

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Садкина В.Л. «Получение меченного технецием-^{99m} нанокolloида на основе гамма-оксида алюминия для медицинской диагностики» на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.17.02 – «Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов».

Диссертационное исследование Садкина В.Л. посвящено актуальной задаче – разработке методики синтеза нанокolloидного препарата $^{99m}\text{Tc}-\text{Al}_2\text{O}_3$ с целью проведения лимфосцинтиграфии у онкологических больных. Для решения поставленных в диссертации задач соискателем разработана методика приготовления суспензии из наноразмерного порошка гамма-оксида Al_2O_3 , а также методика ее подготовки к проведению адсорбции технеция-^{99m}. Используемые в работе современные методы аналитического и радиометрического контроля позволили изучить влияние на процесс адсорбции ^{99m}Tc кислотной обработки оксида, сделать оценку коэффициентов его распределения между водной фазой и оксидом алюминия, исследовать процесс восстановления технеция-^{99m} в присутствии олова (II) для получения устойчивой формы соединения $^{99m}\text{Tc}-\text{Al}_2\text{O}_3$.

На основании изученных соискателем закономерностей поглощения, восстановленного ^{99m}Tc оксидом Al_2O_3 и полученной экспериментальной зависимости изменения содержания в препарате примеси $^{99m}\text{Tc}(\text{VII})$ от концентрации восстанавливающего агента - олова (II) впервые разработана простая и эффективная методика синтеза, меченного технецием-^{99m} нанокolloида гамма-оксида алюминия, обеспечивающая высокий радиохимический выход и радиохимическую чистоту целевого продукта. Отметим, что на этот способ получения меченного технецием-^{99m} нанокolloида выдан Патент РФ на изобретение. Все перечисленное и определило научную новизну и практическую ценность работы.

Основное содержание диссертации отражено в публикациях соискателя. В автореферате достаточно четко изложены главные положения работы и

последовательно приведены основные ее результаты. Сделанные выводы согласуются с поставленными целью и задачами.

По автореферату можно сделать следующие замечания:

1. В разделе **Основные задачи исследований** п. 7 разработка проекта Спецификации проведена, скорее всего, для наработки опытных партий радиофармпрепарата, а не «на наработку».
2. Не совсем удачно сделана распечатка автореферата, например, наблюдается разрыв формул (стр.11), пробелы в тексте.

Сделанные замечания не имеют принципиального характера и, в целом, не снижают высокой оценки диссертационной работы Садкина В.Л. Считаю, что по актуальности и практической значимости полученных соискателем результатов, их научной новизне и степени апробации диссертационная работа Садкина В.Л. соответствует современным требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.02 – «Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов».

Кандидат технических наук,
Заместитель директора отделения
физико-химических технологий –
начальник НПК И и РФП



Нерозин
Николай
Александрович

249033, г. Обнинск, Калужской обл., пл. Бондаренко, 1
Тел.: (48439)98076
e-mail: nerozin@ippe.ru

Подпись Нерозина Н.А. заверяю,
Ученый секретарь



О.Е. Кононов