

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **ВОРОШИЛОВА ЮРИЯ АРКАДЬЕВИЧА**

« РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ПРЕПАРАТА МОЛИБДЕН-99 НА ФГУП «ПО «МАЯК», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 02.00.14 - радиохимия.

Диссертационная работа Ворошилова Ю.А. посвящена разработке технологии производства ^{99}Mo на основе существующей на ФГУП «ПО «Маяк» установки «Молибден», позволяющей нарабатывать препарат ^{99}Mo , отвечающий требованиям Европейской фармакопеи (в Фармакопеи РФ ^{99}Mo отсутствует и отечественный производитель ориентируется на Европейскую фармакопею). Автор поставил перед собой задачу обеспечить качество получаемого препарата с большим технологическим выходом конечного продукта.

Продукт распада молибдена-99 (^{99}Mo), технеций-99m ($^{99\text{m}}\text{Tc}$), является наиболее часто используемым медицинским изотопом в диагностической визуализации во всем мире. Около 60-70 процентов поставляемого во всем мире Mo-99 получают путем облучения высокообогащенного урана (ВОУ) в ядерных исследовательских реакторах, работающих на уране.

Поэтому производство данного радионуклида остается крайне актуальной задачей, а продукция имеет на рынке устойчивый спрос с постоянным трендом к повышению последнего.

Значительная часть исследования была направлена на апробацию различных технологий по выделению ^{99}Mo из урановых мишеней, их оценку с точки зрения чистоты получаемого конечного продукта, также на разработку принципиально новых технологических схем с использованием различных сорбентов

Исследование, проведенное Ворошиловым Ю.А, имеет несомненную научно-практическую значимость. Представляются крайне интересными данными по сорбции и десорбции ^{99}Mo на сорбенте Т-5, особенно в свете использования последнего на установках по выделению молибдена из растворных реакторов типа «Аргус».

Работа Ворошилова Ю.А, выполнена на хорошем методическом уровне, с привлечением современных методов исследований. Диссертационное исследование Ворошилова Ю.А имеет важное значение для разработки технологических процессов при переходе на получение молибдена из НОУ.

Обоснованность выносимых на защиту положений и достоверность результатов не вызывают никаких сомнений. В работе выполнены все поставленные задачи, выводы корректны и соответствуют полученным результатам.

Результаты диссертации опубликованы в российской периодической печати, а также в полной мере доложены на российских и международных конференциях. Автореферат грамотно написан, хорошо иллюстрирован и в полной мере даёт информацию о проведённом исследовании. Критических замечаний к автореферату нет.

Данные, представленные в автореферате, позволяют сделать вывод о том, что диссертационная работа Ворошилова Ю.А «Разработка технологии производства препарата молибден-99 на ФГУП «ПО «МАЯК» является целостным научно-квалифицированным исследованием. Материал изложен ясно и последовательно. Работа выполнена на хорошем экспериментальном уровне.

Диссертационная работа соответствует критериям, установленным «Положением о присуждении учёных степеней» (утверждено Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 с изменениями Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 г. № 335, в ред. Постановления Правительства РФ от 02.08.2016 г. № 748), а сам диссертант несомненно заслуживает присвоения искомой ученой степени кандидата технических наук по специальности 02.00.14 - радиохимия.

Главный технолог комплекса по производству радиофармпрепаратов
АО «НИФХИ им. Л.Я. Карпова»

кандидат технических наук

«16» 10 2018 г.

Петренко Александр Егорович

Подпись Петренко А.Е. заверяю

Начальник отдела управления персоналом



Контактная информация:

249033, Россия. Обнинск, Киевское шоссе дом.6

Тел.(484)3974744

e-mail: petrenko@karpovipc.ru