

НАУЧНЫЙ ПОДХОД К ПОЖАРОТУШЕНИЮ



В НАЧАЛЕ ОКТЯБРЯ ОТЕЛЬ «ЦАРЬГРАД» ПРИНИМАЛ ГОСТЕЙ ГК «ПОЖНЕФТЕХИМ». СОТРУДНИКИ ВЕДУЩИХ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ НИИ И СПЕЦИАЛИСТЫ КОМПАНИЙ ПО ВОПРОСАМ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА СОБРАЛИСЬ ОБСУДИТЬ АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, СВЯЗАННЫЕ С ПОЖАРОТУШЕНИЕМ. СРЕДИ ПРИГЛАШЕННЫХ БЫЛИ И ЖУРНАЛИСТЫ NEFTEGAZ.RU

IN EARLY OCTOBER THE TZARGRAD HOTEL HOSTED POZHNEFTEKHIM GROUP OF COMPANIES' GUESTS. ENGINEERS FROM LEADING RUSSIAN RESEARCH AND DESIGN INSTITUTES AND FIRE SAFETY SPECIALISTS FROM OIL AND GAS COMPANIES MET TO DISCUSS CURRENT ISSUES RELATED TO FIREFIGHTING. AMONG THE GUESTS THERE WERE JOURNALISTS FROM NEFTEGAZ.RU

Ключевые слова: пожарная безопасность, пожаротушение, пенообразователи, смачиватели, огнетушащие средства.

УДК 699.8

Татьяна Абрамова

На российском рынке присутствуют много компаний, предлагающих оборудование и средства для тушения пожаров. Одни из этих компаний продают «чужое» оборудование, произведенное сторонними фирмами, другие – оборудование собственного производства. При этом считается, что мониторинга рынка достаточно для того, чтобы соответствовать духу времени.

Но мобильность современного мира, постоянное изменение предпочтений заказчиков требуют иного уровня взаимодействия. По-настоящему держать руку на пульсе, вовремя узнавать и правильно понимать проблемы и особенности работы потребителя возможно только посредством трехстороннего диалога: разработчик-производитель-потребитель.

Возможность такого общения, обмена опытом и информацией предоставила партнерам и заказчикам ГК «Пожнефтехим» в рамках проведенного теоретически-практического семинара. На семинаре присутствовали 43 гостя из 28 организаций и сотрудники ГК «Пожнефтехим».

В оборудованном на веранде конференц-зале собравшихся

приветствовал Веселов Евгений Дмитриевич – Руководитель Группы компаний «Пожнефтехим» – в выступлении, открывающем семинар.



«*Сегодня «Пожнефтехим» – это объединенная единой целью группа компаний, в которую входят «Пожнефтехим» и «Пожнефтехим-Проект», находящиеся в Санкт-Петербурге, «Пожнефтехим-Комплект», расположенная в Москве и производственная площадка в Тульской области – «Пожнефтехим-Деталь».*

В настоящий момент Группа компаний имеет на своем счету более сорока выполненных проектов под ключ, то есть проектов, в которых мы участвуем от разработки концепции до поставки и запуска оборудования.

Пожелав участникам семинара плодотворной работы, Евгений Дмитриевич передал микрофон техническому директору ГК «Пожнефтехим», к.т.н. Сергею Александровичу Панову, который рассказал о том, как компании удается добиваться высоких результатов и оставаться конкурентоспособными на рынке.



«*Мы работаем здесь и сейчас в России, и наше производство находится в России, и когда оперативно требуется изменить что-то в конструкции того или иного оборудования, мы это делаем. Наше оборудование должно быть эффективным, долговечным и надежным, потому что установки пожаротушения не работают каждый день, они работают тогда, когда нужно. И наша задача заключается в том, чтобы при*

необходимости они сработали и выполнили свое основное назначение. С заказчиками мы строим партнерские отношения. Я считаю, что деньги здесь не самое важное. Главное, чтобы на выполненную работу приятно было смотреть. ➤

Завершив выступление, Сергей Александрович представил «свою техническую команду» и передал микрофон начальнику проектного отдела Юрию Константиновичу Потеряеву. Но прежде, чем говорить о современных методах и средствах пожаротушения, спикер совершил небольшой исторический экскурс.

Оказывается, еще каких-то столет назад возгорание горючих веществ тушили раствором двууглекислой соды и серной кислоты. Их взаимодействие приводило к бурному выделению газообразного диоксида углерода и, таким образом, появлялась пена. В 30-х годах были предприняты попытки проектирования отечественных стационарных установок для получения механической пены.

В 1936 г. началась разработка отечественных рецептов пенообразователя и пенопорошка, проводились испытания аппаратуры для химического и воздушно-механического пенотушения. Так был получен пенообразователь ПО-1. Чуть позже создали воздушно-механическую пену и систему дозирования пенообразователей.

Примерно в то же время была создана серия пеногенераторов эжекционного типа для получения высокократной воздушно-механической пены (называемой сегодня пеной средней кратности). В последующие десятилетия происходило усовершенствование средств получения пены средней кратности и применение установок пожаротушения на их основе.

