

Отзыв на автореферат диссертации Черновой Ирины Сергеевны
«Создание и использование программ полномасштабной пространственной
кинетики для расчетов реакторов на быстрых нейтронах»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.14.03 «Ядерные энергетические установки, включая проектиро-
вание, эксплуатацию и вывод из эксплуатации»

В больших быстрых реакторах не рекомендуется пренебрегать пространствен-
ными изменениями полей нейтронов при перемещении органов регулирования и за
ними необходимо следить при анализе переходных процессов. Это невозможно сде-
лать без программ, моделирующих полномасштабную пространственную кинетику,
чему в основном и посвящена представленная работа.

Цель работы. С поставленной целью разработать набор методов, алгоритмов и
программ для полномасштабного прямого и обратного решения задачи кинетики ре-
актора на быстрых нейтронах для проведения исследовательских, проектных и экс-
периментальных расчетов диссертант прекрасно справилась.

Актуальность и практическая значимость работы. Решена важнейшая про-
блема создания работающего инструмента, моделирующего полномасштабную про-
странственную кинетику для надежного анализа временного поведения быстрого
реактора.

Научная новизна. Обнаружен и исследован эффект изменения эффективности
органов регулирования в зависимости от протекающих на момент их движения про-
цессов в реакторе. На основе анализа первой собственной функции уравнения пере-
носа нейтронов предложены алгоритмы оптимизации места размещения ионизаци-
онных камер.

Достоверность полученных результатов и достаточность публикаций не вызы-
вает сомнений.

Замечания: (1) Для обоснования реализованных алгоритмов не привлекались
тестовые задачи. (2) Нет оценки методических погрешностей при анализе движения
органов регулирования.

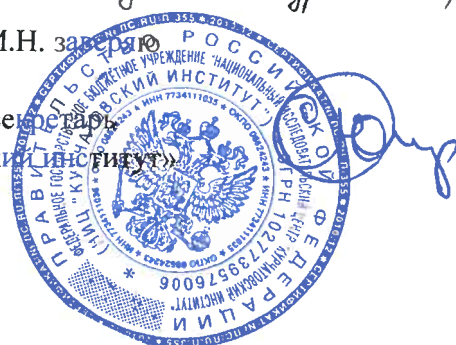
Диссертационная работа написана отличается цельностью, выполнена на хоро-
шем научном уровне, содержит необходимые элементы новизны, имеет научное и
практическое значение и удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидат-
ским диссертациям, а ее автор, Чернова Ирина Сергеевна несомненно заслуживает
присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.14.03 «Ядерные энергетические установки, включая проектирование, эксплуата-
цию и вывод из эксплуатации».

Доктор физико-математических наук,
главный научный сотрудник
НИЦ «Курчатовский институт», г. Москва

Тел. 89629930361, email zizin_m@mail.ru
123 182, г. Москва, пл. Академика Курчатова, д. 1

Подпись Зизина М.Н. за время

Главный ученый секретарь
НИЦ «Курчатовский институт»



Зизин Михаил Николаевич

11.01.2018г.

Стремоухов С.Ю.

11.01.2018г.