

ПУЛЬС

ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Спецвыпуск
ноябрь 2018

Тема номера:

**Качество
продукции
для обеспечения
пожарной
безопасности**



*А.П. Чуприян, первый заместитель Министра
Российской Федерации по делам гражданской
обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации
последствий стихийных бедствий,
генерал-полковник внутренней службы*

Читайте в номере

От первого лица

*Обращение А.П. Чуприяна к участникам всероссийского совещания
Федеральной Палаты*

стр. 3

Интервью номера

*Е.А. Мешалкин о проблемах и роли Федеральной Палаты
в деле пожарной безопасности*

стр. 4-5

Нормативный обзор

*Д.М. Гордиенко и А.С. Етумян об особенностях технического
регулирования в области пожарной безопасности в Евразийском
экономическом союзе*

стр. 6

Сертификационный вопрос

Е.Б. Кузнецов негативных явлениях на рынке средств огнезащиты

стр. 7

*В.В. Кривошонок о противодействии обороту контрафакта
на рынке пожарно-технической продукции и услуг*

стр. 8

А.В. Митяев о борьбе с фальсификатом

стр. 9

*В.Ф. Коротких и В.И. Полегонько о сертификации продукции и услуг
в области пожарной безопасности*

стр. 10-11

Новые разработки

С.Г. Цариченко о состоянии и перспективах развития робототехники

стр. 12

*С.П. Воронов о системе профессиональных квалификаций
по безопасности при ЧС*

стр. 13

М.В. Алешков о развитии пожарных технологий

стр. 14

*В.И. Гергель о пожаротушении тонкораспыленной водой
высокого давления*

стр. 15

Ю.И. Горбань о цифровых системах на базе минироботов-оросителей

стр. 16-17

Г.Н. Куприн о современных технологиях пожаротушения

стр. 18

С.А. Левчук о применении комплексных систем безопасности

стр. 19

Л.Т. Танклевский о спринклерных установках с принудительным пуском

стр. 20-21

В.Н. Осипков о выборе средств автоматического пожаротушения

стр. 21

*Л.А. Руденберг о новациях в размещении пострадавших от ЧС
для оказаний первой помощи*

стр. 22

Делимся опытом

*Ю.В. Кривцов и И.Р. Ладыгина об огнезащитных составах
для обеспечения огнестойкости строительных конструкций*

стр. 23

И.С. Кузнецов о качестве противопожарных дверей

стр. 24-25

Р.Р. Каримов о применении декоративно-отделочных материалов

стр. 26-27

А.А. Овчинников о защитных светопрозрачных конструкциях

стр. 28-29

Н.Н. Матвиенко о фильтрующих самоспасателях

стр. 30-31

Уважаемые участники Всероссийского совещания «Состояние и перспективы развития производства пожарно-спасательной продукции и услуг в Российской Федерации»!

Ваш форум является весьма масштабным отраслевым мероприятием. В нем принимают участие представители высших органов законодательной и исполнительной власти, общественных объединений, а главное – предприятий-производителей противопожарного оборудования и услуг. Столь широкое представительство свидетельствует о востребованности подобного формата общения, о реальных перспективах его перевода на постоянную основу.

На повестке дня вашей встречи – актуальные проблемы, связанные с функционированием рынка пожарно-технической продукции, работ и услуг в области пожарной безопасности.

Особое значение имеют ваши экспертные мнения в оценке состояния законодательного и нормативно-технического обеспечения предприятий отрасли.

Уверен, что сегодня в результате работы совещания будут выработаны эффективные решения и инициативы, направленные на укрепление и поддержку отечественных предприятий, работающих в этом секторе Российской экономики.

От души желаю вам продуктивной работы, воплощения всех новых и перспективных идей в практические дела!

Первый заместитель
Министра Российской Федерации
по делам гражданской обороны,
чрезвычайным ситуациям
и ликвидации последствий
стихийных бедствий
Чуприян Александр Петрович

15 ноября 2018 года

Пожарная безопасность: проблемы и роль Федеральной Палаты

Трагический пожар в ТРЦ «Зимняя вишня» в очередной раз показал нерешенность многих проблем обеспечения пожарной безопасности объектов, особенно с массовым пребыванием людей. Число пожаров в год (в среднем по данным МЧС России): жилые дома – более 50 тыс., гибель – до 7000 чел., прямой ущерб – до 3,5 млрд.р.; производственные здания – около 3 тыс., гибель – до 100 чел., прямой ущерб – до 2 млрд.р.; складские здания – до 1,5 тыс., гибель – до 50 чел., прямой ущерб – до 3 млрд.р.; здания предприятий торговли – до 3 тыс., гибель – до 50 чел. («Зимняя вишня» – 60 чел.), прямой ущерб – 2-3 млрд.р.; административные здания – до 1 тыс., гибель – до 50 чел., прямой ущерб – до 0,5 млрд.р. Еще примерно в 2 раза более названных цифр фиксируется загораний. Полные потери от пожаров примерно в 10 раз превышают вышеприведенные показатели прямого ущерба.

МЧС России подготовлен проект приказа об изменении с января 2019 г. системы учета пожаров, и тогда по прогнозу будет до 0,5 млн. пожаров, гибель – около 15 тыс., травмированных – до 20 тыс.!

По данным Минэкономразвития России затраты в обеспечение пожарной безопасности объектов ежегодно составляют не менее 100 млрд.р., из них (по экспертным оценкам) до 50-60% составляют затраты на обеспечение противопожарной защиты зданий, сооружений.

В этой связи оставляют желать лучшего показатели работоспособности систем автоматической противопожарной защиты (АПЗ) зданий. Так, системы выполнили задачу: в зданиях с АПС – в 70% случаев пожаров (менее 1 тыс. в год); в зданиях с АУПТ – менее 34% (всего до 60 пожаров в год) и АУПТ не сработала /не включена – около 30%; в зданиях с СОУЭ выполнила задачу 85-90% (менее 200 пожаров в год); в зданиях с противодымной защитой – до 200 пожаров в год преимущественно в жилых зданиях и системы выполнили свою задачу только в 50% случаев. Возможное объяснение этим цифрам:

более 70% пожаров и более 90% погибших – в жилье, 75% пожаров и 93% погибших – в зданиях высотой до 5 этажей, где указанные системы АПЗ практически не требуются;

существенное влияние на безопасность людей в начальной стадии пожара оказывают конструктивные и объемно-планировочные решения, особенно по доступности эвакуационных путей и выходов.

Тем не менее, особенно это важно для зданий с массовым пребыванием людей, согласно п.61 «Правил противопожарного режима в РФ» (утверждены постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 г. №390) руководитель организации должен обеспечить исправное состояние систем и установок противопожарной защиты, проведение проверки их работоспособности в соответствии с инструкцией на технические средства завода-изготовителя, национальными и (или) международными стандартами с оформлением акта проверки. Утвержден также ГОСТ Р 57974-2017 «Производственные услуги. Организация проведения проверки работоспособности систем и установок противопожарной защиты зданий и сооружений. Общие требования» (введен в действие с 01.05.2018г.). Письмом МЧС России (исх. № 91-1080-19 от 19.03.2018 г.) подтверждено действие названного ГОСТ на добровольной основе! Одна из существенных проблем – отсутствие СП для этих работ (услуг)!

После трагедии в ТЦ «Зимняя вишня» началась активная работа по внесению изменений в действующее законодательство. В числе предложений внесены также следующие:

- изменения в Градостроительный кодекс РФ, ФЗ от 30.12.2009 г. №384-ФЗ в части понятийного аппарата и требований при техническом перевооружении, изменении функционального назначения зданий из-за их отсутствия в действующей редакции ГК;

- внесение изменений (дополнений) в ч.2 ст.78 ФЗ от 22.07.2008г. №123-ФЗ, а также приказ МЧС России от 28.11.2011г. №710 (зарегистрировано в Минюсте РФ 30.12.2011г. рег. №22899) в части согласования МЧС России Специальных технических условий не только при отсутствии нормативных требований пожарной безопасности, но и при обоснованном отступлении от обязательных требований на основании ч.8 ст.6 ФЗ от 30.12.2009 г. №384-ФЗ или в части исключения согласования СТУ двумя ФОИВ (МЧС и Минстрой, что создает существенные препятствия, приводит к необоснованным затратам времени застройщиков, технических заказчиков) внести изменения в приказ МЧС России от 28.11.2011 г. №710, чтобы для СТУ в части пожарной безопасности вместо согласования МЧС России ограничиться выдачей научно-технического заключения на СТУ пожарно-техническими образовательными и научно-исследовательскими организациями из Перечня, утверждаемого приказом МЧС России;

- внести дополнения в ст.20.4 КоАП РФ (в редакции ФЗ от 28.05.2017 г. №100-ФЗ) в части привлечения к административной ответственности собственников, руководителей организаций, иных должностных лиц, уполномоченных владеть, распоряжаться имуществом при применении фальсифицированной и иной продукции, не отвечающей требованиям пожарной безопасности.

- принятие Федерального закона «О системе нормирования в строительстве» (проект подготовлен Минстроем России в 2016 году), что позволит создать четкую систему нормативных документов и исключить многочисленные противоречия между существующими нормативными документами Минстроя России и МЧС России, ввести систему Строительных норм (СН), как документов обязательного применения, в т.ч. СН по пожарной безопасности, чтобы устранить необходимость формирования соответствующего Перечня, утверждаемого Правительством РФ (например, Перечень утвержден ПП РФ от 26.12.2014 г. №1521 и с тех пор, несмотря на принятие более 30 нормативных документов, изменения в него не внесены до настоящего времени);

Д.т.н., профессор,
Председатель Правления
Федеральной Палаты
Е.А. Мешалкин



Продолжение. Начало – на стр. 4

- перевести часть требований пожарной безопасности из излишне детализированных в ФЗ №123 от 22.07.2008 г., особенно в таблицах его многочисленных приложений, в обязательные требования СН, возможность отступления от которых предусмотрена ч.8 ст.6 ФЗ от 30.12.2009 г. №384-ФЗ через СТУ, которые с учетом требований условия 1) ст.6 ФЗ №123 и ч.6 ст.15 ФЗ от 30.12.2009 г. №384-ФЗ должны быть полноценным нормативным документом для конкретного объекта защиты, обеспечивающим подтверждение его соответствия требованиям, в том числе по пожарной безопасности. Для этого потребуется вместо приказа Минстроя России от 15.04.2016г. №248/пр (зарегистрировано в Минюсте РФ 31.08.2016г., рег. № 43505) разработать и утвердить приказ Минстроя России о порядке разработки СТУ (с регистрацией в Минюсте РФ) и Административный регламент по согласованию СТУ (также с регистрацией в Минюсте РФ).

- внесение требований к объектам защиты (здания, сооружения, линейные объекты) при техническом перевооружении, изменении функционального назначения из-за их отсутствия в действующей редакции «Правил противопожарного режима в РФ» (постановление Правительства РФ от 25.04.2012 г. №390 в редакции ПП РФ от 30.12.2017 г. №1717).

Вышеприведенное – это только некоторые штрихи к проблеме пожарной безопасности. Многие намечено в 2018 году и на последующие годы по линии МЧС России, Минстроя России, других ФОИВ. Вместе с тем, требуется перевод на качественно иной уровень деятельности не только собственно предприятий, организаций, выпускающих пожарно-спасательную продукцию или оказывающих услуги в сфере борьбы с пожарами (их насчитывается около 50тыс. при числе работающих не менее 1 млн.чел.!). Представляется, что определенный вклад может и должна внести Федеральная Палата пожарно-спасательной отрасли – общественная организация высшего уровня управления.

На состоявшемся 8 июня 2018 года IV съезде Палаты намечена большая программа конкретных действий на ближайшие 5 лет. Приведем некоторые из них.

В области нормативного правового регулирования:

- обеспечение активного общественного обсуждения разрабатываемых проектов нормативных правовых и нормативных актов в соответствии с ФЗ от 21.07.2014 г. «Об основах общественного контроля в Российской Федерации»;

- участие в анализе законодательства РФ в области обеспечения пожарной безопасности, разработке предложений по его совершенствованию; регулярная (раз в 2 года) подготовка аналитических докладов по пожарной безопасности в Администрацию Президента РФ, Правительство РФ (аналог – Национальная медицинская Палата по главе с Л. Рошаль).

- участие при внесении достаточно серьезных изменений в ФЗ №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», в т.ч. исключение многочисленных внутренних противоречий, обеспечение гармонизации с требованиями ФЗ от 30.12.2009г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», в т.ч. по содержанию в СП и ГОСТ требований на альтернативной основе; устранение явно избыточных, экономически и научно необоснованных требований, содержащих физически измеряемые параметры, препятствующие внедрению современных разработок; гармонизация по отношению к Техническому регламенту ЕАЭС № 043/2017; реализации многих требований по средствам спасения с высоты, самоспасания, первичным средствам пожаротушения и т.п.;

- проработка изменений в Градостроительный кодекс РФ и ФЗ от 30.12.2009 г. №384-ФЗ в части требований к объектам защиты (здания, сооружения, линейные объекты) при техническом перевооружении, изменении функционального назначения из-за их отсутствия в действующей редакции;

- сотрудничество с Минстроем России в принятии Федерального закона «О системе нормирования в строительстве» с целью создания четкой системы нормативных документов и исключения многочисленных противоречий между существующими нормативными документами Минстроя России и МЧС России, введения системы Строительных норм (СН), как документов обязательного применения, в т.ч. СН по пожарной безопасности.

В области технического регулирования:

- включение наиболее квалифицированных представителей Палаты в число экспертов Минэкономразвития России для участия в проводимой оценке регулирующего воздействия нормативных правовых, нормативных и ведомственных актов;

- вхождение наиболее квалифицированных представителей Палаты в состав профильных Технических комитетов Росстандарта (ТК №274, №439, №465 и др.), активное участие в работе создаваемых подкомитетов с обобщением и дальнейшим активным продвижением получаемых Палатой замечаний и предложений, формирование в них «фракции» членов комитета для реализации согласованной позиции по обсуждаемым вопросам;

- создание и регулярное обновление рейтинга предприятий, организаций отрасли по эффективности их деятельности на рынке производства, реализации и применения продукции (работ, услуг);

- содействие для утверждения приказами МЧС России сводов правил (СП) по пожарной безопасности и изменений в СП, разработанных в период с 2014 года, в связи с тем, что утверждение и введение их в действие неоправданно затягивается несмотря на их высокую востребованность в практике проектирования, строительства и эксплуатации зданий, сооружений;

- обоснованное инициирование разработки и принятия новых сводов правил, стандартов по применению при проектировании, строительстве, эксплуатации инновационной пожарно-технической продукции, работ услуг, направленных

на существенное улучшение системы пожарно-спасательного дела;

Хочется надеяться, что участники впервые проводимого 15 ноября этого года Всероссийского совещания предприятий пожарно-спасательной отрасли и те организации, которые не смогли присутствовать на нем, примут активное участие в деятельности Палаты, работе ее комитетов (их уже создано 8), тем самым внося вклад в преодоление многочисленных проблем в сфере пожарной безопасности.



**Пожар в 5-этажном здании г. Томск, 28.09.2018 г.
Повреждены более 100 квартир**

Особенности технического регулирования в области пожарной безопасности в Евразийском экономическом союзе

Развитие науки, техники и технологий требует проведения целенаправленной работы по совершенствованию нормативно-правовой базы в области пожарной безопасности (ПБ).

С принятием 23.06.2017 г. Советом Евразийской экономической комиссии технического регламента Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (ТР ЕАЭС 043/2017) сотрудничество стран-участниц ЕАЭС в области обеспечения ПБ выходит на новый уровень. Регламент вступает в силу с 1 января 2020 года на единой таможенной территории Евразийского экономического союза.

