

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

ИНСТИТУТА ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И БЕЗОПАСНОСТИ

**«ПРОБЛЕМЫ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ: ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ
И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ»**

(27 апреля 2012 года)

Екатеринбург
2012

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ ГАЗОВОДЯНОГО ТУШЕНИЯ

*Галямиев Д. И.,
курсант 143 уч. группы
Научный руководитель: Мамедов А. Ш., к.т.н.*

*ФГБОУ ВПО УрИ ГПС МЧС России
Екатеринбург, Россия*

Аннотация: В докладе рассматривается как первые образцы автомобилей газо-водяного тушения так и современная техника, для тушения различных газовых фонтанов. Эта техника уникальна, не имеет аналогов в мире, производится только на территории РФ и прошлых союзных республик.

Galyamiev D. I., Mamedov A. Sh.

Annotation: The report is considered as the first examples of car gas-water quenching and modern technology, for different gas fire fountains. This technique is unique and has no analogues in the world, only in Russia and the previous Soviet republics.

Я расскажу вам о истории развития линейки машин АГВТ. Наша страна имеет огромный запас нефти и газа, соответственно имеется большое количество перерабатывающих заводов, которые должны находиться под охраной. Как известно, тушить пожары на таких предприятиях – очень проблематично. АГВТ- специализированный автомобиль газовой тушения, предназначенный для тушения газовых и нефтяных фонтанов.

АГВТ-100 (138). 1966 г. Тюменский гарнизон. Первый в мире автомобиль газовой тушения!!! В основу нового вида тушения положен принцип



испарения воды в среде отработанных газов турбореактивного двигателя. На автомобиле использован отработавший свой ресурс и капитально отремонтированный турбореактивный двигатель ВК-1 от МИГ-15.

АГВТ-100 (157К). 1967-71 гг. Торжокский машиностроительный завод. Первый в СССР мелкосерийный автомобиль газоводяного тушения.

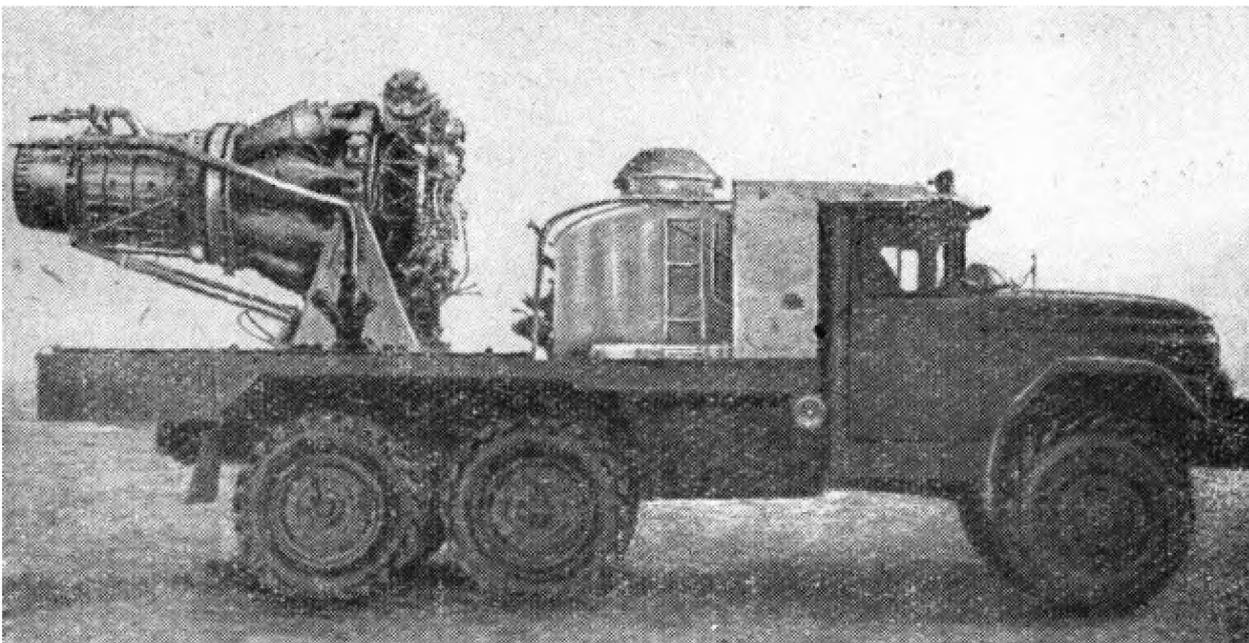


Из коллекции И. Жукова

FOTO-AVTO.NAROD.RU

Использован все тот же турбореактивный двигатель ВК-1.

АГВТ-100 (131) ПМ141. 1971-74 гг. Торжокский машиностроительный завод.



