

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Чинь Ван Бак

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

В настоящее время эффективный контроль качества тепловыделяющих элементов (ТВЭЛ) для повышения срока безотказной и безопасной эксплуатации атомных электростанций и ядерных реакторов различного назначения является исключительно важной проблемой. Повышение точности измерений, вероятности обнаружения различных дефектов и производительности используемых методов контроля ТВЭЛ продолжают оставаться актуальными задачами на современном уровне развития технологий производства ТВЭЛ. Использование методов рентгеновской компьютерной томографии применительно к контролю ТВЭЛ является единственно возможным подходом к решению указанных выше актуальных задач.

Научная новизна работы состоит в:

- разработке методики оценки и выбора параметров и характеристик томографических систем;
- доказательстве возможности точной оценки пространственного распределения эффективного атомного номера сложных объектов при использовании метода дуальных энергий в компьютерной томографии.

Автор грамотно подошел к решению вопросов применения рентгеновской компьютерной томографии для контроля качества тепловыделяющих элементов для ядерных реакторов.

Из недостатков работы можно отметить следующие:

1. в автореферате автором допущены некоторые оформительские погрешности;
2. на странице 18 автореферата недостаточно корректно трактуется задача измерения геометрических параметров ТВЭЛ.

Тем не менее указанные недостатки не снижают ценности полученных результатов.

По автореферату можно сделать вывод, что диссертационная работа Чинь Ван Бак выполнена на высоком научном уровне. Результатом работы является решение важной задачи неразрушающего контроля. Приведенные результаты можно классифицировать как новые, обоснованные и имеющие практическое и научное значение. Работа отвечает требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней, 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».

Доктор технических наук (05.11.17),
доцент, зав. лабораторией медицинской
инженерии Инженерной школы
неразрушающего контроля и
безопасности ФГАОУ ВО
«Национальный исследовательский
Томский политехнический университет»,
ФГАОУ ВО НИ ТПУ
Адрес: 634050, г. Томск,
пр-т Ленина, 30

Авдеева Диана Константиновна

«09» сентября 2019 г.
E-mail: diana.avdeeva@mail.ru
т.: 8(3822) 41-91-48

Подпись Авдеевой Д.К.
удостоверяю
Ученый секретарь ФГАОУ ВО
«Национальный
исследовательский Томский
политехнический университет»

О.А. Анањева

