

Наши АВТОБУСЫ

№7

Форум о
журнальных...

nasekonomie.ru

ПАЗ-672М

ЛЮБИМЕЦ ПУБЛИКИ



Выход раз в 3 недели
Рекомендуемая розничная цена 1499 руб.
Бесплатная доставка на autobusu.modimio.ru

MODIMIO
COLLECTIONS



Как
дорабатывали
ПАЗ-672

стр.5

НЕТ ПРЕДЕЛА СОВЕРШЕНСТВУ



Как получить
новую
модель при
минимальной
модернизации

стр.6

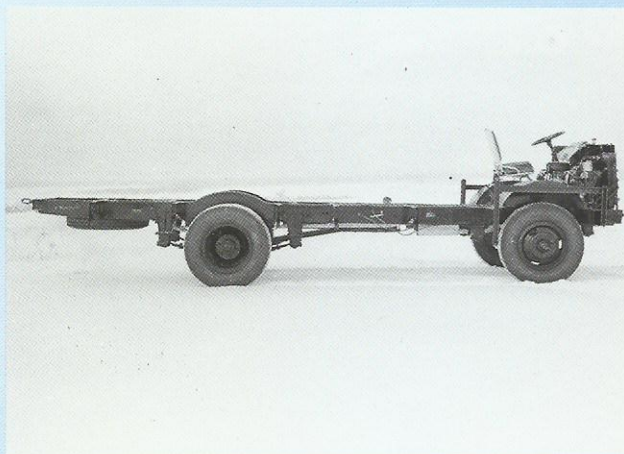
ФИНТ УШАМИ



Кому
понадобились
«заготовки»
к автобусам?

стр.12

САМОХОДНОЕ ШАССИ



**Наши
АВТОБУСЫ**

**ПАЗ-672М
ЛЮБИМЕЦ ПУБЛИКИ**

**НАШИ АВТОБУСЫ
Выпуск № 7**

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 Дистрибушен
Сервисиз».
Тел. 8 (495) 7974560

**Рекомендуемая
розничная цена:** 1499 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 № 11739

Тираж: 6600 экз.
© 2018 ООО «МОДИМИО»

Дата выхода:
6 апреля 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



🏠 Автобус ПАЗ-672М

“ НЕСТАРЕЮЩАЯ КЛАССИКА

Автобус-долгожитель ПАЗ-672 оставил неизгладимые впечатления в памяти целого поколения советских людей. Предназначенный для районных пассажирских перевозок, он использовался в качестве городского автобуса в небольших населенных пунктах, а также как служебный и даже экскурсионный транспорт.



ПОЛНЫЙ ПРИВОД

На базе автобуса ПАЗ-672 серийно выпускалась его полноприводная версия ПАЗ-3201. Первый прототип 1966 года носил индекс ПАЗ-672 4x4, позже ПАЗ-672ВП, и только с 1968 года автобус назывался ПАЗ-3201. В его конструкции были применены ведущие мосты и двухступенчатая раздаточная коробка, аналогичные тем, что стояли на военном грузовике ГАЗ-66. Выпуск ПАЗ-3201 начался в 1972 году. Машина отличалась хорошей проходимостью и практически не имела в мире аналогов, выпускаемых серийно. Всего на Павловском автобусном заводе собрали 13 874 автобуса ПАЗ-3201.

➤ Автобус ПАЗ-3201 со всеми ведущими осями

Историю автобуса ПАЗ-672 следует начинать с модели ПАЗ-652, выпуск которой был освоен на Павловском автобусном заводе в 1958 году. Для своего времени это была очень прогрессивная машина — вагонной компоновки, с несущим (безрамным) основанием кузова. Благодаря вагонной компоновке удалось достигнуть максимальной вместимости автобуса без увеличения его габаритов, а несущее основание кузова, набранное из штампованных элементов, позволило отказаться от тяжелой лонжеронной рамы и понизить уровень пола в салоне автобуса. Самое же главное, что с началом выпуска этого автобуса Павловский автобусный пере­ставал зависеть от поставок готовых шасси с Горьковского автозавода — это обстоятельство позволяло дальше наращивать объемы производства автобусов.

К сожалению, несмотря на передовую конструкцию, автобусы ПАЗ-652 трудно назвать удачными. Они обладали множеством недостатков, основными из которых были малый срок службы кузова с несущим основанием и мало­мощный двигатель, доставшийся автобусу от грузовика ГАЗ-51. Часть недостатков автобуса павловчанам удалось исправить на модернизированной модели ПАЗ-652Б, в частности добиться приемлемого срока службы кузова, но вот двига-



➤ Первый опытный образец ПАЗ-672



➤ Прогулочно-экскурсионный автобус ПАЗ-672А

тель, да и вся ходовая часть автобуса явно нуждались в замене. Поэтому как только в Горьком разработали новый восьмицилиндровый V-образный мотор для грузовиков ГАЗ-53, а вместе с ним новую коробку передач и гипоидный ведущий мост, их сразу же примерили к своим автобусам в Павлове.

