Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0505U000334

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-06-2005

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Черняк Валерій Якович
2. Chernyak Valeriy Yakovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.04.08

Назва наукової спеціальності: Фізика плазми

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 23-05-2005

Спеціальність за освітою: 01.04

Місце роботи здобувача: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: 01033, м. Київ, вул. Володимирська, 64

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 26.001.31

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 60, м. Київ, Київська обл., 01033, 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: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: 01033, м. Київ, вул. Володимирська, 64

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.27.19

Тема дисертації:

1. Фізичні механізми керування нерівноважністю плазми в стаціонарних динамічних газорозрядних системах.

2. Physical mechanisms of control of plasma non-equilibrium in a stationary dynamic gas discharge systems.

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено дослідженню фізичних підходів по використанню динамічних газорозрядних систем для розв'язання проблеми генерації стаціонарної сильно нерівноважної плазми. Об'єкти досліджень - плазмові струмені в газі, плазма несамостійних розрядів, які підтримуються плазмовим потоком, дуга в поперечному потоці газу, плазмово-рідинні системи на основі несамостійних розрядів. Виявлені особливості взаємодії плазмового струменя з нейтральним газом, що впливають на рівень рекомбінаційної нерівноважності плазми, механізми формування функції розподілу електронів за енергіями в плазмі несамостійного розряду. Запропоновано та досліджено метод реалізації стаціонарної взаємодії плазми з рідкофазною речовиною, який збільшує селективність плазмохімічного впливу на речовину в порівнянні з відомими. Ключові слова: нерівноважна плазма, плазмові лазери, негативні іони, нерівноважна плазмохімія, плазмово-розчина система, електрорадіоліз, очистка води, стерилізація, деструкція токсичних речовин.

2. The physical approaches on usage of dynamic gas discharge systems for generation of time-independent nonequilibrium plasma, in particular, recombination nonequilibrium strongly ionised plasma for plasma lasers, plasma with a "two-temperature" function of electrons distribution on energy in high-current gas discharges for sources of negative ions, nonisothermal plasma in plasma-solution systems for plasmachemistry (water purification, water sterilisation, destruction of toxic agents) are investigated in the dissertation. The original materials are published in 24 scientific papers and 55 in proceedings of international conferences. Plasma jets of caesium (with concentration of charges Ne from 1010 up to 5 1013 cm - 3 and temperatures of electrons Te = 0.1 - 0.5 eV and ions Ti = 0.05 - 0.4 eV) and plasma jets of copper (Ne = 1010 - 5 *1011 cm - 3, Te ~ 0.1 eV) in indifferent gas (He, Ne, D2, N2, in pressure range P = 10-4 - 1 torr), deuterium plasma (Ne = 1010 -2.5 *1011 cm s - 3, Te < 1 eV, P = 7 *10-2- 0.5 torr) of secondary discharges supported by a plasma stream, the arc in a crossflow of gas (air, water vapour, intermixture of air and aerosol of water solution, P = 1 atm), plasma-solution systems on the basis of a secondary discharges supported by plasma streams (P = 10-3 - 1 atm) were by objects of investigation. Key words: nonequilibrium plasma, plasma laser, negative ions, nonequilibrium plasmachemistry, plasma-solution system, electroradiolysis, water purification, sterilisation, destruction of toxic agents.

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кириченко Георгій Сергійович
2. Кириченко Георгій Сергійович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.08

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. Мальнєв Вадим Миколайович

2. Мальнєв Вадим Миколайович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.02

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. Щедрін Анатолій Іванович

2. Щедрін Анатолій Іванович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.04

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	Григорук Валерій Іванович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Григорук Валерій Іванович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.