**04-234 КАвЗ-663 специальный грузовой автобус для монтажа геофизического оборудования на шасси ГАЗ-63Е 4х4, мест 2-3, отсеков 2 или 1, дверей 3, полный вес до 5.5 т, ГАЗ-51 70 лс, до 40 км/час, за период 1961-65 г. - 4729 экз., КАвЗ г. Курган, 1961-68 г.**



**Изготовитель базового автобуса:** Курганский автобусный завод Управления точного машиностроения Южно-Уральского СНХ.

**Монтаж оборудования:** завод «Нефтеприбор» г. Москва и Мытищинский приборостроительный завод треста «Союзгеонефтеприбор».

Некоторые типы машин с геофизическим оборудованием в автобусном кузове ПАЗ-651:

1. Сейсморазведочная 60-канальная станция СС-30/60-58 (ПСЛ-1),

2. Полевая лаборатория электроразведочной станции ЭРС-23.

3. Электроразведочная станция типа СТТ-59.

4. Лаборатория автоматической каротажной станции ОКС-56.

5. Лаборатория автоматической каротажной станции АКС/Л-51.

6. Автоматическая электронная каротажная станция АЭКС-900.

7. Лаборатория перфораторной станции типа ЛПС-4.

*Из книги Дементьева Д.А. и Маркова Н.С. «Автобусы ПАЗ. История и современность», в 2 кн. Книга 1. - Москва, 2013.*

 В 1958 году в производственной программе завода появились специальные автобусы, предназначенные для монтажа специального геофизического оборудования. От обычных ПАЗ-651 А они отличались неполным остеклением кузова и глухой перегородкой водительского отделения (*судя по фото далеко не на всех моделях*). При этом базовым для них являлось полноприводное шасси ГАЗ-63Е. Стоит заметить, что с Павловского автобусного завода эти автомобили уходили «пустыми», а монтаж внутреннего оборудования проводился на двух предприятиях треста «Союзгеонефтеприбор» Миннефтепрома СССР - Заводе «Нефтеприбор» (г. Москва) и Мытищинском приборостроительном заводе. Начинку специальных автобусов составляли лаборатории автоматических каротажных станций АКС/Л-50 производства МПЗ, а также более современные московские АКС/Л-51 иАКС/Л-51м. Впервые годы эти машины часто обозначались в документах как ПАЗ «Мытищи» или «Нефтеприбор». Собственный же официальный индекс «663», присвоенный Сектором технической документации автостроения ЦНИТА (г. Ленинград), они получили только в феврале 1961 года.

 Эксплуатация геофизических станций, каротажных лабораторий и подобных им машин в автобусных кузовах показала, что использование полноприводного шасси ГАЗ-63Е имеет право на жизнь даже при наличии таких врожденных недостатков, как высокий центр тяжести, плохая управляемость и большой собственный вес. Тем более что на тот момент ему попросту не было альтернативы. Учитывая это, ПАЗ освоил мелкосерийное производство пассажирских автобусов на этом шасси. По имеющимся сведениям, отдельного обозначения эти автобусы повышенной проходимости не получили, поскольку выпускались они исключительно по отдельным заказам и в основную номенклатуру продукции не входили.

Статистика производства, шт.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1958 | 1959 | 1960 | 1961 |
| ПАЗ-651А для Мытищинского приборостроительного завода (шасси ГАЗ-63Е) | 70 | 196 | 214 | 386 |
| ПАЗ-651 А для завода «Нефтеприбор» г. Москва, (шасси ГАЗ-63Е) | - | 300 | 423 | 342 |
| ПАЗ-651А прочие (шасси ГАЗ-63Е) | 72 | 115\* | - | - |

*Из книги «Автобусы VII пятилетки. 1959-65 г.», Дементьев Д.А., Марков Н.С. Москва, 2015.*

