**04-060 ПАЗ-657 автофургон на шасси ГАЗ-51И 4х2 с одноосным прицепом-фургоном ПАЗ-658/ЛАЗ-658 на шасси ПАЗ/ЛАЗ-712 для перевозки хлебобулочных изделий в лотках, мест в кабине 3, грузоподъемность 2.2 + 1 т, полезный объем кузовов 13.5 и 5.9 м3, дверей: в тягаче задняя и две в кабине, двустворчатых 4 и 3 в прицепе, вес: снаряженный 3.665 + 1.225 т, полный 5865 + 2.225 т, ГАЗ-51 70 лс, 65 км/час, ПАЗ Павлово: тягачей 3645 экз. 1954-58 г., прицепов 3 экз. 1954-55 г., Львов: ЛЗА 493 экз. 1954 г. и ЛАЗ 1826 экз. 1955-56 г.**

**Изготовители:**

**Автофургона и опытных образцов прицепа:** Павловский орденов Трудового Красного знамени (1971 г.) и «Знак почета» (1982 г.) автобусный завод им. А.А. Жданова Министерства автомобильного, тракторного и сельскохозяйственного машиностроения Союза ССР, г. Павлово Горьковской обл.

*Справка.* 18 января 1989 года «Правда» опубликовала Постановление ЦК КПСС «Об отмене правовых актов, связанных с увековечением памяти А.А. Жданова».

**Прицепа-фургона:** Львовский завод автопогрузчиков и Львовский автобусный завод имени 50-летия СССР (с 1972 г.), Львов.

*Из монументального труда Дементьева Д.А. и Маркова Н.С. «Автобусы ПАЗ. История и современность», в 2 кн. Книга 1. - Москва, 2013. Очень важная и нужная работа, мастерски изложено в доступной для любителя форме - СПАСИБО!!!*

***Из главы 1 «Автобусы семейства «651»***

 В этом же *(1953)* году согласно постановлению Совмина СССР №2552 от 03.10.1953 и приказу Министерства машиностроения СССР № 1112 от 03.12.1953 был разработан и проект автомобиля ПАЗ-657 для перевозки хлебобулочных изделий в лотках, выпуск которого был налажен в мае 1954 года, когда были собраны первые 10 штук. Эта машина стала одной из первых в стране, в конструкции которой были учтены все специфические требования к перевозке хлеба. Так, отгороженное от кабины грузовое отделение было разделено на 4 отсека с отдельными дверцами в правом борту и имело термоизоляцию. *Перемещение лотков осуществлялось длинными крючьями. Легкость доступа к товару и достаточная быстрота разгрузки позволяла водителю заниматься развозкой без привлечения других работников.*

 Во избежание образования конденсата при перевозке горячего хлеба в фургоне была предусмотрена система вентиляции, а для поддержания необходимой температуры внутри отсеков - водяной отопитель, который, как это ни странно, обычному пассажирскому автобусу не был положен. В задней части фургона предусматривался изолированный хозяйственный отсек для размещения вспомогательного имущества (складной скамейки для удобства загрузки и выгрузки лотков, инструментального ящика и санодежды), доступ к которому осуществлялся через дверь в задней стенке.

 Первый изготовленный в начале 1954 года образец ПАЗ-657 прошел испытания в условиях торговой сети г. Москвы и был утвержден и принят к производству протоколом от 19.02.1954. Эта первая машина имела интересную отличительную особенность - высокие двери грузового отделения, заходящие на скат крыши. Однако впоследствии с целью упрощения конструкции от такого решения отказались, и на серийных образцах верхние кромки проемов дверей кабины и грузового отделения сравнялись по высоте. При этом деревянной в этих кузовах оставалась только левая боковина, а правая (с дверцами) была выполнена уже цельнометаллической.

