Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0412U004281

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-10-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Баєв Олександр Юрійович
2. Baiev Oleksandr Yurievich

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: 21-09-2012

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 і обчислювальні методи спектроскопії потужних джерел випромінювання на базі методу поглиначів

2. Computer modeling and computational methods of spectroscopy of high-current radiation sources based on absorbers method

Реферат:

1. Мета роботи: розвиток методів комп’ютерного моделювання процесу спектрометрії проникаючого випромінювання, що виконується на основі вимірювання зупиненого заряду в поглиначах щодо прийняття науковообґрунтованих рішень при розробці й експлуатації програмно-апаратних засобів спектрометрії високоінтенсивних джерел проникаючого випромінювання. Об'єкт дослідження: процес спектрометрії проникаючого випромінювання, що базується на вимірювані зупиненого заряду в стеці поглиначів. З метою вдосконалення методів відновлення енергетичного розподілення випромінювання розроблено метод порівняння, який базується на методі Монте-Карло, розвинених моделях спектру пучка електронів і моделі процесу вимірювання розподілення заряду в поглиначах. Запропоновано сукупність показників якості відновлення параметрів електронного випромінювання. Отримали подальший розвиток методи, які базуються на нейронних мережах, для вирішення задачі відновлення спектра випромінювання на базі

результатів вимірювання розподілення заряду в стеці: обрано тип і топологія, метод навчання, визначено методи підготовки даних та інтерпретації результатів роботи мережі. Зроблено рекомендації щодо проектування програмно-апаратних засобів спектрометрії випромінювання.

2. The aim: development of computer modeling methods of radiation spectrometry, which is performed based on measuring charge deposition in absorbers with aim to make science-based decisions for developing and using hardware-software complexes of radiation spectrometry. The research object: Process of radiation spectrometry which is based on measuring charge deposition in absorbers stack. For the purpose to improve of methods for radiation energy reconstruction comparison method was developed. The method based on Monte-Carlo techniques, models of electron beam spectrum and models of process of charge in absorbers measurement which were developed in the thesis. Set of quality indicators of reconstruction of radiation energy parameters was suggested. Neural networks methods were developed for solving problem of radiation spectrum reconstruction based on results of depth-charge curve measurement. The type and topology of network, training algorithm and methods of data pre- and post-processing were defined. The recommendations were made for developing hardware-software complexes of radiation spectrometry.

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. Lazurik Valentine Timofeevich

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.16

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. Угрюмов Михайло Леонідович
2. Угрюмов Михайло Леонідович

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 Жолткевич Григорій Миколайович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Жолткевич Григорій Миколайович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.