**01-285 АТСО-20(375) мод. ПМ-114 пожарный автомобиль технической службы, связи и освещения на шасси Урал-375Е 6х6, кран грузоподъемностью 3 т, генератор ОС71-42М101 20 кВт, дымососов 2 шт., боевой расчёт 7 чел., полный вес 13.2 т, ЗиЛ-375 175 лс, 75 км/час, около 30 экз., ПО «Противопожарная техника» г. Торжок, с 1978 г.**



**Изготовитель:** Торжокское производственное объединение «Противопожарная техника» ВПО «Союзпожмаш» Министерства строительного, дорожного и коммунального машиностроения.

*2011, igorzhukov на rcforum.su*

«Это первый серийный(!) отечественный пожарный автомобиль со шторными дверцами отсеков. Обратите внимание на пульт управления краном в заднем левом отсеке, и на то, в каком положении и чем им управляет оператор!!! Ногами!!! Стоя в отсеке!!! …По имеющейся информации всего было выпущено около 30 таких машин».

Пожарный автомобиль технической службы связи и освещения АТСО-20(375) ПМ-114 предназначен для доставки к месту пожара спец. оборудования, инструмента, средств связи и освещения, проведения аварийно-спасательных работ и т.д.

С помощью специального оборудования удаляется дым и подается свежий воздух в помещения, вскрываются перекрытия и стены. Гидравлическим краном разбираются завалы; тяговой лебедкой и другими устройствами оказывается помощь машинам, потерпевшим аварию. Кроме того, с помощью этого автомобиля производится освещение рабочих площадок на пожарах или во время проведения аварийно-спасательных работ с помощью стационарных и выносных прожекторов; обеспечение связью руководителей аварийно-спасательных работ с боевым расчетом и штабом пожаротушения с помощью радио-и телефонной связи; питание пожарных электроустановок мощностью до 10 кВт, не входящих в комплектацию автомобиля (прицепные дымососы, электропилы и другие установки).

Автомобиль технической службы, связи и освещения монтируется на шасси трехосного грузового автомобиля высокой проходимости «Урал-375Е» с лебедкой. Урал-375Е – универсальное шасси для установки различного оборудования и дополнительных надстроек.

В задней части рамы шасси на лонжеронах смонтирована одноходовая двухступенчатая лебедка с карданным приводом от КОМ, установленной на боковом люке коробки передач. Включение КОМ производится из кабины водителя. Включение лебедки осуществляется в заднем отсеке кузова специальным ключом. За кабиной водителя на кронштейнах установлена цельнометаллическая кабина для боевого расчета, которая соединена с кабиной водителя и представляет вместе с ней единую конструкцию.

Кабина четырехместная, оборудована системой отопления с помощью отопителя 030-А.

В кабине боевого расчета установлен генератор ОС-71-42МЮ1, который крепится к лонжеронам рамы шасси с помощью кронштейнов.

Крутящий момент от двигателя к генератору передается силовой передачей, состоящей нз карданного вала и коробки отбора мощности ПМ-102А-04, которая установлена вместо крышки на коробке передач в кабине водителя. Контроль частоты вращения ротора генератора осуществляется с помощью тахометра, расположенного на приборной панели в кабине водителя. Для поддержания крутящего момента двигателя, необходимого для нормальной работы генератора, служит регулятор числа оборотов, соединенный через систему рычагов с тягой управления воздушной заслонкой карбюратора.

Приборы контроля за работой двигателя автомобиля установлены на столе в кабине боевого расчета и включают в себя рукоятку для управления газом вручную, указатель температуры воды, указатель давления масла в системе смазки двигателя. Наблюдение за частотой вращения производится через застекленный проем в стенке кабины по тахометру, расположенному в кабине водителя. Гидронасос приводится во вращение от КОМ, находящейся на боковом люке коробки передач справа через эластичную муфту.

В кабине водителя расположены рычаги переключения коробки передач, КОМ на привод генератора, включения КОМ на гидронасос, включения КОМ на привод лебедки и управления раздаточной коробкой. В кабине боевого расчета установлены: генератор, рабочий стол, пульт управления генератором, преобразователем и отопителем, сиденье операторов, под которым находится масляный бак гидросистемы и аккумуляторная батарея.

За кабиной боевого расчета установлен цельнометаллический кузов, который крепится к лонжеронам рамы стремянками, и предназначен для размещения в нем возимого оборудования, пульта управления грузоподъемным гидравлическим краном и укладки стрелы крана в походное положение. Кузов имеет шторные двери, поднимающиеся вверх, оборудованные ручками для их подъема, замками и сигнализацией открытого положения. Оборудование в отсеках кузова уложено на выдвижных поддонах, что обеспечивает удобство его укладки и снятия.

На крыше кузова установлен специальный кронштейн, в котором укладывается стрела крана в походном положении. Там же размещены: запасное колесо автомобиля, кассета кабеля антенны дальней связи, лестница-палка.

За кузовом на заднем конце рамы монтируется гидравлический грузоподъемный кран, предназначенный для подъема и перемещения тяжестей. Кран состоит из колонны, стрелы, удлинителя, подвески, гидроцилиндров, механизма поворота и имеет гидравлический привод. Колонна крана является одновременно гидроцилиндром плунжерного типа, с помощью которого производится подъем стрелы на необходимый угол. Подъем и опускание удлинителя стрелы осуществляются с помощью поршневого цилиндра. Механизм поворота крана состоит из рейки, шестерни, двух гидроцилиндров и производит разворот колонны на угол 270°.

