

## **ОТЗЫВ**

**научного консультанта кандидата технических наук В.А. Петрова  
на диссертацию Н.В. Васильева**

**«Разработка и совершенствование методов и средств неразрушающего  
эксплуатационного контроля степени сенсбилизации металла сварных  
соединений трубопроводов АЭС из стали 08X18H10T»**

Представленная диссертационная работа Васильева Н.В. была выполнена под руководством доктора технических наук, профессора Карзова Г.П. На стадии ее окончания профессора Карзова Г.П. не стало, работа выполнялась под моим административным управлением, в этой связи я дал свое согласие быть научным консультантом на завершающем этапе, тем более, что, непосредственно на протяжении работы над диссертацией, все результаты обсуждались в подразделении.

Васильев Николай Валерьевич в 2000 году окончил Санкт-Петербургский государственный технический университет по специальности «Атомные электрические станции и установки». Сразу после окончания университета он начал работать в «Прометее».

С начала своей деятельности Васильев Н.В. занимался вопросами материаловедческого обеспечения эксплуатации ядерных энергетических установок различного назначения. Широкий круг вопросов, которые он решал, позволил ему сформулировать представления о процедуре обоснования продления сроков службы оборудования и трубопроводов АЭС.

В процессе работы над диссертацией Васильев Н.В. был ответственным исполнителем и руководителем работ по различным направлениям, таким как: сопровождение эксплуатации основного оборудования и трубопроводов Ленинградской, Кольской, Калининской, а также Южно-Украинской и Ровенской АЭС, интеграция оборудования Siemens/KWU в проект строящейся АЭС в Исламской Республике Иран, оценка технического состояния оборудования ЯЭУ атомного ледокола «Арктика» после эксплуатации, проведение исследований эффективности принятых на АЭС с реакторами РБМК методик ультразвукового контроля сварных соединений аустенитных трубопроводов. За это время Н.В. Васильев прошел путь от молодого специалиста до ведущего инженера, способного решать научно-технические задачи различных направлений.

С непосредственным участием Васильева Н.В. был разработан и внедрен диагностический комплекс «САХС», а также разработана методика для оценки степени сенсбилизации металла сварных соединений трубопроводов из стали

08X18H10T на стадиях ремонта и эксплуатации, что дало возможность обосновать режим термической обработки, подтвердить эффективность и внедрить технологию аустенизации сварных соединений трубопроводов реакторов РБМК, которая была выполнена на сварных соединениях приварки донышек раздаточно-групповых коллекторов энергоблоков №№ 1-4 Ленинградской АЭС.

Васильев Н.В. провел экспериментальные исследования по анализу процессов инициирования и развития дефектов сварных соединений аустенитных трубопроводов реакторных установок РБМК-1000. По результатам исследований металла сварных соединений при нагружении с постоянной скоростью деформирования в среде теплоносителя контура многократной принудительной циркуляции РБМК-1000 получил пороговые значения степени сенсibilизации для проявления склонности металла к растрескиванию.

На базе проведенных исследований для оценки остаточного ресурса им предложены расчетные скорости роста трещины в сварных соединениях с выявленными дефектами.

Все вышеизложенное доказывает, что диссертант выполнил работу на высоком научно-техническом уровне и сформировался как научный работник, способный ставить и решать сложные технические задачи. Уровень его профессиональных знаний и способность проводить экспериментальные и теоретические исследования без сомнения соответствуют уровню кандидата технических наук.

Начальник лаборатории сопровождения  
эксплуатации АЭУ

НИЦ «Курчатовский институт» -  
ЦНИИ КМ «Прометей», к.т.н.

В.А. Петров

Подпись к.т.н. В.А. Петрова удостоверяю:

