

??

# Новые требования к остеклению противопожарных дверей и перегородок

**Пожарная безопасность зданий предусматривает проведение ряда конструктивных и планировочных мероприятий, оговорённых нормативными документами.**

По мере совершенствования нормативных документов менялись и требования к конструкции противопожарных дверей и перегородок. Хотя основные требования к стандартным испытаниям противопожарных конструкций сформировались уже в середине 60-х годов, но действовавшие в то время СНиПы (СНиП II-2-80 и СНиП 2.01.02-85 «Противопожарные нормы») позволяли определять предел огнестойкости конструкции расчётным путём, без натуральных испытаний.

Обязательная сертификация противопожарных дверей и перегородок была введена в 1998 году. Документом, регламентирующим проведение испытаний, служил ГОСТ 30247.2-97 «Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Двери и ворота», являвшийся аналогом стандарта ISO 3008-76 «Fire resistance test. Door and shutter assemblies» («Испытания на огнестойкость. Двери и элементы, закрывающие проёмы»). Стандарт предписывал проведение испытаний на целостность и теплоизолирующие свойства двери. При испытаниях на дверь в соответствии со специальной схемой устанавливались термодары, дверь монтировалась в проём испытательной печи и сжигалась в стандартном режиме.

Особенностью этого стандарта являлось то, что для дверей с площадью остекления менее 25 % измерения на стекле во время испытаний не проводились, и единственным критерием являлся критерий целостности стекла. Эта формулировка облегчала жизнь производителям противопожарных дверей, которые могли устанавливать в своих дверях армированное стекло, соответствующее заданной огнестойкости двери только по критерию целостности.

Этот стандарт на годы определил дизайн противопожарных дверей, и сложилось представление о противопожарной двери, как о двери с маленьким подслеповатым окошком или глухим дверным полотном.

Двери с площадью остекления свыше 25 % испытывались по «Временной методике испытаний светопрозрачных конструкций на огнестойкость», разработанной в 1996 году. Оригинальной особенностью «временной методики» являлось то, что теплоизолирующие свойства стекла (критерий – I) трактовались как «способ-

ность стекла ограничивать плотность теплового потока энергии пожара на уровне 3.5 кВт/м<sup>2</sup>». Эта формулировка отличалась от классической, где теплоизолирующие свойства противопожарной преграды определялись по критерию повышения температуры на поверхности изделия.

«Временная методика» также облегчала жизнь производителям противопожарных дверей и перегородок. Поскольку теплопроводность светопрозрачной конструкции не учитывалась при испытаниях, появлялась возможность делать противопожарные конструкции на «холодном» профиле и с «облегчённым» жаростойким стеклом класса **EW**.

Принятие Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», который вступил в силу с 1 мая 2009 г., создало единую законодательную базу нормативных требований к огнестойкости конструкций. Новым в этом законе является то, что требования к светопрозрачным противопожарным конструкциям становятся такими же, как и к конструкциям без светопрозрачного заполнения. Прежде всего, это требование относится к теплоизолирующей способности конструкции. Теплоизолирующая способность конструкции оценивается как «способность конструкции ограничивать рост температуры на жаростойком стекле, огнестойком заполнении и профиле конструкции при огневых испытаниях». Сохраняются требования по ограничению теплового потока и требования к целостности конструкции в течение всего периода испытаний. Таким образом, к противопожарным конструкциям со светопрозрачным заполнением предъявляются требования на соблюдение всех трёх критериев огнестойкости: **E, I, W**.

Федеральный закон формулирует только общие требования по огнестойкости конструкций. Более детально особенности применения огнестойких конструкций определяют следующие нормативные документы:

- **СП 1.13130.2009** «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;
- **СП 2.13130.2009** «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»;
- **СП 4.13130.2009** «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объёмно-планировочным и конструктивным решениям»;
- **ГОСТ Р 51136-2008** «Стёкла защитные многослойные. Общие технические условия»;

- **ГОСТ Р 53307-2009** «Противопожарные двери и ворота. Методы испытаний на огнестойкость»;
  - **ГОСТ Р 53308-2009** «Конструкции строительные. Светопрозрачные ограждающие конструкции и заполнения проёмов. Методы испытаний на огнестойкость».
- Большинство указанных нормативных документов вступили в действие с 1 января 2010 г.

### Какими бывают противопожарные двери?

Владельцам обычных городских квартир, устанавливающим металлические входные двери, очевидно, хочется иметь дверь, которая сочетала бы в себе красоту, устойчивость к взлому и пожаростойкость. Статистика пожаров за последние годы говорит о том, что их количество не снижается, и число жертв неуклонно растёт. Правильно выбранная противопожарная дверь может спасти жизнь ваших близких и минимизировать ущерб. Противопожарные двери также настоятельно рекомендованы владельцам загородной недвижимости, в цокольном этаже которой находятся гаражи или складские помещения.

