



ФАНО РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
НАУКИ
ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОВЕДЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
(ИПМаш РАН)



В.О., Большой проспект, д.61, Санкт-Петербург, 199178
Тел.: (812)-321-4778; факс: (812)-321-4771; www.ipme.ru

ОГРН 1037800003560, ИНН/КПП 7801037069/780101001

Отзыв на автореферат

диссертации Юрченко Е.В. на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – «Материаловедение»

«ИССЛЕДОВАНИЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РАДИАЦИОННОГО И ТЕПЛООВОГО ОХРУПЧИВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ ЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ КОРПУСОВ РЕАКТОРОВ ВВЭР»

Общая характеристика работы: Актуальность работы связана с безопасностью эксплуатации атомных силовых установок судов и реакторов атомных электростанций..

В своей работе автор сосредоточился на разработке методов прогнозирования нейтронного и теплового охрупчивания всех основных марок сталей, используемых в водо-водяных реакторах. Выполнен огромный объем экспериментальных исследований, проведена статистическая обработка полученных данных, получены эмпирические зависимости степени охрупчивания от параметров эксплуатации, концентрации примесей меди и фосфора в сталях, которые позволяют проводить расчетно-экспериментальную оценку остаточного ресурса работающих реакторов, проектировать и рассчитывать на прочность новые реакторы типа ВВЭР.

Результаты работы уже включены в нормативные документы ОАО «Росэнергоатом», МАГАТЕ, одобрены Ростехнадзором. Что существенно увеличивает практическую значимость работы.

Эмпирические данные интерпретируются на основании физических представлений о разрушении нейтронами кристаллической структуры, образовании карбидной фазы и петель дислокаций. Это обеспечивает научную обоснованность полученных эмпирических зависимостей.

Таким образом, работу можно охарактеризовать как комплексную экспериментальную с применением методов математической статистики и физических представлений для обоснования полученных в результате работы эмпирических зависимостей. Общее количество публикаций 14 из них 4 публикаций в журналах, рекомендованных ВАК, один патент РФ, 6 работ индексировано в базах SCOPUS. Это соответствует требованиям ВАК к кандидатским диссертациям.

К недостаткам работы следует отнести то, что у приведенных в автореферате в виде графиков экспериментальных зависимостей нет никаких данных о погрешностях измерений; отсутствуют данные о доверительных интервалах у эмпирических зависимостей коэффициентов охрупчивания.

Заключение

1. Работа Юрченко Е.В. удовлетворяет всем требованиям ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

2. Юрченко Е.В. заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – «Материаловедение».

Зав. лабораторией прикладных исследований
ФГБУН Институт проблем машиноведения РАН,
в.н.с., д.т.н. Полянский Владимир Анатольевич
В.А. Полянский

02.04.2013

В.А. Полянский

Подпись: *Кудряшова С.А.* удостоверяю
Заведующая сектором кадров
С.А. Кудряшова
Э.В. Сталь

Вх. №	1285	исполнено
13	04	15
Основн.	1	в.дело
Прил.		л.подп.