Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0407U001230

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-03-2007

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Коваленко Олександр Васильович
2. Kovalenko Oleksandr Vasiljevich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.04.16

Назва наукової спеціальності: Фізика ядра, елементарних частинок і високих енергій

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 13-03-2007

Спеціальність за освітою: 7.070101

Місце роботи здобувача: Інститут ядерних досліджень НАН України

Код за ЄДРПОУ: 23724640

Місцезнаходження: МСП-03680, м. Київ, пр. Науки, 47

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.167.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут ядерних досліджень НАН України

Код за ЄДРПОУ: 23724640

Місцезнаходження: пр-т Науки, 47, м. Київ, Київська обл., 03028, 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: Інститут ядерних досліджень НАН України

Код за ЄДРПОУ: 23724640

Місцезнаходження: МСП-03680, м. Київ, пр. Науки, 47

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.15.03

Тема дисертації:

1. Іонізаційні та енергетичні прилади на основі радіоізотопу тритію

2. Ionizing and Energy devices Based on Radioisotope of Tritium

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена дослідженню мініатюрних автономних джерел початкової іонізації для антенних комутаторів радіолокаційних станцій (РЛС) міліметрового і субміліметрового діапазонів хвиль і джерел електричного струму, принцип дії яких пов'язаний з використанням енергії бета-випромінювання тритію. В ході роботи досліджено можливості використання джерел початкової іонізації для НВЧ-розрядників РЛС міліметрового і субміліметрового діапазону хвиль на основі метало-тритієвих структур у поєднанні з каналовими помножувачами електронів та мікроканальними пластинами і джерела початкової іонізації утвореного двома зустрічними голкоподібними електродами з тритідом титану на конічних поверхнях. Отримано результати експериментальних досліджень фізичних та фізико-технічних характеристик джерел початкової іонізації, площинних перетворювачів енергії бета-випромінювання тритію типу діодів Шотткі на основі тритід титана чи скандію на: монокристалічному p-кремнії; гідрогенізованому аморфному кремнії; фосфіді галію ітелуриді кадмію та p-n-гетеропереходів на основі широкозонних сполук A2B6 з убудованим в область просторового заряду варізонним прошарком. Запропоновано конструкцію та отримані результати

експериментальних досліджень фізичних характеристик перетворювачів енергії бета-випромінювання тритію на основі багатошарових плівкових p-i-n структур з аморфного кремнію. Створено установку іонно-пучкової низькоенергетичної імплантації та отримано результати експериментальних досліджень з імплантації іонів протію та дейтерію дегідрогенізованого і постгідрогенізованого аморфного кремнію з наступною низькотемпературною дифузією у вакуумі.

2. Dissertation is devoted to the research of miniature automated sources of the initial ionization for the antenna switch board radar band of millimetres and sub millimetres range waves and sources of electric current, where the operation is connected with energy of tritium -exposure. During the work the possibilities of the initial ionization source for Superhigh-frequency discharge of radar bands based on metal-tritium structures, combined with channels electron multipliers and micro channels plates were investigated. The sources of initial ionization are formed by two counter needle shaped electrode tritide titanium on conical surface. Experimental results were obtained, physical technical characteristics of the initial sources were studied , flat transformers with the energy of ?-exposure (tritium type Shottki diod based on tritide of titanium or scandium on monocryctal p-selicon, hydrogenated amorphous selicon, gallium phosphate and tellurid cadmium and p-n-getera transition, based on wide compound of A2B6 with the inserted spatial charge of varizonium layers. The installation of ion beam low energy implantation was created and experimental results concerning the implantation of podium and deuterium ions dehydrogenated and post hydrogenated amorphous silicon with the subsequent low temperature diffusing in vacuum was obtained.

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. Коломієць Микола Федорович

2. Kolomiyets Mykola Fedorovich

Кваліфікація: к.т.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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Применко Георгій Іванович
2. Применко Георгій Іванович

Кваліфікація: к.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. Гринченко Геннадій Петрович
2. Гринченко Геннадій Петрович

Кваліфікація: к.т.н., 05.14.03

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 Вишневський Іван Миколайович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Вишневський Іван Миколайович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.