

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шваревой Алёны Геннадьевны
«Физико-химические свойства дефектных пирохлоров состава $K(M^{(III-V)}B^{VI})_2O_6$ »,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук

по специальности 1.4.1 – Неорганическая химия

Тема диссертационной работы Шваревой Алёны Геннадьевны связана с исследованием влияния температуры и давления на свойства дефектных пирохлоров. Актуальность работы не вызывает сомнения, а результаты и выводы представляют интерес при рассмотрении и моделировании различных процессов с участием данных соединений и включены в соответствующие базы данных и справочные издания по неорганической химии и химической термодинамике.

Важными фундаментальными результатами диссертации Шваревой Алёны Геннадьевны являются: результаты низко- и высокотемпературных рентгенографических исследований соединений $KTi_{1/2}W_{3/2}O_6$, $KFe_{1/3}W_{5/3}O_6$, $KNbTeO_6$ со структурой дефектного пирохлора в интервале температур 173 – 773К; температурные зависимости теплоемкости соединений $KFe_{1/3}W_{5/3}O_6$ и $KNbTeO_6$ в интервале 6 – 332 К ($KNbTeO_6$) и 5 – 638 К ($KFe_{1/3}W_{5/3}O_6$), стандартные термодинамические функции, а также стандартные энтропии образования соединений $KNbTeO_6$ и $KFe_{1/3}W_{5/3}O_6$ при $T = 298, 15K$, результаты спектроскопических исследований соединений $KTi_{1/2}W_{3/2}O_6$, $KFe_{1/3}W_{5/3}O_6$, $KNbTeO_6$ методом спектроскопии комбинационного рассеяния в условиях высоких давлений.

Интересным представляется прикладной результат исследования соединений со структурой дефектного пирохлора в качестве одного из компонентов активной субстанции лекарственного препарата для нужд ветеринарии.

В автореферате четко представлена научная новизна, обоснованность и значимость полученных результатов, которые прошли всю необходимую апробацию: докладывались на научных конференциях, опубликованы в рецензируемых журналах, в том числе включенных в обязательный перечень ВАК и рецензируемых в международных базах цитирования WoS и Scopus.

В качестве замечаний к работе необходимо отметить следующие:

1. Из текста автореферата не ясна обоснованность выбора объектов исследования. Автор многочисленными методами исследует три соединения, а именно: $KTi_{1/2}W_{3/2}O_6$, $KFe_{1/3}W_{5/3}O_6$, $KNbTeO_6$. Однако в цели диссертационной работы автор заявляет комплексное физико-химическое исследование пирохлоров состава

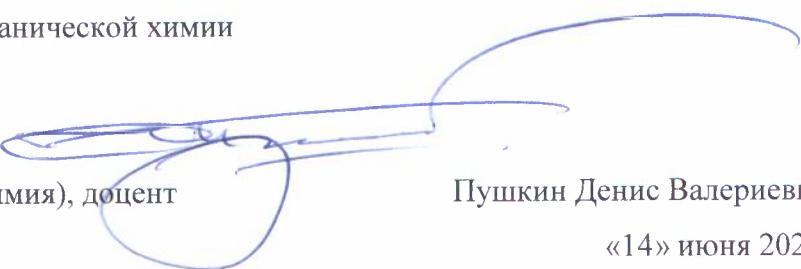
$KM^{IV}_{1/2}W_{3/2}O_6$ (M^{IV} – Ge, Ti, Sn), $KM^{III} W_{5/3}O_6$ (M^{III} – Al, Fe, Cr), $KM^V TeO_6$ (M^V – Nb, Ta, Sb). Автору необходимо пояснить выбор объектов исследования.

2. В автореферате отсутствует описание синтеза исследованных соединений.

Данные замечания не снижают достоинство представленного научного труда и не влияют на высокую оценку научных и практических результатов диссертационной работы.

Считаю, что актуальность темы и объем выполненного исследования, новизна, теоретическое и практическое значение полученных результатов отвечают всем требованиям ВАК РФ, предъявленным к кандидатским диссертациям, в частности, соответствует всем требованиям п. 9–14 действующего положения «О присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842. Автор диссертации, Шварева Алёна Геннадьевна, заслуживает присвоения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.1 – Неорганическая химия.

Декан химического факультета,
заведующий кафедрой неорганической химии
Самарского университета
доктор химических наук
(02.00.01 Неорганическая химия), доцент



Пушкин Денис Валериевич

«14» июня 2023 г.

Почтовый адрес: 443011, Российская Федерация,
г. Самара, ул. Академика Павлова, 1

Наименование организации:

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет им. академика С.П. Королева»

Телефон: (846)334-54-45

Адрес электронной почты: pushkin@samsu.ru

