



Легендарный  
крейсер «Аврора».  
Его залп  
возвестил о начале  
новой эры  
в истории  
человечества.

В городе Ленина  
взял старт пробег,  
организованный  
редакцией журнала  
с автозаводами  
в честь юбилея  
образования СССР.

# За рулём 11

Об этой разновидности легкового автомобиля всерьез заговорили лет тридцать назад. При необходимости он легко превращался в фургон для перевозки небольших партий грузов.

Сегодня популярность грузо-пассажирских машин очень велика, и их производство ведется во многих странах. У нас такие автомобили выпускаются с 1957 года и называются универсалами, или комби (комбинация седана и легкового фургона).

По своим качествам автомобиль с кузовом «универсал» наилучшим образом подходит для воскресных семейных поездок за город с надувной лодкой, подвесным мотором, водными лыжами, гамаком и даже с детской коляской. Он очень удобен для дальних отпускных путешествий, когда возникают тысячи проблем: как разместить в машине ребенка, бабушку, куда пристроить палатку, портативную газовую плитку, складные столик и стулья. Наконец, без универсала трудно владельцу садового участка, как правило, удаленного на 60—80 километров от города, или дачнику. Саженьцы и кадушка для воды, старый буфет и мешки с урожаем яблок, рамы для теплицы и стиральная машина — вот грузы, которые нельзя перевезти на обычной легковой машине. Весьма кстати бывает универсал и в городе. Все достоинства его сегодня хорошо знакомы многим автолюбителям, и они, увидав купленный приятелем новенький ВАЗ-2102, начинают грезить о такой же машине. Естественно, их интересует буквально все, прямо или косвенно связанное с ней. Поэтому ниже мы остановим внимание на том, что ускользнуло от них. Важно знать: обладание универсалом имеет не только плюсы, но и минусы, которые надо взвесить до приобретения машины.

Для перевозки груза в универсалах (или, если вам так нравится, — комби) подушка заднего сиденья откидывается вперед и занимает вертикальное положение (см. цветную вкладку). Спинка сиденья откидывается также вперед, на место подушки, причем тыльная часть спинки становится продолжением пола багажного помещения. Таким образом, в машине теперь достаточно место для груза. Правда, в ней могут ехать только два человека.

На какое количество груза рассчитаны универсалы? На 250—350 килограммов плюс два человека. Почему 250? Если сложить вес палатки, двух рюкзаков (или чемоданов), складных столика и стульев, надувной лодки, подвесного мотора, туристской плитки с газовым баллоном, посуды и добавить к нему вес двух канистр с бензином, запчастей и дополнительного инструмента «на всякий случай», то и выйдет минимум 200 кг. Конструкторы все взвесили и вывели среднюю цифру.

Если сравнить, например, обычные «Жигули» ВАЗ-2101 с его собратом

ВАЗ-2102, имеющим универсальный кузов, то мы увидим, что первый с полной нагрузкой весит 1345 кг, а второй — 1430 кг. Лишние 85 кг приходятся в основном на задние колеса, поэтому задняя подвеска снабжена более жесткими пружинами. С той же целью устанавливают и шины увеличенного сечения.

Так делают на всех универсалах. Без нагрузки езда на них не столь комфортабельна, как на седанах, и вызывает у новичка некоторые ассоциации с грузовиком.

Чтобы универсал, более тяжелый, как мы узнали, чем седан, так же легко разогнался и преодолевал подъемы, передаточное число его главной передачи обычно приходится увеличивать. Правда, при этом мы проигрываем в максимальной скорости (см. таблицу на вкладке).

Известно, что более тяжелая машина расходует больше топлива. Так, с полной нагрузкой универсал оказывается на 5—8 процентов «прожорливей» седана. Если учесть, что автолюбитель в среднем за год наезжает около 10 тысяч километров, то, приобретя, скажем, ВАЗ-2102, вместо ВАЗ-2101, он израсходует за это время на 50—70 литров больше бензина АИ-93.

И еще одно следствие увеличенного веса. Раз универсал тяжелее (на 4—7 процентов в снаряженном состоянии), чем седан, то его металлоемкость и трудоемкость также больше. А это означает, что себестоимость такого автомобиля, а следовательно, и цена должны быть выше (обычно на 10—12 процентов), чем седана.

Конструктивные особенности, неизбежно присущие универсалам, несколько снижают их комфортабельность по сравнению с седаном. Из-за отсутствия глухой перегородки, отделяющей багажник, в салон проникают грязь, налипшая на громоздкие вещи, стоявшие на земле, запах бензина от неплотно закрытой канистры, пыль от досок, которые вы везли на садовый участок, наконец, аромат зеленого лука и рыбы, сохранившийся после выезда на рыбалку.

