

## **ГАРМОНИЗАЦИЯ РОССИЙСКИХ И МЕЖДУНАРОДНЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ПО ИСПЫТАНИЯМ НА ОГНЕСТОЙКОСТЬ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ**

*Проведён анализ вопросов гармонизации российских и европейских нормативных документов по испытаниям на огнестойкость строительных материалов и изделий.*

*Ключевые слова: гармонизация, европейские стандарты, испытание на огнестойкость.*

*T.Yu. Eremina, V.E. Fadeev*

## **HARMONIZATION OF RUSSIAN AND INTERNATIONAL REGULATIONS FOR FIRE RESISTANCE TESTING OF BUILDING MATERIALS AND PRODUCTS**

*The analysis of questions harmonization of Russian and European regulations for fire resistance testing of building materials and products*

*Key words: harmonization, European standards, fire resistance test.*

Статья поступила в редакцию Интернет-журнала 2 декабря 2014 г.

Гармонизация российских нормативных документов по пожарной безопасности с международными стандартами является приоритетным направлением по совершенствованию технического регулирования и развитию национальной системы стандартизации в области пожарной безопасности в России.

Актуальность задачи гармонизации обусловлена необходимостью обеспечения соответствия отечественной продукции международным требованиям и повышения её конкурентоспособности, устранения технических барьеров в международной торговле, создания благоприятного инвестиционного климата, использования зарубежных научно-технических достижений в целях повышения уровня пожарной безопасности в России [1].

**Концепция гармонизации российских и международных нормативных документов в области пожарной безопасности (Концепция)** [2], одобренная на заседании правительственной комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности, определяет основные направления гармонизации, которые базируются на апробированной практикой подходах и принципах, соответствующих международным.

Концепцией определены основные направления гармонизации.

Первое: гармонизация нормативных документов, содержащих требования пожарной безопасности к объектам защиты.

Второе: гармонизация национальных и межгосударственных стандартов, содержащих требования пожарной безопасности к продукции, а также методам её испытаний.

При реализации второго направления необходимо предусмотреть максимальную замену испытательных методов на расчётные, что позволит существенно снизить затраты на проведение процедур подтверждения соответствия, создание соответствующей новым методам материально-технической испытательной базы с подготовленными для её эксплуатации экспертами.

Перечень разрабатываемых в рамках данной Концепции проектов гармонизированных национальных и межгосударственных стандартов подлежит включению в Программу разработки национальных стандартов, утверждаемую Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии.

Концепцией предусмотрена поэтапная разработка гармонизированных стандартов. В качестве приоритетного направления выбрана ориентация на выполнение требований технических регламентов Таможенного союза.

Согласно Концепции, одним из основных подходов к гармонизации документов в области пожарной безопасности является использование единых методик проведения огневых испытаний, соответствующих мировому уровню развития науки и техники. В связи с этим необходимо:

- переработать нормативные документы в соответствии с уровнем развития науки и техники, национальной экономики, материально-технической базы;
- осуществить содержательный анализ, корректировку, систематизацию (кодификацию) нормативных документов и привести их в соответствие с принципами обеспечения пожарной безопасности, учитывая при этом интересы российской экономики;
- разработать сводные таблицы, которые устанавливали бы соотношения отечественных и зарубежных методов оценки огнестойкости, а также позволяли осуществить выбор этих методов при разработке систем пожарной безопасности объектов национальной экономики.

При этом, одной из проблем российской системы нормирования является отсутствие необходимых нормативных документов для безусловной реализации положений Технического регламента о требованиях пожарной безопасности [3], в части использования альтернативных решений по отношению к существующим требованиям нормативных документов по пожарной безопасности. В международной системе для различных типов огнестойких конструкций на основании исследований разработаны и используются методы расширенного применения, позволяющие во многих случаях (при внесении конструктивных изменений в огнестойкие элементы) сократить затраты на крупномасштабные испытания. Одновременно методы расширенного применения в международной системе нормирования поддерживаются дополнительной (промежуточной) сравнительной классификацией на основании результатов маломасштабных испытаний.

