



СИБИРСКИЙ ХИМИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ

ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

Акционерное общество
«Сибирский химический комбинат»
(АО «СХК»)

ул. Курчатова, д. 1, г. Северск
Томская обл., 636039
факс: (3822) 72-44-46
e-mail: shk@atomsib.ru
http://www.atomsib.ru

Учёному секретарю диссертационного
совета МГУ.02.11
Северину А.В.

Ленинские горы, д. 1, стр. 3,
ГСП-1, МГУ, химический факультет
г. Москва, 119991.

06.12.2019 № 11-11-01/29606

E-mail: severin@radio.chem.msu.ru

На № _____ от _____

E-mail: tatiana.v.plakhova@gmail.com

Уважаемый Александр Валерьевич!

Направляем в Ваш адрес отзыв на автореферат диссертации Плаховой Т.В. на тему:
«Особенности формирования и поведения в водных растворах наночастиц диоксидов тория и
церия – аналогов PuO_2 » на соискание ученой степени кандидата химических наук по
специальности 02.00.14 – Радиохимия.

Приложение: отзыв на 2 л. в 2 экз. – только в адрес.

Технический директор

С.А. Котов

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Плаховой Татьяны Вячеславовны

«Особенности формирования и поведения в водных растворах наночастиц диоксидов тория и церия – аналогов PuO_2 », представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальностям 02.00.14 – радиохимия и 02.00.21 – химия твердого тела.

Актуальность данной работы состоит в необходимости изучения особенностей образования наночастиц PuO_2 и его аналогов CeO_2 и ThO_2 при создании новых видов ядерного топлива, разработке технологии обращения с РАО и устранения последний радиоактивных загрязнений.

В работе был изучен синтез нанодисперсных образцов ThO_2 , CeO_2 и PuO_2 методом химического осаждения из растворов солей, разработана методика получения монодисперсных наночастиц. Исследована зависимость размера кристаллических наночастиц ThO_2 от условий гидротермальной обработки и высокотемпературного отжига. Показаны изменения в структуре наночастиц ThO_2 и CeO_2 при уменьшении размера кристаллитов. Определена зависимость растворимости наночастиц CeO_2 от их термической предобработки и проведены расчеты произведения растворимости нанодисперсного CeO_2 .

Основные результаты работы изложены в 24 печатных работах, включая 5 статей в рецензируемых научных журналах, включенных в перечень Минобрнауки РФ, а также индексируемых в базах данных РИНЦ, Web of Science, Scopus. Доклады по результатам работы неоднократно были представлены на российских и международных конференциях.

В качестве замечаний по работе можно отметить следующее:

1) на 10 странице автореферата приведены результаты осаждения Pu(III) , Pu(IV) , Pu(V) и Pu(VI) аммиаком. Рекомендуется более подробно описать ход эксперимента по осаждению плутония, так как из литературных данных следует, что пятивалентный плутоний не осаждается в виде гидроокиси (Милюкова М.С., Гусев Н.И., Сентюрин И.Г., Скляренко И.С. Аналитическая химия плутония. – М.: изд. «Наука», 1965. – С. 87-88);

2) в автореферате не приведены сведения о созданных или разрабатываемых результатах интеллектуальной деятельности.

Вышеуказанные замечания не меняют общего положительного впечатления о выполненной работе и не влияют на главные теоретические и практические результаты диссертации.

Проведённые научные исследования привели к получению новых научных знаний о закономерностях формирования и поведения в водных растворах нанокристаллических диоксидов состава MeO_2 , которые могут быть

использованы в радиохимических технологиях синтеза ядерного топлива и обращения с жидкими радиоактивными отходами. Кроме того, полученные знания позволят смоделировать поведение наночастиц тория, церия и плутония в водных растворах, а также предсказать поведение плутония в окружающей среде.

Автореферат написан грамотным научным языком. Полученные результаты исследований достоверны, выводы диссертационной работы, изложенные в автореферате, в полном объёме отражают результаты научных исследований и показывают высокий научный потенциал соискателя.

Работа является законченным научным исследованием, посвящённым решению актуальных проблем.

С учётом вышеизложенного считаю, что диссертационная работа удовлетворяет требованиям пункта 2.1-2.5 «Положения о присуждении учёных степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова», предъявляемым к кандидатским диссертациям, и её автор, Плахова Татьяна Вячеславовна, заслуживает присуждения учёной степени кандидата химических наук по специальностям 02.00.14 – радиохимия и 02.00.21 – химия твердого тела.

Начальник ТЛ ЦЗЛ АО «СХК»,

канд. техн. наук



Смолкин Павел Александрович

Акционерное общество «Сибирский химический комбинат» (АО «СХК»)

636039, г. Северск Томская обл.,

ул. Курчатова, д. 1,

факс: (3822) 72-44-46

e-mail: shk@atomsib.ru

<http://www.atomsib.ru>

E-mail автора отзыва: spa-net@mail.ru

Раб. тел. автора отзыва: 8(3823)54-83-81

06 12 2019

Подпись Смолкина Павла Александровича,
автора отзыва заверяю,
технический директор АО «СХК»



С.А. Котов