



РАФ-10 (1957 г.). Первый отечественный микроавтобус. В машине использованы узлы и агрегаты легкового автомобиля «Победа». Мощность двигателя — 52 л. с. (38 кВт). Длина машины — 4,9 м. Число мест для сидения — 11. Масса в снаряженном состоянии — 1,64 т. Скорость — 80 км/ч.



LA3-697 (1959—1963 гг.). Туристский автобус с несущим сварным кузовом, задним расположением двигателя. Мощность двигателя — 109 л. с. (80 кВт). Длина машины — 9,2 м. Число мест для сидения — 33. Масса в снаряженном состоянии — 7,3 т. Скорость — 80 км/ч.



«СТАРТ» (1965 г.). Микроавтобус с кузовом из стеклопластика, выпущенный небольшой промышленной партией. Машина базировалась на агрегатах ГАЗ-21. Мощность двигателя — 70 л. с. (52 кВт). Длина машины — 3,5 м. Число мест для сидения — 12. Масса в снаряженном состоянии — 1,32 т. Скорость — 100 км/ч.

шиной. Например, ЛиАЗ-677 с полной нагрузкой вдвое тяжелее порожнего. Характеристика же наиболее распространенных упругих элементов подвески — рессор, пружин или торсионов — такова, что их жесткость в зависимости от нагрузки не меняется. Поэтому переполненный пассажирскими ЗИС-8 с рессорной подвеской шел по дороге довольно плавно, пустую же машину бросало на неровностях дороги, словно лодку на волнах.

Если заменить рессоры или пружины пневматической подвеской колес с резиновыми баллонами, заполненными сжатым воздухом, то чем выше нагрузка машины, тем более жесткой станет подвеска — иными словами, она будет иметь характеристику с прогрессивно изменяющейся жесткостью. Сегодня такая конструкция широко используется на отечественных автобусах ЛиАЗ-677, LA3-699P, LA3-4202 и троллейбусах ЗИУ-682Б.

Управлять такой тяжелой машиной, как автобус, идущий с полной нагрузкой (LA3-699P—13 т, ЛиАЗ-677—16,7 т), без усилителя руля невозможно. Поэтому все современные советские автобусы с полной массой свыше 7 т (ПАЗ, LA3, ЛиАЗ) имеют гидравлические или пневматические усилители руля.

Первым отечественным автобусом с усилителем руля стал ЗИС-127. Эта быстроходная машина для междугородных рейсов, развивавшая скорость до 95—100 км/ч, была также впервые в практике отечественного автомобилестроения оборудована отдельным для передних и задних колес приводом тормозов. Отказ в работе одной системы не оставлял машину без тормозов. Результат — существенное повышение безопасности движения.

Следует отметить появление в 60-е годы на отечественных городских автобусах гидромеханической трансмиссии: сначала на LA3-695Ж (1963 г.), а затем на ЛиАЗ-677 (1967 г.). Это позволило облегчить труд водителя благодаря автоматизации переключения передач, которое при движении по городским маршрутам с малыми расстояниями между остановками приходится делать особенно часто. Серийному производству автобусных гидромеханических трансмиссий предшествовала серьезная экспериментальная работа. Так, Научно-исследовательский автомобильный и автомоторный институт (НАМИ) в Москве начал исследования в этом направлении еще в 1956 году.

Первые опыты по использованию газовой турбины в качестве силовой установки для автобуса относятся к 1959 году, когда был испытан автобус «ТурбоНАМИ-053». Эта машина представляла собой ЗИС-127 с 350-сильной газовой турбиной. Междугородный автобус с такой силовой установкой развивал максимальную скорость до 140—150 км/ч, но был неэкономичен. Серийно «ТурбоНАМИ-053» не выпускался, однако дал ценный исследовательский материал для дальнейших экспериментов.

Лет сорок назад нужды народного хозяйства удовлетворялись только двумя ти-

пами машин: городским автобусом на 30—35 мест и служебным на 17—20 мест (он же для местного сообщения или обслуживания малых городов). Но с ростом междугородных и пригородных линий, появлением маршрутных такси, развитием сети межрайонных автобусных сообщений, широкого распространения туризма возникла необходимость в специализированных машинах. Сегодня городские, пригородные, междугородные, туристские машины, микроавтобусы, а также автобусы для внутрирайонного сообщения и доставки вахтовых бригад производят предприятия в Кургане, Ликино-Дулеве (Московская область), Льво-ве, Павлово-на-Оке (Горьковская область), Риге, Ульяновске. Их производственная программа включает 10 основных моделей и около двух десятков модификаций.

Наряду с предприятиями автомобильной промышленности автобусы небольшими партиями выпускаются отдельными авторемонтными заводами. На реконструированных шасси грузовиков, главным образом ГАЗ-53А, они изготовляют машины марок «Кубань», «Прогресс», «Ураец», «Таджикистан» и другие. Их назначение — служебные поездки, внутрирайонные перевозки пассажиров.

Быстрый рост городов, освоение новых районов, развитие пассажирского сообщения в сельской местности предъявляют новые, повышенные требования к конструкции автобусов.

Сейчас начато освоение производства машин с высокоэкономичными дизельными двигателями. Среди них — новый городской автобус LA3-4202 с дизелем КамАЗ-740, перспективные модели Курганского и Ликинского заводов (ЛиАЗ-5256).

Немаловажную роль в сближении города с деревней призваны сыграть машины ПАЗ-3204 и ПАЗ-3205, которые станут в скором времени выпускать Павловский автобусный завод. Они будут курсировать в районных центрах, обслуживать маршруты, соединяющие колхозные и совхозные усадьбы с городами.

Появятся специализированные машины повышенной проходимости для доставки рабочих вахт на нефтепромыслы, новые модификации автобусов для работы в северных районах.

Пятьдесят восемь лет назад завод АМО изготовил первые в нашей стране автобусы. С тех пор их производство выросло многократно. Всего по состоянию на 1 января 1984 года выпущено 1 миллион 360 тысяч автобусов.

Инженер Л. ШУГУРОВ.

ПАЗ-3205. Перспективная модель автобуса для местного сообщения на маршрутах город — село. Мощность двигателя — 120 л. с. (88 кВт). Длина машины — 7 м. Число мест для сидения — 28, общее — 36. Масса в снаряженном состоянии — 4,83 т. Скорость — 80 км/ч.



ЛиАЗ-677 (с 1967 г.). Городской автобус с автоматической трансмиссией, пневматической подвеской колес, передним расположением двигателя и сварным несущим кузовом. Мощность двигателя — 180 л. с. (133 кВт). Длина машины — 10,45 м. Число мест для сидения — 25, общее — 110. Масса в снаряженном состоянии — 8,38 т. Скорость — 70 км/ч.



LA3-4202 (с 1981 г.). Городской автобус с автоматической трансмиссией и расположенным сзади дизельным двигателем КамАЗ. Мощность двигателя — 180 л. с. (133 кВт). Длина машины — 9,7 м. Число мест для сидения — 25, общее — 95. Масса в снаряженном состоянии — 8,6 т. Скорость — 77 км/ч.

