

Наши АВТОБУСЫ

№12

ЛАЗ-4202

ХРОНИЧЕСКИЙ НЕУДАЧНИК



Выход раз в 3 недели
Рекомендуемая розничная цена 1699 руб.
Бесплатная доставка на avtobusu.modimio.ru

MODIMIO



Почему
ЛАЗ-4202 сняли
с производства

стр. 6



Зачем военный
авиаремонтный
завод стал
выпускать
автобусы

стр. 10



Как
газодизельный
ЛАЗ-42024
не добрался
до серийного
выпуска

стр. 14

НЕДОЛГИЙ ВЕК АВТОБУСА



ЧУДЕСА КОНОТОПА



С ДИЗЕЛЯ – НА ГАЗ



**Наши
АВТОБУСЫ**

**ЛАЗ-4202
ХРОНИЧЕСКИЙ
НЕУДАЧНИК**

**НАШИ АВТОБУСЫ
Выпуск № 12**

Журнал зарегистрирован
Федеральной службой
по надзору в сфере связи,
информационных технологий
и массовых коммуникаций

Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС77-76493
от 09.08.2019 г.
Выходит раз в три недели

**УЧРЕДИТЕЛЬ,
ИЗДАТЕЛЬ, РЕДАКЦИЯ:
ООО «МОДИМИО»**

**АДРЕС УЧРЕДИТЕЛЯ,
ИЗДАТЕЛЯ, РЕДАКЦИИ:**
Россия, 156001, г. Кострома,
ул. Костромская, д. 99, пом. 9,
тел. 88005054383,
support@modimio.ru
www.modimio.ru

Главный редактор:
А.Д. Меньшиков

Распространение:
ООО «Бурда Дистрибьюшен
Сервисиз».
Тел. 8 (495) 7974560

**Рекомендуемая
розничная цена:** 1699 руб.

Редакция оставляет
за собой право изменять
последовательность номеров
и их содержание

Отпечатано в типографии:
ЗАО «Линия График Кострома»
Юр. адрес: 156019, г. Кострома,
ул. П. Щербины, 9а
Заказ № 12023

Тираж: 6945 экз.
© 2018 ООО «МОДИМИО»

Дата выхода:
3 августа 2020 г.

12+

Уважаемые читатели!
Для вашего удобства
рекомендуем приобретать
выпуски в одном и том же
киоске и заранее сообщать
продавцу о желании
приобрести следующий выпуск
коллекции



Городской автобус ЛАЗ-4202



ЛАЗ-КАМАЗ

Городской автобус ЛАЗ-4202 появился на дорогах страны перед самой Олимпиадой-80 и вызывал у современников удивление не только своими смелыми формами и необычной планировкой салона, но и дизельным двигателем КамАЗ, спаренным с новой гидромеханической коробкой передач. Увы, в целом новаторский автобус сгубило низкое качество изготовления отдельных узлов и неумение его обслуживать должным образом в парках — ЛАЗ-4202 редко выхаживал в эксплуатации более трех лет.



➤ Планировка салона ЛАЗ-4202 смешанная — сиденья стоят вперемешку одноместные и двухместные, поперек автобуса и вдоль бортов

Отсчет истории дизельного автобуса ЛАЗ-4202 необходимо вести с 1974 года, когда предыдущая опытная модель автобуса ЛАЗ-698 вместо бензинового мотора ЗИЛ-375 получила перспективный дизель КамАЗ-7401 (автобусный вариант «грузового» дизеля КамАЗ-740, дефорсированный с 210 до 180 л.с.). Именно этот дизельный автобус ЛАЗ-698Д стал первым шагом на пути к ЛАЗ-4202.

Как любой советский автобус, ЛАЗ-4202 проверяли на приспособленность к переоборудованию в санитарный, разместив в его салоне унифицированное (типовое) санитарное оборудование УСО. Испытания проводились на базе Окружного госпиталя Прикарпатского военного округа, а также на дорогах Украины, Белоруссии и России. Переоборудованный автобус для медицинской эвакуации приемочные испытания выдержал.



➤ Перевозка военнослужащих на санитарно-эвакуационном варианте автобуса ЛАЗ-4202

Официально к проектным работам над автобусом ЛАЗ-4202 Всесоюзный институт автобустроения (ВКЭИавтобустром) во Львове (Украина) приступил в феврале 1976 года. Во многом новый автобус повторял ЛАЗ-698Д, но имел и довольно заметные отличия.

Так, габаритный по размерам и тяжелый дизельный двигатель потребовал всё-таки перенести вторую входную дверь для пассажиров из заднего свеса в центр автобуса, поместив её перед задней осью. Это было сделано, чтобы исключить перегрузку задней части автобуса, особенно в часы пик. Решение многие восприняли отрицательно. Для городского автобуса (а ЛАЗ-4202 позиционировался именно так) вторая дверь, размещенная в заднем свесе, намного удобнее — она обеспечивает более равномерное распределение пассажиров по салону и не создает тупиковых зон, в которые пассажиры проходят не очень охотно. А при новой компоновке мало того, что в задней части салона создавалась та самая тупиковая зона, так ещё часть её размещалась на подиумах, на которых стоять было неудобно. Но при защите технического проекта автобуса ЛАЗ-4202 его создателям удалось убедить высокую комиссию в необходимости именно такого решения, и автобус приняли к разработке в данной конфигурации. Возможно, решающим фактором стало то обстоятельство, что такая компоновка, при относительно небольшой длине автобуса, позволяла создать салон с пониженным уровнем пола в передней и центральной части автобуса — 760 мм (для сравнения: у ЛиАЗ-677 — 890 мм, у Икарус-260 — 920 мм).