Следует также учитывать и то обстоятельство, что в универсалах все пространство за спинкой переднего сиденья используется при необходимости для размещения груза. Для «запаски», домкрата и инструмента теперь уже нет места в задних крыльях, и им приходится «уйти в подполье» (см. цветную вкладку). Такое конструктивное решение применяется повсеместно. Однако когда у полностью загруженного туристским скарбом универсала вдруг спустит шина, надо быть готовым к тому, что «раскопки» запасного колеса отнимут немало времени. Что ж, выигрывая в одном, приходится жертвовать другим.

При эксплуатации «машины на все случаи жизни» может встретиться и

такой случай. Представьте себе, что во время поездки на дачу вам пришлось резко затормозить. Значительная масса груза (больше, чем в обычном багажнике, раза в три-четыре) из-за отсутствия какой-либо перегородки охотно сдвигается вперед. Всего этого, конечно, можно легко избежать, зная особенности машин такого типа и предусмотрительно закрепив наиболее тяжелые или «озорные» вещи.

Несколько слов о другой специфической черте универсалов. Форма их кузова такова, что за автомобилем, у его задней, всегда отвесной стенки образуется разрежение. Этот вакуумный мешок, возникающий даже при умеренных скоростях движения, подсасывает отработавшие газы, пыль, дождь, снег. В результате газ и пыль втягиваются через щели проема пятой (у некоторых машин третьей) двери внутрь кузова. Чтобы газ не попадал в зону разрежения, конец выпускной трубы («Москвич-427», ВАЗ-2102) делают отогнутым вбок. Для защиты стекла от загрязнения приходится идти на конструктивные усложнения, удорожающие машину. Одни заводы («Крайслер», СААВ) ставят над задней дверью дефлектор. Он направляет вниз обтекающей крышу воздух, который отбрасывает грязь или снег еще на подступах к стеклу. Другие (в частности, «Волво» и «Рилейнт») даже ставят на заднюю дверь стеклоочиститель и омыватель.

В настоящее время грузо-пассажирские модификации выпускаются на базе очень многих серийных моделей с двигателем рабочим объемом от 360 до 8000 см<sup>3</sup>. Их доля в автомобильном парке и производственной программе заводов составляет 10—15 процентов. Комби снабжаются и пятидверными и трехдверными кузовами. Первые преобладают во Франции, в то время как заводы ФРГ склоняются в пользу трехдверных.

Сравнивая различные модели универсалов, следует обращать внимание на такой показатель, как погрузочная высота. О важности ее снижения вы сможете судить, укладывая в свой ВАЗ-2102 холодильник или подвесной лодочный мотор.

Для автомобилей классической схемы (то есть с расположенным впереди двигателем и задней ведущей осью) погрузочная высота лежит в пределах 580—620 мм. У машин с передними ведущими колесами пол в задней части кузова, а следовательно, и порог задней двери удается опустить ниже — до 500—560 мм. Наоборот, модели с силовым агрегатом, расположенным сзади, мало пригодны для создания на их базе грузо-пассажирского варианта: пол, размещенный над мотором, находится очень высоко. Из заднемоторных универсалов самая малая погрузочная высота (благодаря очень низкому оппозитному мотору) у «Фольксвагена» —

700 мм. На базе машин с высоким двигателем («Шкода-110», «Запорожец-966», СИМКА-1000) вообще нельзя создать грузо-пассажирскую модификацию.

О вместимости универсала легко судить по наибольшей длине помещения, отводимого для груза. У американских автомобилей, известных своими крупными габаритами, можно довести длину грузового помещения почти до 2,5 метра. А у одного из самых малых универсалов в мире — сделанного на базе известного «Остин-мини» — она вдвое меньше — 1200 мм. Ориентиром на длину и ширину грузового помещения, высоту и ширину проема (см. таблицу на вкладке) задней двери нетрудно оценить, каковы возможности той или иной модели.

Поскольку любой универсал немалым без задней двери, несколько слов об ее конструкции. Сейчас наиболее распространена цельная дверь, открывающаяся вверх. Так сделано почти на всех современных машинах, и в частности на ВАЗ-2102 и «Москвиче-427» (начиная с декабря 1971 года). При загрузке или разгрузке поднятая дверь не мешает работе и в случае дождя служит защитным навесом.

Конструкция с двустворчатой дверью, имеющей горизонтальные петли, теперь встречается реже. Она применялась на «Москвиче-427», «Волге» ГАЗ-22. Ее достоинство в том, что,

подняв верхнюю половину двери, можно при необходимости транспортировать груз более длинный, чем позволяют внутренние размеры кузова. Недостатки: большая конструктивная сложность и дополнительный разъем (между верхней и нижней половинами), через который возможно просачивание в кузов пыли и газов.

