

Заключение

Диссертационного совета Д 520.009.06 по диссертации Зинатуллина Р.Э. на тему:

«Применение импульсного метода для оценки подкритичности в хранилищах отработавшего ядерного топлива реакторов РБМК»

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований

1) **разработана** расчетная модель хранилища отработавшего ядерного топлива (ХОЯТ) для имитации с помощью программы САПФИР_95&RC ХОЯТ экспериментов с импульсным источником нейтронов (ИИН);

обработаны и проанализированы эксперименты с ИИН в ХОЯТ ЛАЭС;

выполнено численное моделирование экспериментов с помощью комплекса программ САПФИР_95&RC ХОЯТ;

верифицирован комплекс программ САПФИР_95&RC ХОЯТ.

2) **Теоретическая значимость** проведенных исследований обоснована тем, что получены обладающие научной новизной результаты расчетов по верифицированной и аттестованной программе эволюции нейтронного импульса и динамики установления асимптотического распределения нейтронов для ХОЯТ РБМК, которые вносят определенный вклад в расширение представлений об изучаемых процессах и в обоснование возможности использования α -метода Симмонса-Кинга для оценки подкритичности ХОЯТ РБМК.

3) **Практическая значимость** полученных соискателем результатов подтверждается тем, что:

– установленная высотная зависимость декремента затухания распределения нейтронов от глубины выгорания топлива была использована в расчетно-экспериментальной методике контроля подкритичности ХОЯТ;

– уточнена процедура измерений в ХОЯТ РБМК, позволяющая получить оценку декремента затухания распределения нейтронов, наиболее близкую к асимптотическому значению;

– результаты работы учтены при разработке «Методики контроля подкритичности хранилищ отработавшего ядерного топлива Ленинградской АЭС с помощью установки УИП-006» (РД ЭО 0613-2005).

4) **Достоверность результатов исследования** подтверждается использованием верифицированного и аттестованного комплекса программ САПФИР_95&RC ХОЯТ, а

также согласием расчетных и экспериментальных данных в пределах погрешности измерений.

5) **Личный вклад соискателя** состоит в следующем:

- разработана расчетная модель ХОЯТ для имитации с помощью комплекса программ САПФИР_95&RC ХОЯТ экспериментов с ИИН;
- обработаны и проанализированы эксперименты с ИИН в ХОЯТ ЛАЭС, выбраны наиболее достоверные и представительные серии измерений;
- выполнено расчетное моделирование экспериментов с помощью комплекса программ САПФИР_95&RC ХОЯТ;
- верифицирован комплекс программ САПФИР_95&RC ХОЯТ;
- обобщены и проанализированы результаты расчетного мониторинга размножающих свойств ХОЯТ, который осуществлялся на ЛАЭС с помощью комплекса программ САПФИР_95&RC ХОЯТ.

Авторство результатов, которые получены другими специалистами и вошли в диссертацию, конкретизируются по ходу изложения.

* * *

Диссертационный совет пришел к выводу, что диссертация Зинатуллина Р.Э. «Применение импульсного метода для оценки подкритичности в хранилищах отработавшего ядерного топлива реакторов РБМК», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.03 – «Ядерные энергетические установки, включая проектирование, эксплуатацию и вывод из эксплуатации» представляет собой законченную научно-квалификационную работу, которая соответствует критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842.

На заседании 30 мая 2017 г. диссертационный совет принял решение присудить Зинатуллину Р.Э. искомую степень кандидата технических наук по специальности 05.14.03 – «Ядерные энергетические установки, включая проектирование, эксплуатацию и вывод из эксплуатации».

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 19 человек (из 26 человек, входящих в состав совета), из них 6 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, проголосовал: за присуждение ученой степени – 19; против присуждения ученой степени – нет; недействительных бюллетеней – нет.

Протокол счетной комиссии утвержден единогласно.