**04-230 КАвЗ-3270 автобус малого класса или КАвЗ-3271 специальный автобус, дверей 1+2, шасси ГАЗ-53-12 4х2, мест: сидящих 21, общее 28, вес: снаряжённый 4.08 т, полный - 6.55 т, ЗМЗ-53-11 120 лс, 90 км/час, КАвЗ г. Курган, 1986--93 г. в.**



**Изготовитель:** Курганский автобусный завод, с 1992 года – АК «КАвЗ», с 1999 года – ОАО «КАвЗ», с 2005 года – ООО «КАвЗ», г. Курган.

*Из статьи «От КАвЗ-685 до КАвЗ-3271», авторы: Николай Марков, Денис Дементьев, 2020 г. Огромное спасибо авторам за все их труды по сохранению и распространению знаний об истории нашего автомобилестроения.*

С начала 1983 года в Курган стали поступать модернизированные шасси ГАЗ-53-12-0001040, благодаря которым КАвЗ-685М стало возможным отличить внешне от более старых автобусов по прямоугольной облицовке радиатора вместо трапециевидной. И в тот же период времени все автобусы КАвЗ-685М стали комплектоваться большим аварийно-вентиляционным люком в крыше вместо прежних трех узеньких вентиляционных лючков. Северная модификация КАвЗ-685М получила индекс КАвЗ-685С: первый опытный образец собрали в 1983-м, серийный выпуск вели в 1986-1987 годах.

Более серьезный перечень изменений – оригинальная панель приборов, тормозная система повышенной эффективности, закрытая система охлаждения, новое основание кузова, новый маршрутоуказатель и другие новшества – вобрала в себя «коробочка» образца 1986 года, получившая новое обозначение КАвЗ-3270. Освоение ее узлов шло поэтапно в течение 1986-1987 годов, поэтому внешний вид автобусов в этот период времени постоянно менялся от партии к партии. Начиная с 1988 года, автобусы КАвЗ-3270 оснащались еще и «дворниками» новой конструкции – так называемого пантографного типа, с верхним креплением поводков.

Тем же образом переименовали и все модификации: северный вариант стал называться КАвЗ-327001, горный – 3270-012, а экспортные – 327006 (для умеренного климата) и 327007 («тропик»). Также в 1988 году в производство пошел газобаллонный автобус КАвЗ-32703 на шасси ГАЗ-53-19-040, работающий на сжиженном пропан-бутане.

А между тем в 1991 году истекал срок действия техусловий на КАвЗ-3270, продлить которые было нельзя: курганская «коробочка» больше не соответствовала по внутренней высоте салона ратифицированному Советским Союзом правилу ЕЭК ООН № 36. Выход из ситуации был найден главным конструктором КАвЗа И.Ф. Басовым: в ГОСТах того времени существовало понятие «специальный автобус», однако не было никакой расшифровки этого термина. Соответственно, отсутствовали и требования к машинам такого типа. В результате фактически та же самая «коробочка» в октябре 1990 года была оформлена как «специальный автобус» и со следующего года продолжила выпускаться под новым индексом КАвЗ-3271.

Что касается модификаций «семьдесят первой» машины, то они остались точно такими же, как у КАвЗ-3270, лишь в их обозначении четвертая цифра изменилась с нуля на единицу (единственным исключением стал газобаллонный автобус, который получил новый индекс КАвЗ-32711). Выпуск семейства КАвЗ-3271 был свернут в 1993 году в связи со снятием с производства базовых грузовиков ГАЗ-53-12.

1991 году путевку в жизнь получила «коробочка» КАвЗ-3976, представлявшая собой сочетание шасси ГАЗ-33074-1010 и пассажирского кузова от КАвЗ-3271. Но в 1990-х «коробочки» уже перестали быть монополистами конвейеров КАвЗа – заводом мелкосерийно выпускались и оригинальные вагонные автобусы серии КАвЗ-3275, и «вахтовки» на шасси Урал, и даже городские «Икарусы»! Однако именно капотные автобусы семейства КАвЗ-3976 оставались основой производственной программы предприятия вплоть до 31 декабря 2007 года, когда сборочный цех покинула последняя «коробочка».

*© Андрей Бутковский, 2011.*

**Предшественник. КАвЗ-685М (1984-1986)**

С 1984 года началось производство автобусов КАвЗ-685М на модернизированном горьковском шасси ГАЗ-53-12. Новое шасси отличалось от предыдущего двигателем ЗМЗ-53-11, в конструкции которого были применены односекционный масляный насос и полнопоточный масляный фильтр системы смазки, новые головки цилиндров с увеличенной степенью сжатия, закрытая система вентиляции картера. Эти нововведения позволили увеличить мощность двигателя до 120 л.с., снизить расход топлива на 5-7%, а выброс токсичных веществ с отработанными газами - на 15-20%. Среди других изменений в конструкции шасси следует отметить усиление элементов рамы, балки передней оси и рессор.

