**01-118 Пожарный рукавный автомобиль на шасси ЗиС-150 4х2, «московский вариант», по новой индексации АР-1.9(150), боевой расчёт 3 чел., рукава диаметром 51, 66, 77 и 89 мм общей длиной 1.9 км, рабочая скорость 12-15 км/час, боевой вес до 6.9 т, ЗиС-120 90 лс, 65 км/час, штучно, Вспомогательный отряд УПО г. Москвы, 1951-57 г. в.**

*Из книги А. В. Карпова Пожарный автомобиль в СССР: в 6 ч., Ч. 3: Пожарный спецназ Т. 2: Силы и средства, Москва, 2016. Восхищает подвижничество историков нашего автомобилестроения! Ведь они занимаются исследованиями и просвещением на рыночных условиях, что у нас , да и во всем мире, крайне редко встречается.*

… поговорим о двух рукавных автомобилях, уже следующего поколения, на шасси ЗиС-150 и ГАЗ-63. Начало истории рукавных автомобилей на шасси ЗиС-150 известно достаточно точно: первый такой автомобиль был введён в боевой расчёт в феврале 1951 года, следующий - уже

в июле. Про историю их применения и количество выпущенных автомобилей сегодня известно мало. В процессе эксплуатации, парк таких автомобилей периодически обновлялся - многотиражка УПО Москвы «Боевой сигнал» за 1957 год упоминает про годовую программу выпуска рукавных автомобилей. Как бы там оно ни было, недостатка в подобной технике Москва не испытывала. Например, в 1961 году, в связи с поступлением новых образцов пожарной техники, одномоментно в «резерв МВД» было выведено сразу четыре рукавных автомобиля. Последнее упоминание про эти рукавники относится к 1965 году, когда приказом начальника УПО Москвы для рукавных автомобилей на шасси ЗиЛ-150 был установлен расход топлива в 37 л на 100 км пробега.

 Описания рукавных автомобилей московского гарнизона сохранила для нас книга «Автомобили специальных служб пожарной охраны» 1960 года издания, в которой глава VII, касающаяся рукавных автомобилей, написана начальником конструкторской группы московского отряда технической службы Д. В. Лыловым. В книге приведены описания двух автомобилей - на шасси ГАЗ-63 и ЗиЛ-150, которые по замыслу создателей, должны были выполнять общую задачу для разных дорожных условий крупных городов.

 Шасси автомобиля ЗиЛ-150 при переоборудовании под рукавный автомобиль подвергалось ряду изменений: задние концы лонжеронов рамы автомобиля удлинялись на 350 мм с помощью наставок, приваренных к концам основных лонжеронов, задняя траверса рамы соответственно переносилась назад на 350 мм. Запасное колесо устанавливалось под задней частью рамы на подвеске. Для его снятия необходимо было опустить откидную подножку на заднем борту кузова, чтобы обеспечить доступ к замку подвески. Доступ к бензобаку осуществлялся через нижнюю боковую дверку кузова. Для заливки в бак бензина в полу переднего левого отсека имелся люк

со съёмной крышкой. Задняя рессорная подвеска усиливалась двумя добавочными рессорными листами.

 Имелся дополнительный звуковой сигнал, работающий от отработанных газов двигателя и установленный на выхлопном трубопроводе перед глушителем. Сирена укреплялась с левой стороны коробки отбора газов и приводилась в действие с помощью троса и тяги из кабины водителя.

 Боевой расчёт рукавного автомобиля составляли три человека, включая водителя. Кузов устанавливался на раме автомобиля ЗиЛ-150 на десяти кронштейнах (по пять с каждой стороны), в нём размещались пожарные рукава различных диаметров.

