

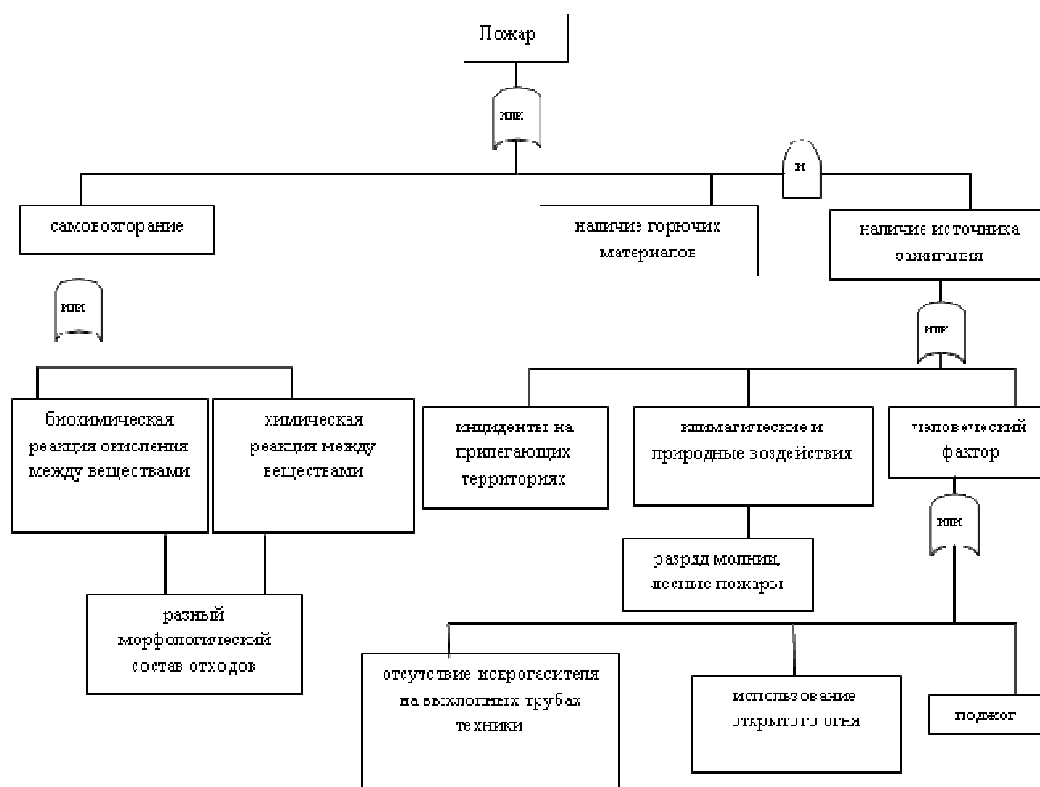


Рис .1. Дерево причин возникновения пожара на полигоне ТБО

Литература.

1. Алешина Т. А. Причины возгораний на свалках ТБО. // Безопасность строительных систем. Экологические проблемы в строительстве. Геоэкология. – М. – 2014. – С. 119-124.
2. Деркачева, Е.В. Экологические риски объектов размещения отходов/ Е. В. Деркачева, Н. Д. Разиньков // Комплексные проблемы техносферной безопасности. – 2015. – Ч. 1. – С. 135-140.
3. Середя Т.Г. Обоснование технологических режимов функционирования искусственных экосистем хранения отходов : дис. ... докт. техн. наук. – Пермь, 2006.
4. Мариненко Е.Е., Беляева Ю.Л., Комина Г.П. Тенденции развития систем сбора и обработки дренажных вод и метансодержащего газа на полигонах твердых бытовых отходов: Отечественный и зарубежный опыт [Текст] // Е.Е. Мариненко, Ю.Л. Беляева, Г.П. Комина - СПб.:Недра, 2001.-160 с, ил.
5. Шаимова А.М., Насырова Л.А., Ягафарова Г.Г., Фасхутдинов Р.Р. Получение свалочного газа – экономия первичных природных энергоресурсов [Текст]: Сб. тезисов Международной научно – практической конференции // Нефтегазопереработка и нефтехимия – 2006, Уфа, март 2006. –Уфа, 2006.- с. 246-248
6. Жилинская Я.А. Применение метода экспертных оценок для анализа причин возникновения пожаров на объектах размещения твердых бытовых отходов и влияния процессов горения на изменения в свалочном теле. // Прикладная экология. Урбанистика. – 2015. – . № 1– 10 с.

