

Вещества для водяного и пенного пожаротушения — пенообразователи в РБ



Справка ТБ

Навроцкий Олег Дмитриевич, главный специалист отдела технологий ликвидации чрезвычайных ситуаций ЦНИР НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси. В 1995 году закончил Белорусский государственный университет. По образованию — химик. Занимается разработкой огнетушащих средств уже 15 лет.

– Каким нормативным документам должны соответствовать пенообразователи применяемые в РБ?

– В первую очередь на каждый пенообразователь должен быть сертификат соответствия, причем полученный на территории Республики Беларусь. Сертификат выдается на соответствие стандарту СТБ ГОСТ Р 50588. Это государственный стандарт Российской Федерации, который принят в качестве международного. Единые требования к порядку применения, транспортировки и хранения пенообразователей регламентируются «Инструкцией о порядке применения пенообразователей для тушения пожаров», которая утверждена постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь.

– Кто с Вашей точки зрения основные игроки на белорусском рынке?

– Наш институт является ведущим разработчиком пенных средств пожаротушения в Беларуси. Нами разработан ряд пенообразователей для тушения пожаров, лицензию на производство которых Институт передал трем предприятиям Республики Беларусь, в том числе и ООО «Сплendor». По нашей информации продукция предприятия ООО «Сплendor» пользуется большим спросом у заказчиков и основные закупки по тендерам осуществляются именно у них. Предприятие сумело наладить выпуск пенообразователей как целевого (Барьер-пенкообразующий),

так и общего (Синтек) назначения. Еще одним серьезным игроком можно считать компанию ООО «Ютанол».

– Расскажите поподробнее о пенообразователях целевого и общего назначения.

– В зависимости от назначения пенообразователи можно разделить на две классификационные группы: общего и целевого назначения.

Пенообразователи общего назначения используются для получения пены при тушении пожаров классов А и В и растворов смачивателей при тушении пожаров класса А. Пенообразователи целевого назначения используются при тушении пожаров отдельных видов горючих жидкостей (спирты, альдегиды, кетоны). Данные пенообразователи могут применяться с морской водой, при низкой температуре и в других особых условиях.

Однако, по огнетушащей эффективности пенообразователи общего назначения уступают пенообразователям целевого назначения.

– Что Вы можете сказать о структуре спроса пенообразователей на рынке Беларуси?

– В основном производятся и поставляются пенообразователи общего назначения, потребность в которых составляет около 1000 тонн в год. Большой спрос на пенообразователи целевого назначения пока не сформировался. Потребность в них небольшая, стоят дорого, поэтому не каждое предприятие может их приобрести. В основном их используют наши нефтяники, где необходимы пенообразователи с высокой огнетушащей эффективностью. Компания-поставщик на год вперед знает, сколько и каких пенообразователей целевого назначения будет необходимо, т.к. они закупаются конкретно под проект.

– Какие перспективы развития пенообразователей в РБ?

– На мой взгляд, применение пенообразователей целевого назначения в системах автоматического пенного пожаротушения будет расти. Несмотря на высокую стоимость, эти пенообразователи более выгодны и более надежны при тушении жидких горючих веществ и материалов, нефти и нефтепродуктов.

– Есть ли какие-то новые разработки по пенообразователям?

– Конечно. Наши новинки это пенообразователи класса А, пленкообразующие пенообразователи и огнетушащие вещества для тушения мелкодисперсной водой.

Последнее время в логистических центрах наметилась тенденция применять систему мелкодисперсной воды. Суть его применения заключается в получении очень маленьких капель на распылителях, которые во время пожара, заполняют помещение водяным туманом. Пары воды, вытесняя кислород, создает условия непригодные для реакции горения, что является основным его свойством. Для увеличения дисперсности воды в нее добавляют специальное вещество, которое и разработал наш институт. Указанное огнетушащее вещество для тушения мелкодисперсной водой называется «Аквара». Это вещество позволяет в 2 раза снизить размер капель. Если стандартно на спринклере размер капли получается 300-400 микрон, то при применении «Аквара» можно получить размер капель меньше 150 микрон при давлении в 6 атмосфер, т.е. водяной туман.

Специально для систем пожаротушения на нефтеперерабатывающих заводах наш институт разработал пенообразователи целевого назначения. Их можно использовать как при подслоном тушении (подача низкократной пленкообразующей пены в основание резервуара, непосредственно в слой горючего), так и при тушении любой пожарной техникой.

– При развитии и строительстве логистических комплексов увеличится ли спрос на пенообразователи целевого назначения?

– Думаю да. Для тушения складов может быть использована как просто вода, так и вода с добавками огнетушащих веществ. По нормам при использовании огнетушащих веществ интенсивность подачи воды уменьшается. Конечно, стоимость воды с огнетушащими добавками намного выше, чем простой воды. Однако, при использовании добавок снижается количество воды, которое необходимо для тушения пожара, следовательно можно снизить затраты: установить насосную станцию меньшей мощности, что сразу ведет к снижению потребления электроэнергии, уменьшить диаметр труб, это об-

легчит установку и так все по цепочке. И в итоге эффективность оказывается намного выше.

– Расскажите о проблематике хранения и утилизации веществ.

– Хранение пенообразователей осуществляется согласно требованиям технических условий и Инструкции о порядке применения пенообразователей для тушения пожаров. Пенообразователи и огнетушащие вещества по истечении срока годности (ориентировочно после 5-10 лет) необходимо заменять на новые, а старые либо утилизировать, либо регенерировать.

