

*Лысенкова Юлия Вячеславовна, студент, Уфимский государственный
авиационный технический университет, РФ, г. Уфа*

*Аксенов Сергей Геннадьевич, д-р экон. наук, профессор, Уфимский
государственный авиационный технический университет, РФ, г. Уфа*

К ВОПРОСУ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ ДВЕРЕЙ НА ОБЪЕКТАХ

Аннотация: В данной статье рассмотрены основные виды противопожарных дверей и их назначение. Также определены основные характеристики данных огнеупорных конструкций и правила их установки.

Ключевые слова: противопожарная дверь, задачи, характеристика, виды.

Abstract: This article discusses the main types of fire doors and their purpose. The main characteristics of these refractory structures and the rules for their installation are also determined.

Key words: fire door, tasks, characteristics, types.

При пожаре в здании или помещении одним из барьеров, сдерживающих распространение огня и дыма, выступает противопожарная дверь. Противопожарная дверь – это конструктивный элемент в сборе, состоящий из подвижных и неподвижных элементов (коробки, полотна, направляющих, включая элементы крепления к ограждениям и т. п.), служащий для заполнения проемов в противопожарных преградах и препятствующий распространению пожара в примыкающие помещения в течение нормируемого времени. К ее основным задачам относятся:

– препятствие распространению пламени и продуктов горения в соседние помещения или вовнутрь здания;

- создание подходящих условий для безопасной эвакуации людей;
- сохранение доступа в помещение для эффективной работы служб экстренного реагирования.

Вместе с тем, от характеристик огнестойких конструкций, в первую очередь, зависит жизнь и здоровье людей, которым угрожает опасность. Поэтому требования к производству и установке противопожарных дверей регламентируются различными нормативными документами и законодательными актами, такими как ГОСТ, СНиП, СП и Технические регламенты.

Главным показателем для противопожарной двери является предел огнестойкости, который определяется по временному промежутку целостной сохранности защитных качеств двери при условии пожара. Так, предел огнестойкости измеряется в минутах и в среднем может составлять от 15 мин и в особых случаях до 360 мин. Наиболее часто применяется противопожарная дверь с пределом огнестойкости равной 60 мин. Данный показатель устанавливается в результате специальных огневых работ и проверок на производственном уровне и подтверждается соответствующим сертификатом.

Как и большинство конструктивных элементов, двери, относящиеся к категории противопожарных, по техническим характеристикам подразделяются на следующие типы:

1) по виду материала:

- деревянные огнеупорные двери. В основном изготавливаются из более крепкого каркаса и филенки, чем обычные деревянные двери, с применением специального уплотнителя, который препятствует распространению дыма и огня. При изготовлении данного вида двери используется материал из цельного массива, который плотно прилегает к дверному проему, а при длительном воздействии высоких температур уплотнитель двери вспенивается, тем самым заполняя все свободное пространство внутри огнезащитной конструкции. По внешнему виду деревянная противопожарная дверь почти ничем не отличается от обычного прототипа.

- стальная противопожарная дверь. Изготавливается из двойного фальца и двойного слоя огнеупорного уплотнителя. Обычно такие двери имеют дверное полотно с коробчатым сечением и обшиваются стальными листами и фальцем сразу с нескольких сторон, который может быть по размерам как узким, так и широким. Изоляционный материал для данного типа огнеупорной двери изготавливается из минераловатных плит, который заполняет все внутреннее пространство конструкции, что позволяет сдерживать огонь, дым, звук и даже тепло внутри помещения. Три стороны двери обшиваются специальным уплотнителем и вспенивающейся прокладкой.

- противопожарная дверь с применением алюминиевого профиля. Изготавливается на основе алюминия и имеет несколько слоев. Во внутреннем слое данной противопожарной двери применяют теплоизоляционный материал, например, минеральную вату, и теплоизоляционные прокладки, которые значительно уменьшают теплопередачу.

- противопожарная дверь со светопрозрачным наполнением. В качестве светопрозрачного наполнения в противопожарной двери используют многослойное огнеупорное стекло. Применение армированного стекла и строительного триплекса не допускается, так как предел жаростойкости стекла должен соответствовать огнестойкости двери. Размер стекла может быть варьироваться от маленького окошка до полного заполнения противопожарной двери стеклом. Преимущество данного вида противопожарной двери заключается в том, что он дает возможность рассмотреть помещение со стороны и более точно оценить обстановку происходящего в случае пожара.

2) по особенностям конструкции:

- однопольные (с одной створкой) и двухпольные (с двумя створками);
- по типу открывания различают раздвижные, распашные и маятниковые;
- по характеру заполнения – с остеклением, полностью глухие двери или с окном;
- по способу открывания активной створки различают автоматические

двери и с обычным механизмом открывания.

Противопожарные двери устанавливаются на путях эвакуации и в помещениях с повышенным уровнем потенциальной опасности, таких как социальные учреждения, объекты гостиничного типа, места с массовым пребыванием людей, предприятие с многочисленным персоналом и др. От функционального назначения здания и помещений зависит уровень требований к установке противопожарных дверей. Для некоторых категорий разработаны специальные правила, которые повышают качество безопасности их эксплуатации.

Размещение противопожарных дверей на лестничных клетках и лифтовых холлах крайне необходима, так как эти части здания используются для эвакуации людей в первую очередь. Так же огнеупорные конструкции в обязательном порядке устанавливаются в помещениях, где располагаются электрические установки, обеспечивающие работоспособность всего здания. Необходимость монтажа противопожарных дверных конструкций на входе в складские помещения зависит от вида и типа продукции, которая хранится внутри.

Следовательно, в зависимости от этого все склады делятся на категории: «А» - помещения с повышенной взрывопожароопасностью; «Б» - взрывопожароопасные склады; «В» - пожароопасные склады (делятся на 4 подгруппы В1 – В4); «Г» и «Д» - склады с умеренным и пониженным уровнем пожароопасности. Так для складских помещений первых трех категорий предусматривается установка огнеупорных конструкций.

Большая часть объектов сферы образования, таких как школы и дошкольные общеобразовательные учреждения, относится к местам массового скопления людей. Поэтому к ним предъявляются особенно высокие требования в вопросах пожарной безопасности, и одним из обязательных условий для их обеспечения выступает установка противопожарных дверей.

Таким образом можно выделить главные преимущества противопожарных дверей: 1) применяются специальные разновидности материалов, в том числе утеплителей, из которых изготавливаются рассматриваемые двери, что

позволяет сдерживать распространение опасной стихии; 2) высокая огнестойкость, которая под воздействием открытого огня не деформируется значительное количество времени и может противостоять ему до 6 часов, в зависимости от характера огнестойкости противопожарной двери; 3) благодаря данному виду противопожарной конструкции можно обеспечить быструю эвакуацию людей и оперативную работу экстренных служб.

Библиографический список:

1. Аксенов С. Г., Синагатуллин Ф. К. К вопросу об управлении силами и средствами на пожаре // В сборнике: Проблемы обеспечения безопасности (Безопасность 2020): Материалы II Всероссийской научно-практической конференции: Уфа, РИК УГАТУ, 2020. – С. 124-127.

2. Аксенов С. Г., Синагатуллин Ф. К. К вопросу обеспечения первичных мер пожарной безопасности в муниципальных образованиях // Проблемы обеспечения безопасности (Безопасность 2020): Материалы II Всероссийской научно-практической конференции: Уфа, РИК УГАТУ, 2020. – С. 242-244.

3. СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

4. СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

5. Федеральный закон РФ № 123-ФЗ от 07.08.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».