

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Фёдорова Артёма Владимировича
«Легкий бетон на композиционном вяжущем с применением природного цеолита»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 2.1.5 – Строительные материалы и изделия

Диссертационная работа Фёдорова Артёма Владимировича посвящена разработке научно обоснованного технологического решения, обеспечивающего получение конструкционно-теплоизоляционного легкого бетона на пористом заполнителе и композиционном вяжущем с применением природного цеолита.

Актуальность исследования обусловлена растущей необходимостью разработки энергоэффективных строительных материалов, соответствующих требованиям современных стандартов ресурсосбережения при эксплуатации в условиях низких температур. Легкие бетоны на основе композиционного вяжущего и пористом заполнителе, обладая низкой плотностью и высокими теплофизическими свойствами, представляют собой перспективный материал для снижения энергопотребления зданий, особенно в условиях Республики Саха (Якутия) с суровым климатом. Однако их промышленное внедрение ограничивается такими проблемами, как необходимость корректировки поризованной структуры, низкая прочность при минимальной плотности.

В диссертационной работе Фёдорова А.В. обоснована возможность применения природного цеолита месторождения Хонгуруу как компонента композиционного вяжущего, изучены механизмы структурообразования цементной системы с использованием природного цеолита, изучены свойства пористого заполнителя и золошлакового отхода для их применения в составе бетона, подобран наиболее эффективный пенообразователь для поризации бетонной смеси, изучено влияние рецептурно-технологических факторов на структурообразование ячеистобетонной смеси, разработаны и изучены свойства конструкционно-теплоизоляционного бетона, подготовлен перечень нормативной документации для реализации теоретических и экспериментальных исследований.

Экспериментальные исследования выполнены с использованием современного высокотехнологичного оборудования, что позволило получить обоснованные и достоверные результаты. Характеристики полученных материалов определяли в соответствии с действующей нормативной документацией.

Автореферат написан хорошим научным языком, стиль изложения в полном объеме раскрывает логику исследования. Основные результаты исследования опубликованы в 12 публикациях, из них 3 – в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных перечнем Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования РФ; 1 – в издании, индексируемой в базе данных Scopus, а также получен 1 патент на изобретение. Результаты исследований докладывались на региональных и международных научно-практических конференциях.

По диссертационной работе имеются следующие замечания:

1. Стоило бы дополнить экспериментальную часть исследования результатами испытаний морозостойкости цементного камня базовым способом по ГОСТ 10060 – 2012, либо представить зависимость между результатами, полученными в ходе применения ускоренного ультразвукового метода, со значениями фактической потерей прочности после установленных циклов замораживания-оттаивания

Указанные замечания не затрагивают представленных в автореферате принципиальных положений диссертационной работы, которые в своей основе являются научно обоснованными и практически доказанными.

Диссертационная работа на тему: «Легкий бетон на композиционном вяжущем с применением природного цеолита», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук, является законченным научным исследованием, соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного Постановлением

№842 Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. в действующей редакции с дополнениями и изменениями, предъявляемым к работам на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Фёдоров Артём Владимирович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5. Строительные материалы и изделия.

Доктор технических наук (специальность
05.23.05 – Строительные материалы и
изделия), профессор, заведующий кафедрой
«Управление качеством»
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и
строительства»

Логанина Валентина Ивановна

440028. Пензенская область,
г. Пенза, ул. Германа Титова, д. 28
тел. +7 (412) 92-94-78
E-mail: loganin@mail.ru

01.04.2026 г.

Личную подпись В.И. Логаниной заверяю.

