

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Федосеева Дмитрия Васильевича на тему
«Синтез тонкодисперсного гидроксида и оксида алюминия при переработке
нефелинового сырья»

Проблема обеспечения отечественных высокотехнологичных секторов экономики материалами на основе оксида и гидроксида алюминия высокой дисперсности хорошо известна, так как доля России на мировом рынке подобной продукции составляет менее 1% и потребность в этих материалах восполняется за счёт импорта. В настоящее время активно ведётся проработка различных направлений получения подобных материалов, с использованием методов высокотемпературного и электрохимического окисления алюминия, гидротермального синтеза, гидролитического разложения органических и неорганических соединений алюминия, пиролиза летучих веществ и ряда других технологических подходов. В то же время сохраняется значение методов и технологий основанных на получении оксидных материалов высокой дисперсности в рамках существующих схем производства глинозёма. С учётом того, что часть исследований проведена в рамках, выполненных на кафедре проектов, в том числе при участии ЗАО «БазэлЦемент Пикалёво» в качестве Индустриального партнёра, актуальность темы данной научно-квалификационной работы не вызывает сомнений.

Исследование имеет принятую структуру, отвечающую действующим ГОСТам. При этом его отдельные части строго соответствуют установленному порядку работ, включающему выбор направления исследований на основе анализа ранее выполненных исследований и производственной практики, экспериментальное исследование показателей технологического процесса и их оптимизацию, обработку полученных результатов и разработку технологических решений. Основными достоинствами выполненной работы можно считать удачное и полноценное сочетание всех разделов исследования от теоретической проработки вопросов зародышеобразования в технологических растворах глинозёмного производства, до выявления закономерностей получения продуктов высокой дисперсности и разработки технологических решений для получения соответствующих продуктов в рамках существующих производственных схем. Достоверность и обоснованность изложенных материалов обусловлены использованием современного аналитического и технологического оборудования, отраслевых и оригинальных методик, опорой

*№475-10
от 04.12.2018*

на фундаментальные законы физической химии, базовые положения теории и практики глинозёмного производства.

По содержанию автореферата имеются следующие вопросы и замечания:

1. Из текста автореферата не вполне понятно, на какого потребителя или на выпуск какой продукции ориентированы приведённые в работе технологические разработки.

2. Не указано содержание примесей в конечных продуктах, с учётом их дополнительной обработки (промывки, сушки и обжига).

3. Не ясна методика оптимизации технологических режимов, вытекающих из большого объёма экспериментальных данных и технических возможностей для получения материалов высокой дисперсности.

Указанные недостатки носят уточняющий характер, и не оказывают заметного влияния на результаты и качество выполненного исследования. Это позволяет сделать вывод о том, что диссертация Федосеева Д.В. на тему «Синтез тонкодисперсного гидроксида и оксида алюминия при переработке нефелинового сырья», является законченным научным исследованием, которое содержит необходимые квалификационные признаки, включая решение актуальной задачи получения тонкодисперсных оксидов и гидроксидов алюминия, что отвечает требованиям п. 9 Положения «О порядке присуждения учёных степеней» ВАК Минобрнауки России, а её автор Федосеев Дмитрий Васильевич заслуживает присуждения искомой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 - Metallургия чёрных, цветных и редких металлов.

Профессор кафедры общей и технической физики,
доктор технических наук,
профессор

Сырко́в Андрей Гордианович



Подпись:

А. Г. Сырков

назначение отдела

А. Г. Сырков

дело производства

Е.Р. Яновицкая

" 04 " 12 20 18 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет»

Адрес: 199106, Санкт-Петербург, 21 линия, дом 2.

Телефон: 8(812) 328-90-19; адрес электронной почты: Syrkov_AG@pers.spmi.ru