

ОТЗЫВ

научного руководителя диссертационной работы Рамазанова Р.М.

«Разработка критериев обеспечения безопасности реакторных установок на быстрых нейтронах при разгерметизации трубопроводов с натриевым теплоносителем в процессе эксплуатации»

Рамазанов Руслан Махмутович работал над диссертацией под моим руководством с 2011 г. За время работы над диссертацией он проявил себя как квалифицированный и инициативный инженер-исследователь, глубоко специализирующийся в области материаловедения и вычислительной механики разрушения.

Рамазанов Р.М. с докладами по теме диссертации выступал на международных конференциях «Проблемы материаловедения при проектировании, изготовлении и эксплуатации оборудования АЭС», российских конференциях и семинарах «Методы и программное обеспечение расчетов на прочность», а также на конференциях молодых ученых и специалистов, где его работа получила высокую оценку специалистов.

В ходе работы над диссертацией Рамазанов Р.М. в законченном виде разработал концепцию обоснования безопасности трубопроводов 1-го и 2-го контуров РУ БН в условиях разгерметизации. Концепция содержит в себе области знаний из материаловедения, механики разрушения и гидравлики. Рамазанов Р.М. сумел применить положения перечисленных областей знаний для разработки критериев оценки безопасности и процедуры их применения к трубопроводам 1-го и 2-го контуров РУ БН.

В процессе работы над диссертацией Рамазанов Р.М. выполнил комплекс расчётно-экспериментальных работ по учету ползучести на устойчивость сквозных трещин. Им также была установлена взаимосвязь шероховатости берегов трещины со структурой металла и механизмами его разрушения. Для верификации установленных закономерностей и получения температурных граничных условий Рамазанов Р.М. провел серию полномасштабных экспериментов на трубе со сквозной трещиной при истечении и горении натрия под теплоизоляцией. На основании результатов этих работ был выполнен анализ эксплуатационной безопасности реакторных установок с натриевым теплоносителем при проектных авариях в условиях истечения натрия из сквозной трещины и его горения.

Основные положения концепции и расчетные зависимости, изложенные в диссертации, были использованы при разработке руководящего документа эксплуатирующей организации ОАО «Концерн Росэнергоатом»: «Применение концепции

«течь перед разрушением» для трубопроводов и корпусов оборудования 1 и 2 контуров РУ на быстрых нейтронах с натриевым теплоносителем».

Все вышеизложенное показывает, что диссертационная работа выполнена на высоком научно-техническом уровне, а Рамазанов Р. М. сформировался как вдумчивый и целеустремленный научный работник, способный ставить и решать сложные научные задачи. Уровень его профессиональных знаний и способность проводить сложные экспериментальные и теоретические исследования полностью соответствуют требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатам технических наук.

Заместитель генерального директора
ФГУП ЦНИИ КМ «Прометей» по
научной работе, д.т.н., профессор,
заслуженный деятель науки РФ

Г.П. Карзов

Подпись д.т.н., профессора Г.П. Карзова удостоверяю

Ученый секретарь
диссертационного совета Д411.006.01,
Заслуженный деятель науки РФ
д.т.н., профессор



В.А. Малышевский