Кроме нового кузова и дизельного двигателя КамАЗ-7401 ЛАЗ-4202 отличался новой 3-ступенчатой гидромеханической коробкой передач третьего поколения — ГМП «Львов-3». Передняя ось автобуса, в сборе с тормозами и рулевой трапецией, была унифицирована с автобусом ЛиАЗ-677, ведущий мост — с автобусами «Икарус», а рулевой механизм с гидросилителем — с грузовиком МАЗ-5336.

➤ ПЕРВЫЕ ПРОБЫ

Первый опытный образец ЛАЗ-4202 построили в марте 1976 года, а до конца года изготовили еще три опытных образца. Все они предназначались для проведения предварительных заводских испытаний. По их результатам по доработанной технической документации в 1977 году выпустили ещё два опытных автобуса ЛАЗ-4202 второй серии, а также переделали аналогичным образом один из первых экземпляров.

От машин первой серии обновленные автобусы отличались главным образом измененным передаточным отношением ведущего моста, несколько доработанными гидромеханическими коробками передач и тормозами, улучшенной шумоизоляцией кузова и уплотнением вентиляционных люков в задней части салона. Эти машины уже предназначались для проведения межведомственных приемочных испытаний, которые с некоторыми оговорками были завершены, и автобусы рекомендовали к серийному производству.

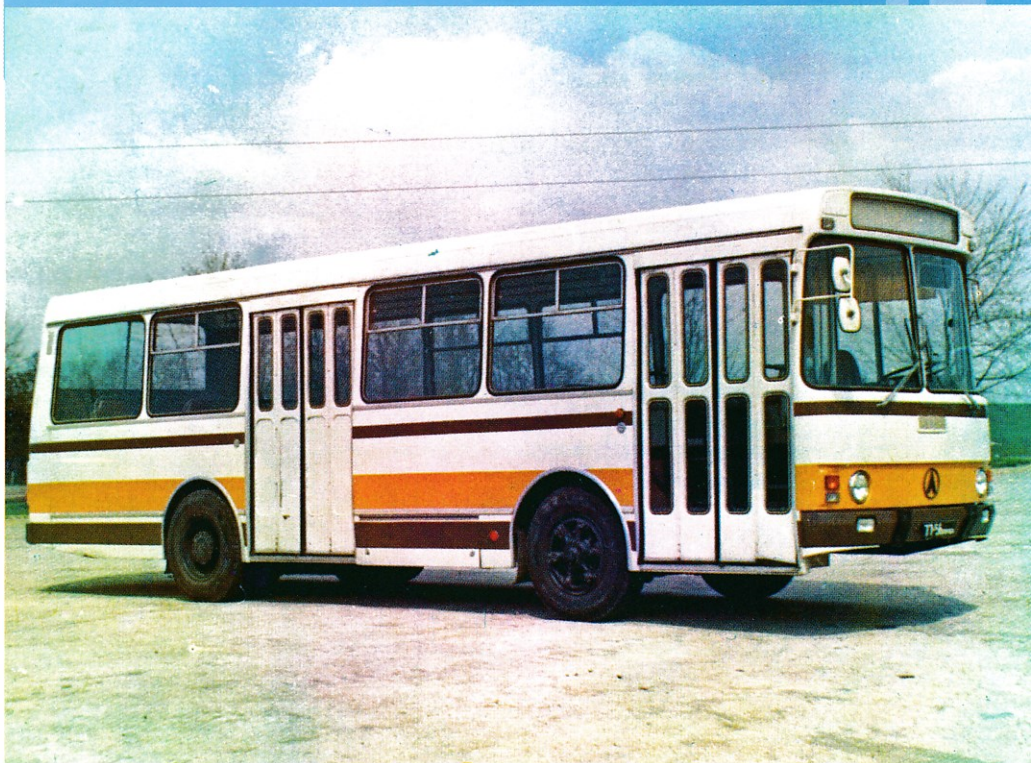
Последним опытным автобусом ЛАЗ-4202 перед изготовлением промышленной партии стал эталонный образец, собранный в июне 1978 года. После этого ВКЭИавтобуспром стал передавать на Львовский автобусный завод техническую документацию для серийного производства автобуса. Несмотря на то, что эти два предприятия фактически находились на одной территории, юридически они являлись разными организациями. После того как в 60-е годы от ЛАЗа отделили конструкторское бюро, превратив его в ГСКБ по автобусам, а позже во Всесоюзный исследовательский институт, на Львовском автобусном заводе больше не занимались проектированием новых автобусов. Всеми новыми разработками, в том числе и для других автобусных заводов страны, отныне занимался исследовательский институт. Все опытные образцы новых автобусов, как правило, также собирали в институте.


Дизельные автобусы ЛАЗ-4202 на Львовском автобусном заводе были призваны заменить в производстве уже порядком устаревший, выпускаемый более двух десятков лет ЛАЗ-695 (на тот момент на конвейере стояла модификация ЛАЗ-695Н). Новый автобус выгодно отличался от «старичка» просторным салоном, увеличенной площадью остекления, расширенными дверными проемами, мощными системами отопления и вентиляции, наличием гидроусилителя рулевого управления и пневморессорной подвеской колес с регуляторами положения кузова, которые поддерживали заданный уровень пола над дорогой независимо от степени загрузки с помощью пневмобаллонов подвески. Более совершенной была и тормозная система с энергоаккумуляторами на задних колесах и гидродинамическим замедлителем в трансмиссии.

ОПЫТ – СЫН ОШИБОК ТРУДНЫХ

Выпуск первой промышленной партии автобусов ЛАЗ-4202 в количестве

С 1984 года выпускался преемник ЛАЗ-4202 — пригородный автобус ЛАЗ-42021 с более мощным двигателем (210 л.с.), механической трансмиссией (пятиступенчатая коробка передач КамАЗ), другой планировкой салона (количество мест для сидения увеличилось с 25 до 31) и измененной системой отопления. После пожара 14 апреля 1993 года на заводе двигателей КамАЗа в Набережных Челнах автобусы ЛАЗ-42021 пришлось снять с производства.