Для определения необходимого спектра требований, подлежащих гармонизации с европейскими нормативными документами, следует проанализировать существующую нормативную базу по техническому регулированию в области пожарной безопасности.

В частности, на примере несущих ограждающих конструкций сводная таблица выглядит следующим образом.

Таблица 1

<p><b>Положения Технического регламента о требованиях пожарной безопасности</b></p>	<p><b>Нормативные правовые акты Российской Федерации и нор- мативные доку- менты по пожар- ной безопасности</b></p>	<p><b>Европейские стандарты и стандарты европейских государств</b></p>
<p><b>1</b></p>	<p><b>2</b></p>	<p><b>3</b></p>
<p>Статья 30. Классификация зданий, сооружений, строений и по- жарных отсе- ков по степени огнестойкости</p>	<p>Статья 87 Техниче- ского регламента.  СП 2.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты.  СНиП 21-01-97* Пожарная безопас- ность зданий и со- оружений.  ГОСТ 30247.0-94 (ИСО 834-75) "Кон- струкции строи- тельные. Методы испытаний на огне- стойкость. Общие требования", в ча- сти, касающейся определения огне- стойкости и класса пожарной опасно- сти строительных конструкций.  ГОСТ Р 53308-2009 "Конструкции стро- ительные. Свето- прозрачные ограж- дающие конструк- ции и заполнение проемов. Метод ис- пытаний на огне- стойкость".</p>	<p>EN 1363-1: 1999, Испытания на огнестойкость. Часть 1: Общие требования.  EN 1363-2: 1999, Испытания на огнестойкость. Часть 2: Альтернативные и дополнительные методы испытаний.  EN 1364-1:1999 Испытания на огнестойкость для не несущих элементов. Часть 1. Стены. Методы определения огнестойкости несущих стен.  EN 1364-3:2004 Испытания на огнестойкость для несущих элементов – часть 3 испытания на огнестойкость несущих стен (перегородок) в полной конфигурации (в полной сборке).  EN 1364-4: 2006 Испытания на огнестойкость для несущих элементов – Часть 4: Несущие стены. Метод определения огнеупорности частей несущих стен, содержащих неогнеупорные наполнители, например остекление.  ISO 834-1:1999 Испытания на огнестойкость. Элементы строительных конструкций. Часть 1. Общие требования.  SO/TR 834-2:2009 Испытания на огнестойкость. Элементы строительных конструкций. Часть 2. Руководство по измерению единообразия воздействия печи на испытательные образцы.  ISO/TR 834-3:1994 Испытание на огнестойкость элементов строительных конструкций. Часть 3. Комментарии по методам испытаний и применению результатов испытаний.  ISO 834-8:2002/Cor 1:2009 Испытания на огнестойкость. Элементы строительных конструкций. Часть 8. Специальные требования к несущим вертикальным разделяющим элементам.</p>

1	2	3
<p>Статья 35. Классификация строительных конструкций по огнестойкости</p>	<p>ГОСТ 30247.0-94 (ИСО 834-75) "Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования".</p> <p>ГОСТ 30247.1-94 "Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Несущие и ограждающие конструкции".</p> <p>ГОСТ Р 53308-2009 "Конструкции строительные. Светопрозрачные ограждающие конструкции и заполнение проемов. Метод испытаний на огнестойкость".</p> <p>СНиП 21-01-97* Пожарная безопасность зданий и сооружений.</p> <p>СНиП II-23-81* Стальные конструкции.</p>	<p>EN 13501-2: Классификация огнестойкости строительных материалов и элементов – Часть 2: Классификация по результатам испытаний на огнестойкость, кроме вентиляционных систем.</p> <p>EN 13501-3: Классификация огнестойкости строительных материалов и элементов – Часть 3: Классификация по результатам испытаний на огнестойкость компонентов технических систем зданий.</p> <p>EN 1363-1:1999 Испытания на огнестойкость. Часть 1. Общие требования.</p> <p>EN 1363-2:1999 Испытания на огнестойкость. Часть 2. Альтернативные и дополнительные методы.</p> <p>EN 15254-6: 2014 "Обобщённое применение результатов испытаний на огнестойкость. Ненесущие стены. Часть 6: Экранные стены".</p> <p>EN 1364-1:1999 Элементы зданий, не несущие нагрузки. Испытания на огнестойкость. Часть 1. Перегородки.</p> <p>ISO 29473:2010 Испытания на огнестойкость. Неопределенность измерений при испытаниях на огнестойкость.</p> <p>EN 1991-1-2:2002/AC:2009 Eurocode 1: Actions on structures – Part 1-2: General actions – Actions on structures exposed to fire. Еврокод 1. Воздействия на строительные конструкции. Часть 1-2. Общие воздействия. Воздействия для определения огнестойкости.</p> <p>EN 1993-1-2:2005/AC:2009 Eurocode 3: Design of steel structures – Part 1-2: General rules – Structural fire design. Еврокод 3. Проектирование стальных конструкций. Часть 1-2. Общие правила определения огнестойкости.</p> <p>EN 1999-1-2:2007/AC:2009 Eurocode 9 – Design of aluminium structures – Part 1-2: Structural fire design. Еврокод 9. Проектирование алюминиевых конструкций. Часть 1-2. Общие правила определения огнестойкости.</p>