Современные технологии позволяют изготовить противопожарную дверь, которая внешне практически неотличима от обычной. Она может быть сделана из металла, дерева или стеклопластика, быть почти полностью стеклянной. Преимущество противопожарных дверей с остеклением относительно глухих дверей (помимо очевидного – дополнительного освещения) состоит в возможности раньше заметить возгорание, оценить степень его опасности и понять, есть ли в помещении люди.

### Как купить противопожарную дверь и не быть обманутым?

С 1998 года все противопожарные двери в РФ подлежат обязательной сертификации.

С 1 января 2010 г. на территории РФ вступили в действие соответствующие современным мировым стандартам нормативы, в которых установлены чёткие требования к противопожарным дверям и их остеклению.

Именно на соответствие этим стандартам следует проверять двери при покупке или заказе:

- **ГОСТ Р 53307-2009** «Конструкции строительные. Противопожарные двери и ворота. Метод испытаний на огнестойкость». Основной стандарт, характеризующий огнестойкость противопожарной двери. Это самый важный действующий стандарт из приведённых в данном списке, ссылка на него должна присутствовать в пожарном сертификате, прилагаемом к двери.

- **ГОСТ Р 51136-2008** «Стёкла защитные многослойные». Этот стандарт описывает свойства стекла, которое используется в изготовлении противопожарных дверей.

- **ГОСТ Р 51072-2005** «Двери защитные. Общие технические требования и методы испытаний на устойчивость к взлому и пулестойкости и огнестойкости». Стандарт устанавливает требования и методы испытания на устойчивость к взлому, пулестойкость и огнестойкость дверей, предназначенных для обеспечения безопасности объектов. Даже если такие требования по взломостойкости не предъявляются к противопожарной двери, стандарт описывает маркировку, наносимую на защитную дверь.

- **ГОСТ Р 53303-2009** «Конструкции строительные. Противопожарные двери и ворота. Метод испытаний на дымогазопроницаемость». Этот стандарт необходим там, где дымогазонепроницаемость является обязательным свойством противопожарной двери. Для обычной противопожарной двери испытания на дымогазонепроницаемость могут и не проводиться. Однако элементы, обеспечивающие герметичность конструкции, должны присутствовать в любой качественной противопожарной двери.

### Как избежать покупки некачественной или контрафактной продукции?

В первую очередь, следует решить, какой должна быть огнестойкость двери. Существуют двери, способные выдерживать высокую температуру на протяжении разного времени (30, 60 мин. и т. д.), что должно быть обязательно отражено в маркировке. Проверяем наличие маркировок на двери и их содержание:



Рис. 1  
Места расположения маркировки на двери и на стекле

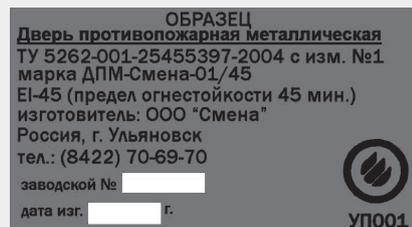


Рис. 2  
Пример маркировки противопожарной двери

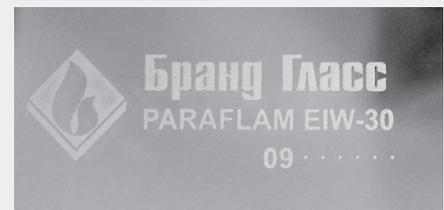
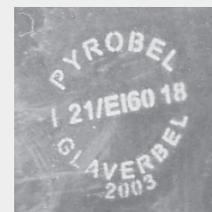


Рис. 3  
Примеры маркировки стекла для противопожарных дверей EI-60 и EI-30

**Маркировка двери** обязательно должна содержать наименование предприятия-изготовителя и/или его товарный знак, условное обозначение конструкции с указанием предела огнестойкости, номер ТУ, год выпуска двери и её серийный номер.

**Маркировка стекла** обязательно должна содержать товарный знак и/или наименование производителя стекла, марку стекла, класс его огнестойкости (**EIW или EI, но не EW**) и год выпуска. Маркировка должна быть несмываемой.

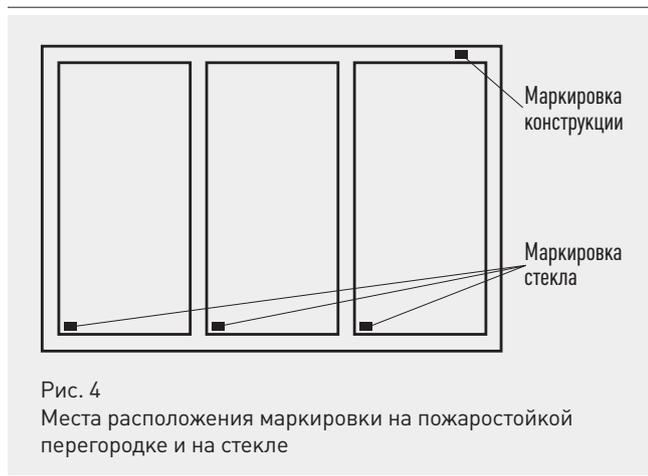


Рис. 4  
Места расположения маркировки на пожаростойкой перегородке и на стекле

Маркировка перегородки обязательно должна содержать наименование предприятия-изготовителя и/или его товарный знак, условное обозначение конструкции с указанием предела огнестойкости, номер ТУ, год выпуска двери и её серийный номер.