Автобус с новой, более совершенной ходовой частью получил наименование ПАЗ-672. При этом обводы кузова предыдущей модели ПАЗ-652Б были сохранены. Первые опытные образцы ПАЗ-672 построили в 1959–1960 годах, а в 1961 году автобусы ПАЗ-672 подверглись Государственным испытаниям на дорогах Крыма и Кавказа, в Ленинградской и Московской областях. Новый автобус стал мощнее, производительнее, современнее предшественника. Улучшились его эксплуатационные качества, и значительно увеличился ресурс.

Окончательно облик автобусов ПАЗ-672 сложился только к 1964 году, когда на заводе изготовили два головных (эталонных) опытных образца. В лучшую сторону изменилась не только передняя часть автобуса, так сказать, его «лицо», но и боковины кузова — по сравнению с ПАЗ-652Б на ПАЗ-672 стали больше оконные проемы, и соответственно уменьшилось их количество, а также увеличена в размерах водительская дверь. Полностью на производство автобусов ПАЗ-672 автобусный завод перешёл в 1968 году.

➤ ПЕРМАНЕНТНАЯ ДОВОДКА

На начальном этапе производства модель ПАЗ-672 вызывала много нареканий. Поэтому модернизация автобуса началась практически сразу после

постановки его на конвейер. Первые изменения коснулись усиления тормозных барабанов, системы выпуска отработанных газов, установки новых зеркал заднего вида и доработок гидроусилителя рулевого управления. В процессе производства, поэтапно, в конструкцию автобуса внедряли: термоизоляцию моторного отсека, боковые повторители указателей поворота, аварийные ручки открывания дверей и вешалки для одежды на стойках боковых окон. Во второй половине семидесятых изменилось крепление пассажирских сидений в салоне, усилены кузов и рессоры, применены салонные поручни с полимерным покрытием, доработана система отопления места водителя, увеличена вместимость бачка главного тормозного цилиндра.

➤ Опытный образец, ПАЗ-672Т в туристическом исполнении



В 1976 году по личному распоряжению Министра автомобильной промышленности СССР В. Н. Полякова на Павловском автобусном заводе приступили к разработке изотермических фургончиков на базе автобуса ПАЗ-672, предназначенных для перевозки скоропортящихся продуктов. Основной моделью должен был стать фургон ПАЗ-3742, оснащенный рефрижераторной установкой, а его упрощенной модификацией — фургон ПАЗ-37421 без холодильной установки. Первую промышленную партию новых фургонов изготовил сам ПАЗ, а потом их производство передали на Бакинский завод специализированных автомобилей (БЗСА).



⚡ Автобус ПАЗ-672 в улучшенном исполнении, с оригинальной окраской кузова

В системе электрооборудования появились генератор со встроенным реле-регулятором, сигнализатор недостаточного давления масла в двигателе, фонарь освещения передней двери и аварийная световая сигнализация. Из внешних элементов можно отметить дополнительную решетку в люке передка, появившуюся в 1973 году, а в 1978 году на автобусы стали устанавливать унифицированную светотехнику с квадратными фонарями, отвечающую новым европейским требованиям.

Несмотря на старания завода поддерживать автобус на приличном техническом уровне (в частности, ресурс автобуса к концу 70-х годов был увеличен до 330 тыс. километров), всё же «пазик» трудно было назвать современным автобусом. В его основе лежала модель, запущенная в производство в 1958 году. Ее округлые формы и дополнительное остекление в скатах крыши воспринимались как атавизм. Это хорошо понимали и на самом Павловском автобусном заводе, но для того чтобы поставить на поток абсолютно новую модель, требовалось время, поэтому приходилось модернизировать ПАЗ-672, чтобы продлить его конвейерную жизнь. Тем более что в 1981 году, в ходе очередной переаттестации ПАЗ-672 на Государственный Знак качества, комиссия не смогла утвердить на него надбавку к заводской цене в 120 рублей. Отчасти это было связано с тем, что данная модель долгое время находилась в производстве и уже не могла претендовать на дополнительные преференции. На самом деле ошибка руководства завода состояла в том, что все многочисленные изменения конструкции автобуса оформляли как текущую модернизацию, а ведь могли

же по совокупности изменений присвоить модели и новый индекс, тогда бы автобус формально считался уже другой моделью.

