**01-462 АКП-30(53213) модель ПМ-509 3-коленчатый подъёмник на высоту до 30 м на шасси КамАЗ-53213 6х4, грузоподъемность: люльки 350 кг, в качестве крана 2 тн, вылет 17.4 м, боевой расчет 3, полный вес 20 тн, КамАЗ-740.10 210 лс, 80 км/час, ПО «Пожтехника», г. Торжок с 1988 г.**



Судя по фотографиям, внешних конструктивных отличий между моделями 509 и 509А нет. Жаль, что уважаемый Александр Владимирович не высказался по этому вопросу. Но это косвенно подтверждает, что серьезных отличий не было.

Спасибо rcforum.ru и его сообществу, что они есть.

*Из книги А. В. Карпова Пожарный автомобиль в СССР: в 4 ч., Ч. 3: Пожарный спецназ Том 1: Лестница в небо, Москва, 2015. Здоровья и долгих лет автору, нужное дело делает.*

… наступает момент создания самых массовых отечественных коленчатых подъёмников - модели ПМ 509 и её модификаций. Это первый советский пожарный коленчатый подъёмник на базе КамАЗа.

Для его изготовления будет использовано распространённое шасси КамАЗ-53213. Для модели АКП-30 (53213) 509 важной вехой становится 1987 год. События развиваются стремительно: техническое задание на его проектирование разрабатывается под руководством ведущего конструктора ОКБ ПТ Н. В. Брантова и утверждается 13 июня 1987 года. Разработка технической документации ведется параллельно, на свет вытаскиваются все плоды «инициативных разработок», касающиеся модели ПМ-503. В результате чего срок между утверждениями техзадания и технического проекта составляет всего ... 4 дня. Технический проект утверждается техническим советом ПО «Пожтехника» 17 июня 1987 года, а уже к концу июля того же года ОЗ ОКБ ПТ завершил изготовление опытного образца нового пожарного коленчатого подъёмника. Таких бурных темпов в создании опытных образцов наша история до сих пор не знала.

С августа по октябрь того же года АКП-30 (53213) 509 проходит положенные испытания, которые выявили на удивление малое количество замечаний. Показанные результаты фактически полностью соответствовали требованиям технического задания, комиссией отмечались лучшие параметры модели ПМ-509 в сравнении с моделью ПМ-503. Прежде всего, больший дорожный просвет и меньшую на 4300 кг по сравнению с АКП-30 (250) 503 полную массу, увеличение транспортной скорости до 80 км/ч. Распределение нагрузки по осям шасси соответствовало нормативным значениям, что, соответственно, привело к применению более совершенной конструкции опорного устройства - как и раньше, потребовалось четыре опоры вместо шести (без двух передних аутригеров модели ПМ-503). Люлька подъёмника имела увеличенную до 2 м2 площадь пола, оборудовалась откидным трапом и устройством для подвески спасательного рукава. Для подачи воды служил лафетный ствол, расположенный в левой стороне люльки и управляемый оператором вручную. Магистраль, питающая его, проходила под днищем люльки. Дорожные испытания по дорогам различных категорий при пробеге в 4000 км значительных замечаний не выявили.

Интересные результаты показали испытания на безотказность опытного образца. В конце сентября 1987 года, на территории ОЗ ОКБ ПТ модель ПМ-509 за 52 часа наработала 155 циклов, включавших в себя все этапы работы подъёмника: приведение в рабочее положение, подъём люльки на полную высоту, опускание колен и приведение автомобиля в транспортное положение. Было выявлено 10 замечаний, из которых самыми серьёзными были замена манометра на пульте управления и течь масла из правой задней опоры.

На общей позитивной картине забавно выглядели несколько казусов, возникших по одной причине. Чтобы получить доступ к двигателю, водитель КамАЗа должен был опрокинуть кабину. На коленчатом подъёмнике в транспортном положении этому мешал комплект колен. Логично предположить, что подобная процедура по опрокидыванию кабины должна проводится водителем без приведения подъёмника в рабочее положение. Например, нам нужно заняться двигателем во дворе пожарной части или на выезде, на улице с оживленным движением, где нет возможности выдвинуть опоры. Эта ситуация была предусмотрена проектировщиками и за подъём колен с передней стойки на необходимые 7° отвечал ручной насос «Родник». Однако, оказалось, что эта теоретически несложная процедура занимает 40 минут непрерывной работы водителя. Аналогично велико было время, необходимое аварийному приводу для приведения коленчатого подъёмника из рабочего положения в транспортное. Оно составляло 23 минуты. Для сравнения - самое большое время, требуемое на полное развертывание АКП-30 (53213) 509 (приведение в рабочее положение и подъём люльки на 30 м), составляло при испытаниях всего 3 минуты. Показатели совершенно «не пожарные», потребовавшие от конструкторов внесения изменений в конструкцию аварийного привода.

