

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дубинецкого В.В. *«Керамический кирпич полусухого прессования с применением минеральных продуктов отходов бурения»*, представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5 «Строительные материалы и изделия»

Актуальность темы. Стратегией развития до 2030 года в России предусматривается формирование высокотехнологичной, конкурентноспособной, устойчивой и сбалансированной промышленности строительных материалов инновационного типа, обеспечивающей строительный рынок качественной, энергоэффективной и доступной продукцией. Приоритетным направлением является производство модифицированных стеновых материалов с улучшенными эксплуатационными свойствами и энергоэффективностью. Особое внимание уделяется разработке научно обоснованных шихт с комплексными модифицирующими добавками и технологических приемов изготовления керамических стеновых материалов с использованием местного глинистого и вторичного сырья. Исследования в области развития знаний по управлению структурами на различном масштабном уровне и свойств керамических строительных материалов путем введения на стадии приготовления шихт отходов промышленности, с целью повышения качества изделий, актуальны в строительной отрасли.

В диссертационной работе устанавливаются закономерности направленного формирования шихт из суглинка и карбонатсодержащего минерального отхода бурения, структурообразования стеновой керамики повышенного качества.

Научная новизна. Установлены новые явления эмерджентности в керамической системе при структурообразовании шихты на основе умеренно-пластичных суглинков (два вида) и карбонатсодержащего минерального отхода бурения, обеспечения требуемых свойств и повышенного уровня качества готовых изделий, не присущих ее отдельным элементам. Выявлены условия синергетического эффекта при использовании отдельных элементов системы, корреляционные зависимости между их видом, дисперсностью, содержанием и параметрами качества керамического кирпича на стадии сушки и обжига (формовочная влажность, средняя плотность, усадка, прочность, водопоглощение и морозостойкость), что позволило разработать научно-обоснованные составы и технологию изготовления керамического кирпича повышенной марки 150.

Положения, выдвинутые в работе, согласуются с современными научными представлениями строительного материаловедения о структурообразовании и свойствах стеновой керамики с минеральными добавками, побочными продуктами промышленности.

Достоверность и обоснованность результатов экспериментальных исследований подтверждена комплексом выполненных исследований, проведенных в соответствии с научно-обоснованными методиками, с

привлечением современного аттестованного испытательного оборудования и поверенных средств измерений, использованием статистической обработки результатов испытаний, сопоставлений с опубликованными научными результатами других ученых, результатами опытно-промышленных испытаний технологий изготовления керамического кирпича на основе суглинков.

Основные результаты диссертационной работы апробированы на конференциях различного уровня, опубликованы в 21 работах, в том числе девяти статьях в изданиях, рекомендованных ВАК, четырех - в изданиях, индексируемых Scopus.

Замечания и вопросы по автореферату:

1. На стр. 3 автореферата при обосновании темы исследований автором указывается на отсутствие научных данных по разработке технологии керамического кирпича на основе суглинков, характеризующихся нестабильностью составов и свойств. Однако в работе не приводится анализ нестабильности сырья и как этот показатель качества учитывается при управлении процессами в разработанной технологии изготовления кирпича с требуемыми свойствами.

2. Для проведения опытно-промышленных испытаний разработанной технологии изготовления керамического кирпича и практических предложений о внедрении в производство необходимо подготовить и утвердить в установленном порядке технологический регламент. В автореферате отсутствуют данные по этому вопросу.

Указанные замечания не снижают научной и практической значимости выполненных исследований. Диссертация Дубенецкого В.В. является законченной научной работой, соответствует требованиям «Положение о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ (Постановление Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. с изм. от 02.08.16, в части требований к работам, представленным на соискание ученой степени кандидата технических наук). На основании вышеизложенного считаю, что Дубенецкий Виктор Валерьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5 – Строительные материалы и изделия.

Профессор кафедры «Строительные материалы и технологии» ФГБОУ ВО «Томский государственный архитектурно-строительный университет», советник РААСН, профессор, д.т.н. по специальности 2.1.5 «Строительные материалы и изделия», почетный строитель России.
634003, г. Томск, пл. Соляная, 2, +7 9138208554, kudyakow@mail.tomsknet.ru,
А.И. Кудяков

Подпись профессора А.И. Кудякова удостоверяю.
Проректор по НР ТГАСУ, д-р. техн. наук

С.В. Ефименко

23.04.24