⚡ ФИНТ УШАМИ

Осознав перспективы лишения автобуса надбавки за Знак качества (1,5 миллиона рублей дополнительной выручки ежегодно!), в Павлове всё-таки решили оформить, вместе с очередным пакетом модернизации, создание новой модели — ПАЗ-672М. Сам по себе комплекс модернизации в этот раз оказался предельно малым: измененная термо- и шумоизоляция передней панели, травмобезопасные накладки на поручнях пассажирских сидений, улучшенная декоративная отделка салона, съемный чехол водительского сиденья, автоматическое включение «дворников» при использовании омывателя ветрового стекла. Кроме того, автобусы ПАЗ-672М начали окрашивать в стандартный для пассажирского маршрутного транспорта оранжевый цвет «охра золотистая». Но самое главное, что в этом небольшом перечне была строчка, позволяющая вполне законно изменить индекс автобуса — его ресурс до капитального ремонта был повышен до 350 тысяч километров.

Выпуск модернизированных автобусов ПАЗ-672М был начат в самом конце 1982 года и продолжался до 30 ноября 1989 года. За это время единственной серьезной доработкой автобусов стала замена прежнего двигателя ЗМЗ-672 на модернизированный ЗМЗ-672-11.

Интересной модификацией стал северный автобус ПАЗ-672С. От обычного автобуса он отличался улучшенной термоизоляцией кузова, двойным остеклением окон, дополнительным отоплением салона и установкой подогревателя. Внутри кузова устанавливалась дополнительная перегородка между кабиной водителя и пассажирским отделением для обеспечения лучших условий работы водителя. Внешне такие автобусы можно было отличить по ярко-красной окраске (такой автобус лучше заметен на белом снеге) и по отсутствию форточек в боковых окнах (из-за двойного остекления их установка оказалась невозможной). Выпуск ПАЗ-672С продолжался с 1969 по 1989 год, всего изготовлено 7147 экземпляров.



⚡ Серийный автобус ПАЗ-672М



🚐 Серийный автобус ПАЗ-672

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АВТОБУСА ПАЗ-672М

Автобус общего назначения малого класса, с кузовом вагонного типа с несущим основанием. Расположение двигателя — переднее. Планировка салона — четырехрядная. Система отопления салона — воздушная с использованием тепла системы охлаждения двигателя.

Основные модификации: ПАЗ-672С — северный, отличался наличием теплоизоляции кузова, двойного остекления, дополнительного отопления и подогревателя; ПАЗ-672Г — горный, отличался наличием одной двери для пассажиров, электродинамического тормоза-замедлителя, противооткатного устройства и ремней безопасности для водителя и всех пассажиров; ПАЗ-672У и ПАЗ-672Ю — экспортные для поставок соответственно в страны с умеренным и тропическим климатом.

ВМЕСТИМОСТЬ:

Число мест для сидения — 23
Общее число мест — 37
В часы пик — 45

СНАРЯЖЕННАЯ МАССА, кг — 4535

В том числе:
— на переднюю ось — 2037
— на заднюю ось — 2498

ПОЛНАЯ МАССА, кг — 7825

В том числе:
— на переднюю ось — 2538
— на заднюю ось — 5287

МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ — 80 км/ч

ТОРМОЗНОЙ ПУТЬ с 60 км/ч, м — 32,1

КОНТРОЛЬНЫЙ РАСХОД ТОПЛИВА при 30 км/ч, л/100 км — 24

ДВИГАТЕЛЬ ЗМЗ-672-11,
V-образный, восьмицилиндровый,
бензиновый

ДИАМЕТР И ХОД ПОРШНЯ, мм —
92x80
Рабочий объем, л — 4,25
Степень сжатия — 7,6
Мощность, л.с. (кВт) — 120 (88,3)
при 3200–3400 об/мин
Максимальный крутящий момент,
Нм — 284,5 при 2000–2500 об/мин

СЦЕПЛЕНИЕ — однодисковое,
сухое

КОРОБКА ПЕРЕДАЧ —
механическая,
четырёхступенчатая
I — 6,55 IV — 1,00
II — 3,09 3.X — 7,77
III — 1,71

