**ФЗ-123 ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ**

**О ТРЕБОВАНИЯХ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**Статья 34. Цель классификации**

1. Строительные конструкции классифицируются по огнестойкости для установления возможности их применения в зданиях, сооружениях, строениях и пожарных отсеках определенной степени огнестойкости или для определения степени огнестойкости зданий, сооружений, строений и пожарных отсеков.

**предел огнестойкости конструкции или заполнения проемов противопожарных преград** - промежуток времени от начала огневого воздействия в условиях стандартных испытаний до наступления одного из нормированных для данной конструкции (заполнения проемов противопожарных преград) предельных состояний

**ГОСТ Р 53308—2009 СВЕТОПРОЗРАЧНЫЕ ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ И ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОЕМОВ** Метод испытаний на огнестойкость

**5 Предельные состояния**

При испытаниях образцов светопрозрачных ограждающих конструкций и заполнений проемов различают следующие предельные состояния.

5.1 Потеря целостности Е вследствие:

а) выпадения светопропускающего элемента из конструкции заполнения (или самой конструкции заполнения из ограждения);

б) появления устойчивого пламени на необогреваемой поверхности образца длительностью 10 с и более;

в) воспламенения или возникновения тления со свечением ватного тампона в результате воздействия огня или горячих газов, проникающих через зазоры, щели, отверстия, притворы, лабиринты и т. п.;

г) образования в конструкции образца сквозных отверстий (щелей) с размерами, позволяющими щупу диаметром (6 ± 2) мм проникать и перемещаться вдоль отверстия (щели) на расстояние не менее 150 мм, или щупу диаметром (25 ± 2) мм беспрепятственно проникать в сквозные отверстия.

5.2 Потеря теплоизолирующей способности I вследствие:

а) повышения температуры на необогреваемой поверхности конструкции в среднем более чем на 140 °С или в любой контролируемой точке этой поверхности более чем на 180 °С в сравнении с температурой конструкции до испытания;

б) достижения температуры 300 °С (независимо от начальной температуры конструкции до испытания) на необогреваемой поверхности коробки конструкции заполнения проема или рамы светопрозрачной ограждающей конструкции, примыкающих к основным строительным конструкциям.

5.3 Потеря теплоизолирующей способности W вследствие достижения допустимой величины плотности потока теплового излучения, равной 3,5 кВт/м2 (с отклонением ± 5 %), измерения проводятся на расстоянии 0,5 м от необогреваемой поверхности конструкции.

**Требования к наружным ненесущим светопрозрачным стенам**

**(светопрозрачным фасадам)**

ФЗ-123 ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ

О ТРЕБОВАНИЯХ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Статья 87. Требования к огнестойкости и пожарной опасности зданий, сооружений, строений и пожарных отсеков

1. Степень огнестойкости зданий, сооружений, строений и пожарных отсеков должна устанавливаться в зависимости от их этажности, класса функциональной пожарной опасности, площади пожарного отсека и пожарной опасности происходящих в них технологических процессов.

2. Пределы огнестойкости строительных конструкций должны соответствовать принятой степени огнестойкости зданий, сооружений, строений и пожарных отсеков. Соответствие степени огнестойкости зданий, сооружений, строений и пожарных отсеков и предела огнестойкости применяемых в них строительных конструкций приведено в таблице 21 приложения к настоящему Федеральному закону.

Таблица 21

СООТВЕТСТВИЕ СТЕПЕНИ ОГНЕСТОЙКОСТИ

И ПРЕДЕЛА ОГНЕСТОЙКОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЙ,

СООРУЖЕНИЙ, СТРОЕНИЙ И ПОЖАРНЫХ ОТСЕКОВ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Степень  огнестойкости зданий,  сооружений,  строений и  пожарных  отсеков | Предел огнестойкости строительных конструкций | | | | | | |
| Несущие стены,  колонны и  другие  несущие элемен- ты | Наружные ненесущие  стены | Пере-  крытия  между-  этажные (в том  числе  чердач- ные и  над  подва-  лами) | Строительные  конструкции  бесчердачных  покрытий | | Строительные  конструкции  лестничных  клеток | |
| настилы  (в том  числе с  утепли-  телем) | фермы,  балки,  прогоны | внут-  ренние  стены | марши и  площадки лестниц |
| I | R 120 | E 30 | REI 60 | RE 30 | R 30 | REI 120 | R 60 |
| II | R 90 | E 15 | REI 45 | RE 15 | R 15 | REI 90 | R 60 |
| III | R 45 | E 15 | REI 45 | RE 15 | R 15 | REI 60 | R 45 |
| IV | R 15 | E 15 | REI 15 | RE 15 | R 15 | REI 45 | R 15 |
| V | не  норми-  руется | не  нормируется | не  норми-  руется | не  норми-  руется | не  норми-  руется | не  норми-  руется | не  норми-  руется |

СП 2.13130.2020 СВОД ПРАВИЛ "СИСТЕМЫ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОГНЕСТОЙКОСТИ

ОБЪЕКТОВ ЗАЩИТЫ"

«5.4.18. Предел огнестойкости наружных несущих стен по потере целостности (Е) должен быть не менее требуемого предела огнестойкости для наружных ненесущих стен.

