

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ворошилова Ю.А. «Разработка технологии производства молибдена -99 на ФГУП ПО «Маяк», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 02.00.14 – Радиохимия

Работа Ворошилова Ю.А. посвящена актуальной проблеме – усовершенствованию технологии производства препарата ^{99}Mo на основе существующего на ФГУП ПО «Маяк» оборудования. В результате проведенной работы автору удалось оптимизировать отдельные технологические стадии процесса, предложить альтернативные экстракционные системы для выделения и очистки молибдена, внедрить новую сорбционную технологию на основе сорбента Т-5. Весьма удачным является разработка и внедрение автором сублимационной технологии, обеспечивающей эффективную очистку препарата ^{99}Mo , соответствующую требованиям Европейской фармакопеи. Заслуживает внимание применение широкого круга химико-аналитических методов: альфа-, бета-, гамма-спектрометрии, эмиссионного спектрального анализа.

Таким образом, диссертантом выполнено большое по объему и важное по результатам исследование, отличающееся существенной новизной и практической значимостью. Найденные соискателем оптимальные режимы выделения и очистки конечного продукта, технологические решения по размещению внутрикамерного оборудования могут быть полезными и рекомендованы для использования на других предприятиях Госкорпорации Росатом.

Из вопросов и замечаний к автореферату можно отметить следующие:

1. На стр. 4 автореферата в пункте 3, касающемся научной новизны работы автор отмечает: «Исследованы сорбционные и экстракционные свойства ряда массообменных материалов по отношению к Мо и сопутствующим стабильным и радиоактивным примесям, присутствующим в растворе облученного уранового блока». Однако в тексте автореферата отсутствуют результаты по свойствам изученных массообменных материалов, такие как коэффициенты распределения, разделения, радиационная стойкость, полная обменная емкость, емкости до проскока и др.

2. Там же стр. 4 п.3, указано «Разработан и проверен состав нового экстракционно-хроматографического материала для селективного извлечения ^{99}Mo из раствора облученного уранового топлива». Из текста автореферата не ясно, какой именно из упомянутых в работе сорбентов был разработан автором.

3. Автор часто использует термин «катионит КРФ». Это название целого семейства катионитов на основе фосфоновокислых ионогенных групп. Необходимо указать точную марку вещества, с которым проводилась работа.

4. При описании подраздела 2 диссертационной работы стр. 6-7 автор приводит «Уточненные параметры технологического процесса». При этом из описания не ясно, какие именно параметры автор изменил, поскольку исходные условия не приводятся.

Указанные замечания не снижают большого практического значения содержательной работы. Диссертация «Разработка технологии производства молибдена -99 на ФГУП ПО «Маяк» отвечает критериям, указанным в «Положении о присуждении ученых степеней», утвержденной постановлением Правительства России от 24.09.2013 № 842, а автор работы - Ворошилов Ю. А. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 02.00.14 – Радиохимия.

Ерин Евгений Александрович,
главный научный сотрудник
отделения радиохимических технологий,
доктор химических наук,
заслуженный химик РФ,
Тел.: (84235)65731
e-mail: momotov@niiar.ru

Момотов Владимир Николаевич,
ведущий научный сотрудник
отделения радиохимических технологий,
кандидат химических наук,
Тел.: 89278175196
e-mail: momotov@niiar.ru

АО «Государственный научный центр – Научно-исследовательский институт атомных реакторов
433510, Ульяновская область, г. Димитровград, Западное шоссе, д. 9.
сайт www.niiar.ru, e-mail: niiar@niiar.ru
Телефон (84235)98383

Подписи Е.А. Ерина и В. Н. Момотова заверяю:
Ученый секретарь АО «ГНЦ НИИАР»,



Ю. А. Валиков