



МАЯК
РОСАТОМ

**Федеральное государственное унитарное
предприятие «Производственное
объединение «Маяк»
(ФГУП «ПО «Маяк»)**

пр. Ленина, д. 31, г. Озерск,
Челябинская обл., 456784
Телефон (35130) 3-70-11, 3-31-05,
факс (35130) 3-38-26
E-mail: mayak@po-mayak.ru
ОКПО 07622740, ОГРН 1027401177209,
ИНН 7422000795, КПП 741301001

03.12.2024 № 193-5.8/6863

На № 26-001-14/9163 от 17.10.2024

Отзыв на автореферат диссертации

Председателю объединенного
диссертационного совета 99.1.056.03 по
защите диссертаций на соискание
ученой степени кандидата наук на базе
АО «ВНИИНМ», ФГУП «РАДОН»,
ФГБУ ИФХЭ РАН, доктору
химических наук

Ананьеву А.В.

ул. Рогова, д. 5а, Москва, 123098

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Аникина Александра Сергеевича на тему
«Определение диффузионных характеристик трития в конструкционных и
функциональных материалах реакторных установок различных типов»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 2.6.8 – «Технология редких, рассеянных и радиоактивных
элементов»

Тема диссертационной работы Аникина А.С. актуальна, поскольку для обеспечения безопасных условий эксплуатации новых атомных реакторов требуется, в том числе, изучение поведения трития в используемых материалах. Тритий, образующийся в реакторных установках, представляет серьезную опасность из-за способности проникать через материалы, особенно при высокой температуре, что затрудняет его выделение и утилизацию. Для обеспечения высокой эффективности систем очистки важно определить параметры диффузионной проницаемости трития, для моделирования его поведения.

Целью работы А.С. Аникина является определение диффузионных характеристик трития в кандидатных конструкционных и функциональных материалах перспективных реакторных установок.

В результате работы автором был предложен ряд методов исследования проницаемости тритием различных материалов, с помощью которых определены температурные зависимости коэффициентов диффузии, проницаемости и растворимости трития. Исследования проведены как для реакторных сплавов марок ЭП823-Ш, ЭП302-Ш, ЭП302М-Ш и ХН80МТЮ, а также для расплавов смесей фторидов лития и бериллия (FLiBe) состава № 1 (73 % мол. LiF и 27 % мол. BeF₂), который служит несущей солью для топливных добавок, и состава № 2 (67 % мол. LiF и 33 % мол. BeF₂), который планируется использовать в качестве теплоносителя первого контура жидкосолевого реактора. Работа проведена с использованием современных методов исследования. Проведенный комплекс

Вход. № 26/16130
03.12.2024

исследований позволил получить результаты, обладающие научной новизной и представляющие интерес для предприятий, атомной отрасли.

Автореферат написан грамотным научным языком и отражает высокую квалификацию автора, соответствует требованиям для написания диссертаций и авторефератов, содержит основные положения и разделы диссертационной работы, а также достаточное количество рисунков, таблиц и ссылок на литературные источники. Число публикаций и выступлений на конференциях говорит о достаточной апробации полученных данных. Достоверность предоставленных диссертантом материалов не вызывает сомнений.

По тексту автореферата имеются замечания:


- исследование поведения трития в расплаве свинцового теплоносителя реакторной установки БРЕСТ-ОД-300 проведено, а результаты определения диффузионных характеристик не представлены;
- в тексте автореферата допущены некоторые грамматические и стилистические ошибки.

Высказанные замечания носят рекомендательный характер и не снижают научную и практическую значимость результатов исследований.

Диссертационная работа А.С. Аникина является научно-квалификационной работой, которая соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, которые предъявляются к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. Ее автор, Аникин Александр Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.8 – «Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов».

Отзыв составил:

Колецкий Виктор Олегович
Инженер-технолог 2 категории
ФГУП «ПО «Маяк»
пр. Ленина, д. 31, г. Озерск,
Челябинская обл., 456784
Телефон (35130) 3-39-59,
E-mail: vokoletskii@po-mayak.ru

 В.О. Колецкий
29 . 11 . 2024 г.
М.П.

Подпись инженера-технолога 2 категории
ФГУП «ПО «Маяк»,
Колецкого Виктора Олеговича удостоверяю.
доктор технических наук
советник генерального директора по науке и
экологии ФГУП «ПО «Маяк»




 Ю.Г. Мокров
29 . 11 . 2024 г.