

7. ПОЖАРНАЯ ОПАСНОСТЬ ВЕЩЕСТВ И МАТЕРИАЛОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОИЗВОДСТВЕ.

Под пожарной опасностью понимают потенциальную возможность возникновения или развития пожара, заключённую в веществе, состоянии или процессе.

Вещества и материалы, которые в силу присущих им свойств благоприятствуют возникновению или развитию пожара, относят к пожароопасным.

В свою очередь пожароопасные вещества разделяют на негорючие, трудногорючие и горючие.

Негорючими называют вещества, не способные гореть в атмосфере воздуха.

Трудногорючими называют вещества, способные возгораться под действием источника зажигания, но не способные самостоятельно гореть после его удаления.

Горючими называют вещества и материалы, способные самовозгораться, а также возгораться от источников зажигания и продолжать самостоятельно гореть после их удаления.

Горючие жидкости с температурой вспышки не более 61°C в закрытом тигле или 66°C в открытом тигле относят к *легковоспламеняемым (ЛВЖ)*.

Особо опасными называют ЛВЖ с температурой вспышки не более 28°C.

8. ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ СНиП 21-01-97

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

8.1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Настоящие нормы и правила устанавливают общие требования противопожарной защиты помещений, зданий и других строительных сооружений (далее — зданий) на всех этапах их создания и эксплуатации, а также пожарно-техническую классификацию зданий, их элементов и частей, помещений, строительных конструкций и материалов.

8.2. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

В зданиях должны быть предусмотрены конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения, обеспечивающие в случае пожара:

- возможность эвакуации людей независимо от их возраста и физического состояния наружу на прилегающую к зданию территорию (далее — наружу) до наступления угрозы их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов пожара;
- возможность спасения людей;
- возможность доступа личного состава пожарных подразделений и подачи средств пожаротушения к очагу пожара, а также проведения мероприятий по спасению людей и материальных ценностей;
- нераспространение пожара на рядом расположенные здания, в том числе при обрушении горящего здания;
- ограничение прямого и косвенного материального ущерба, включая содержимое здания и само здание, при экономически обоснованном соотношении величины ущерба и расходов на противопожарные мероприятия, пожарную охрану и ее техническое оснащение.

8.3. СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.

Строительные материалы характеризуются только пожарной опасностью.

Пожарная опасность строительных материалов определяется следующими пожарно-техническими характеристиками: горючестью, воспламеняемостью, распространением пламени по поверхности, дымообразующей способностью и токсичностью.

Строительные материалы подразделяются на **негорючие (НГ)** и **горючие (Г)**.

Горючие строительные материалы подразделяются на четыре группы:

- Г1 (слабогорючие);
- Г2 (умеренногорючие);
- Г3 (нормальногорючие);
- Г4 (сильногорючие).

Горючесть и группы строительных материалов по горючести устанавливаются по ГОСТ 30244.

Горючие строительные материалы по **воспламеняемости** подразделяются на три группы:

- В1 (трудновоспламеняемые);
- В2 (умеренновоспламеняемые);
- В3 (легковоспламеняемые).

Группы строительных материалов по воспламеняемости устанавливаются по ГОСТ 30402.

Горючие строительные материалы по **распространению пламени по поверхности** подразделяются на четыре группы:

- РП1 (нераспространяющие);
- РП2 (слабораспространяющие);
- РП3 (умереннораспространяющие);
- РП4 (сильнораспространяющие).

Группы строительных материалов по распространению пламени устанавливаются для поверхностных слоев кровли и полов, в том числе ковровых покрытий, по ГОСТ 30444 (ГОСТ Р 51032-97).

Горючие строительные материалы по **дымообразующей способности** подразделяются на три группы:

- Д1 (с малой дымообразующей способностью);
- Д2 (с умеренной дымообразующей способностью);
- Д3 (с высокой дымообразующей способностью).

Группы строительных материалов по дымообразующей способности устанавливаются по ГОСТ 12.1.044.

Горючие строительные материалы по **токсичности продуктов горения** подразделяются на четыре группы:

- Т1 (малоопасные);
- Т2 (умеренноопасные);
- Т3 (высокоопасные);
- Т4 (чрезвычайно опасные).

Группы строительных материалов по токсичности продуктов горения устанавливаются по ГОСТ 12.1.044.

8.4. СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ.

Строительные конструкции характеризуются огнестойкостью и пожарной опасностью.

Показателем огнестойкости является предел огнестойкости, пожарную опасность конструкции характеризует класс ее пожарной опасности.