СОВРЕМЕННАЯ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

К.Н. Дурбас, студент гр.956

Научный руководитель: М.Е. Некрасова, преподаватель

Юргинский технологический колледж

652055, Кемеровская обл., г Юрга, ул. Заводская,18

E-mail: kostya.durbas@yandex.ru

Аннотация: В статье рассмотрены современные пожарные автомобили, а так же проекты разрабатываемые Академией ГПС МЧС России. Приведены примеры современных аварийно- спаса-

тельных автомобилей и их преимущества. Сделан вывод, что о необходимости постоянной модернизации аварийно-спасательной техники.

Abstract: The article considers modern fire trucks, as well as projects developed by the State Fire Service Academy of the Ministry of Emergency Situations of Russia. Examples of modern rescue vehicles and their advantages are given. It is concluded that there is a need for constant modernization of emergency rescue equipment.

В современном мире все чаще стали происходить природные катаклизмы, так же развиваются пожароопасные технологии, поэтому необходимо техническое оснащение для решения такого рода проблем. Поскольку сложность выполнения аварийно – спасательных работ может быть разная, для каждого случая необходим специальный подход, поэтому разрабатывается и создается принципиально новый вид пожарной техники, основным критерием является многофункциональность.

Целью данного исследования является рассмотрение всевозможных аварийно – спасательных автомобилей и целесообразный выбор их в разных условиях.

Достаточно недавно классификация мобильных транспортных средств, которые применяются в чрезвычайных ситуациях, даже не предусматривала такого типа автомобиля, как аварийно - спасательный. Эти автомобили назывались пожарными автомобилями технической службы. Однако, такие машины достаточно редко использовались случаях пожаротушения.

В настоящий момент аварийно-спасательные средства – это вид техники, которая является самостоятельной и находится на вооружении в подразделениях Министерства по чрезвычайным ситуациям. Данная техника предназначена для обеспечения самых разных работ по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Аварийно-спасательные автомобили можно разделить на:

- легкие;
- средние;
- тяжелые.

К легким автомобилям относят автомобили быстрого реагирования. Такие автомобили выпускаются на шасси легковых и малотоннажных грузовых автомобилей, микроавтобусов.

К Аварийно-спасательным автомобилям среднего типа относятся автомобили, которые оборудованы всем необходимым для ведения полномасштабных аварийно-спасательных работ при ликвидации самых разнообразных чрезвычайных ситуаций.

К Аварийно-спасательным автомобилям тяжелого типа относятся автомобили большой полной массой (15-16 т) и соответственно большой полезной грузоподъемностью, позволяющей доставлять к месту ЧС самый разнообразный инструмент и оборудование.

На самом деле современный аварийно-спасательный автомобиль представляет собой технологически ёмкий комплекс. Для изготовления такого автомобиля потребуются новые компоненты и технологии. Изготовление корпусных деталей пожарной надстройки подразумевает, использование легких сплавов. Это может быть сплав алюминия и титана. Так же используют современные технологии, такие как клеевые технологии соединения элементов кузова. Для изготовления цистерн требуется такой материал, как стеклопластик.

Для изготовления пожарных машин приходят такие тенденции как расширение возможностей.

Существует такой современный автомобиль с названием «Мультистар» фирмы Maqirus, страна-изготовитель Германия. Такой автомобиль заменяет по функциям три автомобиля. Мультистар выполняет три функции: тушение, аварийно-спасательные работы и подъём человека и груза на высоту.

В современном мире огромное внимание уделяют дизайну аварийно - спасательного автомобиля. Дизайнерским решением современного аварийно - спасательного автомобиля выступает аэродинамичный пожарный автомобиль «Пантера». Производителем такого автомобиля является фирма Rosenbauer, страна производитель – Австрия. Особенностью данного автомобиля является насос, который обеспечивает подачу огнетушащих веществ до 6000 л/мин. Управлять насосом можно прямо из кабины водителя.



