Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U003241

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-10-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Азнакаєва Діана Емірівна

2. Aznakayeva Diana Emirivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.12.17

Назва наукової спеціальності: Радіотехнічні та телевізійні системи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 04-10-2018

Спеціальність за освітою: прикладна фізика

Місце роботи здобувача: Інститут біохімії ім. О.В.Паладіна НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417288

Місцезнаходження: вул. Леонтовича, 9, м. Київ, Київ, 01030, Україна

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 26.062.08

Повне найменування юридичної особи: Національний авіаційний університет

Код за ЄДРПОУ: 01132330

Місцезнаходження: пр. Космонавта Комарова 1, м. Київ, Київ, 03058, 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 авіаційний університет

Код за ЄДРПОУ: 01132330

Місцезнаходження: пр. Космонавта Комарова 1, м. Київ, Київ, 03058, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 47.41.35

Тема дисертації:

1. Дослідження і моделювання нанорозмірних модуляторів

2. Research and modeling of nanoscale modulators

Реферат/анотація:

1. У дисертаційній роботі представлені нові результати в області оптоелектронних додатків для побудови нанорозмірних електрооптичних модуляторів для радіотехнічних пристроїв. Новизна роботи полягає у дослідженні, моделюванні та виготовленні високоефективних, високопродуктивних широкосмугових, а також вузькосмугових електрооптичних наномодуляторів на основі графена та інших двовимірних наноматеріалів. Досягнуто модуляцію світла від ближнього інфрачервоного до видимого діапазону довжини хвиль з надзвичайно низькими електричними напругами на затворі. Розроблені у дисертаційній роботі електрооптичні наномодулятори досягли глибини модуляції в режимі передачі 30% на довжині хвилі випромінювання у 1,1 мкм. Новизна дисертаційної роботи полягає також у створенні нової технології для побудови захисного графенового бар'єру зразків міді та срібла для захисту їх плазмонних характеристик. Експериментально та теоретично встановлено, що застосування моно- або двошарового графена захищає мідь та срібло від окиснення та деградації їх плазмонних властивостей. Ключові слова: нанорозмірні електрооптичні модулятори, електромагнітне випромінювання, графен, спектри, гетероструктури.

2. In the dissertation new results in the area of optoelectronics application for nanosized electro optical modulators construction for radiotechnical systems are presented. The novelty is research, modeling and manufacturing of highly effective broadband and narrow-band electro optical nanomodulators based on graphene and other two-dimensional nanomaterials are provided. Modulation of light from the near-infrared to visible range of wavelengths with extremely low electrical voltages on the gate was achieved. The developed electro optical nanomodulators was achieved the modulation depth in the transmission mode up to 30% at the radiation wavelength in 1.1 micrometers. New technology for construction of protective graphene barrier of copper and silver samples to protect their plasmon characteristics is developed. Experimentally and theoretically established that by using of single-layer and double-layer graphene as protected cover provide protection of copper and silver from oxidation and deterioration of their electric and optical characteristics. Key words: nanosized electro optical modulators, electromagnetic radiation, graphene, spectra, heterostructures.

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. Уланський Володимир Васильович
2. Ulansky Volodymyr Vasiliovich

Кваліфікація: д. т. н., 05.12.17

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. Уваров Борис Михайлович

2. Uvarov Boris Michailovich

Кваліфікація: д. т. н., 05.12.17

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. Рапопорт Юрій Григорович

2. Rapoport Yuriy Grigorovich

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Синєглазов Віктор Михайлович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Синєглазов Віктор Михайлович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.