 Пригородный автобус ЛАЗ-42021 внешне почти неотличим от городского ЛАЗ-4202

25 штук был запланирован на конец 1978 года. Однако на деле удалось собрать лишь два товарных образца из-за задержек в освоении производства деталей из пластмасс, резины и цветного литья, а также необеспеченности крупногабаритными стеклами и венгерскими задними ведущими мостами Raba. Кроме того, игнорируя приказы Минавтопрома, смежники завода сорвали сроки поставки большого количества штампов и пресс-форм для производства кузова автобуса ЛАЗ-4202. В результате многие кузовные детали для автобусов промышленной партии изготавливались вручную. Каркас основания кузова набирался из крупногабаритных замкнутых профилей. Он состоял из восьми основных и четырех дополнительных поперечин, связанных между собой продольными фермами и лонжеронами. Наружная облицовка кузова выполнялась из дюралюминиевого листа толщиной 1,8 мм, нижний пояс боковин облицовывался оцинкованной сталью. А для передней и задней частей кузова использовались стальные штампованные панели толщиной 1 мм.

В 1979 году вместо 50 товарных автобусов удалось сдать в сбыт лишь 11 экземпляров. А в 1980 году завод вместо 100 автобусов ЛАЗ-4202 выпустил всего лишь 15 экземпляров.

Тем не менее автобусы ЛАЗ-4202 всё-таки вышли на маршруты. Первые партии автобусов ЛАЗ-4202 поступили в крупные города: Москву (работали на 400-м маршруте до Зеленограда), Ленинград, Киев. Опыт эксплуатации первых автобусов в автопарках страны к началу 1981 года выявил множественные недочёты конструкции. В частности, малую надёжность новой трёхскоростной гидромеханической коробки передач ГМ-3-80 (с неё даже сняли Государственный Знак Качества, что происходило тогда нечасто) и повышенный расход топлива двигателем в зимнее время в условиях городского движения. Двигатели КамАЗ-7401 вообще не очень подходили для городских автобусов, так как изначально создавались для грузовых автомобилей, используемых в составе автопоездов в междугородном движении.

Далеко не все автобусные парки были готовы к эксплуатации дизельных автобусов, которые требовали более тщательного и квалифицированного обслуживания, поэтому новые автобусы ЛАЗ-4202 рекомендовалось направлять в автохозяйства, уже имевшие опыт обращения с дизельными автобусами. Но на практике часто получалось с точностью до наоборот. Например, когда в Горький в 1982 году поступила первая партия автобусов ЛАЗ-4202, часть из них была направлена в 4-й автобусный парк, до этого никогда дизельные автобусы не эксплуатировавший.

Также в процессе эксплуатации была выявлена недостаточная прочность кузова с несущим основанием, который быстро расшатывался, трескался и буквально начинал рассыпаться. Особенно от этого страдала задняя часть автобуса, испытывающая повышенную вибрацию всё от того же дизельного двигателя КамАЗ.

≡ НЕДОЛГИЙ ВЕК АВТОБУСА

Ритмичный выпуск автобусов ЛАЗ-4202 (по 30–40 штук в месяц) удалось развернуть лишь в 1982 году. На 21 ноября 1983 года пришелся выпуск юбилейного 1000-го автобуса этой модели. Однако с ростом объемов производства резко снизилось как качество сборки самих автобусов, так и качество поставляемых смежниками комплектующих. С 1984 года на заводе даже пришлось ввести ведомственную приемку автобусов, но переломить ситуацию с качеством не получилось.

Проблемы с качеством наложилось на конструктивные просчеты (слабый каркас и основание задней части кузова, нерациональная планировка салона и т.д.) и полное отсутствие фондов на запасные части и эксплуатационные материалы (в том числе на супердефицитное масло «А» для автоматических трансмиссий). Это привело к тому, что Минавтотранс РСФСР отказался от дальнейших закупок ЛАЗ-4202. На автобус был навешен ярлык «сырого», и Львовский автобусный завод с октября 1985 года вынужден был прекратить его производство, изготовив в общей сложности 2133 шт. Вместо ЛАЗ-4202 на предприятии

