

чить достоверность и надежность результатов. Современные методы пиксельной графики основываются на обработке цифровых изображений объектов, которые получены с искажением динамического диапазона. Для реализации измерительного контроля необходимо обеспечить достоверность и надежность результатов.

В случаях, когда цифровое изображение содержит область пикселей, интенсивность которых перешла в насыщение, предлагается использовать метод интерполирования, основанный на многократной регистрации исследуемого объекта и опорного излучателя с различными уменьшающимися выдержками из одной точки пространства и построения градуировочной зависимости по опорной точке интенсивности в каждом из цветовых каналов.

Для построения градуировочных зависимостей необходимо использовать опорный источник (первичный или вторичный излучатель), интенсивность которого находится в активной области диапазона. Особенностью данного метода является необходимость регистрации только одной дополнительной опорной точки, интенсивность которой «искусственно» – значит, что путем создания техническими средствами эффектов уменьшения воспринимаемой интенсивности исследуемой точки, она возвращается в область насыщения.

Полученные цифровые изображения обрабатывают программными средствами: каждая градуировочная зависимость в активной области диапазона описывается уравнением прямой. На основе полученных коэффициентов методом интерполирования рассчитывается уравнение прямой для начальной опорной точки. По уравнению полученной прямой рассчитывается значение интенсивности, перешедшее в насыщение.

УДК 614.841.45:624:691:699.81:006.73

ВАЖНОСТЬ КОНТРОЛЯ ТОЛЩИНЫ СЛОЯ ОГНЕЗАЩИТНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Студент гр. 11305112 Мовламов В. Р.

Канд. техн. наук, доцент Письменский П. И.,

Белорусский национальный технический университет

Огнестойкость строительных конструкций – сопротивляемость воздействию пожара и распространению его опасных факторов. Строительные конструкции (далее – СК) имеют различные элементы, к таким элементам относят стены, перекрытия, колонны, балки, фермы, настилы, элементы сложной геометрической формы и др. [1].

В целом количество пожаров на объектах строительства невелико. В основном, они происходят в бытовых помещениях и строящихся зданиях на стадии начала отделочных работ. При возникновении пожара температура горения достигает порядка 500 °С, что ведет к потере прочности СК, что может привести к обрушению здания. По этой причине сегодня настолько высоки требования к огнезащите СК. Один из прогрессивных способов противопожарной защиты СК – покрытие поверхностей огнезащитными покрытиями. В основе огнезащитных покрытий лежит состав, имеющий худшую адгезию, чем привычные бытовые краски и эмали. Огнезащитные покрытия необходимы для обеспечения пожарной безопасности при строительстве и эксплуатации различных объектов – гражданских, промышленных и т. д., а также снижения риска возгорания различных деревянных конструкций.

При использовании огнезащитных составов решается две основные задачи: препятствовать распространению пожара; повышать устойчивость сооружений при пожаре за счет повышения огнестойкости конструкций, которые обработаны огнезащитными составами.

В связи с такими условиями обеспечение пожарной безопасности необходимо проводить тщательный контроль толщины покрытий, которая в свою очередь не должна быть менее допустимого значения. Толщина и состав таких материалов имеет большое значение и поэтому они должны соответствовать НД и ТНПА для конкретного вида СК, а также зависеть от класса огнестойкости, который показывают способность СК сохранять несущие и (или) ограждающие функции в условиях пожара (R120, RE60, REI30) [2].

Следовательно, важность контроля и соблюдение всех методов контроля на каждом этапе огнезащитной обработки СК – гарантия надежной защиты зданий и сооружений при пожаре.

Литература

1. СНиП 21-01 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».
2. ГОСТ 30247. 0-94 «Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования».

УДК 004.925.8:006

О НОРМАТИВНОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ 3D МОДЕЛИРОВАНИЯ

Студентка гр. 11305114 Моняк Д. М.

Ст. преподаватель Купреева Л. В.

Белорусский национальный технический университет

Актуальность выбранного объекта исследования обусловлена стремительно развивающейся необходимостью воссоздания объемных объектов