

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации С. С. Уткина
«Обоснование решений по долговременной безопасности крупных хранилищ
жидких радиоактивных отходов»,
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по
специальности 05.14.03 – ядерные энергетические установки, включая
проектирование, эксплуатацию и вывод из эксплуатации

Диссертационная работа С. С. Уткина посвящена актуальной проблеме – разработке научных основ и обоснованию практических решений по управлению долговременной безопасностью крупных поверхностных (промышленных) водоемов-хранилищ жидких радиоактивных отходов (ЖРО). Объектом исследования является теченский каскад водоемов – крупнейшее в мире поверхностное хранилище ЖРО.

Проанализировано значительное число аналитических и практических работ, описывающих фактическую ситуацию в хранилищах РАО и моделирование поведения загрязняющих веществ в радиоактивно-загрязненных водоемах. Обозначены проблемы моделирования и практического применения этих моделей для реальных объектов. Разработан расчетно-мониторинговый комплекс «ТКВ-Прогноз», направленный на управление состоянием Теченского каскада водоемов. Разработаны и проанализированы с экономической точки зрения различные риски и стратегии перевода природно-техногенных водных комплексов в конечное состояние.

В работе С. С. Уткина широко используются современные математические методы анализа фактической информации.

По тексту автореферата имеется вопрос:

Анализ сложившейся ситуации на объектах хранения ЖРО оценивался по активности ^{90}Sr . Других, более значимых с радиозоологической точки зрения радионуклидов (например, актинидов) в работе не рассматривается. Каким образом изменятся результаты анализа при использовании других радионуклидов, геохимические свойства которых могут значительно отличаться от Sr^{2+} , например ^3H , ^{137}Cs , изотопы трансурановых элементов?

Обоснованность научных выводов автора диссертации обеспечивается достаточным количеством собранных материалов и их квалифицированным анализом.

В целом диссертационная работа соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям по специальности 05.14.03 – ядерные энергетические установки, включая проектирование, эксплуатацию и вывод из эксплуатации, а ее автор Уткин Сергей Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук.

Заведующий
кафедрой радиохимии
химического факультета
доктор химических наук

Степан Николаевич Калмыков

Ведущий научный сотрудник
кафедры радиохимии
химического факультета
кандидат географических наук

Наталья Викторовна Кузьменкова

Федерального государственного бюджетного
Образовательного учреждения высшего образования
«Московский государственный университет
имени М.В.Ломоносова»
Ленинские горы д.1. стр.3 119991
Тел: 8 (495) 939 32 20 e:mail: stepan@radio.chem.msu.ru

