Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U004584

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-09-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Яковкін Костянтин Іванович
2. Yakovkin Kostyantyn Ivanovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 03.00.02

Назва наукової спеціальності: Біофізика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 26-08-2011

Спеціальність за освітою: 8.070201

Місце роботи здобувача: Інститут фізики НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417302

Місцезнаходження: 03680, МСП, м.Київ, проспект Науки, 46

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): К 50.052.05

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Інститут фізики НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417302

Місцезнаходження: 03680, МСП, м.Київ, проспект Науки, 46

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 34.17.15

Тема дисертації:

1. Структурні зміни та конформаційні переходи ДНК та білків при адсорбції на одностінних вуглецевих нанотрубках

2. Structural changes and conformational transitions in DNA and protein adsorption on siglewall carbon nanotubes

Реферат:

1. За даними ІЧ спектроскопії проаналізовано структурні зміни молекули ДНК при взаємодії з ОВНТ. Підтверджено, що місцями зв'язування ДНК з ОВНТ є основи ДНК. ОВНТ заміщують молекули води в ДНК (спостерігається зменшення кількості молекул води на нуклеотид з 17,2 до 10,5). Зареєстровано зміну конформації ДНК, появу в ІЧ спектрах маркерних смуг неканонічних форм ДНК. Адсорбція ДНК на ОВНТ відбувається як лінійною повздовжньою адсорбцією, так і накручуванням ДНК на ОВНТ. Виявлено відмінність в механізмах взаємодії БСА з ОВНТ різного методу синтезу, що можна використати для виділення нанотрубок з певними властивостями, а також для керування конформаційними станами білка в залежності від подальших задач.

2. Structural changes of DNA upon interaction with SWCNT were studied by IR spectroscopy. It was confirmed, that adenine and thymine are the places which bind with CNT in DNA/CNT interaction. CNT replace water molecules in the DNA molecule (amount of water per nucleotide are reduced from 17.2 to 10.5, however DNA still

keep initial helix form). Registered changes in conformation of DNA and forming the new form with a new helix step, which may indicate that DNA wrapping around individual SWCNT. The conformational changes in BSA upon interaction with SWCNT are revealed and described.

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. Довбешко Галина Іванівна
2. Dovbeshko Galina Ivanovna

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 03.00.02

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. Семенов Михайло Олексійович
2. Семенов Михайло Олексійович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 03.00.02

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. Заболотний Михайло Аполлінарійович
2. Заболотний Михайло Аполлінарійович

Кваліфікація: к.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	Євстигнєєв Максим Павлович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Євстигнєєв Максим Павлович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Т.А.