**01-031 АЦ-60(257) модель ЦЕ пожарная автоцистерна на шасси КрАЗ-257 6х4 с емкостью для воды 10.13 м3 и лафетным стволом, пенобак 385 л, насос ПН-60 подачей 60 л/с, боевой расчет 3 чел., полный вес 23.4 т, ЯМЗ-238 240 лс, до 60 км/час, 1 экз., машиностроительный завод г. Торжок, 1965 г.**



 В порядке исключения, первородный окрас модели по стандарту 1977 г. и др. детали (искл. колеса) сохранены сознательно для понимания уровня нашего моделестроения в начале 2000-х годов и, конечно, об отношении мастера к своим «почитателям».

**Разработчик:** Особое конструкторское бюро №7 противопожарной техники Министерства строительного, дорожного и коммунального машиностроения СССР.

**Завод -изготовитель:** Торжокский машиностроительный завод Министерства строительного, дорожного и коммунального машиностроения СССР.

*Игорь Леонидович Жуков 11 янв 2024 в 0:15 на В продолжении темы поднятой в статьях И.Н. Троицкого и Б.И. Кончаева, выложенных постом ниже. Спасибо уважаемому автору за все его труды бескорыстные! А чиновникам от культуры ПОЗОР, пора бы понять, кто у нас хранитель истории и кого надо пестовать!*

 Модель "ЦГ" (и её развитие "ЦГ-А") была не единственной разработкой торжокского ОКБ-7 по теме автоцистерн с ёмкостью объёмом 5-6 кубов и стационарным лафетным стволом. Одновременно с ней в 1961 году проектировалась первая пожарная автоцистерна на шасси Урал-375. На этапе проектирования машина получила обозначение АЦ-30(375) мод. ЦВ, в последствии изменённое на АЦП-40(375) мод. ЦВ. Компоновка машины во многом повторяла экспериментальную АЦ-40 на МАЗ-200 выпущенную московским техотрядом. Насос находился в кабине расчёта, из-за чего количество мест в ней было всего два. Правда, всасывающий патрубок насоса был выведен назад, в то время как у московского экспериментального МАЗа он выводился вперёд. На крыше КБР располагался лафетный ствол производительностью 30 л/с, а объём цистерны для воды составлял 5500 литров. Дальнейшая судьба этой машины не известна. Более подробный рассказ о создании первых пожарных "Урал", в т.ч. и этой модели "ЦВ" можно прочитать у меня на дзене https://dzen.ru/media/id/6038ea70ff1a322ad8b90795/poj.. А ещё подробнее в книгах Александра Карпова.

 Развивая идеи заложенные в моделях "ЦВ" и "ЦГ" торжокское ОКБ-7 в 1962 году приступило к проектированию модели "ЦЕ" ещё не виданных в СССР характеристик. Объём цистерны должен был составлять 10 кубов, а производительность насоса 60 л/с! По тем временам и меркам это был настоящий монстр... В качестве шасси планировалось использовать КрАЗ-219. Судя по сохранившемуся рисунку на начальном этапе прорабатывался вариант с КБР, в которой располагался насос. Его всасывающие патрубки выводились под передний бампер. В общих очертаниях первоначальный проект модели "ЦЕ" повторял в модель "ЦВ" на шасси Урал-375. Но проектирование затянулось, и опытный экземпляр появился только в самом конце 1965 года, уже на шасси КрАЗ-257 вместо снятого с производства КрАЗ-219. Машина получила обозначение АЦ-60(257) мод. ЦЕ.

 Воплощение в металле немного отличалось от проектного рисунка. Будка, планировавшаяся как КБР, теперь стала чисто насосным отсеком, без окон на дверях. Два всасывающих патрубка были выведены назад, а напорные патрубки были расположены под насосным отсеком по бокам машины, и имели соединительные головки для 89мм рукавов. Над кабиной со смещением в правую сторону на специальной "турели" монтировался комбинированный воздушно-пенный ствол. При этом сама "турель" являлась трубопроводом по которому огнетушащие вещества поступали от насоса к ЛС. Но этот лафетный ствол был не единственным. На переднем бампере имелось ещё два маленьких ствола, которые в нерабочем положении поворачивались вдоль бампера.