Им устанавливаются обязательные для применения и исполнения требования к средствам обеспечения пожарной безопасности и средствам пожаротушения (пожарной технике, средствам огнезащиты, средствам спасения при пожаре, пожарной автоматике, техническим средствам противопожарной защиты и др.), а также порядок их идентификации и маркировки, формы оценки соответствия и правила обращения.

В рамках реализации мероприятий по подготовке к вступлению в действие технического регламента специалистами стран-участниц Союза проводится работа по формированию перечней стандартов, обеспечивающих соблюдение его требований. С учетом экономических интересов стран-участниц Союза, по согласованию с Евразийской экономической комиссией (ЕЭК), в проекты перечней включены национальные стандарты Республики Беларусь, Республики Казахстан и Российской Федерации на период до окончания разработки, утверждения и включения в перечни соответствующих межгосударственных стандартов, разрабатываемых взамен национальных. Одновременно готовится к утверждению в ЕЭК программа по разработке (внесению изменений, пересмотру) межгосударственных стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения требований Регламента и осуществления оценки соответствия объектов технического регулирования. Подготовленный проект Программы включает более 100 межгосударственных стандартов (МГС), проходит обсуждение и согласование в рамках рабочей группы для последующего направления в ЕЭК. В этой работе необходимо активное участие Палаты и заинтересованных предприятий.

Разработка МГС, в соответствии с проектом Программы, запланирована на период до 2023 года. В рамках проводимой работы выявлены отличия в требованиях и методах испытаний отдельных видов пожарно-технической продукции, которые предстоит урегулировать путем совместного обсуждения, в том числе в режиме видеоконференцсвязи, специалистами научных учреждений спасательных ведомств стран-участниц Союза. Помимо этого, подготовка к вступлению в силу Регламента предусматривает:

разработку проекта нормативного правового акта о компетентном органе по обеспечению государственного контроля (надзора) за соблюдением требований Регламента;

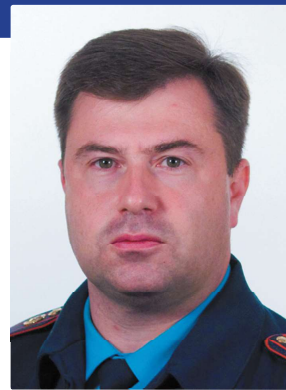
разработку проекта перечня продукции, в отношении которой подача таможенной декларации сопровождается представлением документа об оценке соответствия требованиям Регламента.

Одним из важных мероприятий, обеспечивающих на национальном уровне реализацию положений ТР ЕАЭС 043/2017, является приведение национального законодательства государств-членов Союза в соответствие с этим Регламентом. С его вступлением в действие, отдельные положения ФЗ №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» утратят силу, особенно по схемам сертификации продукции. Для обеспечения согласованности позиций по указанному вопросу необходим обмен опытом по реализации мероприятий, связанных с приведением в соответствие принятому Регламенту национального законодательства в области обеспечения пожарной безопасности. К процессам интеграции, гармонизации и глобализации сложилось неоднозначное отношение, т.к. любая система на стадии становления имеет свои погрешности. При этом не стоит забывать, какое значение имеет снятие излишних административных барьеров для развития технического прогресса и укрепления связей между странами-участницами Союза.

К.Т.н., начальник
ФГБУ ВНИИПО МЧС России
Д.М. Гордиенко



Начальник Центра
тех. регулирования ВНИИПО
МЧС России А.С. Етумян



Негативные явления на рынке средств огнезащиты

Сегодня на российском рынке средств обеспечения пожарной безопасности присутствуют сотни предложений и решений для поднятия пределов огнестойкости строительных конструкций. Классификация средств огнезащиты разделяет их на конструктивную огнезащиту и огнезащитные покрытия, те в свою очередь делятся на вспучивающиеся составы и штукатурки (обмазки).

В силу различных обстоятельств, данный рынок буквально наводнен фальсификатом.

Основные причины фальсификата:

- перевод системы сертификации на коммерческую основу и, как следствие, конкуренция между органами по сертификации и борьба за клиента часто приводят к тому, что в итоге сертификация част превращается в формальность, испытания по определению огнезащитных свойств не проводятся, характеристики огнезащитных составов, указанные в сертификатах, определяются путем сравнительного анализа;

- ослабление государственного контроля и замена его на инструмент саморегулирования. Надзорные органы вынуждены доверять сертификатам на огнезащитную продукцию, не имея возможности определить ее реальные характеристики. Объявленные государством послабления для малого и среднего бизнеса воспринимаются определенной частью производителей, как вседозволенность в том числе и в технологии производства. При расследовании пожаров не проводится анализ поведения продукции, в т.ч. средств огнезащиты.

- пробелы в нормативной документации не позволяют построить четкую последовательность в определении ответственных лиц в цепи Производство-сертификация-применение-эксплуатация противопожарной продукции. В отношении средств огнезащиты – это отсутствие прямой связи между понятиями «огнезащитная эффективность», определяемая при обязательной сертификации, и «предел огнестойкости», который установлен в ФЗ №123 и СП 2.13130.

Совокупность указанных факторов привела к тому, что уровень фальсификата среди средств огнезащиты достиг 80%, а в разделе «Вспучивающиеся огнезащитные составы» – 100%.

Так, в 2017 году по просьбе продавцов противопожарной продукции в ЦНИИСК им. Кучеренко проведены огневые испытания конструктивных систем огнезащиты на основе базальтовых супертонких волокон. Реальные огнезащитные характеристики тестируемых систем оказались в несколько раз ниже указанных в сертификатах.

Обращения в различные ФОИВ и надзорные органы ни к чему не привели, такие огнезащитные системы с подложными характеристиками продолжают появляться на рынке и применяться на объектах с массовым пребыванием людей. Параллельно вскрылась еще одна проблема – невозможность отозвать сертификаты, которые выдали органы по сертификации, лишенные аккредитации.

Вышеприведенное говорит о том, что в России сложилась ситуация, когда ведущие производители огнезащитных материалов сами себя загнали в угол, пойдя на поводу мелких гаражных самодельных, выбрасывающих на рынок откровенный фальсификат, пользуясь подложной сертификацией и дешевыми заменителями качественных материалов.

Зам. главного инженера
АО «ТИЗОЛ»
Е.Б. Кузнецов



Противодействие обороту фальсифицированной пожарно-технической продукции, услуг

К.т.н.,
СРО «Автоматизированные
системы безопасности»
В.В. Кривошонок



На практике известны многочисленные примеры применения систем автоматической противопожарной защиты (АПЗ) зданий, сооружений, не отвечающим требованиям ФЗ №123, что создает реальную угрозу жизни или здоровью людей, имуществу юридических и физических лиц при пожарах.

Применение систем АПЗ связано с несовершенством российского законодательства не только в сфере технического регулирования в области пожарной безопасности, но и в сфере закупок товаров, работ, услуг. ФЗ от 05.04.2013 №44 «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» устанавливает основным способом определения поставщика (подрядчика, исполнителя) аукцион (аукцион в электронной форме, закрытый аукцион), при котором победителем признается участник закупки, предложивший наименьшую цену контракта, а не лучшие условия исполнения контракта. Чтобы стать победителем аукциона, организации-участники снижают цену, в том числе, за счет более низкой стоимости пожарно-технической продукции при поставке в рамках контракта. Соответственно спрос на пожарно-техническую продукцию, имеющую более низкую стоимость, растет в геометрической прогрессии.

По этим причинам для недобросовестных производителей пожарно-технической продукции вопрос «покупки» подложного сертификата имеет широкое распространение. В последнее время эту проблему стали поднимать различные общественные организации, предлагая МЧС России и Росстандарту пути решения этой проблемы. В 2017 году это стало темой обсуждения на заседании Комитета по техническому регулированию и промышленной безопасности «Деловой России» и на семинаре, проведенном ФГБУ ВНИИПО МЧС России. Отмечено, что Федеральный закон от 28.12.2013 №412 «Об аккредитации в национальной системе аккредитации» фактически разрушил фундаментальные принципы технического регулирования и основы подтверждения продукции, работ (услуг) требованиям технических регламентов, документов по стандартизации, условиям договоров, заложенные в Федеральном законе от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», перевел процессы декларирования продукции, работ (услуг) на коммерческую основу, когда сертификат (декларацию) соответствия можно купить у органа по сертификации. В результате на рынке пожарно-технической продукции около 80% сертификатов являются подложными. Пока реальный механизм, позволяющий пресечь возможность обращения на рынке фальсифицированной пожарно-технической продукции, отсутствует. Обращения в правоохранительные органы, прокуратуру, Государственную комиссию по противодействию незаконному обороту промышленной продукции, МЧС России и Росаккредитацию практически ни к чему не приводят. Так, согласно реестра Росаккредитации орган по сертификации, выдавший большое число подложных сертификатов, прекратил свое существование, однако пожарно-техническая продукция с выданными указанным органом по сертификации подложными сертификатами продолжает успешно обращаться на рынке.

Механизм отмены действия сертификатов соответствия, в случае установления юридически подтвержденного факта незаконности выдачи таких сертификатов органом по сертификации, в России отсутствует. Производитель пожарно-технической продукции, получивший на нее подложный сертификат, имеет право выпускать такую продукцию в течение всего срока действия сертификата, а потребитель продукции, закупивший ее в пределах сроков действия сертификатов, эксплуатировать ее в течение всего срока технической эксплуатации. В результате некачественная пожарно-техническая продукция, имеющая подложный сертификат, может обращаться на рынке более 10 лет!

Предложения:

1. Внести изменения в ФЗ от 27.12.2002 г. №184 «О техническом регулировании», установив, что особенности технического регулирования в области обеспечения пожарной безопасности устанавливаются ФЗ №123.

2. В ФЗ от 28.12.2013г. №412 «Об аккредитации в национальной системе аккредитации» закрепить, что порядок аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров), выполняющих работы по оценке (подтверждению) соответствия требованиям пожарной безопасности устанавливается Правительством РФ, которое утверждает Правила аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров), выполняющих работы по подтверждению соответствия объектов защиты (продукции) требованиям пожарной безопасности.

3. ФЗ от 21.12.1994 г. №69 «О пожарной безопасности», Положением о федеральном государственном пожарном надзоре, Административными регламентами МЧС России возложить на органы государственного пожарного надзора полномочия контроля за сертифицированной продукцией, одновременно наделив их правами по отзыву пожарно-технической продукции, имеющей подложные сертификаты, с рынка.

4. Внести дополнения в ст. 14.47 КоАП РФ, предусмотрев, помимо административного штрафа, приостановление или отмену действия сертификата, выданного с нарушением требований законодательства.

5. Внести изменения в Федеральный закон от 05.04.2013 г. №44 «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд», предусмотрев запрещение:

- закупки товара, работы или услуги в области пожарной безопасности на сумму, не превышающую ста тысяч рублей, без проведения конкурсных процедур,
- на определение поставщика (подрядчика, исполнителя) путем проведения аукциона на закупку товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд в области обеспечения пожарной безопасности.

Перечисленные предложения поддержаны ООО «Деловая Россия», которая внесла предложения в рабочую группу по анализу законодательства в сфере обеспечения пожарной безопасности при Комитете Государственной Думы по безопасности и противодействию коррупции.

Борьба с фальсификатом – общая задача

Росаккредитация значительно активизировала свою работу в части контроля Сертификационных центров (лабораторий), которых в области пожарной безопасности около 100, что приводит к их жесткой конкуренции, способствующей значительной доли фальсификата на рынке.

Как производитель качественной продукции, компания «ФОТОТЕХ» поддерживает борьбу с недобросовестными производителями. Впервые в истории стала поступать информация и «жалобы» от подобных компаний на то, что сертификаты на продукцию, подлежащую обязательной сертификации (заполнение проемов в противопожарных преградах), стало невозможно купить, как это делалось ранее. Даже «опытные» производители, не имевшие проблем с получением сертификатов, не смогли пройти испытаний даже со второго или третьего раза. Таким образом стал расти спрос на качественную продукцию.

Предложения:

а. Это начало работы, т.к. ранее купленные сертификаты продолжают действовать, а эффект почувствуется после окончания срока их действия, поэтому степень контроля надо усиливать. В последнее время появляется информация, что лаборатории вновь почувствовали послабление, и это тревожит добросовестных участников рынка.

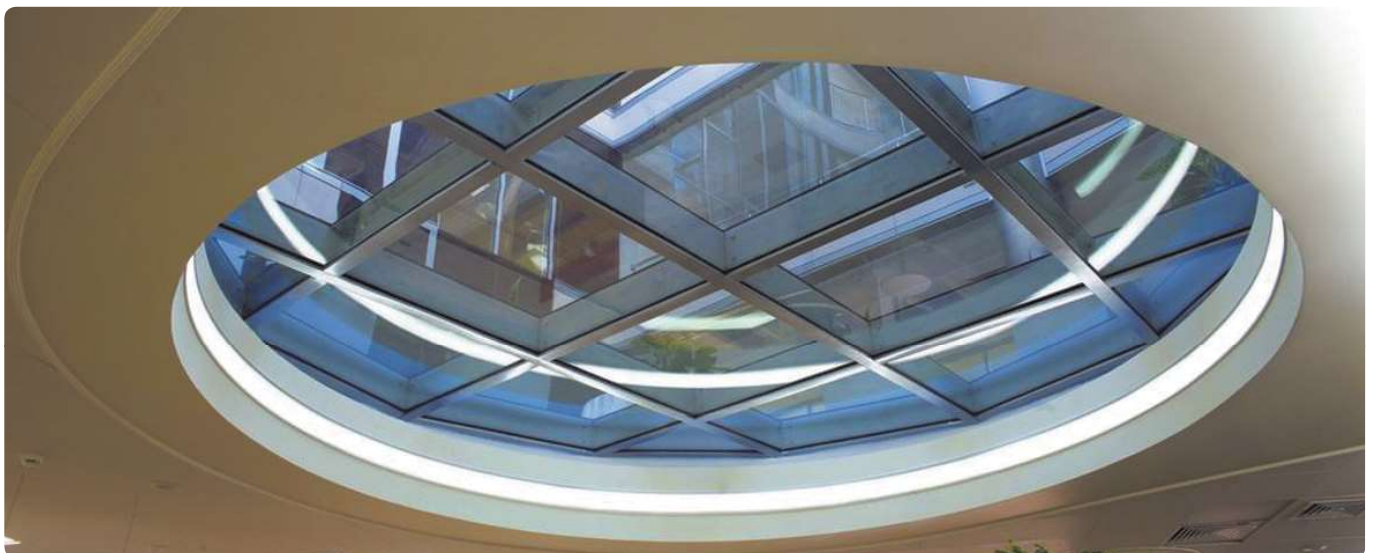


б. В настоящее время в системах добровольной сертификации порядок навести гораздо сложнее, и поэтому следует расширять список продукции, подлежащей обязательной сертификации, особенно это касается светопрозрачных противопожарных перегородок на путях эвакуации, междуэтажных поясов (или их фрагментов) в светопрозрачном исполнении, наружных остекленных несущих стен.

в. Необходимо повышать подготовку проектировщиков, строителей, надзорных органов, т.к. в настоящее время в регионах наблюдается неграмотность или саботаж в трактовке действующих норм. Так, вместо противопожарной перегородки, огнестойкость которой должна быть подтверждена экспертным заключением или протоколом испытаний, проектируется или устанавливается обычная алюминиевая перегородка с «противопожарным стеклом». При сдаче предоставляется сертификат на стекло (были случаи установки и нетеплоизолирующего стекла только по критерию Е), и такая продукция принимается надзорными органами. Специфику проведения испытаний светопрозрачных конструкций также мало понимают, из-за чего неправильно трактуют нормативные документы при их приемке.

