

О Т З Ы В

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 Антона Владимировича посвящена исследованиям, связанным с глубинным захоронением жидких радиоактивных отходов (ЖРО). Проблема безопасного обращения с радиоактивными отходами одна из наиболее актуальных для ядерной энергетики всего мира ввиду их огромных объемов. В России с 60-х годов успешно реализуется подход к глубинному захоронению на нескольких площадках. Поскольку данный способ захоронения ЖРО отличается своей уникальностью и сложностью, в том же время от него требуется обеспечение длительной безопасности, данная тематика требует постоянного обновления знаний и более глубокого понимания протекающих процессов.

В диссертации Понизова А.В. затронуто несколько важных вопросов. С одной стороны, подняты проблемы вертикальной миграции радионуклидов посредством заколонных перетоков. Благодаря непосредственному опыту работы на площадке автором была разработана модель процесса заколонных перетоков компонентов РАО по стволам скважин; было установлено влияние их на безопасность объекта и показано, что геологическая среда препятствует восходящему движению компонентов РАО, проявляя одновременно вмещающие и изолирующие свойства. Значительное внимание в работе уделяется также свойству тампонажных материалов, проведены работы по подбору наиболее приемлемых композиции.

Важнейшей частью стала разработка алгоритм отбора факторов (особенностей, событий и процессов), важных для обоснования долговременной экологической приемлемости. Был выполнен анализ более 150 факторов из которых выделен список наиболее значимых. Стоит отметить, что данный подход может быть реализован на других площадках глубинной закачки ЖРО.

Отдельно стоит отметить также работу по разработке системы организационно-технических мер для обеспечения поэтапного безопасного закрытия глубинного захоронения ЖРО. Проведение такой работы актуально и важно для атомной отрасли.

По тексту автореферата есть следующие пожелания:

1. Ввиду длительности эксплуатации ПГЗ ЖРО представляется возможным изменения в химическом, микробиологическом и радионуклидом составе отходов даже в пределах Критериев Приемлемости. Поскольку данные изменения могут значительно сказываться на миграционной способности радионуклидов этот факт представляется возможным в списке факторов, рассматриваемых в таблице автореферата.

2. На рис.2 представлены данные для скважины Н-10 с признаками нарушения изолирующих свойств. Было бы интересно увидеть аналогичную картинку для скважины без нарушения, для сравнения.

Указанные пожелания не снижают достоинств работы. Из представленного автореферата следует, что диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ, а её автор, Позниова Антон Владимирович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.03 – Ядерные энергетические установки, включая проектирование, эксплуатацию и вывод из эксплуатации.

Декан химического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова»
Член-корреспондент РАН, доктор химических наук



Степан Николаевич Калмыков

Старший научный сотрудник химического факультета
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова»
кандидат химических наук

Анна Юрьевна
Романчук

Почтовый адрес: 119991, г. Москва, Ленинские горы, 1 стр.3
e-mail: stepan@radio.chem.msu.ru; romanchuk.anna@gmail.ru
телефон: 8-495-939-32-20

Я, Калмыков Степан Николаевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«26» мая 2022 г.



Я, Романчук Анна Юрьевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«26» мая 2022 г.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Анна Юрьевна Романчук", is written over the page.