

**Отзыв научного руководителя
на диссертационную работу
Мусоева Шарифджона Ахатовича
на тему: «Реакционно-связанные материалы на основе замещенных средних
фосфатов кальция»
по специальности 1.4.15 Химия твердого тела**

Мусоев Ш.А. начал работать по данной теме научной работы с 4-го семестра аспирантуры и выполнил представленную работу за 2,5 года. Диссертационная работа Мусоева Ш.А. посвящена выявлению особенностей влияния изоморфных замещения в среднем фосфате кальция $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ на скорость процессов, образующиеся продукты и их микроструктуру при формировании гидрофосфатных (брушитных) цементов из таких замещенных фосфатов, а также установлению возможности улучшения свойств кальций-фосфатных цементных материалов за счет использования при их формировании замещенных средних фосфатов. За время выполнения данной работы Мусоевым Ш.А. были освоены методы синтеза фосфатных материалов, методы обработки и анализа рентгенодифракционных, электронномикроскопических, ионометрических данных, результатов механических испытаний получаемых материалов; освоены проведение атомистических расчетов энергий кристаллических решеток в программе GULP, необходимый для проведения таких расчетов анализ кристаллических структур, анализ и физико-химическая интерпретация получаемых при расчете числовых результатов. За время выполнения работы Мусоевым Ш.А. подготовлены материалы для публикации 4 научные работы по теме его диссертационного исследования, среди которых 3 статьи в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ.

В целом, при выполнении работы Мусоев Ш.А. показал себя грамотным и целеустремленным специалистом, способным эффективно решать стоящую перед ним научную задачу.

Считаю, что представленная работа является оригинальным, самостоятельным и логически завершенным научным исследованием, результаты которого представляют научный и практический интерес и отвечают всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Считаю, что диссертационная работа Мусоева Шарифджона Ахатовича может быть рекомендована к защите по специальности 1.4.15 Химия твердого тела.

Научный руководитель:

доктор химических наук,

профессор кафедры междисциплинарного материаловедения

факультета наук о материалах

Кнотько Александр Валерьевич

1.09.2025