

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Ижевский государственный
технический университет
имени М.Т.Калашникова»

(ФГБОУ ВПО «ИжГТУ имени М.Т.Калашникова»)

Студенческая ул., д. 7, г. Ижевск, УР, 426069
Тел. (3412) 58-53-58, 58-88-52, 58-28-60
Факс: (3412) 50-40-55
e-mail: info@istu.ru <http://www.istu.ru>
ОКПО 02069668 ОГРН 1021801145794
ИНН/КПП 1831032740/183101001

Ученому секретарю
диссертационного совета
Д 212.190.06
к.ф.-м.н., доценту Пикулеву
Виталию Борисовичу

185910 г. Петрозаводск,
проспект Ленина, д. 33
ФГБОУ ВПО
«Петрозаводский государственный
университет»

№

На № _____ от _____

[Отзыв на автореферат]

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сидоровой Ольги Владимировны «Структурное состояние Ca-Si содержащих минералов, механоактивированных на воздухе и в атмосфере CO₂», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния

Актуальность темы диссертации определяется интересом к исследованиям физических свойств механоактивированных (МА) порошков силикатов и титанатов кальция и стронция, применяемых в качестве наполнителей композиционных материалов в различных отраслях промышленности, в том числе при производстве радиотехнических керамических материалов. Открывающиеся в результате механоактивации новые возможности для управления структурой и физико-механическими свойствами наноразмерных порошков, соответственно, требуют разработки современных методов контроля их физико-химических характеристик, что также подтверждает актуальность представленной работы.

В диссертационной работе на основе поставленных задач исследования выбраны экспериментальные методы исследования, обоснованы средства моделирования характеристик Ca-Si содержащих минералов. В результате впервые установлены количественные характеристики ближнего порядка в МА объектах исследования, даны практические рекомендации по приготовлению МА порошков псевдоволластонита и диопсида.

Достоверность выводов диссертации подтверждена использованием различных моделей, в том числе с использованием программных методов анализа Ритвельда, Дебая, Финбака-Уоррена, молекулярной динамики. Реализовано практическое ис-

пользование методик и рекомендаций выполненной работы в учебном процессе.

Работа апробирована на восьми научных конференциях, имеются три публикации в рецензируемых журналах, в том числе две статьи в журналах из перечня, рекомендованного ВАК РФ.

К замечаниям по представленной работе можно отнести следующее:

- из автореферата неясна методика расчетов погрешностей полученных результатов.

Отмеченное замечание не снижает ценности выполненных исследований и, судя по автореферату, диссертация является законченной научно-исследовательской работой, достойно представляя научную школу профессора О.Н. Шиврина.

В целом диссертационная работа Сидоровой Ольги Владимировны на тему «Структурное состояние Ca-Si содержащих минералов, механоактивированных на воздухе и в атмосфере CO₂» выполнена на высоком научном уровне по одной из актуальных проблем физики конденсированного состояния и соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук,

Учитывая всё вышеизложенное, считаю, что соискатель Сидорова О.В. заслуживает присуждения учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 «Физика конденсированного состояния».

Профессор кафедры «Радиотехника»
к.ф.-м.н., профессор

Ю.П. Демаков

Подпись профессора Демакова Юрия Павловича удостоверяю:

Ученый секретарь
Ижевского государственного технического университета
имени М.Т. Калашникова
д.т.н., профессор

В.А. Алексеев



Адрес: 426069 г. Ижевск, ул. Студенческая, д. 7 ИжГТУ имени М.Т. Калашникова, корпус 2, комн. 233-б

Телефон: 8(912)766-42-59

E-mail: pribor@istu.ru