ПОДВЕСКА

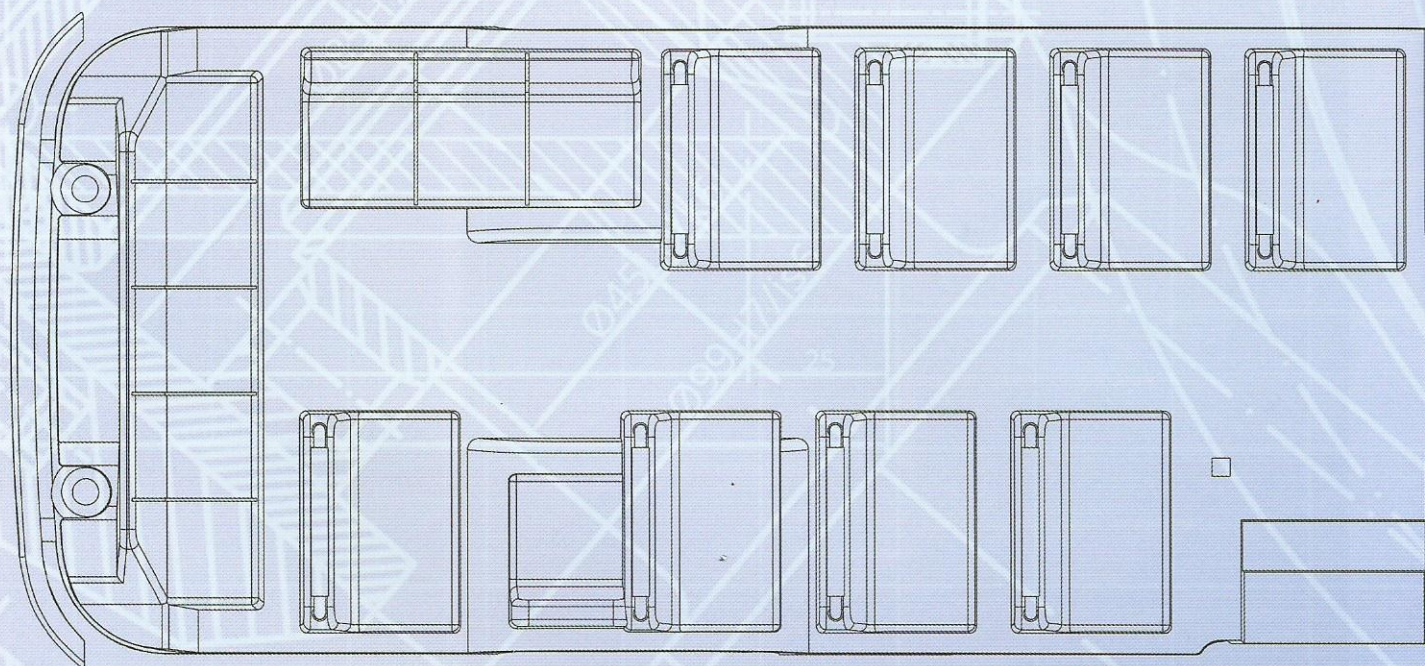
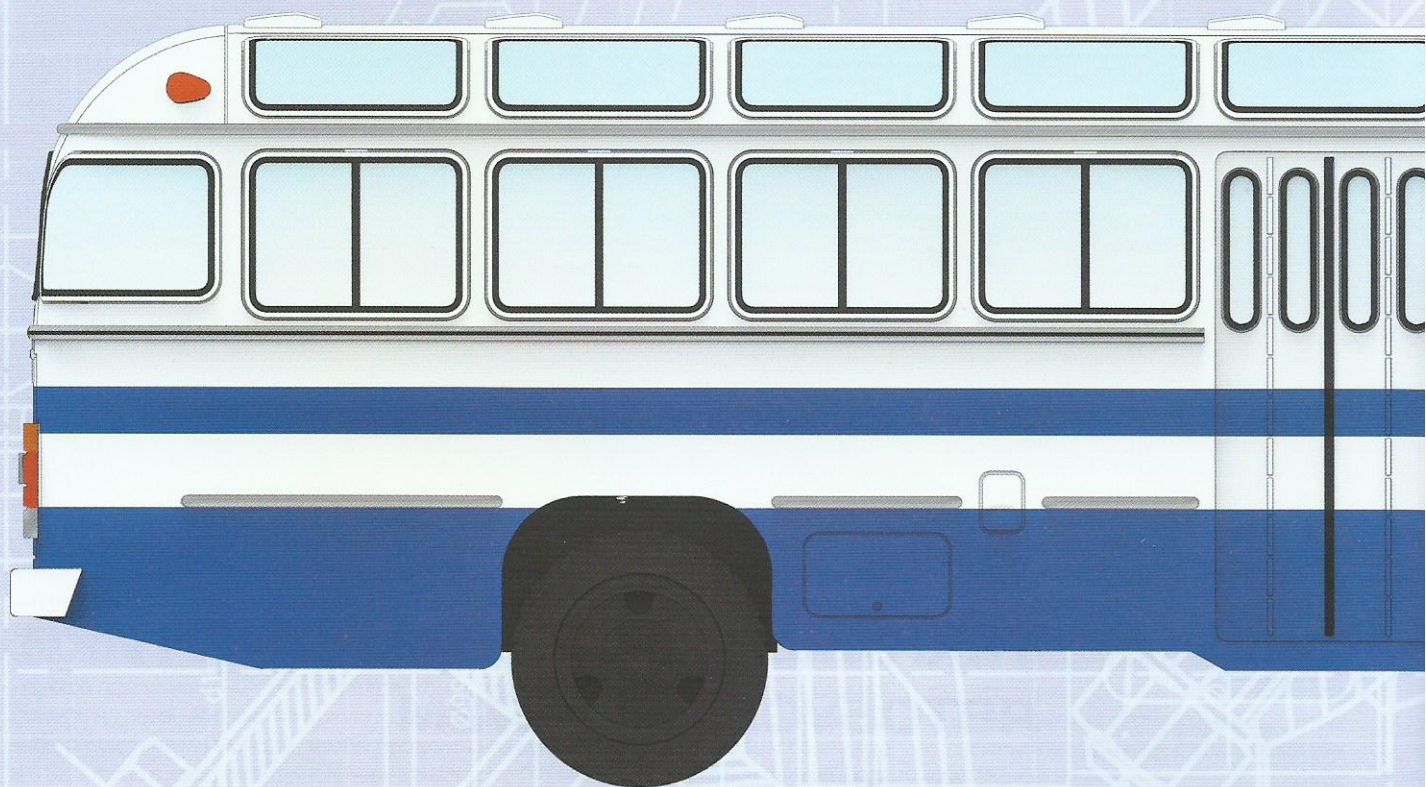
Передняя — зависимая,
на полуэллиптических
рессорах, с гидравлическими
амортизаторами
Задняя — зависимая, на
полуэллиптических рессорах
с корректирующими
пружинами, с гидравлическими
амортизаторами