г. Огромная проблема в проектировании наружных несущих стен – наружный фасад (в т.ч. стены в светопрозрачном исполнении), не входящий в обязательный состав документации АР. В результате такой фасад попадает в экспертизу нарисованным условно, без его детализовки, узлов и других характеристик, что позволяет произвольно исполнять его на стадии строительства.

Зам. генерального директора
компании «ФОТОТЕХ»
А.В. Митяев



Совершенствование и развитие системы сертификации продукции и услуг в области пожарной безопасности

С вступлением в силу Федерального закона от 28.12.2013 г. № 412-ФЗ «Об аккредитации в национальной системе аккредитации» в системе сертификации продукции и услуг в области пожарной безопасности появились огромные возможности занять достойное профессиональное место в сфере обеспечения безопасности.

Критерии аккредитации (приказ Минэкономразвития РФ №326 от 30.05.2014 г.) применяются в случае обращения в национальный орган по аккредитации ЮЛ, ИП с заявлениями об аккредитации в национальной системе аккредитации. Так, требуется наличие у работников органа по сертификации (ОС): высшего образования, либо среднего профессионального образования, либо дополнительного профессионального образования или ученой степени по специальности и (или) направлению подготовки, соответствующему области аккредитации; опыта работы по подтверждению соответствия в области аккредитации, указанной в заявлении об аккредитации или в реестре аккредитованных лиц, не менее трех лет и т.д. Аккредитация позволяет ЮЛ, ИП, привлекаемым органами государственного контроля (надзора), органами муниципального контроля, участвовать в проведении мероприятий по контролю.

В ФЗ №123 (ст. 148) изложены дополнительные требования к органам по сертификации в области пожарной безопасности, однако Росаккредитация их просто игнорирует, и аккредитация органов по сертификации (ОС) и испытательных лабораторий (ИЛ) в национальной системе аккредитации проводится экспертами, не имеющими профильного образования в области пожарной безопасности. В вопросах для аттестации экспертов Росаккредитация не предусматривает проверку соответствующих знаний, а специалистов в данной области нет ни в одной сфере из числа указанных в приложении к приказу Минэкономразвития РФ от 23.05.2014 г. №291. В результате возникают трудности с выбором экспертов по аккредитации для заявителей, представивших в Росаккредитацию заявление на аккредитации ОС или ИЛ в области пожарной безопасности.

Сегодня в России имеется большое количество Добровольных Систем Сертификации (ДСС) продукции и услуг в области пожарной безопасности, которые никем не контролируются. В результате на рынке сертификации происходит беспредел, сертификаты выдаются в течение дня и их можно без проблем купить. При этом ОС и ИЛ не проверяются, а надзорные органы не вникают в содержание сертификатов, что там написали «горе-эксперты».

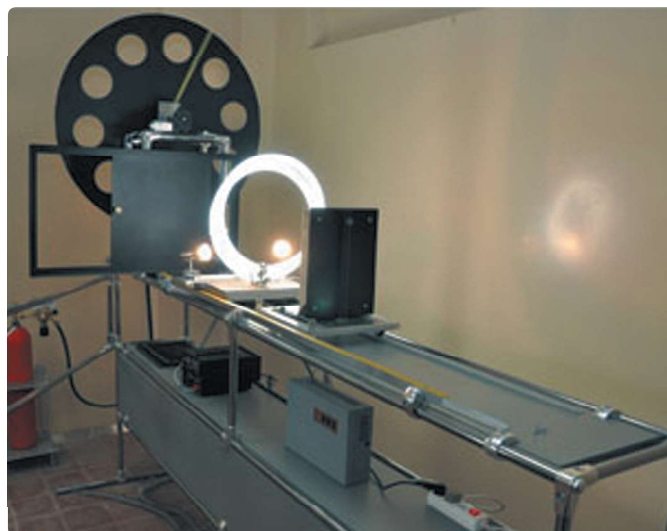
Ранее аккредитованные ЮЛ в Системе сертификации продукции и услуг в области пожарной безопасности, имели аттестат аккредитации какой-то системы, в которой не всегда правильно реализовывались установленные в них правила и положения. Полученный ими аттестат аккредитации имел узко направленную область аккредитации, которая обязательно должна быть указана в положениях о системе сертификации в виде объектов.

Продолжение – на стр. 11

К.т.н., директор
АНО «ПОЖ-АУДИТ»
В.Ф. Коротких



К.т.н., главный научный
сотрудник Академии ГПС
МЧС России В.И. Полегонько



Продолжение. Начало – на стр. 10

В настоящее время ЮЛ, которые проходили уже процедуру аккредитации в ДСС, систем менеджмента качества в области пожарной безопасности (СДСПБ), представляется уникальная возможность пройти процедуру аккредитации, но уже в национальной системе аккредитации. Появилась возможность аккредитоваться не только на продукцию, указанную в ФЗ №123, но и на объекты, указанные в Положении об СДСПБ – услуги в области пожарной безопасности, а также на продукцию, которая указана и в других Технических регламентах.

В соответствии с ГОСТ Р 57974-2017 «Производственные услуги. Организация проведения проверки работоспособности систем и установок противопожарной защиты зданий и сооружений. Общие требования» предусмотрено привлечение ЮЛ или ИП, обладающие необходимой компетентностью в ДСС. В соответствии с п.6.3 этого ГОСТ результаты подтверждения соответствия систем противопожарной защиты зданий и сооружений показателям работоспособности с участием специалистов (экспертов-аудиторов) экспертная организация оформляет сертификат соответствия, установленный в ДСС (сертификат на услугу или выполненную работу). Качество таких работ можно обеспечить с применением имеющейся практики подготовки специалистов (экспертов) в СДСПБ. Здесь важны два ключевых компонента – компетентность специалистов и качественные правовые и методические документы. В области компетентности специалистов речь идет о формировании единого подхода к их подготовке и обучению для участия как в работах по аккредитации, так и в работах по оценке соответствия. Кроме учебы, нужны и стажировки, которые должны стать необходимым этапом в подготовке специалистов (экспертов), работающих в сфере аккредитации, и персональная аттестация каждого специалиста. На сегодня часть этих вопросов в МЧС России решается через аттестацию экспертов органов по сертификации.

В соответствии с существующим законодательством за безопасность и качество любой продукции, выпускаемой на рынок, отвечает производитель. На ОС лежит ответственность за то, что он реально, в соответствии с имеющимися процедурами провел оценку соответствия установленным требованиям, прежде чем выдать сертификат соответствия. За любыми недобросовестными схемами по выдаче сертификатов соответствия стоят конкретные люди – эксперты. На практике часто нарушается процедура сертификации, установленная ст.147 ФЗ №123, т.е. отбор и идентификация образцов не проводится, а значит и ни о каких испытаниях и речи быть не может. Отсюда – сертификат липовый и его содержание пустое.

Следующая проблема – отсутствие системы подготовки экспертов по подтверждению соответствия продукции и услуг области пожарной безопасности. В ст. 148 ФЗ №123 предусмотрена аттестация специалистов (экспертов) в области пожарной безопасности. Порядок аттестации должен быть установлен МЧС России, что пока не сделано.

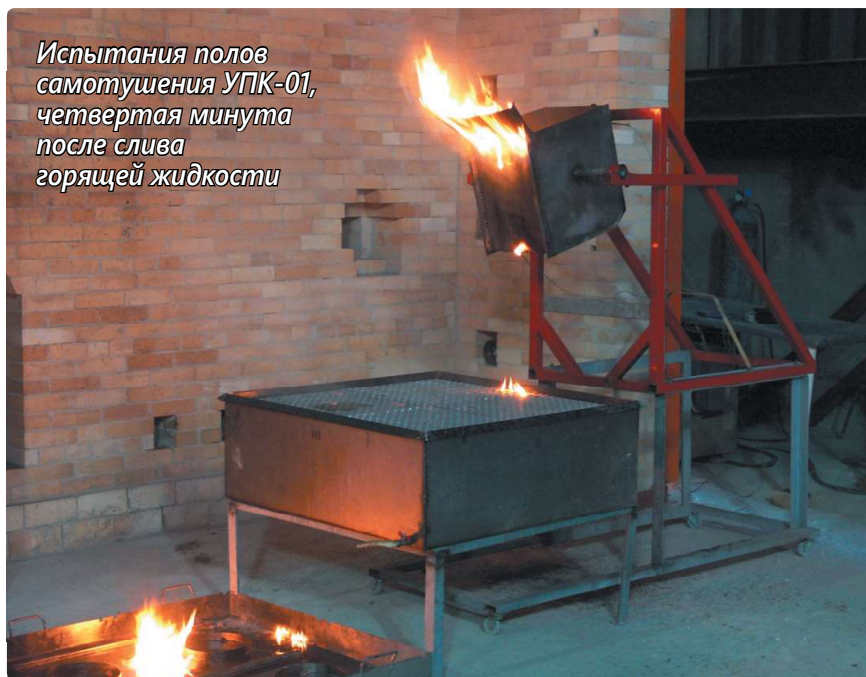
Совершенствование системы сертификации продукции и услуг в области пожарной безопасности лежит через аккредитацию в национальной системе аккредитации, с обязательным указанием во всех документах ОС или ИЛ:

- по правилам какой из ДСС обязуется работать заявитель;
- документы ДСС по компетентности экспертов ОС или ИЛ;
- правила поддержания системы управления компетентностью работников (экспертов) в ДСС.

Очевидно, что только Положения и правила СДСПБ могут обеспечить аккредитацию в национальной системе аккредитации в качестве ОС и ИЛ в области пожарной безопасности.

Из требующих решения вопросов по российской национальной системе аккредитации – это: соответствие международным стандартам; система профессиональной подготовки и поддержания компетентности в соответствующих зонах ответственности; эффективность, обеспечивающая присутствие на рынке добросовестных ОС и ИЛ; стабильность и независимость, дающие уверенность бизнесу в том, что на пути его развития не будет неожиданных препятствий.

Испытания полов самотушения УПК-01, четвертая минута после слива горячей жидкости



Состояние и перспективы развития робототехники

Для природных и техногенных аварий, пожаров, обусловленных наличием радиации, химической и биологической зараженности местности, взрывоопасностью, большой площадью аварии в сложных погодных условиях; для проведения поисковых, пожарно-спасательных и аварийно-восстановительных работ необходимо максимально сократить непосредственное нахождение людей в опасных зонах, исключив при этом возможность их поражения.

Д.т.н., главный эксперт
Федеральной Палаты
С.Г. Цариченко



Для выполнения этих работ наиболее эффективно применять технологии проведения АСР с использованием робототехнических комплексов. Основным документом, определяющим задачи и пути дальнейшего развития является Концепция развития робототехнических комплексов (РТК) специального назначения в системе МЧС России до 2030 года, утвержденная решением Коллегии МЧС России от 10.08.2016 №16/III.

Основное назначение РТК – выполнение различного рода работ в экстремальных внешних условиях опасных и вредных для человека или вообще исключающих полностью его присутствие. Тогда РТК для ЧС должны выполнять следующие технологические операции:

- обследование аварийных зон с целью визуального контроля, радиационно-химического контроля, определения местоположения объектов и состояния технологического оборудования в зоне аварии, выявления мест и характера повреждений аварийного оборудования;
- погрузочно-разгрузочные и транспортные работы с целью доставки технических средств и материалов в зону работы, проведения инженерных работ по расчистке завалов и разборке аварийных конструкций, сбора и транспортировки опасных объектов в район их утилизации;
- манипуляционные технологические работы по монтажу и демонтажу оборудования, нанесению и удалению покрытий, бандажированию при утечках на трубопроводах и технологических аппаратах, перемещению радиоактивных и взрывоопасных материалов, установке опор и домкратов, сварке и резке металлоконструкций, сверлению, бурению, резке строительных конструкций, открыванию дверей и люков;
- очистные работы по дезактивации местности, сооружений и оборудования, сбору и удалению рассыпанных высокотоксичных материалов, откачке проливов высокотоксичных веществ, площадное гуманитарное разминирование;
- пожаротушение, включающее разведку очага пожара, его локализацию и подавление;
- поиск людей в зоне ЧС и их последующая эвакуация.

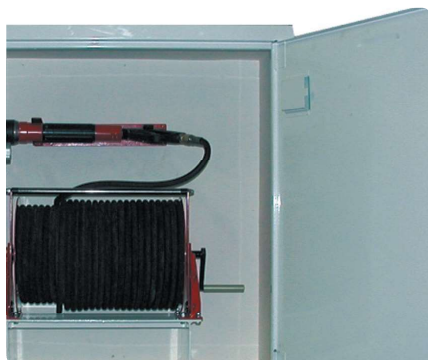
Учитывая имеющийся практический опыт использования РТК различных типов при ликвидации ЧС, основными направлениями развития робототехники в интересах МЧС России следует считать:

1. Модернизация и поддержание в рабочем состоянии существующей научно-технической базы в области робототехники.
2. Совершенствование и разработка актуализированных к реальным условиям тактических приемов проведения поисковых, пожарно-спасательных и аварийно-восстановительных операций с использованием РТК.
3. Проведение НИОКР по созданию новых образцов РТК с учетом актуализированных тактических задач и современного уровня технологий в интересах задач, решаемых МЧС России.

4. Разработка организационно-штатной структуры подразделений РТК МЧС России.

5. Совершенствование профессиональной подготовки специалистов по разработке, применению и обслуживанию РТК.

6. Формирование межведомственной группировки и внедрение в РСЧС подразделений РТК для проведения пожарно-спасательных и аварийно-восстановительных работ на потенциально опасных объектах в условиях особого риска.



