

ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОЖАРОВ НА АВТОЗАПРАВОЧНЫХ СТАНЦИЯХ

Нуриахметова Алсу Робертовна

студент, ФГБОУ ВО Уфимский государственный авиационный технический университет, РФ, г. Уфа

Аксенов Сергей Геннадьевич

д-р экон. наук, профессор, ФГБОУ ВО Уфимский государственный авиационный технический университет, РФ, г. Уфа

Автозаправочная станция, АЗС - это имущественный комплекс, предназначенный для заправки транспортных средств нефтепродуктами через топливораздаточные и маслораздаточные колонки; для продажи фасованных нефтепродуктов, продовольственных и промышленных товаров.

Особенностью АЗС является размещение технологического оборудования на открытых площадках. При таком размещении выделяющиеся горючие пары рассеиваются воздушными потоками, их концентрация в дальнейшем снижается до безопасного уровня.

Взрывы и пожары на наружных установках АЗС возможны только при аварийных ситуациях, связанных с образованием взрывоопасных концентраций паров нефтепродуктов в воздушной среде.

Согласно статистике (рисунок 1), основными причинами пожаров и взрывов на АЗС являются:

- искры из выхлопной трубы, нагретые части автомобиля, электрооборудование, заправка с работающим двигателем;
- неисправности электрооборудования операторной, освещения;
- нарушение правил ремонтных работ и техники безопасности;
- переливы;
- неисправности электрооборудования топливораздаточных колонок;
- статическое электричество;
- поджоги;
- курение.



Рисунок 1. Причины возникновения пожаров на АЗС

В соответствии с Правилами противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479, исключение возможности возникновения пожаров и взрывов на территории автозаправочных станциях осуществляется запретом:

- а) заправки транспортных средств с работающими двигателями;
- б) проезда транспортных средств над подземными резервуарами, если это не предусмотрено технико-эксплуатационной документацией;
- в) заполнения резервуаров топливом и заправка транспортных средств во время грозы и в случае проявления атмосферных разрядов;
- г) работать в одежде и обуви, загрязненных топливом, использовать тару для заправки топливом, в процессе наполнения которой может возникнуть искра;
- д) заправки транспортных средств, в которых находятся пассажиры (за исключением легковых автомобилей);

е) заправки транспортных средств с опасными грузами (взрывчатые вещества, сжатые и сжиженные горючие газы, легковоспламеняющиеся жидкости и материалы и др.), за исключением специально предусмотренных для этого топливозаправочных пунктов;

ж) въезда тракторов, не оборудованных искрогасителями, за исключением случаев применения системы нейтрализации отработавших газов, на территорию АЗС во время осуществления операции по приему, хранению или выдаче бензина [2].

Несмотря на существование определенных правил, пожары и взрывы на АЗС происходят и по сей день. Так, 14 июня 2021 года в Новосибирске на Гусинобродском шоссе, 60 загорелась АЗС, начались взрывы резервуаров с топливом. Для разгрузки топлива на заправку прибыл газовоз под управлением водителя. Водитель и заправщик приступили к выполнению сливно-наливных работ по разгрузке сжиженного газа из автоцистерны в стационарную емкость, во время производства сливно-наливных работ произошло воспламенение газовой смеси. Произошло воспламенение всей имеющейся на АЗС газовой смеси. Площадь пожара развилась на площадь 1,5 тысячи квадратных метров. По имеющимся данным автомобиль-газовоз не был заземлен при сливе газа в емкость, что и стало причиной взрывов и пожара на АЗС.

При определенных условиях налива нефтепродуктов в емкости (при увеличении скорости налива) заряды статического электричества накапливаются быстрее, чем отводятся через заземление, так как бензин и дизельное топливо относятся к диэлектрикам с очень слабой проводимостью электрического тока. В таких случаях с увеличением уровня налива топлива в емкости напряжение статического электричества будет возрастать и может достигнуть значения, при котором произойдет искровой разряд, способный вызвать воспламенение или взрыв смеси паров с воздухом и пожар. Искровой разряд может произойти в момент приближения свободной поверхности топлива к стенкам заливной горловины вследствие разности потенциалов [5].

Таким образом, была рассмотрена статистика возникновения аварийных ситуаций на автозаправочных станциях, а также меры, принимаемые в целях обеспечения пожарной безопасности. Можно сделать вывод, что аварийные ситуации на АЗС возникают по причине несоблюдения основных правил эксплуатации.

Список литературы:

1. Федеральный закон "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008 N 123-ФЗ.
2. Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479.
3. Аксенов С.Г. К вопросу о принятии управленческих решений при проведении аварийно-спасательных работ и тушении пожаров в городских условиях // Проблемы обеспечения безопасности: Материалы I Международной научно-практической конференции. – Уфа: РИК УГАТУ, 2019. - С. 8-18.
4. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К., Чем и как тушить пожар //Современные проблемы пожарной безопасности: теория и практика (FireSafety 2020): Материалы II Всероссийской научно-практической конференции. - Уфа: РИК УГАТУ, 2020. - С. 146 - 151.
5. Аксенов С. Г., Синагатуллин Ф. К. К вопросу об управлении силами и средствами на пожаре // Проблемы обеспечения безопасности (Безопасность – 2020): Материалы II Международной научно-практической конференции. – Уфа: РИК УГАТУ, 2020. – С. 124 - 127.
6. Аксенов С.Г., Михайлова В.А. Пожарная профилактика резервуаров и резервуарных парков // Проблемы обеспечения безопасности при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций: материалы VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием

г. Воронеж, 20 декабря 2018 года / Воронежский институт – филиал ФГБОУ ВО Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России. – Воронеж, 2018. - С. 18-19.