

Стандарты первой необходимости



Рынок пожарно-технической продукции и первичных средств пожаротушения требует пересмотра норм в области пожарно-технического регулирования. Низкий порог входа, засилье лабораторий «однодневок», недостаток стандартов на методы испытаний и слабость институтов контроля приводят к выпуску и реализации принципиально непригодной для использования при пожаре продукции. Доля фальсификата на этом рынке достигает 70-90% в зависимости от сегмента. Как изменить ситуацию — предлагают эксперты Ассоциации «Союз 01».

Essential Standards

The market of fire- technical products and primary firefighting equipment requires revision of standards in the field of fire-technical regulation. The low threshold of entry, the dominance of “one-day” laboratories, the lack of standards for test methods and the weakness of control institutions lead to the release and sale of products that are fundamentally unsuitable for using during a fire. The share of counterfeit in this market reaches 70-90%, depending on the segment. The Association “Soyuz 01” offers a way to change the situation.

ТР 043 ЕАЭС — это шанс для российского общества



Павел Огай

член президиума Ассоциации «Союз 01»

Об уровне пожарной безопасности в стране можно судить по признанному во всем мире критерию — показателю пожарного риска. Под этим термином понимают количество погибших от пожаров на 1 млн жителей страны (или региона). Текущее значение российского показателя пожарного риска — 70 погибших на 1 млн граждан. Показатель развитых стран Европы и Америки — от 2 до 10 погибших.

Отставание России объяснимо, в том числе и особенно, несовершенством допущенного на рынок пожарно-спасательного оборудования. Например, по показателю огнетушащей способности отечественный передвижной порошковый огнетушитель с зарядом 50 кг эквивалентен иностранному переносному огнетушителю с зарядом 6 кг. Качество продукции зависит от применяемых технологий, процессов производства и регулируется посредством проверки установленных нормативами требований. Таким образом, существует объективная связь показателя пожарного риска с состоянием нормативов, определяющих требования к пожарно-спасательной продукции и способы (методы) проверки этих требований.

В 2017 году государства-члены ЕАЭС приняли Технический регламент ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к продукции, обеспечивающей пожарную безопасность и пожаротушение». Документ призван зафиксировать исчерпывающий перечень технических средств пожарной безопасности, к которым будут предъявлены единые требования в рамках Евразийского союза. В целях реализации настоящего регламента запланирована разработка более 100 межгосударственных стандартов (ГОСТов). Без преувеличения можно сказать, что от качества разработки этих ГОСТов зависит безопасность населения России и стран ЕАЭС.

Текущее значение российского показателя пожарного риска — 70 погибших на 1 млн граждан.
Показатель развитых стран Европы и Америки — от 2 до 10 погибших

Производство пожарно-спасательной продукции — прибыльный бизнес. К сожалению, в настоящий момент в нашей стране стала обыденной ситуация, когда этот бизнес выпуском бесполезной, а зачастую опасной продукции наносит ощутимый ущерб как обществу, так и государству (напомню, людей в России гибнет в 10 раз больше, чем в некоторых других странах). Несмотря на наличие признанных меж-

дународных стандартов, производители обычно выступают против внедрения в отечественные стандарты передовых зарубежных требований. Останавливает необходимость затрат на оборудование, технологии и контроль качества. Иными словами, интересы людей и общества приносятся в жертву обогащению частных компаний, зачастую необоснованному, основанному на замене ценных материалов и комплектующих менее ценными, в результате снижающими качество продукции, обеспечивающей пожарную безопасность людей.



Общественные интересы попросту игнорируются. При этом пожарная безопасность априори заложена в цену любой услуги. Покупая билет в кинотеатр, музей или на концерт, оплачивая поезд или самолет, арендуя номер в гостинице и во многих других случаях, мы безусловно оплачиваем издержки, необходимые для обеспечения нашей пожарной безопасности. Мы оплачиваем их, предполагая, что защищающая нас пожарно-спасательная продукция качественная и надежная. Очевидно, что, занижая качество противопожарной продукции, ее производители действуют недобросовестно, извлекая при этом незаконную прибыль.

