**01-192 АЦПА-7,2/3-60(4320) или АА-7,2/60(4320) аэродромный пожарный автомобиль с установкой комбинированного тушения пеной «Пурга» на шасси Урал-4320 6х6, емкости для: воды 6.75 м3, пенообразователя 0.45 м3, углекислоты 80 кг, насос ПН-60Б с приводом от ЯМЗ-236М2 60 л/с, боевой расчет 3 чел., полный вес 21 тн, ЯМЗ-238М2 240 лс, 90 км/час, Уралпожтехника г. Миасс, с 1997 г.**



*Из статьи Дмитриева В. В. Аэродромная "пожарка", М-Хобби. - 2003. - №6. Спасибо Валерий Владимирович! Такие бы статьи, да к каждому прототипу модели!*

Автомобиль АА *(первоначально АЦПА)-*7,2/3-60(4320) был разработан миасскими конструкторами в 1997 году, тогда же были проведены и все необходимые виды испытаний. Отраслевое обозначение этого автомобиля: АА- автомобиль (пожарный) аэродромный; 7,2- общий объем огнегасящего состава; 3- боевой расчет, включая водителя; 60- подача воды насосом в номинальном режиме, литров в секунду; 4320 -базовое шасси Урал-4320-30. По следующей классификации - АА-7,2/60(4320).

Предварительные испытания проводились в аэропорту столицы республики Башкортостан городе Уфе. Они подтвердили соответствие автомобиля заданным характеристикам, его надежность, эффективность н возможность работы в аэропортах такого уровня. Приемочные испытания, на основании которых принимается решение о постановке техники на вооружение, проводились в Летно-испытательном институте им. Громова, что в подмосковном городе Жуковском. После проведения этих испытаний пожарный автомобиль остался нести свою службу па аэродроме этого института.

С 1998 года в Миассе было начато серийное производство этого автомобиля. В настоящее время его можно увидеть в аэропортах городов Магнитогорска, Салехарда. Хабаровска. Пожарных эта машина привлекла тем, что для аэродромного автомобиля среднего класса, то есть с объемом цистерны более 4000 кг, АА-7,2/3-60(4320) имеет номенклатуру противопожарного вооружения сопоставимую с машинами тяжелого класса.

Основными составляющими частями этого пожарного автомобиля являются автомобильное шасси, автономный двигатель с насосной установкой и ее приводом, система УТПС-3 (установка тушения пожаров самолетов), лафетный ствол СПЛК-60, установка покрытия взлетно-посадочной полосы пеной, кузов с отсеками, цистерной и пенобаком, пожарно-техническое вооружение. Базовым для АА-7,2/3-60(4320) является автомобильное длиннобазное шасси Урал-4320-30 грузоподъемностью 12000 кг с двигателем ЯМЗ-238 мощностью 240 л.с.

С 2003 года в связи с введением в действие на территории России экологических норм Евро-2 для автотранспорта, автомобили Урал оснащаются двигателем ЯМЗ-238МЕ2 мощностью 230 л.с. Длиннобазное шасси с этим двигателем получило обозначение Урал-4320-40. Соответственно, с 2003 года и аэродромный автомобиль базируется на шасси Урал-4320-40.

Одной из основных частей пожарного автомобиля является насосная установка для подачи воды и пены к месту пожара. Обычно для привода насоса используются штатные коробки отбора мощности шасси. Но в случае с АА-7,2/3-60(4320), где установлен насос ПН-60Б с гораздо большей производительностью, чем у городских пожарных машин, допустимой отбираемой мощности штатных коробок для его привода оказалось недостаточно. Поэтому для привода насоса ПН-60Б в передней части кузова миасские конструктора дополнительно установили автономный насосный двигатель, в качестве которого использован дизельный двигатель ЯМЗ-236М2. От этого дизеля через повышающий редуктор, два карданных вала и промежуточную опору крутящий момент передается непосредственно на насос, установленный в задней части кузова. От насоса отходит система водопенных коммуникаций для заправки цистерны, подачи воды и пены к лафету и к другим системам тушения пожара.

Установка тушения пожаров самолетов УТПС-3, установленная на переднем бампере, состоит из системы трубопроводов, трех поворотных блоков (состоящих из стволов и пеногенераторов ГПС-600) и гидрооборудования для управления системой. Пеногенераторы позволяют подавать до 1800 литров пены в секунду, а стволы - распылители с установленной на концах стволов турбинкой разбрызгивают веером водопенную эмульсию и создают водяную тепловую завесу перед кабиной автомобиля. В соответствии с требованиями, для управления УТПС в кабине на передней панели (на «Торпедо») установлен джойстик, манипулируя которым экипаж придает необходимое направление блоку стволов-пеногенераторов.

Лафетный ствол, устанавливаемый на крыше кузова аэродромного автомобиля, также должен иметь параметры выше, чем у стволов городских машин. Поэтому в серийном исполнении автомобиль комплектуется стволом СПЛК-С60, максимальная дальность подачи сплошной водяной струи которого не менее 60 метров, а пены — до 50 метров. От СПЛК-С40, которым комплектуются пожарные машины для защиты населенных пунктов, СПЛК-С60 отличается значительно большей длинной ствола и пенной насадки.

