

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Фроловой Марии Аркадьевны  
**«Физико-химические основы получения и рационального использования механоактивированного сапонинсодержащего порошка при производстве строительных композитов»**,  
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.1.5. Строительные материалы и изделия

Диссертационная работа Фроловой М.А. связана с актуальной научно-инженерной задачей создания эффективных материалов на основе техногенного сырья с улучшенными функциональными свойствами. Научное и прикладное содержание работы ориентировано на разработку новых эффективных минеральных добавок, вяжущих веществ и строительных композитов с использованием сапонитсодержащего порошка из отходов добычи алмазов. В своей работе автором выявлен оптимальный состав минеральной добавки (МСП), для использования как в качестве вяжущего для теплоизоляционных минераловатных изделий на основе базальтового волокна, так и в качестве модификатора конструкционных цементных бетонов. Характеристики структуры вяжущих и бетонов с разработанной добавкой, показатели их свойств изучены системно и комплексно; произведена апробация предлагаемых автором технологических разработок на производстве. Это и обуславливает научную новизну и практическую значимость разработок.

Диссертационные исследования Фроловой М.А. выполнены на высоком научно-методическом уровне, обеспечивающем достоверность полученных результатов.

В автореферате представлен значительный объем экспериментальных данных по закономерностям влияния разработанного МСП на структуру и комплекс технологических свойств теплоизоляционных и конструкционных композитов. Работа отличается практической значимостью, так как автором детально проработан комплекс технологических решений использования МСП при производстве широкого спектра строительных материалов и изделий.

Работа Фроловой М.А. представляет существенный научный и прикладной интерес. Содержание диссертационных исследований изложено в автореферате достаточно полно.

### **По автореферату имеется замечание.**

Требует пояснения, почему МСП использовался только для модифицирования мелкозернистых бетонов. Возможно ли использование МСП в качестве модификаторов для других видов цементных бетонов, например, тяжелых или макропористых?

В целом диссертация Фроловой М.А. представляет собой законченную докторскую работу, результаты которой имеют безусловное научное и большое народно-хозяйственное значение. Фролова М.А. заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук.

д-р техн. наук по специальности 05.23.05 – «Строительные материалы и изделия», доцент, профессор кафедры «Технологии строительных материалов изделий и конструкций»

 Славчева Галина Станиславовна  
Тел. 8-960-132-94-75  
E-mail: [gslavcheva@yandex.ru](mailto:gslavcheva@yandex.ru)

23.10.25

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Воронежский государственный технический университет (ВГТУ)", 394006, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября, д. 84.

Подпись Славчевой Г.С. удостоверяю  
проректор по науке и инновациям,  
д-р техн. наук



 Башкиров А.В.