



НПП ДОЗА

Общество с ограниченной ответственностью
«Научно-производственное предприятие «Доза»

124460, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Матушкино, г Зеленоград, ул Академика Валиева, д. 4
+7 (495) 777 8485, 984 2050, info@doza.ru, ОКПО 31867313, ОГРН 1087746802000, ИНН 7735542228, КПП 773501001

17.07.2025	№	25-И/3803
на № 11059	от	30.05.2025

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Г.В. Жукова

"Метрологическое обеспечение измерений активности гамма-излучающих радионуклидов",
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.10 — «Метрология и метрологическое обеспечение».

Диссертация посвящена актуальной проблеме обеспечения единства измерений в области радиационного контроля.

Основная цель диссертации: уменьшение относительной расширенной неопределенности воспроизведения и передачи единицы активности гамма-излучающих радионуклидов.

В рамках достижения поставленной цели автором был проведен анализ существующего состояния эталонной базы активности гамма-излучающих радионуклидов, были проведены экспериментальные исследования, подтверждающие эквивалентность различных методов воспроизведения единицы активности, разработаны и испытаны новые типы эталонов – точечных источников фотонного излучения, которые соответствуют требованиям, предъявляемым к вторичным эталонам. Проведенные исследования позволили существенно (в 1,5 раза) уменьшить неопределенность измерений активности гамма-излучающих радионуклидов.

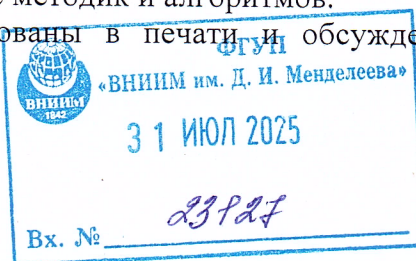
Несомненным достоинством работы являются тщательно и квалифицированно проведенные исследования, что позволило автору сделать обоснованные выводы и рекомендации. Объем и качество экспериментальных исследований впечатляет. Автором было проведено большое количество измерений активности нескольких гамма-излучающих радионуклидов в точечной геометрии различными методами. Измерения убедительно свидетельствуют об эквивалентности воспроизведения единицы активности методами $4\pi\gamma$, $4\pi\beta-\gamma$, $4\pi\alpha-\gamma$, $4\pi\beta$ и КХ- γ совпадений. Особое внимание обращает на себя разработанная автором методика использования метода $4\pi\gamma$ совпадений для измерений активности гамма-излучающих радионуклидов.

Представленные результаты измерений и экспериментов грамотно обработаны и надлежащим образом оформлены, рисунки и графики наглядны, их количество достаточно.

Практическая ценность работы несомненна, результаты исследований позволят внедрить в поверочную схему вторичные эталоны, разработанные автором, что существенно повысит точность измерений активности гамма-излучающих радионуклидов.

Диссертация производит впечатление цельной работы, основанной на достоверных экспериментальных данных и тщательной проработке методик и алгоритмов.

Основные результаты диссертации опубликованы в печати и обсуждены на семинарах и конференциях.



В качестве замечания можно отметить относительно небольшое число публикаций автора по теме диссертации, что в целом не снижает достоинств данной работы.

В целом диссертация Г.В. Жукова, судя по автореферату, удовлетворяет всем требованиям положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденном постановлением правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013 к кандидатским диссертациям, а ее автор, безусловно, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Научный руководитель
ООО НПП «Доза»,
124498, город Москва, город Зеленоград,
ул. Академика Валиева, дом 4,
кандидат физико-математических наук,
научная специальность 01.04.01 -
Приборы и методы экспериментальной физики.
Отрасль наук – технические.
Телефон 8(916)674-15-96
E-mail: martin@doza.ru



Мартынюк Юрий Николаевич

2025

Подпись кандидата физико-математических наук
научного руководителя
Ю.Н. Мартынюка заверяю
Секретарь ООО НПП «Доза»:

Павлова Е.А.