Хотя в 1955 году заводчане все же предприняли попытку полностью перейти на деревянный каркас: был изготовлен один опытный образец ПАЗ-657А, но дальше дело не пошло. Надо также отметить, что на машинах ранних выпусков вентиляция грузового отсека была неэффективной. Ее модернизировали лишь в 1956 году путем установки на крышу воздухозаборников типа «улитка». В этом же году введена внутренняя обшивка грузового отсека из алюминия или оцинковки вместо черного металла, что позволило упразднить процесс ее окраски долго сохнущими пентафталевыми эмалями. Выпуск хлебных фургонов ПАЗ-657 по плану должен был завершиться декабрем 1957 года, однако последние экземпляры собирали еще в январе 1958 года. Это было связано с необходимостью полностью использовать детали незавершенного производства.

 Кстати, ПАЗ-657 не единственная «хлебовозка», разработанная в Павлово. Заводом также была создана конструкция автомобиля для перевозки хлеба на шасси со стандартной кабиной ГАЗ-51. Тем самым была предпринята попытка заменить достаточно дорогой в производстве автобусный кузов на более простой кузов-фургон.

 Кроме того, эксплуатирующие организации жаловались на неудобство ремонта и обслуживания фургонов ПАЗ-657 с единым кузовом и кабиной. На заводе были построены опытные образцы фургонов ПАЗ-662 с отдельным кузовом, которые весной 1956 года отправили на испытания в Москву. Однако дальнейшего развития эта идея на предприятии не получила, и все наработки передали Горьковскому заводу торгового машиностроения (ГЗТМ), который специализировался на производстве автотранспорта для розничной торговой сети.

***Из главы 3 «Прицепы марки ПАЗ».***

 Тема автоприцепов возникла на ПАЗе в 1953 году в связи с разработкой одноосного прицепа-фургона модели «658», предназначенного для перевозки хлебобулочных изделий в паре с автофургоном ПАЗ-657. Создание этого специализированного подвижного состава было поручено ПАЗу приказом Министерства машиностроения СССР № 1112 от 03.12.1953. Этим же документом было определено для проектирования одноосного прицепа ПАЗ-658 привлечь в помощь конструкторов львовских заводов - автобусного (ЛАЗ) и автопогрузчиков (ЛЗА). Первый изготовленный в Павлово хлебный прицеп-фургон появился одновременно с автомобилем ПАЗ-657 в начале 1954 года. Разумеется, между тягачом и прицепом наличествовала широкая унификация по части кузова - элементам обшивки и каркаса, дверцам грузового отделения, фурнитуре и т.д. По колесно-ступичным узлам и рессорной подвеске ПАЗ-658 был унифицирован с грузовиком ГАЗ-51, однако тормозов не имел. Погрузка лотков с хлебом осуществлялась через три двустворчатые дверки в правой боковине кузова. Грузоподъемность прицепа ПАЗ-658 составляла 1 т, а полезный объем кузова - 5,9 куб. м.

 В силу ограниченности производственных площадей ПАЗа осваивать эту новую продукцию министерство поручило львовянам. Документация на прицеп и два опытных образца были переданы на Украину в феврале 1954 года. Львовский автобусный завод получил чертежи на одноосное шасси прицепа (оно имело отдельное обозначение ПАЗ-712) и начал его выпуск с апреля 1954 года, а Львовскому заводу автопогрузчиков спустили план по изготовлению кузовов, монтажу их на эти шасси и окончательной сборке хлебных прицепов. Однако из-за проблем с освоением кузовов-фургонов ЛЗА выпустил их до конца года всего 493 шт., а в счет плана хлебных прицепов по заказу Центросоюза разработал и изготовил 1597 шт. прицепов модели «658Б» для перевозки хлопка на том же шасси «712». Они имели деревянную платформу с металлической обшивкой и скобами для установки стоек надставных бортов. Со следующего года производство ПАЗ-658 было полностью передано на ЛАЗ, где в 1955 году было изготовлено 1503 шт., а в 1956-м - 323 шт. Последние львовские хлебные прицепы были собраны в апреле 1956 года. За время производства на ЛАЗе прицеп ПАЗ-658 подвергся значительной модернизации: крепление наружной и внутренней обшивки было переведено на точечную электросварку вместо клепки, а также внедрены новые замки дверей и упорное устройство.