Управление грузоподъемными гидравлическими кранами осуществляется гидрораспределителем, расположенным в заднем отсеке кузова. Там же находится манометр для контроля за давлением в гидросистеме. Для обеспечения устойчивости автомобиля при работе крана имеются две телескопические опоры с гидравлическим приводом.

С левой стороны по ходу автомобиля на подножке между дверями кабины водителя и кабины боевого расчета установлена телескопическая мачта с антенной дальней радиосвязи. Антенна на верхнем телескопе мачты крепится шарнирно и в походном положении укладывается в специальные держатели на кабине боевого расчета. Телескопическая мачта имеет канатную систему выдвигания с помощью лебедки, укрепленной на неподвижной стойке. Усилие на рукоятке лебедки не превышает 12-15 кг. Специальный тормоз позволяет разгружать канаты при подъеме и обеспечивает безопасность при работе. Высота подъема антенны с помощью мачты 10 м.

На кабине боевого расчета установлены стационарно два прожектора Г1КН-1500, соединенные с ресивером тормозной системы, которые могут подниматься на 1500 мм. Управление цилиндрами осуществляется из кабины боевого расчета. На кабине водителя по продольной оси автомобиля установлена громкоговорящая установка СГУ-60 с проблесковым маячком синего цвета. Управление СГУ-60 осуществляется из кабины водителя, где установлены и блоки ее питания. На переднем обрезе крыши кабины водителя смонтирована антенна ближней радиосвязи.

Радиостанции установлены: одна в кабине водителя, работает с антенной ближней радиосвязи; вторая - в кабине боевого расчета на столе, работает с антенной дальней радиосвязи. Приемные блоки радиостанций размещены в заднем отсеке кузова, что обеспечивает их защиту от магнитного поля генератора.

В столе кабины боевого расчета размещено шесть носимых радиостанций. Здесь же на столе оборудован пост телефонной связи, в комплект которого входит специальный телефон с номеронабирателем, установленным на столе, и катушки с телефонным проводом в отсеках кузова.

Между дверями кабины водителя и кабины боевого расчета с правой по ходу стороны имеется специальная ниша с дверкой, в которой находятся розетки для подключения внешних потребителей электрической энергии напряжением 230/400 В и частотой 50 и 200 Гц. Подача напряжения на эти розетки осуществляется с пульта управления из кабины боевого расчета. В этой же нише

размещены розетки для подключения телефонной сети и громкоговорящих установок ГУ-20.

Дополнительное электрооборудование автомобиля включает в себя противотуманные фары, задние фонари и указатели поворотов, а также контрольные светосигнальные приборы, расположенные в отсеках и кабинах автомобиля.

**Тактико-техническая характеристика пожарного автомобиля технической службы связи и освещения АТСО-20 (375) ПМ-114**

|  |  |
| --- | --- |
| Тип шасси | Урал-375Е |
| Число мест для боевого расчета | 7 |
| Габаритные размеры, мм; | |
| Длина | 7800 |
| Ширина | 2550 |
| Высота | 3200 |
| Масса автомобиля с полной загрузкой, кг | 13200 |
| Наименьший радиус поворота, м | 10,5 |
| Максимальная скорость, км/ч | 75 |
| Мощность двигателя, кВт (л.с.) | 129(175) |
| Контрольный расход топлива на 100 км, л. | 46 |
| Емкость топливного бака, л | 170 |
| Запас хода по топливу, км | 780 |
| Кран грузоподъемный | |
| Максимальный вылет стрелы относительно оси вращения, мм | 3400 |
| Максимальная высота подъема крюка от земли, мм | 4700 |
| Грузоподъемность, кг | 3000 |
| скорость подъема груза, м/мин | 4 |
| время подъема стрелы из горизонтального положения на угол 45о, с | 60 |
| время подъема груза на высоту 4 м, с | 60 |
| время поворота крана на 200°, с | 60 |
| Генератор: | |
| Тип | ОС71- 42М101 |
| Мощность, кВт  Напряжение, В | 20  230 |
| Прожекторы: | |
| Тип | ПКН-1500 |
| Переносных шт. | 4 |
| Стационарных шт. | 2 |
| Мощность лампы прожектора, Вт | 1500 |
| Напряжение, В | 230 |
| Дальность телефонной связи, м | 1000 |
| Высота подъема антенны дальней связи, м | 10 |
| Стационарные радиостанции, шт. | 2 |
| Тип | 57Р3, 57Р1 |
| Радиус действия | 40 |
| Переносные радиостанции: | |
| Число, шт. | 6 |
| Тип | 63Р1 |
| Радиус действия | 2,5 |
| Сигнальная громкоговорящая установка, шт. | 1 |
| тип | СГУ – 60 |
| Радиус направленной подачи, м | 200 – 300 |
| Дымосос ДПЭ-7, шт. | 2 |
| Пила: | |
| Дисковая НЭ51025, шт. | 1 |
| Цепная электрическая ЭП – К6 | 1 |
| Комплект механизированного инструмента УКМ-4, шт. | 1 |