

Отзыв

на автореферат диссертации Мишина Вячеслава Александровича

«Вычислительный комплекс для расчетного сопровождения измерений, выполненных на энергетических быстрых реакторах», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.9 – «Ядерные энергетические установки, топливный цикл и радиационная безопасность»

Представленный автореферат диссертационной работы Мишина В.А. содержит краткое содержание диссертации, обоснование актуальности выбранной темы, цель работы, описание научной новизны, практической значимости и личного вклада автора в достигнутые результаты с указанием списка публикаций.

Актуальность темы работы обусловлена востребованностью нового расчетного комплекса для научного сопровождения действующих реакторов БН, включающего в себя наиболее совершенные на данный момент методы математического моделирования и реализующие их компьютерные коды. Точность моделирования активной зоны реактора БН-800 напрямую влияет на установление корректных зависимостей свойств материалов (топливных, конструкционных, поглощающих и др.) от параметров облучения (флюенс нейтронов, повреждающая доза, температура, выгорание топлива), а получение таких зависимостей в ходе послереакторных исследований необходимо для прогнозирования срока полезного и безопасного использования тех или иных элементов активной зоны.

Основная научная новизна работы состоит в разработке и валидации российского программного комплекса BNcode, который позволяет проводить независимые от эксплуатирующей организации высокоточные прогнозные расчеты нейтронно-физических характеристик активной зоны реактора БН-800 с МОКС топливом для обоснования его безопасности при эксплуатации.

Практическая значимость работы заключается в создании и апробации комплекса BNcode для расчетного анализа и обоснования безопасности РУ БН-800. С использованием данного комплекса были рассчитаны нейтронно-физические характеристики при переходе активной зоны РУ БН-800 на МОКС топливо. Полученные данные обладают большой ценностью для перспективного коммерческого реактора БН-1200М.

Полученные результаты представлялись в периодической печати, а также на нескольких научно-технических конференциях, включая международные форумы. Стиль представления материала говорит о хорошей

теоретической подготовке автора и о его способности решать конкретные инженерно-технические задачи.

По содержанию автореферата диссертационной работы следует отметить некоторые замечания:

1. Заявленная тема диссертации шире той задачи, которую автор решает в действительности. В диссертации рассматривается только реактор БН-800, тогда как в теме говорится о энергетических быстрых реакторах в целом. Возможно было дополнить название диссертационной работы словами «на примере реактора БН-800» или др.

2. В тексте автореферата используются сокращения (НФ, ТГ), значения которых не пояснены, хоть они и понятны специалистам в данной области.

3. При описании научной новизны следовало бы сделать более выраженный акцент на тот факт, что с применением BNcode и реализованного в нем метода Монте-Карло, был впервые рассчитан переход активной зоны реактора БН-800 на полную загрузку МОКС топливом.

В целом приведённые замечания не влияют на общее положительное впечатление от работы и не снижают её ценности. Напротив, последовательное изложение основных положений диссертации свидетельствуют о высоком уровне инженерно-технической квалификации автора и значимости диссертационной работы.

Рассмотрение автореферата позволяет сделать следующее заключение. Диссертационная работа полностью соответствует «Положению о порядке присуждений ученых степеней» РФ, а Мишин Вячеслав Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.9 – «Ядерные энергетические установки, топливный цикл, радиационная безопасность».

Даю согласие на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных.

Кандидат технических наук,
заместитель директора по научной
и инновационной деятельности
АО «ИРМ»

15.01.25



Варивцев Артём Владимирович

Акционерное общество «Институт реакторных материалов»
624250, Свердловская область, г. Заречный, ул. а/я 29
+7 (343) 773-53-87
varivtsev_av@irmatom.ru