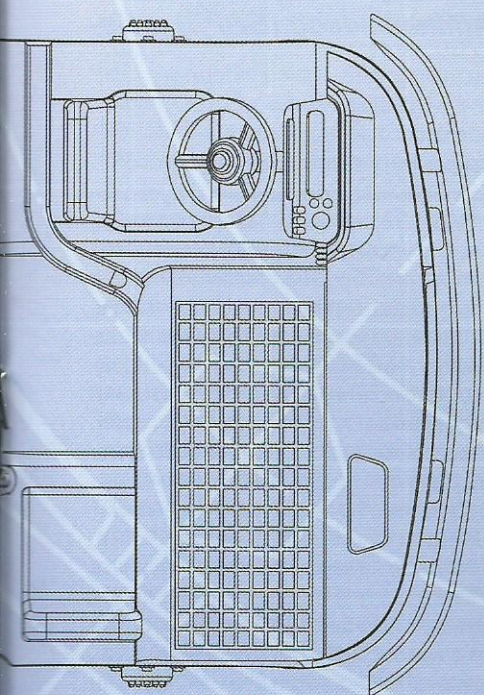
ТОРМОЗ

Рабочий — двухконтурный,
с пневмогидравлическим
приводом, с барабанными
тормозными механизмами на всех
колесах
Стояночный — трансмиссионный,
барабанный, с механическим
приводом

РАЗМЕР ШИН — 8,25R20

СХЕМА АВТОБУСА ПАЗ-672М







⚡ Административное здание Борисовского авторемонтного завода

В советское время у всех головных автобусных заводов существовали авторемонтные заводы-спутники, которые занимались капитальным ремонтом пассажирских машин, уже побывавших в эксплуатации. Часто такой ремонт по объему проводимых работ был сопоставим с изготовлением нового автобуса. Капитальным ремонтом автобусов ПАЗ занимался Борисовский авторемонтный завод (БАРЗ) в Белоруссии.

Производитель

БОРИСОВСКИЙ АВТОРЕМОНТНЫЙ ЗАВОД

Авторемонтный завод в городе Борисов был основан 1 января 1945 года на базе Борисовской автоэксплуатационной базы. Основным профилем работы предприятия стал капитальный ремонт автомобилей ГАЗ-АА и ЗИС-5 и грузовиков, поступивших по ленд-лизу, а первой самостоятельной продукцией — автоприцепы.

В 50-х годах авторемонтный завод специализировался на капитальном ремонте автомобилей ГАЗ-51 и автомобилей, созданных на его базе (включая самосвалы ГАЗ-93), а также автобусов ГАЗ-03-30, в том числе с изготовлением для них заново пассажирских кузовов. Логично, что в 1953 году завод приступил

к капремонту автобусов серии ПАЗ-651, параллельно с санитарными фургонками ПАЗ-653, которые базировались на шасси грузовиков ГАЗ-51. В процессе ремонта автобусы получали полностью новые деревометаллические кузова, причем их производство в Борисове было организовано поточным методом. Автобусами типа ПАЗ-651 Борисовский АРЗ занимался вплоть до 80-х годов, правда, в последнее десятилетие он их изготавливал по особым заказам.

