Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U003596

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-06-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Генерал Андрій Андрійович
2. General Andrij Andrijovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.04

Назва наукової спеціальності: Фізична електроніка

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 29-05-2015

Спеціальність за освітою: 8.04020301

Місце роботи здобувача: Інститут електронної фізики Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05540008

Місцезнаходження: 88017, Україна, м. Ужгород, вул. Університетська, 21

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 61.051.01

Повне найменування юридичної особи: ДВНЗ "Ужгородський національний університет"

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження: пл. Народна, 3, м. Ужгород, Ужгородський р-н., Закарпатська обл., 88000, 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: Інститут електронної фізики Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05540008

Місцезнаходження: 88017, Україна, м. Ужгород, вул. Університетська, 21

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 30.51.19

Тема дисертації:

1. Ультрафіолетове випромінювання радикалів гідроксилу в плазмі газового розряду
2. Ultraviolet radiation of hydroxyl radicals in the gas-discharge plasma

Реферат:

1. Робота присвячена вивченню емісійних характеристик та параметрів низькотемпературної газорозрядної плазми на основі молекул-донорів радикалу OH*. Крім водяної пари для генерації розрядною плазмою УФ випромінювання вперше використано водні розчини таких речовин як пероксид водню, аміак та етиловий спирт. Основна особливість водних розчинів цих речовин полягає в тому, що вони є потенційнимми донорами радикалів OH. Результати чисельного моделювання орієнтують на досягнення оптимального значення приведеної напруженості електричного поля 280 Тд, при якій відносні втрати енергії електронів на збудження радикалу OH* сягають максимуму. Значного посилення УФ люмінесценції плазми на основі пари води на A-X переході молекули OH* можна досягти введенням аргону, а підсилення ВУФ емісії на C-A і B-X переходах гідроксилу введенням гелію. Завдяки додаванню певної концентрації аргону вдалося залучити додатковий і вельми ефективний механізм накачування радикалу OH і за рахунок цього досягти зростання питомої потужності люмінесценції A-X переходу радикалу OH* в 9 разів.

2. This work is devoted to the study of the emission characteristics and parameters of low-temperature gas-discharge plasma on the basis of donor molecules of OH* spicies. Another compounds for the generation UV radiation by discharge plasma were first used the aqueous solutions of substances such as hydrogen peroxide, ammonia and alcohol. The main feature of water solutions of these substances is that they are potential donors of hydroxyl radicals OH. Numerical simulation results, as well as experiment with water vapor orient to use the optimal values 280 Td of the reduced electric field at which the electron energy loss relative to the excitation of OH* reaches a maximum. UV luminescence enhancement of plasma-based water vapor on the A-X transition of OH* can be achieved by adding of argon, and the gain of the EUV emission at C-A and B-X transitions of hydroxyl - by introduction of helium. With the addition of a certain concentration of argon an additional and highly effective pumping mechanism of the OH radical is involved and thereby leading to luminescence power density growth at A-X transition of the OH* radical up to 9 times.

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. Кельман Володимир Андрійович
2. Kelman Volodymyr Andrijovich

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Черняк Валерій Якович
2. Черняк Валерій Якович

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. Опачко Іван Іванович
2. Опачко Іван 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 Блецкан Дмитро Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Блецкан Дмитро Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Т.А.