

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сусоевой Ирины Вячеславовны «Научные основы управления физико-химическими процессами структурообразования теплоизоляционного материала из многокомпонентного целлюлозосодержащего наполнителя» на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия

Развитие и совершенствования производства энергоэффективных, экономичных и экологически безопасных строительных материалов – важнейшая проблема современного строительства. Диссертационная работа Сусоевой И.В. посвящена развитию теоретических основ структурообразования композиционных плитных материалов из целлюлозосодержащего сырья на основе управления физико-химическими процессами, является актуальной и своевременной.

Диссертантом выполнен значительный объем экспериментальных исследований физико-химических процессов структурообразования теплоизоляционного материала из многокомпонентного целлюлозосодержащего наполнителя, разработаны структурные формулы взаимодействия гидроксильных целлюлозных микрофибрилл между собой и с метилольными группами связующего, которые достоверно отражают структурообразующую роль целлюлозосодержащих отходов в формировании композита. Разработана структурная модель композиционного материала из растительных отходов, которая позволяет управлять выбором значений факторов процесса структурообразования композита, прогнозировать изменчивость значений физико-механических свойств с учетом экспериментально подтвержденного стохастического характера распределения дискретных частиц наполнителя в исследуемых композитах. Все это в совокупности положительно характеризует работу с научной точки зрения и ставит результаты работы в ряде приоритетных, отвечающих современным задачам страны, способствует повышению качества создания энергоэффективных, экономичных и экологически безопасных строительных материалов.

Для практического использования автором также получены весомые результаты в виде номограмм для подбора связующего и его количества в зависимости от вида целлюлозосодержащих отходов и их соотношения в многокомпонентном наполнителе, определены значения коэффициента теплопроводности разрабатываемых композитов, установлены его характеристики при горении, предложены составы для повышения огнестойкости утеплителей.

По автореферату имеются замечания:

1. Автору кроме оценки стойкости теплоизоляционных композитов к воздействию переменных температурно-влажностных воздействий на основании циклических испытаний можно было провести натурные стендовые испытания.

2. Не понятно, для чего автор приводит в автореферате сведения о химическом составе целлюлозосодержащих отходов. Не ясно, где эти данные используются в работе?

3. На с. 17 автореферата указано, что в ходе экспериментальных исследований образцы материала сушились до влажности 8 %. Как контролировалось достижение такой влажности? И почему до 8, а не до 10...15%?

Отмеченные недостатки не снижают общего положительного впечатления от работы в целом. Из содержания автореферата следует, что диссертационная работа «Научные основы управления физико-химическими процессами структурообразования теплоизоляционного материала из многокомпонентного целлюлозосодержащего наполнителя» является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение, что соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого Правительством РФ 24.09.2013г. № 842 (с изм. и доп. от 21 апреля 2016 г.), предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Сушоева Ирина Вячеславовна, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия.

Генеральный директор ООО «НП и ПКЦ
«Архангельские реставрационные мастерские»
доктор технических наук, профессор,
(научная специальность: 05.23.01)
«Строительные конструкции, здания и сооружения»,
профессор кафедры инженерных конструкций,
архитектуры и графики ФГАОУ ВО
«Северный (Арктический) федеральный
университет имени М. В. Ломоносова».
Тел: +7-(818-2)21-61-23
E-mail: sevned@mail.ru
Адрес: 163002, г. Архангельск,
набережная Северной Двины, д. 17

Лабудин
Борис
Васильевич

