

Ученому секретарю диссертационного совета
Д 002.259.02 Н.П. Платоновой
ФГБУН Институт физической химии и электрохимии
им. А.Н. Фрумкина РАН (ИФХЭ РАН)
Россия, 119071, Москва, Ленинский просп., дом 31, корп. 4
npplatonova@yandex.ru
Тел. (495) 955-46-01; Факс: (495) 952-53-08

ОТЗЫВ

об автореферате кандидатской диссертации на тему «Электровосстановление соединений Mo(VI) и Tc(VII) в водных растворах, содержащих карбоксилат-ионы, с образованием металлических осадков», представленной Волковым Михаилом Александровичем на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 02.00.14 – Радиохимия

В работе Волкова М.А. рассматривается сложнейшая задача электровосстановления переходных металлов - молибдена и технеция. Проведенные исследования, описанные в представленной к защите работе, актуальны по причине необходимости создания эффективных и экологически чистых способов нанесения исследованных металлов на металлические поверхности в качестве функциональных покрытий или мишеней для наработки новых изотопов и радионуклидов. Полученные в работе результаты можно использовать не только в сфере радиохимической переработки топлива и отходов, но также и в химии других переходных металлов, таких как вольфрам, тантал, ниобий и др.

Рассматриваемые в работе электролиты, для получения металлических осадков, представляют актуальный объект исследования для современной промышленности, в том числе и как альтернативный метод переработки технеций-содержащих растворов, образующихся в процессе переработки ОЯТ в заметном количестве. Реализованные в Российской Федерации процессы переработки ОЯТ преимущественно связаны с ПУРЭКС-процессом, реализованном в промышленных масштабах. Однако инновационные методы, включающие электрохимические подходы, применяли при переработке топлива БОР-60 (Димитровград) и рассматриваются в качестве перспективных в России, так и в инновационном подходе, развиваемом в атомной промышленности Республики Южная Корея. Исследования в области электрохимической переработки отработавшего топлива и отдельных его компонентов позволит снизить количества жидких РАО, что выгодно отразится на стоимости переработки.

В процессе исследования процессов электровосстановления молибдена и технеция Волковым М.А. применены современные физико-химические методы для исследования электрохимических процессов и анализа продуктов реакций. Соискателем ученой степени получены значимые научные результаты, представляющие также практический интерес для получения технециевых мишеней. Диссертация и автореферат написаны логичным научным стилем. Интерпретация результатов исследования не вызывает сомнений. Публикации, упомянутые в автореферате полно отражают содержание диссертации и автореферата.

По содержанию материалов автореферата и диссертации следует отметить некоторые замечания:

1. В автореферате имеются немногочисленные опечатки и отклонения от единого стиля написания (например - десятичных дробей, на странице 13, где разделение производится с помощью точки, в остальных случаях с помощью запятой).
2. В диссертации в таблице 3 не приведены доверительные интервалы коэффициентов диффузии

Высказанные замечания не портят общее положительное впечатление от диссертационной работы М.А. Волкова.

Содержание работы соответствует паспорту научной специальности 02.00.14 – Радиохимия. По научной новизне и объему полученных результатов, представленных в публикациях автора, работа является законченным исследованием и полностью соответствует требованиям, п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, в редакции постановления РФ от 21.04.2016 №335, предъявляемым ВАК к диссертациям, а ее автор Волков Михаил Александрович заслуживает присуждения степени кандидата химических наук по специальности 02.00.14 – Радиохимия.

Доцент. кафедры технологии редких элементов и наноматериалов на их основе

СПбГТИ(ТУ), канд. хим. наук

Тел. +7 812 4949256 (раб.), мэйл: afonin1@technolog.edu.ru (раб.)

М.А. Афонин

Подпись *Афонин М.А.*
Начальник отдела кадров *Т.Ю. Борова*