Понимая, что автобусы типа ПАЗ-651 являются далеко не идеальными, в 1954 году на заводе была предпринята попытка постройки автобуса на шасси грузовика ГАЗ-51 собственной конструкции с кузовом вагонной компоновки. Примечательно, что в его конструкции присутствовало множество новаторских идей для отечественной автомобильной промышленности, в частности, на БАРЗе

раньше других применили гнутые стекла в скатах крыши (после их переняли практически все производители автобусов), а в задней подвеске для повышения плавности хода установили четыре амортизатора. Единственный построенный опытный образец автобуса сначала изучали в НАМИ, а после и на ПАЗе.

В конце 50-х — начале 60-х годов по стране прокатилась волна интереса к пассажирским прицепам к автобусам. Не остался в стороне от неё и БАРЗ — он одним из первых предложил свой вариант прицепа к автобусу ЗИС-155. Но очень скоро стало ясно, что отечественные автобусы малопригодны для работы в составе автопоездов из-за недостатка мощности своих двигателей. К тому же такие пассажирские автопоезда отличались плохой управляемостью и неважными тормозными характеристиками, поэтому вскоре они были поставлены Госавтоинспекцией под запрет и тема на БАРЗе не получила дальнейшего развития.

В 1963 году на новой территории завода был сдан в эксплуатацию главный корпус АРЗ с современным оборудованием, а в следующем году — новый кузовной корпус (цех автобусов), что позволило заводу перейти к капитальному ремонту цельнометаллических автобусов ПАЗ-652, кстати, первым в стране. Несущие основания автобусов ПАЗ-652 за несколько лет эксплуатации полностью приходили в негодность, поэтому на БАРЗе их фактически изготавливали заново (по документации ПАЗ) и просто надевали на них внешнюю «скорлупку» старого пассажирского кузова.

В 1965 году на БАРЗе, совместно с проектно-техническим институтом «Белместпромпроект», был создан специальный автобус БЗ-05 на шасси ГАЗ-53Ф, предназначенный для бытового обслуживания удаленных сельских районов. В нём размещалась передвижная парикмахерская и бытовая ремонтная мастерская. Кроме версии для «Службы быта» существовали БЗ-05 с обыкновенным пассажирским салоном.

В процессе выпуска базовое шасси ГАЗ-53Ф сменили на ГАЗ-53А, и автобус получил наименование БЗ-06. Эти автобусы стали первыми в СССР серийными капотными автобусами на «пятьдесят третьем» шасси. Их выпуск начался раньше КАВЗа. Всего в Белоруссии изготовили 486 автобусов БЗ-05 и БЗ-06.

Еще одним примечательным автобусом из Борисова стал цельнометаллический школьный автобус капотного типа на шасси ГАЗ-52-01. Интересно, что для того чтобы обеспечить требуемый уровень безопасности школьного автобуса, в Борисове в шасси ГАЗ-52-01 внедряли двухконтурную гидравлическую тормоз-



➤ Автобус вагонной компоновки



➤ Производственный цех Борисовского авторемонтного завода

ную систему, унифицированную с ПАЗ-672. Школьные автобусы БАРЗ выпускал только для Белоруссии — в других регионах страны они остались неизвестными.

Производство собственных моделей на Борисовском авторемонтном заводе (БАРЗ) прекратили в 1978 году, и далее завод занимался только капитальным ремонтом автобусов. Со временем к капитально ремонтируемым автобусам ПАЗ здесь добавились автобусы ЛАЗ и «Икарус».



Наверное, впервые в истории отечественного автобусостроения на Павловском автобусном заводе было создано самоходное автобусное шасси ПАЗ-672ВЮ. По индексу нетрудно догадаться, что оно было унифицировано с основной моделью завода – ПАЗ-672.

Крупным планом

АВТОБУСНОЕ ШАССИ

Самоходное автобусное шасси — это некая «заготовка», включающая в себя весь набор агрегатов ходовой части и органов управления, закрепленных на будущем основании кузова. Обычно такое шасси может самостоятельно передвигаться, но при этом оно не является законченным транспортным средством. Самоходные автобусные шасси нужны небольшим кузовостроительным заводам, где на них устанавливают свой пассажирский кузов.

