

Прусакова Александра Валерьевна,
к.м.н., доцент, Ангарский государственный технический университет,
e-mail: alprus@mail.ru

Карбаева Алина Константиновна,
магистрант, Ангарский государственный технический университет,
e-mail: karbaevaak@gmail.com

МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ПОЖАРОТУШЕНИЯ В ТОВАРНО-РЕАГЕНТНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Prusakova A.V., Karbaeva A.K.

MODERNIZATION OF THE FIRE FIGHTING SYSTEM IN COMMODITY AND REAGENT ECONOMY

Аннотация. Рассмотрены достоинства и недостатки установок пожаротушения, применяемых в товарно-реагентном хозяйстве.

Ключевые слова: пожарная безопасность, паротушение, пенотушение, порошковое тушение, товарно-реагентное хозяйство.

Abstract. The advantages and disadvantages of fire extinguishing installations used in the commodity and reagent industry are considered.

Keywords: fire safety, steam extinguishing, foam extinguishing, powder extinguishing, commodity and reagent management.

Пожарная безопасность (ПБ) является важным компонентом обеспечения безопасности опасных производственных объектов. Для минимизации риска возникновения пожара и защиты людей, окружающей среды и материальных ценностей, устанавливаются противопожарный режим, который достигается организационными мероприятиями, эффективными и надежными техническими средствами. Внедрение новых технологий и улучшение технической оснащенности предприятий снижают риски возникновения пожаров. Каждый объект защиты, должен быть оснащен системой ПБ. Требования обеспечения ПБ изложены в государственных законодательных документах и их соблюдение является обязательным для производств [1, 2].

Товарно-реагентное хозяйство относится к категории пожароопасности «В», которая характеризуется наличием горючих жидкостей, которые способны при взаимодействии с водой, кислородом или друг с другом гореть [2]. В товарно-реагентных хозяйствах хранятся и используются пожароопасные горючие вещества такие как, нефтяные масла, присадки.

В состав товарно-реагентного хозяйства входят: насосная, резервуарный парк, сливо-наливная эстакада и наливные эстакады. Противопожарная защита товарно-реагентного хозяйства обеспечивается путем применения технических и организационных мероприятий, для этого выполняются требования технического регламента и инструкций по эксплуатации оборудования, а также проводится подготовка персонала [3, 4].

В настоящее время в товарно-реагентном хозяйстве применяются система паротушения. В соответствии с нормативно-правовыми требованиями ПБ на сливо-наливной эстакаде требуется заменить устаревшую систему паротушения, которая приводится в действие ручным способом на автоматическую установку порошкового пожаротушения.

Наиболее эффективными и дорогостоящими являются системы тонкоструйной подачи воды. Основной принцип работы таких систем заключается в создании пара. Пар, образующийся в результате взаимодействия очень мелких капель воды с пламенем, буквально обволакивает огненный очаг, препятствуя его распространению и дополнительному возгоранию. Такой пар способен существенно понизить температуру вокруг огня, что способствует быстрому и эффективному тушению пламени. Несмотря на положительные характеристики паротушения не везде имеется техническая возможность оснащения системы паротушения, поэтому наиболее эффективной системой пожаротушения является порошковая система по причине мобильности установки при минимальных затратах [5].

В основе порошковой системы пожаротушения лежит борьба с огнём с помощью порошкового вещества, который при распылении перекрывает кислород в зоне возгорания. Порошок распыляется из баллонов под действием газа. В отличие от предыдущей системы порошковое пожаротушение устанавливается локально над возможным очагом возгорания. Благодаря ряду преимуществ, например, модуль «BIZONE» МПР (Н)-100-КД-1-БСГ-У2 порошкового пожаротушения стал незаменимым устройством в борьбе с возгораниями. Данный модуль обладает эффективной системой тушения, способной быстро и эффективно справиться с огнем различной интенсивности. Он является компактным и легким устройством, легко устанавливаемым в нужных местах [6].

Наиболее доступный вариант для сливо-наливной эстакады является автоматическая установка порошкового пожаротушения, предназначенная для автоматического обнаружения, локализации и тушения очагов пожара и оповещения персонала о пожаре. Установка данной системы позволит привести объект в соответствие с требованиями ПБ и обеспечит его защиту.

ЛИТЕРАТУРА

1. Свод правил СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты ограничение распространения пожара на объектах защиты требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям». – Текст: электронный // Гарант.ру. – URL <https://www.garant.ru/> (дата обращения: 23.03.2024 г.).

2. ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования. – Текст: электронный // Гарант.ру. – URL <https://www.garant.ru/> (дата обращения: 23.03.2024 г.).

3. Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 N 123-ФЗ – Текст: электронный //Гарант.ру. – URL <https://www.garant.ru/>(дата обращения: 19.03.2024 г.).

4. Объект защиты – Текст: электронный // PROPВ.RU – URL: <https://propb.ru/library/wiki/obekt-zashchity/>(дата обращения: 23.03.2024 г.).

5. Системы пожаротушения. – Текст: электронный // Лаборатория пожарной безопасности. – URL: <https://lpb57.ru/stati/sistemy-pozharotusheniya/> (дата обращения: 23.03.2024 г.).

6. Автоматические системы пожаротушения. – Текст: электронный //Партнер-Плюс.– URL: <http://partnerplus30.ru/partition/98> (дата обращения: 23.03.2024 г.).