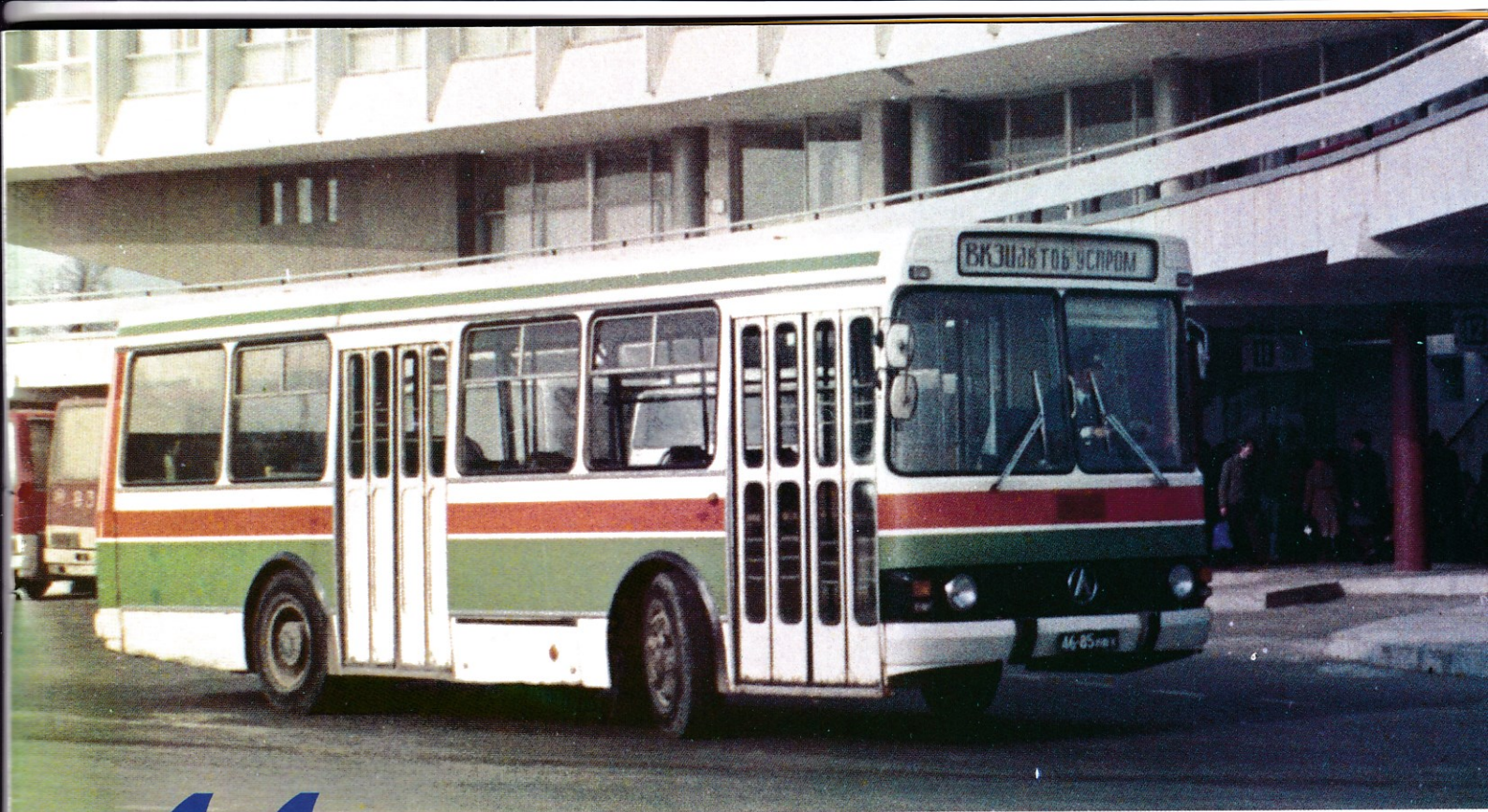


⚡ Один из первых опытных образцов ЛАЗ-4202 на испытаниях на Автополигоне НАМИ в Дмитрове

продолжили выпуск пригородной модификации ЛАЗ-42021, которая отличалась иной планировкой салона, механической коробкой передач и усиленным кузовом, особенно в задней части. ЛАЗ-42021 внешне сильнее всего отличался от ЛАЗ-4202 именно сзади.



⚡ Корма автобусов ЛАЗ-4202 серьезно отличалась от более поздних ЛАЗ-42021



🚩 Опытный образец городского автобуса ЛАЗ-4202

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АВТОБУСА ЛАЗ-4202

Городской автобус среднего класса, с цельнометаллическим несущим двухдверным кузовом вагонного типа. Расположение двигателя — сзади. Планировка салона — смешанная.

Сиденье водителя — поддресоренное, регулируемое по высоте, длине, наклону подушки и спинки.

Выпускался Львовским автобусным заводом с 1978 по 1985 год.

ВМЕСТИМОСТЬ:

Число мест для сидения — 25
Номинальная — 69
Предельная — 95

СНАРЯЖЕННАЯ МАССА, кг — 8600

ПОЛНАЯ МАССА, кг — 13400

В том числе:
— на переднюю ось — 4100
— на заднюю ось — 9300

МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ — 75 км/ч

КОНТРОЛЬНЫЙ РАСХОД ТОПЛИВА при скорости 40 км/ч, л/100 км — 19

ДВИГАТЕЛЬ — КамАЗ-7401, V-образный, восьмицилиндровый, дизельный четырехтактный

ДИАМЕТР И ХОД ПОРШНЯ, мм — 120x120

Рабочий объем, л — 10,85
Степень сжатия — 17

МОЩНОСТЬ, л.с. — 180 при 2600 об/мин

МАКСИМАЛЬНЫЙ КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ, Нм — 550 при 1400-1700 об/мин

ТРАНСМИССИЯ: гидромеханическая 3-ступенчатая коробка передач ГМ-3-80 («Львов-3») с гидродинамическим замедлителем

ПЕРЕДАТОЧНЫЕ ЧИСЛА:

I — 2,43; II — 1,44; III — 0,98;
з.х. — 1,97

Главная передача — двойная разнесенная (коническая и планетарная)