Принятие ТР ЕАЭС 043 дает отрасли и российскому обществу в целом шанс изменить ситуацию.

Для этого необходимо всего лишь произвести заимствование передовых нормативов из международных стандартов ISO, европейских стандартов EN, североамериканских стандартов NFPA. Если мы этот шанс используем, то уже через несколько лет смертность от пожаров снизится, а отечественная пожарно-спасательная продукция получит шанс для выхода на экспорт.

Процесс разработки и принятия ГОСТов осуществляется в технических комитетах (ТК) Рос-

стандарта, на пожарно-спасательную продукцию — в ТК 274 «Пожарная безопасность», где ее производители всегда будут защищать свои бизнес-интересы. Реально интересы общества могут защитить только представители государства. Крайне важно, чтобы для них в приоритете находилась исключительно гармонизация принимаемых нормативов с международными. Здравый смысл подсказывает, что нашей экономике, государству и обществу слишком дорого обходится отсталость наших ГОСТов. Разработка передовых нормативов на пожарно-спасательную продукцию — необходимое условие снижения количества погибших от огня людей и экономического ущерба от пожаров.

На пути некачественной огнезащиты установят барьер



Евгений Кузнецов

заместитель главного инженера
ОАО «Тизол», эксперт Ассоциации
«Союз О1»

Сегмент огнезащитных материалов — один из самых динамично развивающихся. Ежегодный прирост производства огнезащитных материалов составляет 20%.

Федеральным законом № 123-ФЗ установлено, что все средства огнезащиты подлежат обязательной сертификации. Однако ситуация, которая сложилась в области сертификации продукции противопожарного назначения, позволяет выводить на рынок средства огнезащиты с фальсифицированными характеристиками. В результате чего доля фальсификата на российском рынке вспучивающихся огнезащитных составов близка к 100%.

О данном показателе позволяют говорить результаты нескольких серий независимых испытаний.

1 В 2014-2015 годах ФГБУ «ВНИИПО МЧС России» по заказу одного из системных потребителей провело цикл огневых испытаний независимо закупленных огнезащитных составов, для которых в сертификатах были прописаны показатели огнезащитной эффективности от 90 до 120 мин. Образцы выдержали от 19 до 32 минут реальных огневых испытаний.

2 При пожаре на Березовской ГРЭС, где не работала огнезащита, прямой убыток по разным

оценкам составил от 11 до 20 млрд рублей. В результате ПАО «Юнипро» провело конкурсный отбор огнезащитных составов для своих объектов в 2016-2018 годах. По условиям конкурса на участие в тендере могли заявиться любые организации, производящие огнезащитные материалы. При этом на огневые испытания выбиралась любая упаковка огнезащиты либо со склада производителя, либо из закупленной партии. После отбора проб приглашались производители этих материалов, которые под наблюдением специалистов ПАО «Юнипро», наносили в строгом соответствии с техрегламентом отобранный состав на испытываемый образец.

Результаты десятков огневых испытаний показали, что реальная эффективность российских огнезащитных составов в разы меньше значений, прописанных в сертификатах

Узнав подробности отбора проб для огневых испытаний, многие производители отказались участвовать в подобном конкурсе. Результаты десятков огневых испытаний, которые все же состоялись, показали, что реальная эффективность российских огнезащитных составов в разы меньше значений, прописанных в сертификатах. В итоге этой огромной работы были отобраны: одна конструктивная система огнезащиты из базальтовых супертонких волокон российского производства и один вспучивающийся огнезащитный состав на эпоксидной основе иностранного производства (показал требуемые 90 мин. огнезащитной эффективности, при этом толщина нанесения и соответственно расход этого состава были выше в 1,5 раза от величин, прописанных в сертификате).

Столь плачевная ситуация в значительной мере спровоцирована рядом факторов.

Во-первых, крайне низок порог входа на рынок огнезащитных материалов. В бизнес приходят люди, далекие от производства и науки (и тем более от проблем пожарной безопасности), они производят огнеза-



Соответствие российских средств огнезащиты характеристикам, прописанным в сертификатах, можно обеспечить только совместными усилиями добросовестных производителей, сертификационных центров и органов надзора

щитные материалы с минимальным набором оборудования («в активе производства одна мешалка в гараже»).

