



Акционерное общество  
Государственный научный центр  
Российской Федерации –  
**ФИЗИКО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**  
имени А.И. Лейпунского  
(АО «ГНЦ РФ – ФЭИ»)

Бондаренко пл., д. 1, г. Обнинск Калужской обл., 249033  
Телетайп: 183566 «Альфа». Факс: (484) 396 8225, (484) 395 8477  
Телефон: (484) 399 8249 (приемная), (484) 399 8412 (канцелярия)  
E-mail: [postbox@ippe.ru](mailto:postbox@ippe.ru), <http://www.ippe.ru>  
ОГРН 1154025000590, ИНН 4025442583, КПП 402501001

## ОТЗЫВ

**кандидата технических наук Нерозина Николая Александровича и  
кандидата химических наук Самсонова Максима Дмитриевича  
на автореферат диссертации Егоровой Байирты Владимировны «Комплексообразование  
 $Ac^{3+}$ ,  $Eu^{3+}$ ,  $Lu^{3+}$ ,  $Y^{3+}$ ,  $Bi^{3+}$ ,  $Cu^{2+}$ ,  $Pb^{2+}$  пиридин- и фенил-содержащими азакраун-эфирами»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по  
специальности 02.00.14 – Радиохимия**

Объектами исследования диссертационной работы Б.В.Егоровой являются синтезированные в ИНЭОС РАН новые арил-содержащие азакраун эфиры, являющиеся эффективными комплексообразователями для трех- и двухвалентных катионов радионуклидов медицинского назначения. Актуальность работы обусловлена более выгодными, по сравнению с применяемыми в настоящее время лигандами на основе  $H_4DOTA$  и  $H_5DTPA$ , характеристиками синтеза РФП, такими как время и температура комплексообразования, а также устойчивость полученных комплексов *in vivo*.

В ходе работ были определены константы протонирования новых азакраун-эфиров; исследованы процессы комплексообразования  $Ac^{3+}$ ,  $Eu^{3+}$ ,  $Lu^{3+}$ ,  $Y^{3+}$ ,  $Bi^{3+}$ ,  $Cu^{2+}$ ,  $Pb^{2+}$  с ними, структура комплексных соединений; была установлена закономерность строения – комплексообразующие свойства для ряда азакраун-эфиров; оценена радиационная устойчивость и цитотоксичность наиболее эффективных арил-содержащих азакраун-эфиров по отношению к раковым клеткам и клеткам здоровых доноров.

Можно констатировать, что Б.В.Егоровой выполнена большая, сложная, интересная и важная работа, проведенная на современном научном уровне, поставленная цель актуальна, а полученные результаты отличаются необходимой степенью достоверности, надежности и воспроизводимости, обусловленной использованием современных физико-химических методов исследований (TRLIFS, EXAFS, ESIMS, МАЛДИ МС). Обсуждение полученных результатов проведено на современном научном уровне, выводы хорошо обоснованы и аргументированы.

Автореферат диссертации хорошо оформлен, а полученные результаты расположены в логическом порядке.

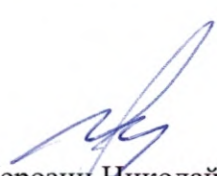
В качестве замечаний к автореферату можно отметить лишь недостаточно обширное сравнение устойчивости, скорости комплексообразования и прочих характеристик исследуемых азакраун-эфиров по сравнению с  $H_4DOTA$  и  $H_5DTPA$ , а также приведение результатов исследований по радиационной устойчивости не для всех лигандов, рассматриваемых в работе. Возможно, эти данные есть в тексте самой диссертации, поэтому приведенные замечания не снижают положительного мнения о работе.

Диссертационная работа Б.В.Егоровой «Комплексообразование  $Ac^{3+}$ ,  $Eu^{3+}$ ,  $Lu^{3+}$ ,  $Y^{3+}$ ,  $Bi^{3+}$ ,  $Cu^{2+}$ ,  $Pb^{2+}$  пиридин- и фенил-содержащими азакраун-эфирами» полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата химических наук, а ее автор, Егорова Байирта Владимировна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности по специальности 02.00.14 – Радиохимия.


Я, Нерозин Николай Александрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Егоровой Байирты Владимировны, и их дальнейшую обработку.

Я, Самсонов Максим Дмитриевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Егоровой Байирты Владимировны, и их дальнейшую обработку.

Заместитель директора Отделения физико-химических технологий – Начальник Научно-производственного комплекса изотопов и радиофармпрепаратов, кандидат технических наук

  
Нерозин Николай Александрович  
« 19 » 12 2016 г.  
Тел. (484) 399-80-76;  
+7 910 914 24 53; nerozin@ippe.ru


Ведущий инженер-исследователь-радиохимик лаборатории 71 Научно-производственного комплекса изотопов и радиофармпрепаратов, кандидат химических наук

  
Самсонов Максим Дмитриевич  
« 19 » сентябрь 2016 г.  
Тел. (484) 399-85-23;  
samsonov@ippe.ru

Подписи Нерозина Н.А. и Самсонова М.Д. заверяю:

Заместитель генерального директора по науке и инновационной деятельности, кандидат экономических наук, доцент



  
Айрапетова Наталья Германовна