

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Семенова Евгения Алексеевича **«РАЗРАБОТКА ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ОСНОВ ПОЛУЧЕНИЯ НАНОРАЗМЕРНЫХ ПОРОШКОВ ОКСИДОВ И ГИДРОКСИДА АЛЮМИНИЯ (БЕМИТА)»** представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия

Диссертационная работа посвящена разработке физико-химических основ получения наноразмерных порошков оксидов и гидроксида алюминия (бемита), что является актуальной задачей современного материаловедения. В настоящее время термодинамические параметры, такие как испарение воды из нанофлюидов, тепловые эффекты превращении порошков оксидов и гидроксидов алюминия подбираются экспериментально и отсутствует единая физико-химическая модель, позволяющая описать данное явление. Диссертационная работа вносит существенный вклад в решение данной задачи. К фундаментальным результатам диссертационной работы Семенова Е.А. следует отнести изменение энтальпии испарения воды из смеси фаз наноразмерных порошков  $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3/\text{AlOOH}$ , что для настоящего времени было характерно только для наноразмерных порошков оксидов металлов в различных жидкостях (нанофлюидов). А также разработку физико-химического основ механизма превращения при гидротермальной обработке  $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$  в  $\text{AlOOH}$  и выявление роли воды с низкой теплотой испарения в этом процессе. Таким образом, актуальность проводимых исследований не вызывает сомнения.

Основной материал диссертационной работы Семенова Е.А. достаточно полно опубликован в журналах, рекомендованных ВАК РФ. Результаты работы многократно докладывались на международных и российских конференциях.

Автореферат позволяет хорошо понять основное содержание работы, достаточно полно иллюстрирован и четко структурирован.

По тексту автореферата замечания отсутствуют.

Диссертация Семенова Е.А. является законченной научно-исследовательской работой и соответствует всем требованиям п.9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842 с изменениями от 21 апреля 2016 г. №335, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04-физическая химия.

Профессор, доктор технических наук,  
директор НОЦ ТГТУ-ИСМАН «Твердофазные технологии»

Баронин Геннадий Сергеевич

«15» мая 2019г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего профессионального образования  
«Тамбовский государственный технический университет»  
392000, г.Тамбов, ул. Советская, 106.  
8(4752)63-03-95, [baronin-gs@yandex.ru](mailto:baronin-gs@yandex.ru)



**ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ**  
**УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ ТГТУ**  
  
Г.В. Мозгова  
«15» мая 2019г.