

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Чжун Ян

«Разработка алгоритмов цифровой обработки данных для радиографических и томографических систем неразрушающего контроля»,
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий»

Активное развитие методов рентгеновской радиографии и томографии обусловлено их широким применением для неразрушающего контроля толстостенных, крупногабаритных и структурно-сложных изделий в современной промышленности. Одним из главных факторов, ограничивающих применение указанных методов является длительный процесс контроля. В связи с чем диссертационное исследование Чжун Ян, посвященное разработкой новых алгоритмов цифровой обработки данных для радиографических и томографических систем неразрушающего контроля, безусловно, является актуальным.

В ходе выполнения диссертационных исследований автором решен ряд практически значимых задач, в том числе по внедрению полученных результатов, таких как алгоритм автоматической сшивки цифрового панорамного изображения сварного шва из отдельных рентгеновских снимков, реализованный в работающей системе неразрушающего контроля, который действительно улучшает качество изображения, облегчает анализ и помогает быстро найти дефекты, а так же разработаны алгоритмы томографической реконструкции, которые помогают с меньшими затратами получить качественные томограммы при использовании небольшого числа проекций.

Научные положения, выносимые на защиту, систематизированы, обоснованы и практически апробированы, о чем свидетельствует приведенные в автореферате экспериментальные данные, а также приведенный список журнальных публикаций и докладов конференций.

В качестве замечаний, следует отметить:

1. В автореферате к диссертационной работе есть отступления от принятой терминологии.
2. Недостаточно полно описано возможное прикладное применение полученных результатов в сравнении с имеющимися аналогами.

Указанные недостатки не снижают ценности полученных результатов и не оказывают влияния на общую положительную оценку диссертационной работы.

Считаю, что диссертация Чжун Ян «Разработка алгоритмов цифровой обработки данных для радиографических и томографических систем

неразрушающего контроля» соответствует п. 8 Положения о порядке присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском Томском политехническом университете, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, заслуживает присуждения 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 кадровому
делопроизводству
Лисицына АС
по доверенности № 12/01-
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