При осмотре двери следует убедиться, что маркировка конструкции и стекла имеют одинаковое время огнестойкости.

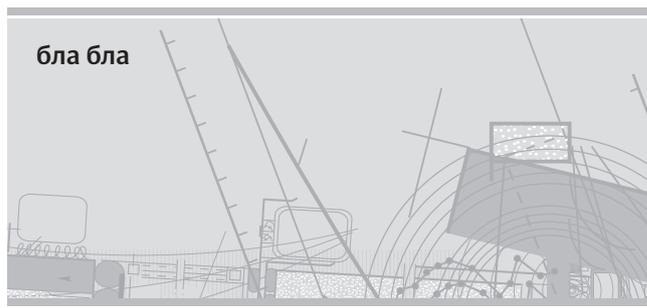
Далее следует проверить качество установки стекла. Стекло устанавливается в проёме двери на специальную керамическую ленту с двусторонним липким слоем, которую обычно хорошо видно. Стык стекла с полотном двери должен быть загерметизирован прозрачным силиконом. Негерметичная установка стекла говорит о плохих дымозащитных свойствах двери.

Затем проверяем наличие уплотнителей. Противопожарные двери, как правило, имеют два контура уплотнения, защищающих от проникновения дыма и горячих газов. Первая ступень защиты – резиновые или силиконовые уплотнители, устанавливаемые на раму или полотно двери. Они защищают от проникновения холодного дыма. Для защиты от горячего дыма и газов во втором контуре используют специальную терморасширяющую уплотнительную ленту.

Не забудьте осмотреть фурнитуру двери и убедиться, что она также соответствует стандартам качества. В частности, замок двери должен иметь опускающую шторку, препятствующую проникновению дыма и газов.

Если визуальный осмотр двери не выявил значительных отклонений от нормативов, ознакомьтесь с технической документацией изделия. В комплект документов, которые должна иметь любая сертифицированная противопожарная дверь, обязательно входят:

- Инструкция по монтажу и эксплуатации, в которой детально описаны технические характеристики двери,



порядок установки и регулировки в процессе эксплуатации;

- Паспорт на изделие, содержащий номер Технических условий, по которым изготовлена дверь, индекс степени огнестойкости, комплектность поставки, свидетельство о приёмке двери ОТК, дату изготовления и отгрузки, гарантию изготовителя;

- Копия сертификата соответствия. На копии должен быть виден номер сертификата, срок его действия, реквизиты сертификационного центра, реквизиты заявителя и изготовителя продукции.

**Противопожарная дверь должна соответствовать ГОСТ Р 53307-2009. Сертификат может быть выдан на противопожарную дверь с остеклением или без оно, поскольку сертификат на двери с остеклением даёт производителю право выпускать глухие двери, но не наоборот.**

Посмотрим теперь, к каким практическим последствиям приведет введение новых требований. Выполнение требований по теплоизоляции потребует применения в конструкциях «тёплого» противопожарного профиля, имеющего в сечении теплоизолирующую огнестойкую вставку. Огнестойкость стекла по критериям **E, I, W** должна соответствовать заявленной огнестойкости конструкции. Следствием этого будет то, что стоимость новых конструкций будет значительно больше стоимости конструкций, изготовленных по старым нормативам. За дополнительную цену приобретается дополнительная безопасность. Пожаростойкие светопрозрачные конструкции можно использовать для организации эвакуационных выходов: допустимо касаться стенок таких перегородок, в отличие от металлических, без риска получить ожог. Возможность организации естественного освещения делает эвакуацию более безопасной и спокойной.

В заключение можно задать вопрос: **стоит ли тратить столько усилий на поиск «правильной» двери? Велика ли вероятность купить некачественный товар?**

Чтобы найти ответ на этот вопрос, в начале 2010 года мы обошли несколько офисов продаж, предлагавших противопожарные двери. К нашему удивлению, мы не нашли **ни одной** двери с остеклением, полностью соответствующим действующим в настоящий момент нормативам. Возможно, нам просто не повезло, и где-то ситуация иная, однако опыт подсказывает, что покупателю следует быть предельно осторожным и внимательным при выборе противопожарной двери.

Чтобы подобная «противопожарная» дверь не попала вам в руки, необходимо провести все перечисленные проверки. Надеемся, что данная публикация поможет сохранить ваши деньги, а может быть и чьи-то жизни. ■