

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ
на диссертацию
Кротова Сергея Алексеевича
02.00.14. – радиохимия
«Термические методы выделения медицинских радионуклидов из облученных мишеней»

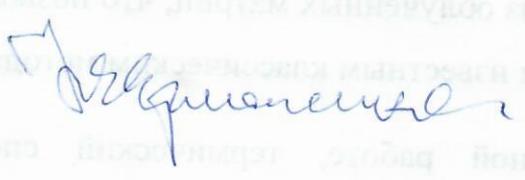
Кротов С.А. окончил Санкт-Петербургской государственный университет в 2014 году по специальности химия (специалитет). В 2014 году он поступил в аспирантуру в Санкт-Петербургский государственный университет по специальности 02.00.14. – радиохимия, которую успешно закончил в 2018 году. В период подготовки диссертации с 2014 года аспирант Кротов С.А. работал на кафедре радиохимии института химии Санкт-Петербургского государственного университета, ряд экспериментов проводился аспирантом в Петербургском институте ядерной физики (г. Гатчина).

Поставленной целью диссертационной работы являлась разработка метода термического выделения из облученных мишеней ряда медицинских радионуклидов, которые трудно выделить в чистом виде классическими способами с использованием обычных химических методик. В работе были определены основные преимущества использования термических методов для выделения целевых радионуклидов из облученных матриц, что позволяет использовать их в качестве альтернативы известным классическим методам.

Предложенный в диссертационной работе, термический способ выделения был успешно применен для получения диагностического радионуклида Sr-82 из облученных мишеней металлического Rb природного содержания, радионуклида Cu-67 из облученной мишени металлического Zn и терапевтического радионуклида Lu-177 из облученный мишени металлического Yb. Научная и практическая значимость работы

заключается в демонстрации высокой эффективности термических способов для получения медицинских радионуклидов и позволяет рассматривать их как важную альтернативу в промышленной и исследовательской наработке целевых радионуклидов классическим методам, используемым в радиохимии. Как было показано, разработка и оптимизация методик термического выделения позволяет существенно сократить время выделения целевых радионуклидов и трудоемкость процесса.

Основные результаты диссертационной работы представлены в 5 печатных изданиях, 3 из которых рецензируются Scopus и Web of Science, две, рецензируемые РИНЦ, а также патентом РФ на изобретение № 2704005 «Способ получения радионуклида Lu-177». Содержание научных статей полностью соответствует тематике диссертации. Работа также была представлена на 17 всероссийских и международных конференциях и конкурсах. Диссертация Кротова Сергея Алексеевича на тему «Термические методы выделения медицинских радионуклидов из облученных мишеней» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 02.00.14. – радиохимия и рекомендуется к защите в Санкт-Петербургском государственном университете.

Научный руководитель, д.х.н., профессор

кафедры радиохимии института химии

Санкт-Петербургского государственного университета

Ермоленко Ю.Е.