 Что же касается павловского завода, то для него непрофильная прицепная тема на этом отнюдь не завершилась. В соответствии с постановлением Совмина СССР № 903 от 14.05.1954 «О развитии производства специализированного подвижного состава для перевозки промышленных и продовольственных товаров» завод начал проектирование новых образцов прицепной техники.

 Уже в 1954 году был изготовлен опытный одноосный прицеп для перевозки промтоваров, унифицированный с хлебным прицепом. Он проходил испытания совместно с фургоном ПАЗ-661 и мог перевозить до одной тонны груза. Предположительно он обозначался ПАЗ-660.

 Дальнейшего развития направление одноосных прицепов рамного типа не получило, и предприятие переключилось на разработку моделей с кузовами несущего типа: прицепов семейства ПАЗ-742 и полуприцепов семейства ПАЗ-744. Пионером в этом ряду стал промтоварный прицеп ПАЗ-742 с закрытым кузовом. Его первый опытный образец был построен в январе 1955 года (но практически сразу переделан в прицеп-лавку), а второй - в феврале.

 Следом за прицепом ПАЗ-742 был разработан и прицеп-лавка ПАЗ-742Б для транспортировки и продажи промышленных и сухих продовольственных товаров.

**Автомобиль для транспортировки хлебобулочных изделий**

**ПАЗ-657 (1954-58)**

Руководящий документ ТУВ А-49-54

Кузов капотного типа, смешанной конструкции (задняя и передняя панели кузова, правая

боковина, двери грузового отделения и крыша - цельнометаллические, левая боковина кузова, двери кабины и хозотсека - с деревянным каркасом и металлической обшивкой)

Количество дверей: 2 в кабине водителя, 4 в грузовом отделении и 1 в задней панели (в хозяйственный отсек)

Число мест в кабине 3

Габаритные размеры, мм 6170x2360x2625

Грузоподъемность, кг 2200 (включая вес экипажа)

Снаряженная масса, кг 3665

Полная масса, кг 5865

*Остальные данные см. ГЗА-651*

**Технические характеристики автобуса пассажирского ГЗА-651 (1952-57)**

Руководящий документ ТУВ-2451-53

Шасси ГАЗ-51И без кабины с передком ГАЗ-81Е (ГОСТ-6040-51 с изм. по ТУ 9272-50)

Колесная формула 4x2

Кузов капотного типа, смешанной конструкции (задняя, передняя панели и крыша - цельнометаллические, клепаные, боковины и двери - с деревянным каркасом и металлической обшивкой)

Количество дверей 3 (служебная, водительская и запасная в задней стенке)

Число мест 19/23 \*1

Габаритные размеры, мм 6170x2360x2625

Колесная база, мм 3300

Колея, мм 1585/1650

Радиус поворота, м 7,6

Снаряженная масса, кг 3750

Полная масса, кг 5550

Максимальная скорость, км/ч 70

Контрольный расход топлива при 30 км/ч, л/100 км 22

Двигатель ГАЗ-51 (карбюраторный, Р-6)

Мощность, л.с. 70 при 2800 об/мин

Крутящий момент, кг\*м 20,5

Сцепление ГАЗ-51 (однодисковое, сухое)

КП ГАЗ-51 (механическая, 4-ступенчатая)

Передаточные числа КП: I - 6,40; II- 3,09; III- 1,69; IV- 1,00; з. х. - 7,82

Задний мост ГАЗ-51 (передаточное число ГП - 6,67)

Размер шин 7,50-20

Подвеска передняя на 2 продольных рессорах с 2 гидравлическими рычажными амортизаторами