Во-вторых, характеристики эффективности различных огнезащитных составов зачастую определяются без огневых испытаний, методом «сравнительного анализа» величин, прописанных в сертификатах на подобные материалы. Если же сертификационный центр все-таки настаивает на проведении испытаний, тогда производитель специально готовит образцы из качественной химии, закупая ее в минимальных количествах у общепризнанных брендов, а в серию идут компоненты подешевле, о качественных показателях там речи нет.

Стоит отметить, что сегодня ситуация с сертификацией, конечно, меняется.

- Федеральная служба по аккредитации совместно с МЧС России проводит постоянный мониторинг и выявляет недобросовестные сертификационные центры. Десятки таких центров уже лишены аккредитации. Но проверки таких организаций пока осуществляются только на документальной основе.
- В октябре 2018 года наконец обеспечение пожарной безопасности было выделено в отдельную область сертификации. Аттестация экспертов в этой области поручена МЧС России. В Госдуме рассматриваются поправки в законодательство, наделяющие МЧС правом производить контрольные закупки и приостанавливать действие сертификатов.

Хорошим примером в этой области может служить Республика Беларусь, там все средства обеспечения пожарной безопасности проходят испытания в едином испытательном центре при МЧС. Результаты испытаний любых средств, в том числе и огнезащитных составов, выкладываются в общий доступ на сайт испытательного центра буквально через несколько часов после окончания испытаний.

Повлиять на качество огнезащиты в ближайшее время также способен Технический регламент ТР ЕАЭС 043/2017.

В рамках этого документа российской стороной разработано и отправлено на согласование несколько стандартов, описывающих методику испытаний и общие требования к огнезащите:

- ГОСТ «Средства огнезащиты для железобетонных конструкций» (разработан впервые);
- ГОСТ «Средства огнезащиты для стальных конструкций» (разработан на основе существующего ГОСТ Р 53295);
- ГОСТ «Средства огнезащиты древесины и материалов на ее основе» (разработан на основе существующего ГОСТ Р 53292).

Данные основополагающие документы содержат много нововведений, например дана четкая классификация средств огнезащиты и разделение на конструктивную огнезащиту, вспучивающиеся огнезащитные составы, впервые огнезащитные штукатурки выделены в отдельный вид. Методика испытаний средств огнезащиты для стальных конструкций предусматривает обязательное испытание балки или колонны с нанесенной огнезащитой под нагрузкой, что особенно актуально для вспучивающихся и штукатурных огнезащитных составов.

В целом указанные факторы повышают требования к огнезащите и ставят определенные барьеры на пути фальсификата в этой области.

Необходимо понимать, что, пока в России не будет наведен порядок со средствами огнезащиты, члены Евразийского экономического союза, особенно Республика Беларусь, у которой в этой области порядок несравненно выше, будут всячески противиться проникновению таких составов на свою территорию.

Соответствие российских средств огнезащиты характеристикам, прописанным в сертификатах, можно обеспечить только совместными усилиями добросовестных производителей, сертификационных центров и органов надзора. Это вполне реальная но трудновыполнимая задача, в ходе решения которой за бортом останутся многие недобросовестные производители, но по-другому пожарную безопасность наших граждан обеспечить мы не сможем.

Применение СИЗ более чем актуально



Николай Матвиенко

руководитель технического комитета Ассоциации «Союз 01»

Важнейшим условием сохранения жизни и здоровья людей при пожаре является организация их эвакуации из зданий и сооружений. В соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (123-ФЗ) для обеспечения безопасной эвакуации людей:

- здания и сооружения должны иметь необходимое количество эвакуационных путей и выходов соответствующего конструктивного исполнения;
- должно быть обеспечено беспрепятственное движение людей по эвакуационным путям и через эвакуационные выходы;
- должно быть организовано оповещение и управление движением людей.

Конструктивное исполнение путей эвакуации должно быть таким, чтобы выход людей в безопасные зоны обеспечивался до наступления критических значений опасных факторов пожара.

При невозможности безопасной эвакуации людей должна быть обеспечена их защита посредством применения систем коллективной защиты.