В конце 90-х гг. в России стали появляться пенообразователи, принцип действия которых основан на применении современных пленкообразующих пенообразователей. Их использование изменило принцип ликвидации горения горючих жидкостей. Вместо изоляции горючего от кислорода слоем пены средней кратности стала использоваться изоляция тонкой пленкой, которая выделяется из пены низкой кратности.

Ликвидация горения пеной низкой кратности синтетическими фторсодержащими пленкообразующими пенообразователями позволяет сократить время тушения пожара, а также практически исключить прохождение паров нефти или нефтепродуктов через слои пены как в процессе пожара, так и после его ликвидации. Также этот способ дает возможность использовать установки пенного пожаротушения для предотвращения пожаров и взрывов при разливах нефти или нефтепродуктов и использовать ранее невозможный метод –

подслойное тушение горючих жидкостей. С помощью пенного пожаротушения мы можем не только тушить пожары, мы можем их предотвращать.



История всегда интересна, но еще более интригующими оказываются технологии будущего. Выступление к.х.н. Татьяны Викторовны Потапенко, рассказавшей о пенообразователях нового поколения, вызвало живой интерес аудитории и активную дискуссию.

Вопросы сыпались до позднего вечера. Простому обывателю сложно представить, как можно с таким энтузиазмом на протяжении нескольких часов говорить о пенообразователях и химических формулах их





составов. Но собравшиеся не казались уставшими, они моделировали ситуации, требующие применения тех или иных средств пожаротушения, а специалисты компании давали рекомендации по их использованию.

Однако обсуждения даже самых актуальных вопросов – это плоскость теоретическая. А как известно, лучше один раз увидеть. Демонстрации производимых пенообразователей и техники был посвящен второй день мероприятия.

В нескольких километрах от г. Тулы расположен испытательный полигон

ГК «Пожнефтехим». Именно туда отправилась «испытательная экспедиция» участников семинара.

Для демонстрации пенообразователей были подготовлены противни с горючей жидкостью. После соблюдения необходимых мер безопасности работник пожарной службы поместил в жидкость факел, и она вспыхнула. После того, как пламя разгорелось, озвучивающий ход испытаний Сергей Панов начал отсчитывать время тушения.

– Десять секунд... тридцать секунд... одна минута – пламя потушено.

С 2004 г. ГК «Пожнефтехим» специализируется на проектировании, производстве и внедрении систем противопожарной защиты для промышленных объектов, связанных с использованием легковоспламеняющихся и горючих жидкостей. Являясь одними из лидеров в данной области, специалисты компании разработали широкий спектр противопожарного оборудования. А наиболее интересные, новые и востребованные образцы продемонстрировали участникам семинара.

Для тушения резервуаров (при подаче пены сверху на поверхность горючего) разработана камера низкократной пены «Вега».

Конструкция камеры обеспечивает подачу низкократной пены в виде широкого веера, обеспечивая более быстрое покрытие защищаемой площади пеной.

Для случаев, когда необходимо подслоное тушение резервуаров хранения нефти и нефтепродуктов, специалисты ГК «Пожнефтехим» предлагают высоконапорный пеногенератор (ВПГ) «Штурм».

Это компактное оборудование, которое удобно использовать





в условиях ограниченных пространств. Установка может быть размещена горизонтально или вертикально.

Для тушения пожаров пеной средней кратности по площади и для покрытия пеной разливов нефти и нефтепродуктов разработан универсальный генератор пены (УГП) «Турбопен».

Противопожарное оборудование для тушения пожаров объемным способом – это генератор

высокократной пены эжекционный (ГВПЭ) «Фаворит». Он предназначен для получения из водного раствора 1%, 3% или 6%-го пенообразователя полидисперсной воздушно-механической пены высокой кратности. С учетом конструктивных особенностей защищаемых объектов ГВПЭ «Фаворит» выпускается в двух модификациях: с приоритетом по длине и с приоритетом по ширине.

Для получения сплошных или распыленных струй воды или низкократной пены в широких диапазонах давлений применяют универсальный водопенный насадок (УВПН) «Антифайер». Посредством применения водопенных насадков реализуются поверхностный или объемно-поверхностный способы ликвидации пожаров.

УВПН «Антифайер» выпускается на трех типах присоединений. Первый – на фланцах или, по заказу, на пожарных соединительных головках типа ГМ. Второй – на поворотном устройстве типа ПУ-А. Третий – на поворотном устройстве типа ПУ-Б, которое, для максимальной эффективности пожаротушения, может дополнительно комплектоваться осциллятором – устройством, позволяющим за счет отбора энергии потока поворачивать насадок влево/вправо в секторы под углом 60°, 90°, 120°.

ГК «Пожнефтехим» охватывает весь спектр вопросов, касающихся пожарной безопасности. И для того, чтобы эти вопросы решались максимально эффективно необходимо постоянно поддерживать живую связь между всеми участниками, задействованными в процессе производства и потребления. Именно такую возможность дают семинары ГК «Пожнефтехим». ●

KEY WORDS: *fire safety, fire fighting, foaming agents, wetting agents, fire extinguishing equipment.*

