

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Нуртдинова Руслана Фаритовича «Получение радиофармацевтических препаратов направленного действия, меченных радионуклидами висмута и лютеция» на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01. – Неорганическая химия.

Диссертационная работа Нуртдинова Р.Ф. представляет собой завершённое научное исследование, посвящённое разработке и оптимизация методов получения радионуклидов ^{212}Pb , ^{212}Bi , ^{213}Bi , ^{177}Lu и синтеза биологически активных соединений для направленной доставки радионуклидов в область злокачественных новообразований с целью проведения их диагностики и терапии.

Для достижения поставленной цели автором был проведён большой объём исследований, включающих разработку прототипов модулей для получения элюата из генераторов $^{220}\text{Rn}/^{212}\text{Pb}$, $^{212}\text{Pb}/^{212}\text{Bi}$ и $^{225}\text{Ac}/^{213}\text{Bi}$; разработку методов введения радионуклидов в молекулы бифункциональных хелатирующих агентов; проведение испытаний прототипа модуля синтеза конъюгата белков с мини-антителом и хелатором с целью демонстрации универсальности разработанной биологической наноконструкции.

Целесообразность проведения таких исследований обусловлена тем, что существующие методы лучевой терапии и химиотерапии часто не дают радикального уничтожения микроскопических очагов опухолевого роста. Поэтому создание препаратов, обеспечивающих высокую избирательность воздействия на такие потенциально опасные очаги, является, безусловно, актуальной задачей.

Научная и научно-практическая значимость работы заявлена в постановочных разделах автореферата и подтверждается описанием структуры работы, ее содержанием и полученными результатами. Для достижения поставленных целей автором проведён масштабный комплекс научных исследований, включающий:

- изучение основных технологических аспектов получения радионуклидов ^{212}Bi и ^{177}Lu ;

- разработку методов очистки ^{212}Pb , ^{212}Bi , ^{213}Bi , ^{177}Lu от материнских радионуклидов и примесных металлов;
- изучение влияния условий синтеза комплекса ЧСА(БСА)-DTPA(DOTA)-антитело-Bi(Lu) на выход целевого продукта;
- создание и проведение испытаний прототипов радионуклидных генераторов и модуля синтеза для получения фармацевтической субстанции, используемой в исследованиях;
- проведение биологического тестирования биоконъюгатов, меченных радионуклидом ^{213}Bi , и получение доказательств функциональной пригодности ЧСА(БСА)-DTPA(DOTA)-антитело-Bi для использования в качестве нового отечественного радиофармпрепарата для терапии в онкологии.

По каждому направлению автором получены важные научно-технические результаты, которые в совокупности являются основой для разработки представленной в диссертации универсальной биологической наноконструкции, позволяющей включать в ее состав широкий спектр медицинских радионуклидов.

Описательная часть автореферата дает однозначное представление о предметах, средствах и результатах исследований и достаточно веско мотивирует выносимые на защиту Положения. Практическая значимость диссертационной работы подтверждается результатами биологического тестирования меченых препаратов, показывающих их функциональную пригодность.

Основные результаты диссертации опубликованы в открытой печати (4 статьи в реферируемых журналах) и докладывались на отечественных и международных конференциях (опубликовано 4 тезиса докладов).

Реферат диссертации достаточно полно освещает решаемую проблему. Выносимые на защиту положения мотивированы и логически обоснованы, правильность сделанных выводов не вызывает сомнений.

По автореферату можно высказать ряд замечаний, не затрагивающих основных положений и выводов работы:

1. В описании Главы 3 представлена Таблица 1, в которой приведены данные о химических примесях в растворах ^{225}Ac . При этом не приводятся

сведения о радионуклидных примесях. Их что, не определяли? Если определяли, то, какими методами.

2. На стр. 19 говорится о проведении предклинических испытаний препарата. Более правильная формулировка: доклинические испытания. В тексте автореферата встречаются и другие неточности, например, в написании слова «конъюгат».

Вместе с тем, сделанные замечания не снижают общей высокой оценки работы.

По объему, актуальности, научной новизне и практической значимости диссертационная работа Нуртдинова Руслана Фаритовича «Получение радиофармацевтических препаратов направленного действия, меченных радионуклидами висмута и лютеция» является самостоятельной научно-квалификационной работой, соответствует современным требованиям ВАКа (Положение п. 9), предъявляемым к кандидатским диссертациям, ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01. – Неорганическая химия.

Доктор технических наук, профессор,
заведующий лабораторией №31 УНЦ ИЯР
ИЯТШ Федерального государственного
автономного образовательного учреждения
высшего образования «Национальный
исследовательский Томский политехнический
университет»

В.С. Скуридин

Почтовый адрес: Россия, 634050, г.Томск, пр. Ленина, д. 30, ТПУ
Телефон;+7(3822) 606323
E-mail: svs1946@rambler.ru

Подпись Скуридина Виктора Сергеевича заверяю:
Ученый секретарь ТПУ



О.А. Ананьева