



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор


А.А. Говердовский

2018 г.

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ

Маркова Дмитрия Владимировича

«Основные закономерности изменения свойств и характеристик топлива ВВЭР и РБМК нового поколения в период эксплуатации по результатам комплексных послереакторных исследований», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.14.03 – Ядерные энергетические установки, включая проектирование, эксплуатацию и вывод из эксплуатации

Диссертационная работа Маркова Д.В. посвящена решению важной научно-технической проблемы – реакторному обоснованию работоспособности тепловыделяющих сборок (ТВС) нового поколения для атомных электростанций, эксплуатирующих ядерные энергетические установки с тепловым спектром нейтронов. Актуальность работы связана с постоянным повышением требований безопасности к ядерному топливу, в частности, и к ядерной энергетике, в целом, а также с необходимостью реализации экономически более эффективных и гибких топливных циклов.

Как следует из автореферата, в диссертации проведена представительная серия послереакторных исследований полномасштабных ТВС ВВЭР-1000 и ТВС РБМК, в результате которых установлены основные закономерности формоизменения и коррозионного повреждения ТВС, их несущих каркасов и конструктивных элементов, включая тепловыделяющие элементы. К наиболее важным результатам также относятся: демонстрация ремонтпригодности ТВС ВВЭР-1000 и ТВС РБМК и установление основной причины разгерметизации твэлов – повреждение оболочек твэлов инородными предметами в потоке теплоносителя. Большой интерес для дальнейшего проектирования ТВС представляет проведенная систематизация результатов реакторных испытаний, завершившаяся созданием современной базы данных послереакторных исследований ТВС и твэлов ВВЭР и РБМК.

Результаты исследований, изложенные в диссертации Маркова Д.В., достаточно полно опубликованы в научной литературе и представлены на многих международных и отечественных конференциях по тематике, соответствующей теме диссертации. Диссертация производит впечатление тщательно подготовленной работы с большим объемом экспериментальных данных.

Диссертационная работа Маркова Д.В. представляет собой завершенное научное исследование, в котором решена крупная научная проблема: проведено реакторное обоснование работоспособности тепловыделяющих сборок нового поколения, обеспечивающих повышенный эксплуатационный ресурс, типа ТВСА и ТВС-2 реактора ВВЭР-1000, а также ТВС реактора РБМК-1000. Работа полностью удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Марков Дмитрий Владимирович безусловно заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.14.03 – Ядерные энергетические установки, включая проектирование, эксплуатацию и вывод из эксплуатации.

Начальник отдела 6 ОИРМиТ АО «ГНЦ РФ – ФЭИ»,
доктор физико-математических наук, доцент
Почтовый адрес: 249033, г. Обнинск
Калужской обл., пл. Бондаренко, д. 1.
Рабочий телефон: (484) 3998382
E-mail: plaksin@ippe.ru

О.А. Плаксин