Как показывает представленная таблица, применение гармонизированных европейских стандартов позволит обеспечить безусловное подтверждение ответственности объектов защиты положениям Технического регламента.

В настоящее время проблемными вопросами в области пожарной безопасности является наличие излишне жёстких требований, ограничивающих применение инновационных технических решений в части разделения объектов защиты на пожарные отсеки установленной площади, выбора ограниченного типа противопожарных преград, отсутствия вариантности при заполнении проемов в противопожарных преградах и др.

Кроме того, существующая нормативная база не позволяет четко идентифицировать широко применяемые в мире технические решения и, соответственно, установить их допустимые области применения либо определить необходимые ограничения [4].

В частности, статьей 32 Технического регламента ограничиваются возможные типы применяемых противопожарных преград, а в нормативном документе, принятом в его развитие – ГОСТ Р 53309-2009 "Здания и фрагменты зданий. Метод натуральных огневых испытаний. Общие требования" [5], содержатся лишь общие требования к проведению натуральных огневых испытаний зданий или фрагментов зданий, без привязки к конкретным типам противопожарных преград.

Вместе с тем, в мировой практике в настоящее время существует значительное количество технических решений, касающихся устройства и применения противопожарных преград, апробированных при проектировании и строительстве объектов защиты различных классов функциональной пожарной опасности, не имеющих аналогов на территории России. В частности, широкое применение получили экранные стены, противопожарные экраны, вертикальные защитные мембраны.

Применение подобных конструкций значительно упростит реализацию положений Технического регламента, предусматривающего мероприятия в части защиты людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничения последствий путём применения соответствующих объёмно-планировочных решений, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага (статья 52); ограничения распространения пожара путём устройства противопожарных преград (статья 59); а также разделения частей зданий, сооружений, пожарных отсеков, а также помещений различных классов функциональной пожарной опасности (статья 88).

Применение подобных стандартов позволит не только исключить существующие проблемные вопросы в нормативной базе по пожарной безопасности, но и значительно расширить выбор оптимальных вариантов противопожарной защиты при одновременном снижении затрат при проектировании и строительстве объектов защиты различных классов функциональной пожарной опасности.

В настоящее время разработка национальных стандартов в области пожарной безопасности в России осуществляется в рамках технического комитета по стандартизации ТК 274 "Пожарная безопасность", который представляет интересы России в технических комитетах ИСО (Международная организация по стандартизации) и МЭК (Международная электротехническая комиссия).

При этом, гармонизация не является новым направлением при разработке национальных стандартов. Организациями-разработчиками национальных стандартов и ранее уделялось значительное внимание изучению международной и зарубежной нормативных баз в области пожарной безопасности с целью соответствия технических характеристик отечественной пожарно-технической продукции и методов её испытаний международному уровню. Однако ранее разрабатывались в основном "неэквивалентные" (NEQ) национальные стандарты, учитывающие лишь отдельные положения международных и зарубежных документов. Основной упор делался на соблюдение отечественных норм и методик, учитывающих особенности российского климата, сырьевой базы и т.д.

