

УДК 614.841.1

Д.М. Нигматуллина¹, Е.Ю. Полищук¹,
А.Б. Сивенков¹, Е.И. Стенина²

(D.M. Nigmatullina, E.Yu. Polishchuk,
A.B. Sivenkov, E.I. Stenina),

¹ Академия ГПС МЧС России, Москва
(State Fire Academy of Emercom of Russia, Moscow,
² УГЛТУ, Екатеринбург
(USFEU, Ekaterinburg)

**ПОВЫШЕНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ДЕРЕВЯННЫХ
КОНСТРУКЦИЙ МЕТОДОМ ГЛУБОКОЙ ПРОПИТКИ
ОГНЕЗАЩИТНЫМИ СОСТАВАМИ**
(INCREASING OF WOODEN STRUCTURES FIRE SAFETY BY THE
METHOD OF FLAME RETARDANTS DEEP
IMPREGNATION)

Показана актуальность проведения исследований влияния глубины пропитки различными огнезащитными составами на показатели пожарной опасности древесины и конструкций из нее.

The paper shows the urgency of studies to determine the dependence of the wood impregnation depth with various flame retardants on the fire danger of wood products.

Несмотря на развитие технологий и средств огнезащитной обработки проблемы обеспечения пожарной безопасности деревянных конструкций по-прежнему не теряют актуальности.

Результаты исследования последних десятилетий, проведенных в Академии ГПС МЧС России показали неоднозначность применения поверхностной обработки древесины пропитывающими огнезащитными составами для снижения ее пожарной опасности [1, 2]. Эффективность огнезащитных пропиточных составов во многом зависит от вида и химической природы применяемых антипиренов, механизма их огнезащитного действия и расхода нанесения. Это определяет актуальность проведения дальнейших системных исследований огнезащиты древесины, материалов и конструкций на ее основе. Кроме того, существуют проблемные вопросы оценки качества такой обработки, а также долговечности средств огнезащиты.

Имеющиеся недостатки могут быть частично решены с использованием метода глубокой пропитки. Ранее проводившиеся исследования [2, 3] показали, что введение огнезащитных составов в глубь материала, позволяет получить высокие показатели огнезащищенности, в том числе достижение класса пожарной опасности К1 для ограждающих деревянных кон-

струкции [2]. При этом необходимо отметить, что в большинстве исследований основное внимание уделяется объемно-массовым показателям впитываемости, т.е. расходу огнезащитного состава на объем пропитываемого материала, влияние же глубины пропитки на эффективность огнезащиты в работах практически не рассматривается.

Одной из причин такого подхода является отсутствие в нормативных документах в области пожарной безопасности и огнезащиты древесины и конструкций из нее требований по глубине пропитки, в отличие от нормирования в области антисептирования древесины. Так в [4] определены параметры защищенности, с указанием контрольных значений расхода и глубины пропитки конкретными марками промышленных антисептиков.

Необходимо отметить, что показатель «привеса сухих веществ» не имеет прямой корреляции с глубиной пропитки. Учитывая вышесказанное, деревянные конструкции с различными характеристическими параметрами пропитки, как ожидается, будут вести себя по-разному в условиях пожара. Отсутствие исследований в этом направлении сдерживает применение технических решений по повышению пожаробезопасности материалов и конструкций на основе древесины в строительной сфере.

В условиях активного обсуждения расширения применения древесины в строительстве, в том числе многоэтажного, актуальным является проведение исследований, направленных на определение взаимосвязи качественных показателей пожарной опасности древесины и конструкций из нее в зависимости от глубины пропитки для различных типов огнезащитных составов.

Библиографический список

1. Полищук Е.Ю. Нормативные требования к огнезащите древесины и экспертная оценка её качества / Е.Ю. Полищук, А.Б. Сивенков, Е.П. Бирюков // Пожары и ЧС: предотвращение, ликвидация. 2016. № 2. С. 77-80.

2. Кулаков В.С. и др. Снижение пожарной опасности деревянных строительных конструкций способом глубокой пропитки древесины огнебиозащитным составом КСД-А (марка 1) / Кулаков В.С., Крашенинникова Н.Н., Сивенков А.Б. и др. // Пожаровзрывобезопасность. Т. 21. Спецвыпуск, 2012. С. 35-42.

3. Саенко А.И. Повышение огнезащиты древесины глубокой пропиткой антипиренами на основе электрогидравлического эффекта: автореф. дис. канд. техн. наук Саенко А.И.: 05.26.03. Харьков, 1998. 18 с.

4. ГОСТ 20022.0-93 Защита древесины. Параметры защищенности // М.: Изд-во стандартов. 2002.