 Напорные (выкидные) рукава укладывались на автомобиле и в скатках, и «гармошкой». Для этого задняя часть кузова разделялась внутренними перегородками на отсеки и так называемые «траншеи» (аналог секций кузова, разделённого стойками в будущих рукавных автомобилях). Боковые двери, по четыре с каждой стороны, обеспечивали доступ к отсекам, в которые укладывались рукава в скатках. Через заднюю дверь производилась прокладка магистральных рукавных линий из «гармошки траншей». Нижние ящики в кузове служили для размещения пожарно-технического вооружения. На крыше кузова имелся люк, через который производилась укладка рукавов в кузов. Люк закрывался съёмной крышкой, закреплённой гайками-барашками. С правой и левой стороны на заднем борту кузова устанавливались задние бамперы, укрепленные на кронштейнах, которые крепились к каркасу кузова. Там же устанавливались откидные подножки, по две с каждой стороны, служившие для подъёма на крышу кузова, и поручни, являющиеся продолжением верхнего ограждения крыши.

 Что касается количества вывозимых рукавов, то рукавные автомобили на шасси ЗиЛ-150 вывозили в «траншеях» рукава магистральной линии различным диаметром 77 и 89 мм. В «московском варианте» комплектация рукавами составляла 1200 м диаметром 89 мм, в варианте, изготавливаемом для других гарнизонов пожарной охраны, количество пожарных рукавов составляло 1700 м диаметром 77 мм. Количество остальных рукавов было одинаково: диаметром 66 мм - 240 м, 51 мм - 400 м. На автомобиле вывозилось три разветвления, рукавные зажимы, переходные рукавные головки и четыре тех самых, неизвестных пожарным остального СССР, «московских» рукавчика диаметром 66 мм и длиной 1 м, которые, спустя 40 лет после описываемых событий, умудрились попасть в приказ МВД России 1993 года по нормам положенности, про которые мы уже говорили в книге «Пожарный типаж. Том 1. Краеугольный камень». Предназначались они, как мы помним, для быстрого наращивания количества стволов, подаваемых на тушение, путём подсоединения к выкидному патрубку 4-ходового московского

разветвления (89 на 66x66x66x66 мм) ещё одного разветвления. Другим преимуществом такой схемы развёртывания был единственный боец, занятый работой сразу на двух (а то и на трёх) разветвлениях.

 Уже тогда, в первой половине 50-х годов, были сформулированы основные принципы применения рукавных автомобилей. Они сохранились и в дальнейшем, перекочевав позднее в инструкции по эксплуатации и учебники пожарной тактики.

 Боевая работа рукавных автомобилей имела свою специфику. Например, у читателя может возникнуть логичный вопрос - а зачем нам на рукавном автомобиле часть рукавов магистральной линии вывозилась в скатках? Прокладка рукавной линии по более короткому пути являлась общим требованием. Однако осуществить её рукавным автомобилем было не всегда возможно. И тогда в местах, где в процессе прокладки встречались разного рода преграды: рвы, канавы и другие труднопроходимые для автомобиля места, прокладку линий целесообразно было вести ручным способом. Для этого в отсеках кузова и вывозилось небольшое количество рукавов, уложенных в скатки. После обхода препятствий к рукавному автомобилю вновь присоединялась магистральная линия и прокладка её к месту пожара продолжалась. В зависимости от укладки рукавов в «траншеях» кузова, можно было прокладывать рукава на ходу автомобиля в одну или одновременно в две параллельные линии. При прокладке двух параллельных линий тактические возможности рукавного автомобиля, разумеется, уменьшались вдвое.

 Магистральные линии могли прокладываться от автонасоса, установленного на водоисточник, или, наоборот - от места пожара к водоисточнику. Здесь принималось во внимание сокращение времени и устранение лишних проездов рукавного автомобиля. Если прокладка осуществлялась от автонасоса, который был установлен на водоисточник, то рукавный автомобиль становился рядом с ним так, чтобы задняя дверка его была обращена в сторону автонасоса. Концы рукавов магистральных линий слегка разматывались вручную и присоединялись к напорным штуцерам

