

**Отзыв на автореферат Егоровой Байирты Владимировны:
Комплексообразование As^{3+} , Eu^{3+} , Lu^{3+} , Y^{3+} , Bi^{3+} , Cu^{2+} , Pb^{2+} Пиридин- и Фенил-
Содержащими Азакраун-Эфирами.**

В данной работе представлено систематическое исследование комплексообразования нескольких элементов, изотопы которых представляют интерес для ядерной медицины, с азакраун эфирными хелаторными соединениями.

В процессе использования радиофармпрепаратов с радиоизотопами металлов для диагностики и лечения заболеваний, хелаторные соединения играют ключевую роль в связывании биомолекул с изотопом. От стабильности этой связи во многом зависит качество полученных изображений и эффективность терапии. С одной стороны, хелаторное соединение должно надежно связываться с биомолекулой, а с другой быть селективным, образуя стабильный комплекс с радиометаллом.

В представленной работе исследованы зависимости для комплексообразования двух- и трех зарядных катионов металлов на примере пиридин- и фенил-содержащими азакраун эфирами. Изотопы изученных элементов, несомненно, представляют интерес для ядерной медицины. Так например, изотопы 225-актиния, 213-висмута, 177-лютеция и 90-иттрия являются, возможно, одними из наиболее востребованных изотопов для терапии. В связи с этим, данная работа актуальна как с фундаментальной, так и с практической точки зрения.

Изучение комплексообразования выбранных металлов проводилось путем потенциометрического титрования и конкурирующих реакций осаждения, сорбции и экстракции. Структура полученных комплексов была исследована с помощью использования методов лазерной флуоресценции, спектроскопии протяжённой тонкой структуры рентгеновского поглощения (EXAFS) и квантово-химических расчётов. Также проводилась оценка радиоационной устойчивости и цитотоксичности исследуемых хелаторов.

Подводя итог, хочется заключить, что данная работа представляет несомненный интерес с точки зрения новизны и актуальности и соответствует всем необходимым требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям. Автор заслуживает присуждения ему ученой степени: кандидат химических наук.

Research Scientist, TRIUMF (Canada's national laboratory for particle and nuclear physics and accelerator-based science)

Valery Radchenko, PhD

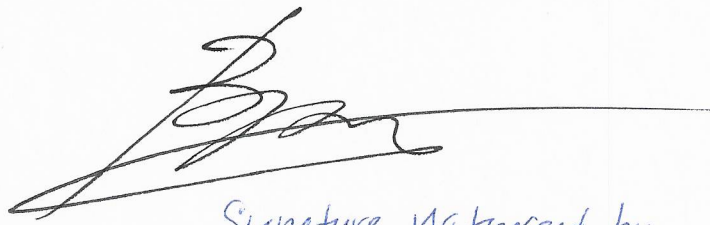
Valery Radchenko

TRIUMF, 4004 Wesbrook Mall,

Vancouver, BC V6T 2A3, Canada

Tel: +1 604 222 7527

Email: vradchenko@triumf.ca



Signature Witnessed by
Susan B. Eder

Administrative Assistant - Directorate

TRIUMF

January 16, 2017