Предел огнестойкости конструкций наружных светопрозрачных стен (в том числе навесных, междуэтажного заполнения) должен соответствовать требованиям, предъявляемым к наружным ненесущим стенам.

Предел огнестойкости узлов примыкания и крепления наружных навесных стен (в том числе светопрозрачных) к перекрытиям должен быть предусмотрен не менее требуемого предела огнестойкости примыкающего перекрытия,но не более 60 минут и оцениваться по признаку потери целостности(E) и теплоизолирующей способности (I) для узла примыкания, а для узла крепления – по потере несущей способности (R)».

**Требования к междуэтажным поясам**

**Междуэтажный пояс**: участок наружной стены с нормируемым пределом огнестойкости, расположенный между смежными по высоте проемами (оконными или иными проемами) или участками светопрозрачной конструкции с ненормируемым пределом огнестойкости. Междуэтажный пояс всегда выполняется глухим (без применения открывающихся конструкций).

**Требования к междуэтажным поясам устанавливаются в СП 2.13130 «СИСТЕМЫ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»**

«В зданиях I - III степеней огнестойкости для наружных стен, имеющих светопрозрачные участки с ненормируемым пределом огнестойкости (в т.ч. оконные проемы, ленточное остекление и т.п.), должны выполняться следующие условия:

- участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) следует выполнять глухими, высотой не менее 1,2 м;

- предел огнестойкости данных участков наружных стен (в том числе узлов примыкания и крепления) предусмотрен не менее требуемого предела огнестойкости перекрытия по целостности (E) и теплоизолирующей способности (I). Если требуемый предел огнестойкости перекрытий составляет более REI 60, допускается принимать предел огнестойкости данных участков стен EI 60;

- предел огнестойкости глухих участков наружных стен следует устанавливать: для стен междуэтажного заполнения - по ГОСТ 30247.1, для стен навесных - по ГОСТ Р 53308».

***Численные значения пределов огнестойкости междуэтажных поясов определяются в соответствии с ФЗ-123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» в табл.21***

Таблица 21

СООТВЕТСТВИЕ СТЕПЕНИ ОГНЕСТОЙКОСТИ

И ПРЕДЕЛА ОГНЕСТОЙКОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЙ,

СООРУЖЕНИЙ, СТРОЕНИЙ И ПОЖАРНЫХ ОТСЕКОВ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Степень  огнестойкости зданий,  сооружений,  строений и  пожарных  отсеков | Предел огнестойкости строительных конструкций | | | | | | |
| Несущие стены,  колонны и  другие  несущие элемен- ты | Наружные ненесущие  стены | Пере-  крытия  между-  этажные (в том  числе  чердач- ные и  над  подва-  лами) | Строительные  конструкции  бесчердачных  покрытий | | Строительные  конструкции  лестничных  клеток | |
| настилы  (в том  числе с  утепли-  телем) | фермы,  балки,  прогоны | внут-  ренние  стены | марши и  площадки лестниц |
| I | R 120 | E 30 | REI 60 | RE 30 | R 30 | REI 120 | R 60 |
| II | R 90 | E 15 | REI 45 | RE 15 | R 15 | REI 90 | R 60 |
| III | R 45 | E 15 | REI 45 | RE 15 | R 15 | REI 60 | R 45 |
| IV | R 15 | E 15 | REI 15 | RE 15 | R 15 | REI 45 | R 15 |
| V | не  норми-  руется | не  нормируется | не  норми-  руется | не  норми-  руется | не  норми-  руется | не  норми-  руется | не  норми-  руется |

***На основании вышеприведенной таблицы предел огнестойкости несветопрозрачных междуэтажных поясов при степени огнестойкости здания I должен быть ЕI 60, при степенях огнестойкости II – III - ЕI 45, при степени огнестойкости IV – ЕI 15.***

**Требования к огнестойким (противопожарным) дверям**

Применение противопожарных дверей регламентируется: ФЗ №123, ГОСТ 12.1.004 «Пожарная безопасность. Общие требования», ППБ-01-03 «Правила пожарной безопасности в РФ», СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП 1.13130.2020 «СИСТЕМЫ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ. Эвакуационные пути и выходы».

**В соответствии** **со Статьей 88 *ФЗ-123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»***

«3. Пределы огнестойкости для соответствующих типов заполнения проемов в противопожарных преградах приведены в таблице 24 приложения к настоящему Федеральному закону.

8…противопожарные двери и ворота должны иметь устройства для самозакрывания. Противопожарные двери, ворота, шторы, люки и клапаны, которые могут эксплуатироваться в открытом положении, должны быть оборудованы устройствами, обеспечивающими их автоматическое закрывание при пожаре».

