

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Селявского Вадима Юрьевича**
«Выделение и концентрирование америция соосаждением на оксалате кальция»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности

2.6.8 – «Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов»

Диссертационное исследование посвящено решению значимой научно-практической задачи, связанной с разработкой эффективных методов извлечения радионуклидов из жидких радиоактивных отходов различного химического состава и уровня активности.

В настоящее время в сфере обращения с радиоактивными отходами существует серьёзная проблема, связанная с накоплением значительных объёмов высокоактивных отходов, характеризующихся сложным многокомпонентным составом, что определяет актуальность исследований в данной области. Кондиционирование радиоактивных отходов приводит либо к образованию вторичных отходов, либо к увеличению их объема. Использование селективного извлечения радионуклидов из жидких радиоактивных отходов позволит значительно уменьшить объем отвержденных радиоактивных отходов, повысить их безопасность при долговременном хранении и снизить стоимость захоронения радиоактивных отходов.

К основным теоретическим результатам автора можно отнести:

- получение уравнения, позволяющее определить концентрацию ионов оксалата в растворе (сверх стехиометрии), необходимую для связывания ионов кальция в растворе при осаждении его оксалата;
- определение растворимости оксалата америция при различных концентрациях азотной (от 0 до 1,0 моль/дм³) и щавелевой (от 0 до 0,3 моль/дм³) кислот;
- установление механизма соосаждения из нитратных растворов америция на оксалате кальция, которое в большей степени обусловлено адсорбцией микрокомпонента – америция – на поверхности макрокомпонента – оксалата кальция;
- разработку метода селективного выделения и концентрирования америция из растворов методом соосаждения на оксалате кальция из жидких радиоактивных отходов.

Важным практическим результатом работы является разработка технологий переработки высокоактивных отходов до среднего и низкого уровня активности. Работа вносит существенный вклад в развитие современных технологий радиохимии и решение проблем безопасного обращения с радиоактивными отходами.

К безусловным достоинствам работы следует отнести ее широкую апробацию: по теме диссертации опубликовано 23 работы, включая 9 статей в изданиях, включенных в перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованный ВАК, 8 статей в изданиях, включенных в международные базы цитирования (Scopus, Web of Science), получено 2 патента РФ.

Вход. № 26/450
« 28 » 09 2025 г.

По автореферату диссертации возникают следующие вопросы:

- рассмотрено влияние лишь части примесей на растворимость оксалата кальция в азотнокислом растворе;

- не представлен анализ состава твердых вторичных отходов после переработки гидроксидных отходов;

- при переработке гидроксидных отходов не указан способ очистки от балластных примесей на стадии получения AmO_2 .

Несмотря на отдельные замечания, анализ автореферата позволяет заключить, что диссертационная работа Селявского В.Ю. обладает значительной научной и практической ценностью. Представленные в работе разработки вносят существенный вклад в развитие технологий безопасного обращения с радиоактивными отходами и заслуживают высокой оценки.

Диссертационная работа Селявского В.Ю. соответствует паспорту специальности 2.6.8 - Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов по направлению технические науки и требованиям п.п. 9 - 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (в действующей редакции), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор - Селявский Вадим Юрьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.8 - Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов (технические науки).

Профессор Инженерной школы ядерных технологий
ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»,
доктор химических наук, профессор

 Жерин Иван Игнатьевич

Наименование организации: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет».

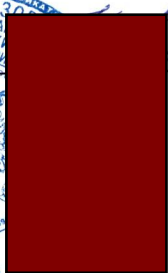
Адрес: Россия, 634050, г. Томск, проспект Ленина, дом 30.

Телефон: 8(3822) 60-63-33, e-mail: tpu@tpu.ru

Подпись профессора И.И. Жерина заверяю:

И. о. учёного секретаря ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»





Новикова В.Д.