Предел огнестойкости строительных конструкций устанавливается по времени (в минутах) наступления одного или последовательно нескольких, нормируемых для данной конструкции, признаков предельных состояний:

- потери несущей способности (R);
- потери целостности (E);
- потери теплоизолирующей способности (I).

Пределы огнестойкости строительных конструкций и их условные обозначения

устанавливают по ГОСТ 30247. При этом предел огнестойкости окон устанавливается только по времени наступления потери целостности (Е).

По **пожарной опасности** строительные конструкции подразделяются на четыре класса:

- КО (непожароопасные);
- К1 (малопожароопасные);
- К2 (умереннопожароопасные);
- К3 (пожароопасные).

Класс пожарной опасности строительных конструкций устанавливают по ГОСТ 30403.

8.5. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ПРЕГРАДЫ.

Противопожарные преграды предназначены для предотвращения распространения пожара и продуктов горения из помещения или пожарного отсека с очагом пожара в другие помещения. К противопожарным преградам относятся противопожарные стены, перегородки и перекрытия.

Противопожарные преграды характеризуются огнестойкостью и пожарной опасностью.

Огнестойкость противопожарной преграды определяется огнестойкостью ее элементов:

- ограждающей части;
- конструкций, обеспечивающих устойчивость преграды;
- конструкций, на которые она опирается;
- узлов крепления между ними.

8.6. ЗДАНИЯ, ПОЖАРНЫЕ ОТСЕКИ, ПОМЕЩЕНИЯ.

Здания и части зданий — помещения или группы помещений, функционально связанных между собой, по функциональной пожарной опасности подразделяются на классы в зависимости от способа их использования и от того, в какой мере безопасность людей в них в случае возникновения пожара находится под угрозой, с учетом их возраста, физического состояния, возможности пребывания в состоянии сна, вида основного функционального контингента и его количества:

Ф1. Для постоянного проживания и временного (в том числе круглосуточного) пребывания людей (помещения в этих зданиях, как правило, используются круглосуточно, контингент людей в них может иметь различный возраст и физическое состояние, для этих зданий характерно наличие спальных помещений).

Ф2. Зрелищные и культурно-просветительные учреждения (основные помещения в этих зданиях характерны массовым пребыванием посетителей в определенные периоды времени).

Ф3. Предприятия по обслуживанию населения (помещения этих предприятий характерны большей численностью посетителей, чем обслуживающего персонала).

Ф4. Учебные заведения, научные и проектные организации, учреждения управления (помещения в этих зданиях используются в течение суток некоторое время, в них находится, как правило, постоянный, привыкший к местным условиям контингент людей определенного возраста и физического состояния).

Ф5. Производственные и складские здания, сооружения и помещения (для помещений этого класса характерно наличие постоянного контингента работающих, в том числе круглосуточно).

8.7. ОГНЕЗАЩИТНАЯ ОБРАБОТКА СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ.

Эффективность огнезащиты строительных материалов оценивается по комплексу параметров в зависимости от функционального назначения материала.

Средства огнезащиты разделяются по назначению, исходя из вида материала объекта защиты, на следующие группы:

- средства огнезащиты для металлоконструкций и металлических поверхностей (воздуховоды, вентклапаны и т. д.);
- средства огнезащиты для электрических кабелей и проходок;

- средства огнезащиты для древесины и материалов на ее основе;
- средства огнезащиты для других материалов.

Производство и поставка огнезащитных составов, а также проведение огнезащитных работ должны осуществляться организациями, имеющими лицензию на данный вид деятельности.

Огнезащита древесины и материалов на ее основе.

Под огнезащитой древесины в общем случае понимается поверхностная обработка (нанесение на поверхность древесины специальных составов с целью образования огнезащитного слоя), а также глубокая пропитка под давлением, при которой достигается введение антипиренов вглубь древесины.

В зависимости от назначения и области применения огнезащитные средства для древесины и изделий из нее подразделяются на следующие виды: лаки, краски и эмали, покрытия и обмазки, пропитки. Они могут быть атмосферостойчивыми и неатмосферостойчивыми.

Огнезащита металлических конструкций.

Современные методы огнезащиты металлических конструкций включают использование:

- а) теплоизоляционных штукатурок, состоящих из цемента или гипса, перлитового песка или вермикулита, жидкого стекла;
- б) огнезащитных покрытий из гранулированного минерального волокна, жидкого стекла, цемента и др.;
- в) вспучивающихся красок, представляющих сложные системы органических и неорганических компонентов.