Двустворчатые «ворота» с вертикальными петлями являются устаревшей схемой и применяются лишь на некоторых английских машинах («Остин-мини-эстейт» и «Бедфорд-бигль»).

Несмотря на некоторые органические недостатки, грузо-пассажирские модификации с каждым годом приобретают все большую популярность. Поэтому несколько ведущих фирм разработали базовые модели легковых автомобилей, которые по существу были усовершенствованными универсалами: «Рено-16» и «Рено-5», «Остин-макси» и «БМВ-туринг». Этот путь сегодня принят многими заводами и является одной из причин, почему на их производственной программе исчезли машины с кузовом «универсал».

В Японии, США, Англии для эксплуатации в труднопроходимой местности заводы «Тойота», «Интернешнл», «Джип», «Ровер» строят специальные автомобили с кузовом «универсал» и обоими ведущими мостами. В то же время предприятия, делающие спортивные автомобили, решили поднять

## На вкладке представлены советские автомобили-универсалы

сбыт своих машин, добавив к базовой модели с двух- и четырехместным кузовом «купе» четырехместный комби.

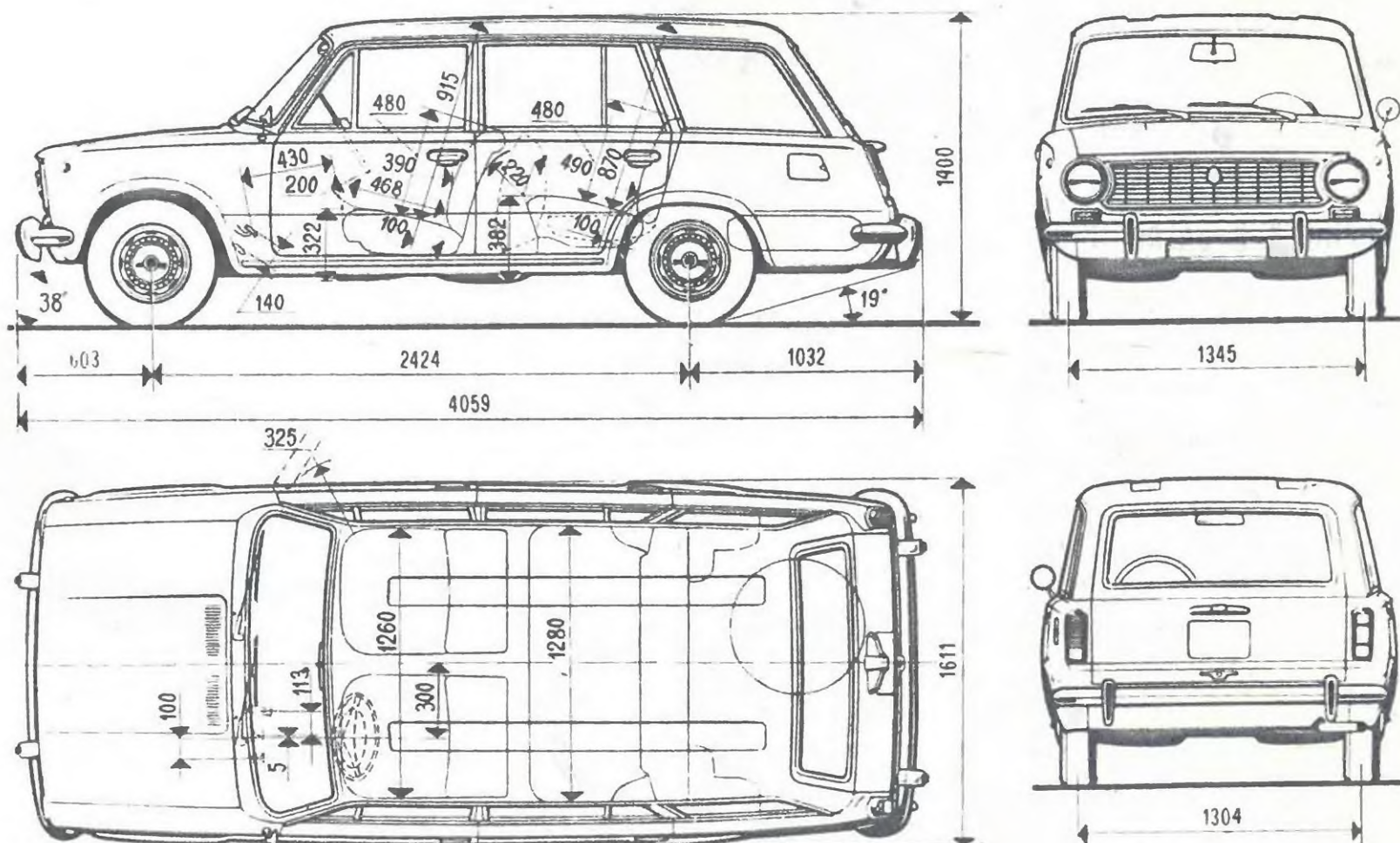
Точности ради надо сказать, что многие известные автомобильные фирмы до сих пор не производят грузо-пассажирских модификаций. В числе их «Даймлер-Бенц» и «Альфа-romeo», «Ягуар», НСУ, «Лянча».