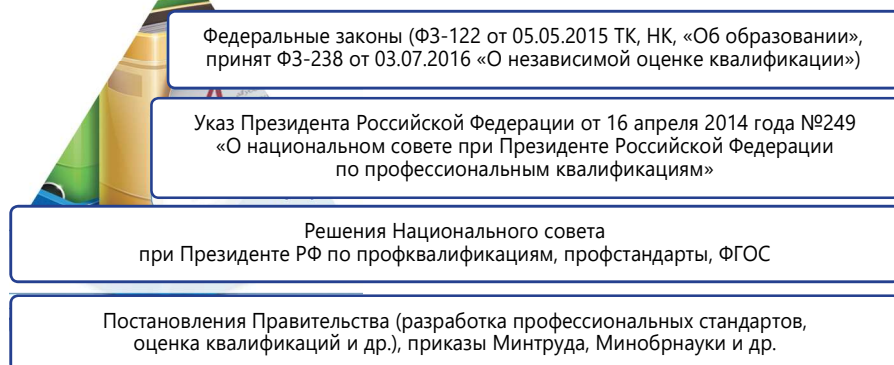
Система профессиональных квалификаций по безопасности при ЧС



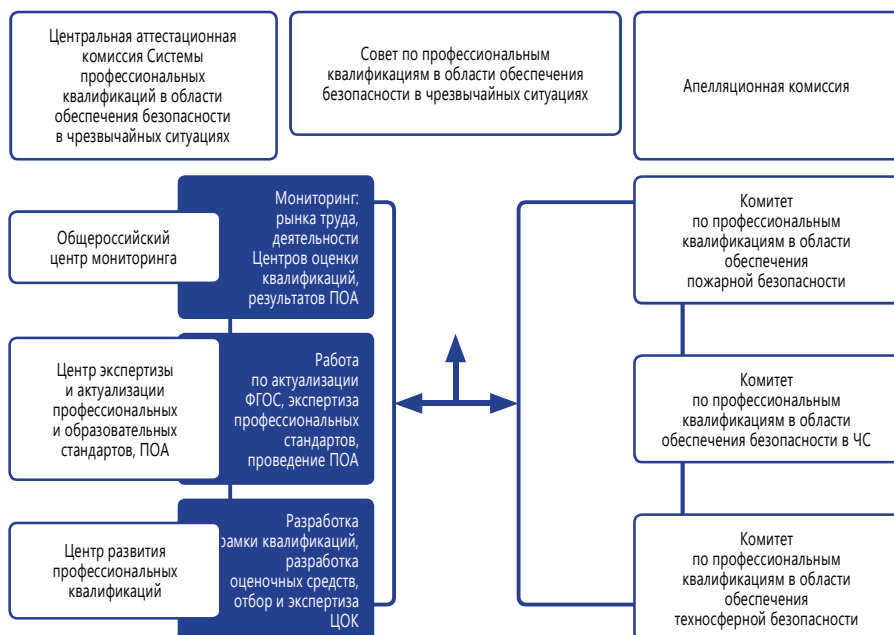
Основные участники национальной системы квалификаций



Нормативная правовая база создания, функционирования и развития национальной системы квалификаций



Организационно-функциональная структура Совета по профессиональным квалификациям в области обеспечения безопасности в чрезвычайных ситуациях



К.Т.Н.,
зам. председателя ВДПО
С.П. Воронов



Профессиональные стандарты: нормативная база

Трудовой Кодекс Российской Федерации (статья 195 Понятия квалификации работника, профессионального стандарта, его разработки и применения)

Постановление Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. №23 «О Правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов»

Постановление Правительства Российской Федерации от 5 августа 2013 г. №661 «Об утверждении Правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений»

Постановление Правительства Российской Федерации от 27 июня 2016 г. №584 «Особенности применения профессиональных стандартов в части требований, обязательных для применения государственными внебюджетными фондами Российской Федерации, государственными или муниципальными учреждениями, государственными или муниципальными унитарными предприятиями, а также государственными корпорациями, государственными компаниями и хозяйственными обществами, более пятидесяти процентов акций (долей) в уставном капитале которых находится в государственной собственности или муниципальной собственности»

Приказы Минтруда России:
от 12 апреля 2013 года №147н «Об утверждении макета профессионального стандарта»
от 12 апреля 2013 года №148н «Об утверждении уровней квалификаций в целях подготовки профессиональных стандартов»
от 29 апреля 2013 года №170н «Об утверждении методических рекомендаций по разработке профессионального стандарта»
от 30 сентября 2014 года №671н «Об утверждении методических рекомендаций по организации профессионально-общественного обсуждения и экспертизы проектов профессиональных стандартов»
от 29 сентября 2014 года №667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)».

Новые разработки средств пожаротушения

Основное число пожаров тушится с применением воды в качестве огнетушащего средства. Однако все чаще возникают сложные пожары, переходящие в крупные. Для их ликвидации требуется применение новых, инновационных технологий и средств пожаротушения. С этим связано внедрение пожароопасных технологических процессов, применение современных горючих материалов, более сложное конструктивное исполнение зданий, сооружений.

Пожарная наука активно развивается. Так в качестве огнетушащего средства предлагается применять воду, но прошедшую технологию специальной подготовки. К новым средствам пожаротушения относится инновационная система генерирования воздушно-механической пены компрессионным методом с применением сжатого воздуха. Новая технология обеспечивает формирование однородной мелкоструктурной пены низкой кратности. Пена обладает повышенной адгезией и уникальными механическими свойствами, что позволяет в процессе тушения формировать плотный барьер, препятствующий доступу кислорода к очагу пожара и обеспечивающий экранирование тепловой энергии (фото 1).

Перспективным направлением является метод пожаротушения, при котором присутствие участников тушения пожара непосредственно у очага является необязательным. Метод основан на подаче тонкораспыленной воды (водяного тумана) в зону горения через ограждающие конструкции, за счет их разрушения потоком жидкости с абразивными частицами. Это условие не только повышает безопасность для участников тушения пожара, но и исключает приток кислорода в зону горения (фото 2). Основным огнетушащим эффектом рассматриваемого средства тушения является охлаждение зоны горения за счет испарения капелек жидкости и превращения ее в пар. Основным критерием, характеризующим огнетушащую способность тонкораспыленной воды и эффективность выбранного средства тушения, является выходящий из горящего помещения пар.

Новые технологии пожаротушения могут эффективно применяться для тушения пожаров, при условии исследования тактики их применения. В Академии разработан универсальный измерительный комплекс (фото 3 и 4), позволяющий оценить гидравлические характеристики насосно-рукавных систем с применением различных огнетушащих веществ и размеров напорных пожарных рукавов (с условным диаметром прохода от 25 до 300 мм) и в диапазоне давлений от 0,1 до 60 МПа.

В результате исследований с применением в качестве огнетушащего вещества воды, компрессионной пены, систем гидроабразивной резки, температурно-активированной воды, применением систем с большими расходами (свыше 100 л/с), с помощью разработанного измерительного комплекса получены данные по потерям напора и давления по длине рукавных линий, а также сопротивления пожарных напорных рукавов, которые ранее не были известны. Это позволило разработать тактику применения новых средств пожаротушения, создать рекомендации по их использованию, отработать методики для сертификации оборудования, применяемого с этими средствами пожаротушения.

Надеемся, что эти и ряд других разработок будут освоены предприятиями-производителями и приняты на вооружение пожарно-спасательными подразделениями.

Д.т.н., заместитель
начальника по науке
Академии ГПС МЧС России
М.В. Алешков



1. Применение компрессионной пены



2. Подача огнетушащих веществ через ограждающие конструкции



3. Рукавная вставка диаметром 50 мм с расходомером



4. Рукавная вставка диаметром 300 мм с расходомером



Пожаротушение тонкораспыленной водой высокого давления (ТРВ ВД)

Новые технологии пожаротушения – водяным туманом, т.е. мелкими частицами ТРВ ВД диаметром от 50 до 100 микрон. При этом используется почти в 10 раз меньше воды.

Вода под высоким давлением из трубопровода через специальные распылители (рис. 1) выбрасывается наружу со скоростью около 150 м/с. При таком режиме истечения поток водяных частиц дополнительно дробится за счет сопротивления о воздух, образуя «летающий туман».

Существенные преимущества ТРВ ВД: а) водяной туман эффективно охлаждает и осаждает продукты горения; б) микрочастицы воды эффективно экранируют и интенсивно рассеивают тепловое излучение; в) охлаждаются нагретые несущие конструкции, что исключает их деформацию и потерю устойчивости; г) тушение пожаров класса Е без отключения электрооборудования; д) тушение одновременно с эвакуацией людей; е) возможность применения на высотных объектах без использования промежуточных перекачивающих насосных станций; ж) использование труб малого диаметра сокращает сроки монтажа, облегчает их обслуживание; з) применение для реставрируемых объектов культурного наследия.

Стационарные автоматические системы пожаротушения (АУП ТРВ ВД «ПРОСТОР») на базе водяных насосов высокого давления или баллонных вытеснительных систем (рис. 2). Установка состоит из: системы водопитания; силового модуля из 2...6 насосов высокого давления, производительностью 100...150 л/мин каждый; коллектора высокого давления с секционными клапанами; магистрального и распределительных трубопроводов; дренчерных, пучковых или спринклерных распылителей; шкафа управления. Оснащаются распылителями дренчерного или спринклерного типа, быстросрабатываемыми стеклянными термоколбами с порогом срабатывания 57°C, 68°C, 79°C и 141°C.

Для мобильных, передвижных и стационарных систем пожаротушения высотных зданий – автономные установки серии УПТВ (рис. 3), запас воды 50 и 120л, оснащаются бензиновым, дизельным или электрическим двигателем и насосом высокого давления с расходом воды 15...30 л/мин, катушка с рукавом высокого давления длиной до 60 и пожарным стволом ТРВК для подачи ТРВ в двух режимах или пены.

Эти установки предназначены для банков, библиотек, больниц, компьютерных центров, музеев, выставок, гостиниц, вокзалов и др.



Рис. 1. Дренчерные, спринклерные и ствольные распылители «ТРВ-ПРО» разработки НПО «ПРОСТОР»



Рис. 2



Рис. 3

Мобильные (встраиваемые) установки пожаротушения УПТВ-300 (рис. 4) – для комплектования пожарных автомобилей или автомобилей быстрого реагирования. Они рассчитаны на запас возимой воды в объеме 300...500 литров и монтируются на свободном месте в отсеке пожарного, либо специального автомобиля. УПТВ-300 комплектуется насосом высокого давления с производительностью 30...45 л/мин, рукавной катушкой и специальным пожарным стволом ТРВК, что особенно эффективно на начальной стадии пожара в составе средств быстрого реагирования.

Ствольные шкафовые установки пожаротушения УПТВ-125 (рис. 5) – для тушения пожаров в многоквартирных жилых зданиях, включая высотные, в зданиях торгового, промышленного и общественного назначения (школах, гостиницах, общежитиях, дата-центрах). Установка выполнена по разнесенной схеме: силовой агрегат, состоящий из насоса высокого давления и привода, системы управления пуском и режимами подачи воды, а также емкость с водой, располагаются в техническом помещении здания, а на каждом этаже в пожарных шкафах размещена рукавная катушка со специальным пожарным стволом ТРВК, которая подключена к высоконапорной межэтажной разводке здания. В этом же шкафу смонтировано пусковое устройство для включения силового агрегата. В случае возникновения загорания в одном из помещений на любом этаже здания запускается водяной насос высокого давления и практически мгновенно после запуска вся система, включая пожарный ствол, готова к работе.

Баллонный модуль пожаротушения АУП ТРВ ВД «ПРОСТОР-БАЛ.1» (рис. 6) – способен обеспечить пожаротушение помещений (склады, офисы, магазины, кафе и т.п.) площадью до 35 м², состоит из водяного и газового баллонов, запорно-пускового устройства, системы автоматического пуска. Не требует электропитания.

К.т.н., директор,
генеральный конструктор
НПО «Простор» В.И. Гергель



Рис. 4

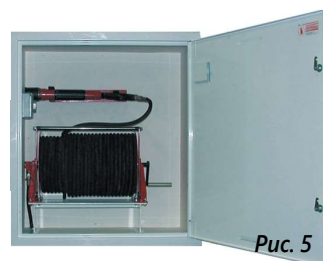
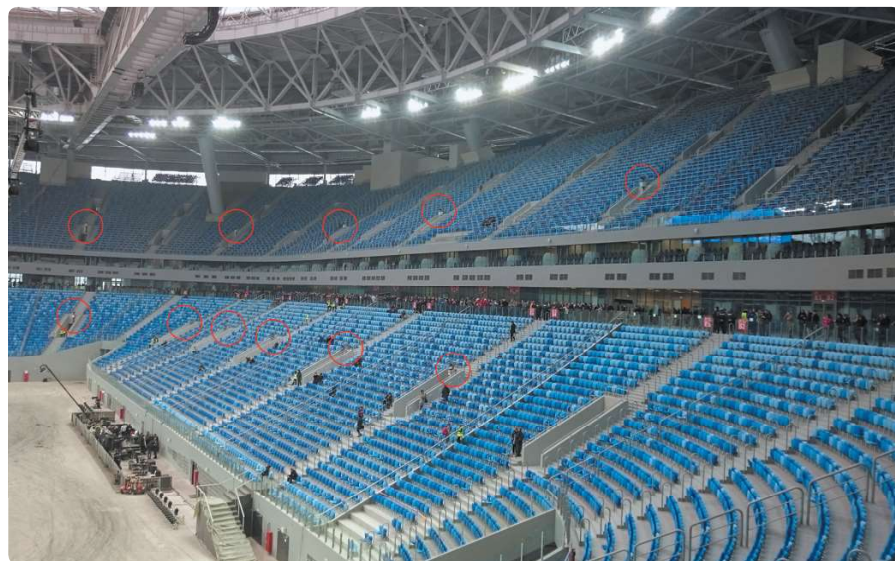


Рис. 5



Рис. 6

Цифровые системы пожаротушения на базе минироботов-оросителей



Председатель совета директоров
ООО «Инженерный центр
пожарной робототехники
«ЭФЭР», академик НАНПБ
Ю.И. Горбань



Пожарные роботы способны решить комплекс проблем пожарной безопасности в местах с массовым пребыванием людей. Их применяют на стадионах «Зенит-Арена» и «Лужники», в киноконцертном зале «Крокус-Экспо» и др. (см. рис.1). Пожарные роботы стали цифровыми, самотестируемыми, с регистрацией событий, с возможностью удаленного доступа через интернет и мобильную связь.

Общий вид пожарных мини-роботов и демонстрация работы показаны на рис. 1, функциональная схема применения (рис. 2).

Пожарные минироботы-оросители (ПР) устанавливаются на противопожарном трубопроводе. По существу это управляемый спринклер с тепловой головкой самонаведения, направляющий струю на очаг пожара. Имеет переносной пульт дистанционного управления и установленный на вводе дисковый затвор. В состав устройства (РУП) входит устройство управления с дисплеем, соединенное с пожарным роботом по информационному каналу RS-485 через сетевой контроллер. Приемник пожарной сигнализации соединен с адресными пожарными извещателями и с устройством управления. В РУП также входят соединенные с устройством управления блок коммутации для интеграции с другими системами безопасности и регистратор неисправностей системы, который через интернет-каналы удаленного доступа соединен с ЦУКС МЧС и к ОТК завода-изготовителя, а по радиоканалу – с мобильным телефоном дежурного по объекту защиты. Такие системы позволяют обеспечить 100% готовность с цифровым контролем системы на всех уровнях (исключается человеческий фактор!).

Высокая эффективность обеспечивается быстрым обнаружением пожара (до 20 с!) на ранней стадии (очаг 0,1 м²!) и гарантированным подавлением очага в самом начале его возникновения всем доступным расходом огнетушащего вещества. Стоимость пожарных минироботов-оросителей ниже спринклерных установок.

Рассмотрим функциональные возможности систем (рис. 4). В отличие от спринклеров (рис. 3), миниробот с расходом 10 л/с в соответствии с СП 5.13130.2009 может не только создавать нормируемую интенсивность, например, 0,08 л/(с·м²) на минимально допустимой площади, но и направлять весь расход огнетушащего вещества на очаг возгорания. В этом случае на площади 12 м² – в зоне действия спринклера – обеспечивается интенсивность 0,8 л/(с·м²), десятикратно превосходящая нормируемую интенсивность 0,08 л/(с·м²). Такая высокая интенсивность позволяет быстро подавлять огонь в ранней стадии развития пожара.

РУП на базе пожарных мини-роботов предназначены для работы в системе «человек-машина»; во время пожара могут работать как в автоматическом режиме до приезда пожарного подразделения, так и поступать в его распоряжение по его прибытию. Руководитель тушения пожара может управлять пожарными роботами с пункта дежурного персонала, переведя систему в дистанционный режим, и контролировать ситуацию развития пожара, выбирать роботы, необходимые для тушения, регулировать форму струи.

