

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. посвящена разработке портативной радиометрической системы и методик ее применения для медицинской радионуклидной диагностики. Помимо разработки методик применения системы были проработаны и сопутствующие элементы. В диссертации разработан графико-аналитический алгоритм подбора параметров коллиматоров, позволяющий не только наглядно произвести расчет, но и в зависимости от решаемых задач изменить входные величины и ограничения, а далее с их учетом быстро переопределить параметры. Методики динамической сцинтиграфии ранее реализовывались с помощью некомпьютеризированных громоздких систем. В их составе было несколько сцинтилляционных детекторов, оснащенных вакуумными фотоумножителями и позиционирующихся в индивидуальных проекциях. Отказ от таких систем в конце двадцатого века был вызван появлением однофотонных эмиссионных компьютерных томографов и гамма-камер с компьютерной обработкой больших массивов получаемых данных. Однако исследования, проведенные с помощью многодетекторных систем, в ряде случаев позволяют получить аналогичную или более полную диагностическую информацию. Разработанная портативная радиометрическая система в перспективе может применяться в рамках новых, в том числе предлагаемых в работе, методик и алгоритмов медицинской радионуклидной диагностики.


Основные положения работы изложены в научных публикациях, представлены на научных конференциях, соответствующих тематике исследования, что может служить определенным подтверждением их достоверности.

В качестве замечания можно отметить следующие: в тексте автореферата отсутствует описание процесса выбора параметров фантома и критериев их выбора в соответствии с параметрами живых систем.

Указанные замечания не снижают общей ценности диссертационной работы и не влияют на главные теоретические и практические результаты диссертации.


Диссертационная работа Панкина Саввы Викторовича соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Минобрнауки России, автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.12 – Приборы, системы и изделия медицинского назначения.

Главный научный сотрудник лаборатории структурного и фазового анализа Института химии твердого тела УрО РАН,
доктор физико-математических наук
(02.00.04 – Физическая химия), старший научный сотрудник


Зубков
Владимир
Георгиевич

Подпись Зубкова В.Г. удостоверяю:
Ученый секретарь
Института химии твердого тела УрО РАН
кандидат химических наук




Богданова
Екатерина
Анатольевна

Место работы Зубкова Владимира Георгиевича:

- 620990, Екатеринбург, ул. Первомайская, д. 91.
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химии твердого тела Уральского отделения Российской академии наук.
Тел.: +7 (343) 362-35-21
E-mail: zubkov@ihim.uran.ru

31 октября 2022 г.