Благодаря трём фотографиям Александра Новикова, уже почти 20 лет кочующим по интернету и статьям в автожурналах, облик этой машины хорошо знаком всем интересующимся историей отечественной пожарной техники. Правда очень часто многие авторы в своих публикациях ставят ошибочную дату выпуска - 1967 год. А некоторые даже указывают про серийный выпуск в 1967-1969 гг. Но опытный экземпляр выпущенный в конце 1965 года так и остался единственным. И у меня есть большое подозрение, что к его появлению на свет причастно УПО Москвы, которое в 1960-е года очень плотно сотрудничало с Торжокским ОКБ.

Ещё лет 15 назад, разглядывая фото Александра Новикова, мы с коллегами сошлись во мнении, что эта АЦ в Москве использовалась как автомобиль воздушно-пенного тушения (АВ). Т.е. её цистерна была заполнена чистым пенообразователем. Александр Карпов в своих книгах тоже упоминает использование этой АЦ как АВ. И даже высказывает мнение, что применение машины с насосом 60 лит/сек в качестве АВ совсем нерационально и непрактично. С этим можно согласится. Но есть одно "но"... Ещё раз проанализировав все доступные фото этого монстра, я пришёл к выводу, что эта машина всё-таки не была полноценным автомобилем воздушно-пенного тушения...

 Но тут возникает вопрос: в каком же тогда качестве использовалась АЦ-60(257) мод. ЦЕ в Московском гарнизоне? Для ответа на него нужно вернуться к истории экспериментальной АЦ-40 на шасси МАЗ-200 производства техотряда УПО Москвы. Александр Карпов в "Постскриптуме" приводит приказ начальника УПО Москвы №9 от 21.01.1964. В нём содержится упоминание о крупном пожаре в октябре 1963 года произошедшем на третьем этаже в покрасочных камерах одного из производственных предприятий. Значительную роль в его ликвидации "сыграла мощная струя ВМП, поданная в очаг пожара через оконные проёмы посредством воздушно-пенного ствола большой производительности, установленного на автоцистерне МАЗ-200". Далее в приказе предписывалось с 10.02.1964 года содержать в боевом расчёте эту АЦ с 4% раствором пенообразователя. Т.е. в цистерну уже была залита вода с разбавленным в ней пенообразователем. Этот раствор был сразу готов к использованию. Теперь эта машина именовалась как "Автоцистерна воздушно-пенного тушения МАЗ-200" (условно АЦВПТ). В отличии от автомобиля воздушно-пенного тушения (АВ), заправленного концентрированным пенообразователем и для начала работы которого нужно "добавить воды" поставив либо сам АВ на водоисточник, либо подключить к нему магистральные линии от АН или АЦ стоящих на водоисточнике, либо подавать от него пенообразователь в пенную вставку установленную на магистральную линию с водой, АЦВПТ вода не требовалась и она могла сразу по прибытии подать воздушно-механическую пену (ВМП) через свой ЛС в очаг пожара. По окончании собственного запаса раствора предусматривалась мероприятия по подаче ВМП через лафетный ствол АЦВПТ с использованием раствора пенообразователя получаемого от автомобилей воздушно-пенного тушения, в роли которых в московском гарнизоне тогда выступали переоборудованные автоцистерны ПМЗМ-3.

 В связи с этим, я предполагаю, что "реанимация" проекта модели "ЦЕ", с 1962 года находившегося в зависшем состоянии, способствовало удачное применение АЦВПТ МАЗ-200. Видимо в Московском гарнизоне решили что АЦВПТ с насосом 60 л/с, более производительным лафетным стволом и ёмкостью на 10000 литров раствора будет ещё эффективней. Думаю, что и маленькие стволы на бампере были установлены по заказу московского главка. Возможно так планировалось использовать АЦВПТ в случаи необходимости при тушении разлитых ГСМ.

