

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Васильева Александра Николаевича
«Получение ^{225}Ac и ^{223}Ra из облученного протонами природного тория»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по
специальностям 02.00.14 – радиохимия и 02.00.09 – химия высоких энергий.

Актуальность и научная новизна выполненного исследования определяются тем, что автором впервые на основании детального анализа литературных данных и выполненных экспериментальных исследований выбраны условия высокоэффективного жидкостного экстракционного и хроматографического разделения макроколичеств тория и микроколичеств продуктов ядерных реакций, образующихся при облучении протонами природного тория. Автор считает доказанным, что для получения востребованных ядерной медициной чистых концентратов ^{225}Ac и ^{223}Ra из облученного протонами природного тория пригодны широко представленные на рынке органические смолы с нанесенными на их поверхность разнообразными экстрагентами. В то же время, в конце автореферата автор приводит данные о весьма существенном снижении емкости (до 20 %) используемых в технологической схеме сорбентов марок DGA Resin и Sr Resin при относительно небольшой величине поглощенной дозы равной 44 кГр, созданной гамма-излучателем. В связи с этим возникает вопрос. А как изменится ситуация с радиационной устойчивостью используемых экстракционно-хроматографических материалов, если учесть наличие в системе значительной доли альфа-излучающих радионуклидов?

Объем выполненных исследований достаточно велик, методы исследования вполне корректны и современны. Список опубликованных работ включает 19 названий, из них 4 статьи опубликованы в реферируемых научных журналах. Участие в Международных и Российских конференциях убедительно свидетельствует о высоком уровне признания научным сообществом деятельности соискателя.

Актуальность, научная новизна и практическая значительность, отраженные в автореферате Васильева А.Н., свидетельствуют о высоком уровне работы, соответствующей всем требованиям, предъявляемым ВАК к диссертациям на соискание ученой степени кандидата химических наук, а сам соискатель, несомненно, заслуживает кандидатской степени.

Профессор кафедры радиохимии и прикладной экологии
УрФУ имени первого президента России Б.Н. Ельцина,
профессор, д.х.н., Заслуженный
работник высшей школы РФ

28 апреля 2016 г.

Контактные данные: 620002, г. Екатеринбург, К-2, ул. Мира 19, УрФУ,
Бетенков Николай Дмитриевич
Моб.т.-8-912-26-15-824, E-mail – ndbetenkov@urfu.ru