Передаточное число — 6,55

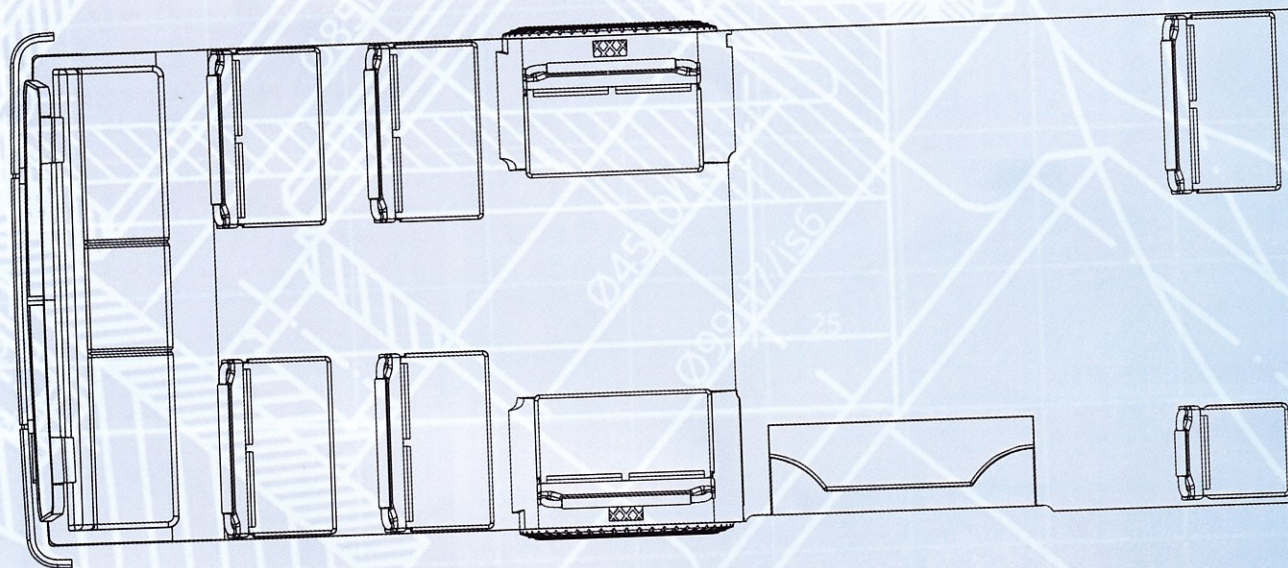
ПОДВЕСКА

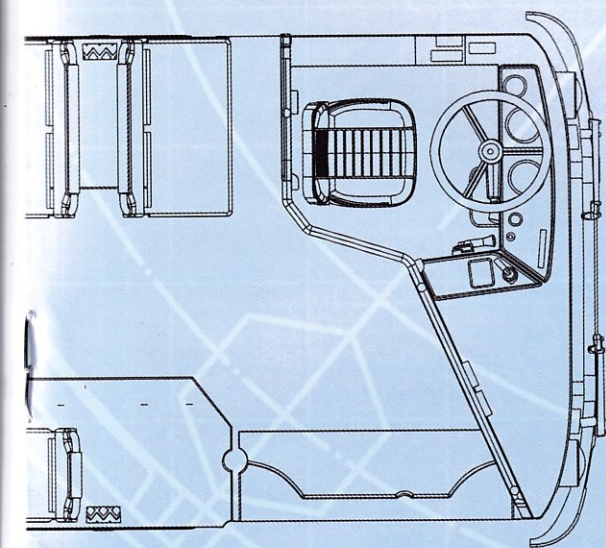
Передняя — зависимая, рессорно-пневматическая, с двумя пневмобаллонами и гидравлическими амортизаторами, регулятором положения кузова и стабилизатором поперечной устойчивости
Задняя — зависимая, рессорно-пневматическая, с четырьмя пневмобаллонами, гидравлическими амортизаторами и регуляторами положения кузова

ТОРМОЗ

Рабочий — двухконтурный, с пневматическим приводом, с барабанными тормозными механизмами на всех колесах
Стояночный — пневматический, на цилиндры с пружинными энергоаккумуляторами на задней оси

РАЗМЕР ШИН — 280-580P







⚡ Автобусы модели 42021 1 производства Конотопского завода «Авиакон»

В 90-е годы прошлого века порой происходили невероятные вещи. На военном авиаремонтном заводе в Конотопе (Украина), который всю жизнь ремонтировал самолеты и вертолеты, вдруг начали шить одежду и выпускать автобусы. Ничего хорошего из этой затеи, конечно, не получилось, зато с исторической точки зрения это предприятие можно причислить к производителям автобусов.

Производитель

КОНОТОПСКИЙ АВИАРЕМОНТНЫЙ ЗАВОД «АВИАКОН»

Конотопский 535-й авиационно-ремонтный завод в советское время занимался ремонтом военных вертолетов семейства Ми (Ми-6, Ми-10, Ми-24, Ми-26). Работы было много, так как в ВВС СССР эксплуатировалось довольно большое количество винтокрылых машин. Ситуация усугублялась войной в Афганистане, где вертолеты были одним из главных связующих звеньев между боевыми подразделениями. Но после завершения афганской кампании количество поступающей на ремонт техники заметно снизилось, и на предприятии задумались о конверсии производства — переходе на выпуск мирной продукции.

На авиационно-ремонтном заводе пробовали себя сразу в нескольких направлениях — от выпуска ширпотреба до изготовления оборудования для газодобывающей отрасли. Одна из ветвей конверсионного производства основывалась на идее производства автобусов, которых в советское время вечно не хватало. Для этого авиационно-ремонтный завод, переименованный к тому времени в Конотопский авиаремонтный завод «Авиакон», вступил в ассоциацию «Укрпастранс» и приступил к развитию у себя производства пригородных автобусов типа ЛАЗ-42021. На предприятии заново возвели заготовительный

и сварочный цеха, приобрели необходимое оборудование, организовали окрасочный участок, где смонтировали современную сушильную камеру импортного производства.

Первый автобус в Конотопе собрали в 1992 году, а на следующий год на заводе вышли на довольно устойчивый выпуск. Во многом этому способствовало то, что чуть ранее для Кубы на Львовском автобусном заводе изготовили большую партию самоходных шасси ЛАЗ-420217, представляющих собой основание кузова автобуса ЛАЗ-42021 со всеми установленными агрегатами. Правда, в тропическом

исполнении. В связи с отказом (видимо, из-за финансовых затруднений) Кубы от этих шасси они скопились на Украине в морском порту, после чего были выкуплены ассоциацией «Укр-пасстранс» и предоставлены для дальнейшей сборки «Авиакону». Так что первое время «Авиакон» не испытывал затруднений с поставками агрегатов и систем под будущие автобусы — они поступали на завод в виде уже готовых шасси. Пригородные автобусы конотопского производства имели свой индекс — 420211. Этот проект подготовили на «Укравтобуспроме» (бывший ВКЭИавтобуспром во Львове). Наименование ЛАЗ официально было убрано из названия автобуса, так как Львовский автобусный завод к конечному продукту не имел никакого отношения.