При выполнении указанных требований законодательства гибель людей на пожарах стала бы редким и чрезвычайным событием. К сожалению, статистика говорит о другом. Требования выполняются далеко не везде и не всегда. И не только по субъективным причинам. Значительная доля зданий и сооружений, особенно старой постройки, может не иметь нужного конструктив-



Более чем в 70% случаев причиной гибели людей на пожарах является отравление продуктами горения

ного исполнения путей эвакуации, не иметь средств коллективной защиты (безопасных зон, незадымляемых лестничных клеток, систем дымоудаления).

По статистическим данным, более чем в 70% случаев причиной гибели людей на пожарах является отравление продуктами горения. Дым, содержащий токсичные и раздражающие продукты горения, быстро распространяется от очага пожара по лестничным клеткам и коридорам, в результате чего атмосфера становится не пригодной для дыхания, люди лишаются возможности эвакуироваться в безопасные зоны. Эффективным способом защиты от продуктов горения является использование средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения (СИЗ).

На фоне острой необходимости для снижения количества погибших и травмированных на пожарах применять весь комплекс способов защиты людей от опасных факторов пожара, предусмотренный в 123-ФЗ, применение СИЗ более чем актуально.

Роль и место СИЗ в общей системе обеспечения пожарной безопасности граждан определяется выполнением этими средствами следующих задач.

1 Обеспечение возможности движения эвакуирующихся людей по задымленным путям эвакуации.

Для решения этой задачи должны использоваться специально разработанные СИЗ с необходимым уровнем защиты от продуктов горения (фильтрующие и изолирующие самоспасатели, сертифицированные на соответствие требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 019/2011 «О безопасности средств индивидуальной защиты»).

Использование СИЗ для обеспечения эвакуации при пожаре является дополнительным (компенсирующим) мероприятием при отсутствии возможности обеспечения эвакуации без этих средств. Отсутствие необходимости использования СИЗ на объекте должно подтверждаться расчетами с использованием нормативных документов по пожарной безопасности в соответствии с требованиями ст. 53 123-ФЗ.

2 Обеспечение безопасности персонала, организующего эвакуацию, на объектах с массовым пребыванием людей.

В торговых центрах, организациях общественного питания, театрах, концертных залах и других зданиях и сооружениях с большим количеством посетителей важное значение при пожаре имеет организация оповещения и управления движением людей по эвакуационным путям. Для организации речевого оповещения и управления движением, в соответствии со ст. 53 123-ФЗ, должен привлекаться персонал объектов.

Люди, организующие эвакуацию, по логике должны покидать помещение последними. При этом возрастает риск самим оказаться в зоне задымления, а также воздействия термических факторов пожара. Следовательно, персонал, обеспечивающий эвакуацию, должен быть оснащен самоспасателями и специальными огнестойкими накидками для обеспечения собственной безопасности независимо от типа здания или сооружения.

Кроме того, этому персоналу необходимо иметь некоторый запас СИЗ для оказания помощи посетителям, которые в силу своих физических возможностей или по иным причинам не смогли вовремя покинуть помещение. Размеры запасов СИЗ для посетителей должен устанавливать руководитель объекта в зависимости от его специфики.

3 Обеспечение эффективного использования первичных средств пожаротушения.

В соответствии с требованиями ст. 34 69-ФЗ «О пожарной безопасности», гражданин обязан до прибытия пожарной охраны принимать посылительные меры по спасению людей, имущества и тушению пожаров. Люди, принимающие непосредственное участие в тушении пожаров огнетушителями и иными первичными средствами, сталкиваются с той же проблемой, что и персонал, организующий эвакуацию. Они вынуждены находиться в зоне ОФП дольше, чем эвакуирующиеся. Поэтому наличие самоспасателей и специальных огнестойких накидок в местах хранения средств первичного пожаротушения будет способствовать повышению эффективности тушения или локализации очагов возгорания первичными средствами.

Сегодня требования ст. ст. 52 и 55 123-ФЗ детализированы в ГОСТ Р 58202-2018 «Производственные услуги. Средства индивидуальной защиты людей при пожаре. Нормы и правила размещения и эксплуатации. Общие требования».

