

Отзыв

на автореферат диссертации Козловского Дениса Ивановича «Метод и средства индивидуального распределения и контроля доз ионизирующего излучения для брахитерапии», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.17 – приборы, системы и изделия медицинского назначения

Диссертационная работа Козловского Дениса Ивановича посвящена важной, актуальной и в научном, и в практическом плане, теме - повышению точности отпуска запланированной дозы в сеансах брахитерапии онкологических больных.

Диссидентом четко сформулированы цель, задачи, объект и предмет исследования.

В работе дано решение следующих задач:

- исследовано влияние характеристик брахитерапевтических аппаратов и аппликаторов на точность доставки дозы на облучаемые мишени;
- разработан способ определения положения источника излучения в канале аппликатора при индивидуальном дозиметрическом планировании сеансов облучения на аппаратах брахитерапии;
- разработаны устройства (аппликаторы) для формирования индивидуальных распределений доз от источников излучения в соответствии с анатомическими особенностями расположения области облучения и новый способ проведения реконструкции аппликатора путем обозначения траектории движения источника;
- разработан и изготовлен специализированный фантом, позволяющий проводить оценку качества аппликаторов, используемых для доставки дозы в брахитерапии.

Судя по автореферату, диссидент убедительно продемонстрировал возможность повышения точности позиционирования источников излучения во время процедуры брахитерапии путем разработки методов и технических средств подготовки аппликаторов и контроля установки источников в терапевтическом положении.

Результаты работы, по нашему мнению, могут представлять интерес для специалистов в области плановой подготовки и брахитерапии онкологических больных, поскольку позволяют повысить точность отпуска запланированной дозы.

Новизну и практическую значимость работы представляют запатентованные автором устройства: полезная модель №12616 «Аппликатор

для поверхностной брахитерапии», полезная модель №13164 «Аппликатор четырехканальный для внутриполостной брахитерапии», патент №23917 «Аппликатор для поверхностной брахитерапии новообразований в области носа» и патент №24171 «Фантом для определения местоположения источника излучения в аппликаторе для брахитерапии».

Следует отметить количество опубликованных работ по теме диссертации (6 журнальных статей, 9 статей в сборниках материалов конференций).

Замечания к тексту автореферата:

1. На стр. 9 автореферата ординату рис.2 б) следовало бы обозначить также как на рис.2 а).

Выводы:

Анализ автореферата диссертационной работы «Метод и средства индивидуального распределения и контроля доз ионизирующего излучения для брахитерапии» позволяет сделать вывод о том, что работа является законченным, самостоятельным исследованием и соответствует требованиям ВАК к кандидатским диссертациям и её автор Козловский Д. И. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Согласны на размещение отзыва на сайте учреждения образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники».

Кандидат физико-математических наук, *С.А.Кутень*
старший научный сотрудник,
заведующий лабораторией
Института ядерных проблем БГУ

Кандидат биологических наук, доцент,
ведущий научный сотрудник
Института ядерных проблем БГУ

В.Ф.Миненко