Одновременно с этим на заводе попробовали наладить выпуск вахтовых автобусов, сначала типа ТС-3966 «Волгарь» на шасси грузовиков ГАЗ-3307, а потом вахтовых автобусов на шасси полноприводных грузовиков КамАЗ-4310. Все по технической документации «Укравтобуспрома».

Накопив немного опыта, на «Авиаконе» решили приступить к выпуску

больших городских автобусов, которые пользовались немалым спросом у властей городов Украины. Для производства была выбрана модель 5259 разработки «Укравтобуспрома», которая представляла собой немного измененный проект автобуса ЛиАЗ-5256. Видимо, этот проект доработали специально, чтобы не возникло юридических проблем с российским Ликинским автобусным заводом, выпускающим автобус ЛиАЗ-5256 серийно. В своё время в Ликино-Дулёво самостоятельно проделали большую работу по доводке автобуса ЛиАЗ-5256. Правда, в Конотопе дело ограничилось постройкой всего лишь одного автобуса, так как для полноценного производства больших городских машин предприятию не хватало множества комплектующих, в основном двигателей КамАЗ (в 1993 году сгорело моторное производство в Набережных Челнах).

Выпускаемые заводом средние автобусы модели 420211 пользовались плохим спросом. Закупка автобусов тогда производилась за счет местных городских бюджетов, а они к середине 90-х годов «трещали по швам», особенно у небольших городов, которым как раз и требовались средние автобусы. Тогда в Конотопе решили несколько изменить назначение автобуса. Пригородный автобус модели 420211 перекомпоновали в автобус для междугородных перевозок модели 42022. У междугородного автобуса подняли уровень пола в салоне, разместив под ним вместительные багажные отсеки. В салоне установили мягкие регулируемые кресла для пассажиров, а многостворчатые двери с дистанционным приводом заменили двумя распашными ручными дверями.

Найти сбыт автобусам, собираемым на «Авиаконе», с каждым годом становилось все труднее и труднее, поэтому их выпуск в 1995 году пришлось свернуть. В общей сложности на «Авиаконе» изготовили 57 автобусов моделей 420211 и 42022. Идея конверсии предприятия оказалась нежизнеспособной — конверсионные товары часто не находили сбыта. Поэтому «Авиакон» вернулся к своему основному предназначению и с 1998 года вошёл в перечень предприятий, имеющих стратегическое значение для экономики и безопасности Украины.



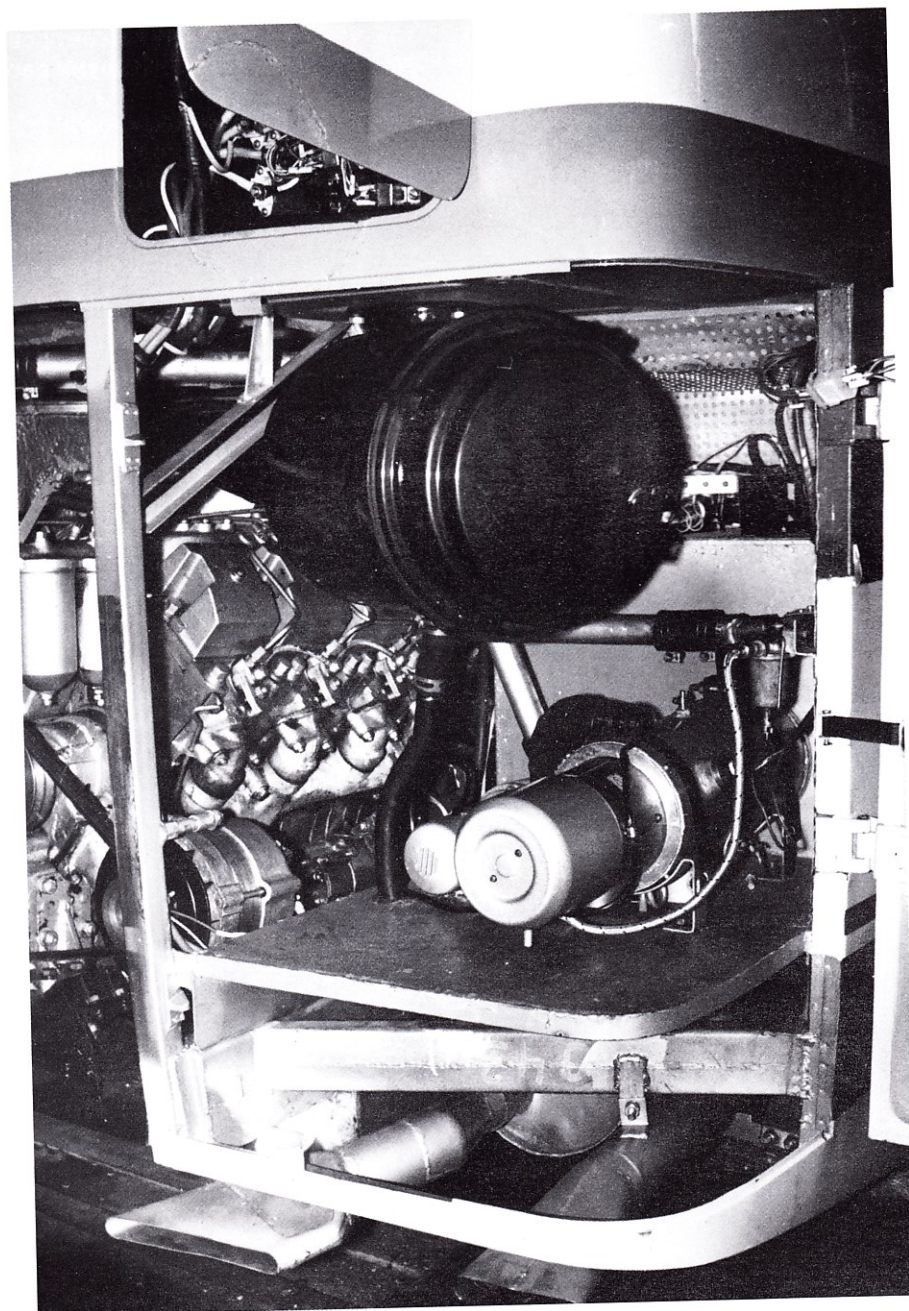
🔺 Автобус модели 420212 завода «Авиакон»