Подвеска задняя на 2 продольных рессорах с подрессорниками и 4 гидравлическими рычажными амортизаторами

Рулевой механизм ГАЗ-51

Тормоза рабочие - барабанные на всех колесах, с гидроприводом:

стояночный - на трансмиссию, с механическим приводом

Объем топливного бака, л 105

*\*1 -По изменению №231/55 с 1955 г. число мест для сидения увеличилось до 20 при сохранении общей вместимости в 23 пассажира.*

**Автоприцеп с кузовом под хлебные перевозки ПАЗ-658 (1954-1955)**

Руководящий документ ТУВ А-48-54

Основной тягач ПАЗ-657

Шасси ПАЗ-712

Кузов цельнометаллический фургон с 3 двустворчатыми дверьми в правой боковине

Габаритные размеры:

по кузову, мм 2700x2000x2000, внутренние размеры, мм 2600x1900x1200

Погрузочная высота, мм 770

Колея, мм 1650

Число осей/колес 1/2

Размер шин 7,50-20

Грузоподъемность, кг 1000

Снаряженная масса, кг н.д.

Полная масса, кг н.д.

Подвеска на 2 продольных рессорах.

*Иэ книги «Автомобильные и тракторные прицепы и полуприцепы», А.П. Кузин и Д.В. Чабан, Автотракторное упр. М-ва обороны СССР. Москва, Воениздат 1961 г.*

**1-П-1 (ЛАЗ-712)**

 Одноосный прицеп 1-П-1 марки ЛАЗ-712 с металлическим сварным кузовом-фургоном предназначен для перевозки хлеба и хлебобулочных изделий.

 Кузов имеет три двухстворчатые двери с запорами. Внутри кузова предусмотрены фермы с направляющими уголками для лотков. Основание и пол кузова состоят из металлических балок с настилом из бакелизированной фанеры, покрытой оцинкованным листом. Вентиляция кузова осуществляется во время движения поступающим воздухом через передний козырек с выходом через отверстие в задней части кузова, имеющее заслонку для регулировки.

 Рама прицепа клепанная и состоит из двух продольных балок, связанных четырьмя поперечинами. Дышло прицепа состоит из двух балок, связанных одной поперечиной и приклепанных к продольным балкам рамы. Балки рамы и дышла отштампованы из листовой стали толщиной 2,8 мм и имеют усилители. На дышле прицепа и в задней части рамы имеются опорные стойки, позволяющие устанавливать прицеп в горизонтальном положении. Передняя и задняя опорные стойки удерживаются пружинами в походном и рабочем положении.

 Сцепная петля изготовлена из стали 45 и термически обработана. В задней части прицепа имеется буксирный крюк 3, использованный от автомобиля ГАЗ-69.

 Ось прицепа трубчатая с приваренными на концах цапфами для ступиц колес. Цапфы изготовлены из стали 35Х. Для оси использована горячекатанная бесшовная труба из стали 35ХГС с наружным диаметром 83 мм и толщиной стенок 9 мм.

 Колеса и ступицы использованы от передней оси автомобиля ГАЗ-51. Подвеска состоит из двух полуэллиптических рессор, работающих совместно с двумя гидравлическими амортизаторами двухстороннего действия. Рессоры и амортизаторы также использованы от автомобиля ГАЗ-51. Тормозная система на прицепе отсутствует.

 Прицеп оборудован задним фонарем со стоп-сигналом, плафоном для освещения кузова, штепсельной розеткой для передачи электроэнергии второму прицепу и штепсельной вилкой для питания от электросети тягача. Кроме того, к прицепу придается аварийный трос для предохранительного соединения с тягачом на случай обрыва сцепного устройства.

 Уход за прицепом заключается в своевременной смазке подшипников ступиц колес и деталей подвески, а также регулировке подшипников колес согласно требованиям по уходу за этими же узлами автомобиля ГАЗ-51.

