

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Акатьевой 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

Создание новых способов получения композиционных наноматериалов на основе синтетических силикатов кальция – одна из важнейших задач гидрометаллургии и материаловедения, о чем свидетельствует опыт мировых лидеров по производству строительной, лакокрасочной и электротехнической продукции. Поэтому работа, направленная на создание из кальций- и кремнийсодержащего сырья на основании раскрытия закономерностей физико-химических процессов, происходящих при синтезе порошков силикатов различной структурной модификации и фазового состава, представляется актуальной.

Наиболее ценным научным результатом диссертационного исследования Акатьевой Л. В. является установление оптимальных концентрационных, временных и температурных параметров получения наноразмерных порошков гидросиликатов кальция с применением структурирующих добавок, блокирующих нежелательные процессы агрегации порошков в процессе гидротермального синтеза. Научный интерес также представляет выявленное влияние целого ряда высокомолекулярных органических соединений на форму, дисперсность и структуру частиц синтезируемого порошка, получаемых традиционными растворными методами.

Большую практическую значимость для специалистов и исследователей в области порошковой металлургии и материаловедения имеют результаты исследований сорбционных свойств высокодисперсных порошков аморфных и кристаллических гидросиликатов кальция по отношению к катионам редкоземельных металлов, которые позволяют прогнозировать возможность использования силикатно-кальциевых порошков с целью их сорбционного насыщения лантаном, иттрием и церием, широко применяемыми в качестве элементов модификаторов.

Следует отметить, что результаты работы нашли практическую реализацию в условиях промышленного производства волластонита из природного сырья и техногенных отходов.

Диссертационная работа не имеет существенных недостатков. К замечаниям можно отнести отсутствие сравнительных данных о количестве силиката кальция, синтезированного несколькими исследуемыми гидрохимическими процессами.

## Заключение

Представленные в автореферате научные результаты свидетельствуют о том, что диссертационная работа Акатьевой Лидии Викторовны является завершённым научным исследованием, направленным на решение крупной научно-технической проблемы получения в промышленности синтетических силикатов кальция и функциональных материалов на их основе, и развивающим научное направление, связанное с созданием композиционных материалов. Диссертационная работа полностью соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым ВАК Российской Федерации к диссертациям на соискание степени доктора наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени по специальности 05.17.11 – Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов.

Ректор Волгоградского  
государственного технического университета,  
заведующий кафедрой «Оборудование и технология  
сварочного производства»,  
чл.-корр. РАН, д-р техн. наук, профессор



Лысак Владимир Ильич

Адрес: 400005, г. Волгоград, пр-т Ленина, д. 28,  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего профессионального образования  
«Волгоградский государственный технический университет»  
Тел.: (8442) 23-00-76  
E-mail: [rector@vstu.ru](mailto:rector@vstu.ru)

канд. техн. наук, доцент кафедры  
«Оборудование и технология  
сварочного производства»



Зорин Илья Васильевич

Адрес: 400005, г. Волгоград, пр-т Ленина, д. 28,  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего профессионального образования  
«Волгоградский государственный технический университет»  
Тел.: (8442) 23-06-42  
E-mail: [zorin.iv@vstu.ru](mailto:zorin.iv@vstu.ru)

