

*Кириченко Виктор Александрович
курсант 5 курса
факультет технического обеспечения
Пермский военный войск национальной гвардии Российской Федерации,
Россия, г. Пермь
e-mail:*

*Бунтов Николай Алексеевич
курсант 5 курса
факультет технического обеспечения
Пермский военный войск национальной гвардии Российской Федерации,
Россия, г. Пермь*

*Ларченко Даниил Владимирович
курсант 5 курса
факультет технического обеспечения
Пермский военный войск национальной гвардии Российской Федерации,
Россия, г. Пермь*

*Дубина Сергей Дмитриевич
старший преподаватель кафедры конструкций автобронетанковой
техники
Пермский военный войск национальной гвардии Российской Федерации,
Россия, г. Пермь*

ИЗ ИСТОРИИ СОЗДАНИЯ БАГГИ

***Аннотация:** В статье рассматриваются вопросы, связанные с первыми компоновками и техническими особенностями багги. Анализируется устройство багги, их конструкция и применяемые технические решения. Основы багги составляли узлы и агрегаты базовых автомобильных шасси, таких как «Фольксваген» и «Рено». Также багги оснащались оборудованием, необходимым для движения по дорогам общего пользования.*

***Ключевые слова:** багги, автомобиль, конструкция, компоновка, устройство.*

*Kirichenko Victor Alexandrovich
5th year cadet
Faculty of Technical Support
Perm Military National Guard Troops of the Russian Federation,
Russia, Perm*

Buntov Nikolay Alekseevich
5th year cadet
Faculty of Technical Support
Perm Military National Guard Troops of the Russian Federation,
Russia, Perm

Larchenko Daniil Vladimirovich
5th year cadet
Faculty of Technical Support
Perm Military National Guard Troops of the Russian Federation,
Russia, Perm

Dubina Sergey Dmitrievich
Senior Lecturer,
Department of Armored Vehicle Structures,
Perm Military Forces of the National Guard of the Russian Federation
Russia, Perm

FROM THE HISTORY OF THE CREATION OF BUGGY

Abstract: *The article discusses issues related to the first layouts and technical features of the buggy. The device of the buggy, their design and applied technical solutions are analyzed. The basis of the buggy was made up of components and assemblies of basic automobile chassis, such as Volkswagen and Renault. Also, buggies were equipped with the equipment necessary for driving on public roads.*

Keywords: *buggy, car, design, layout, device.*

Конструктивно почти все туристские багги имели между собой много общего. Как правило, это открытые двухместные (реже четырехместные) автомобили с довольно простым кузовом из стеклопластика.

Почти все багги имели следующие габариты: длина 3000–3500 мм, высота 1400–1450 мм, ширина 1500–1700 мм (с защитной дугой). Несущим элементом является днище, трубчатая рама применялась довольно редко (фирмы «Бейле», «Дромель»).

Двигатель размещался таким же образом, как и на автомобиле, агрегаты которого использовались в качестве базовых. Такое размещение не вызывало необходимости в существенных переделках узлов и деталей, что упрощало конструкцию автомобиля и решало вопрос с запасными частями. На багги,

базирующихся на агрегатах автомобилей «Фольксваген» и «Рено», двигатель размещался за задней осью, вне базы, что позволяло получить выгодную с точки зрения проходимости загрузку ведущих колес – более 60 % массы машины. В целях повышения проходимости на туристских багги применялись широкопрофильные шины с развитыми грунтозацепами, а ширина колесных дисков (ободов) делалась большей, чем на серийных легковых автомобилях: 153 мм (6 дюймов) для передних и 203 мм (8 дюймов) для задних колес. Посадочный диаметр составлял 14–15 дюймов. Довольно широко использовались литые (из алюминиевых сплавов) колесные диски.

Стеклопластиковый кузов несущих функций не выполнял, поэтому его масса не превышала 40–50 кг. Дверей и боковых окон он не имел.

Туристские багги оснащались оборудованием, необходимым для движения по дорогам: фарами, указателями поворотов, зеркалами заднего вида, стеклоочистителями, крыльями, бамперами. Панель приборов чаще всего снабжалась минимальным количеством приборов. Как правило, это были спидометр и указатель давления масла. Рулевое колесо делалось по типу автомобилей гоночных формул и имело диаметр 280–320 мм.

Большую популярность приобрели багги в Чехословацкой Советской Социалистической Республике (далее – ЧССР). Первые чехословацкие багги были также автомобилями для туризма. Базировались они на агрегатах автомобиля «Шкоды». Двигатель находился за задней осью. Но практика кроссов показала неконкурентоспособность подобных конструкций.