Продолжение – на стр. 17

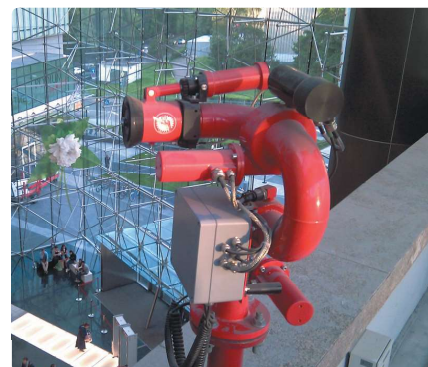
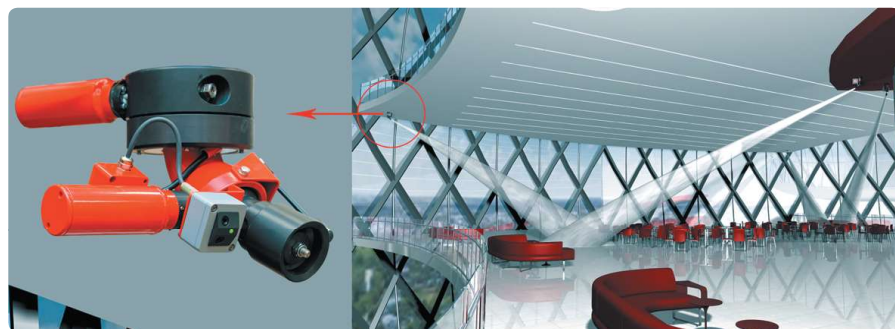


Рис. 1. Общий вид пожарных мини-роботов и демонстрация работы

Продолжение.
Начало – на стр. 16

РУП контролируют пожарную обстановку, и при отсутствии признаков горения пожаротушение автоматически прекращается, а РУП переходит в дежурный режим. При этом, если очаг загорания возникает повторно, то автоматическое пожаротушение возобновляется. Это значительно уменьшает ущерб от избыточного использования воды. Все параметры элементов системы подлежат автоматическому тестированию по заданной программе, включающей и короткие пуски с подачей воды. Все внештатные ситуации адресно регистрируются и передаются по каналам связи на верхний уровень.

Существенным шагом развития современных систем автоматического пожаротушения является появление мини-роботов ТРВ нормального давления, имеющих удобное сопряжение с городскими системами водоснабжения, простую схему магистральной и распределительной сети, значительно более низкую стоимость в сравнении с другими системами ТРВ. Эти системы обеспечивают снижение в 2,5 раза расхода и в 4 раза объема воды, требуемых для пожаротушения.

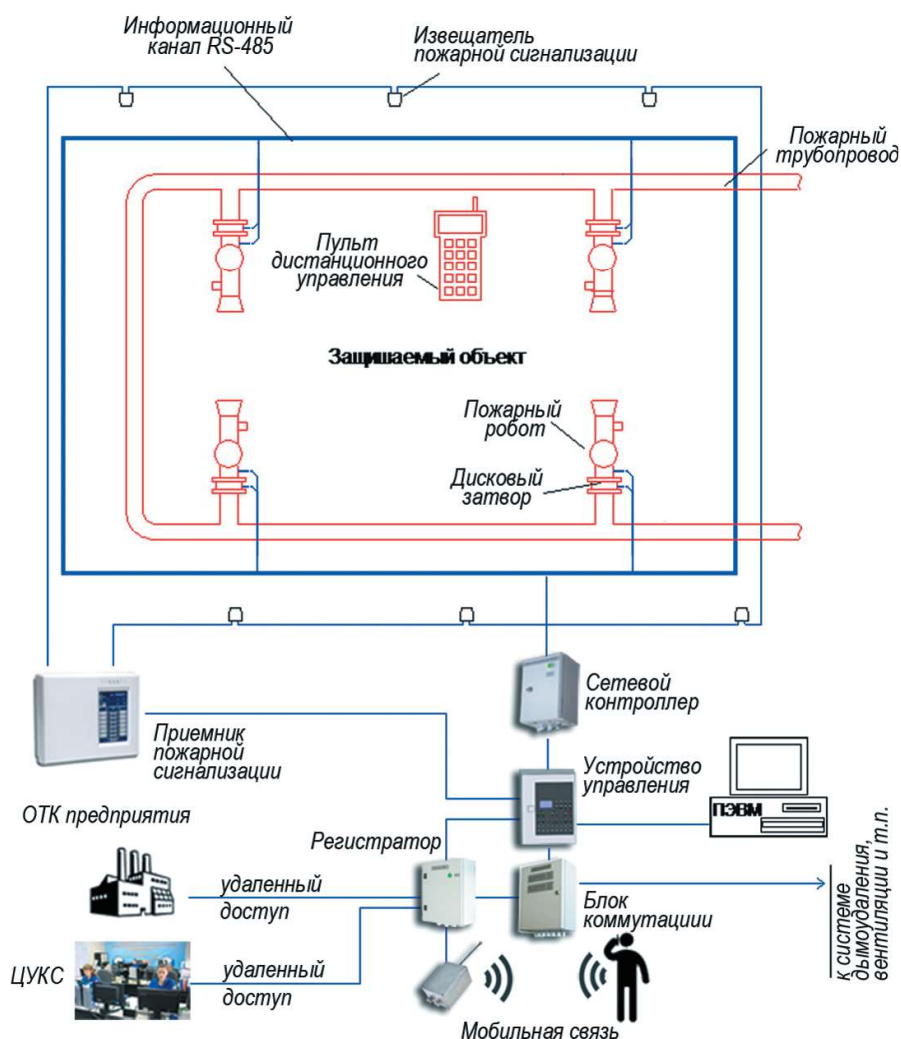


Рис.2. Функциональная схема роботизированной установки пожаротушения

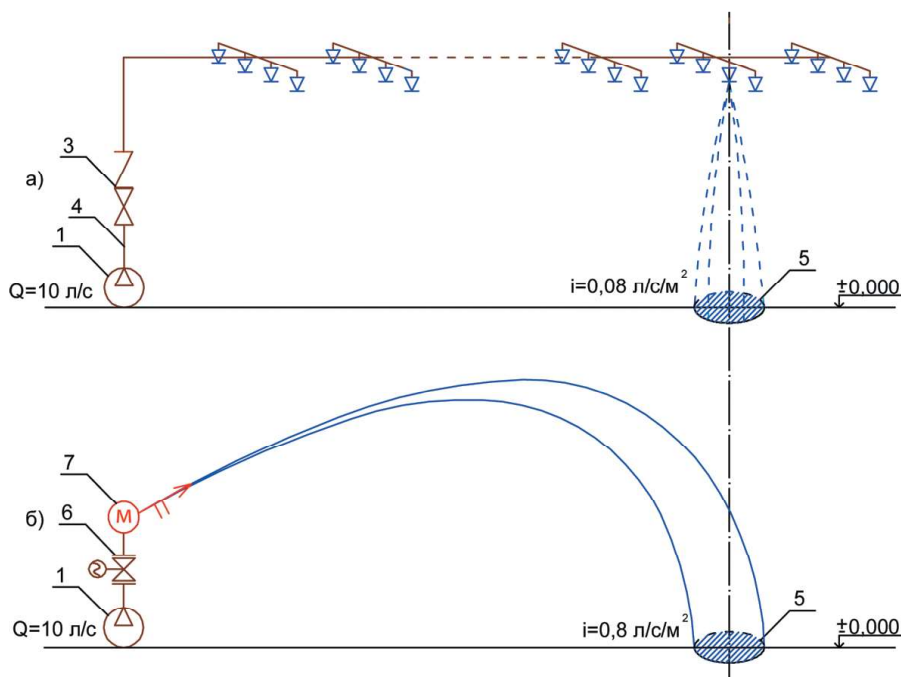


Рис 3. Схемы спринклерной (а) и роботизированной установок пожаротушения на базе пожарных минироботов (б): 1 – водопитатель; 2 – ороситель; 3 – узел управления; 4 – подводящий трубопровод; 5 – защищаемый участок, $S = 12 \text{ м}^2$; 6 – задвижка с электроприводом; 7 – пожарный робот

Современные технологии пожаротушения, проблемы расширенного применения

Генеральный директор
ООО НПО «СОПОТ»,
к.т.н., академик НАНПБ
Г.Н. Куприн



Внедрение программы импортозамещения и реализация программы стратегического развития ТЭК России, включая экологическую безопасность, ставит перед специалистами энергетики России трудную, почти невыполнимую задачу – сохранение темпов роста и увеличение комплексной безопасности на особо важных объектах уже в самом ближайшем будущем. Увеличение доли транспорта и переработки энергоносителей в виде СУГ и СПГ, открытие новых шельфовых месторождений и продолжающийся рост числа лесных пожаров, а также пожаров на предприятиях с АХОВ в нашей стране – это лишь небольшая часть проблем, формирующих необходимость оперативного комплексного решения органами законодательной и исполнительной власти, а также предприятий и организаций, осуществляющих деятельность в пожарно-спасательной отрасли Российской Федерации.

В последние годы рядом специалистов, в том числе специалистами ООО НПО «СОПОТ», разработаны уникальные технологии, опережающие по эффективности своего действия все мировые аналоги на несколько десятков лет вперед. Учитывая коммерческую заинтересованность крупнейших западных производителей фторированных пенообразователей (особенно США) к реализации биологически опасного сырья на территории России и стран Таможенного Союза, вследствие отсутствия прямой альтернативы, мы ответственно заявляем, что сегодня мы можем декларировать появление совершенно новых материалов и технологий, гарантирующих выполнение поставленных перед ТЭК задач в условиях бурного развития энергетического сектора и необходимости сохранения природных ресурсов и богатств нашей страны.

ООО НПО «СОПОТ» является разработчиком и производителем новейших технологических установок, работающих по принципу синергетического эффекта, полученного при объединении динамических характеристик пен различной дисперсности и кратности, а также быстротвердеющих пен на основе структурированных частиц кремнезема.

Внедрение первого направления работ в области получения комбинированных струй пен с суммарной кратностью 30-40 позволяет обеспечить высокий уровень пожаровзрывопредотвращения на объектах с СУГ и СПГ, в отличие от предлагаемых технологий из США, а второе направление, связанное с получением и применением быстротвердеющих пен, позволяет решать сложные задачи по борьбе с лесными пожарами, пожарами на объектах лесного хозяйства, объектах с АХОВ. Это стало возможным вследствие появления новой огнетушащей пены, обладающей повышенной огнестойкостью, гигантской адгезией, в том числе к поверхности абсолютно гладких тел, чрезвычайно высокой химической инертности, пористости, специальных электрон-рассеивающих свойств, в том числе при локализации радионуклидов и потокового воздействия электромагнитных лучей.

На базе ООО НПО «СОПОТ» сформирован блок технологических решений и устройств, готовых к серийному производству и реализации в целях обеспечения высокого уровня ПБВ и долговечности объектов народного хозяйства.



Полигон ООО НПО «СОПОТ».
Отработка процесса ликвидации горения СУГ



Полигон ООО НПО «СОПОТ».
Исследование процессов пожаротушения СУГ и СПГ

«Стрелец» – автоматический вызов и дорога к выходу

Своевременное сообщение о пожаре и немедленная эвакуация может спасти сотни жизней при чрезвычайных ситуациях в местах массового пребывания людей, таких как торговые комплексы, магазины и кинотеатры. Эффективным и надежным решением является применение комплексной системы безопасности «Стрелец», которая позволит повысить степень обеспечения безопасности предприятия и людей.

1. Автоматический вызов пожарных при первых секундах задымления
2. «Бегущая» световая дорожка и звуковая волна, ведущая к выходу
Основное преимущество – установка системы противопожарной защиты без вывода объекта из эксплуатации и в кратчайшие сроки. При этом радиоканальные линии связи обеспечивают высочайший уровень безопасности и сохраняют работоспособность при пожаре в течение времени, недоступного для проводных систем.

«Стрелец» – это:

- Сигнализация – непрерывный контроль и автоматический вызов пожарных или ремонтной бригады
- Оповещение – информирование о чрезвычайной ситуации и указание путей эвакуации в автоматическом режиме
- Дымоудаление – обеспечение безопасной эвакуации людей из здания при пожаре

- Тушение – начало тушения очага возгорания до прибытия пожарных
- Контроль персонала – система поддерживает персональное оповещение о пожаре сотрудников торговых центров с помощью браслетов персонального оповещения. В текущей работе организации браслеты используются для контроля местоположения, учета рабочего времени, управления и информирования персонала.

- Мониторинг объекта – интеграция с ПАК Стрелец-Мониторинг позволяет обеспечить вывод в пожарную часть информации о состоянии каждого извещателя, зоны оповещения, направления пожаротушения. Круглосуточные центры технического мониторинга позволяют контролировать состояние развернутых систем в режиме онлайн, проводить удаленное конфигурирование, предоставлять заказчику возможность выборочного контроля состояния систем противопожарной защиты на своих объектах.

Система включает в себя полный комплекс пожарной безопасности объекта:

1. Обнаружение дыма в защищаемом помещении.

Комплексные извещатели/оповещатели «Аврора-ДОР» анализируют содержание дыма в воздухе и передают эту информацию на приемно-контрольный прибор.

2. Речевое оповещение о возгорании.

При возникновении тревоги извещатели/оповещатели «Аврора-ДОР» активируют речевое сообщение: «Внимание! В здании пожар! Следуйте за световой и звуковой индикацией!»

3. Речевое оповещение о возгорании «Белый шум» и световая дорожка.

Устройства «Аврора-ДОР» последовательно воспроизводят шумовые сигналы и вспышки, создавая звуковую и световую дорожку, указывающую направление к безопасному выходу.

4. Управление потоками людей при эвакуации.

Возможности системы позволяют при необходимости изменить направление звуковой волны и световой дорожки к другому эвакуационному выходу.

«Стрелец» позволяет:

- проанализировать содержание дыма в воздухе и определить очаг возгорания;
- организовать речевое оповещение, информирующее о чрезвычайной ситуации;
- указать пути эвакуации в безопасную зону, направляя людей посредством «бегущей» световой дорожки и звуковой волны из многочастотных звуковых сигналов (реализация многочастотного звукового сигнала по сравнению с моночастотным обеспечивает эффективное распознавание человеком направления распространения звука);
- при необходимости автоматически изменить направление эвакуации на противоположное.

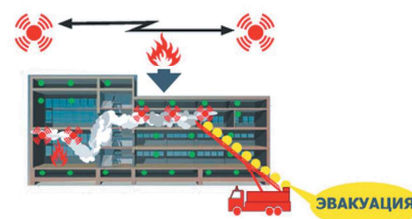
Генеральный директор
«ЗАО «Аргус-Спектр»
С.А. Левчук



СТРЕЛЕЦ СИГНАЛИЗАЦИЯ БЕЗ ПРОВОДОВ



Провода перегорают в начале пожара, а РАДИОКАНАЛ устойчив к огню!



500 тысяч устройств в одной системе



10 лет от батарейки

Спринклерные установки с принудительным пуском. Состояние и перспективы

Спринклерные установки водяного пожаротушения являются наиболее распространенным средством активной противопожарной защиты, что обусловлено их простотой, надежностью, относительно невысокой стоимостью и повсеместной доступностью используемого огнетушащего вещества. Однако в ряде случаев традиционные установки оказываются недостаточно эффективными и не обеспечивают тушения пожара. Это относится к их применению в помещениях с большой высотой перекрытия или при тушении пожаров, характеризующихся высокой скоростью распространения и мощностью тепловыделения. В обоих случаях срабатывание спринклеров происходит со значительным опозданием, что затрудняет процесс тушения.

Технология принудительного пуска спринклеров позволяет преодолевать указанные недостатки. Ее характерными особенностями являются:

- активация спринклеров путем подачи пускового электрического сигнала в дополнение к традиционному тепловому механизму запуска;
- контроль состояния каждого спринклера и, тем самым, определение точного местонахождения пожара по адресу сработавшего спринклера;
- использование высокочувствительных пожарных извещателей (дифференциальных тепловых или пламени) для обнаружения пожара.

