Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0518U000616

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-06-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кузьмичєв Анатолій Іванович
2. Kuzmichev Anatoly Ivanovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 19-06-2018

Спеціальність за освітою: Електронні прилади

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" Інститут енергозбереження та енергоменеджменту

Код за ЄДРПОУ: 247571500

Місцезнаходження: вул. Борщагівська 115, Київ, Київська обл., 03056, Україна

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 26.002.08

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" Інститут енергозбереження та енергоменеджменту

Код за ЄДРПОУ: 247571500

Місцезнаходження: вул. Борщагівська 115, Київ, Київська обл., 03056, 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: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" Інститут енергозбереження та енергоменеджменту

Код за ЄДРПОУ: 247571500

Місцезнаходження: вул. Борщагівська 115, Київ, Київська обл., 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик:

Тема дисертації:

1. Газорозрядні системи з вторинними емітерами для електронної апаратури
2. Gas-discharge systems with secondary emitters for electronic apparatus

Реферат:

1. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.27.02 – вакуумна, плазмова та квантова електроніка. – Національний технічний університет Україні “Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”, Київ, 2018. В дисертації розв’язано науково-прикладну проблему розробки наукових і технічних основ побудови і практичного використання газорозрядних систем на основі вторинних емітерів частинок для комутуючої, технологічної та біомедичної апаратури з поліпшеними показниками. Удосконалено теоретичну модель газорозрядних систем на основі вторинних емітерів для режиму сильного поля при низьких тисках завдяки урахуванню додатково до іонізації газу катодними електронами і частинками, утвореними в міжелектродному проміжку, іонізації частинками, відбитими як від позитивного, так і негативного електродів, що покращило аналізування і моделювання фізичного механізму газового розряду з вторинними емітерами і забезпечило більш повне узгодження теорії з експериментом. На

базі системи з вторинно-емісійним катодом, що використовує надщільний тліючий розряд магнетронного типу, розроблено і реалізовано високовольтний комутатор-переривник струму з холодним катодом, Створені та досліджені на базі газорозрядних систем з твердотільними і плазмовими вторинними емітерами імпульсні магнетронні і термоіонні пристрої для осадження покриттів і тонких плівок, що дозволило реалізувати нові перспективні технології конструювання поверхневих структур для мікроелектроніки, оптики і машинобудування. На базі безстримерного мульти-коронного розряду атмосферного тиску з вторинно-емісійним катодом розроблено і реалізовано озонову біомедичну апаратуру, що забезпечило проведення клінічних досліджень і успішні застосування озонотерапевтичних процедур, а також успішні біологічні експерименти із застосуванням озону.

2. Doctoral thesis of technical sciences on specialty 05.27.02 – vacuum, plasma and quantum electronics. – National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kiev Polytechnic Institute", Kyiv, 2018. The dissertation is devoted to the scientific and applied problem of development of scientific and technical basics of construction and practical use of gas-discharge systems on the basis of secondary emitters of particles for switching, technological and biomedical apparatus with improved characteristics. The theoretical model of gas discharge systems based on secondary emitters for the strong field mode at low pressures has been improved due to the consideration, in addition to gas ionization by cathode electrons and particles formed in the inter-electrode gap, ionization of particles reflected from both positive and negative electrodes, which improved the analysis and modeling of the physical mechanism of gas discharge with secondary emitters and ensured the agreement of the theory with experiment. On the basis of the system with a secondary emission cathode, using the super-dense glow discharge of magnetron type, a high-voltage opening switch-breaker of current with a cold cathode has been developed and implemented. Pulsed thermionic and magnetron apparatus for deposition of coatings and thin films based on gas-discharge systems with solid state and plasma secondary emitters have been created and investigated, which allowed to realize new promising technologies of constructing surface structures for microelectronics, optics and machine building. On the basis of the streamerless multi-corona atmospheric pressure discharge with the secondary emission cathode, ozone biomedical equipment was developed and implemented, which provided clinical research and successful application of ozone-therapeutic procedures, as well as successful biological experiments with the use of ozone.

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)

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Вербицький Володимир Григорович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Вербицький Володимир Григорович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.