 Первые автобусы ПАЗ-651А собрали в Кургане еще в 1958 году, но массовый выпуск был начат в мае 1959-го, когда к весеннему пленуму ЦК КПСС был сдан в эксплуатацию 115-метровый главный сборочный конвейер. Сначала автобусы выпускались по документации Павловского завода, и лишь с января 1962 года, когда были утверждены новые технические условия, они получили собственную марку «КАВЗ». Планировалось, что с 1960 года курганские автобусы будут модернизироваться путем установки независимого отопителя, более удобных сидений с наполнителем из губчатой резины взамен пружин и войлока, а также перегородки у места водителя. Однако внедрение этих новшеств постоянно откладывалось ввиду того, что автобусы семейства «651» должны были вот-вот уступить место новой модели. Также не вышли из стадии экспериментов попытки изменения конструкции основания, позволявшего отказаться от удлинения лонжеронов базового шасси. Но некоторые нововведения все же доходили до конвейера. Основные изменения конструкции (по хронологии): с 1 февраля 1961 года взамен прямоугольных «победовских» указателей поворотов стали применяться круглые фонари ФП-102; с января 1963-го автобусы получили второй (правый) габаритный фонарь и светоотражатели; сварную крышу взамен клепаной внедрили в мае 1964 года; сиденья из губчатой резины — в III квартале 1964 года; в марте 1965 года освоили цельнометаллическую заднюю дверь и новые габаритные огни на боковых скатах крыши. Отдельно стоит сказать об оперении автобусов. Так, из-за дефицита автобусных капотов с декабря 1960 года стала практиковаться установка на некоторые партии машин стандартных капотов и облицовок радиатора от ГАЗ-51 А. С сентября 1962 года оригинальными автобусными капотами и облицовками оснащались только экспортные варианты, а в I квартале 1963-го с целью унификации оперение кабины от ГАЗ 51А стало атрибутом всех без исключения курганских автобусов. В общей сложности за семилетку в Кургане изготовили 29 798 автобусов модели «651А», включая экспортные и тропические модификации «65110», освоенные в 1961 году. Кроме того, в 1960-61 годах собрали 110 газобаллонных автобусов ПАЗ-651Ж. Также в общую графу по выпуску автобусов попали и спецавтомобили KAа3-663 на шасси ГАЗ-63Е для монтажа в них геофизической аппаратуры: за 1961-65 годы их изготовили 4729 шт. В этот период также разрабатывались модели КАвЗ-651В (санитарный),

КАвЗ-651АП (автоперевязочная) и КАвЗ-651Б (с отопителем).

 Повышение проходимости автобусов долгие годы являлось мечтой автотранспортников всего СССР. Организация пассажирских перевозок между малыми населенными пунктами, да

еще и в отсутствие сети дорог с твердым покрытием, становилась настоящей проблемой в период межсезонья, когда кругом воцарялось непреодолимое бездорожье. Понимая это, на Павловском автобусном заводе попытались применить для серийных автобусов полноприводное шасси ГАЗ-63. Однако эти работы не вышли за рамки экспериментов, поскольку высокий центр тяжести критично сказывался на управляемости и устойчивости такого автобуса. По этой причине автобусы повышенной проходимости изготавливались только в специальных вариантах.

 После того, как производство ПАЗ-651А передали в Курган, на новом месте решили снова вернуться к решению той же проблемы. К этому подстегивали заявки на полноприводные

автобусы по линии Союзавтосельмаша, поступавшие со всей страны, и необходимость расширять номенклатуру. В течение ноября—декабря 1960 года по указанию СНХ работники ОГК

и экспериментального цеха создали опытный образец пассажирского автобуса общего назначения на шасси ГАЗ-63Е. Учитывая предыдущий опыт ПАЗа по созданию епецавтобусов ПАЗ

651АП, ПАЗ-654 и ПАЗ-663, курганцы сократили число мест для сидения с целью уменьшения нагрузки на шасси. Заводские испытания в весенне-зимний период показали хорошую

проходимость автобуса, однако динамика и расход топлива оставляли желать лучшего. Не удалось избавиться и от главного недостатка — плохой устойчивости. Учитывая бесперспективность дальнейших работ в этом направлении, от создания пассажирского автобуса на шасси ГАЗ-63 отказались, переключившись на использование для серийных автобусов арочных шин,

значительно улучшающих проходимость. Опытный же полноприводный образец был продан в качестве служебного в детский санаторий на оз. Горькое (Курганская обл.).

*Из книги «Автобусы VIII пятилетки. 1966-70 г.», Дементьев Д.А., Марков Н.С. Москва, 2011.*

 КАвЗ-651А являлся одним из самых массовых советских автобусов второй половины 1960-х. Он обладал целым рядом врожденных недостатков, как то низкие тягово-динамические

характеристики, недостаточный уровень комфорта и теснота в салоне, однако в силу простоты конструкции, дешевизны и доступности базового шасси ГАЗ-51И выпускался 1000-ми тиражами. Без каких-либо существенных изменений производство КАвЗ-651А велось в Кургане с 1958 по 1970 год, пока на смену ему не пришел модернизированный вариант КАвЗ-651Б, оснащенный салонным отопителем. В VIII пятилетке заводом была создана лишь одна новая модификация - учебный автобус КАвЗ-651Г, отличающийся планировкой салона и наличием дублированных педалей сцепления и тормоза у инструктора (1969 г.). Вплоть до 1968 года параллельно с моделью «651А» в производстве находилась модификация КАвЗ-663А на полноприводном шасси ГАЗ-63Е с неполным остеклением кузова и отсутствием сидений в салоне. Эта машина предназначалась для монтажа специального геофизического оборудования.

