

TOMSK
POLYTECHNIC
UNIVERSITY



ТОМСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Ministry of Education and Science of the Russian Federation
Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education
"National Research Tomsk Polytechnic University" (TPU)
30, Lenin ave., Tomsk, 634050, Russia
Tel. +7-3822-606333, +7-3822-701779,
Fax +7-3822-563865, e-mail: tpu@tpu.ru, tpu.ru
ОКПО (National Classification of Enterprises and Organizations):
02069303,
Company Number: 1027000890168,
VAT / KPP (Code of Reason for Registration)
7018007264/701701001, BIC 046902001

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский
Томский политехнический университет» (ТПУ)
Ленина, пр., д. 30, г. Томск, 634050, Россия
тел.: +7-3822-606333, +7-3822-701779,
факс +7-3822-563865, e-mail: tpu@tpu.ru, tpu.ru
ОКПО 02069303, ОГРН 1027000890168,
ИНН/КПП 7018007264/701701001, БИК 046902001

**В диссертационный совет Д 212.269.09
при ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский
Томский политехнический университет»
634050, г. Томск, проспект Ленина, дом 30**

ОТЗЫВ

научного руководителя Крючкова Ю.Ю. по диссертации Оздиева А.Х.
**«Томографический анализ без вращения объекта на основе геометрии рентгеновского
пучка»**

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.11.13 – «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий».

Оздиев А.Х. в 2014 году закончил специалитет ФГБОУ ВО Томский политехнический университет, по направлению «Электроника и автоматика физических установок», после чего поступил в аспирантуру по специальности 01.04.01 – Приборы и методы экспериментальной физики Томского политехнического университета. В 2018 году закончил аспирантуру.

Диссертационная работа Оздиева А.Х. посвящена разработке метода осуществления рентгеновского томографического анализа без вращения объекта на основе применения геометрических свойств рентгеновского пучка. Методы рентгеновской томографии обладают достаточно высокой универсальностью, но ряд ограничивающих факторов все ещё создает некоторые проблемы. К таким факторам относятся размеры исследуемого объекта, площадь детектирующей поверхности, механические ограничения работы томографической установки или, например, размеры помещения, где расположена томографическая установка. Также нельзя забывать о габаритах и весе самого объекта исследования, которые могут не только затруднить проведения точного сканирования, но также и значительно увеличить стоимость установки. В случае, например, зафиксированных объектов или объектов, доступ к которым ограничен с одной или нескольких сторон, проведение томографического сканирования в соответствии с существующими стандартными подходами иногда в принципе невозможно.

Таким образом разработка алгоритмов и методов проведения томографического анализа, минимизирующая влияние этих ограничивающих факторов, способна значительно расширить область применения рентгеновской томографии, а также лечь в основу мобильных установок нового поколения.

Основные результаты, изложенные в диссертационной работе, апробированы на международных конференциях, проходивших в Томске и за рубежом – в Бразилии и Швеции. Часть результатов опубликована в Международных высокорейтинговых журналах, относящихся к квартилям Q1, Q2 (с высшим рейтингом по классификации Scopus и Web of Science).

За время работы над диссертацией Оздиев А.Х. выполнил достаточно большой объем экспериментальных исследований, принимал активное участие в постановке задач и обсуждении полученных результатов. Проявил себя самостоятельным, ответственным, инициативным и креативным исследователем, способным грамотно анализировать и интерпретировать полученные экспериментальные данные, выбирать оптимальные методы исследования, оперативно решал проблемы, возникавшие в процессе подготовки диссертационной работы.

Считаю, что диссертационная работа Оздиева А.Х. «Томографический анализ без вращения объекта на основе геометрии рентгеновского пучка» отвечает всем требованиям ВАК, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий.

Научный руководитель:
д.пед.н., к.ф.-м.н., профессор ОЭФ
ИЯТШ НИ ТПУ
634050, г. Томск, пр. Ленина, 30
lvv@tpu.ru
8 (3822) 60-61-81

/  / Крычков Юрий Юрьевич /

Подпись Ю.Ю. Крычкова за подписью

Ученый секретарь ФГАОУ ВО НИ
ТПУ



/  / Ольга Афанасьевна Ананьева /