

БЕЗОПАСНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА**ЕДИНАЯ СИСТЕМА ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ****Юлдашев Орунбай Рахмонбердиевич**

канд. техн. наук, доц.,
ИГЗ Академии МЧС РУз,
Республика Узбекистан, г. Ташкент
E-mail: usmanov.khayrulla@mail.ru

Касимов Аброр Анварович

начальник кафедры, полковник,
ИГЗ Академии МЧС РУз,
Республика Узбекистан, г. Ташкент

Урманов Нурмат

преподаватель,
Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности,
Республика Узбекистан, г. Ташкент

UNIFIED FIRE SAFETY SYSTEM FOR THE OIL AND GAS INDUSTRY**Orunbai Yuldashev**

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
IGZ of the Academy of the Ministry of Emergency Situations of the Republic of Uzbekistan,
Republic of Uzbekistan

Abror Kasimov

Head of the Department Colonel
IGZ of the Academy of the Ministry of Emergency Situations of the Republic of Uzbekistan,
Republic of Uzbekistan

Nurmat Urmanov

teacher
Tashkent Institute of Textile and Light Industry,
Republic of Uzbekistan, Tashkent

АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрены вопросы современной единой системы пожарной безопасности в нефтегазовой промышленности.

ABSTRACT

The article deals with the issues of a modern unified fire safety system in the oil and gas industry.

Ключевые слова: безопасность, охрана труда, управление, транспортировка, противопожарное водоснабжение, системный подход.

Keywords: safety, labor protection, management transportation, fire-fighting water supply, systematic approach.

Введение. Современные производства нефтегазовой промышленности являются взрывопожароопасными и своими условиями влияют на окружающую среду. Современная техника, характеризующаяся сложностью управления, информативностью, высокой скоростью подачи информации, требует изменения

производственной деятельности человека, повышения требований к его функциональным свойствам и способностям. Проблема безопасности сооружения и эксплуатации сложных производственных систем нефтяной и газовой промышленности весьма актуальна ввиду большой стоимости ликвидации аварии.

Результаты исследований. Системный подход к изучению проблемы безопасности является новым научным направлением обеспечения пожарной безопасности на производстве.

Система обеспечения пожарной безопасности и защита объектов предприятия включают в себя системы предотвращения пожара, противопожарную защиту, организационно-распределительные мероприятия.

Обеспечение пожарной безопасности объектов осуществляется путем:

- реализации комплекса мероприятий организационно-распорядительного характера (разработка приказов, инструкций, проведения инструктажей и обучения, систематический, целенаправленный контроль подготовки и проведения пожароопасных работ и т.д.);

- реализации комплекса мер, направленных на предотвращение возникновения пожара и ограничение его распространения, в том числе:

- рационального выбора технологических процессов и оборудования;
- механизации и автоматизации технологических процессов;
- герметизации технологического оборудования;
- молниезащиты и защиты от статического электричества;
- использования предохранительных клапанов и огнепреградителей;
- выбора конструктивных архитектурно-строительных решений;
- повышения противопожарной устойчивости строительных конструкций зданий;
- внедрения систем пожарной автоматики, обеспечивающих оперативную сигнализацию о пожаре, оповещение работающего персонала, успешное тушение пожара в начальный период развития;
- создания условий для локализации пожара в начальный период развития путем использования первичных средств пожаротушения боевыми расчетами добровольной пожарной охраны и тушения пожара силами ведомственной объектовой пожарной охраны;
- порядок движения автотранспортных средств на территории предприятия;
- обязанности и порядок действий персонала при пожаре.

В зданиях с одновременным пребыванием на этаже 10 человек и более должны быть разработаны и вывешены поэтажные планы эвакуации людей при пожаре.

На дверях эвакуационных выходов из помещений, зданий производственного и складского назначения, на наружных технологических установках должна быть размещена информация об их категории по взрывопожарной и пожарной опасности, а также о классах, расположенных в них взрывоопасных или пожароопасных зонах [4; 2; 7; 3].