**О шасси ГАЗ-63Е**

*Из книги «Советские полноприводные. Том II. Грузовые», Н.С. Марков, Н.А. Рубежной, А.К. Свиридов, Г.В. Тихонов, И.В. Шульга, Тула: ООО «Салон оперативной печати», 2022. Уважение и благодарность авторам.*

 Для автолавок и специальных автобусов заводов ПАЗ и КАвЗ с 1955-го по 1968 год выпускали шасси ГАЗ-63Е. Чтобы сделать его более устойчивым и грузоподъемным, для него применили обычные дорожные шины размерности 7,50-20 от ГАЗ-51, сделав задние колеса двускатными (дорожный просвет при этом уменьшился на 20 мм). А ради повышения плавности хода заднюю подвеску с амортизаторами и более мягкими рессорами позаимствовали у автобусного шасси ГАЗ-51И. Закрытой кабины шасси ГАЗ-63Е не имело и вплоть до 1963 года комплектовалось передком модели ГАЗ-81Е (таким же, как на автобусах ГЗА-651).

 В дальнейшем стало использоваться стандартное оперение кабины грузовика ГАЗ-51А. Что же касается применяемых колесных дисков, то тут в разные годы встречались три разные комбинации. Изначально на задний мост ГАЗ-63Е ставили 6-оконные колеса от ГАЗ-51, а на передний - 2-оконные от ЗиС-5. Это объяснялось тем, что диски ГАЗ-51 не садились на передние тормозные барабаны ГАЗ-63; к тому же вылет дисков ЗиС-5 обеспечивал более широкую колею передних колес. Затем кратковременно для ГАЗ-63Е пробовали использовать 6-оконные колесные диски от УралЗиС-355М; но в 1959-м вернулись к применению стандартных дисков ГАЗ-51; монтируя их на передний мост через дистанционные шайбы.

 Выпуск шасси ГАЗ-63Е колебался в разное время от нескольких сотен до 1200 штук в год.

 Также заводом были разработаны две модификации полноприводных шасси для применения на санитарных автобусах. Версия ГАЗ-63Б с кабиной и с односкатной ошиновкой использовалась для изготовления одного из первых опытных образцов «санитарки» ГЗА-653; а версия ГАЗ-633 без кабины и с двускатными задними колесами - для постройки опытного образца санитарного автобуса на базе ПАЗ-654. Серийный выпуск таких шасси не был налажен.

*КАвЗ 663 http://denisovets.ru*

 Наряду с базовой моделью «651А» к производству на КАвЗ из Павлова была передана документация на специализированный автобус для сейсмических станций модели «663». базировавшийся на полноприводном шасси ГАЗ-63Е с двускатной задней ошиновкой и унифицированный по кузову с ПАЗ-651 А.

 Первый опытный образец КАвЗ-663 был выпущен в 1961 году и после испытаний до конца того же года было выпущено еще 52 автобуса. Примечательно, что первоначально КАвЗ-663 именовался в документации как «автобус для сейсмических станций», а обозначение «КАвЗ-663» было введено в техническую документацию Распоряжением №57 Главного инженера от 23 февраля 1961 года.

 Автобус заметно отличался от пассажирского КАвЗ-651 А - задние два оконных проема были зашиты, в задней части боковины были сделаны люки, в салоне отсутствовали пассажирские сиденья, места водителя и сопровождающего были отделены от салона глухой перегородкой. При этом внутри салона на одну четвертую его ширины имелась дополнительная перегородка. В

таком виде автобусы отправлялись на Мытищинский приборостроительный завод и завод «Нефтеприбор» для монтажа специального геофизического оборудования.

 Нужно сказать, что выпускаемые КАвЗом автобусы не удовлетворяли потребителей как по приспособленности кузовов к устанавливаемому оборудованию, так и по части проходимости используемого шасси. В частности, в Постановлении Совета Министров РСФСР от 2 августа 1962 года за №1048 'О мерах по повышению технического уровня и эффективности

геологоразведочных работ" прямо сказано, что "Заводы "Нефтеприбор" и Мытищинский приборостроительный завод монтируют геофизическую аппаратуру в кузова КАвЗ-663. непригодных для этого-.» В этом же постановлении СМ РСФСР решил: «1. обеспечить изготовление в 1963-1965 годах опытных образцов специализированных автокузовов для монтажа в них геофизических станций и лабораторий на Горьковском заводе торгового оборудования по техническому заданию Госкомитета геологии СССР-.».

 Выпуск КАвЗ-663 был прекращен в 1966 году, а один из выпущенных автобусов был использован (из-за отсутствия спроса?) не по назначению - Приказом Директора завода №730 от 14 октября 1966 года был передан в распоряжение директора заводского детсада с закреплением за автобусом отдельного шофера «в связи со сдачей в эксплуатацию загородного детсада на 100 мест».