

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Круглова Е.Ю. «Огнестойкость ограждающих деревянных легких каркасных конструкций с полимерной теплоизоляцией» представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.03-Пожарная и промышленная безопасность

Работа посвящена исследованию огнестойкости ограждающих деревянных конструкций. Ряд преимуществ деревянных легких каркасных конструкций (ЛДКрК) делают их создание и эксплуатацию в природно-климатических условиях России наиболее перспективным и рациональным.

К наиболее значимым научным результатам диссертации следует отнести:

1. получены базовые характеристики тепловыделения для хвойных и лиственных пород древесины. Показана эффективность обработки древесины огнезащитными средствами, снижающими в 2-9 раз общее тепловыделение и интенсивность нарастания скорости последней как на стадии плазменного так и тлеющего горения;
2. установлен механизм и определены эффективные макрокинетические параметры пиролиза и термоокислительного разложения трудногорючего полимерного пенокомпозита «PENOCOM» и его формоустойчивость при повышенной температуре;
3. определены фактический предел огнестойкости несущих ограждающих ЛДКрК с разной комбинацией облицовочных плит и теплоизоляционного материала (ТИМ), а также вклад каждого из составляющих элементов. Показано, в случае одинакового сочетания облицовочных плит, замена базальтоволокнистой плиты «Rockwool Light» толщиной 150 мм. на полимерную теплоизоляцию «PENOCOM» такого же размера увеличивает предел огнестойкости ограждающей конструкции почти в 2 раза;
4. оценены по изменению температуры на поверхности элементов ограждающих ЛДКрК при стандартном режиме пожара, значения

Сх. А. В. Н. от 19.01.2018

коэффициентов удельной электропроводности стекломagneзитовых листов (СМЛ) и ТИМ «PENOCOM» до начала его разложения;

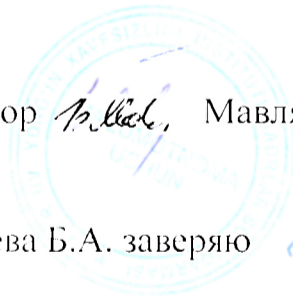
5.разработана модель прогрева ограждающих ЛДКрК с полимерной теплоизоляцией. Теплотехнические расчеты конструкций с полимерной и неорганической ТИМ, показали удовлетворительно согласующиеся с экспериментальными показателями результаты по значению предела огнестойкости конструкций и вклада отдельных элементов.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования полученных данных о характеристиках тепловыделения древесины, теплофизических свойств СМЛ и полимерного композита «PENOCOM» для моделирования динамики развития пожара, прогнозных оценок нарастания опасных факторов пожара, расчета предела огнестойкости ЛДКрК.

В целом, по теоретическому охвату проблематики и практической значимости полученных результатов, диссертация отвечает всем требованиям ВАК России, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Круглов Е.Ю. заслуживает присуждения ему искомой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.03-Пожарная и промышленная безопасность.

Профессор Института пожарной безопасности
МВД Республики Узбекистан,
доктор технических наук, профессор *Б. Мавлянкариев*, Мавлянкариев Б.А.

Подпись профессора Мавлянкариева Б.А. заверяю



И. Умаров

*Узбекистон Республикаси, Самарканд вилояти, Даррешода й.и,
Уш. Даррешода, 5*