В последнее время, в связи с вступлением России в ВТО (Всемирная торговая организация) и принятием Концепции развития национальной системы стандартизации, роль гармонизации национальных и межгосударственных стандартов в области пожарной безопасности с международными, региональными и стандартами зарубежных стран трудно переоценить.

За период 2013-2014 гг. разработаны и утверждены в установленном порядке 5 национальных стандартов разной степени гармонизации, модифицированные (MOD) и идентичные (IDT):

1. ГОСТ Р ИСО 1182-2014 "Испытания строительных материалов и изделий на пожарную опасность. Метод испытания на негорючесть" (EN ISO 1182:2010 – IDT).

2. ГОСТ Р ИСО 9239-1-2014 "Испытания строительных материалов и изделий на пожарную опасность. Метод определения пожарной опасности напольных покрытий путем воздействия теплового потока радиационной панели" (EN ISO 9239-1:2010 – IDT).

3. ГОСТ Р 55988-2014 (EN 15254-4-2008) "Конструкции строительные. Расширенное применение результатов испытаний на огнестойкость светопрозрачных ограждающих несущих конструкций" (EN 15254-4:2008 – MOD).

4. ГОСТ Р 33994-2014 "Испытания на огнестойкость. Руководящие указания по планированию и проведению крупномасштабных испытаний и моделированию без использования печи" (ISO TS 15658:2009 – IDT).

5. ГОСТ Р ЕН 1363-2-2014 "Конструкции строительные. Испытания на огнестойкость. Альтернативные и дополнительные методы" (EN 1363-2:1999 – IDT).

В настоящее время завершена гармонизация около 70 нормативных документов, содержащих требования пожарной безопасности и методы испытаний продукции, и эта работа продолжается.

Таким образом, заложенный в концепцию системный и комплексный подход к решению задач позволит к 2020 году обеспечить необходимый уровень гармонизации всего спектра национальных стандартов в области пожарной безопасности, что создаст условия для повышения пожарной безопасности в России, её интеграции в мировую экономику, создания благоприятного инвестиционного климата, обеспечения соответствия отечественной продукции международным требованиям и повышения её конкурентоспособности, устранения технических барьеров в международной торговле.

### Литература

1. **Об одобрении** Концепции развития национальной системы стандартизации: распоряжение Правительства Рос. Федерации от 28 февраля 2006 г. № 266-р. Доступ из справ.-правовой системы "КонсультантПлюс".
2. **Концепция** гармонизации российских и международных нормативных документов в области пожарной безопасности // Пожарная безопасность. 2013. № 3. С. 147-162.
3. **Технический** регламент о требованиях пожарной безопасности: Федер. закон Рос. Федерации от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ.
4. **Еремина Т.Ю., Фадеев В.Е.** Некоторые вопросы обеспечения пожарной безопасности здания аэропортов // Пожарная безопасность.
5. **ГОСТ Р 53309-2009** "Здания и фрагменты зданий. Метод натурных огневых испытаний. Общие требования".
6. **Дешевых Ю.И. и др.** Гармонизация нормативных документов в области пожарной безопасности // Федеральный строительный рынок. 2013. № 111. С. 36-39.
7. **Каталог** стандартов. Стандарты и проекты под прямой ответственностью ISO/TC 92/SC 2 Секретариат. [http://www.iso.org/iso/ru/home/store/catalogue\\_tc/catalogue\\_tc\\_browse.htm?commid=50526](http://www.iso.org/iso/ru/home/store/catalogue_tc/catalogue_tc_browse.htm?commid=50526).
8. **Стрекалев А.Н.** Гармонизация национальных стандартов Российской Федерации в области пожарной безопасности при участии в Таможенном союзе, и вступлении во Всемирную торговую организацию // Матер. междунар. конф. "Техническое регулирование в области пожарной безопасности. Формирование нормативно-правовой базы Таможенного союза". М., 2013.
9. **Стрекалев А.Н.** Гармонизация – приоритетное направление развития технического регулирования в области пожарной безопасности // Каталог "ОПС. Охранная и охранно-пожарная сигнализация. Периметральные системы". 2013. С. 12-15.