Перечисленные опции позволяют решать задачи по тушению или сдерживанию пожара, реализовывать различные алгоритмы функционирования автоматических установок пожаротушения с принудительным пуском (АУП-ПП): индивидуальный или групповой пуск спринклеров, локализация пожара внутри защищаемого помещения, защита несущих конструкций или остекления. При этом спринклеры с принудительным пуском могут устанавливаться на произвольном расстоянии от перекрытия защищаемого помещения, с направлением потока воды из спринклера, отличным от вертикального. Такая совокупность возможностей делает применение установок с принудительным пуском уникальным средством компенсации отступлений от требований действующих норм в области пожарной безопасности. В настоящее время проектирование АУП-ПП осуществляется по ВНПБ 40-16 «СТО 420541.004. Автоматические установки водяного пожаротушения АУП-Гефест. Проектирование». В данном нормативном документе представлены уникальные решения по защите высокостеллажных складов с высотой хранения грузов до 15 м; многосветных пространств, атриумов и открытых проемов, автостоянок с механизированной и полумеханизированной парковкой. Помимо упрощения проектирования установок, указанный СТО позволяет снизить затраты на монтаж и эксплуатацию АУП-ПП. Их применение в общественных и производственных помещениях высотой менее 10 м позволяет снизить интенсивность орошения и расход воды в 2 раза по сравнению с традиционными установками, а также уменьшить диаметр труб, мощность насосов и объем резервуаров. Включение в состав АУП-ПП дымовых пожарных извещателей позволяет отказаться от использования автоматической пожарной сигнализации.

Применение СТО не всегда воспринимается как достаточное нормативное обоснование принимаемых проектных решений. В настоящее время во ВНИИПО ведется активная работа по разработке новых нормативных документов, содержащих требования к элементам АУП-ПП. Первым шагом на пути расширения сферы применения АУП-ПП явилось включение требований в изменение №1 ГОСТ Р 51043-2002 «Установки водяного и пенного пожаротушения автоматические. Оросители. Общие технические требования. Методы испытаний», где введено понятие спринклеров с принудительным пуском и контролем срабатывания.

Продолжение – на стр. 21

Д.т.н., профессор,
генеральный директор
ГК «Гефест» Л.Т. Танклевский



Продолжение. Начало – на стр. 20

Изменением №2 в ГОСТ Р 53325-2012 «Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний» введено понятие сателлитного извещателя и требования к нему. В разрабатываемый в настоящее время Межгосударственный стандарт «Техника пожарная. Приборы пожарные» предложены требования к приборам управления спринклерными установками с принудительным пуском.

Значительный прогресс в развитии технологии АУП-ПП ожидается с введением разрабатываемого в настоящее время СП «Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования». В проекте этого СП предусмотрены требования из ВНПБ 40-16: для всех групп помещений высотой от 10 до 30 м значения параметров интенсивности орошения, расхода ОТВ и минимальной площади, орошаемой при срабатывании АУП, следует принимать как для помещений высотой 10 м; для складов с высотой складирования до 5,5 м и высотой помещения более 10 м расход и интенсивность орошения водой принимается как для высоты помещения 10 м; а также для помещений групп 1 и 2 высотой не более 10 м, интенсивность орошения и расход ОТВ могут быть уменьшены в 2 раза. Такие требования должны существенно ускорить внедрение АУП-ПП в России.

На международном уровне мы имеем дело с достаточно редкой ситуацией, когда российские технологии находятся на передовых позициях и при этом приоритет России признается западными партнерами. Так, в научном отчете FM Global подтверждается, что впервые технология принудительного пуска была предложена и внедрена ГК «Гефест» совместно с ВНИИПО МЧС России и Санкт-Петербургским университетом Петра Великого. Российская делегация в ТК №21 Международной организации по стандартизации отвечает за разработку новой редакции стандарта ISO 6182-1 в части требований к спринклерам с принудительным пуском и контролем срабатывания. Готовятся предложения о включении требований к АУП-ПП в NFPA 13 – главный документ, содержащий требования к спринклерным установкам. Один из мировых лидеров спринклерной индустрии компания TYCO проводит испытания спринклеров с принудительным пуском для тушения пожаров высокоствольных складов в главном мировом испытательном центре UL (США). Ведущий мировой производитель термочувствительных колб для спринклеров компания Job GmbH совместно с российской Группой компаний «Гефест» разрабатывает специально для спринклеров с принудительным пуском совместно запатентованную в России, Европе, США и Китае колбу. Исходя из сказанного, можно сделать вывод о том, что перспективы широкого внедрения АУП-ПП в мировую практику пожаротушения можно считать обнадеживающими и Россия занимает в этом процессе лидирующие позиции.

Огонь не пройдет

При выборе средств автоматического пожаротушения следует исходить из максимальной огнетушащей эффективности с учетом ряда особенностей защищаемого объекта.

ГК «Источник» выпускает широкую номенклатуру (более 140 наименований) эффективных, надежных установок порошкового, газового, аэрозольного пожаротушения, модулей пожаротушения тонкораспыленной водой.

Модули порошкового пожаротушения (МПП) «Тунгус» с массой порошка от 0,5 до 22 кг выпускаются в различных исполнениях: в нормальном, специальном (температурный диапазон эксплуатации от минус 60 до плюс 125°C), взрывозащищенном (Ex-маркировки – 0Ex ia IIB T3 Gc X, 0Ex ia IIB T3 Ga X / Ex ia IIB T200 °C Da X, RP Exial X, PO Exial/0ExialICT3), транспортном (вибрационная и ударная прочность, температурный диапазон эксплуатации до 125°C), автономном (с одно – и двухканальной системой обнаружения пожаров), переносном и при необходимости забрасываемом в очаг пожара вручную. МПП «Тунгус» широко применяются для защиты объектов нефтяной, газовой, горнорудной промышленности, энергетики, производств, складов, АЗС и др.

Модульные установки пожаротушения тонкораспыленной воды (МУПТВ) «Тунгус» способны тушить очаги пожара на площади до 30 м² как по кл. А так и по кл. В с высоты до 9 м. Отсутствие избыточного давления, простота проектирования и монтажа значительно отличает МУПТВ «Тунгус» от традиционных автоматических систем водяного пожаротушения, поскольку полностью исключена необходимость монтажа сети трубной разводки, насосных станций, резервуаров. МУПТВ «Тунгус» находят широкое применение для противопожарной защиты помещений с массовым пребыванием людей, в том числе при отрицательных температурах до -50°C. Для противопожарной защиты взрывоопасных объектов разработаны МУПТВ с Ex-маркировкой PO Ex ia I Ma X / 0Ex ia IIC T4 Ga X / Ex ia IIC T135 °C Da X.

Генераторы огнетушащего аэрозоля (ГОА) «Тунгус» предназначены для объемного тушения пожаров подкласса А2, классов В и Е (электрооборудования, находящегося под напряжением), а также локализации пожаров подкласса А1. Выпускаются в нормальном, термостойком и транспортном исполнениях. ГОА «Тунгус» обеспечивают огнетушащую способность 0,020 кг/м³. Область применения – кабельные сооружения, помещения с электрооборудованием, двигательные и багажные отделения транспортных средств и т.п.

Генераторы газового пожаротушения (ГГПТ) «Тунгус» являются принципиально новой разработкой, в которой в качестве источника газа используются твердые газогенерирующие материалы. Они размещаются непосредственно в защищаемом объеме, предназначены для тушения пожаров классов А, В и электрооборудования объемным способом. В отличие от газобаллонных установок газового пожаротушения в корпусе ГГПТ отсутствует избыточное давление. Для их монтажа не требуется выполнение капитальных работ, сети трубных разводов, запорно-пусковых устройств. ГГПТ выпускаются в исполнениях, предназначенных для противопожарной защиты стационарных объектов и транспортных средств. Предусмотрена возможность перезарядки, в том числе непосредственно на объекте эксплуатации. Применяются для защиты помещений с дорогостоящим электронным и электрическим оборудованием, в том числе серверных, ЦОДов, электрических шкафов, щитов.

Зам.ген.директора
АО «ФНПЦ «Алтай»,
руководитель ЗАО «Источник
Плюс», к.т.н., заслуженный
машиностроитель РФ
В.Н. Осипков



Новации в размещении пострадавших от ЧС для оказания первой помощи

Генеральный директор
ООО «ИнвестТехнологии»
Л.А. Рунденберг



Одним из важнейших аспектов в проведении мероприятий по спасению людей, пострадавших в зонах ЧС, является их экстренная эвакуация, размещение и оказание первой медицинской помощи.

Пострадавшие территории могут находиться в труднодоступных местах или не иметь развитой инфраструктуры, которую было бы возможно задействовать. В таких ситуациях МЧС используют мобильные пункты временного размещения (ПВР), состоящие из быстровозводимых модулей, образующих сеть взаимосвязанных помещений различного назначения. В качестве мобильных ПВР пока используются палатки преимущественно с ПВХ-покрытием, которые при их дешевизне не отвечают требованиям по прочности и эксплуатации при температуре ниже -5°C: ПВХ-покрытие «дубеет», ломается, возникает протекание в местах повреждения покрытия. Немалое значение имеет конструктив-основа каркаса, который в подавляющем своем большинстве неустойчив к высоким ветровым нагрузкам, в местах провисания происходит скопление воды, снега и т.п.



Компания ООО «ИнвестТехнологии» изучила и обобщила мировой опыт, накопленный в производстве и использовании мобильных ПВР, разработала палаточные модули на базе пневмокаркасных сооружений, соединяющиеся между собой в оптимальную логистическую цепочку в зависимости от целей использования.

Созданы новые конструктивы пневмокаркасов с покрытием - «высокий полиуретан», позволяющие сохранять изначальное высокое давление в пневмокаркасе от 20 кПа в течение месяца без дополнительной подкачки даже при суточных перепадах температуры до 20°C. Они устойчивы при ветровых нагрузках до 110 км/ч, не деформируются и не провисают. Созданы инновационные типы тканного покрытия палаток, в частности: высокопрочная ткань «стоп-разрыв» с внутренним алюминиевым напылением. Алюминиевое покрытие служит энергосберегающим слоем, эффективность достигает 30%. Ткань «стоп-разрыв» не позволяет возникшему дефекту на покрытии палатки «расползтись» более, чем на 1 см., потому что вся она состоит из так называемых «сот», которые препятствуют дальнейшему повреждению.

В покрытии палатки применяется «высокий полиуретан», силикон или тефлон, которые, в отличие от ПВХ-покрытий, отвечают самым высоким стандартам прочности, долговечны в использовании, при складывании не деформируются, исключают образование трещин, имеют низкие весовые характеристики, возможны в использовании в климатических условиях от -60 до +60°C, скорость возведения до 5 минут, являются негорючими. ООО «ИнвестТехнологии» на базе пневмокаркасных и металлокаркасных сооружений изготавливает мобильные городки (ПВР), госпитали, станции массового обеззараживания при возникновении химических или других ЧС. В числе производимой продукции имеются пневмокаркасные сооружения высокого давления высотой до 15 м для хранения и ремонта техники. Также в производстве спасательные плоты, сооружения для предотвращения распространения воды в зонах подтопления.

Не ограничиваясь пневмокаркасными сооружениями, выпускаются быстровозводимые палатки на базе металлокаркасов с использованием названных инновационных материалов покрытия. Их время развертывания не превышает 20 мин. силами всего двух человек. Данный вид изделия имеет низкий вес по сравнению с другими металлокаркасными палатками, производимыми на российском рынке, и относительно низкую стоимость. ПВР могут быть оснащены всеми необходимыми системами жизнеобеспечения: дизель-генератором, отопителем, кондиционером, современной светодиодной системой электросвещения. Все перечисленное оборудование производится и собирается в России. В случае поставки мобильного госпиталя специалисты подберут требуемое медоборудование.

Проблемы пожарной безопасности зданий при проектировании и строительстве

Практика разработки огнезащитных составов для обеспечения огнестойкости строительных конструкций, а также проведение и сдача работ по огнезащите позволяют обозначить ряд проблем:

- совершенствование методической базы, разработка и актуализация нормативных документов, регламентирующих:
- мониторинг состояния огнезащиты в течение всего срока эксплуатации;
- испытания по подтверждению сохранности огнезащиты конструкций при сейсмических воздействиях;
- испытания конструкций в условиях «углеводородного» пожара;
- подтверждение фактической огнестойкости железобетонных конструкций;
- подтверждение заявляемых сроков эксплуатации покрытий.

Требуется более четкое определение таких понятий, как «конструктивная огнезащита» и «тонкослойные покрытия». Субъективное толкование этих понятий органами по сертификации приводит к появлению на рынке конструктивной огнезащиты на основе вспучивающихся покрытий – фактически красок. Необходимо определения покрытий сделать едиными для строительных конструкций из стали, железобетона, дерева и инженерных коммуникаций. Предлагаем исключить варианты определений, содержащие разнородные составляющие (скобяные и поддерживающие элементы, клеи, комбинации плитных и вспучивающихся материалов и др.), т.к. это приводит к невозможности полноценного контроля при организации огнезащиты и оценке состояния в ходе эксплуатации.

Холдинг НПО «Ассоциация Крилак» представлен на российском и зарубежном рынках широкой номенклатурой продукции, наиболее востребованными являются составы для огнезащиты стальных конструкций.

Применение сборных металлических конструкций в России ежегодно оценивается в 2 млн.т., что стало возможным за счет огнезащитных материалов, т.к. при пожаре такие конструкции теряют несущую способность в течение 7-15 мин. Применение огнезащитных составов позволяет увеличить их огнестойкость до 4-х часов.

Высокая огнезащитная эффективность покрытий на основе толстослойных облегченных составов обеспечивается низким коэффициентом теплопроводности и их неизменной структурой в процессе огневого воздействия. Целью было создание огнезащитных составов для конструктивной защиты стальных несущих элементов, в том числе для высотных зданий и специальных объектов.

В результате созданы материалы серии «Монокот» на гипсовом вяжущем, обеспечивающие защиту металлоконструкций от теплового воздействия пожара до R240 при толщине слоя не более 60 мм. Покрытие устойчиво к воздействию вибрационных нагрузок и обладает высокими теплофизическими и эксплуатационными параметрами. Низкая объемная масса покрытия (260 кг/м³) обеспечивает снижение нагрузки на несущие конструкции на 30-40% по сравнению с применением аналогов. Уникальные свойства состава «Монокот» позволяют применять его при строительстве высотных зданий, возводимых в сейсмически опасных районах. Испытания, проведенные по методике «НИЦ Строительство» (СТО 36554501-031-2013), подтвердили сохранение огнезащитных свойств состава после сейсмического воздействия 10 баллов по шкале MSK. Испытания проводились на полноразмерных образцах строительных металлоконструкций и показали способность покрытия демпфировать колебания, возникающие в металлических каркасных несущих конструкциях. Примениительно к высотному домостроению это имеет перспективу снижения затрат на создание инженерных систем для подавления колебаний.

Данным огнезащитным составом защищены несущие металлические конструкции высотного 74-этажного здания «Евразия» в комплексе «Москва-Сити», многофункционального 83-х этажного здания «Лахта Центр» в комплексе зданий РАО «Газпром» в г. Санкт-Петербурге, Олимпийских стадионов в г. Сочи и др.

