

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Алиева Рамиза Автандиловича
«Новые методы получения медицинских радиоизотопов редкоземельных элементов»,
представленной на соискание учёной степени доктора химических наук по специальности
1.4.13 Радиохимия

Тема диссертационной работы посвящена важному для развития методов ядерной медицины вопросу — поиску альтернативных путей производства радиоизотопов медицинского назначения с тем, чтобы создать условия более широкого применения востребованных в настоящий момент радиофармпрепаратов.

Цели работы сфокусированы на разработке методов получения радиоизотопов редкоземельных элементов, в частности, ^{47}Sc , $^{149,152,155,161}\text{Tb}$, ^{167}Tm , ^{177}Lu , что является, без сомнения, актуальным направлением исследования, учитывая тот факт, что процессы разделения редкоземельных элементов сами по себе представляются достаточно сложным процессом, и выделение их из облучённых мишеней в сжатые сроки, обусловленные радиоактивным распадом целевых изотопов — особенно.

Препаративная и аналитическая часть работы, заключающаяся в экстракционно-хроматографическом выделении целевых изотопов, сделана на высоком уровне.

Вместе с тем, при знакомстве с текстом автореферата возникли следующие вопросы и замечания:

1. Какие критерии легли в основу выбора для наработки целевых радиоизотопов изохронного циклотрона У-150 и реактора ИР-8 (НИЦ «Курчатовский институт»), и насколько выбор такого оборудования обусловлен именно техническими характеристиками? Какие могут возникнуть трудности в техническом отношении при переносе разработанных автором методов получения целевых радионуклидов на другие аналогичные устройства, доступные на территории России?

2. Весьма перспективной представляется методика, позволяющая наработать одновременно изотопы $^{152,155}\text{Tb}$. В какой химической форме оказываются эти изотопы на конечном этапе производства, насколько эти соединения готовы к использованию в медицинских целях? Насколько разработанный метод, позволяющий, с одной стороны, повысить эффективность использования пучка, выигрышен в сравнении с классическими методами получения изотопов $^{152,155}\text{Tb}$ в плане сложности с последующей радиохимической переработкой облучённых мишеней?

3. При сравнении методов получения изотопа ^{47}Sc автор отмечает, что разработанный в рамках диссертационной работы метод с использованием фотоядерной реакции позволяет получить более чистый продукт, чем, в частности, при облучении кальция протонами. Насколько предлагаемый метод, в то же время, перспективен с точки зрения нарабатываемой активности и последующего выделения целевого изотопа в сравнении с методикой, применяемой в реакторе OPAL (Австралия)?

Высказанные вопросы и замечания не снижают общей высокой оценки диссертационной работы, которая выполнена на высоком научном и профессиональном уровне.

По актуальности и объёму проведённых исследований, научной новизне и практической значимости представленная работа соответствует п. 2.1-2.5 «Положения о присуждении учёных

степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова», предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор, Алиев Рамиз Автандилович, заслуживает присуждения учёной степени доктора химических наук по специальности 1.4.13 Радиохимия.

Караван Мария Дмитриевна
доктор химических наук (1.4.13 Радиохимия)
старший научный сотрудник отдела учёного секретаря
Акционерного общества «Радиевый институт имени В.Г. Хлопина»
Адрес: 194021, Санкт-Петербург, 2^й Муринский проспект, д. 28
<http://khlopin.ru/>
e-mail: mkaravan@khlopin.ru
Тел.: +7(921)3443079



«09» декабря 2024 г.

*Подпись Караван М.Д. автора отзыва заведующей
Кабинетом управления по работе с персоналом*



И.И. Бурикова 