

ПОЖАРОВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТЬ НА ГАЗОТРАНСПОРТНОМ ПРЕДПРИЯТИИ

Руслан Рафаилович Мусин

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

Рябов Сергей Анатольевич

научный руководитель, доцент кафедры пожарной безопасности, Уфимский государственный авиационный технический университет, РФ. г. Уфа

Человеческую жизнь в современном мире трудно представить без использования природного газа, поэтому важно обеспечить его безопасную транспортировку. Анализ опасных и вредных факторов производства показал, что одним из ключевых направлений решения задачи является обеспечение взрывозащиты, правильные расчеты категорий взрывов основных производственных мощностей, зданий и помещений, автоматических систем пожаротушения.

Выявление основных причин возникновения пожаров и взрывов на компрессорной станции. Расчеты категорий зданий и помещений для опасности взрыва, опасности взрыва основных производственных объектов.

Были разработаны меры по обеспечению взрывной пожарной безопасности. Рассчитываются автоматическая система пожаротушения, необходимая масса огнетушителя. Предлагаемые меры по улучшению контроля газа.

Было показано, что для снижения вероятности пожароопасной ситуации нестабильные каталитические газоанализаторы должны быть заменены инфракрасными газоанализаторами.

Введение разработанных мероприятий позволит повысить взрывоопасность пожаров на объектах газотранспортных предприятий.

Устойчивое развитие газовой промышленности во многом обеспечивается надежностью и эффективностью бизнеса газотранспортных предприятий.

Любое современное производство является источником опасных и вредных факторов. Активное внедрение более совершенных, экологически чистых и энергоэффективных технологий и оборудования, появление новых и модернизация существующих производств приводит к новому уровню решения для профилактики профессиональных заболеваний и травм. В то же время оптимизация задач активного управления качеством производственной среды возможна только на основе адекватной оценки ее неблагоприятных факторов.

Анализ опасных и вредных производственных факторов, происходящих на территории предприятия, показал, что одним из ключевых направлений решения этой задачи является обеспечение взрывной безопасности предприятий для транспортировки газа.

При работе на основе анализа основного и вспомогательного оборудования, процессов, опасных и вредных производственных факторов предприятия газотранспортных установок решаются задачи:

- определение основных причин пожаров и взрывов на компрессорной станции;

- расчет категории взрывоопасности основного производственного оборудования;
- расчет категории зданий и помещений для опасности взрыва;
- развитие взрывозащищенных событий на газотранспортной установке.

Оценка опасности взрыва технологических процессов, блоков, помещений, зданий необходима для определения возможных неблагоприятных последствий пожаров и взрывов на указанных объектах, а также факторов воздействия пожаров и взрывов на людей.

В зависимости от категории опасности взрыва включают решения для планирования объема и профилактические меры.

Система защиты от взрыва включает в себя:

- мероприятия, направленные на устранение дезактивации оборудования и предупреждение о чрезвычайных выбросах опасных веществ;
- мероприятия, направленные на предотвращение развития несчастных случаев;
- деятельность, направленная на обеспечение взрывной безопасности;
- автоматические системы регулирования, замки, сигнализация и другие средства безопасности.

Действия, направленные на отключение дезактивации оборудования и предупреждение о чрезвычайных выбросах опасных веществ.

Своевременные осмотры трубопроводов и арматуры (частота обхода 2 раза в смену), их техническое обслуживание и текущий ремонт.

Объем и условия обслуживания и ремонта определяются правилами, инструкциями производителя, проектом, техническим состоянием зданий и оборудования. Ремонт запланированного предупреждения осуществляется в соответствии с утвержденными планами и графиками календаря.

Периодически проводится комплексная диагностика трубопроводов и арматуры. Мероприятия, направленные на предотвращение развития несчастных случаев.

Таким образом, работающие системы дистанционного управления позволяют предотвратить эскалацию аварийного процесса на территории в случае аварии и ограничить количество аварийных выбросов газов в атмосферу.

Автоматические системы управления, замки, сигнализация и другие противопожарные системы.

Она обеспечивает автоматический контроль параметров потенциально опасных элементов с помощью автоматизированных систем управления и централизованных систем управления и контроля компрессорных цехов, включающих подсистемы сбора информации, подсистемы обработки измерительной информации, выдачи технологических, предупреждающих, сигнальных и управляющих воздействий.

Актуальность решения проблемы обеспечения взрывобезопасности на объектах транспортных газовых установок не вызывает сомнений, так как это связано с наличием в них различных опасных и вредных производственных факторов.

В документе определены основные причины пожаров и взрывов на компрессорной станции. Проведены расчеты категорий взрывоопасности основного производственного оборудования, а также зданий и помещений для взрыва. Разработаны меры взрывобезопасности.

Чтобы снизить риск возникновения пожара, каталитические газоанализаторы следует своевременно заменять нестабильными, когда речь идет о инфракрасных газоанализаторах.

Реализация этих мер позволит значительно повысить пожарную безопасность на объектах газотранспортной отрасли.