

# Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0217U002078

Державний реєстраційний номер: 0116U007373

Відкрита

Дата реєстрації: 17-01-2017



## 1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

**Назва етапу:** Створення систем органічних полімерів поліепоксипропілкарбазолу та поліімідів з барвниками і вуглецевими наноструктурами та їх радіаційна функціоналізація

**Початок етапу:** 09-2016

**Закінчення етапу:** 12-2016

**Вид звітнього документа:** Проміжний звіт

## 2. Виконавець

**Назва організації:** Київський національний університет імені Тараса Шевченка

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 02070944

**Підпорядкованість:** Міністерство освіти і науки України

**Адреса:** 01033, м. Київ, вул. Володимирська, 64

**Телефон:** 521-32-05

**E-mail:** ndch@univ.kiev

**Інше:** ua

## 3. Власник результатів НДДКР (продукції)

**Назва організації:** Міністерство освіти і науки України

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 38621185

**Адреса:** просп. Перемоги, 10, м. Київ, Київська обл., 01135, Україна

**Підпорядкованість:** Кабінет Міністрів України

**Телефон:** 380444813221

**E-mail:** mon@mon.gov.ua

## 4. Джерела та напрями фінансування

**Підстава для проведення робіт:** 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

**КПКВК:** 2201290

**Напрямок фінансування:** 2.1 - фундаментальні дослідження

**Джерела фінансування**

**Джерело фінансування:** 7713 – кошти держбюджету

**Фактичний обсяг фінансування за звітний етап:** 84.5 тис. грн.

## 5. Науково-технічна робота

### Назва роботи (укр)

Радіаційна модифікація фотопровідності в полімерних нанокомпозитах, наповнених барвниками і вуглецевими наноструктурами.

### Назва роботи (англ)

Radiation modification photoconductivity in polymer nanocomposites filled with dyes and carbon nanostructures.

### Реферат (укр)

Створено плівки органічних полімерів з вуглецевими наноструктурами та барвниками методами поливу з розчину та вакуумного осадження. Шляхом опромінення високоенергетичними іонами та електронами здійснена радіаційна модифікація зразків. Встановлено оптимальні дози іонного опромінення, при яких відбувається підвищення фотокаталітичної активності плівок діоксиду титану та нанокомпозитів на його основі.

### Реферат (англ)

The films of organic polymers with carbon nanostructures and dyes by method of irrigation solution and vacuum deposition were created. The samples were modified by irradiation of high-energy ions and electrons. The optimal doses of ion irradiation for maximum photocatalytic activity of titanium dioxide films and its nanocomposites were found.

**Індекс УДК:** 539.21:539.12.04;548:539.12.04;538.95–405:539.12.04, 539.21:539.12.04; 548:539.12.04; 538.95Ф405:539.12.04

**Коди тематичних рубрик НТІ:** 29.19.21

## 6. Науково-технічна продукція (НТП)

### НТП 1

**Назва продукції (укр):** Модель підвищення ефективності фотокаталітичних процесів в радіаційно-стимульованих та допованих плівках діоксиду титану.

**Назва продукції (англ):** The method of increasing of photocatalytic activity of radiation-induced and doped titanium dioxide thin films.

**Очікувані результати:**

**Галузь застосування:** 72. Наукові дослідження та розробки

**Опис продукції (укр):** Створення систем органічних полімерів поліепоксипропілкарбазолу та поліімідів з барвниками і вуглецевими наноструктурами та їх радіаційна функціоналізація. З аналізу кінетичних параметрів фоторозкладу барвника родаміну Б встановлено оптимальні дози іонного опромінення, при яких відбувається суттєве підвищення фотокаталітичної активності плівок діоксиду титану та нанокомпозитів на його основі.

**Соціально-економічна спрямованість НТП:**

**Стадія завершеності НТП:** Звіт по НДДКР

**Впровадження НТП:** Впроваджено

**Строки впровадження:** 2016

**Виробник продукції:** КНУ імені Тараса Шевченка

**Споживачі продукції:** Фізика функціональних матеріалів, навчальний процес

**Перспективні ринки:** Україна та інші країни

**Права інтелектуальної власності:** За договорами

**Форми та умови передачі продукції:** Спільні НДДКР

## 7. Бібліографічний опис

Nemashkalo, A.B., Busko, T.O., Peters, R.M., Tkach, V.M., Strzhemechny, Y.M. Electronic band structure studies of anatase TiO<sub>2</sub> thin films modified with Ag, Au, or ZrO<sub>2</sub> nanophases. Physica Status Solidi (B) Basic Research. 253 (9), pp. 1754-1764.

## 8. Звітна документація

**Кількість сторінок в звіті:** 36

**Мова звіту:** Українська

**Кількість файлів у звіті:** 1

## 9. Заключні відомості

### Перелік осіб-виконавців

Буско Тетяна Олегівна

Гончаренко Надія Анатоліївна

Кобзар Петро Юрійович

Пінчук-Ругаль Тетяна Миколаївна

Пундик Ірина Петрівна

Яковишен Руслан Сергійович

### Керівник організації:

Мартинюк Віктор Семенович

### Керівники роботи:

Павленко Олена Леонідівна (к. ф.-м. н., доц.)

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності**  
**УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.