

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ЦЕНТР СУДОРЕМОНТА «ЗВЕЗДОЧКА»

пр. Машиностроителей, д. 12, г. Северодвинск, Архангельская область, 164509,
тел. 8 (8184) 596-309, факс 8 (8184) 572-850, эл. почта info@starru, сайт starru
ОГРН 1082902002677, ИНН 2902060361, КПП 997450001

27.08.2026

№ 700-10/ 387

ФГУП «ВНИИФТРИ»

Ученому секретарю диссертационного
совета 32.1.004.01, кандидату физико-
математических наук

На №

Балаханову М.В.

141570, Московская область,
г. Солнечногорск, пгт. Менделеево,
промзона ФГУП «ВНИИФТРИ», к. 11

О направлении отзыва

Уважаемый Михаил Валентинович!

Направляю отзыв на автореферат диссертации Федорова Сергея Григорьевича «Разработка методов и средств повышения точности, расширения энергетических и измерительных диапазонов при воспроизведении и передаче единиц мощности поглощенной дозы, мощностей — амбиентного и индивидуального эквивалентов дозы нейтронного излучения».

Приложение: отзыв на автореферат диссертации... на 3 л. в 1 экз.

Зам. главного инженера —
начальник ОЯРБ



И.В. Визжачий

ФГУП «ВНИИФТРИ»	
Вх. №	8142
«01»	09 2026 г.
на	1 листам
приложение на	3 листах

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ЦЕНТР СУДОРЕМОНТА «ЗВЕЗДОЧКА»

пр. Машиностроителей, д. 12, г. Северодвинск, Архангельская область, 164509,
тел. 8 (8184) 596-309, факс 8 (8184) 572-850, эл. почта info@star.ru, сайт star.ru
ОГРН 1082902002677, ИНН 2902060361, КПП 997450001

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Федорова Сергея Григорьевича
«Разработка методов и средств повышения точности, расширения энергетических и измерительных диапазонов при воспроизведении и передаче единиц мощности поглощенной дозы, мощностей амбиентного и индивидуального эквивалентов дозы нейтронного излучения», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.10 – «Метрология и метрологическое обеспечение»

Современный уровень развития приборостроения обуславливает необходимость совершенствования методов и средств для повышения точности измерений мощности поглощенной дозы, мощности эквивалента дозы (амбиентного и индивидуального) нейтронного излучения. Высокоточные измерения данных единиц величин требуются в сфере обеспечения безопасности атомной промышленности при проведении радиационного и индивидуального дозиметрического контроля.

Актуальность тематики диссертационного исследования Федорова С.Г. определяется проанализированными в работе требованиями отечественных и международных документов по согласованию метрологических характеристик, которые в настоящее время не обеспечены в полной мере по причине расширения области применения нейтронного излучения, разработки новых ядерно-физических установок в области атомной промышленности и энергетики.

На основе этого в автореферате сформулирована актуальная цель исследования, состоящая в обеспечении единства и требуемой точности измерений единиц мощности поглощенной дозы, мощности эквивалента дозы (амбиентного и индивидуального) нейтронного излучения путем улучшения метрологических характеристик ГЭТ 117-2010.

Научная новизна результатов исследования определяется следующим:

1. Разработан набор ионизационных камер, позволяющий в 2 раза расширить диапазон измерений единицы мощности поглощенной дозы нейтронного излучения.

2. Разработан аппаратурно-методический комплекс воспроизведения и передаче единиц мощностей амбиентного и индивидуального эквивалентов дозы нейтронного излучения на основе метода восстановления энергетического спектра нейтронов, что позволило осуществлять передачу данных единиц величин в поля нейтронов на ядерно-физических установках, эксплуатируемых на практике.

Достоверность полученных результатов исследования подтверждаются использованием системного подхода – основополагающего метода научных исследований; наличием публикаций (21 печатная работа), в том числе в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК (8 статей), наличием результатов интеллектуальной деятельности (3 свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ и 1 патент на изобретение); внедрением полученных научных и технических решений при аттестации вторичных и рабочих эталонов.

В то же время по тексту автореферата необходимо сделать **следующие замечания.**

1. При наличии текстовых пояснений, схемы на рисунках 1 и 2 не содержат обозначений составных частей. Отсутствие подписей непосредственно на схемах затрудняет сопоставление описания с графическим материалом.

2. Графики на рисунках 10 и 11 имеют недостаточную читаемость подписей осей и числовых значений, что ухудшает восприятие данных и снижает практическую ценность графического представления результатов.

Данные замечания не влияют на общую положительную оценку практической и научной ценности достигнутых результатов.

Выводы

1. Диссертация Федорова С.Г. является завершенной научно-квалификационной работой, посвященной актуальной тематике, обладает научной новизной, теоретической и практической значимостью. В результате выполнения исследования выбраны научно обоснованные технические решения, позволяющие повысить точность воспроизведения и передачи дозиметрических единиц величин нейтронного излучения, а также обеспечить прослеживаемость высокоточных средств измерений.

2. Диссертация отвечает представленным к кандидатским диссертациям требованиям Постановления Правительства Российской Федерации «О порядке присуждения ученых степеней» № 842 от 24.09.2013 г., а автор диссертации, Федоров С.Г., заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.2.10 – «Метрология и метрологическое обеспечение».

Главный метролог
АО «ЦС «Звёздочка»

[Signature]

А.А. РОЗОНОВ

26.08.2026,

Контактная информация:

Почтовый адрес: 164509, Россия, Архангельская область, г. Северодвинск,
проезд Машиностроителей, д. 12

Телефон: +7 (818) 459-60-93

E-mail: info@star.ru

Подпись Розонова А.А. заверяю,

Начальник отдела кадров

АО «ЦС «Звёздочка»



В.А. Черкесов