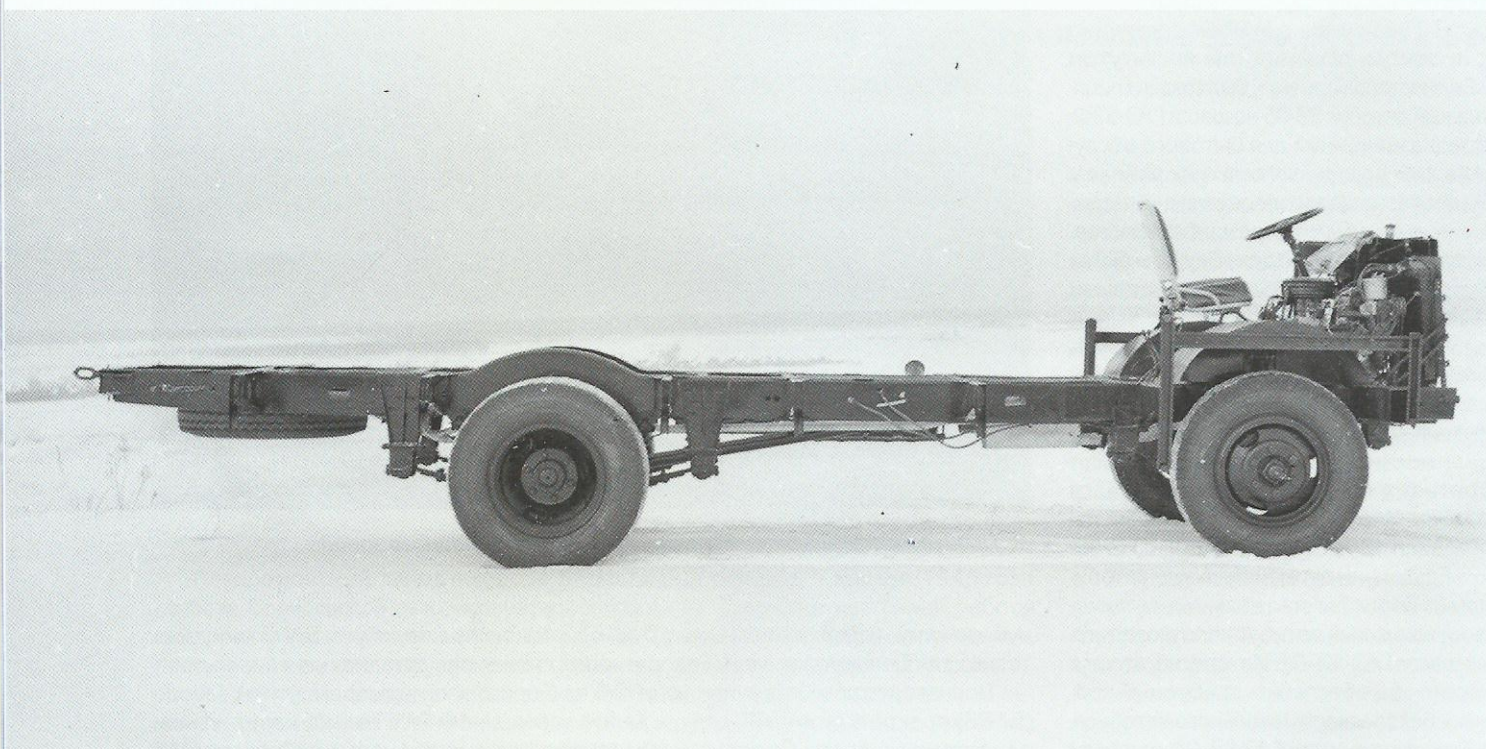
В самом Советском Союзе автобусные заводы или самостоятельно изготавливали себе автобусные шасси, или использовали рамные шасси стандартных грузовиков (различные ведомственные предприятия или авторемонтные заводы), поэтому надобности в самоходных автобусных шасси не было. Но за границей крупных и самодостаточных автобусных заводов было немного, а небольшие предприятия предпочитали закупать специальные автобусные шасси. Со специально подготовленными автобусными шасси работать им было намного легче, чем с грузовыми шасси, так как не требовалось переносить органы управления, топливные баки, наращивать свесы рамы, изменять тормозную систему и так далее.

К проектированию специального автобусного шасси в СССР приступили в 1971 году, когда на них поступил большой заказ с Кубы. Кубинская *Fabrica Claudio Arguelles Camejo* (*Fabrica C. A.C.*) решила освоить выпуск небольших автобусов марки «Хирон» (*Giron*) для местных перевозок на шасси автобусов ПАЗ.