автонасоса. На заднюю подножку поднимался боец для наблюдения за процессом прокладки. Сам процесс прокладки заключался в движении рукавного автомобиля со скоростью 12-15 км/час с открытой задней дверью, через которую происходила размотка рукавов, уложенных «гармошкой». Во время прокладки следили за тем, чтобы рукавная линия не имела острых перегибов, чтобы в ней не образовывались «спирали». Следовало избегать прокладки на участках, где имелись острые предметы, по пролитому горючему и смазочным материалам, а также вблизи горящих предметов. Желательно было избегать прокладки рукавных линий поперек улиц и дорог. В случаях, когда такая прокладка оказывалась неизбежной, через рукавные линии устанавливались рукавные мостики, защищающие рукава от повреждений при переезде через них транспорта. Особую головную боль доставляла прокладка рукавной линии через железную дорогу. Она отсоединялась

от рукавного автомобиля, после чего рукавный автомобиль направлялся на ближайший переезд через железную дорогу.

 В это время рукавная линия прокладывалась бойцами под рельсы вручную. С другой стороны железной дороги она вновь присоединялась к рукавному автомобилю и прокладка продолжалась. При обнаружении неисправностей или повреждений в прокладываемой линии боец, стоявший

на задней подножке автомобиля, давал знать об этом водителю путём нажатия кнопки электросигнала. Услышав сигнал, водитель останавливал автомобиль. В ночное время путь прокладки рукавных линий обязательно освещался кроме передних фар ещё и поворотным прожектором. Уборка рукавов после работы была довольно тяжёлым занятием. Рукава собирались в скатки и доставлялись в пожарную часть на грузовом автомобиле. Если такого автомобиля в части не было, или когда на пожаре было использовано небольшое количество рукавов, для перевозки они могли укладываться на крыше кузова рукавного автомобиля (стационарные

«траншеи» не позволяли использовать пространство пустых кузовов).

 Рукавные автомобили «московского образца» поставлялись в другие гарнизоны пожарной охраны. С началом 60-х годов поменялось профессиональное обозначение этих автомобилей на АР-1,6(63) и АР-1,9(150) соответственно.

 Ленинград, имея такие большие наработки в области создания специальных пожарных автомобилей, никак не мог остаться в стороне от обеспечения своего гарнизона рукавной пожарной техникой. В первые послевоенные годы приходилось обходиться восстановленной в военное время техникой. Перелом наступает в 1951 году, когда вспомогательный отряд Ленинграда создаёт свой первый вариант рукавного хода на шасси ЗиС-150. Первые фотографии с ним, сохранившиеся до нашего времени, датированы октябрем 1951 года. Его «парадный» вариант вместе с другой специальной пожарной техникой был официально представлен в феврале 1952 г.

Автомобиль был очень красив внешне и имел конструкцию, во многом сходную с московским вариантом на этом же шасси. Только запас рукавов, вывозимый им, за счёт использования ленинградцами в магистральной линии рукавов 77 м, был больше - 2340 м (1700 м диаметром 77 мм, 240 м - 66 мм и 400 м - 51 мм). Отсюда идёт и его более позднее профессиональное обозначение, как АР-2,3(150).

**Технические данные рукавных автомобилей**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование | Рукавный автомобиль на шасси ГАЗ-63 | Рукавный автомобиль на шасси ЗиЛ-150 |
| Тип автомобиля  | Рукавный | Рукавный |
| Вес в боевой готовности. | 5635 кг | 6860 кг |
| Вес на переднюю ось  | 1970 „ | 2080 „ |
| Вес на заднюю ось | 3605 „ | 4780 „ |
| Габаритные размеры: |
| длина | 5660 мм | 6960 мм |
| ширина | 2086 „ | 2340 „ |
| высота | 2205 „ | 2200 „ |
| Низшие точки автомобиля: |
| передний мост  | 270 мм | 325 мм |
| задний мост.  | 270 „ | 265 „ |
| Углы въезда с нагрузкой |
| передний | 48° | 36° 30" |
| задний | 23° | -18° 42' |
| Радиус поворота (по колее наружного переднего колеса) | 8500 мм | 8000 мм |
| Макс. скорость в боевойготовности | 65 км/час |
| угол боковой устойчивости | 40° | 45° |
| Двигатель: | Бензиновый |
| тип и марка  | ГАЗ | ЗиЛ-120 |
| мощность и число оборотов | 70 л. с. при 2800 об/мин | 95 л. с. при 2800 об/мин |
| расход топлива на 100 км | 25 л | 29 л |
| емкость бензобака .... |  105 | 128 |
| Кузов: | Закрытый  |
| количество мест для боевого расчета | 2 | 3 |
| высота кабины  | 1350 мм | 1350 мм |
| Доп. оборудование звуковой сигнал: | Сирена газовая |
| контрольный сигнал . . . | Электрозвонок в кабине |
| передние указатели поворотов -2 шт. | ФСП-2 |
| задние указатели поворотов -2 шт | ФП-1 |
| Задние стоп-сигналы—2 шт. | ФП-1 |
| Поворотный прожектор — тип | ПА-20 |

