

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ворошилова Юрий Аркадьевича
на тему «Разработка технологии производства препарата молибден-99 на ФГУП
«ПО «МАЯК»», представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности 02.00.14 «Радиохимия»

В диссертационной работе Ворошилова Ю.А. рассматривается разработка технологии производства препарата молибден-99. Этот вопрос без сомнения можно отнести к числу наиболее значимых в современной радиохимической технологии. Именно молибден-99 как материнский радионуклид для технеция-99m открыл новый этап диагностической ядерной медицины с использованием технеция-99m, что подтолкнуло бурное развитие радиохимических технологий, связанных с получением технеция-99m.

В связи с этим актуальность темы исследований, их практическая значимость не вызывает сомнений, а востребованность результатов имеет общероссийский, а, зачастую, международный масштаб. В круг исследуемых объектов попали самые авторитетные современные массообменные процессы и материалы, в реализации которых используются эффективные технологические приемы, некоторые из которых предложены впервые и защищены 4 патентами. Выполненные исследования поражают своим объемом и разнообразием используемых технологических приемов. По целому ряду причин пришлось отказаться от экстракционных переделов и отдать предпочтение сорбционному варианту технологии на основе неорганического сорбента Т-5. Но и этот вариант потребовал дополнительной доработки. Было предложено проведение дополнительной очистки на анионите, а на заключительном этапе - использование термической обработки препарата Мо. Для надежного достижения фармакопейного качества препарата молибдена-99 рекомендована сублимационная стадия доочистки. В итоге основные показатели качества препарата были достигнуты.

Весь комплекс проведенных исследований, включая многочисленные поисковые работы, указывает на хорошую теоретическую и технологическую эрудицию, автора, его настойчивость в решении поставленных задач, которая в конечном итоге увенчалась положительным результатом. Высокая эффективность

разработанных технологий подтверждается соответствием качества полученных препаратов требованиям российских и зарубежных стандартов

Научные положения и выводы обоснованы расчетами, техническими решениями и экспериментальными данными, Автореферат оформлен в соответствии с требованиями ВАК РФ.

В качестве замечаний можно указать на некоторую несистематичность в обсуждении результатов. В частности, бросается в глаза в разделе научная новизна утверждение «4. Выявлен синергетный эффект ...» для классической системы 60-летней давности. Подобного рода неточности-опечатки не умаляют положительного впечатления от практических результатов работы.

Диссертационная работа удовлетворяет требованиям ВАК РФ. Соискатель Ворошилов Юрий Аркадьевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 02.00.14 «Радиохимия».

Доцент кафедры инженерной радиоэкологии
и радиохимической технологии СПбГТИ(ТУ), к.х.н.

В.В.Прояев

Подпись *Прояев Виктор Васильевич*
Начальник отдела *В.В.Прояев*

Прояев Виктор Васильевич

194064, Санкт-Петербург, Тихорецкий пр., д.9, корп. 8, кв.55

8(812) 534-37-42; моб. тел. 8 921 408 89 47

viktorproyaev@gmail.com

**Санкт-Петербургский государственный технологический институт
(технический университет), к.х.н., доцент**