Крупным планом

НЕЗАВИСИМЫЙ ЖИДКОСТНЫЙ ПОДОГРЕВАТЕЛЬ

Городской автобус ЛАЗ-4202 с дизельным двигателем оборудовался новым агрегатом — независимым подогревателем системы охлаждения двигателя автобуса. Эта система была необходима для нормальной работы в условиях низких температур и обеспечения нужной температуры воздуха в салоне.



➤ Размещение независимого жидкостного подогревателя на автобусе ЛАЗ-4202

Как известно, дизельные двигатели медленнее прогреваются, а их рабочая температура в целом ниже, чем у бензиновых аналогов. Зимой же, особенно в режиме городского движения, с небольшими перегонами и частыми остановками, дизельный двигатель на ЛАЗ-4202 вообще не мог выйти на оптимальный температурный режим работы без использования независимого жидкостного подогревателя. С ним автобусы ЛАЗ-4202 теоретически могли работать при температурах окружающего воздуха до -40°C .

Подогрев жидкости в системе охлаждения ЛАЗ-4202 не только обеспечивал двигателю более сбалансированный тепловой режим, но и повышал температуру жидкости, проходящую через радиатор системы отопления салона, тем самым повышая эффективность её работы. Теплый воздух, проходя через радиатор, по боковому воздуховоду нагнетался вентилятором в салон автобуса, доходя до места водителя и ветровых стекол. Причем чем выше оказывались обороты мотора, тем больше теплого воздуха попадало в салон, так как вентилятор имел ременный привод от двигателя.

Несмотря на явную эффективность, у этой системы оказалось много противников. Помимо усложнения конструкции и повышения пожарной опасности (фактически в автобусе работал топочный котёл) подогреватель увеличивал расход топлива, порой сводив к нулю экономию, достигнутую от замены бензинового двигателя дизелем. Получалось, что овчинка выделки не стоила.

К тому же необходимые для автобуса подогреватели в родном Отечестве не выпускались. Предполагалось, что на автобусы ЛАЗ-4202 будут устанавливаться независимые жидкостные подогреватели системы отопления типа «Вебасто» (Webasto) модели DBW 2020, изготовленные в СССР по лицензии. Но реально вплоть до апреля 1984 года на автобусы ЛАЗ-4202 устанавливались импортные подогреватели «Сирокко» (Sirocco) модели 277.06 производства ГДР. Установка этих подогревателей предусматривалась как временная мера, пока не стали поступать отечественные жидкостные подогреватели модели 148106. Одновременно с этим на автобус перестали устанавливать отдельный топливный бак для подогревателя, и отныне источником топлива для него стал служить основной бак автобуса.



В объективе фотографа



⤴ Автобус ЛАЗ-42021 на маршруте в городе Запорожье, 2005 г.



⤴ Автобус ЛАЗ-42021 прибыл на конечный пункт «Сапун Гора» в Севастополе, 2004 г.



⤴ Служебный автобус ЛАЗ-42021 на заправке в Скуратово (Тульская область), 2005 г.



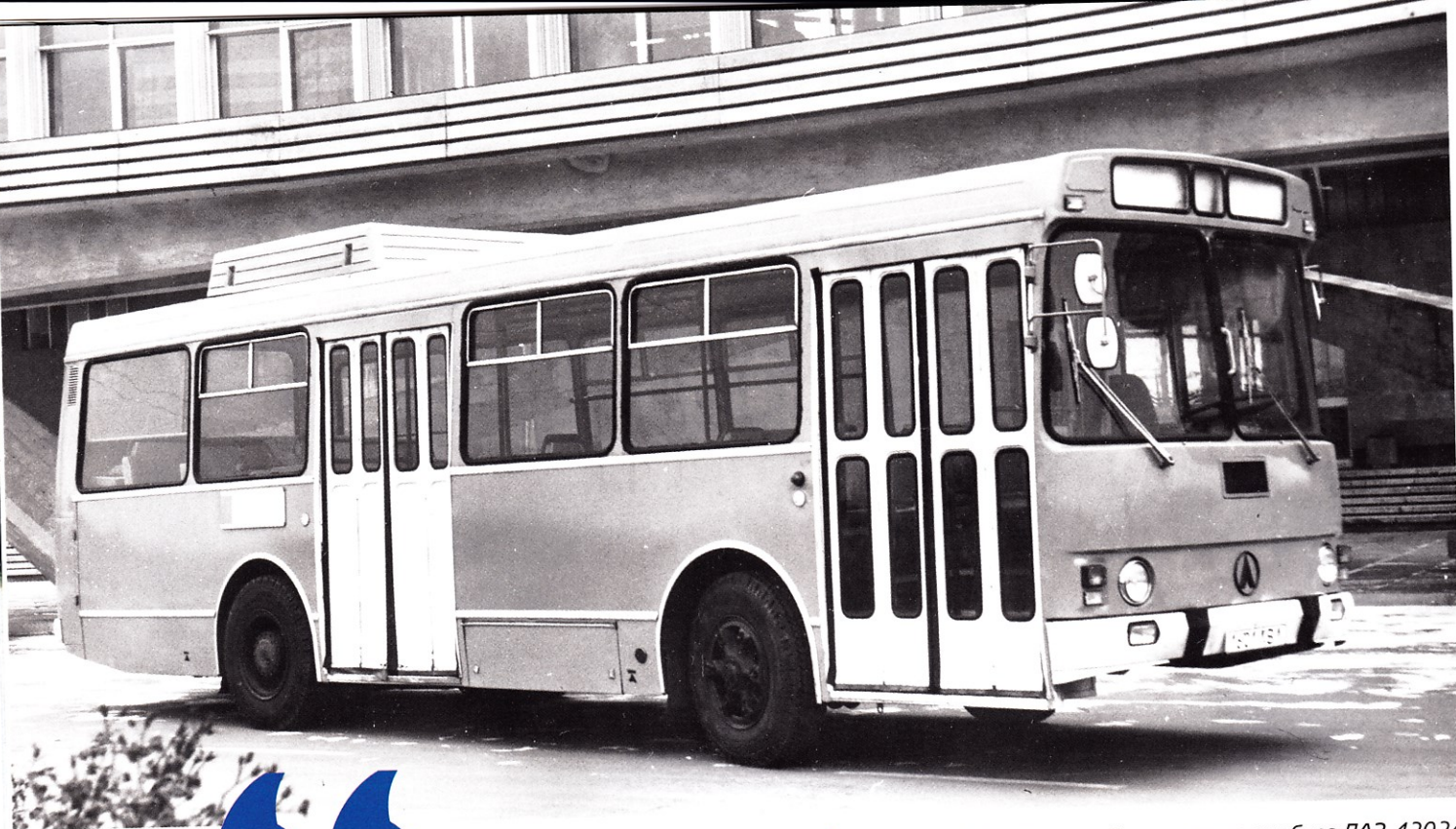
⤴ Автобус ЛАЗ-42021 на городском маршруте в Симферополе, 2004 г.