Коммерческое шасси ПАЗ-672ВЮ представляло собой несущее основание кузова автобуса ПАЗ-672Ю (в экспортном тропическом варианте), набранное из

различных штампованных элементов с установленным стандартным мотором, всеми узлами ходовой части, сиденьем водителя, педальным узлом, рулевой колонкой и панелью приборов. Поскольку на Кубе не требовалась система отопления салона автобуса, то радиатор системы охлаждения двигателя, после аннулирования кожуха отопителя, установили на шасси непосредственно перед двигателем, а не сбоку от него, как на стандартном ПАЗ-672. Это решение позволило высвободить пространство справа от двигателя, и на кубинских автобусах там обычно устанавливалось дополнительное пассажирское место.

Интересно, что выпуск шасси ПАЗ-672ВЮ продолжался на заводе и после прекращения выпуска базовой модели — последнее коммерческое шасси покинуло завод в 1991 году.



⚡ Самоходное автобусное шасси ПАЗ-672ВЮ

“

В объективе фотографа



⚡ Служебный автобус ПАЗ-672М в однодверном исполнении в Красноярском крае, 2009 г.



⚡ Армейский автобус ПАЗ-672М в городе-герое Севастополе, 2019 г.



⚡ Автобус ПАЗ-672М, принадлежащий Борскому стекольному заводу, Нижегородская область, 2004 г.



⚡ Автобус ПАЗ-672М в роли похоронного катафалка, Краснодар, 2004 г.



⚡ Радиотрансляционный автобус на базе ПАЗ-672М в Туле



⚡ Автобус ПАЗ-672 в Туапсе, 2004 г.



⚡ Автобус ПАЗ-672УМ из олимпийской партии, со специальной окраской кузова

В преддверии Московской Олимпиады многим отечественным автомобильным заводам были выданы задания на подготовку специального транспорта для обслуживания Олимпиады-80. Не стал исключением и Павловский автобусный завод, который должен был подготовить для спортивных соревнований партию автобусов в улучшенном исполнении.

ОЛИМПИЙСКАЯ ПАРТИЯ

На базе модификации ПАЗ-672У (экспортная для стран с умеренным климатом) в 1977 году была разработана модель автобуса ПАЗ-672УМ. Непосредственно к Олимпиаде в Москве изготовили партию из 15 таких автобусов. От обычных серийных собратьев они отличались улучшенным оформлением кузова с трехцветной окраской и установленными на всех колесах декоративными колпаками. Доработка салона заключалась в облицовке потолка и стен пластиком, а также специальном декоративном покрытии поручней и каркаса всех сидений. Кроме того, на поручни сидений сверху устанавливались мягкие травмобезопасные «валики».

Автобусы ПАЗ-672УМ из олимпийской партии принимались на заводе контролерами ОТК по экспортным критериям качества, то есть более скрупулезно и придирчиво, чем обычные. Потом эти автобусы использовались в качестве служебных для обслуживания Спорткомитета СССР.

Интересно, что после Олимпиады производство автобусов ПАЗ-672УМ не прекратилось — по особым заказам эту модель продолжили выпускать и дальше. Всего за период 1978–1983 гг. изготовили 73 автобуса модели ПАЗ-672УМ.

Кроме них на Павловском автобусном заводе к Олимпиаде-80 была подготовлена партия специальных автобусов ПАЗ-672ТЛ для комплексного обследования спортсменов, в том числе и непосредственно в ходе соревнований. Два автобуса ПАЗ-672ТЛ образовывали единый передвижной лабораторный комплекс с самым со-



⚡ Салон автобуса ПАЗ-672УМ в улучшенном исполнении

временным медицинским оборудованием для определения физического и психологического состояния спортсменов. В одном из автобусов устанавливалась аппаратура для медико-биологических обследований, а в другом — для психологических обследований.

РАСЧИСТИМ ВЕСНЕ ДОРОГУ!

Снегопогрузчик С-4
от **ModelPro** уже готов к работе

- Масштаб 1:43
- Металл и пластик

4 680 Р



Отсканируй QR-код
и закажи его!



MODEL PRO

rtmx.ru/modelpro

В СЛЕДУЮЩЕМ ВЫПУСКЕ
ЧЕРЕЗ 3 НЕДЕЛИ:



Наши
АВТОБУСЫ

№8

ЛИАЗ-677М

КАПСУЛА ВРЕМЕНИ



Выход: раз в 3 недели
Рекомендуемая розничная цена: 1499 руб.
Бесплатная доставка на автобусы.modimio.ru

MODIMIO
COLLECTIONS



КОЛЛЕКЦИОННАЯ
НАКЛЕЙКА В ПОДАРОК

8

**УЗНАВАЙ НОВОСТИ
ПЕРВЫМ!**



[avtobusy.modimio](https://avtobusy.modimio.ru)



Бесплатная доставка
на avtobusy.modimio.ru

ЛИАЗ-677 М

