

Мероприятия по снижению пожароопасности - ОГНЕЗАЩИТА

Многочисленные пожары последних лет, ставшие причиной гибели людей и полного уничтожения зданий, привели к закономерному ужесточению нормативной документации с точки зрения пожарной безопасности зданий и сооружений. А лесные пожары, уничтожающие целые деревни и дачные поселки, заставили многих владельцев загородных домов задуматься о защите своих построек от стихийных и рукотворных катаклизмов.

Официальное определение понятия «огнезащита» – это комплексные технические мероприятия, целью которых является повышение устойчивости материалов и конструкций к воздействию огня, снижение риска возникновения пожара и скорости его распространения, а также увеличение времени от начала пожара до обрушения несущих конструкций.

Зачем нужна огнезащита

К сожалению, не только древесина, но и металлические элементы (каркасы) зданий рушатся под воздействием высоких температур. То же самое касается и железобетонных конструкций, которые теряют несущую способность во время пожаров.

Задача подобных мероприятий – обеспечить пожарную безопасность и сохранить функциональную и несущую способность конструкций зданий и сооружений, а если это невозможно – максимально увеличить промежуток времени от начала пожара до их обрушения. Это критически важно для проведения мероприятий по спасению людей, а также имущества частных лиц и организаций.

Например, если обладающий достаточно высоким классом огнестойкости металл без защиты может сохранять свою несущую способность на протяжении около 30 минут, то после обработки его специальным составом этот период времени может быть увеличен в 8 раз – до 240 минут. Этого хватит для того, чтобы провести эвакуацию людей из здания и дожидаться приезда пожарных бригад даже в самые удаленные районы и населенные пункты. Огнезащита материалов – это время для спасения жизней и ценного имущества.

Перечень необходимых мероприятий

Для каждого возводимого или уже построенного здания существует его собственная категория как объекта пожарной опасности (в соответствии с нормами и СНиП). На основании данной категории и определяется комплекс мероприятий по его защите. Для новых зданий подобные комплексы мер рассчитываются еще на стадии формирования проекта, а для действующих зданий могут со временем меняться в соответствии со внесением новаций в законодательство.

Помимо определения категории здания существуют и противопожарные нормы для отдельных категорий объектов (например, для школ, торговых центров, электростанций, промышленных сооружений и пр.).

Чтобы учесть все эти нормативы и правильно подготовить мероприятия по огнезащите необходимо разрабатывать специальный проект, в котором будут обоснованно подобраны необходимые материалы для обеспечения огнезащиты согласно ГОСТ. А для подтверждения эффективности проведенных мероприятий проводятся специальные испытания, по результатам которых заполняется соответствующая форма протокола.

Таким образом, проводящие огнезащитную обработку организации, должны проходить процедуру лицензирования в МЧС, иметь все необходимые сертификаты

огнезащиты на используемые материалы, подготавливать проект огнезащиты и подтверждать качество своих работ «Протоколом испытаний».

Полный комплекс мероприятий может включать в себя:

- Проведение расчетов для выбора подходящих огнезащитных средств;
- Подготовительные работы (очистка, просушка, обезжиривание поверхностей);
- Пробное нанесение огнезащиты для проверки возможное отслоение покрытия после высыхания;
- Проведение полного комплекса работ по огнезащите;
- Контроль качества со стороны независимых аккредитованных лабораторий.

Какие виды существуют

Строительные конструкции зданий и сооружений можно предохранить от огня и при помощи конструктивной огнезащиты. К ней относятся следующие методы:

- бетонирование по периметру здания или его отдельных частей;
- обкладка кирпичом;
- применение крупногабаритных облицовок (листовых или плитных);
- использование огнезащитных элементов конструкции (например, негорючих подвесных потолков);
- заполнение полых внутренних частей зданий;
- разработка специальных конструктивных решений для повышения пожарной безопасности в узлах примыканий, соединений и сопряжений конструкций и пр.

В первую очередь таким образом проводится огнезащита металлических конструкций, гораздо реже – построек из дерева и других материалов. Все большую популярность приобретает так называемая базальтовая огнезащита – использование негорючих утеплителей как для промышленных, так и для частных построек: домов, бань, парилок, дымоходов и пр. К преимуществам базальта (например, фольгированного рулонного материала МБОР огнезащита) относятся: высокая температура плавления (свыше 1100 градусов Цельсия), отсутствие дыма и вредных испарений при пожарах, долговечность и устойчивость к агрессивным средам.

Особое внимание при проведении работ по повышению пожарной безопасности уделяется огнезащите воздуховодов, которые буквально за считанные минуты могут перенести ядовитые продукты горения по квартире или большому промышленному зданию. Огнезащита металлоконструкций и комплексных систем (труб вентиляции, комплексов кондиционирования и дымоудаления) предотвращает попадание огня и продуктов горения в вентиляционную систему.

Материалы для пассивной огнезащиты

1. Огнезащитные пасты и штукатурки

Применяются для защиты металлических, бетонных и кирпичных конструкций. Составы на основе цемента, жидкого стекла или других схожих по свойствам материалов наносятся на защищаемые элементы зданий как штукатурка (толстым слоем) и предотвращают прямой контакт с огнем при пожаре.

К плюсам таких видов пассивной огнезащиты конструкций следует отнести высокую продолжительность действия – толщина огнезащиты помогает выдерживать непосредственное воздействие огня несколько часов подряд. Значимый минус – высокая стоимость (как самих материалов, так и работ по их нанесению).

2. Огнезащитные краски и лаки

Данная категория средств обеспечивает огнезащиту за счет наличия в них специальных веществ – антипиренов. Под влиянием высоких температур (от 200 градусов Цельсия и выше) они начинают пениться, что создает зазор между ними и

защищаемой поверхностью. А значит – не дают огню возможности воздействовать на конструктивные элементы зданий.

Такие средства популярны для окраски конструкций из дерева и металла, так как к числу их плюсов можно отнести широкую гамму цветов (возможность придать защищаемым поверхностям декоративный вид). Однако, такие лаки и краски менее эффективны, чем огнезащитные пасты и штукатурки.

3. Огнезащитные пропитки

Пропитки – это один из самых популярных видов огнезащиты деревянных конструкций. Их наносят при помощи кисти или специальных пульверизаторов. А способ «макания» применяют для защиты тканей, используемых в декоре помещений. При воздействии на обработанные такими пропитками материалы начинается реакция замещения с поглощением энергии, что существенно замедляет процесс горения.

Практически все подобные материалы не имеют собственного цвета и никак не влияют на внешний вид обрабатываемых поверхностей, что можно считать их безусловным плюсом. Отдельные марки пропиток имеют дополнительные функции (например, защиту от насекомых). К минусам огнезащитных пропиток можно отнести их слабую стойкость к вымыванию (требуется применять еще и финишное покрытие), а также ограниченность к применению для обработки наружных конструкций.

Огнезащитные составы можно приобрести в магазинах и фирмах, специализирующихся на реализации средств противопожарной защиты. На сегодняшний день существует множество типов и различных марок огнезащитных составов, как отечественного, так и зарубежного производства. Выбор конкретной марки зависит от множества факторов, таких как: вид материала объекта огнезащиты, требуемая эффективность огнезащиты, требуемый внешний вид огнезащитного покрытия (цвет, структура и т.д.), условия эксплуатации покрытия

Огнезащита - это залог безопасности! Огнезащита конструкций – это не просто требование пожаробезопасности, это необходимое условие долговечности и надежности сооружения!