую машину он построил в 1934 году, а уже спустя год создал прототип армейской амфибии. Гауптштурмфюрер Триппель был убежденным нацистом, членом Национал-социалистической партии и штурмовых отрядов СА. Все это позволило ему представить свои проекты Гитлеру и заручиться его поддержкой. После двух опытных образцов SG4 и SG5 в 1937 году появился вариант SG6 с мотором Adler и удлиненным несущим кузовом без дверей. До 1940 года его небольшими партиями производило предприятие Trippel Werke в саарском городе Хомбург. После оккупации Франции в распоряжение Триппеля передали завод фирмы Bugatti в Мольсхайме.

Здесь в 1941 году начался выпуск модели SG6/41 с колесной формулой 4 × 4. Двигатель от легкового автомобиля «Опель-капитан» мощностью 55 л. с. размещался в носовой части кузова. Амфибия была оснащена пятиступенчатой коробкой передач, одноступенчатой раздаточной коробкой, самоблокирующимися дифференциалами, независимой рычажно-пружинной подвеской всех колес и откидным гребным винтом диаметром 380 мм. Винт располагался в кормовой нише кузова. Поворот на плаву машина делала при помощи передних управляемых колес.

При массе 1750 кг автомобиль мог буксировать одноосный плавающий прицеп. На шоссе он развивал скорость 72 км/ч, на плаву – 12–13 км/ч. Амфибии Триппеля поступали в основном в войска СС и в военизированные строительные подразделения организации Тодта. Для них в 1941–1942 годах на шасси SG6/41 были изготовлены и испытаны три прототипа легкого бронеавтомобиля Schildkrote, а в 1943 году – опытная амфибия SG7 с восьмицилиндровым двигателем «Татра». Всего же до 1944 года предприятия Триппеля выпустили около 1000 военных амфибий, в том числе порядка 800 SG6.



DUKW-353



НАСЛЕДНИКИ АМЕРИКАНСКИХ АМФИБИЙ

К созданию военных автомобилей-амфибий в СССР приступили после окончания Второй мировой войны под влиянием удачных американских конструкций Ford GPA и GMC DUKW.



В 1948 году Научный автомобильный институт (НАМИ) разработал легковой плавающий автомобиль НАМИ-011, фактически копию американского Ford GPA. При организации мелкосерийного производства на Горьковском автозаводе (ГАЗ) амфибия получила обозначение ГАЗ-011. В конструкции плавающего автомобиля применяли все основные агрегаты ГАЗ-67Б, в том числе двигатель мощностью 54 л. с., трансмиссию и ходовую часть. ГАЗ-011 имел герметичный стальной корпус понтонного типа, четырехлопастный гребной винт диаметром 465 мм, водяной руль и вертикальную лебедку (кабестан) с приводом от трансмиссии. В Советской армии ГАЗ-011 практически не применяли, но на его основе был разработан следующий вариант – ГАЗ-46.



Плавающий автомобиль ГАЗ-011.

ГАЗ-46

проектировали с 1949 года под руководством А. А. Смолина параллельно с разработкой нового автомобиля высокой проходимости ГАЗ-69 и выпуском ГАЗ-011.



вочные фары и продольный кожух с глушителем, на панели приборов был установлен красный световой индикатор проникновения забортной воды внутрь корпуса. Машина была оборудована водооткачивающим ротационным насосом. Колеса имели съемные обода. Специальные шины размером 7,50-16" допускали снижение давления воздуха в них до 0,5 атмосфер. Полная масса амфибии составила 2053 кг, скорость на плаву возросла до 10,6 км/ч.

Малые водоплавающие

При сохранении общей конструкции и стального водоизмещающего корпуса понтонного типа новая четырехместная машина имела чуть более мощный, 55-сильный, двигатель и трехлопастный гребной винт диаметром 525 мм, помещенный в полунасадку. На капоте размещались лебедка-кабестан, волноотражающий щиток, светомаскиро-

Грузовая амфибия

Первоначально предполагалось, что грузовой автомобиль-амфибию будут проектировать на Московском автозаводе им. Сталина (ЗИС). Именно здесь в 1946 году разработали трехосный 2,5-тонный грузовик повышенной проходимости ЗИС-151. По внешним параметрам, габаритам и кинематической схеме шасси он был близок к американскому авто GMC CCKW-353, на базе которого создавали амфибию DUKW-353. Но ЗИС был слишком перегружен работами по различным новым автомобилям. Руководство завода предложило заняться этой машиной своему филиалу – еще недостроенному заводу в Днепропетровске. С 1945 года главным конструктором Днепропетровского автозавода (ДАЗ) был В. А. Грачев, до этого успешно занимавшийся разработкой автомобилей высокой проходимости.

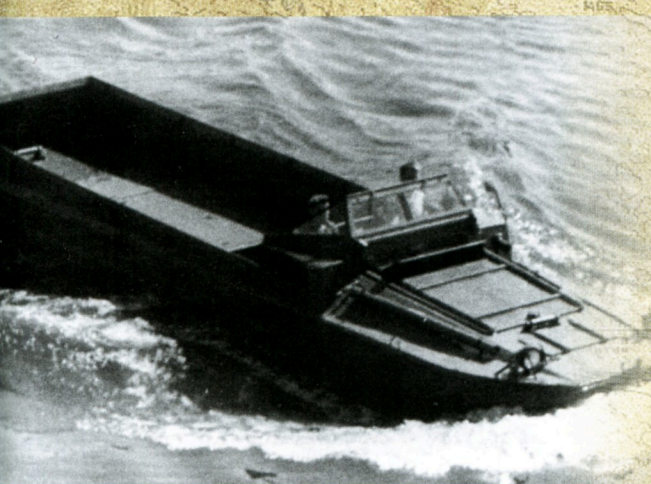
Обе машины имели в войсках индекс МАВ – малый автомобиль водоплавающий. Внешне ГАЗ-011 и ГАЗ-46 отличались формой лобового стекла, передней части корпуса и колесных дисков. До 1961 года ограниченными сериями амфибию ГАЗ-46 выпускал Горьковский завод гусеничных тягачей. Автомобили МАВ применяли в инженерных войсках, в частности для разведки водных преград.





