

**ОТЗЫВ на автореферат диссертации Фроловой Марии Аркадьевны на тему
«ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОЛУЧЕНИЯ И РАЦИОНАЛЬНОГО
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕХАНОАКТИВИРОВАННОГО САПОНИТСОДЕРЖАЩЕГО
ПОРОШКА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОМПОЗИТОВ»,
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по
специальности 2.1.5 - Строительные материалы и изделия**

Тематика диссертации **Фроловой Марии Аркадьевны** посвящена одной из актуальных проблем строительного комплекса – созданию единой научной концепции получения, оценки качества и рационального применения механоактивированного минерального сырья для повышения эффективности строительных композитов различного функционального назначения, получаемых с использованием порошковых систем, как структуроформирующего элемента. Результаты могут быть использованы для производства строительных материалов и изделий.

Научное и прикладное значение работы ориентировано на разработку физико-химических основ получения и рационального использования механоактивированного сапонитсодержащего порошка при производстве строительных композитов различного назначения с учетом энергетических параметров активированной поверхности сырьевых материалов. Теоретическая значимость представленных в работе результатов заключается в расширении теоретических подходов получения, прогнозирования свойств и определения областей применения механоактивированных компонентов, полученных из минерального сырья как природного, так и техногенного происхождения, а также создания минеральных композиций на их основе за счет использования методов оценки термодинамической совместимости компонентов. Разработаны методы и критерии оценки эффективности физико-химических процессов, протекающих при механоактивации компонентов, и математические модели, описывающие параметры структуры сырьевых материалов, определяющие свойства строительных композитов.

В автореферате представлен значительный объем экспериментальных данных, полученных разными современными методами испытаний, проведена корреляция этих экспериментальных результатов.

Автореферат написан хорошим научным языком, стиль изложения в полном объеме раскрывает логику исследования. Диссертация выполнена на достаточно высоком методическом уровне, что позволяет обеспечить достоверность полученных результатов. Результаты работы доложены на конференциях, опубликованы в ведущих научных изданиях. Апробация в полупромышленных условиях проведена в достаточном масштабе. Работа **Фроловой Марии Аркадьевны**, несомненно, представляет собой определенную научную и практическую значимость.

По автореферату имеются замечания:

1. Подписи на термограммах (рисунок 5) нечитаемы.
2. На дифрактограммах (рисунок 4) показательнее было бы не просто указать аморфную и кристаллическую составляющие, но и подписать минеральную составляющую.

Указанные недостатки не носят принципиального характера и не снижают научной ценности результатов, приведенных в диссертационной работе.

Диссертация **Фроловой Марии Аркадьевны** является законченной научно-квалификационной работой, соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней. Автор диссертации **Фролова Мария Аркадьевна** заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.1.5 - Строительные материалы и изделия.

Профессор военного учебного центра

ФГАОУ ВО «ДВФУ», д-р техн. наук, профессор

Федюк Роман Сергеевич

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет (ДВФУ)», 690922, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, Ю.
Федюк Роман Сергеевич, д-р техн. наук по специальности 2.1.5 – «Строительные материалы и изделия», профессор, профессор военного учебного центра, тел. +7-950-281-79-45
E-mail: fedyuk.rs@dvfu.ru