Мелкосерийный автомобиль газоводяного тушения в СССР изготавливался

только по прямым заказам гарнизонов и централизованно не поставлялся. Краткая характеристика: боевой расчет - 3 чел., марка турбореактивного двигателя - ВК-1, тяга - 2700 кгс., объем топливного бака - 2000 л., расход воды на тушение - 60 л/с., расход воды на охлаждение - 18 л/с., перемещение турбоустановки в вертикальной плоскости: $-20^{\circ} +60^{\circ}$, в горизонтальной - $\pm 40^{\circ}$, время работы по топливу - 45 мин., габаритные размеры: 7900x2600x3100 мм, полная масса - 10.475 т., максимальная скорость - 80 км/ч.

АГВТ-150 (375) ПМ168. 1974-85 гг. Торжокский машиностроительный завод.



Мелкосерийный автомобиль газоводяного тушения в СССР изготавливался только по прямым заказам гарнизонов и централизованно не поставлялся. Краткая характеристика: боевой расчет - 3 чел., марка турбореактивного двигателя - Р11В-300 от МИГ-21, тяга - 4500 кгс., объем топливного бака - 2000 л., расход воды на тушение - 90 л/с., расход воды на охлаждение - 18 л/с., перемещение турбоустановки в вертикальной плоскости: $-18^{\circ} +60^{\circ}$, в горизонтальной - $\pm 45^{\circ}$, время работы по топливу - 35 мин., габаритные размеры: 8000x2730x2800 мм, полная масса - 13.300 т., максимальная скорость - 75 км/ч.

АГВТ-100 (131). Начало 2000-х годов. Луганский гарнизон. Автомобиль газоводяного тушения АГВТ-100 на шасси ЗиЛ-131 изготовлен местными рационализаторами и Луганским авиаремонтным заводом МО Украины.



Фото Александра Говорухи

АГВТ-300 (255В). Начало 1980-х годов. Черниговский гарнизон.



Фото из архива Александра Говорухи

Автомобиль газоводяного тушения АГВТ-300 на шасси КрАЗ-255В изготовлен местными рационализаторами на базе областного техотряда. На автомобиле использовано два турбореактивных двигателя Р11В-300. В 1988 и 1991 годах на ВДНХ СССР демонстрировался автомобиль газоводяного тушения в действии!!!

АГВТ-150 (4320) ПМ168А. 1985 г. Торжокский машиностроительный завод.



Фото Александра Говорухи

Мелкосерийный автомобиль газоводяного тушения АГВТ-150 уже на дизельном шасси УРАЛ-4320. Для Министерства обороны СССР эти автомобили выпускались под названием - тепловая машина спецобработки ТМС-65.

АГВТ-150 (43114). 2001 г. Торжокское ОАО "Пожтехника".



Фото ЧИПБ

Краткая характеристика: боевой расчет - 3 чел., объем бака для воды системы

орошения - 300 л., марка турбореактивного двигателя - ВК-1, объем топливного бака - 2000 л., расход воды на тушение - 90 л/с., перемещение турбоустановки в вертикальной плоскости: $-15^{\circ} +60^{\circ}$, в горизонтальной - $\pm 45^{\circ}$, габаритные размеры: 8200x2500x3100 мм, полная масса - 14.000 т., максимальная скорость - 90 км/ч.

ПСУГВТ-200 (ГПС). 2003 г. Арендный завод "Пожмашина".