 Автоцистерна воздушно-пенного тушения на базе АЦ-60(257) мод. ЦЕ попала служить в 9-ю пожарную роту, являвшуюся в то время самой передовой по оснащению всякими новинками. В конце 1960-х гг. машина активно демонстрировалась на разных смотрах и выставках, в том числе и для иностранных гостей. На фотографиях разных лет видно, что изначально в её комплектацию входило только четыре ГВП-600, но на более поздних снимках на борту машины замечен ещё и ГВП-2000. Последнее известное мне фото с этой машиной датируется примерно 1974 или 1975 годом, где её очертания видны на общем плане техники участвующей в тушении пожара в кафе "Печора" на проспекте Калинина. Да и вряд ли она использовалась дольше. Ведь с 1969 года в Москву в большом количестве начинают поступать новые АЦ-40(375)мод.Ц1, которые уже были оснащены и стационарными высокопроизводительными воздушно-пенными стволами и собственными пенобаками. Именно отсутствие этого оборудования на ПМЗМ-2 и ПМЗМ-3, составлявших основной парк пожарных автоцистерн в столице с середины 1950-х и до второй половины 1960-х, привело к идеи появления АЦВПТ.

В дальнейшем АЦ заправленные раствором пенообразователя использовались в Московском гарнизоне разве что только в объектовых ПЧ. Например такая практика долго существовала на Московском НПЗ в Капотне...

*Из книги А.В. Карпова Пожарный автомобиль в СССР: в 6 ч., Ч. 2: Пожарный типаж т. 1: Краеугольный камень, Москва, 2012. Поражает глубина знаний и анализа в сочетании с доступным изложением. Спасибо, Александр Владимирович.*

 Одновременно с завершением выпуска модели АЦ-30 (205) ЦГ-А в 1967 году происходит ещё одно знаковое событие — в нашей истории впервые появляется шасси КрАЗ. Речь идет о создании пожарной автоцистерны АЦ-60(257)-ЦЕ. Первые упоминания об её создании относятся к далёкому 15 февраля 1962 года, когда было утверждено разработанное ОКБ-7 техническое задание на её проектирование. Шли годы, лишь в 1965 году создается опытный образец модели ЦЕ, и с 17 по 24 декабря того же года проводятся его испытания и приемка.

 Почему процесс затянулся почти на четыре года? Сейчас никто не даст нам ответ на этот вопрос. Возможно, сначала планировался выпуск автоцистерны на шасси КрАЗ-219, но в середине 60-х годов наступила эпоха КрАЗ-257. Пока переоформляли, переделывали, время сложилось в долгие годы.

 При изготовлении опытного образца, как отмечала многотиражка «Машиностроитель» Торжокского завода, особенно отличился коллектив экспериментального участка, руководимый В.В. Новожиловым. Новая автоцистерна предназначалась для доставки к месту пожара невиданного ранее количества воды на борту в 10000 л и 400 л пенообразователя. Уточнив в ходе

испытаний, проведенных в предновогодней Москве, её технические характеристики: 500 кг нагрузки с задней оси перекочевало на переднюю, реальная емкость пенобака составила 385 л, зато емкость цистерны для воды увеличилась на 130 л, насос ПН-60 вместо 60 л/с выдал всего 48, межведомственная комиссия дала ей «путевку в жизнь», приложив свои рекомендации к серийному производству и требования по устранению недостатков.

 Опытный образец автоцистерны модели ЦЕ монтировался на шасси автомобиля КрАЗ-257 грузоподъемностью по грунтовым дорогам 12000 кг и колесной формулой 6x4. Закрытая металлическая кабина вмещала три человека. Стальная цилиндрическая цистерна размещалась в средней части шасси, а пенобак — над насосом. Контроль уровня воды в цистерне был выполнен достаточно оригинально: шкала измерительного прибора была выведена прямо на заднюю стенку кабины водителя.