Противопожарная защита обеспечивается комплексом следующих мероприятий:

- применение в конструкциях зданий легко сбрасываемых конструкций, предназначенных для сохранения устойчивости зданий в целом при возникновении взрыва;

- установка на воздуховодах вентиляционных систем огнепреградительных клапанов, служащих для предотвращения распространения пожара по вентиляционным системам в случае возникновения пожара и автоматически закрывающихся при работе пожарной сигнализации;

- блокировка систем вентиляции с пожарной сигнализацией (вентиляция отключается при пожаре для предотвращения распространения пожара и предотвращения подачи воздуха в зону горения);

- устройство тамбур-шлюзов с samozакрывающимися дверями и постоянным подпором воздуха в местах устройства проемов в противопожарных преградах;

- устройства обвалования резервуаров и других мест возможного разлива нефтепродуктов;

- ведение технологического процесса производства в соответствии с технологическим регламентом;

- обеспечение герметичности технологического оборудования;

- обеспечение электроснабжения установок пожарной автоматики и остальных электропотребителей предприятия по категории надежности (использование не менее 2 независимых источников электропитания);

- молниезащита и защита от статического электричества;

- применение механизмов, оборудования, аппаратов, устройств и других изделий, при эксплуатации которых не образуются источники зажигания;

- применение в конструкции быстродействующих средств защитного отключения электроустановок и других устройств, приводящих к появлению источников зажигания;

- применение искробезопасного инструмента при работе с легковоспламеняющимися жидкостями и горючими газами;

- исключение условий для теплового, химического и (или) микробиологического самовозгорания обращающихся веществ, материалов и изделий.

Обеспечение пожарной безопасности объекта, относящегося к технологическим процессам повышенной опасности, обеспечивается комплексом технических средств и оборудованием, предназначенными для своевременного обнаружения и успешного тушения пожара, – противопожарное водоснабжение (наружное и внутреннее).

Противопожарное водоснабжение (наружное и внутреннее) осуществляется из кольцевой сети производственно-противопожарного водопровода высокого давления (обеспечивает возможность подачи воды с требуемыми расходом и напором без использования пожарной техники).

С целью обнаружения пожара основные производственные и вспомогательные помещения должны быть оборудованы автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС).

С целью ликвидации пожара на объекте в начальный период времени наиболее пожароопасные здания и сооружения объекта оснащаются автоматическими установками пожаротушения.

Для тушения пожаров на вертикальных наземных резервуарах предусматривается стационарная система пенного автоматического пожаротушения с системой водяного орошения горящего и соседних резервуаров.

Эстакады налива нефти (при их наличии) оборудуются штатными системами пожаротушения.

Объектовая, ведомственная пожарная охрана предприятия. Предприятием должен быть заключен договор со специализированной пожарной частью (МЧС), в соответствии с которым организуется служба объектовой пожарной части по охране и противопожарной защите объекта, размещаемая в специально построенном здании пожарного депо и имеющая на вооружении пожарную технику [9; 8; 10; 6; 5; 1].

Здания, сооружения и наружные установки объекта, исходя из условия необходимости ликвидации пожара обслуживающим персоналом до прибытия

подразделений пожарной охраны, обеспечиваются первичными средствами пожаротушения, в том числе огнетушителями порошковыми передвижными, огнетушителями порошковыми ручными, огнетушителями углекислотными ручными, огнетушителями углекислотными переносными, ящиками для хранения огнетушащего порошка. Предприятием должны быть разработаны карты и планы пожаротушения.

Вывод. Нижний концентрационный предел распространения пламени исследуемого объекта составляет от 96 до 135 г/м³ в зависимости от крупности частиц различных фракций по нормативным требованиям ОНТП 24-86 в соответствии с нашими расчетами следует отнести к категории «пожароопасный».

Список литературы:

1. ГОСТ 9.602-2005. Межгосударственный стандарт. Единая система защиты от коррозии и старения, согласованная с Узстандарт. Дата введения 01.01.2007.
2. ГОСТ ССБТ 12.1.018-93. Пожаровзрывобезопасность.
3. Закон Республики Узбекистан от 30.09.2009 ЗРУ № 226 «О пожарной безопасности».
4. КМК 2.01.02-97. Пожарная профилактика.
5. КМК 2.05.12-97. Нефтепродуктопроводы, прокладываемые на территории городов и других населенных пунктов. – Ташкент : Госкомархитектстрой РУз, 1999.
6. КМК 2.10.01-97. Нормы отвода земель для магистральных трубопроводов. – Ташкент : Госкомархитектстрой, 1997.
7. Материалы 4-й международной научно-практической конференции «Проблемы техносферной безопасности-2015» (Москва, 7–8 апреля 2015 г.).
8. Правила безопасности в нефтегазодобывающей промышленности. – Ташкент : НХК «Узбекнефтегаз», 2000.
9. Правила по добыче нефти и газового конденсата, утвержденные постановлением НХК «Узбекнефтегаз» от 16.12.2004 № 9.
10. Правила технической эксплуатации стальных резервуаров. ПТЭ 12-42-09, утверждены ГИ «Саноатконтехназорат» 12.12.2008 № 287. – Ташкент, 2009.