

Отзыв

на автореферат диссертации Ворошилова Ю.А.
«РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА
ПРЕПАРАТА МОЛИБДЕН-99 НА ФГУП «ПО «МАЯК»»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 02.00.14 – Радиохимия

Диссертационная работа Ворошилова Ю.А. посвящена разработке технологии производства препарата ^{99}Mo на основе существующей на ФГУП «ПО «Маяк» установки «Молибден», позволяющей нарабатывать препарат ^{99}Mo фармакопейного качества с приемлемым технологическим выходом. Актуальность работы связана с тем, что образующийся из ^{99}Mo дочерний $^{99\text{m}}\text{Tc}$, является наиболее применяемым медицинским радионуклидом. Основным способом его производства является облучение урановой мишени в ядерном реакторе с последующим выделением ^{99}Mo экстракционными, ионообменными и другими методами.

Основными вопросами, которым посвящена диссертация являются: поиск наиболее селективных к молибдену массообменных материалов; проработка сорбционных, экстракционного и сублимационного методов выделения ^{99}Mo , позволяющих осуществить максимальное извлечение целевого компонента из раствора облученной мишени и его очистку от сопутствующих примесей; разработка технологической схемы, сочетающей оптимальное количество наиболее эффективных стадий выделения и очистки ^{99}Mo .

Представленные в диссертации материалы имеют безусловный научный и практический интерес, полученные в диссертационной работе результаты могут быть использованы на радиохимических предприятиях и в научно-исследовательских центрах, занимающихся исследованиями в области радиохимии и производством РФП.

Результаты диссертационной работы в достаточной степени отражены в научной печати (4 патента и 5 печатных работ в журналах, рекомендуемых ВАК) и апробированы на конференциях.

Автореферат позволяет объективно оценить качество работы в целом. Из описания и выводов следует, что сформулированные в работе цели достигнуты, а представленная работа является цельным научным трудом.

По автореферату диссертации имеются следующие вопросы:

1. Известно, что российские производители (ФЭИ и НИФХИ) для первичного концентрирования и очистки используют именно экстракционную технологию. Почему нельзя было пойти по их пути и осуществлять процесс

просто в статических условиях, а не усложнять оборудование и создавать каскад центробежных экстракторов для реализации динамического процесса?

Указанные недостатки никоим образом не умаляют достоинств представленной диссертации.

Учитывая вышеизложенное, полагаем, что диссертация Ю.А. Ворошилова на тему «Разработка технологии производства препарата молибден-99 на ФГУП «ПО «Маяк», соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор, Ворошилов Юрий Аркадьевич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 02.00.14 - радиохимия.

Никифоров Александр Федорович,
Доктор химических наук,
профессор, профессор кафедры радиохимии и
прикладной экологии Физико-технологического
института ФГАОУ ВО «Уральский федеральный
университет им. первого Президента России
Б.Н. Ельцина» (УрФУ)
Адрес: 620002, Екатеринбург, ул. Мира, 19,
тел.: 8 9089075327 email: a.f.nikiforov@urfu.ru

А.Ф. Никифоров

Подпись А.Ф. Никифорова удостоверяю
Ученый секретарь ученого света УрФУ

