

Отзыв

на автореферат диссертации *Дмитриева Константина Сергеевича*
«РАЗРАБОТКА МЕТОДА ПРОЕКТИРОВАНИЯ СЫРЬЕВЫХ СМЕСЕЙ В ТЕХНОЛОГИИ АЭРИРОВАННОЙ КЕРАМИКИ», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5. Строительные материалы и изделия

Актуальность диссертации заключается в формулировании теоретических основ проектирования рациональных составов шихты для аэрированной керамики. Разрабатываемые автором сырьевые смеси обладают рядом преимуществ в сравнении с используемыми в настоящее время изделиями из высокопористой керамики.

Исследования автора развивают научные представления о способах повышения эксплуатационных характеристик изделий из высокопористой керамики. Установлено, что ключевыми факторами, определяющими формирование ячеистой структуры и стабильность аэрированной глиняной массы заданной плотности, являются расход шамота и степень дисперсного армирования. Определены диапазоны варьирования значений указанных факторов, обеспечивающие снижение воздушной усадки в 1,2...1,7 раза, огневой усадки на 36...61 %. Практическая значимость работы состоит в разработке нового вида высокопористой керамики, получаемой на основе аэрирования сырьевой шихты, состав которой определяется с использованием предложенного метода проектирования, обеспечивающего при заданных режимах изготовления направленное регулирование свойств аэрированной керамики в диапазоне плотности от 400 до 800 кг/м³ и прочности от 3 до 10 МПа, отличающейся уменьшенным на 55...87 % количеством брака после обжига.

Автором дополнены теоретические представления о процессах синергетического взаимодействия доменных шлаков, композиционных вяжущих и гранулированных заполнителей в составе закладочных смесей, о чем свидетельствуют повышенные физико-механические характеристики образцов при сниженном расходе портландцемента.

Диссертационная работа выполнялась на базе современных методов исследований: лазерной гранулометрии, рентгенофазового анализа, растровой электронной микроскопии, дифференциальной сканирующей калориметрии и математического описания эксперимента.

Результаты исследования достаточно широко опубликованы. Обоснованность и достоверность результатов исследований сомнений не вызывает.

Вопросы и замечания по содержанию автореферата:

1. 120 источников литературы несколько меньше, чем в среднем для диссертаций по этой специальности.
2. На рисунке 1 масштабная линейка нечитаема
3. Каким образом предлагается обеспечить структуру закладочного массива как на рисунке 7?

Представленные замечания не снижают общего благоприятного впечатления от работы, выполненной на высоком научно-методическом уровне. Диссертация «РАЗРАБОТКА МЕТОДА ПРОЕКТИРОВАНИЯ СЫРЬЕВЫХ СМЕСЕЙ В ТЕХНОЛОГИИ АЭРИРОВАННОЙ КЕРАМИКИ» в соответствии с п. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней» (Постановление Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842 с изменениями от 20 марта 2021 г. №426) является научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научно обоснованные технические и технологические разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

Дмитриев Константин Сергеевич заслуживает присуждения искомой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5 Строительные материалы и изделия.

**Профессор военного учебного центра
ФГАОУ ВО «ДФУ», д-р техн. наук, доцент**

Федюк Роман Сергеевич

20.02.2024

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет (ДФУ)» 690022, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10

Федюк Роман Сергеевич, д-р техн. наук по специальности 2.1.5 «Строительные материалы и изделия», доцент, профессор военного учебного центра.

тел. 8-950-281-79-45. E-mail: fedyuk.rs@dvfu.ru



Исполнительный отдел
ИЗДАТЕЛЬСТВО
20 24 г.