

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Животковой Ирины Александровны** на тему:
**«Сухие строительные смеси и мелкозернистые бетоны на основе
модифицированных техногенных отходов»**, представленной на соискание
ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.1.5 – Строительные материалы и изделия

Диссертационная работа соискателя посвящена актуальной проблеме разработки эффективных рецептур сухих строительных смесей (ССС) на основе комплексных органоминеральных модификаторов с использованием техногенных отходов. Актуальность исследования не вызывает сомнений. Как правильно отмечено в автореферате, потребление СССР в РФ постоянно растет (до 15,6 млн т в 2023 г.), при этом порядка 70% производимых СССР изготавливаются на портландцементной основе. Внедрение в состав СССР модифицированных техногенных отходов позволяет одновременно решить две важные задачи: повысить эксплуатационные свойства строительных материалов и обеспечить экологически безопасную утилизацию промышленных отходов.

Научная новизна работы заключается в получении количественных зависимостей влияния вида и дозировок минеральных и химических добавок на основные строительно-технические свойства материалов. Автором также разработано уравнение для описания кинетики усадки, что имеет важное теоретическое и практическое значение. Особого внимания заслуживает предложение нового критерия морозостойкости «изменение предела прочности при изгибе», который, как показали исследования, является более «жестким» по сравнению с традиционными критериями по ГОСТ 10060-2012.

Теоретическая и практическая значимость диссертации существенна. Теоретически работа вносит вклад в развитие научных представлений о взаимосвязи состава органоминеральных модификаторов и свойств строительных материалов. Практически полученные результаты позволяют оптимизировать рецептуры СССР различного назначения. Особенно ценным представляется определение рациональных дозировок компонентов комплексных минеральных добавок 20% при соотношении шлам/минеральная добавка = 1:1, что обеспечивает оптимальное соотношение прочностных характеристик и трещиностойкости.

Проведенные исследования отличаются методологической обоснованностью. Автором использован комплекс современных методов исследования с применением сертифицированного оборудования. Экспериментальные данные обработаны с использованием методов математической статистики, что обеспечивает достоверность полученных результатов.

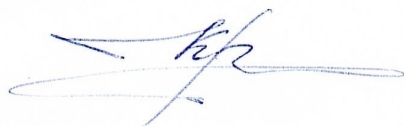
Разработанные составы прошли полупромышленную апробацию на предприятиях ООО "Технология и Материалы" и ООО "ЮгСтройСмесь", приняты в качестве базовых для отработки производственных рецептур напольных, штукатурных, клеевых и ремонтных смесей.

Вместе с тем, работа не лишена некоторых недостатков. В частности, было бы полезно более подробно рассмотреть экономические аспекты внедрения разработанных составов ССС, а также расширить исследования по долговечности материалов в агрессивных средах; отсутствуют прогнозируемые значения циклов замораживания и оттаивания по некоторым критериям морозостойкости.

Указанные замечания не носят принципиального характера и не влияют на общую положительную оценку диссертации в целом.

Диссертационная работа «Сухие строительные смеси и мелкозернистые бетоны на основе модифицированных техногенных отходов» по актуальности выбранной темы, критериям научной новизны, теоретической и практической значимости соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Животкова Ирина Александровна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5 – Строительные материалы и изделия.

И.о. заведующего кафедрой «Естественные науки и техносферная безопасность», Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ивановский государственный политехнический университет», доктор технических наук по специальности 2.1.5. - Строительные материалы и изделия



Красильников Игорь Викторович



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановский государственный политехнический университет»
153000, Центральный федеральный округ, Ивановская область, г. Иваново, Шереметевский пр-т, 21
E-mail: korasb@mail.ru.
Тел.: +7 (4932) 32-72-79
07.11.2025г.