**Техническая характеристика**

Тип 1-П-1

Заводская марка ЛАЗ-712

Грузоподъёмность (т.) 1

Собственный вес (т.): шасси, 0,495, кузова 0,730, прицепа в целом 1,225;

Габаритные размеры (мм): длинна 4455, ширина 2210, высота под нагрузкой 2210;

Внутренние размеры кузова (мм): длинна 2940, ширина, 2030, высота 1300%

Размеры дверного просвета кузова (мм): ширина 750, высота 1100;

Размеры рамы по продольным балкам рамы (мм): длинна, 2980, ширина 1160;

Погрузочная высота по продольным балкам рамы (мм): 713

Число: осей 1, колёс 2

Шины (тип, размер) пневматические 7,50-20

Давление в шинах (кг/кв. см) 3,5

Колея (мм) 1700

Дорожный просвет (мм) 350

Высота расположения дышла (мм) 713

Диаметр отверстия петли дышла (мм) 80

Допустимая скорость движения (км/ч) 70

Основной тяговый автомобиль ГАЗ-51.

**Статистика производства, шт.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1952 | 1953 | 1954 | 1955 | 1956 | 1957 | 1958 | 1959 | 1960 | 1961 |
| ГЗА-651 | 303 | 1325 | 2385 | 2542 | 3046 | 3355 | - | - | - | - |
| ПАЗ-651А (шасси ГАЗ-51 И) | - | - | - | (1) | - |  | 5782 | 5965\* | 6230 | 1144 |
| ПАЗ-651А для Мытищинскогоприборостроительного завода (шасси ГАЗ-63Е) | - | - | - | - | - | - | 70 | 196 | 214 | 386 |
| ПАЗ-651 А для завода Нефтеприбор» (шасси ГАЗ-63Е) | - | - | - | - | - | - | - | 300 | 423 | 342 |
| ПАЗ-651 А прочие (шасси ГАЗ-63Е) | - | - | - | - | - | - | 72 | 115\* | - | - |
| ПАЗ-651В | - | - | (1) | (1) | - | - | - | - | - | - |
| ПАЗ-651Г | - | - | - | (2) | - | - | - | - | - | - |
| ПАЗ-651Ж |  |  |  |  |  |  |  |  | 150 (1) | 200 |
| ПАЗ-653 | - | 1750(1) | 2400 | 2403(1) | 2403 | 2594 | - | - | - | - |
| ПАЗ-654 | - | (1) | - | (3) | - | - | (1) | 6 | - | - |
| ПАЗ-655 | - | (2) | - | - | 4 | - | - | - | 8 | - |
| ПАЗ-657 | - | - | 715(1) | 1401 | 729 | 771 | 29 | - | - | - |
| ПАЗ-657А | - | - | - | (1) | - | - | - | - | - | - |
| ПАЗ-659 (шасси ГАЗ-51И) | - | - | (2) | 259 (2) | 939 | 880 | 693 | 503 | 899 | 802 |
| ПАЗ-659 (шасси ГАЗ-63Е) | - | - | - | 117 | 40 | - | - | 25 | - | - |
| ПАЗ-659 почтовый | - | - | - | - | - | 35 | - | - | - | - |
| ПАЗ-659Б | - | - | - | - | 170 | 120 | 75 | - | - | - |
| ПАЗ-661 | - | - | 65(1) | 59 | 32 | - | - | - | - | - |
| ПАЗ-661Б | - | - | (1) | - | - | - | - | - | - | - |
| Птицебойня передвижная (шт./компл.) |  |  |  |  |  |  |  |  | (15/5) | - |

\* - В их числе автобусы в специальной комплектации для Министерства коммунального хозяйства РСФСР (100 шт.) и Казанского завода дезоборудования (25 шт.).

В скобках указаны данные по выпуску опытных машин, не вошедших в статистику товарного выпуска.