Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U102289

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-05-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Богданов Роман Вікторович
2. Bohdanov Roman Viktorovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

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: 26-04-2021

Спеціальність за освітою: радіофізика і електроніка

Місце роботи здобувача: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 60, м. Київ, 01033, 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 26.001.31

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 60, м. Київ, 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: вул. Володимирська, буд. 60, м. Київ, 01033, 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. Синтез вуглецевих наноматеріалів у магнетронній плазмі

2. Synthesis of carbon nanomaterials in magnetron plasma

Реферат/анотація:

1. Робота присвячена визначенню умов синтезу вуглецевих наноматеріалів методом магнетронного розпорошення з використанням магнетронного розпорошувального пристрою з двома зонами ерозії (ДЗМРП). Комп'ютерне моделювання методом Монте-Карло з частинками дозволило прогнозувати оптимальні режими для отримання вуглецевих плівок з sp2- зв'язками між атомами вуглецю на даному ДЗМРП. За цих режимів досягається енергія розпорошених із мішені атомів вуглецю біля 7,04 еВ, а їх потік складав біля 6×1015 см-2с-1. За температур підкладки (423 .. 618) К методом комбінаційного розсіювання світла виявлено характерний розмір sp2- зв'язаних нанокристалітів у плівках (5..6) нм. З моделювання виявлено нелінійну зміну потоку розпорошеної речовини з даного ДЗМРП навіть за одного і того самого розрядного струму. За мінімуму потоку 4,95×1015 см-2с-1 формування плівок з великими нанокристалітами ускладнено. Показано, що при відстані мішень –підкладка у 4 см незаземлена підкладка у плазмі розряду

даного ДЗМРП набирає потенціал самозміщення не більше -7В, що відповідає електронній температурі до 1,4 еВ.

2. The work is devoted to the determination of the conditions for the synthesis of carbon nanomaterials by the method of magnetron sputtering using a magnetron sputtering device with two erosion zones (DZMSD). The determination of the parameters of the graphite target sputtering process and the deposition of carbon films were based as on the experiments on this DZMSD as on the results of the developed computer modeling. Computer simulations (by the Monte Carlo method with particles) have made it possible to predict the optimal modes for obtaining carbon films with sp2- bonds between carbon atoms on the DZMSD: discharge current not less than 100 mA at voltages greater than 500 V, at a working gas pressure Ar not more than 2 Pa. Under these modes, the energy of sputtered from the target C atoms is reached 7.04 eV. From the simulations shown that at a distance (3 .. 4) cm from the cathode-target of DZMSD uniformity of the C atoms flux is significantly greater than at a distance of 2 cm, and the energy of sputtered particles at a pressure less than 2 Pa does not depend on the distance between the target and substrate.

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. Мартиш Євген Власович
2. Martysh Yevhen Vlasovych

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Яковенко Юрій Володимирович
2. Yakovenko Yuriy Volodymyrovych

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. Добровольський Андрій Миколайович
2. Dobrovolskyy Andriy Mykolayovych

Кваліфікація: к. 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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Черняк Віктор Ярославович
2. Chernayk Viktor

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. Веклич Анатолій Миколайович

2. Veklich Anatolii Nikolaevich

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. Яковенко Юрій Володимирович

2. Yakovenko Yuriy Volodymyrovych

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

VIII. Заключні відомості

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