подавляющее большинство из них имели пространственную трубчатую раму, пионером которой в ЧССР стал изобретатель В. Краль, применивший ее в 1971 году на машине «Багира». В раму органически входили передняя и задняя дуги безопасности, образующие над гонщиком замкнутую клетку. Чаще всего использовались хромомолибденовые трубы размером 35×2 мм.

Первый полноприводный багги (4×4) появился в ЧССР в 1971 году. Гонщик из Праги Эрингер установил на нем двигатель «Вартбург» (991 см³, 75 л.с.) с трансмиссией поперек рамы, выведя валы от главной передачи к

переднему и заднему мостам. Эта трансмиссия с межосевым дифференциалом показала себя эффективной, сравнительно дешевой, простой и нашла применение в более поздних конструкциях. Некоторые гонщики стали применять сразу два двигателя «Вартбург».

Что касается двигателей, то в ЧССР багги класса до 1000 см³ в подавляющем большинстве оснащались двухтактными двигателями «Вартбург», хорошо поддающимися глубокой форсировке (90–100 л.с.). В классе свыше 1000 см³ применялись двигатели «Шкода», «Вартбург», «Татра», «Фиат – 125P», «Жигули» и очень широко «Москвич – 412».

Двигатели «Шкода» встречались на багги класса свыше 1000 см³ довольно редко, так как их рабочий объем лишь 1150 см³. В классе же до 1000 см³ их вытеснил двигатель «Вартбург». Правда, в 1971 году завод «Шкода» подготовил несколько двигателей для багги с мощностью 90–95 л.с. (998 см³) и 95–100 л.с. (1150 см³), что соответствовало литровой мощности 85–95 л.с./л. Но это были уникальные двигатели, подготовка таких была под силу лишь крупному заводу.

На машинах с двигателями водяного охлаждения радиаторы уже не ставились впереди, так как там они быстро забивались грязью и теряли эффективность, а монтировали в более защищенных от грязи местах вместе с электрическим вентилятором. Подвеска конструктивно была очень разнообразна, но во всех случаях – независимая.

Широко практиковались буфера отбоя в виде ременной петли, ограничивающие ход подвески вниз при прыжках.

Тормоза колес, как правило, барабанные. Как показывал опыт, их вполне было достаточно для багги массой 500–600 кг. Колесные диски штампованные, от серийных автомобилей. Литые колеса из магниевых сплавов использовались довольно редко. Стеклопластиковыми панелями либо алюминиевыми листами обшивались снаружи некоторые пространства (кокпит, передняя часть с педальным мостиком и рулевым механизмом) трубчатой рамы. Крылья, как правило, отсутствовали, так как затрудняли ориентировку водителю, который должен очень точно вести управляемые колеса по неровностям [1, 2].

Двигатель и трансмиссия для удобства ремонта и обслуживания оставались открытыми.

Не было также ветрового стекла, фар, указателей поворотов. Единственный прибор освещения – задний красный фонарь. Обязательно имелся внешний выключатель массы, огнетушитель и ремни безопасности.

Все автомобили имели независимую подвеску всех колес. Направляющие элементы подвесок использовались как от серийных автомобилей (правда, усиленные) так и собственной конструкции. В качестве упругих элементов применялись пружины или торсионы. Широко использовались гидропневматические элементы.

Опыт проектирования багги в различных иностранных государствах показывает, что основой для создания транспортного средства повышенной проходимости в качестве основных агрегатов использовались агрегаты серийных легковых автомобилей легкого и среднего классов, устанавливаемых на несущую конструкцию. Это является экономически выгодно, так как не требует изменения технологического производства таких основных элементов как двигатель, коробка переключения передач и т.д. Основными характерными отличиями являлись: компоновка рамы, защитных дуг и панелей, применение различных типов подвески, трансмиссий, а также применение шин широкого профиля с грунтозацепами, что позволяло осуществлять их производство в различных ремонтных мастерских, формируя при этом различные компоновки и внешний облик багги.

Список литературы:

1. Сравнительная оценка технического уровня образцов баггиной техники. Методика модели. Проект. 21 НИИИ АТ МО РФ, 1997. 36 с.
2. РД 37.001.027 – 90 Методика оценки технического уровня изделий баггиной промышленности. Основные положения. М.: Типография НАМИ, 1991. 46 с.
3. Жилейкин М.М., Калимулин М.Р., Мирошниченко А.В. Методика

выбора оптимального схемного решения в нечётких условиях на основе многокритериального анализа вариантов при равновесных и неравновесных критериях. [Электронный ресурс]: Электронное научно-техническое издание: наука и образование. 2012. Выпуск 12. № 10.7463/1212.0465867. Режим доступа: URL: <http://technomag.edu.ru/doc/465867.html>. (дата обращения: 30.10.2021 г.).