

Озден И.В.,

кандидат химических наук, доцент

доцент кафедры «Пожарная и промышленная безопасность»

Уфимский государственный технический университет

Россия, г. Уфа

Хафизов Ф.Ш.,

доктор технических наук, профессор

Профессор кафедры «Пожарная и промышленная безопасность»

Уфимский государственный технический университет

Россия, г. Уфа

Киргизова К.А.,

студент,

1 курс, кафедра «Пожарная и промышленная безопасность»

Уфимский государственный технический университет

Россия, г. Уфа

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА АЗС

***Аннотация:** Статья посвящена описанию комплекса мероприятий по снижению техносферных рисков на автозаправочных станциях. Рассматриваются и описываются методы, понижающие возможность появления пожароопасной ситуации на АЗС.*

***Ключевые слова:** чрезвычайные ситуации, пожарная безопасность, автозаправочные станции, легковоспламеняющиеся жидкости (ЛВЖ).*

***Abstract:** the Article describes a set of measures to reduce technosphere risks at gas stations. Methods that reduce the possibility of a fire hazard at a gas station are considered and described.*

***Keywords:** Emergency situation, fire safety, gas stations, flammable liquids (FML).*

На сегодняшний момент в стране растет количество автомобилей на дорогах, в связи с этим, так же растет количество автозаправочных станций (АЗС). Автозаправочные станции, по расположению, сконцентрированы в мегаполисах, а также городах и населенных пунктах. Экономическая ситуация на данный момент располагает для строительства автозаправочных комплексов (АЗК), где кроме автозаправочной станции есть еще и предприятия сервисного обслуживания водителей, пассажиров, а также транспортных средств. Все это приводит к увеличению времени пребывания людей на территории объекта с повышенной опасностью. При этом большая часть людей, прибывающих на объекте, не является персоналом. В связи с этим, посетитель, не имеет информацию, которая бы помогла им конструктивно действовать при возникновении аварийной ситуации. Из этого следует, что аварии на автозаправочных станциях несут большую опасность для людей и окружающих их объектов. Так же и объекты являются источником аварий, где есть опасность взрывов и пожаров. Последствия этих факторов могут быть совершенно разными: в некоторых случаях, пожар может самоликвидироваться, однако, этот же пожар, под воздействием объекта или среды, может получить быстрое развитие, которое может привести к материальному ущербу, а так же к гибели людей.

В процессе анализа пожарной ситуации следует выделить технологические процессы, которые дают возможность распространяться пожару. Пути распространения пожара на автозаправочных станциях:

- по поверхностям пролива легковоспламеняющихся жидкостей;
- по направлению образования горючей паровоздушной смеси;
- по канализации при условии попадания туда горючих жидкостей.

Причины, способствующие распространению пожара:

- несоблюдение противопожарной линии между зданиями и резервуарным парком;
- несоблюдение правил использования топливно-раздаточных колонок;
- отсутствие автоматизированной пожарной сигнализации;

- погодные условия;
- неверные действия сотрудников АЗС при ЧС.

Ситуации, которые считаются пожароопасными:

- слив топлива с бензовоза в подземные и наземные резервуары;
- заправка автотранспорта ненадлежащим образом, с несоблюдением инструкций;
- работы по зачистке и калибровке резервуаров;
- слив автоцистерны с несоблюдением правил оператором;
- внештатные ситуации с отказом работы основного оборудования АЗС.

Рассмотрим способы уменьшения пожаро- и взрывоопасности на работающей АЗС, из которых можно выделить 3 категории:

1. Методы, снижающие пожароопасную ситуацию на АЗС;
2. Методы, уменьшающие территорию аварий на АЗС, ход которых описывается в регламентных документах, определяющих действия работников при ЧС;
3. Методы, повышающие безопасность людей на АЗС при пожарах и взрывах.

Проанализируем методы, которые понижают возможность появления пожароопасной ситуации на АЗС:

- использование двустенных резервуаров и трубопроводов, которые оборудованы системами контроля за плотностью их настенного пространства;
- применение особых приборов для проведения неопасных тестирований на герметичность топливного оснащения;
- предотвращение разгерметизации оснащения до появления пожароопасной ситуации;
- проведение сливных и наливных операций только замкнутым способом;
- оснащение резервуаров системами контроля сливных, наливных операций.

