

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Панкина Саввы Викторовича на тему «Разработка портативной радиометрической системы и методик ее применения для медицинской радионуклидной диагностики», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.12 – Приборы, системы и изделия медицинского назначения

Диссертационная работа Панкина С.В. представляет определенный интерес для динамично развивающейся области радионуклидной диагностики, особенно с учетом возрастающей необходимости в импортозамещении используемых в российской медицине радиометрических систем. Разработанная портативная радиометрическая система на основе твердотельных фотоумножителей и предложенные методики ее возможного применения позволяют повысить во многих случаях информативность диагностических исследований и одновременно снизить дозовую нагрузку на пациентов.

Поставленные в диссертации и решенные задачи, связанные с разработкой портативной системы, расчетом оптимальных параметров коллиматоров для детекторных модулей, алгоритмом подбора минимально достаточного количества активности, разработкой методик применения системы для исследований сердечно-сосудистой, слезопродуцирующей и слезоотводящей систем, являются актуальными и востребованными для современной радионуклидной диагностики.

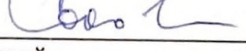
Основные результаты исследования представлялись Панкиным С.В. на международных и Российских конференциях: 5th, 6th, 7th International congress on energy fluxes and radiation effects (г. Томск, Россия, 2016 г.; 2018 г., 2020 г.); Luminescent Detectors and Transformers of Ionizing Radiation (г. Прага, Чехия, 2018 г.); четвертая и шестая молодежные конференции «Физика Технологии Инновации» (г. Екатеринбург, Россия, 2017 г.; 2019 г.).

Теоретическая значимость исследований автора обоснована их эффективным применением в радионуклидной диагностике кровеносной, слезопродуцирующей и слезоотводящей систем, включая изучение коротких и длительных процессов, а также 2D-визуализацию распределения введенного радиофармпрепарата как при стандартной, так при пониженной его исходной активности.

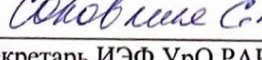
Практическая ценность работы заключается в создании оригинальных методик применения разработанной портативной радиометрической системы для решения ряда конкретных задач радионуклидной диагностики. Для разработанной системы создано необходимое программное обеспечение.

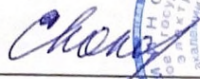
Имеется замечание: из автореферата не ясно, как именно будут определяться глубина залегания, размер и место положение исследуемого объекта у конкретного пациента с тем, чтобы оптимальным образом подобрать параметры коллиматоров детекторных модулей и их расположение на теле.

Заключение. Считаю, что диссертационная работа Панкина Саввы Викторовича соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Министерства образования и науки РФ, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.12 – Приборы, системы и изделия медицинского назначения.

Ведущий научный сотрудник 
группы электрофизических технологий,
Института электрофизики Уральского отделения
Российской академии наук, д.т.н.
620016, Екатеринбург, ул. Амундсена, 106
Телефон: +7 343 267-87-82 E-mail:sokovnin@iep.uran.ru

Соковнин Сергей Юрьевич

Подпись  удостоверяю:
Ученый секретарь ИЭФ УрО РАН, к.ф.-м..н.
«01» ноября 2022 г.



Е.Е. Кокорина