 Интересным было и размещение насоса ПН-60. Он находился сразу за кабиной водителя и приводился в действие от двигателя через коробку отбора мощности. Насосный отсек — цельнометаллический, сварной, находился также за кабиной водителя и в зимнее время отогревался от выхлопных газов, проходящих через него в специальной батарее. Два всасывающих патрубка насоса были выведены назад, а напорные — на левую и правую стороны

автоцистерны, под насосом. Насос автоцистерны ПН-60 центробежный, одноступенчатый, консольный без направляющего аппарата …

 … АЦ-60(257)-ЦЕ. Этот автомобиль был оборудован лафетным стволом, смонтированном на специальном трубопроводе, который позволял подавать воду и воздушно-механическую пену (имелся специальный сменный насадок к лафетному стволу). Вода и пена могли подаваться как при стоянке автоцистерны, так и при её движении. Управление стволом осуществлялось вручную из люка в крыше кабины автомобиля, смещенного вправо, к пассажирскому сидению.

 На модели ЦЕ мы впервые встретим такое понятие, как надбамперные насадки. Подавая через них воздушно-механическую пену средней кратности, можно было тушить разлитое топливо. Всё управление работой водопенных коммуникаций насоса или надбамперных насадков осуществлялось из кабины водителя. Забор воды производился традиционно — шиберным вакуум-аппаратом с приводом от аккумуляторов.

 С правой и левой сторон цистерны монтировались продольные отсеки для размещения противопожарного оборудования. Кроме напорных рукавов в комплект поставки входили два переносных пеногенератора высокократной пены ПГВ-600 и два ручных пенных ствола СВП-8. С развитием пенного тушения средства подачи пены свелись к четырем ГПС-600. Всего создан

один экземпляр этой машины. Известно лишь, что работала она в Московском гарнизоне. Факты её боевого применения и дальнейшая судьба нам сегодня неизвестны, но по ряду косвенных признаков можно предположить, что большую часть своей «пожарной биографии» она проработала в качестве автомобиля воздушно-пенного тушения.

 Главный вопрос, возникающий при изучении особенностей её устройства, — а зачем всё это? Воздушно-пенный ход? Логично! Но тогда бы и марка начиналась буквами АВ. А у нас — АЦ! Где ещё могла найти свое применение машина, весящая с полной нагрузкой более 23 т, на обычном, а не на полноприводном шасси, с радиусом поворота по наиболее выступающей части

в 14 м? Ответ, думается, простой — на аэродроме! Но для «аэродромника» конца 60-х годов у неё очень низкая скорость. Есть ещё один вариант ответа, кстати, объясняющий и малую распространенность таких автомобилей, и её короткую историю. Она должен была играть роль насосной станции. Для 1962 года, когда создавалось техзадание на её производство — это было

актуально. Во второй половине 60-х — уже нет. Прилукский завод к тому времени выпустил пожарную насосную станцию ПНС-100 (157К) — 66. Этот автомобиль своей оригинальной конструкцией и техническими характеристиками не оставил никаких шансов другим более тяжелым «монстрам» аналогичного назначения. Ну что ещё в 1965 году смогло бы противостоять преимуществам полноприводного шасси ЗиЛ-157К и насоса ПН-100, вращаемого дизелем 2Д12Б? Выходит так, что модель ЦЕ устарела ещё на стадии испытаний. Добавим сюда её сложную конструкцию с разветвленными на все четыре стороны водопенными коммуникациями.

 А может, всё же стоило построить партию таких автомобилей? Ведь она была востребована на отдельных, особо опасных, объектах: лесобиржах, добывающих предприятиях. Тут их применение было оправдано, и потребность в них была ощутима. Сейчас об этом судить сложно.