ИСТОРИЯ ТАНКОСТРОЕНИЯ

В Москве машину доработали и приняли к производству. В конце июля 1952 года выпустили первые четыре серийных ЗИС-485, а в августе – уже 17 автомобилей. Всего же до конца 1952 года собрали 100 амфибий. В последующие годы производство ЗИС-485 достигало 30–36 машин в месяц.



★ ДАЗ-485 на Днепре во время испытаний. 1950 год.

сти на ГАЗе, за что в апреле 1942 года получил Сталинскую премию. С конца 1948 года, несмотря на нехватку кадров, на ДАЗе приступили к работам над грузовой амфибией. Для всестороннего изучения пригнали две машины GMC DUKW. Их испытания позволили военным и конструкторам сформулировать техзадание на большой трехосный плавающий автомобиль:

- подход по слабым грунтам с уклоном до 20° к водным преградам шириной до 1 км любой глубины с десантными стрелковыми группами до 40 человек с легким вооружением и боеприпасами и с иными грузами массой до 3000 кг;
- переправа десантных групп на инженерно не оборудованный противоположный берег со скоростью не менее 8,5 км/ч;
- надежный выход из воды на песчаный и глинистый берег крутизной до 17°;
- последующее безостановочное продвижение вглубь вражеской территории по различным дорогам с максимальной скоростью до 60 км/ч.

Должна была также обеспечиваться быстрая и удобная погрузка (с использованием собственной лебедки) для переправы 76-мм пушки ЗИС-3, 85-мм пушки Д-44, счетверенной ЗТПУ-4 и 37-мм зенитной пушки (с расчетами), по одной установке, 122-мм гаубиц М-30, 120-мм минометов ПМ (по три штуки с расчетами), легких колесных тягачей ГАЗ-67, ГАЗ-69 (по одному); при наличии пологого берега с плотным грунтом, отсутствии волн и сильного ветра, малой скорости течения – переправа 3500 кг груза (100-мм пушки БС-3, 152-мм гаубицы Д-1 с расчетом, среднего колесного тягача ГАЗ-63 (без груза).



★ Один из первых опытных плавающих автомобилей ДАЗ-485.



Впервые в отечественном автомобилестроении БАЗ получил однокатные колеса с широкопрофильными тонкостенными шинами размером 11,00-18" и централизованной системой регулирования давления воздуха в шинах с подводом его к ступицам через наружные патрубки. В этой системе видели ключ к решению проблемы высокой подвижности на сыпучих и топких грунтах, особенно при входе в воду и выходе из нее.

DUKW-353

1941
1993



ним (чего не было на GMC DUKW), а погрузочную площадь платформы увеличили до 10,5 м².

От автомобиля ЗИС-151 амфибия получила шестицилиндровый двигатель ЗИС-123 мощностью 110 л. с., пятиступенчатую коробку передач с двухступенчатой раздаточной коробкой и другие узлы ходовой части. При этом, правда, передний мост и главные передачи задних мостов позаимствовали у ГАЗ-63, так же как и тормозные механизмы. Привод тормозов – гидравлический с вакуумным усилителем.

★ БАВ (ЗИС-485)
в экспозиции Музея
Великой Отечественной
войны в Киеве.



★ Стрелковая
рота форсирует
реку на плавающих
автомобилях
БАВ (ЗИС-485).
Декабрь 1957 года.

Модернизация

В 1957 году началось проектирование усовершенствованного плавающего автомобиля. В апреле собрали два образца, получившие обозначение ЗИЛ-485А или БАВ-А (завод ЗИС был переименован в ЗИЛ в июне 1956 года). Модернизированная амфибия получила новую централизованную систему регулирования давления в шинах с внутренним (через ступицу колеса) подводом воздуха. Было усилено основание грузовой платформы, увеличены арки колес, несколько срезана кормовая часть днища корпуса. Запасное колесо разместили вертикально в нише на грузовой платформе. Тормозную систему унифицировали с таковой у грузового автомобиля высокой проходимости ЗИЛ-157, усилили мосты, применили многослойные шины увеличенного размера 12,00-18", а также расширили колею всех колес, идентично ЗИЛ-157 и бронетранспортеру БТР-152В1. Производство амфибии началось в сентябре 1958 года, но велось на ЗИЛе не долго. В середине 1959 года было принято решение о выводе производства спецтехники на новый автозавод в Брянске (БАЗ). Последний ЗИЛ-485А был собран в Москве 30 декабря 1959 года, а уже 10 января 1960 года началась сборка первого автомобиля на БАЗе. Однако сделали их немного – до конца 1962 года здесь собрали всего 24 машины БАЗ-485А. В Москве же с 1952 по 1959 год было изготовлено 2005 амфибий ЗИС-485.



В следующем выпуске



Ваш журнал

● СОВЕТСКИЕ ТЯЖЕЛЫЕ
ТАНКИ ИС-4 И ИС-5

● «СТАЛИН» ПРОТИВ «ТИГРА»

● «ЧЕРНАЯ КОШКА» ПАНЦЕРВАФФЕ



Ваша масштабная модель ИС-2