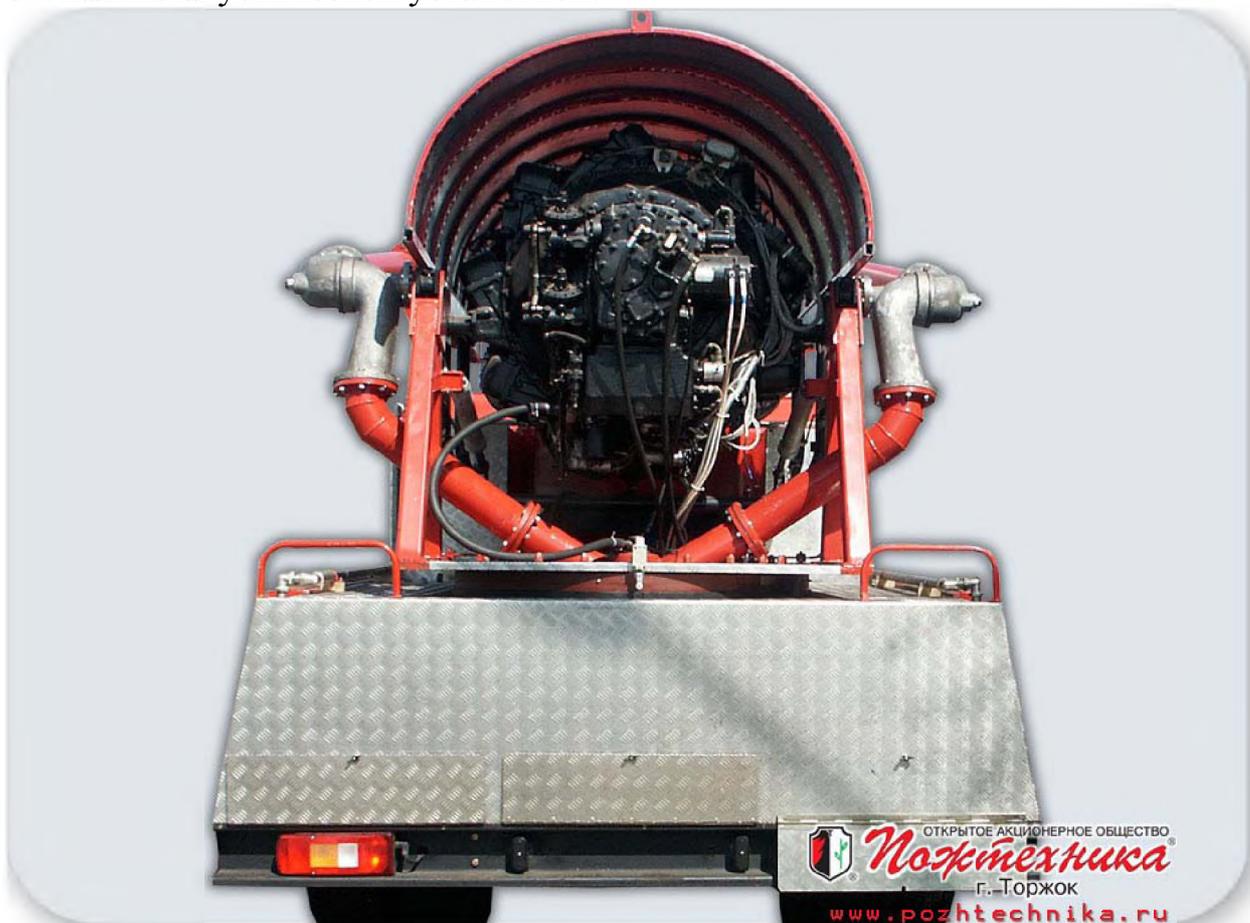
Краткая характеристика: боевой расчет - 3 чел., марка турбореактивного двигателя - ВК-1А - 2 шт., тяга двигателя - 1920 кгс, частота вращения номинальная - 9000 об/мин., максимальная - 10000 об/мин., температура реактивной струи - 645°C , расход топлива - 1840 л/час., объем топливного бака - 2500 л., расход воды на тушение - 120 л/с., расход воды на охлаждение - 20 л/с., перемещение турбоустановки в вертикальной плоскости: $-15^{\circ} +60^{\circ}$, в горизонтальной - $\pm 180^{\circ}$, габаритные размеры: 9000x3500x3500 мм.

АГВТ-150 (VOLVO FL6). 2006 г. Торжокское ОАО "Пожтехника". Краткая



характеристика: боевой расчет - 3 чел., марка турбореактивного двигателя - ВК-1,, расход воды на тушение - 90 л/с., перемещение турбоустановки в вертикальной плоскости: -15°

+60°, в горизонтальной - $\pm 45^\circ$, электрогенератор - 4 кВт., осветительная мачта - 8 м., прожектора - 2x500 Вт., габаритные размеры: 8860x2500x3370 мм, полная масса - 14.650 т., максимальная скорость - 90 км/ч. авиационным турбореактивным двигателем;
емкостью для воды объемом 300 л.;
системой орошения;
емкостью для топлива объемом 2500 л.;
телескопической мачтой высотой подъема 8м с двумя дистанционно управляемыми прожекторами мощностью по 0,5 кВт;
сигнально-акустической установкой.



Пожарный автомобиль газоводяного тушения предназначен для тушения пожаров газовых и нефтяных фонтанов с помощью подачи на горящий фонтан мощной струи газоводяной смеси. Автомобиль используется в комплексе с пожарной насосной станцией, обеспечивающей подачу воды не менее 100 л/с, забирающей воду из естественного источника, водопроводной сети или пожарных автоцистерн.

Все узлы и механизмы автомобиля газоводяного тушения смонтированы на шасси VOLVO FL-6 с дизельным двигателем мощностью



184 кВт (250 л.с). На автомобиле в качестве энергетического источника создания газоводяной струи использован авиационный турбореактивный двигатель. Управление установкой ТРД происходит с щита управления, расположенного в кабине водителя, управление движениями ТРД - с выносного пульта дистанционного управления. Для защиты автомобиля от воздействия высоких температур на нем предусмотрена система орошения.

Хочется сказать, что во время бурного развития газовой и нефтяной промышленности, пожарная техника не должна стоять в стороне, а так же активно развиваться.