Рис. 1. Пожарный аэродромный автомобиль «Пантера»

В последнее время стали широко использоваться в пожарных гарнизонах РФ автоцистерны пожарные с лучшими ТТХ, среднего типа. Изготовление таких автомобилей осуществляется по технологии австрийской фирмы Rosenbauer.

Особенности такой автоцистерны:

1. Современные заборные и подающие водные средства (лафетный ствол, насос).
2. Передовая система взаимодействия узлов и агрегатов автомобиля.
3. Современный дизайн и отличная эргономика.



Рис. 2. Автоцистерна пожарная АЦ-3,2-40/4 Камаз 43253

В связи с изменяющейся обстановкой при ликвидации чрезвычайных ситуаций и пожаров определяется направление развития аварийно – спасательной техники.

Для того, чтобы ликвидировать последствия чрезвычайной ситуации на Саяно-Шушенской ГЭС, необходимо было использовать все силы и средства для откачки воды. При защите от лесных пожаров необходимо было задействовать большое количество техники для того, чтобы подавать огромное количество воды.

Поскольку появилась потребность в новых мощных пожарных автомобилях, появилась и новая задача для производителей. Стали изготавливать аварийно – спасательные автомобили, производителем которых стала фирма «Велмаш-сервис»:

1. Универсальный насосно-рукавный комплекс высокой производительности «Шквал».
2. Универсальный насосно-рукавный автомобиль «Поток».

Осуществлять подачу до 130 л/с воды может универсальный комплекс «Поток», а до 350 л/с универсальный комплекс «Шквал». У данных комплексов существует такая особенность, как забор воды из труднодоступных участков (до 60 м).

Огромнейший вклад для развития аварийно- спасательной техники вносят НИОКР, которые проводятся в системе МЧС России. За последние годы при участии Академии ГПС МЧС России выполнялись 10 научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по созданию современных пожарных средств.

В результате такого подхода Академией ГПС МЧС России, были разработаны совместно с фирмой ГАЗ пожарная автоцистерна на шасси ГАЗон Next, легкого типа.



Рис. 3. Автоцистерна пожарная лёгкого типа на шасси ГАЗон Next

Особенность данного пожарного автомобиля заключается изготовление его на современном отечественном шасси, которое модернизировано с учетом всех технических требований. Данная автоцистерна относится к типу легких автоцистерн. Цистерна может быть снабжена 1 м^3 огнетушащих веществ. Данный пожарный автомобиль оснащен насосной установкой, которая может подавать тонкораспыленный поток воды.

В 2015 -2016 годах была разработана научно-исследовательская работа в сфере разработки оснащений территорий специальных транспортом в горной местности. Была представлена пожарная автоцистерна для горной местности на шасси Урал Next. Преимущество данной техники в обеспечении работоспособности в районах высокогорья и труднопроходимой местности.



Рис. 4. Проект автоцистерны пожарной для горной местности на шасси Урал Next

В заключении хотелось бы сказать, что государству необходимо постоянно совершенствовать аварийно - спасательную технику. Совершенствование технического парка пожарных гарнизонов позволит уменьшить ущерб наносимый пожарами: сохранить имущество, природу, а так же исключить гибель людей.

Литература.

1. ГОСТ Р 53247-2009. Техника пожарная. Пожарные автомобили. Классификация, типы и обозначения.
2. Акт технического расследования причин аварии, произошедшей 17 августа 2009 г. на Саяно-Шушенской ГЭС.
3. Антонов, О. Ю. Использование научно-технических средств и методов в расследовании дел о пожарах: автореф. дис. ... канд. юрид. наук / О. Ю. Антонов; Юрид. ин-т МВД России. – М., 1996. – 15 с.
4. Акулин Д. Ф., Власов А. Ф., Гладких П. А., Духанин Ю. А., Туманов Б. В. Основы техники безопасности и противопожарной техники в машиностроении. М., «Машиностроение», 1966, 288 с.