**ЗиС-150**

 ЗиС-150 — первый послевоенный грузовик московского автозавода. Великая отечественная война помешала доведению до серийного производства семейства ЗиС-15, проектируемому на смену ЗиС-5. В 1943 году начали проектировать ЗиС-150.

 Первый опытный ЗиС-150, построили в начале 1944 года. International KP11 послужил основой для советского грузовика, оригинальными были только капот и облицовка радиатора. Второй опытный образец построили в начале 1945 года. На нем уже устанавливали оригинальные кабины. В 1947 году был готов третий опытный образец ЗиС-150. Завод ограничился тремя прототипами, которые не прошли полного цикла испытаний.

 30 октября 1947 года первая партия ЗиС-150.

 27 января 1948 года началась сборка конвейерной линии.

 до 26 апреля 1948 года на заводе параллельно собирались ЗиС-150 и его предшественник ЗиС-50.

 26 июня 1956 года Московский автомобильный завод имени И.В. Сталина был переименован в Московский автомобильный завод имени И.А. Лихачева. Соответственно сменилось и обозначение выпускаемой продукции — с августа того же года ЗиС-150 стал именоваться ЗиЛ-150. Соответствующая надпись «ЗиЛ» появилась вместо прежней «ЗиС». Выпуск ЗиЛ-150 прекращён 7 октября 1957 года и начат выпуск модернизированного ЗиЛ-164. Всего было выпущено 771883 грузовика ЗиС-150.

**ЗиС-150: технические характеристики**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Характеристики | ЗиС-15 | ЗиС-150 | ЗиС-156 | ЗиС-156А | ЗиС-120Н | ЗиС-585 |
| Колесная формула | 4x2 |
| Число мест | 3 |
| Длина, мм | 6560 | 6720 | 5675 | 5940 |
| Ширина, мм | 2235 | 2470 | 2290 | 2290 |
| Высота, мм | 2265 | 2180 |
| База, мм | 4400 | 4000 |
| Колея передних/задних колес, мм | 1630/1780 | 1700/1740 |
| Радиус поворота, м | н/д | 8,5 |
| Дорожный просвет, мм | н/д | 265 |
| Грузоподъемность, кг | 3500 | 4000 | 3500 | 4000 | - | 3500 |
| Снаряженная масса, кг | 3300 | 3900 | 4600 | 3815 | 4190 |
| Масса буксируемого прицепа, кг | н/д | 4500 | 9000\* | - |
| Двигатель (тип) | н/д (К, I6) | ЗиС-120 (К, I6) |
| Рабочий объем, см3 | 5555 |
| Мощность двигателя, л.с. при (об/мин) | 82 (2600) | 90 (2400) | 74 (2400) | 85 (2400) | 90 (2400) |
| Максимальная скорость, км/ч | 65 | 60 | 65 | 55 | 65 |
| Расход топлива, л/100 км | н/д | 38,0 | \*\* | 42,0\*\*\* | 39,0 | 39,0 |
| Запас топлива, л | 100 | 150 | 400 | 250\*\*\* | 300 | 150 |
|  н/д — нет данных \* для ЗиС-120Н — наибольший допустимый вес полуприцепа с грузом \*\* 75,0 м**3** коксового газа или 37,5 м**3** метана \*\*\* сжиженного газа |