Огнезащитный состав «Монокот» на цементном вяжущем предназначен для защиты металлоконструкций при тепловых воздействиях «углеводородного» пожара, характерного для нефтедобывающих, нефтеперерабатывающих производств

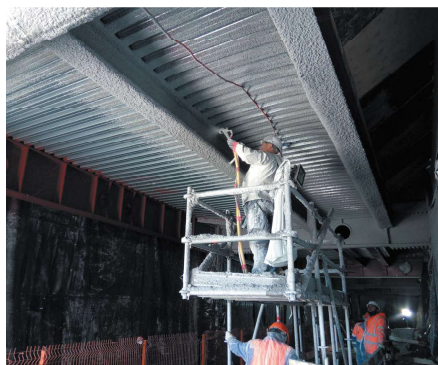
и других объектов специального назначения, когда интенсивность нарастания теплового потока составляет более 400 кВт/м², а температура повышается до 2000°C в течение 6-8 мин. Состав представляет собой смесь минерального вяжущего на основе портландцемента с целевыми добавками и наполнителями. Покрытие обеспечивает сохранность эксплуатационных параметров в условиях открытой атмосферы.

Срок службы покрытий серии «Монокот» не менее 50 лет.

Д.т.н., профессор, президент
НПО «Ассоциация Крилак»
Ю.В. Кривцов



К.т.н., генеральный директор
НПО «Ассоциация Крилак»
И.Р. Ладыгина



Как отличить настоящую противопожарную дверь от ее бесполезного двойника?

Ни для кого не секрет, что на сегодня в России процент дверей, которые можно отнести к противопожарным, не так велик, как следовало бы ожидать. За свой почти 24-летний опыт разработки, производства и поставки пожарно-технической продукции «Пульс» неоднократно сталкивался с контрафактом на строительных площадках.

Такое ощущение, что предприятия, ранее выпускавшие обыкновенные входные двери, стремительно освоили производство противопожарных. При этом под контрафактным продуктом понимается не столько подделка под известные бренды (в том числе и наш), сколько производство изделий, конструкция которых не обеспечивает выполнение противопожарной дверью своих прямых функций. По нашему мнению, одна из причин создавшегося положения состоит в том, что, к сожалению, не всегда органы сертификации физически в состоянии осуществить постоянный контроль за соблюдением технических условий, заявленных при прохождении испытаний. К тому же в бытовом понимании определение «противопожарная дверь» в лучшем случае включает в себя знания о наличии специального наполнителя – и этими знаниями дело и ограничивается.

Причина в том, что до недавнего времени вообще не существовало стандартов с номенклатурой требований, реализация которых при проектировании, производстве и эксплуатации противопожарных дверей была бы направлена на обеспечение выполнения ими своих прямых функций. Это позволяло безответственным производителям выпускать продукцию по «упрощенной» технологии. Как следствие, на рынке появлялись изделия, не отвечающие своему назначению. А те стандарты, которые в последнее время появляются и призваны навести порядок на рынке противопожарных дверей, к сожалению, носят не обязательный, а рекомендательный характер.

Впервые разработанный ГОСТ Р 57327-2016 «ДВЕРИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ», вступивший в действие 1 июля 2017 г., регламентирует требования, предъявляемые к производителям. Этот стандарт распространяется на стальные противопожарные однопольные и двупольные распашные двери глухие и со светопропускающими элементами (далее – с остеклением) до 25% площади дверного проема в свету (далее – двери), устанавливаемые в качестве заполнения проемов в противопожарных преградах. Стандарт устанавливает классификацию дверей, технические требования и методы испытаний, требования к комплектующим и материалам, общие требования к приемке, указания по монтажу и эксплуатации.

Определить качество и соответствие противопожарной двери заявленным нормам можно по прямым и косвенным признакам. Самый действенный способ определить качество партии противопожарных дверей – распилить образец и посмотреть, что у него внутри. Но такой вариант не всегда возможен. Поэтому сегодня мы хотим упомянуть о нескольких ключевых моментах, которые являются лакмусовой бумажкой в определении соответствия огнестойкой двери своим заявленным качествам. Конструктиву в отношении противопожарных дверей в Пульсе уделяется особое внимание, и противопожарные свойства двери до мелочей прорабатываются на стадии проектирования, а затем проверяются на огневых испытаниях. Поэтому мы можем с полной ответственностью говорить о подобных критериях. Итак:

- Наличие действующего сертификата соответствия пожарной безопасности на П/П дверь обязательно! Однако сам по себе сертификат не всегда является гарантом качества и соответствия двери своим противопожарным свойствам (см. выше), поэтому идем дальше.

- Каждая противопожарная дверь должна иметь маркировку, которая сохраняется в течение всего периода эксплуатации. Оптимально, если использован металлический шильдик, на котором указаны модель, ТУ, дата производства и контактные данные производителя, а также выбит индивидуальный номер. Данные на шильдике должны совпадать с отгрузочными документами и давать возможность в любой момент произвести идентификацию изделия (в том числе после пожара). В комплект поставки должны входить паспорт и инструкция по монтажу и эксплуатации. В паспорте обязательно наличие отметки о приемке ОТК и индивидуального номера, совпадающего с маркировкой двери. **Внимание! Наличие любых посторонних номеров, не соотносимых с данными на шильдике, недопустимо!**

Генеральный директор
АО НПО «Пульс»
И.С. Кузнецов



Продолжение – на стр. 25

Продолжение. Начало – на стр. 24

- **Важнейший фактор – использование специальной противопожарной фурнитуры.** Замки, запорные планки, шпингалеты (термоблокираторы) и петли, используемые в конструкции двери, должны обеспечивать ее фиксацию в закрытом положении в течение времени, соответствующему заданному пределу огнестойкости. **Защелка замка** (металлическая либо комбинированная (металл + негорючий пластик), но не цельнопластиковая) должна быть фалевая/косая, закрывание двери на защелку должно обеспечиваться дохлопом без использования ручки (как правило, это обеспечивается дверным доводчиком). **Ручки** из полимерных материалов должны иметь стальной стержень по всей рабочей длине, их конструкция должна обеспечивать безопасное и беспрепятственное перемещение людей через дверной проем. Например, следует использовать ручки, оконечности которых закруглены по направлению к дверному полотну.

На сегодняшний день в России существует только одна компания, которая поставляет сертифицированную в Европе противопожарную фурнитуру, соответствующую всем необходимым требованиям – это «Doorlock». Проведенные нами испытания подтвердили, что сертифицированная фурнитура выдерживает огневые нагрузки, а другая, увы, нет. Мы много лет работаем с этим поставщиком и благодаря ему уверены в качестве и надежности комплектующих для своих дверей.

- Между створкой и коробкой обязательно должна быть установлена качественная **термоуплотнительная лента** шириной не менее 1,5 см. Оптимально, если лента расположена в специальном пазу дверной коробки – это способствует наилучшей сохранности ленты в процессе эксплуатации двери.

- **Свободное закрывание двери** дохлопом вручную или доводчиком без приложения дополнительных усилий и без затирания. На коробке или ответной створке (в случае двухстворчатой двери) желательно наличие ответной планки. **Видимые неуплотненные сквозные зазоры** (за исключением нижнего притвора и мест размещения ответных и лицевых замковых планок) отсутствуют. Если в качестве основного установлен сувальдный замок с защелкой, то видимого сквозного отверстия замочной скважины также быть не должно.

- У двухстворчатых дверей запираение ответной створки должно быть, как минимум, в двух точках – сверху и снизу. Для этого, как правило, используются торцевые шпингалеты и термоблокираторы. Наличие на замковой створке дополнительных запирающих устройств (дополнительные точки фиксации полотна в коробке) свидетельствует о наличии продуманного решения по обеспечению заданного предела огнестойкости.

- **Корпус замка** должен быть установлен в специальный теплоизолированный короб (наличие такого решения можно увидеть, сняв замок и ручки).

- При осмотре дверной коробки особое внимание необходимо обратить на тип и профиль коробки и представленное решение по обеспечению ее огнестойкости (см. ГОСТ 57327–2016, п. 5.12). Так, например, **коробка замкнутого профиля** должна иметь серьезную (плотную и сплошную) теплоизоляцию.

Это самые простые способы (на самом деле, их гораздо больше) определения двери как противопожарной. Как видите, ничего нереального, сверхъестественного и невыполнимого в этих требованиях нет. Но их несоблюдение лишает дверь противопожарных свойств и превращает ее в совершенно бесполезного при пожаре двойника. Поэтому, пытаясь сэкономить на покупке и установке преград, стоит трижды проверить, соблюдены ли вышеупомянутые условия, а если нет, то хорошенько подумать, стоит ли такая экономия жизни и здоровья людей и вашей ответственности в случае возникновения пожара.



Применение декоративно-отделочных материалов

В ФЗ №123 приведены требования к применению декоративно-отделочных материалов на путях эвакуации, однако уже 10 лет остаются вопросы у специалистов проектных организаций и надзорных органов по правильному трактованию и исполнению отдельных его требований. Это приводит к тому, что объекты проектируются, строятся и вводятся в эксплуатацию с нарушениями требований пожарной безопасности.

Так согласно ст.134 и табл.28 класс пожарной опасности декоративно-отделочных и облицовочных материалов на путях эвакуации нормируется в зависимости от этажности, высоты и класса функциональной пожарной опасности здания. Для объектов культуры и социально значимых объектов (детские сады, школы, театры, кинотеатры, библиотеки, поликлиники и т.п.) вне зависимости от этажности и высоты здания, а для всех других типов зданий при этажности более 17 или высоте более 50м при отделке и окраске стен, потолков вестибюлей, лестничных клеток, лифтовых холлов должны применяться материалы класса пожарной опасности КМ0.

Ст.ст. 145, 146 требуют подтверждения соответствия строительных материалов для отделки путей эвакуации требованиям пожарной безопасности только по схеме обязательной сертификации. Таким образом, применение декоративно-отделочных и облицовочных материалов, не имеющих обязательного сертификата, является нарушением ФЗ №123.

На практике достаточно часто объекты сдаются в эксплуатацию с применением на путях эвакуации водоземulsionных и воднодисперсионных красок, не имеющих сертификатов соответствия. На этом основании можно сделать вывод – требования пожарной безопасности к декоративно-отделочным материалам вызывают непонимание у специалистов проектных организаций, надзорных органов, собственников и лиц, уполномоченных распоряжаться и владеть имуществом. Очевидно, это происходит потому, что ранее считалось – водоземulsionные и воднодисперсионные краски не являются горючими. Проведенные испытания и исследования в рамках разработки негорючих отделочных покрытий показали, что абсолютное большинство используемых водоземulsionных и воднодисперсионных красок после высыхания являются горючими.

Рост количества обращений в «НПО НОРТ» свидетельствует, что надзорные органы все чаще уделяют внимание соответствию требованиям пожарной безопасности декоративно-отделочных материалов на путях эвакуации. К сожалению, нарушения требований в области пожарной безопасности часто выявляются уже на стадии ввода в эксплуатацию здания. Это приводит к тому, что отделочные работы приходится выполнять заново, срываются сроки ввода объекта в эксплуатацию, применяются штрафные санкции, заказчик несет значительные материальные и временные потери.

Таким образом, при выборе материала для отделки путей эвакуации следует опираться не только на ценовые, декоративные и эксплуатационные характеристики, а также обязательно учитывать соответствие материалов требованиям пожарной безопасности. При выборе лакокрасочных материалов для отделки стен и потолков на путях эвакуации следует запрашивать у поставщика продукции сертификат соответствия, паспорт качества, инструкцию по применению и свидетельство о государственной регистрации.

Сертификат соответствия должен быть получен только в системе обязательной сертификации, в нем должен быть указан класс пожарной опасности материала. Подлинность сертификата соответствия рекомендуется проверять с помощью Единого реестра сертификатов соответствия, размещенного на сайте Росаккредитации. Кроме того, в соответствии с п. 12 Постановления Правительства РФ №55 от 19.01.1998 г., сертификат соответствия должен быть заверен в установленном порядке (подписью и печатью поставщика или продавца с указанием его контактов).

В паспорте качества и инструкции по применению должны содержаться сведения об основных параметрах и характеристиках продукта, а также информация по его правильному применению и эксплуатации.

Кроме того, в соответствии с Решением комиссии Таможенного Союза №299 от 28.05.2010 г. «О применении санитарных мер в Евразийском экономическом Союзе», краски и лаки подлежат обязательной государственной регистрации, что подтверждается свидетельством о государственной регистрации. Данный документ подтверждает как безопасность самого лакокрасочного материала, так и безопасность образуемого после высыхания покрытия.

Заместитель начальника
Управления нормативной и
технической информации,
сертификации и обеспечения
качества ООО «НПО НОРТ»
Р.Р. Каримов





Продолжение.

Начало – на стр. 26

Все вышеуказанные документы «НПО НОРТ» отправляет потребителю при отгрузке продукции. Дополнительно, в целях противодействия фальсификации, на выданных копиях сертификатов ставится штамп с информацией: кому выдана копия и объем поставленной продукции.

В современных реалиях строительного рынка, когда документальной проверки недостаточно для подтверждения подлинности используемого на объекте материала, профессионалы отдают предпочтение лакокрасочным материалам тех производителей, которые предлагают дополнительные способы подтверждения подлинности состава, в том числе и на окрашенной поверхности. Так, возможность дополнительной идентификации со 100% достоверностью реализована в красках, обеспечивающих класс пожарной опасности материала КМ0, производства ООО «НПО НОРТ» (г. Ижевск) и ООО «ПТИИЦ» (г. Москва).

Таким образом, понимание требований нормативных документов в области пожарной безопасности и грамотный выбор материала при строительстве, реконструкции, капитальном и текущих ремонтах не только защищают от лишних финансовых и временных потерь, но и являются гарантом обеспечения безопасности жизни и здоровья людей.



Играть на опережение. Быть всегда на шаг впереди конкурентов

Генеральный директор
группы компаний «ФОТОТЕХ»
А.А. Овчинников



Компания «ФОТОТЕХ» более 25 лет разрабатывает и производит нестандартные, противопожарные и защитные светопрозрачные конструкции. Компания занимает лидирующие позиции на отечественном рынке.

Компания «ФОТОТЕХ» – член Российского Союза строителей и СтеклоСоюза России, партнер Союза проектировщиков России и Союза архитекторов России, входит в состав Общероссийского отраслевого объединения работодателей «Федеральная Палата пожарно-спасательной отрасли и обеспечения безопасности». Более 25 лет на российском рынке – серьезный период, в течение которого на базе компании развивалось производство и внедрялись последние достижения науки в области противопожарного, защитного и специального остекления в коммерческом и гражданском строительстве.

Четко реагируя на запросы рынка, специалисты компании ведут разработки продукции, которая наряду с улучшенными эксплуатационными качествами отличается ощутимым снижением материальных затрат на ее производство. Все технические решения запатентованы, выпускаемая противопожарная продукция сертифицирована в соответствии с требованиями 123-ФЗ и отвечает требованиям нормативных документов и техническим условиям (в том числе защитное и

пулестойкое остекление соответствуют ГОСТ Р 51136-2008 и ГОСТ 30826-20140).

Продукция компании ФОТОТЕХ установлена на множестве отраслевых объектах федерального значения: атомной промышленности, Минобороны, МВД, МЧС РФ, Сбербанк РФ, Банка Москвы, СОВКОМБАНК, Альфа-Банк. На спортивных объектах: ПЛАТИНУМ АРЕНА в г. Красноярске, ДВОРЕЦ ЕДИНОБОРСТВ в Казани, объектах культуры и исторического наследия: МГУ им. Ломоносова, ВДНХ в г. Москве, ТЦ Останкино, Сколково, в гостиничных, торговых и бизнес – центрах: РИЦ КАРЛТОН, ХИЛТОН, ЛОТТЕ ПЛАЗА, ММДЦ «Москва-Сити».

В настоящее время современные светопрозрачные противопожарные конструкции широко применяются на социально-значимых объектах: школах, детских садах, больницах Москвы и Московской области, также в ряде регионах России и даже за ее пределами.