Опытный образец этого аэродромного автомобиля комплектовался гораздо более экзотической лафетной установкой, называемой «установкой комбинированного пожаротушения УКТП «Пурга». Эта система более дорогая, устанавливается по специальному заказу, но для моделистов может быть и более интересной в изготовлении восемь стволов и расширенный пеногенератор установки придадут определенный шарм модели. Но по мнению потребителей, внешне менее «навороченный» лафет СПЛК-С60 при грамотном использовании оказывается не менее эффективным в работе но сравнению с УКТП «Пурга».

Для покрытия взлетно-посадочной полосы аэродромов при аварийной посадке самолета в задней части рамы шасси укреплены коллекторы для 16 пеногенераторов ГПС-200. Общая ширина покрываемой пеной полосы достигает 12 метров. Центральная часть коллектора с 4 пеногенераторами несъемная, жестко закреплена на раме. Левая и правая части съемных коллекторов при необходимости соединяются соединительными муфтами с центральной частью, и дополнительно крепятся к кузову 4-мя растяжками. В походном положении боковые коллекторы и растяжки крепятся на крыше кузова. Управление установкой покрытия взлетно-посадочной полосы пеной ручное, при этом пожарный располагается на подножке насосного отсека в задней части кузова. Соответственно, подножка имеет боевое и походное положение.

Внутри кузова, в передней его части, спрятаны автономный двигатель с насосной установкой, в нижней части — надрамник для крепления двигателя и цистерны, в средней части кузова — водяная цистерна, в задней — пенобак, а под ним насосная установка, по бокам расположены передний и задний отсеки для хранения пожарно-технического вооружения. Сразу за кабиной находится площадка с воздухозаборником для охлаждения автономного двигателя. На площадке закреплены три огнетушителя ОУ-80, четыре пенала для шлангов, тут же на стенке кузова в походном положении крепятся раздаточная колонка КП-1 и лопата. Кроме того, на крыше кузова уложены лестница-палка, лестница-стремянка, пеногенераторы ГПС-600, рукава в пеналах, закреплены сами пеналы и сигнальные маяки.

В передних и задних отсеках находятся соединительные головки, топор, спецключи, пеногенераторы ГПС-200, пожарные рукава, спасательная веревка и другое более мелкое, но такое необходимое при работе с огнем в аэропортах оборудование.

**Автомобиль аэродромный пожарный АА-7,2/55 (4320)**

|  |  |
| --- | --- |
| Колесная формула | 6х6 |
| Полная масса, кг | 21000 |
| Максимальная скорость, км/ч | 75 |
| Двигатель | ЯМЗ-238М2 дизельный |
| Номинальная мощность двигателя при 2100 мин-1, кВт (л.с.) | 176 (240) |
| Максимальный крутящий момент двигателя при 1350 мин-1, Н\*м (кг\*см) | 883 (90) |
| Сцепление | Двухдисковое с пневматическим усилителем |
| Коробка передач | Механическая, пятиступенчатая, трехходовая |
| Раздаточная коробка | Механическая, двухступенчатая с блокируемым межосевым дифференциалом |
| Ведущие мосты | Проходного типа с верхним расположением главной передачи |
| Передняя подвеска | На двух полуэллиптических рессорах с гидравлическими телескопическими амортизаторами |
| Задняя подвеска | Балансирная с реактивными штангами |
| Кабина | Цельнометаллическая, трехместная, оборудована системой вентиляции |
| Рулевое управление | С гидравлическим усилителем двухстороннего действия |
| Рабочая тормозная система | С пневмогидравлическим двухконтурным приводом |
| Вспомогательная тормозная система | Тормоз-замедлитель моторного типа, компрессионный |
| Шины | 1200х500-508 156F ИД-П284 с регулируемым давлением |
| Номинальное напряжение, В | 24 |
| Аккумуляторная батарея | 2 шт., емкость 190 А\*ч каждая |
| Дорожный просвет, мм. | 360 |
| Внешний габаритный радиус поворота, м | 14 |
| Емкость цистерны для воды, л | 6750 |
| Емкость бака пенообразователя, л | 450 |
| Насос пожарный | ПН-60Б |
| Насос пожарный: привод | Автономный от двигателя ЯМЗ-236М2 номинальной мощности при 2100 мин-1 132 (180) кВт (л.с.) |
| Насос пожарный: подача воды в номинальном режиме, л/с | 55 |
| Насос пожарный: напор насоса в номинальном режиме, м | 100+-5 |
| Насос пожарный: наибольшая высота всасывания, м | 7,5 |
| Ствол лаферный | СПЛК-60 |
| Ствол лаферный: расход сплошной водяной струи из ствола, л/с | 55+-2 |
| Ствол лаферный: длина водяной струи, м | 55 |
| Ствол лаферный: длина пенной струи, м | 40 |
| Бамперная установка | УТПС-3 |
| Бамперная установка: количество блоков "ствол-распылитель-ГПС" | 3 |
| Бамперная установка: углы поворота вправо/влево, град | 55/55 |
| Бамперная установка: углы поворота вверх/вниз, град | 45/20 |
| Установка покрытия взлетно-посадочной полосы пеной: | Съемная батарея пеногенераторов ГПС-200 |
| Количество пеногенераторов | 16 |
| Ширина покрываемой пеной полосы, м | 12 |
| Система газового пожаротушения | Углекислый огнетушитель ОУ-80 |
| Емкость огнетушителя, л | 80 |
| Боевой расчет, включая водителя, чел | 3 |
| Длина напорных рукавов, м | 208 |
| Габаритные размеры автомобиля, мм | 10500х2500х3700 |