

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Растуновой Ирины Леонидовны

на тему

«Детритизация и иммобилизация

низкоактивных тритийсодержащих водных отходов»,

представленной на соискание ученой степени доктора технических наук

по специальности 05.17.02 –

Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов

Рассматриваемая работа представляет собой фундаментальный труд, в котором на основе обзора базовых документов в области обращения с тритийсодержащими водными отходами, систематизации имеющихся к настоящему времени данных о генетической значимости трития как одного из основных дозообразующих радионуклидов, а также существующих подходов к обеспечению радиационной безопасности населения и персонала в районах расположения ядерных установок гражданского и военного назначения и предприятий по производству ядерного оружия и переработке отработавшего ядерного топлива создана технология обращения с низкоактивными тритийсодержащими водными отходами, основанная на использовании высокоэффективных аппаратов-разделителей для детритизации водных технологических потоков с последующим долговременным хранением или иммобилизацией тритийсодержащей воды.

Актуальность работы очевидна для автора отзыва, который во время работы в Аналитическом отделе ГУП МосНПО «Радон» касался проблем радиоактивных отходов в ряде публикаций.

К числу наиболее значимых аспектов работы, раскрытых соискателем, автор отзыва относит:

- выявление закономерностей массопереноса при химическом изотопном обмене водорода с водой в контактных устройствах мембранного типа для широкого диапазона условий процесса детритизации воды;

- демонстрация возможности повышения надежности иммобилизации тритийсодержащей воды в цементных компаундах путем введения минеральных добавок при повышенном водоцементном отношении;

- методика определения кинетических характеристик процесса выщелачивания трития из минеральных матриц.

В контексте автореферата декларативным представляется заявление соискателя о некорректности традиционной методики исследования транспорта воды в мембранах типа Nafion. Вероятно, в тексте диссертации это заявление обосновано должным образом.

К небрежностям можно отнести произвольное использование единиц измерения. Так, концентрация трития измеряется в Ки/кг и ppm (стр. 21) и в Бк/кг (стр. 28-29). Содержание трития в воде также измеряется в Бк/кг (стр. 25).

Высокое качество работы, как и профессионализм соискателя, не вызывают сомнений, а продуманная структура изложения наряду с убедительной аргументацией защищаемых положений придают исследованию целостность и гармоничность.

Судя по автореферату, диссертация соответствует паспорту заявленной специальности, а также требованиям действующего «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор – Растунова Ирина Леонидовна – заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.17.02 – Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов.

Главный научный сотрудник  
Автономной некоммерческой организации  
дополнительного профессионального образования  
«Институт промышленной безопасности» д. г.-м. н.

\_\_\_\_\_ В.А. Габлин

115193 г. Москва, ул. Петра Романова, д. 7, стр. 1  
Тел. +7 495 970 07 33  
e-mail: v.gablin@tex-m.ru

15.07.19

Подпись Василия Александровича Габлина заверяю  
Проректор АНО ДПО «Институт промышленной безопасности»



\_\_\_\_\_ С.А. Кисельникова

