

ОТЗЫВ

научного консультанта **Верещагина Владимира Ивановича** д.т.н., профессора на диссертацию **Регера Антона Андреевича** на тему **«Синтез сиалонсодержащих композиций на основе ферросиликоалюминия с добавками оксидов методом СВС и технология материалов на их основе»**, представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.14 - Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов

Диссертационная работа Регера А.А. выполнена в Научно-образовательном центре Н.М. Кижнера Инженерной школы новых производственных технологий Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет» (ФГАОУ ВО НИ ТПУ) и в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Томский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук (ТНЦ СО РАН).

В 2018 г. Регер Антон Андреевич окончил Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет» по специальности «Аналитическая химия» с присвоением квалификации «Химик».

В период подготовки диссертации Регер Антон Андреевич обучался в очной аспирантуре по специальности 2.6.14 «Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов», в настоящий момент работает в должности младшего научного сотрудника в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Томский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук (ТНЦ СО РАН).

Исследований по синтезу сиалонсодержащих композиций методом СВС смесей порошков на основе ферросиликоалюминия в научной литературе не было. Целью диссертационной работы является разработка составов и технологии синтеза сиалонсодержащих композиций методом СВС

азотированием ферросиликоалюминия с добавками дисперсных оксидов кремния и алюминия и материалов на их основе.

С поставленной целью диссертационного исследования Регер А.А. справился успешно. Были получены новые научные и практические результаты. В качестве дисперсных оксидов кремния и алюминия использованы маршаллит (SiO_2), микрокремнезем (SiO_2), каолинит ($\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)

Регер Антон Андреевич принимал участие в постановке цели, задач и плана экспериментальных исследований по теме диссертации. Он лично осуществлял синтез сиалонсодержащих композитов методом СВС. Результаты исследований являются основой разработки технологии получения сиалоновых материалов методом СВС на основе смесей ферросиликоалюминия с дисперсными оксидами кремния и алюминия. Результаты диссертационной работы опубликованы в высокорейтинговых научных журналах.

В процессе выполнения работы Антон Андреевич проявил глубокие профессиональные знания, способность творческого подхода к планированию исследований, умение проведения и оценки результатов научного эксперимента. Научные результаты, полученные Регером А.А. в процессе исследований по теме диссертации являются новыми, в части научных положений достижения максимального выхода сиалона при его синтезе методом СВС, получения монофазного продукта и сиалонсодержащего материала в одну стадию.

Цель и задачи диссертационной работе достигнуты. Работа широко апробирована на конференциях российского и международного уровней.

Основные положения диссертации изложены в публикациях: всего 11 публикаций, включая 3 статьи в изданиях, индексированных в Scopus и Web of Science и 2 статьи в журнале, рекомендованном ВАК, индексированном в РИНЦ.

В целом, научные и практические результаты, полученные Регером Антоном Андреевичем при выполнении исследований по теме диссертации заслуживают высокую оценку.

Диссертация **«Синтез сиалонсодержащих композиций на основе ферросиликоалюминия с добавками оксидов методом СВС и технология материалов на их основе»** содержит новые научные результаты и новые практические разработки, является законченной научно квалификационной работой, соответствует требованиям п.2 Порядка присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском Томском политехническом университете от 28.12.2021, приказ № 362-1/од, а её автор Регер Антон Андреевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.14 – технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов.

Научный консультант, д.т.н., профессор, профессор-консультант НОЦ Н.М. Кижнера Инженерной школы новых производственных технологий Национального исследовательского Томского политехнического университета

20 апреля 2023 г. 

Верещагин Владимир Иванович

Федеральное государственное автономное

образовательное учреждение высшего образования

«Национальный исследовательский Томский политехнический университет»

634050, г. Томск, проспект Ленина, дом 30; tpu@tpu.ru

+7 (3822)706-348;

Электронная почта vver@tpu.ru

Подпись профессора Верещагина  заверяю

Ученый секретарь НИ ТПУ

Кулинич Екатерина Александровна 



