

#### ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Скориковой Ниёле Станиславовны **«Рентгенографическое исследование высокодисперсных модифицированных кремнезёмных порошков, синтезированных на основе жидкого стекла»**, представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – «физика конденсированного состояния»

Исследования, представленные в автореферате актуальны, как с точки зрения объекта, так и использованного метода. Синтез исследуемых высокодисперсных порошков позволяет получать материалы с заданными свойствами. Использованный метод рентгеновской дифракции, является одним из не многих неразрушающих методов определения ближнего порядка. Рентгеноструктурные исследования ближнего порядка проведены на высоком уровне. Это объясняется тем, что кафедра физики твердого тела Петрозаводского государственного университета работает в этом направлении несколько десятилетий и является одним из лидеров данных исследований.

В научной новизне следует выделить полученные характеристики ближнего порядка ксерогелей на основе жидкого стекла модифицированного солями кобальта, никеля, титана и железа. Подбор моделей, объясняющих рассеяние рентгеновских лучей такими объектами, способен внести вклад в развитие теории рассеяния электромагнитного излучения.

Положения, выносимые на защиту, позволяют судить о глубине проведенных исследований.

Моделирование ксерогелей методом молекулярной динамики свидетельствует о высокой квалификации автора. О достоверности полученных результатов свидетельствуют данные полученные моделированием структуры ксерогеля, модифицированного кобальтом.

Замечаний по данной работе нет, работа весьма убедительная, как по актуальности, так и по научной значимости представленных результатов.

Работа удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Скорикова Ниёле Станиславовна достойна присуждения ученой степени кандидата физико – математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния.

Не возражаю против использования моих персональных данных в документах диссертационного совета.

Зав. кафедрой инженерной физики  
и техносферной безопасности,  
Сыктывкарского госуниверситета,  
док. физ – мат. наук

 /Петраков А.П./

Петраков Анатолий Павлович  
Октябрьский пр-кт, 55  
г. Сыктывкар  
Республика Коми, 167001  
(8212)436820  
[petrakov@syktsu.ru](mailto:petrakov@syktsu.ru)

ФГБОУ ВПО «Сыктывкарский государственный университет»  
Зав. кафедрой инженерной физики и техносферной безопасности

СОБСТВЕННОРУЧНУЮ ПОДПИСЬ  
  
ФГБОУ ВПО «Сыктывкарский  
государственный университет»  
СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ  
«13» 03 2015 г. 