Для утилизации необходимо специализированное предприятие. В настоящее время у заказчиков возникают проблемы с поиском такой организации: это либо очень дорого, либо вообще отказываются делать. Как вариант это могло бы быть сжигание в печи с каким-нибудь горючим на ТЭЦ, но для этого необходимы определенные технологии и разрешения: на применение такой технологии, разрешение на утилизацию и т.д. Этот вопрос пока не решен.

Регенерация продлевает срок службы вещества в 2-3 раза. Но для этого нужно выяснить, необходима ли сама регенерация. Каждый год пенообразователь проверяют на соответствие СТБ ГОСТ Р 50588. Для этого на институт (НИИ ПБ ЧС) проводят испытания, выдается заключение. Если пенообразователь не прошел испытания, то вместе с заключением о несоответствии НИИ ПБ ЧС направляет коммерческое предложение о проведении работ регенерации. Большинство пенообразователей, утративших свои свойства, регенерировать, только если он не был загрязнен какими-либо нефтепродуктами.

Регенерация происходит следующим образом: НИИ ПБ ЧС разрабатывает технологию регенерации путем

добавки специальных веществ, т.е. это либо поверхностно активное вещество, либо модифицирующие добавки. Когда мы вводим эти добавки, то определяем, какое количество необходимо добавить. Берем образец предприятия, добавляем эти вещества и после этой процедуры проводится повторное испытание пенообразователя, причем по расширенной программе: не только кратность и устойчивость, но и огнетушащая эффективность. На полигоне мы определяем огнетушащую эффективность регенерированного пенообразователя, и если он по всем параметрам соответствует СТБ ГОСТ Р 50588, то мы передаем заказчику всю технологию регенерации.

– Какова практика использования пенообразователей на Западе? Какие там востребованы направления? В чем различия с нашими пенообразователями?

– За рубежом в основном используются пенообразователи целевого назначения, такие, аналогичные нашему Барьеру-пленкообразующему, т.к. эффективность этих пенообразователей в несколько раз выше пенообразователей общего назначения. Сферы применения различные — тушение складов нефти и нефтепродуктов, розливов горючих жидкостей.

На Западе большое внимание уделяют экологии и снижению вредного воздействия на окружающую среду. Применительно к нашим веществам это достигается за счет уменьшения влияния биоаккумуляции в природе. Поэтому мировое сообщество в мае 2001 года приняло положение для пенообразователей целевого назначения, в котором говорится, что с 2015 года всем странам необходимо перейти на перфторированные поверхностно активные пенообразователи с меньшим воздействием на окружающую среду. В

Беларуси таких требований пока нет, но мы уже успешно перешли к использованию перфторированных поверхностно-активных веществ, у которых нет свойств накапливаться в природе. Это наши пенообразователи целевого назначения Барьер-пленкообразующий всех модификаций.

Синхронно с нами к использованию экологичных веществ переходят Европа и Америка. Одним из таких переходов можно считать пену для проведения обучения пожарный, так называемая тренировочная пена. Она используется для тренировок пожарных и абсолютно безвредна, правда настоящий пожар потушить такой пеной не получится. В Беларуси такой пены пока нет.

За рубежом деление пенообразователей идет по специализации, на класс А и класс В. Каждый пенообразователь более эффективен в своей области. Пенообразователи класса А более дешевые, чем пенообразователи целевого назначения. Ими можно тушить только твердые вещества: резину, дерево и т.д. Они являются аналогом наших пенообразователей общего назначения, только более концентрированные. У нас используются пенообразователи в 6% концентрации, а зарубежные пенообразователи класса А имеют рабочую концентрацию 0,4-1,0%. Пенообразователями класса В можно тушить горючие вещества и материалы.

В Беларуси пенообразователи общего назначения тушат как пожары класса А, так и пожары класса В. Наш институт тоже разработал пенообразователь класса А — ОПС-0.4. Для того, что бы вода обладала хорошими смачивающими способностями достаточно добавить 0,4% такого пенообразователя. Мы рекомендуем использовать его в системах пожарной автоматики. ■

Беседовал Драгун Сергей

Счет-подписка на журнал “Технологии безопасности”, 2-е полугодие 2011г.

Подписные индексы РУП “Белпочта”:
01248 - для индивидуальных лиц, 012482 - ведомственная подписка

www.aercom.by

Плательщик _____

Адрес: 220072, г. Минск, ул. Гусовского, 6, оф. 2.15.2. Тел./ф.: +375 17 290-84-05, 310-40-41(42). ООО “АЭРКОМБЕЛ” (Резидент РБ);
Р/с 3012007960018 в Отделении 526, г. Минск, ОАО «Белинвестбанк», код 739,
220013, г. Минск, пр. Независимости, 77; УНП 190970885; ОКПО 377800425000

СЧЕТ-ФАКТУРА б/н от 28 марта 2011 г.

Название	Единица измерен.	Количество	Отпускная цена	Сумма руб.
Подписка на журнал “Технологии безопасности” №4-6, 2011г.	шт.	3	35 000	105 000

Цена согласно прейскуранта №3 от 25.03.2011 г.

Всего к оплате без НДС: Сто пять тысяч рублей

Без НДС на основании п. 3.12 ст. 286 Особенной части Налогового Кодекса РБ

Цель приобретения: для собственного потребления

Обязательно укажите в платёжном поручении (в назначении платежа) почтовый адрес и телефон

Руководитель предприятия
Драгун С.А.



ООО “АэркомБел” является издателем настоящего журнала. Периодичность выхода 1 раз в 2 месяца.