

## ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Бубенщикова Виктора Борисовича  
«Получение высокочистых препаратов  $^{89}\text{Zr}$ , пригодных для использования в  
радионуклидной диагностике», представленного на соискание ученой степени кандидата  
химических наук по специальности 1.4.13 – Радиохимия.

Диссертационная работа Бубенщикова Виктора Борисовича посвящена важной и интересной теме - получение высокочистых препаратов  $^{89}\text{Zr}$ , пригодных для использования в радионуклидной диагностике. Актуальность работы не вызывает сомнений, поскольку развитие этого направления напрямую связано с повышением качества жизни населения и увеличением продолжительности жизни. Это согласуется также и со Стратегией научно-технологического развития Российской Федерации (переход к персонализированной медицине, высокотехнологичному здравоохранению и технологиям здоровьесбережения...).

В рассматриваемой работе автором разработан оригинальный метод очистки растворов  $^{89}\text{Zr}$ , показана его высокая эффективность для получения растворов  $^{89}\text{Zr}$  с высоким выходом, высокой объёмной активностью. Была показана возможность автоматизации процесса выделения  $^{89}\text{Zr}$ , что является существенным плюсом для дальнейшего внедрения данной методики. В ходе исследования были проанализированы существующие и предложены новые, более объективные, методы контроля качества растворов и препаратов  $^{89}\text{Zr}$ . Для оценки пригодности растворов  $^{89}\text{Zr}$ , полученных с использованием различных методов и сорбентов, использовался хелатор дефероксамин, который широко используется при синтезе РФЛП. Полученные результаты подтверждают высокую перспективность цитрата циркония-89 для синтеза комплексов и РФЛП.

Материалы, представленные в автореферате, позволяют сделать вывод, что указанные автором цели достигнуты, а сформулированные задачи успешно решены. Исследования выполнены с использованием современной методологии на высоком научном уровне. Работа в достаточной мере представлена в печати.

После ознакомления с материалами, представленными в автореферате, к работе имеются следующие замечания:

1. При десорбции  $^{89}\text{Zr}$  со смолы Chelex-100 была показана достаточно высокая эффективность элюирования для целого ряда солей карбоновых кислот (сукцинат, малонат, тартрат натрия), которые также используются при изготовлении РФЛП. Чем в данном случае обоснован выбор цитрата натрия?

Сделанные замечания не являются критическими и не влияют на общую положительную оценку работы.

Таким образом, представленная работа Бубенщикова Виктора Борисовича соответствует критериям и требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, установленным в п.9 Постановления Правительства России «О порядке присуждения учёных степеней» от 24.09.2013 года №842 (вместе с «Положением о присуждении учёных степеней»), (в текущей редакции), является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи в области получения высокочистых препаратов  $^{89}\text{Zr}$ , пригодных для использования в радионуклидной диагностике, а её автор достоин присуждения учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.13 – Радиохимия.

Озерская Анастасия Витальевна,  
Кандидат химических наук,  
Старший научный сотрудник,  
Начальник отдела контроля качества  
Центра позитронно-эмиссионной компьютерной томографии  
Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный Сибирский  
научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства»  
660037, Красноярский край, г Красноярск, Коломенская ул, д. 26.  
<https://skc-fmba.ru/e-mail>  
[ozerskaya\\_av@skc-fmba.ru](mailto:ozerskaya_av@skc-fmba.ru)  
8-9632571657

Я, Озерская Анастасия Витальевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«29» января 2024 г.



  
(подпись)

Подпись Озерской Анастасии Витальевны заверяю - секретарь Ученого совета ФСКНЦ  
Якименко Ольга Николаевна 