Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U003770

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-06-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Починок Аліна Володимирівна

2. Pochynok Alyna Volodymyrivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.05.02

Назва наукової спеціальності: Математичне моделювання та обчислювальні методи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 18-05-2011

Спеціальність за освітою: 8.080401

Місце роботи здобувача: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: Україна, 61022, м. Харків, майдан Свободи,4

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.051.09

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: майдан Свободи, 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61022, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: Україна, 61022, м. Харків, майдан Свободи,4

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 81.14.10.07

Тема дисертації:

1. Комп'ютерне моделювання та засоби обробки емпіричних залежностей щодо дозиметрії іонізуючих випромінювань.

2. Computer modeling and processing in the empirical dependence for ionizing radiation dosimetry.

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена комп'ютерному моделюванню та розвитку обчислювальних методів, алгоритмів і програмного забезпечення для обробки наборів дискретних даних, які становлять собою емпіричні залежності, в області дозиметрії. Удосконалено підхід до процесу комп'ютерного аналізу даних за допомогою врахування особливостей процесів вимірювання емпіричних залежностей, який дає можливість використовувати добре відомі методи статистичного аналізу. Розвинуто обчислювальні методи обробки емпіричних залежностей для виявлення піків на основі гістограмного представлення дискретних даних і визначення сплесків на основі поліноміальної апроксимації базової кривої. Запропоновано методологію оцінки похибок енергії електронного пучка, яка визначається у стандартному методі дозимет-ричного клину на базі комп'ютерного моделювання процесів вимірювання методом Монте-Карло. Проведено порівняння стандартних методів, які широко використовуються для контролю енергії електронного пучка. Запропоновано комбіновану обчислювальну схему, яка є вдосконаленням стандартних методик. Розроблено

новий обчислювальний метод визначення енергії електронів, який для апроксимації дискретного набору результатів вимірювань використовує напівемпіричну модель дози електронного випромінювання.

2. The dissertation is devoted to computer modeling and development of calculation methods, algorithms and software for processing of the discrete data sets that represent empirical dependence, which can be used in dosimetry. The study improved the approach to computer data analysis taking into account the peculiarities of the empirical measurement processes dependency. This method enables to use well-known methods of statistical analysis. The calculation methods of empirical dependencies for the detection of peaks on the basis of representation of histohramm discrete data and determination of spikes on the basis polynomial approximation of the base curve are developed. The methodology for estimation of the error of the electron beam energy, measured in the standard wedge dosimetry method based on computer modeling of the Monte Carlo method of the measurement process is proposed. A comparative analysis of the standard techniques that are widely used to control the electron beam energy is proposed. A new calculation method for determining the electron energy is worked out. This method uses a semi empirical model of electron radiation dose to approximate a discrete set of the measurement results.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лазурик Валентин Тимофійович
2. Lazuryk Valentyn Timofiyovich

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.05.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Саваневич Вадим Євгенович

2. Саваневич Вадим Євгенович

Кваліфікація: д.т.н., 01.05.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Уваров В’ячеслав Лаврентійович

2. Уваров В’ячеслав Лаврентійович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.20

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Сорока Леонід Степанович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні

Сорока Леонід Степанович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.