«Зимняя вишня» и другие: в чем причины трагедий?



Степан Кудрявцев

эксперт Ассоциации «Союз 01»

25 марта 2018 года в Кемерово произошла страшная трагедия — на пожаре в торгово-развлекательном центре «Зимняя вишня» погибли 64 человека, из них 41 ребенок. Последовавшие за столь резонансным происшествием действия надзорных органов, исполнительной и законодательной власти (внеплановые проверки, ужесточение правил противопожарного режима и т.д.) вполне понятны и оправданны. Но, по сути своей, не решают проблему в корне.

Пожалуй, два самых важных фактора, приведших к массовой гибели людей не только на пожаре в «Зимней вишне», но и на других подобных пожарах, — это низкое качество огнезащитных материалов и несовершенные методы оценки пожарной безопасности кровельных систем. И если об огнезащите разговоры идут в узком кругу специалистов на различных конференциях и семинарах, то о пожарной опасности применяемых сегодня систем кровли не слышно нигде. Временами создается впечатление, что эта тематика по чьей-то воле намеренно замалчивается.

На основе видеоматериалов и свидетельских показаний пожарной экспертизой достоверно установлено, что пожар начался в помещении детского развлекательного центра на четвертом



Горение кровли в ТРЦ «Зимняя вишня»

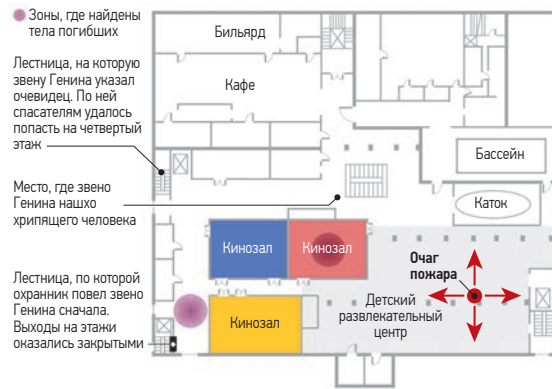


Схема ТРЦ «Зимняя вишня»

(последнем) этаже ТРЦ. На фото- и видеоматериалах из Кемерово видно, что в начальной стадии пожара происходит интенсивное горение кровли ТРЦ «Зимняя вишня».

Такое количество черного едкого дыма выделяется при горении полимерных материалов. В результате происходит почти мгновенное распространение пожара по крыше здания.



Обрушение кровли в ТРЦ «Зимняя вишня»

Обрушение кровли произошло как в самом помещении, где находился очаг пожара, так и в соседних зрительных залах, в одном из которых и погибло большинство детей.

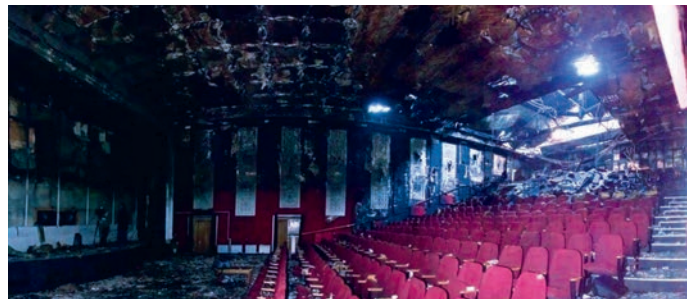
По сообщениям СМИ, рассказывавшим о ходе расследования происшествия, можно сделать од-

нозначный вывод — смертельный огонь в зрительный зал пришел через кровлю.

«Люди попытались плотно закрыть дверь, под нее положили тряпки».

«По словам главы Следственного комитета Александра Бастрыкина, части тел погибших в хаотическом состоянии были найдены между экраном и первым рядом кинозала».

Таким образом, люди пытались спастись в самой нижней части зала и рядом с входными дверями от огня и дыма, распространявшихся с потолка. Следующее фото является наглядной демонстрацией того, что огонь в зрительные залы пришел с крыши, через ревную кровлю.



