

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Понизова Антона Владимировича «Комплексный подход к обоснованию решений по закрытию пунктов глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.03 – «Ядерные энергетические установки, включая проектирование, эксплуатацию и вывод из эксплуатации».

Диссертационная работа Понизова А.В. посвящена проблематике комплексного подхода к решению актуальных вопросов обоснования долговременной безопасности системы захоронения жидких радиоактивных отходов (ЖРО) после закрытия пунктов глубинного захоронения (ПГЗ).

Тема работы актуальна, состояние систем и элементов ПГЗ ЖРО, несмотря на надлежащее техническое обслуживание и текущий ремонт, находится близко к предельному. В связи с этим становится актуальным вопрос о завершении эксплуатации ПГЗ ЖРО и разработке организационно-технических мероприятий по обеспечению их безопасного закрытия. Проработка данных вопросов является основной задачей Единой государственной системы обращения с РАО, включая конечную стадию – захоронение. Кроме того, обеспечение безопасности при обращении с РАО и вывод из эксплуатации ядерно- и радиационно-опасных объектов реализуется в рамках федеральной целевой программы «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2016 – 2020 годы и на период до 2030 года».

Научная новизна работы, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук, состоит в том, что автором разработан алгоритм отбора и определён перечень значимых факторов, которые необходимо учитывать при разработке сценариев эволюции системы захоронения РАО для ПГЗ ЖРО «Железногорский». Также автором разработана модель процесса заколонных перетоков компонентов ЖРО по стволам скважин, оценены границы и скорости распространения компонентов РАО, исследованы физико-механические свойства тампонажных материалов, приемлемых для обеспечения долговременной безопасности систем захоронения РАО, и разработаны концептуальные положения к обоснованию решений по безопасному закрытию ПГЗ ЖРО.

Практическая значимость работы состоит в том, что полученные результаты были использованы при формировании и реализации ГК «Росатом» Программы расчётно-экспериментальных исследований по обоснованию и оценке долговременной безопасности ПГЗ ЖРО, Федеральной целевой программы «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2016 – 2020 годы и на период до 2030 года», а также требований по обеспечению безопасности пунктов захоронения РАО в рамках нормативно-правового регулирования. Также стоит отметить, что результаты диссертационной работы будут использованы при выполнении работ по обоснованию безопасности закрытия ПГЗ ЖРО «Железногорский».

В качестве замечаний к автореферату работы можно отметить, что действующая нормативно-правовая база требует использовать аттестованные (или чья применимость обоснована) программные средства для моделирования различных процессов при обосновании безопасности ядерно- и радиационно-опасных объектов. Однако в автореферате не представлены сведения об аттестации или обосновании применимости программ MODFLOW и MT3DMS, входящих в состав программного комплекса Processing Modflow. Однако данное замечание не влияет на положительную оценку работы в целом.

Автореферат написан с использованием общепринятой терминологии. Материал изложен последовательно, защищаемые положения в целом обоснованы. Отдельно стоит

отметить, что результаты диссертационной работы были представлены на российских и международных конференциях, а также опубликованы в специализированных журналах.

Основываясь на материалах автореферата, считаю, что выполненная Понизовым А.В. диссертационная работа на тему «Комплексный подход к обоснованию решений по закрытию пунктов глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов» является законченной квалификационной работой, в которой изложены научно обоснованные технические решения, что полностью соответствует п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 №842.

Диссертант Понизов Антон Владимирович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.03 – «Ядерные энергетические установки, включая проектирование, эксплуатацию и вывод из эксплуатации».

Заместитель главного инженера
по безопасности, к.т.н.

Владимир Валерианович Серебряков

Подпись Серебрякова В.В. заверяю
Ученый секретарь АО «ГНЦ НИИАР»



Дмитрий Александрович Корнилов

Контактные данные:

Акционерное общество «Государственный научный центр – Научно-исследовательский институт атомных реакторов» (АО «ГНЦ НИИАР»)

433 510, Ульяновская обл., г. Димитровград, ул. Западное шоссе, д.9

Тел. (84235) 9-83-83

E-mail: niiar@niiar.ru