Перед серийным выпуском будет произведен ряд изменений во внешности опытного образца. Из соображений технической эстетики ручной насос аварийного привода закроют кожухом и скроют панелями промежуток между платформой и кабиной водителя.

По своему устройству модель ПМ-509 мало отличалась от АКП-30 (250) 503, за исключением незначительных изменений в комплекте колен, конструкций люльки и самой платформы (расположения отсеков), применительно к новому шасси КамАЗ-53123.

АКП-30 (53213) 509 был рекомендован к серийному производству с 1988 года. Согласно ТУ 22-150-122-87, допускалось два варианта исполнения пожарного коленчатого подъёмника - для умеренного и тропического климата, что свидетельствует о возможных его поставках в социалистические страны. За оставшиеся три года нашей истории будет выпущено ещё две модификации АКП-30 (53213): ПМ 509А и ПМ 509Б. Обе эти модификации выпускались серийно. Последняя модификация была разработана ОКБ ПТ в «инициативном порядке» и рекомендована решением межведомственной комиссии к серийному производству по результатам испытаний в январе-феврале 1991 года. Главной её особенностью было применение в гидравлической системе элетрогидравлических блоков пропорционального управления, позволяющих получить плавное изменение скоростей движений со всех пультов управления. А их на модели ПМ-509Б насчитывалось уже три: нижний на платформе, верхний - в люльке и переносной, позволявший управлять работой коленчатого подъёмника с безопасного расстояния, например, из-за обвалования при подаче воздушно-механической пены или воды при тушении пожаров в резервуарах. Этой цели служил и лафетный ствол люльки, также оборудованный дистанционным управлением с электроприводом.

АКП-30 (53213) 509Б легко отличим внешне от предыдущих моделей. Всё дело в конструкции его платформы. На этой модели отказались от задних лесенок, сохранившихся в конструкции с времен ПМ 503. Конструкция платформы стала более эстетичной, лесенка для подъёма на неё располагалась прямо за кабиной водителя.

К сожалению, сегодня мы не знаем точного количества выпущенных Торжокским ПО «Пожтехника» пожарных автомобилей этой марки. Но то, что они были широко распространены в советской пожарной охране, свидетельствует об их выпуске в достаточно большом количестве. Отдельные их экземпляры всё ещё можно встретить в пожарных частях, но, как правило, в большинстве своём они выведены из боевого расчёта и требуют ремонта.

**Технические характеристики пожарных коленчатых автоподъемников**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Параметры | Модель автоподъемника | | |
| АКП-30 (53213) ПМ-509 | АКП-50 (53213) ПМ-509 | "Бронто Скайлифт" 30-3 |
| Завод-изготовитель | ОАО "Пожтехника",  г. Торжок | | Финляндия |
| Шасси | КамАЗ-53213 | | |
| Колесная формула | 6´4 | | |
| Число мест для боевого расчета (вкл. место водителя) | 3 | | |
| Полная масса, кг | 20500 | 20000 | 20160 |
| Распределение полной массы, кг: |  |  |  |
| на переднюю ось | 4500 | 4500 | 5520 |
| на заднюю тележку | 16000 | 15500 | 14640 |
| Мощность двигателя, л. с. | 210 | 210 | 210 |
| Максимальная скорость, км/ч | 80 | 80 | 80 |
| Максимальная высота, м: |  |  |  |
| подъема люльки | 30 | 30 | 30 |
| рабочая | 31,5 | 31,5 | 31,5 |
| Макс. вылет стрелы относительно  оси вращения, м | 17,3 | 17,4 | 18,3 |
| Угол поворота стрелы вокруг вертикальной оси, град. | 360 | 360 | 360 |
| Люлька: |  |  |  |
| грузоподъемность, кг | 350 | 350 | 350 |
| площадь пола, м2 | 2,0 | 2,2 | 2,2 |
| количество дверей, шт. | 2 | 2 | 2 |
| угол бокового поворота  относительно стрелы, град. | 45 | 45 | 45 |
| Вылет опорных аутригеров от продольной оси автомобиля, м | 2,7 | 2,7 | 3,0 |
| Привод основных движений | Гидравлический | | |
| Механизм поворота подъемника: |  |  |  |
| тип | Шестеренный | | - |
| привод ведущей шестерни | Гидромотором | | - |
| Механизм подъема колен: |  |  |  |
| тип | Гидравлический с помощью цилиндров | | |
| количество цилиндров на колено, шт.: |  |  |  |
| 1-е | 2 | 2 | 2 |
| 2-е | 2 | 2 | 2 |
| 3-е | 1 | 1 | 1 |
| Габаритные размеры, мм: |  |  |  |
| длина | 14700 | 14700 | 14190 |
| ширина | 2500 | 2500 | 2500 |
| высота | 3800 | 3800 | 3700 |
| Передний свес стрелы относительно переднего бампера в транспортном положении, мм | 1920 |  | 2290 |