

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Джумабаева Мурата Давлетовича на тему:
«Легкий арболитобетон на основе композиционных
цементозольношламовых вяжущих и твердых органических отходов
(на примере побочных продуктов сельского хозяйства Республики
Казахстан)»,**

представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия

На сегодняшний день создание новых строительных материалов и изделий, обеспечивающих улучшение их эксплуатационных и технологических качеств, повышение эффективности, снижение их материалоемкости и трудоёмкости производства является одной из основных задач в области строительного материаловедения.

В регионах, где древесина является дефицитным и медленно восполняемым сырьем, широкое распространение получает арболитобетон, содержащий в своем составе органические отходы сельского хозяйства, которыми богаты степные районы. Использование имеющихся в большом количестве местных минеральных отходов промышленности в качестве цементозольных и содержащих бокситовый шлам вяжущих с повышенной активностью к органическим заполнителям и приводящих к возникновению структурообразующих элементов, должно привести к повышению прочностных и деформативных характеристик, долговечности и биологической стойкости арболита. Это свидетельствует о целесообразности исследования возможности получения высокоэффективных строительных материалов на основе арболита, разработки технологий их производства и внедрения.

Целью диссертационной работы Джумабаева Мурата Давлетовича является получение и улучшение технологических и эксплуатационных свойств легких арболитовых материалов на основе композиционных цементозольношламовых вяжущих и твердых органических отходов, что позволяет считать тему диссертации актуальной как с научной, так и с практической точки зрения.

Автором успешно решена задача эффективного изменения свойств композиционного вяжущего с различными добавками, что позволило реализовать комплекс технологических задач и получить легкие арболитовые композиты с необходимыми эксплуатационными характеристиками.

Выводы, сформулированные соискателем на основе проведенных экспериментальных исследований, отражают значимость работы для теории

и практики производства арболитобетонов на основе композиционных цементозольношламовых вяжущих составов из местных сырьевых ресурсов.

Научная новизна диссертационной работы заключается в следующем:

- исследована возможность получения вяжущего состава повышенной адгезионной прочности к твердому органическому заполнителю на основе цементозольношламового вяжущего;

- разработан состав вяжущей смеси из цемента, золы-уноса и бокситового шлама с повышенной адгезионной способностью к твердым органическим отходам при использовании метода комплексной электромеханической активаций вяжущего;

- предложен состав легкого эффективного арболитобетона на цементозольношламовом вяжущем с органическим заполнителем на основе измельченной скорлупы грецкого ореха фракциями 2,5-5 мм в соотношении 1: 0,73 соответственно.

Практическая значимость исследования для производства заключается в том, что с помощью метода комплексной электромеханической активаций разработано новое цементозольношламовое вяжущее с увеличенной адгезионной способностью к твердым органическим отходам. Разработан состав легкого арболитобетона на основе вяжущей смеси из цемента, золы-уноса и бокситового шлама с органическим заполнителем из измельченной скорлупы грецкого ореха, соответствующий требованиям ГОСТ и санитарно-эпидемиологическим нормам для использования их в производстве стеновых блоков для жилых зданий. Разработана принципиальная технологическая схема производства арболитобетона на цементозольношламовом вяжущем и заполнителе на основе измельченной скорлупы грецкого ореха, которая отличается от традиционной схемы получения арболитов добавлением стадии комплексной электромеханической активации при помоле, исключением процесса принудительного прессования при формовании изделия и заменой тепловой обработки полученных изделий на тепловлажностную.

По диссертационной работе имеются следующие замечания:

1. В автореферате желательно было бы конкретизировать метод уплотнения свежешелюженных арболитобетонов, а также более подробно привести результаты исследования электрокинетического потенциала вяжущей смеси в зависимости от режима помола.

2. Судя по таблице 3, в работе использовался ортогональный план второго порядка с варьированием каждого из трех факторов на пяти уровнях (с учетом «звездных» точек), а не полный факторный эксперимент 2^3 , что, очевидно, следует отнести к опечаткам.

Сделанные замечания не ставят под сомнение основные результаты и выводы диссертационной работы. Диссертационная работа написана грамотным техническим языком, по своему содержанию, актуальности и новизне научных результатов, научной и практической значимости, по числу публикаций соответствует требованиям к кандидатским диссертациям (п.9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», предъявляемым ВАК Министерства образования и науки РФ к кандидатским диссертациям). Считаю, что автор работы Джумабаев Мурат Давлетович заслуживает присуждения ему степени кандидата технических наук по специальности 05.23.05 – «Строительные материалы и изделия».

Доктор технических наук по специальности
05.23.05 «Строительные материалы и изделия»,
доцент, профессор кафедры «Строительные
конструкции»

Низина
Татьяна Анатольевна

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Национальный исследовательский
Мордовский государственный университет
им. Н.П. Огарёва»,
430005, Республика Мордовия,
г. Саранск, ул. Большевикская, 68.
Тел. (834-2) 47-71-56
E-mail: nizinata@yandex.ru

13.02.2017

jam "Подпись Низина Т.А. заверяю"
Начальник управления кадров



Савинов - С.В. Савинова