

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Наумова Андрея Александровича «Экстракционное выделение молибдена-99 из растворов облученных урановых мишеней с использованием растворов гидроксамовых кислот в н-спиртах», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 02.00.14 – радиохимия.

Диссертационная работа А.А. Наумова посвящена разработке технологии выделения Мо-99 из мишеней из низкообогащенного урана с использованием гидроксамовых кислот. **Актуальность** работы связана с тем, что Мо-99, несмотря на уменьшение общего числа процедур ОФЭКТ, является основным применяемым медицинским радионуклидом. Основным способом его производства является облучение мишеней из обогащенного урана в тепловых реакторах с последующим выделением Мо-99 экстракционными, ионообменными и сублимационными методами. **Практическая значимость** работы определяется необходимостью конверсии технологий наработки Мо-99 на использование мишеней из низкообогащенного урана. Разработанная автором работы технология направлена на переработку именно таких мишеней из низкообогащенного урана.

Научная новизна работы заключается в использовании для отделения Мо-99 от других продуктов деления и урана новых соединений – бензо-, каприно-, лаурилогидроксамовых кислот в нормальных или разветвленных спиртах. Данные соединения сравниваются по эффективности и скорости экстракции и реэкстракции, а также устойчивости соответствующих комплексов с молибденом, с обоснованным выбором в пользу каприногидроксамовой кислоты.

Представленная работа выполнена на стыке родственных наук – радиохимии и химической технологии. Автором использованы современные методы и подходы для исследования экстракционного поведения элементов. В работе получены новые, оригинальные данные, надежность и достоверность которых не вызывает сомнений.

По автореферату диссертации имеется ряд вопросов, которые не уменьшают общего положительного мнения о работе:

1. Какие из соединений, которые исследуются в работе, выпускаются российской химической промышленностью или выпуск каких из них может быть легко реализован?

2. Среди радионуклидов, которые исследуются автором работы значится I-125. Правильно ли понимать, что это была метка, которая использовалась для определения поведения I-131?

3. Сколь оправданно использование солей ртути, хоть и в небольших концентрациях, в связи запретом на использование этого элемента?

Настоящая работа по актуальности, постановке цели и полученным результатам исследований полностью удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Наумов Андрей Александрович, заслуживает присуждения ему искомой степени кандидата технических наук по специальности 02.00.14 – радиохимия.

Заведующий кафедрой радиохимии
химического факультета МГУ
им. М.В. Ломоносова,
чл-корр. РАН, д.х.н., профессор



С.Н. Калмыков

Контактная информация:

Тел. (495) 939-3220

e-mail: stepan@radio.chem.msu.ru

Адрес: 119991, Москва, Ленинские горы, дом 1, строение 3, ГСП-1,
МГУ, химический факультет

Подпись заведующего кафедрой радиохимии химического факультета МГУ
им. М.В. Ломоносова, чл-корр. РАН, д.х.н., профессора С.Н. Калмыкова за-
веряю

