ОТЗЫВ

на автореферат Чинь Ван Бак
«Разработка системы комплексного контроля параметров тепловыделяющих элементов для ядерных реакторов методом компьютерной томографии», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 «Приборы и методы контроля природной среды, веществ материалов и изделий»

Диссертационная работа Чинь Ван Бак посвящена решению задачи по повышению производительности контроля характеристик тепловыделяющих элементов с заданной точностью методом компьютерной томографии. Выбранное направление исследований, трехмерная реконструкция объектов контроля, является одним из наиболее востребованных направлений в неразрушающем контроле.

В диссертационной работе Чинь Ван Бак рассмотрены и предложены решения по применению метода компьютерной томографии для измерения геометрических параметров и обнаружению дефектов в тепловыделяющих элементах, проведена оценка получаемой чувствительности и достоверности контроля. Разработаны методики расчета параметров и производительности схем томографического сканирования протяженных объектов, а также методы реализации компьютерной томографии для контроля ТВЭЛ.

Большой объем теоретических и экспериментальных данных полученных автором работы и их подробный анализ, позволил разработать методики оценки и выбора параметров характеристик томографических систем позволяющие, за счет оптимизации, повысить производительность контроля и обеспечить необходимую точностью, что подтверждается результатами математического моделирования и данными полученными при экспериментальной проверке возможности применения метода компьютерной томографии для контроля качества ТВЭЛ. Примененный метод дуальных энергий при контроле ТВЭЛ, доказывает возможность точной оценки пространственного распределения эффективного атомного номера сложных объектов.

Из недостатков работы можно отметить следующие:

1. В автореферате к диссертационной работе есть отступления от принятой терминологии.
2. В автореферате имеются опечатки.

Указанные недостатки незначительны и не влияют на общее качество работы. В целом диссертация Чинь Ван Бак является законченной научно-квалификационной работой, содержит новизну и практическую значимость, выполнена на высоком научном уровне и удовлетворяет требованиям п.8 Положения о порядке присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском Томском политехническом университете, а ее автор Чинь Ван Бак заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 «Приборы и методы контроля природной среды, веществ материалов и изделий».

Ведущий научный сотрудник
ООО «Диагностика –М»
к.т.н., доцент. А.В. Степанов

Подпись Степанова А.В. заверяю

СПЕЦИАЛИСТ ПО К
ДЕЛОПРОИЗВОДС
ЛИСИЦЫНА АС
ПО ДОВЕРЕННОСТ
ОТ 01.03.2019

ООО "Диагностика-М" Россия, 111024,
г. Москва, ул. 2-ая Кабельная, д. 2с6
Телефон: +7 495 228 18 28
Эл. почта: info@tsnk.ru