⤴ Автобус ЛАЗ-42021 на пригородном маршруте в Севастополе, 2005 г.



⤴ Автобус ЛАЗ-42021, переделанный в ремонтную «летучку», в Минске, 2001 г.



➤ Опытный образец газобаллонного автобуса ЛАЗ-42024

Перевод бензинового карбюраторного двигателя для работы на газовом топливе, будь то сжиженный пропан или сжатый метан, не вызывал особых затруднений. Требовалась лишь установка газовых баллонов для хранения запаса газа и небольшая модернизация системы питания бензинового двигателя. Намного сложнее дело обстояло с переводом на «голубое топливо» дизельных двигателей.

ГОЛУБОЕ ТОПЛИВО

Работы по переводу дизельных двигателей на газовое топливо начались в нашей стране в начале 80-х годов. Сложность состояла в том, что заставить дизельный двигатель работать только на газовом топливе, без системы дополнительного воспламенения топлива, практически невозможно. Поэтому выходом из положения виделось сохранение дизельного цикла в двигателе с воспламенением солярки от сжатия, но при этом в неё в довольно ощутимых пропорциях подмешивалось газовое топливо. Именно таким способом достигалась экономия жидкого топлива и экологическая чистота выхлопа. Сам же процесс стал называться газодизельным, то есть сочетающим в себе потребление сразу двух видов топлива.

В НАМИ из-за неуверенности в собственных силах сначала попытались создать газодизельные моторы совместно с итальянской фирмой V&V Engineering. После ряда экспериментов в 1984–1985 годах изготовили опытные образцы грузовиков и автобусов с газодизельными моторами, доработанными итальянской компанией. Среди них оказался и автобус ЛАЗ-4202 с двигателем КамАЗ, переоборудованный на газодизельный цикл. По образцу газовых автобусов ЛАЗ-695НГ кассету с баллонами для метана на автобусе ЛАЗ-4202 разместили на крыше в районе заднего моста (баллоны много весили, и было очень важно, чтобы они своей массой сильно не изменяли распределение нагрузки по мостам автобуса).

Испытания первого газодизельного автобуса ЛАЗ-4202 дали неудовлетворительные результаты, поскольку итальянские специалисты не смогли должным образом приспособить топливный насос дизеля КамАЗ со всережимным регулятором для работы в газодизельном цикле.

Параллельно с итальянцами в НАМИ попробовали самостоятельно разработать газодизельную систему питания для отечественных дизелей. Такая система получила название — ГД-НАМИ. Интересно, что она оказалась более работоспособной,

и в 1985 году опытный завод НАМИ изготовил несколько десятков опытных комплектов газодизельной аппаратуры ГД-НАМИ. Один из них был использован институтом ВКЭИА (Украина, г. Львов) для переоборудования автобуса ЛАЗ-4202.

На испытаниях новый газодизельный автобус продемонстрировал снижение дымности и токсичности выхлопных газов в 5 и в 1,5 раза соответственно по сравнению с серийным дизельным автобусом, оборудованным мотором КамАЗ-7401. Расход топлива на 100 км пробега у газодизельного автобуса составил всего 8 литров дизтоплива и 25,2 кубометра метана, против 32 л дизтоплива у серийного аналога. Данный вариант газодизельного автобуса признали перспективным, и начались работы по его внедрению в производство. В 1986 году даже был построен предсерийный экземпляр газодизельного автобуса, получивший обозначение ЛАЗ-42024. Но до серии он так и не добрался, оставшись в единственном опытном образце.

Наши АВТОБУСЫ



В ГОСТИ
К ПРОШЛОМУ!

На советских
автобусах



Поехали!

В СЛЕДУЮЩЕМ ВЫПУСКЕ
ЧЕРЕЗ 3 НЕДЕЛИ:



Наши АВТОБУСЫ

№13

ИКАРУС-620

ВЕНГЕРСКИЙ ТРАКТОР



Выход раз в 3 недели.
Рекомендуемая розничная цена 1699 руб.
Бесплатная доставка на автобусы modimio.

MODIMIO

+ КОЛЛЕКЦИОННАЯ
НАКЛЕЙКА В ПОДАРОК

ЛАЗ-4202

12



ИКАРУС-620

13



гавка
limio.ru