Внешне новый автобус отличался от КАвЗ-685 только измененной облицовкой радиатора, которая была характерна для базового шасси. Примерно в это же время три небольших крышевых люка были заменены одним большим, но было ли это изменение связано с переходом от 685-ой модели к 685М или нет - неизвестно.

**КАвЗ-3270 (1986-1991)**

Следующая модернизация курганских автобусов произошла в 1986 году. При этом автобусу был присвоен новый четырехзначный индекс 3270 согласно отраслевой нормали ОН 025270-66, принятой еще в 1966 году. Первые КАвЗ-3270 ничем не отличались внешне от КАвЗ-685М. В 1987 году появился ряд мелких изменений в дизайне машины. Так, козырек, характерный для автобусов КАвЗ-685 и КАвЗ-685М, был заменен новым маршрутоуказателем без козырька. Изменились кронштейны наружных зеркал заднего вида, на крыше появился второй вентиляционный люк. Также с 1987 года были введены электрические стеклоочистители новой конструкции, снабженные щетками с рычагами "пантографного" типа. Они стали крепится над ветровым стеклом по бокам от маршрутоуказателя.

**КАвЗ-3271 (1991-1993)**

С 1989 года Горьковский автозавод приступил к серийному выпуску грузовика ГАЗ-3307, призванного заменить устаревшую модель ГАЗ-53. Одновременно в Кургане начали готовится к производству новой модели капотного автобуса на новом шасси. Переходной моделью стал КАвЗ-3271, который стали выпускался в 1991-93 годах. Этот автобус был по-прежнему создан на шасси ГАЗ-53-12, но получил новую рулевую колонку и приборную панель, которые в дальнейшем были применены на новой модели КАвЗ-3976. Серийный выпуск последней начался в 1992 году, но тем не менее сборка КАвЗ-3271 продолжалась параллельно до начала 1993 года.

Наряду с базовой моделью выпускалась также газобаллонная модификация на специальном шасси ГАЗ-53-19-040. Этот автобус мог работать как на бензине, так и на сжиженном газе, для чего он оснащался газовой аппаратурой и газовым баллоном емкостью 170 л.

**Техническая характеристика автобусов КАвЗ-685/КАвЗ-3270:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Габаритные размеры** | | |
| Длина, мм | 6500 | |
| Ширина, мм | 2550 | |
| Высота, мм | 3030 | |
| Колесная база, мм | 3700 | |
| Передний свес, мм | 870 | |
| Задний свес, мм | 1930 | |
| Колея передних колес, мм | 1630 | |
| Колея задних колес, мм | 1970 | |
| Дорожный просвет, мм | 460 | |
| Высота пола салона, мм | 865 | |
| **Масса и наполняемость автобуса** | | |
| Снаряженная масса, кг | 4080 | |
| Полная масса, кг | 6780 | |
| Допустимая нагрузка на переднюю ось, кг | 1680 | |
| Допустимая нагрузка на заднюю ось, кг | 4659 | |
| Количество мест для сидения | 21 | |
| Общее количество мест | 30 | |
| **Двигатель и КПП** | | |
|  | **КАвЗ-685** | **КАвЗ-3270** |
| Марка двигателя | ЗМЗ-53А | ЗМЗ-53-11 |
| Тип | карбюраторный | карбюраторный |
| Количество и расположение цилиндров | 8 V | 8 V |
| Рабочий объем, л | 4,25 | 4,25 |
| Степень сжатия | 6,7 | 7,6 |
| Максимальная мощность, л.с. | 115 (при 3200 об/мин) | 120 (при 3200 об/мин) |
| **КПП (КАвЗ-3270)** | | |
| Тип КПП | механическая | |
| Марка КПП | ГАЗ-53-12 | |
| Количество ступеней КПП | 4 | |
| Передаточное отношение главной передачи | 6,17 | |
| **Подвеска** | | |
| Передняя | зависимая, на полуэллиптических рессорах  с амортизаторами | |
| Задняя | зависимая, на полуэллиптических рессорах  с дополнительными рессорами, четыре  амортизатора | |
|  | | |
| Рулевой механизм | глобоидальный червяк с 3-гребневым  роликом | |
| **Тормозная система** | | |
| Рабочая | двухконтурная, с гидравлическим приводом  и вакуумным усилителем | |
| Стояночная | трансмиссионная, с механическим приводом | |
| Запасная | один из контуров рабочей тормозной системы | |
| Тормозной механизм | барабанного типа | |
| Максимальная скорость, км/ч | 80 | 90 |
| Расход топлива при 60 км/ч, л/100 км | 24 | 19 |
| Объем топливного бака, л | 105 | |
| Максимально преодолеваемый подъем, % | 26 | |
| Электрооборудование, В | 12 | |
| Шины | 8.25 R20 (240 R508) | |