



Gazprom way: from design to implementation

To ensure reliable fire protection of Gazprom, JSC facilities the most effective automatic fire suppression system have been developed and implemented.

ПУТЬ «ГАЗПРОМА»: от разработки до внедрения

ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ ОБЪЕКТОВ ПАО «ГАЗПРОМ» БЫЛИ РАЗРАБОТАНЫ И ВНЕДРЕНА НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫЕ АВТОМАТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ.



Рамис ТАГИЕВ,
vice-president NAE, председатель Экспертного совета по пожарной безопасности при ООО «Газпром проектирование»

Ramis TAGIEV,
vice president of NAE, Chairman of the Expert Council on fire safety at Gazprom Projectirovaniye, LLC

Системы пожаротушения, применяемые для работы на объектах газовой и нефтяной отрасли, постоянно совершенствуются – то, что было нормой еще вчера, сегодня не отвечает и требованиям безопасности, и экономически невыгодно. Компании – лидеры отрасли одними из первых разрабатывают и внедряют на производстве передовые технологии.

На основе многолетнего опыта и знаний были разработаны основные критерии, которым должна отвечать установка пожаротушения:

- эффективность пожаротушения;
- минимальная инерционность;
- 100% тушение пожара;
- исключение повторного загорания;
- защита соседнего оборудования;
- исключение воздействия на защищаемое оборудование;
- надежность;
- простота обслуживания;
- возможность унификации и применения на однотипных объектах отрасли;
- оптимальная цена и эксплуатационные расходы.

Данные критерии были включены в Концепцию противопожарной за-

щиты объектов газовой отрасли. На ее основе разработали две системы, которые были унифицированы и внедрены в отрасли с учетом специфики объекта, где данная система должна быть применена.

НА ОБЪЕКТАХ ТРАНСПОРТИРОВКИ ГАЗА

На таких объектах, как правило, технологические процессы проходят без постоянного пребывания людей (КС, ДКС, дизель-электростанции и т. д.), они характеризуются сложной конфигурацией, наличием большого количества скрытых локальных объемов, сложным оборудованием и невозможностью подать огнетушащее вещество непосредственно в зону горения. Здесь нашли применение исключительно установки газового пожаротушения на основе диоксида углерода. Такие установки в десятки раз быстрее традиционно применяемых.

В случае если необходима установка пожаротушения для защиты объекта с постоянным пребыванием людей, в качестве огнетушащего вещества на них применяется хладон 227 ea. Это вполне безопасное для

людей вещество, применяемое в медицинских целях.

НА УСТАНОВКЕ КОМПЛЕКСНОЙ ПОДГОТОВКИ ГАЗА (УКПГ)

Ранее для защиты УКПГ, где применяются горючие вещества в жидкой фазе, такие как метанол, диэтиленгликоль и другие, использовались установки пожаротушения на основе пены средней кратности, а это означало, что на объекте (который предполагалось обезопасить) должны были присутствовать и специальные насосные станции, и запас в 60 тонн раствора пенообразователя, который каждые два года нужно менять, пенопроводы до защищаемого объекта, пеногенераторы и т. д. Но самое главное: по нормативам эта установка запускается лишь спустя 3 минуты после подачи сигнала. То есть ее инерционность огромна! Получалось, что все, что только могло сгореть к моменту срабатывания, уже сгорало, в том числе кабели управления, после чего установка просто отключается...

Мы были вынуждены от этого уйти и по согласованию с МЧС России, и по решению руководства ПАО «Газпром» на УКПГ установки пожаротушения на основе пены средней кратности были заменены дренчерными установками с добавлением в воду пленкообразующего пенообразователя. Они обеспечивают тушение всего объема помещения в течение 20 секунд, пленкообразующего пенообразователя для этих целей требуется всего около 2 тонн. Срок службы пенообразователя 20 лет. Такие установки легко помещаются в помещении узла управления, рядом с конкретным цехом. А значит, нет необходимости строить специальные станции, прокладывать сотни метров трубопроводов и осуществлять другие дорогостоящие мероприятия.

НА МОРСКИХ ПЛАТФОРМАХ

Подобный подход и установки пожаротушения применены также на морских платформах «Моликпак» компании «Сахалин Энерджи» и «Приразломная» для защиты технологического модуля. Эти объекты отличаются тем, что на ограниченной площади расположены технологическое оборудование, баки для хранения нефти, энергетическое оборудование, и все это в непосредственной близости от жилого модуля и вертолетной площадки.

Установка газового пожаротушения и дренчерная установка с использованием пленкообразующих пенообразователей полностью отвечают предъявля-

О ПРИМЕНЯЕМЫХ В ГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ ГОТВ

В настоящее время на различных выставках и форумах рекламируются весьма необычные и диковинные огнетушащие составы и газы. При этом поставщики утверждают, что они безвредные, абсолютно экологически чистые и т. п.!

Но при этом мало говорят об экономической составляющей применения этих составов. А ведь данный показатель один из основных, на который ориентируется потребитель при выборе технологий и оборудования.

И кто бы что ни говорил, а расчеты показывают: углекислота как огнетушащее вещество в десятки, а порой и в сотни раз дешевле этих газов.



«Дренчерные установки с добавлением в воду пленкообразующего пенообразователя обеспечивают тушение всего объема помещения в течение 20 секунд. Такие установки легко помещаются в помещении узла управления, рядом с конкретным цехом»

емым жестким критериям и позволяют поднять систему противопожарной защиты объектов газовой отрасли на качественно более высокий уровень.

Коллектив, который разрабатывал и внедрял эти системы, был дважды

удостоен премии «Газпрома» в области науки и техники.

Все остальные системы пожаротушения были запрещены к применению как неэффективные для объектов газовой отрасли. ⚡