

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Нигматуллиной Д.М.
«Снижение пожарной опасности деревянных конструкций способом их
глубокой пропитки огнебиозащитными составами»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.26.03 «Пожарная и промышленная безопасность»
(технические науки, отрасль строительство)

Как и Россия, Республика Беларусь обладает большими запасами леса, однако развитие сектора деревянного домостроения имеет свои сложности в связи с горючестью древесины. На современном этапе технологии огнезащитной обработки древесины далеко шагнули вперед и позволили обеспечить ее применение как экологически чистого и эстетически привлекательного материала, что, несомненно, открывает возможности расширения сфер его применения.

В мировой практике существуют многочисленные примеры использования деревянных конструкций для строительства, в том числе и многоэтажных зданий и сооружений, список которых может пополниться амбициозными строительными проектами и в Республике Беларусь. Реализация данных проектов может быть достигнута только после создания соответствующих инженерно-технических решений, направленных на эффективное обеспечение пожарной безопасности объектов с применением деревянных конструкций. В этом свете диссертационная работа Нигматуллиной Д.М. и полученные ею результаты представляются своевременными и актуальными.

В диссертации Нигматуллиной Д.М. с помощью метода глубокой импульсной пропитки древесины огнебиозащитными составами, решается комплекс задач по снижению пожарной опасности, сохранению физико-механических характеристик конструкций, обеспечению устойчивости древесины к действию дереворазрушающих грибов и микроорганизмов.

Соискателем экспериментально подтверждена возможность получения деревянных конструкций класса пожарной опасности К2(45), что позволяет говорить о перспективности применения способа гидроимпульсной пропитки при строительстве различных зданий и сооружений. Также в работе установлено, что введение огнебиозащитных средств в структуру древесины позволяет перевести ее в группу материалов с малой дымообразующей способностью, с умеренной воспламеняемостью и нераспространяющих

6/26/35 07 2002 2018

пламя по поверхности, а также значительно снизить величину теплового эффекта и степень термического повреждения при огневых испытаниях по оценке класса пожарной опасности ДК.

В работе представляют большой интерес суждения о том, что применение импульсной глубокой пропитки способствует снижению интенсивности процесса обугливания и температурного прогрева конструкции, что должно положительно сказаться на повышении огнестойкости ДК. Комплексное решение задачи в подобной постановке имеет важное научно-практическое значение для отрасли строительства.

Вместе с этим, в отношении диссертационной работы Нигматуллиной Д.М. необходимо обозначить следующие замечания:

- в работе автор при проведении исследований ограничивается рассмотрением только цельных конструкций из древесины, однако для клееных деревянных конструкций, имеющих широкое применение в строительстве, применимость способа гидроимпульсной пропитки не изучена. Не ясно какое влияние данный способ пропитки может оказать на прочность клеевых соединений;

- интересно было бы сравнить скорости обугливания древесины для различных глубин проникновения огнезащитных средств;

- ответить на вопрос, что наиболее важно для достижения требуемого уровня огнестойкости: глубокое проникновение одного и того же количества огнезащитного средства в древесную структуру или содержание этого же количества огнезащитного средства в поверхностном слое древесины.

Указанные недостатки, однако, не влияют на общую положительную оценку работы, ее научную и практическую значимость.

Исходя из представленных в автореферате данных, диссертация соответствует критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Вышеизложенное позволяет заключить, что автор работы Нигматуллина Динара Магафуровна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.03 «Пожарная и промышленная безопасность» (технические науки, отрасль строительство).

Богданова Валентина Владимировна, д. х. н., профессор,
НИИ физико-химических проблем Белгосуниверситета,
220030 Республика Беларусь, г. Минск, ул. Ленинградская, 14,
тел.2264697, 2001377, bogdanova@bsu.by

