**01-146 АВ-6(130В1) пожарный автомобиль воздушно-пенного тушения из переоборудованного АХ-6(130В1)-102В с седельным тягачом ЗиЛ-130В1-66 4х2 и полуприцепом от цементовоза С-853, пенообразователя до 8 м3, без насоса, боевой расчёт 3 чел., полный вес до 14.2 тн, ЗиЛ-130 150 лс, 80 км/час, мастерские ПЧ, с конца 1960-х г.**

*Из книги А.В. Карпова Пожарный автомобиль в СССР: в 6 ч., Ч. 2: Пожарный типаж т. 2: Целевое применение, Москва, 2013. Спасибо Александру Владимировичу - прочитал и понял, что мастер не случайно не установил насос на тягаче*

Пожарный автомобиль АВ-6 (130В1) так и не стал серийным образцом. По крайней мере, найти следов его выпуска хотя бы малой серией не удалось. Его широкая распространенность объясняется достаточно большим количеством АХ-6, переделанных под доставку пенообразователя и широкой распространенностью в СССР строительной техники, в том числе и цементовозов. В отличие от перевозки цемента и порошка с их аэроднищами и компрессорами, требования к устройству и характеристикам ёмкостей для перевозки пенообразователя

были ниже — главное чтобы не подтекало! Подавать же пенообразователь мог насос любой конструкции. Удачное стечение этих факторов привело к тому, что АВ-6 (130В1) создавались на местах в значительных количествах и, безусловно, сыграли весомую роль в отечественном пожаротушении. Отсутствие требований к его конструкции и официальных ограничений создавало широкий простор для деятельности рационализаторов.

Отсюда идёт разнообразие конструкций автомобилей АВ-6, хотя всё оно укладывалось в определенные, легко узнаваемые ещё со времён АХ-6 «стандартные» формы. Длинная цистерна? Чего придумывать — уложим на неё пеноподъёмник! ГПС-600? Проблем нет — разместим вдоль той же цистерны! Насос? Разместим на тягаче! А если ещё учесть обмен опытом между гарнизонами то, несмотря на небольшие различия, общего в таких конструкциях будет много.

Можно даже нарисовать портрет «стандартного» советского АВ-6 (130В1). Он создавался на базе современных ему автоцементовозов С-583 и представлял собой автопоезд в составе тягача ЗиЛ-130В1 и цистерны-полуприцепа. Тут нужно сделать одно замечание. Дело в том, что обозначение АВ-6 касалось в основном поколения пожарных автомобилей, переделанных из АХ-6. Но ведь ёмкость цистерны автоцементовоза С-583 была больше - около 8000 л! И по идее название АВ-8 было бы такому автомобилю ближе. Но в который раз приходится идти на поводу у современников. В советских источниках встречается только обозначение АВ-6. Его мы и будем придерживаться далее. Цистерна для транспортировки пенообразователя имела цилиндрическую форму со сферическими днищами, ось цистерны была наклонена назад на 7°. Передней частью она опиралась на седельное устройство тягача, задней частью через рессоры и кронштейны — на оси ходовых колес с пневматическими шинами. Между цистерной и кабиной водителя устанавливался пожарный центробежный насос ПН-40У и шестеренчатый насос НШН-600 для принудительной подачи пенообразователя из цистерны к стационарному (штатному ПС-5) и переносному пеносмесителям.

Специфика применения АВ-6 (130В1) зависела от потребного количества подачи пеногенераторов и от условий на месте тушения. Самым главным фактором считалась, конечно, возможность подъезда такой махины нужным боком к водоисточнику, ведь всасывающий патрубок центробежного насоса АВ-6 был выведен в сторону. Оптимальным таким водоисточником мог считаться пожарный гидрант с достаточной водоотдачей. Ну и возможность дотянуться до водоисточника всасывающими и напорно-всасывающими рукавами.

Идеальные условия для установки на водоисточник АВ-6 имелись далеко не всегда, поэтому ряд рационализаторов от центробежных насосов отказывался. Получался простой пенный танкер с достаточно высокими характеристиками. Устройство его, а значит и изготовление, и управление при этом, становилось проще, с подачей пенообразователя легко справлялся шестерёнчатый НШН-600. Удачное решение. Но даже, если удавалось задействовать центробежный насос, тактические возможности нашего АВПТ возрастали не сильно.

Причина проста — технические ограничения пеносмесителя ПС-5, которым эти насосы оснащались. Помните, на шкале (лимбе) такого пеносмесителя указывались отметки 1-5? Правильно, подача до пяти пеногенераторов, не больше! А в нашем случае получалось даже меньше. Давайте посмотрим — почему? При работе от одного до пяти ГПС-600 автомобиль АВ-6 устанавливался на водоисточник, вода в линии подавалась при помощи центробежного насоса ПН-40У. А далее получалась достаточно сложная схема: при подаче пены через 1-3 генератора ГПС-600 пенообразователь подавался в насос через стационарный пеносмеситель ПС-5 в обычном режиме. При подаче пены через 4-5 генераторов ГПС-600 пеносмесителю уже требовалась помощь, и пенообразователь из большой цистерны подавался через специальную обвязку при помощи шестеренчатого насоса НШН-600. Почему на обычной автоцистерне помощь не требовалась, а тут возникала целая дополнительная конструкция? Всё просто - дело в длине трубопроводов: у автоцистерны они короткие (только от пенобака), а тут их приходилось тянуть к насосу от большой ёмкости полуприцепа. Сложно, не правда ли?