В целом же легковые автомобили универсального назначения с каждым годом завоевывают все новых приверженцев

Л. ШУГУРОВ,  
инженер

Справка редакции. Информация о разных моделях с кузовом «универсал» приводилась в следующих номерах журнала (первая цифра — год, вторая — месяц, третья — страница): АРО-244 (1971, 8, 30); «Аутобьянки-А112» (1970, 5, 31); «БМВ-туринг» (1972, 1, 36); ВАЗ-2102 (1972, 3, 10); «Вартбург-турист» (1968, 5, 31); ГАЗ-22 (1972, 1, 11); «Застава-101» (1971, 11, 30); «Москвич-426» (1967, 4, 5); «Москвич-427» (1971, 3, 14); «Остин-макси» (1969, 11, 30); «Рено-5» (1972, 8, 16); СИМКА-1100 (1968, 4, 30); ФИАТ-125П (1971, 9, 30).

ВАЗ-2102 — новейшая модель среди отечественных машин с грузо-пассажирским кузовом. Производство ее развернуто в 1972 году.



# Машины

Автомобиль с кузовом «универсал» совмещает достоинства легкой машины и фургона.



Наиболее распространенная сегодня в нашей стране модель универсала — «Москвич-426». Он вмещает пять человек без багажа, или четырех человек и 120 кг багажа, или же двух человек и 260 кг груза.

Пятидверный ВАЗ-2102 является грузо-пассажирским вариантом хорошо известного седана «Жигули». Задняя дверь снабжена наружным замком.

При сложенных задних сиденьях универсальные «Жигули» превращаются по существу в фургон. Эта машина рассчитана на перевозку пяти человек и 80 кг груза.

Запасное колесо и инструмент на ВАЗ-2102 расположены под полом багажника. Там же, слева от «запаски» помещается 47-литровый бензобак, горловина которого выведена влево.



# на все случаи жизни

Статью читайте  
на стр. 6

У большей части современных универсалов односторонняя задняя дверь с верхними петлями, как, например, это сделано на последнем «Москвиче-427».

## Отечественные легковые автомобили с кузовом «универсал»

Показатели	«Моск-вич-423Н»	«Моск-вич-426»	«Моск-вич-427»	«Жигули» (ВАЗ-2102)	«Волга» (ГАЗ-22)
Мощность двигателя, л. с.	45	50	75	62	75
Снаряженный вес, кг	1030 (990)	1065 (1010)	1100 (1045)	995 (945)	1550 (1450)
Передаточное число главной передачи	4,55 (4,55)	4,55 (4,22)	4,55 (4,22)	4,44 (4,30)	4,55 (4,55)
Скорость, км/час	105 (115)	115 (120)	130 (140)	135 (140)	120 (130)
Эксплуатационный расход топлива, л/100 км	11,0 (10,0)	11,3 (11,0)	11,2 (11,0)	9,5 (9,0)	13,5 (13,0)
Грузоподъемность (водитель, пассажиры и груз), кг	400 (300)	410 (340)	410 (340)	430 (400)	550 (425)
Погрузочная высота, мм	670	615	615	595	760
Длина грузового помещения, мм	1480	1470	1470	1470	1830
Ширина грузового помещения, мм	950	936	936	725	1370
Ширина проема пятой двери, мм	980	1016	1016	1100	1120
Высота проема пятой двери, мм	640	648	648	735	780

**ПРИМЕЧАНИЯ.** Цифры, приведенные в скобках, характеризуют параметры базовых моделей с кузовом «седан». Длина грузового помещения приведена для случая со сложенным задним сиденьем и закрытой пятой дверью. Модели «Москвич-423Н» и «Волга» ГАЗ-22 в настоящее время не выпускаются.

Самый вместительный из отечественных грузо-пассажирских автомобилей — ГАЗ-22. При сложенных задних сиденьях длина его грузового помещения составляет 1,83 м.

Наличие задней двери на универсале чаще всего влечет за собой установку вертикальных фонарей вместо горизонтальных, а конец выпускной трубы по той же причине загнут.

Фото А. Владимирова,  
А. Ганюшина,  
С. Тапкина

универсал—комби — универсал—комби — универсал—комби — универсал—комби — универсал—комби — универсал—комби — универсал—комби — универсал—комби — универсал—комби