

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0409U004555

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 06-10-2009

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Захарченко Олександр Олексійович

2. Zakharchenko Olexandr Olexiyovich

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** ні

**Шифр наукової спеціальності:** 01.04.21

**Назва наукової спеціальності:** Радіаційна фізика і ядерна безпека

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 22-09-2009

**Спеціальність за освітою:** 7.070201

**Місце роботи здобувача:** Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України

**Код за ЄДРПОУ:** 14312223

**Місцезнаходження:** 61108, м. Харків, вул. Академічна, 1

**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 64.845.01

**Повне найменування юридичної особи:** Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України

**Код за ЄДРПОУ:** 14312223

**Місцезнаходження:** вул. Академічна, 1, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61108, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

**Повне найменування юридичної особи:** Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України

**Код за ЄДРПОУ:** 14312223

**Місцезнаходження:** 61108, м. Харків, вул. Академічна, 1

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 29.15.39

**Тема дисертації:**

1. Моделювання дозиметричних властивостей детекторів гамма-випромінювання на основі високоомних напівпровідників

2. Simulation of dosimetric properties of gamma-radiation detectors based on high-resistivity semiconductors

**Реферат:**

1. Дисертація присвячена вивченню методами математичного моделювання дозиметричних властивостей не-охолоджуваних напівпровідникових детекторів гама -випромінювання з високим питомим опором (CdTe, CdZnTe, HgI<sub>2</sub>). Розроблено фізичну та математичну модель процесів, що протікають в напівпровідникових детекторах при взаємодії з гамма-випромінюванням. Розроблено методику відновлення функцій відгуку CdTe (CdZnTe) детекторів в умовах значних рівнів теплових шумів та флуктуацій захвату заряду. розроблено метод вимірювання дози випромінювання, похибка вимірів якого не залежить від спектрального складу гама-випромінювання.

2. The thesis is devoted to the mathematical simulation study of dosimetry properties of the non-cryogenic gamma-ray semiconductor detectors made from high-resistivity semiconductors (CdTe, CdZnTe, HgI<sub>2</sub>). Specific

physical and mathematical models of processes taking place in semiconductor detectors under interaction with gamma-radiation are developed. A technique is developed allowing reconstructing of the CdTe (CdZnTe) detector response functions at significant levels of thermal noise and charge collection fluctuations. a method of radiation dose measurement is developed, which measurement error is not influenced by spectral composition of gamma-radiation.

**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 ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Хажмурадов Манап Ахмадович
2. Khazhmuradov Manap Akhmadovych

**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

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Коваленко Григорій Дмитрович

2. Коваленко Григорій Дмитрович

**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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Лазурик Валентин Тимофійович

2. Лазурик Валентин Тимофійович

**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

**Рецензенти**

## **VIII. Заключні відомості**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Єгоров Олексій Михайлович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Єгоров Олексій Михайлович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**



Юрченко Т.А.