Когда же требовалась реально серьёзная работа по подаче большого количества пены при работе 8-12 генераторов ГПС-600, тут центробежный насос не использовался, подача воды обеспечивалась от четырех автоцистерн или насосно-рукавных автомобилей. А пенообразователь подавался во внешний пеносмеситель насосом НШН-600. Так что наличие на борту АВПТ центробежных насосов обычной производительности (40 л/с) было избыточным и не оправдано тактически.

Такой АВ-6 (130В1) был укомплектован четырьмя телескопическими пеноподъёмниками с гребёнками для крепления двух ГПС-600, четырнадцатью генераторами пены средней кратности ГПС-600, всасывающими рукавами диаметром 125 и 75 мм, двумя напорными прорезиненными рукавами, колонкой пожарной, крюком для открывания крышек гидрантов, универсальными рукавными зажимами, углекислотным огнетушителем, немеханизированным пожарным инструментом и электрическим групповым фонарем.

*Источник: https://studwood.ru/1839312/bzhd/tushenie\_pozharov\_penoy*

Воздушно-механическая пена представляет собой механическую смесь воздуха, воды и пенообразователя (ПО-1, ПО-6,ПО-1 А, ПО-1Д), состоящего из керосинового контакта, столярного клея и этилового спирта. Различают пену обычной и высокой кратности. Под кратностью пены понимается отношение объема в литрах полученной пены к сумме объемов в литрах израсходованной воды и пенообразователя. Обычная воздушно-механическая пена имеет кратность 5--10. В настоящее время применяют пену кратностью 100, 200 и более. Высокократной пеной целесообразно тушить пожары в помещениях и устройствах сложной конфигурации, в колодцах, в канализации; разлитые горючие вещества.

Обычную воздушно-механическую пену получают в воздушно-пенных стволах, куда вводят под давлением 0,3--0,6 МПа воду, смешанную с пенообразователем. При движении воды подсасывается воздух, вследствие чего образуется пена, направляемая к очагу пожара. Она экономична, для ее получения не требуется щелочей и кислот, она не портит оборудование и предметы, на которые попадает, не оказывает корродирующего действия и имеет малую электропроводимость.

Огнегасительное действие пены состоит в том, что она, покрывая поверхность горящего вещества (плотность пены 0,1 -0,25 кг/м3), прекращает доступ горючих газов и паров в зону горения, изолирует горящее вещество от кислорода воздуха и охлаждает наиболее нагретый верхний слой вещества. Пена также защищает горючие жидкости и твердые вещества от нагревания и воспламенения. Основным недостатком химической и воздушно-механической пены, содержащих воду, является невозможность их применения для тушения электроустановок, находящихся под напряжением. Их нельзя использовать и для тушения веществ, вступающих в химическую реакцию с водой, гидрофильных легковоспламеняющихся жидкостей (спирты, кетоны, альдегиды и т.д.), а также ценных материалов и предметов.

**ЗиЛ-130В**

Седельный тягач общего назначения ЗиЛ-130В1 является автомобилем группы А и предназначен для работы на дорогах 1-й и 2-й категорий. Выпускается Московским автозаводом имени И. А. Лихачева с 1962 года на базе основной модели ЗиЛ-130. Отличия его в укороченной базе и отсутствии кузова. Тягач снабжен седельно-сцепным устройством, двумя бензобаками увеличенной емкости, передаточное число главной передачи повышено.

ЗиЛ-130В1 используется для буксировки одноосных полуприцепов ОдАЗ-885 (бортового) и ОдАЗ-794 (фургона), которые выпускаются Одесским автосборочным заводом соответственно с 1964 и 1966 годов. Приведенные здесь данные относятся к автопоезду, состоящему из тягача ЗиЛ-130В1 и полуприцепа ОдАЗ-885.

**Технические характеристики ЗИЛ-130В1:**

* Число мест в кабине - 3;
* колесная формула - 4х2;
* грузоподъемность - 7,5 т;
* объем кузова - 8,0 м3;
* площадь грузовой платформы - 13,5 м2;
* погрузочная высота - 1,38 м;
* **двигатель:** ЗиЛ-130, 4-тактный бензиновый, число цилиндров - 8, рабочий объем - 6,0 л, мощность - 150 л. с. при 3100 об/мин;
* коробка передач: механическая, число ступеней - 5;
* главная передача - двойная: пара конических и пара цилиндрических шестерен;
* передаточное число главной передачи - 6,97;
* размер шин 260-20;
* тормоза - колодочные, с пневматическим приводом;
* подвеска колес - зависимая рессорная;
* габариты: длина - 9,94 м, ширина - 2,36 м, высота - 2,36 м;
* база: тягача - 3,30 м, полуприцепа - 4,48 м;
* колея колес: передних - 1,80 м, задних - 1,79, у полуприцепа - 1,79;
* масса в снаряженном состоянии: автопоезда - 6,71 т, тягача - 3,86, полуприцепа - 2,85;
* полная масса - 14,21 т;
* наименьший дорожный просвет - 0,26 м;
* радиус поворота (по колее внешнего переднего колеса) - 7,0 м;
* максимальная скорость - 85 км/ч;
* контрольный расход топлива - 35 л/100 км;
* эксплуатационный расход топлива - 40 л/100 км;
* запас топлива - 250 л