

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Садкина Владимира Леонидовича "Получение меченного технецием-99м нанокolloида на основе гамма-оксида алюминия для медицинской диагностики", представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.17.02 – технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов.

Актуальной проблемой медицины является разработка и создание новых радиофармпрепаратов (РФП), в том числе и для радионуклидной диагностики в онкологии. Многочисленные исследования, посвящённые данным вопросам, не позволили сегодня в полной мере удовлетворить потребности практического здравоохранения в подобных РФП. Учитывая простой способ получения коллоидного соединения, а также высокую потребность России в новых высокоэффективных РФП, задачи, поставленные в представленной диссертации, можно считать научно и практически значимыми. Всё вышесказанное позволяет заключить, что исследование Садкина В.Л. является актуальным для современной ядерной медицины.

Целью исследования является разработка метода получения РФП на основе меченного технецием-99м ( $^{99m}\text{Tc}$ ) нанокolloида гамма-оксида алюминия. Цель сформулирована чётко, конкретно и соответствует названию диссертации, а решение поставленных задач позволяет полностью реализовать основной замысел работы.

Научная новизна работы, проведённой автором, не вызывает сомнений.

В своей работе автор исследовал адсорбцию различных валентных форм  $^{99m}\text{Tc}$  на наноразмерном коллоиде гамма-оксида алюминия. Впервые установлены закономерности поглощения  $^{99m}\text{Tc}$  оксидом алюминия в зависимости от активности радионуклида, массы оксида и соотношения объёма препарата к массе оксида. Получена экспериментальная зависимость изменения содержания в препарате примеси  $^{99m}\text{Tc(VII)}$  от концентрации восстанавливающего агента – олова (II) и определено его минимальное количество для достижения радиохимической чистоты РФП более 95%.

В результате выполнения диссертации создана технология получения нанокolloидного препарата " $^{99m}\text{Tc-Al}_2\text{O}_3$ " и предложены методы контроля его качества. Практическая значимость работы подтверждается двумя актами на внедрение в производство и учебный процесс. По результатам работы получен патент на изобретение.

Достоверность полученных результатов основывается на достаточном числе наблюдений, адекватно поставленных задачах и современном сертифицированном оборудовании, применении современных методов статистического анализа.

Сформулированные выводы достаточно обоснованы, и эта обоснованность подтверждается большим числом "конвертируемой" научной продукции – публикаций в специализированной рецензируемой зарубежной и отечественной печати.

При анализе диссертации, в целом, можно заключить, что полученные результаты и сделанные автором выводы являются достоверными и научно значимыми.

Вх. №05-19/1- 243  
от 20.11.14 г.

К замечаниям по диссертации непринципиального характера следует отнести ряд необъяснённых, на мой взгляд, моментов. Например, не понятно почему:

1. При взаимодействии препарата с плазмой крови повышается выход фракции меченого нанокolloида с размером частиц 100 нм? За счёт чего это происходит? За счёт распада более крупных частиц или коагуляции мелких?
2. Без желатина РФП остаётся в точке введения?

Указанные замечания не меняют общей положительной оценки работы.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании ознакомления с авторефератом и опубликованными материалами диссертация Садкина Владимира Леонидовича "Получение меченого технецием-99м нанокolloида на основе гамма-оксида алюминия для медицинской диагностики", представленная на соискание учёной степени кандидата технических наук, является самостоятельной научно-квалификационной работой, в которой решена важная проблема, направленная на улучшение диагностики онкологических заболеваний.

Диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 "Положения о присуждении учёных степеней" Высшей аттестационной комиссии при Министерстве образования и науки Российской Федерации (утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 "О порядке присуждения учёных степеней"), предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а её автор заслуживает присуждения искомой степени по специальности 05.17.02 – технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов.

Директор Северского биофизического научного центра ФМБА России, заслуженный врач Российской Федерации, профессор, д-р мед. наук, профессор кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья Сибирского государственного медицинского университета Минздрава России

Р.М. Тахауов

Подпись Р.М. Тахауова заверяю.

Руководитель отдела кадрово-правовой работы Северского биофизического научного центра ФМБА России

Д.Г. Петров

Данные об авторе отзыва:

Тахауов Равиль Манихович – директор ФГУП "Северский биофизический научный центр" ФМБА России, заслуженный врач Российской Федерации, д-р мед. наук, профессор.

Почтовый адрес: 636039, Томская обл., г. Северск, пр. Коммунистический, д. 87. Тел./факс: (3823) 99-40-01, 99-40-02, 99-40-03; E-mail: niirm2007@yandex.ru.

29 октября 2014 г.