Рассмотрим следующие методы, которые ограничивают результаты аварий на АЗС и понижают возможность её образования:

- использование защищённого от взрыва электрооборудования;

- применение безопасных материалов;
- использование систем заземления.

Существуют методы, которые снижают возможность образования технологической аварии:

1. Ограничение количественных характеристик по вероятным утечкам горючих веществ;
2. Снижение напряженности улетучивания проливов бензина и дизельного топлива;
3. Снижение возможности образования взрывоопасного объёма в замкнутых помещениях и на открытых площадках;
4. Предотвращение рассеивания газопаровоздушных облаков в находящемся вокруг пространстве;
5. Снижение возможности появления взрывов резервуаров с горючими препаратами, расположенными в зоне пожара;
6. Расположение объектов с учётом их индивидуальности в пожар и взрывоопасности;
7. Ограничение числа людей в зоне поражения.

В большинстве случаев основной причиной аварий на АЗС является несоблюдение правил пожарной безопасности, при проведении тех или иных работ. Исходя из этого, предлагаются мероприятия, которые позволили бы избегать данные аварии:

- грамотно расположение резервуарного парка АЗС по отношению к зданию операторной;
- обеспечение территории укомплектованными пожарными щитами, а также исправно работающими средствами тушения пожара с действующим сроком годности;
- проведение обучения и проверки знаний сотрудников по охране труда и противопожарной безопасности;
- обеспечение доступа сотрудников к пакету документов, в котором прописана техника безопасности на АЗС. Этот пакет должен состоять из:

- - инструкций по пожарной безопасности;
- - правил использования автозаправочной станции;
- - правил использования оборудования;
- - плана эвакуации.
 - проведение монтажных работ резервуаров или иного оборудования с отключением от сети, а если это резервуар – с перекрытыми клапаны;
 - приостановление работы АЗС при проведении сварочных работ;
 - проведение сварочных или других работ, связанных с резервуарами, с переливом содержимого резервуара в аварийный резервуар и в условиях отсутствия паров газа.

Исходя из выше указанной информации, для уменьшения количества чрезвычайных ситуаций на автозаправочных станциях предлагается:

- увеличение штрафов, как с физических, так и с юридических лиц, которые несут ответственность за создание пожароопасных ситуаций;
- контроль работы измерительных приборов;
- соблюдение противопожарного режима;
- эксплуатация технически исправного оборудования;
- организация грамотного расположения резервуарного парка с учетом всех правил пожарной безопасности;
- подготовка персонала к работе в условиях аварийных взрывоопасных ситуаций.

Все перечисленные мероприятия необходимо учитывать при строительстве АЗС (АЗК). Грамотная проработка всех правил и инструкций по пожарной безопасности, с различными описаниями аварийных и чрезвычайных ситуаций, позволяет конструктивно действовать в аварийной ситуации каждому сотруднику автозаправочной станции. Соблюдение разработанных и предложенных мероприятий, различных инструкции, а также норм на автозаправочной станции, обеспечит безопасность на АЗС (АЗК), риск аварий значительно сократится.

Список использованных источников и литературы:

1. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» [Электронный ресурс] – Режим доступа: // <http://consultant.ru>.
2. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» [Электронный ресурс] – Режим доступа: // [http:// base.garant.ru](http://base.garant.ru).
3. Федеральный закон от 18.10.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» [Электронный ресурс] – Режим доступа: // [http:// leqalacts.ru](http://leqalacts.ru).
4. Приказ МЧС России от 10 июля 2009 №404 «Об утверждении методики определения расчётных величин пожарного риска на производственных объектах» (с изменениями на 14 декабря 2010 года) [Электронный ресурс] – Режим доступа: // [http:// base.garant.ru](http://base.garant.ru).
5. Федеральный закон от 27.07.2007 № 225-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинения вреда в результате аварии на объекте» [Электронный ресурс] – Режим доступа: // [http:// leqalacts.ru](http://leqalacts.ru).
6. Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 № 390 «О противопожарном режиме» [Электронный ресурс] – Режим доступа: // [http:// base.garant.ru](http://base.garant.ru).
7. Приказ МЧС России от 16.10.2017 № 444 «Об утверждении боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего тушение пожаров и проведение аварийно-спасательных работ» [Электронный ресурс] – Режим доступа: // [http:// base.garant.ru](http://base.garant.ru).