Один из залов ТРЦ «Зимняя вишня» после пожара

Можно однозначно определить, что нижний уровень помещения огневому воздействию не подвергся. Видно, что обивка стен и кресел в сохранности, входная группа не повреждена. В то же время потолочное пространство полностью выгорело, часть кровли обрушилась.

Все вышеприведенное подтверждает, что горячая кровля, в которой применялись полимерные утеплители, стала одним из основных факторов массовой гибели людей при пожаре в «Зимней вишне».

Еще одним подтверждением пожарной опасности современных кровельных систем стал пожар, случившийся 10 ноября 2018 года в гипермаркете «Лента», расположенном в Санкт-Петербурге на Обводном канале. Возгорание в пекарне перекинулось на кровлю и моментально распространилось по всей крыше. В результате площадь пожара составила 5000 м², а кровля обрушилась на площади 3200 м².



Пожар в ТЦ «Лента», г. Санкт-Петербург

Пожары на крупных объектах, произошедшие в 2019 году:

- **9.01.** «Оренбургский завод промышленного цинкования», площадь возгорания 7000 м²;
- **10.01.** Нижегородский завод по производству автофургонов «Камя», площадь возгорания 3500 м²;
- **26.04.** складские помещения завода «Бирюса» г. Красноярск, площадь возгорания 20 000 м²;
- **28.04.** распределительный центр «Магнит», Воронежская область, площадь возгорания 42 000 м².

Пожары объединяет один сценарий — распространение пожара происходит через кровлю.

И только раннее время пожара (8.30 утра) позволило избежать человеческих жертв.

Отдельно следует рассмотреть, как оценивается пожарная безопасность кровельных систем по современным нормативным документам. При испытаниях кровельных систем и материалов применяются следующие нормативы и методы.

1 ГОСТ 30403-2012 «Конструкции строительные. Метод испытания на пожарную опасность».

Испытания проводятся на фрагменте конструкции кровли размером 2,4×1,3 м, уложенном на горизонтальную печь, в которой строго снизу на участок 1×2 м имитируется огневое воздействие. Если конструкция не обрушилась и не прогорела в течение 15 мин., она признается годной по пожарной безопасности для применения в зданиях и сооружениях с массовым посещением людей.

2 В настоящее время проходит публичное обсуждение нового ГОСТа — «Конструкции строительные. Покрытия бесчердачные на основе стального профилированного настила. Метод испытания на пожарную опасность».

Но и в документе опять не учтено огневое воздействие, которое происходит в условиях реального пожара, где огонь воздействует не только снизу, но и сверху и с торцов кровельной системы.

3 ГОСТ Р 56026-2014 «Метод определения группы пожарной опасности кровельных материалов».

Испытания проводятся на фрагменте размером 1×0,4 м, установленном под наклоном. На верхний слой кровли помещают деревянные бруски весом 40 г и поджигают их. Если длина поврежденного участка составит не более 0,55 м, данный кровельный материал признается пожаробезопасным.

По оценкам испытателей, при должном уровне подготовки испытуемых образцов такие тесты пройдут и кровельные системы, в которых в качестве утеплителя будут использоваться только горючие полимерные материалы.

Несостоятельность данных нормативов наглядно показывают происходящие пожары, во время которых кровли подвергаются воздействию пламени на площадях в сотни и даже тысячи квадратных метров снизу, при одновременном огневом воздействии с торцов и сверху.

В немалой степени такое состояние нормативно-технической базы спровоцировано лоббизмом

Необходимо полностью запретить применение полимерных утеплителей в кровельных системах

со стороны крупных производителей кровельных материалов. Подгонка нормативных актов под продукцию, в ущерб ее безопасности, видится некоторым производителям более предпочтительной, нежели кропотливая работа по созданию действительно качественного продукта.

В сложившейся ситуации необходимо пойти по пути наших европейских коллег и полностью запретить применение полимерных утеплителей в кровельных системах. Одновременно стоит пересмотреть методики оценки пожарной безопасности кровельных систем с тем, чтобы испытывать их на более укрупненных фрагментах, с обязательными конструктивными элементами (стыки утеплительных материалов, места соединения верхнего гидроизоляционного слоя). Одновременно с этим необходима оценка комбинированного огневого воздействия, как это происходит на реальных пожарах.