Таблица 24

ПРЕДЕЛЫ ОГНЕСТОЙКОСТИ

ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОЕМОВ В ПРОТИВОПОЖАРНЫХ ПРЕГРАДАХ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование элементов  заполнения проемов в  противопожарных преградах | Тип заполнения  проемов в  противопожарных  преградах | Предел  огнестойкости |
| Двери (за исключением дверей с  остеклением более 25 процентов  и дымогазонепроницаемых дверей),  ворота, люки, клапаны, шторы и  экраны | 1 | EI 60 |
| 2 | EI 30 |
| 3 | EI 15 |
| Двери с остеклением более 25  процентов | 1 | EIW 60 |
| 2 | EIW 30 |
| 3 | EIW 15 |
| Дымогазонепроницаемые двери (за  исключением дверей с остеклением  более 25 процентов) | 1 | EIS 60 |
| 2 | EIS 30 |
| 3 | EIS 15 |
| Дымогазонепроницаемые двери с  остеклением более 25 процентов,  шторы и экраны | 1 | EIWS 60 |
| 2 | EIWS 30 |
| 3 | EIWS 15 |
| Двери шахт лифтов | 2 | EI 30  (в зданиях высотой не более 28 метров предел  огнестойкости  дверей шахт лифтов принимается  E 30) |
| Окна | 1 | E 60 |
| 2 | E 30 |
| 3 | E 15 |
| Занавесы | 1 | EI 60 |

**Требования к огнестойким (противопожарным) окнам**

Применение противопожарных (огнестойких) окон регламентируется: ФЗ №123, ГОСТ 12.1.004 «Пожарная безопасность. Общие требования», ППБ-01-03 «Правила пожарной безопасности в РФ», СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

**В соответствии** **со Статьей 88 *ФЗ-123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»***

«3. Пределы огнестойкости для соответствующих типов заполнения проемов в противопожарных преградах приведены в таблице 24 приложения к настоящему Федеральному закону.

8. Окна в противопожарных преградах должны быть неоткрываюшимися…»

Таблица 24

ПРЕДЕЛЫ ОГНЕСТОЙКОСТИ

ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОЕМОВ В ПРОТИВОПОЖАРНЫХ ПРЕГРАДАХ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование элементов  заполнения проемов в  противопожарных преградах | Тип заполнения  проемов в  противопожарных  преградах | Предел  огнестойкости |
| Двери (за исключением дверей с  остеклением более 25 процентов  и дымогазонепроницаемых дверей),  ворота, люки, клапаны, шторы и  экраны | 1 | EI 60 |
| 2 | EI 30 |
| 3 | EI 15 |
| Двери с остеклением более 25  процентов | 1 | EIW 60 |
| 2 | EIW 30 |
| 3 | EIW 15 |
| Дымогазонепроницаемые двери (за  исключением дверей с остеклением  более 25 процентов) | 1 | EIS 60 |
| 2 | EIS 30 |
| 3 | EIS 15 |
| Дымогазонепроницаемые двери с  остеклением более 25 процентов,  шторы и экраны | 1 | EIWS 60 |
| 2 | EIWS 30 |
| 3 | EIWS 15 |
| Двери шахт лифтов | 2 | EI 30  (в зданиях высотой не более 28 метров предел  огнестойкости  дверей шахт лифтов принимается  E 30) |
| Окна | 1 | E 60 |
| 2 | E 30 |
| 3 | E 15 |
| Занавесы | 1 | EI 60 |

**Требования к огнестойким (противопожарным) перегородкам**

Применение противопожарных перегородок регламентируется: ФЗ №123, ГОСТ 12.1.004 «Пожарная безопасность. Общие требования», ППБ-01-03 «Правила пожарной безопасности в РФ», СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

**В соответствии** **со Статьей 88 *ФЗ-123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»***

«2. Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, соответствующие им типы заполнения проемов и тамбур-шлюзов приведены в таблице 23 приложения к настоящему Федеральному закону.

Таблица 23

ПРЕДЕЛЫ ОГНЕСТОЙКОСТИ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ ПРЕГРАД

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  противопожарных  преград | Тип противо- пожарных  преград | Предел  огнестойкости  противопожарных преград | Тип заполнения  проемов в  противопожарных преградах | Тип  тамбур-  шлюза |
| Стены | 1 | REI 150 | 1 | 1 |
| 2 | REI 45 | 2 | 2 |
| Перегородки | 1 | EI 45 | 2 | 1 |
| 2 | EI 15 | 3 | 2 |
| Светопрозрачные  перегородки с  остеклением  площадью свыше  25 процентов | 1 | EIW 45 | 2 | 1 |
| 2 | EIW 15 | 3 | 2 |
| Перекрытия | 1 | REI 150 | 1 | 1 |
| 2 | REI 60 | 2 | 1 |
| 3 | REI 45 | 2 | 1 |
| 4 | REI 15 | 3 | 2 |