

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Акатъевой Лидии Викторовны** «Развитие химико-технологических основ процессов переработки сырья для получения силикатов кальция и композиционных материалов», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.17.11 – Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов

Силикаты кальция широко применяются на практике. Однако расширение областей их применения сопряжено с наличием требований по дисперсности, содержанию примесей, форме и размерам кристаллов. Материалы с заданными свойствами получают синтетически. Но методы их получения к настоящему времени отработаны недостаточно. Поэтому установление химико-технологических принципов получения синтетических силикатов кальция; исследование влияния состава, характеристик исходного сырья на технологию его переработки, физико-химические и технологические свойства целевых продуктов, что является целью работы, несомненно, актуально.

Основными научными результатами работы являются:

- установление влияния водных эмульсий солей четвертичных аммониевых оснований, силоксан-акрилатных эмульсий, стирол-акриловых дисперсий на морфологию и размер частиц гидросиликатно-кальциевого продукта в процессах синтеза силикатов кальция;
- развитие формализма связей в цепи составляющих «сырьё–технология–состав–структура–дисперсность–свойство–применение»;
- формулировка химико-технологических основ переработки различных видов природного и техногенного кальций- и кремнийсодержащего сырья.

Практическая значимость выполненных исследований и обобщений состоит в

- разработке новых эффективных способов получения силикатов кальция из различных видов кальций- и кремнийсодержащего сырья, в частности, фосфогипса, хлорида кальция, силикат-глыбы, силиката натрия, тетраэтоксисилана, в виде тонкодисперсных и наноразмерных порошков, длинноволокнистых образцов или гранул;
- получении композиционных люминесцентных материалов на основе синтезированных нанопорошков силикатов кальция, активированных ионами редкоземельных элементов;
- проведении укрупнённых лабораторных испытаний гидротермального процесса получения гидросиликатов кальция из фосфогипса и силикат-глыбы;
- создании базы данных по получению и применению синтетических силикатов кальция; и программного обеспечения «Компьютерное моделирование технологической схемы получения синтетических силикатов кальция».

Выводы и рекомендации диссертационной работы обоснованы.

Основные результаты работы опубликованы в двух монографиях и ведущих рецензируемых научных журналах.

Автореферат написан литературным языком, но имеются неясности:

- в автореферате не приведено достаточное обоснование утверждению, что семизвенная методологическая схема (с. 11) является развитием метода физико-химического анализа;
- не пояснено, к каким осадкам свежееосажденным или «созревшим» относятся данные по размерам агломератов (табл 3, с. 19);
- не дописано уравнение 1, с. 29.

Диссертационная работа **Акатъевой Лидии Викторовны**, соответствующая формуле специальности 05.17.11 – Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов, являясь научно-квалификационной работой, **отвечает требованиям** «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор заслуживает **присуждения ученой степени** доктора технических наук по указанной специальности.


Зав. кафедрой фундаментальной химии Новомосковского института (филиала) ФГБОУ ВПО

«Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева»,

доктор химических наук, профессор

301665, Новомосковск, Тульской обл., ул. Дружбы 8, e-mail: k.fkh@dialog.nirhtu.ru

Подпись доктора химических наук, профессора Кизима Николая Федоровича заверяю.

 Н.Ф. Кизим

Ученый секретарь Новомосковского института (филиала) ФГБОУ ВПО

«Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева»,

к.т.н., доцент

 О.В. Дмитриева

