

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Уткина Сергея Сергеевича  
“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 Уткина С.С. направлена на изучение и решение комплекса проблем, связанных с обоснованием и обеспечением безопасности крупных поверхностных хранилищ ЖРО на срок, соответствующий периоду их потенциальной опасности, обоснованию и разработке стратегических решений, созданию методологии и средств по их практической реализации, необходимых для обоснования и обеспечения долговременной безопасности Теченского каскада водоёмов (ТКВ).

**Актуальность** тематики и самой работы вызвана насущной необходимостью срочного решения проблемы обеспечения безопасной эксплуатации Теченского каскада водоёмов (ТКВ) как элемента достижения региональной и национальной экологической безопасности.

**Научная новизна работы** состоит в определении всех необходимых концептуальных составляющих (этапов жизненного цикла; особенностей, событий и явлений; рисков и угроз; методов и моделей) важных для анализа и обеспечения долгосрочной безопасности крупных хранилищ ЖРО.

Автором выделено 5 типов различных по функциональному назначению и составу основных процессов и явлений.

Уткиным С.С. впервые для критичных по безопасности существующих крупных хранилищ ЖРО разработан комплексный подход к обеспечению их безопасности, использующий инструменты управления безопасностью; для ТКВ предложена и реализована в рамках расчётно-мониторингового комплекса «ТКВ-Прогноз» модель и её программная версия, учитывающая совокупность процессов и явлений, важных с точки зрения обеспечения безопасности ТКВ; с использованием РМК «ТКВ-Прогноз» получены расчётные оценки показателей опасности для всех основных (более 60) вариантов эксплуатации ТКВ в зависимости от вариаций влияния совокупностей эксплуатационных и природных факторов; предложены принципы и методы стратегического планирования и управления с целью организации и реализации взаимосвязанного комплекса научных, практических и нормативных работ, необходимых для оценки, обоснования и обеспечения долговременной безопасности Теченского каскада водоёмов.

**Практическая значимость** диссертации состоит в обосновании рассмотренного автором комплекса мер, направленных на предотвращение угрозы экологической катастрофы на Теченском каскаде водоёмов.

Конечно, данная работа не лишена некоторых недостатков.

Так, в соответствии с международно признанным подходом к обеспечению безопасности радиационно-опасных объектов, в том числе при реабилитации загрязнённых радионуклидами территорий, необходимо рассмотрение и сопоставление нескольких вариантов решения данной задачи, что, на наш взгляд, не нашло в должной степени отражения в представленной работе.

Но сделанное замечание не влияет на положительную оценку работы в целом.

Все защищаемые положения достаточно обоснованы.

Положения, приведённые в автореферате, позволяют сделать вывод, что выполненная Уткиным С.С. диссертация на тему «Обоснование решений по долговременной безопасности крупных хранилищ жидких радиоактивных отходов» является законченной квалификационной работой, в которой изложены новые научно-обоснованные технические и технологические решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны, что полностью соответствует п.9 «Положения о присуждении ученых степеней» в редакции Постановления Правительства РФ от 24.09.2013.

Автор диссертации, Уткин Сергей Сергеевич, заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 05.14.03 – Ядерные энергетические установки, включая проектирование, эксплуатацию и вывод из эксплуатации.

Начальник Управления по науке и технологиям  
Федерального государственного унитарного предприятия  
«Национальный оператор по обращению с радиоактивными  
отходами» (ФГУП «НО РАО»),  
кандидат технических наук  
«10» 10 2016 г.



А.В. Ткаченко

Федеральное государственное унитарное предприятие  
«Национальный оператор по обращению  
с радиоактивными отходами» (ФГУП «НО РАО»)  
119017, город Москва, Пятницкая улица, дом 49А, строение 2  
Тел./факс: +7(495)967-94-46, тел.: +79858091607  
e-mail: [AVTkachenko@noraо.ru](mailto:AVTkachenko@noraо.ru)

Подпись Ткаченко Алексея Викторовича заверяю.



Главный специалист ОУП  
управления  
персоналом  
И.О. Куровский