1. Противопожарные конструкции являются локомотивом нашей деятельности!

В рамках программы импортозамещения были разработаны инновационные решения по гелезаливному остеклению, позволяющие экономить на противопожарных светопрозрачных конструкциях (окна, двери, перегородки) до 50 % по сравнению с импортными конструкциями.

Пожароустойчивые конструкции с гелезаливным огнестойким стеклом марки «ЩИТ» различаются по пределу огнестойкости, от EIW-15, способной не пропускать огонь и высокую температуру около 15 минут, до EIW-90, обеспечивающей около полутора часов защиты от огня.

Продолжение – на стр. 29





Продолжение. Начало – на стр. 28

Мы производим честные противопожарные конструкции на профильной системе «ФОТОТЕХ СТОПФАЙЕР». Очевидно, что выбор той или иной конструкции – за клиентами, и этот выбор напрямую зависит от того, насколько тщательно они оценивают свои «пожарные риски», и насколько принципиально важным для себя считают проблему обеспечения физической безопасности своего имущества и безопасности своих сотрудников.

2. Защитное остекление – устойчивое к удару и пробиванию (класс защиты P1A-P5A, P6B-P8B). Для предотвращения или затруднения несанкционированного проникновения в помещение мы разрабатываем и выпускаем защитные светопрозрачные конструкции, устойчивые к удару и пробиванию, на базе каркаса из Al или стального профиля и ударостойкого/устойчивого к пробиванию светопрозрачного заполнения.

3. Ударостойкое стекло – защитное стекло, выдерживающее многократный удар свободно падающего тела с нормируемыми показателями.

Ударостойкое остекление типа P1A-P3A обычно устанавливают в домах, магазинах, кафе, офисах и т.д., то есть в местах, где не имеются значительные материальные ценности. Если же существует необходимость обезопасить помещение со значительными материальными ценностями, то используется защитное ударостойкое остекление класса P4A и P5A. Чаще всего такое остекление применяется в банках, музеях, картинных галереях, ювелирных магазинах и т.д.

Устойчивое к пробиванию стекло выдерживает удар брошенного в него предмета и определенное количество наносимых ударов. Взломостойкие окна и двери особенно востребованы в финансовых учреждениях, элитных магазинах, в офисах без физической охраны, в загородных коттеджах. В зависимости от необходимой степени защиты подбирается класс изделия, обеспечивающий оптимальные показатели непробиваемости и взломостойкости.

4. СМАРТ-стекло (электрохромное стекло)

Это умное стекло с регулируемой прозрачностью, в течение одной секунды оно может стать либо полностью матовым (непрозрачным), либо наоборот полностью прозрачным. Эффект достигается путем подачи электрического напряжения на особую многослойную жидкокристаллическую пленку путем увеличения или уменьшения подаваемого напряжения.

Смарт-стекло с изменяющейся прозрачностью применяется в офисах, для оборудования мест банковских служащих, переговорных комнат, билетных касс и в других рабочих помещениях. Конструкцию можно спроектировать с учетом потребностей – это может быть окно, перегородка или целая стеклянная стена.

5. Пулестойкое остекление (класс защиты С1-БР6)

Таким остеклением целесообразно оборудовать рабочие места персонала банков, органов внутренних дел, автозаправочных станций – любые объекты с повышенной угрозой вооруженного нападения.

Пулестойкие стекла нашего производства обеспечивают отличные оптические свойства, надежную и эффективную защиту от сквозного пробития пулями при стрельбе из огнестрельного оружия различных типов и защиту от осколков.

6. Комбинированный защитный стеклопакет со стеклом с регулируемой прозрачностью «СМАРТ ГЛАСС», выполняющий функции огнестойкости, пулестойкости и ударостойкости. Компания «ФОТОТЕХ» аккумулирует в своих разработках все последние инновации в данной отрасли. В комплектацию стекла входит блок управления, который может встраиваться в пульт дистанционного управления или систему контроля климата в помещении. Стеклопакет может быть выполнен в любом цвете. В основном, предназначен для применения в банковском секторе: для оборудования мест банковских служащих, переговорных ВИП-клиентов, касс обмена валюты а также служебных помещений. В связи с увеличением выпуска продукции, «ФОТОТЕХ» осуществляет расширение и модернизацию производственной базы компании.

Качество и безопасность фильтрующих самоспасателей. Чем руководствоваться при выборе изделия?

Технический директор
ООО «НПК Пожхимзащита»,
к.х.н., доцент Н.Н. Матвиенко



Членение людей самоспасателями должно осуществляться их руководителями, если в здании не обеспечивается пожарная безопасность людей другими способами, установленными законодательством. Неработающие граждане должны заботиться о своей безопасности сами. Закупки самоспасателей организациями осуществляются у производителей продукции, либо у их дилеров, средства защиты для граждан можно приобретать на предприятиях розничной торговли, лидером среди которых является сеть специализированных магазинов «Магазин-01».

В настоящее время отечественной промышленностью выпускаются около 10 видов различных фильтрующих самоспасателей, предназначенных для использования при пожарах. Поэтому возникает вопрос, какой из этих видов приобрести, и вопрос этот далеко не праздный, поскольку от показателей качества и безопасности самоспасателя зависят жизнь и здоровье человека.

Первое правило, которым следует руководствоваться при выборе самоспасателя – проверка наличия сертификата соответствия. Торговая организация должна информировать покупателя о наличии сертификата и представить заверенную копию документа. Фильтрующие самоспасатели, сертифицированные до апреля 2018 г. должны иметь сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 019/2011 «О безопасности средств индивидуальной защиты», а также дополнительно сертификат соответствия требованиям Федерального закона №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» по пунктам ГОСТ Р 53261-2009, не относящимся к защите от химического фактора. Продукция, сертифицированная после апреля 2018 г. может иметь сертификат соответствия только требованиям ТР ТС 019/2011, поскольку в перечень стандартов к этому регламенту включен ГОСТ Р 53261-2009, по которому ранее осуществлялось подтверждение соответствия Федеральному закону №123-ФЗ.

Специализированные торговые организации, которые имеют соответствующих специалистов и дорожат своей репутацией, занимаются реализацией только сертифицированной продукции, но отдельными фирмами, озабоченными только собственной прибылью, вполне могут продаваться подделки, не имеющие сертификатов соответствия. В частности, уже имели место случаи продажи не имеющих российских сертификатов фильтрующих самоспасателей из Юго-Восточной Азии в Белгородской и Саратовской областях. Более того, могут подделываться и сами сертификаты.

Если у потребителя возникают сомнения в подлинности сертификата, то факт его наличия можно проверить на официальном сайте Росаккредитации (<http://fsa.gov.ru>).

Сертификация – не формальная процедура, в ходе нее полномочными органами проверяются 3 группы вопросов: организация производства продукции, лабораторная оценка показателей качества и безопасности, соответствие эксплуатационной документации (маркировки, руководства по эксплуатации и паспорта изделия) заявленному назначению фильтрующего самоспасателя. Сертификат соответствия выдается сроком на 5 лет, в течение этого времени органом по сертификации осуществляется ежегодный инспекционный контроль, при проведении которого проверяется правильность выполнения положений, подтвержденных при сертификации.

Ежедневно в Российской Федерации погибают на пожарах в среднем 20 человек, столько же получают травмы и увечья. Огненная стихия не щадит взрослых и детей, мужчин и женщин, активных тружеников и неработающих пенсионеров. В большинстве случаев (более 70%) причиной гибели людей является отравление продуктами горения.

Дым пожара быстро заполняет лестницы и коридоры и лишает человека возможности дышать и двигаться к выходам в безопасные зоны. Для очистки воздуха от дыма предусмотрены специальные системы дымоудаления, однако такими системами оборудованы далеко не все объекты. Большая часть сооружений, особенно старой постройки, технических средств дымоудаления не имеет.

Эффективным способом, обеспечивающим возможность эвакуации из задымленных помещений, является применение средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения, наиболее распространенным видом которых являются фильтрующие самоспасатели. В учреждениях и организациях обеспечение



Продолжение. Начало – на стр. 30

Важнейшей составной частью проверки производства являются вопросы контроля качества и безопасности продукции. Контроль качества и безопасности фильтрующих самоспасателей включает 3 взаимосвязанные составляющие: входной контроль материалов и комплектующих для производства продукции, пооперационный контроль правильности осуществления каждой технологической операции изготовления самоспасателя и выходной контроль основных показателей изделия, его маркировки и упаковки. Все виды контроля осуществляются по специальным программам, результаты оформляются соответствующими протоколами, которые хранятся на производстве в течение всего периода жизненного цикла изделий.



Наличие сертификата соответствия является необходимым, но не единственным условием соответствия фильтрующего самоспасателя заявленному целевому назначению. В соответствии с требованиями ТР ТС 019/2011 могут выпускаться фильтрующие самоспасатели, предназначенные не только для использования при пожарах. Процедуру сертификации на соответствие этому регламенту проходят также самоспасатели для промышленности, обеспечивающие защиту от одного или нескольких поражающих факторов. При этом в сертификате указывается одинаковая формулировка «Соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 019/2011» для всех видов самоспасателей. Назначение того или иного вида самоспасателя можно понять из дополнительной информации сертификата, где должны указываться стандарты и пункты стандартов, на соответствие которым проводились сертификационные испытания. В более ранних сертификатах, выданных до вступления в силу новых правил их оформления, могли указываться пункты (подпункты) ТР ТС 019/2011, требованиям которых соответствует самоспасатель. В частности, на пожарах могут использоваться самоспасатели, в сертификатах которых указано соответствие подпункту 15 пункта 4.4 ТР ТС 019/2011. Но для покупателей, не являющихся специалистами в области

средств защиты, разобраться в номерах и пунктах стандартов не всегда возможно, более доступной является информация, содержащаяся в маркировке изделий и в эксплуатационной документации.

В маркировке фильтрующего самоспасателя и в руководстве по эксплуатации должно содержаться указание, что он используется при пожаре. В эксплуатационной документации также должен быть указан перечень тест-веществ продуктов горения, от которых обеспечивает очистку воздуха фильтр (фильтры, фильтрующе-сорбирующие элементы) самоспасателя: монооксид углерода, цианид водорода, хлористый водород, акролеин. Обязательным условием является наличие в самоспасателе лицевой части, обеспечивающей защиту глаз.

На следующем этапе выбора правильной модели самоспасателя желательно ознакомиться с опытом реального применения изделий на пожарах. Отзывы о применении можно смотреть на сайтах производителей продукции. Там же можно отыскать информацию о дополнительных опциях, предлагаемых изготовителями (проведение обучения пользователей, утилизация изделий с истекшими сроками хранения, наличие заключений научно-технических организаций, информация о выставках и показах и т.п.).

Немаловажным свойством, определяющим выбор фильтрующих самоспасателей, особенно для учреждений, приобретающих большие партии изделий, является их цена. По этому показателю самоспасатели отечественных производителей с примерно одинаковым уровнем защиты различаются не столь существенно. Исключение может составлять продукция, не сертифицированная в качестве изделий для использования при пожарах. Такие самоспасатели могут иметь более низкую цену, поскольку в них используются дешевые сорбенты и катализаторы, не обеспечивающие поглощение всего спектра продуктов горения, а также материалы с недостаточной устойчивостью к воздействию термических факторов пожара. В целом в отношении цены фильтрующих самоспасателей действует то же правило, что и для большинства любых товаров: дешевое в большинстве случаев не бывает качественным. Обеспечение пожарной безопасности требует затрат, за сиюминутную экономию в случае пожара придется расплачиваться жизнями и здоровьем людей. Да и экономия не столь велика. При цене самоспасателя 2,0-2,7 тыс. руб. и срока его хранения в ожидании применения не менее 5 лет цена обеспечения пожарной безопасности составляет около 500 руб. в год, что не может существенно влиять на финансовое состояние организации или гражданина.

Другие модели самоспасателей (ГДЗК) имеют заглушки с двух сторон фильтра, которые при надевании самоспасателя необходимо снять. Неопытный пользователь может допустить ошибку и наденет самоспасатель с заглушками, и через 10 с он уже не сможет в нем дышать. Такие модели лучше не выбирать, они могут привести к несчастным случаям.



Некоторые производители (поставщики) в комплекте поставки предлагают бесплатные средства для обучения и тренировки персонала: учебные образцы, цветные обучающие плакаты формата А-3, и учебные фильмы. Кроме того, они предлагают выездное практическое обучение персонала применению самоспасателей с использованием дымовой камеры, которое реально позволяет провести тестирование самоспасателей, и на себе ощутить их эффективность в среде непригодной для дыхания.

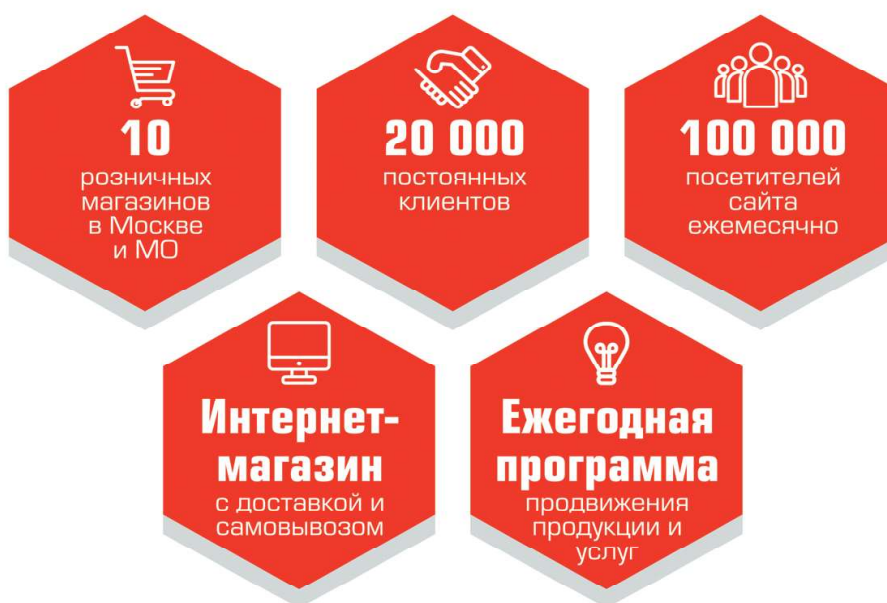
Все это помогает не только правильно выбрать и научиться применять фильтрующий самоспасатель, но и проверить его эффективность.

Соблюдайте пожарную безопасность. Берегите себя и своих близких.

**15 ЛЕТ НА РЫНКЕ
ПОЖАРНОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ**



ЛУЧШИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ ПОЖАРНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ ВЫБИРАЮТ НАШУ ТОРГОВУЮ СЕТЬ



ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРОДВИЖЕНИЯ ВАШЕЙ ПРОДУКЦИИ

- | | |
|---|---|
|  Размещение продукта в 10 магазинах Торговой сети |  Продвижение продукта в Интернет-пространстве |
|  Позиционирование товара на сайте Торговой сети |  Продвижение товара в социальных сетях |
|  Профессиональные консультации онлайн, по телефону и в ТВЗ |  Рассылка информации об акциях по собственной базе подписчиков (20 000) |
|  Размещение информации в журнале «Пульс пожарной безопасности» и других отраслевых СМИ |  Размещение материалов о вашем продукте в каталогах, буклетах и других рекламных носителях ТС «Магазин 01» |

ПО ВОПРОСАМ СОТРУДНИЧЕСТВА ОБРАЩАТЬСЯ:

+7 (495) 989-18-58 | promo@magazin01.ru