Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0215U003250

Державний реєстраційний номер: 0110U006055

Відкрита

Дата реєстрації: 22-01-2015

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження взаємодії нуклеїнових кислот з нанокристалічними напівпровідниками для створення нових біонаноструктурованих матеріалів, здатних розпізнавати біологічно важливі маркери спадкових захворювань

Початок етапу: 08-2010

Закінчення етапу: 12-2014

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут молекулярної біології і генетики

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05417101

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: 03680, Київ, вул. Заболотного, 150

Телефон: 044 526 11 69

Телефон: 044 526 07 59

WWW: www.imbg.org.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

Адреса: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380442350981

E-mail: prez@nas.gov.ua

WWW: http://nas.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: 6541030

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 262 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Дослідження взаємодії нуклеїнових кислот з нанокристалічними напівпровідниками для створення нових біонаноструктурованих матеріалів, здатних розпізнавати біологічно важливі маркери спадкових захворювань

Назва роботи (англ)

Investigations of interactions of nucleic acids with nanocrystal semiconductors for creation new bionanostructural materials capable to recognize biologically important markers of hereditary diseases

Реферат (укр)

Виготовлено реактор осадження із газової фази із кріогенною сорбційною системою відкачки та комп'ютеризовану систему контролю, відпрацьовано технологію контролю вирощування нанокристалів. Був реалізований принципово новий підхід формування сенсорної системи на одиничному нанокристалі CdS шляхом вирощування таких кристалів із газової фази безпосередньо у міжелектродному проміжку Зареєстровано процес функціоналізації поверхні нанокристалів CdS олігонуклеотидами та їх гібридизацію з відповідними комплементарними послідовностями ДНК.

Реферат (англ)

A reactor for vapor deposition from the gas phase with cryogenic sorption pumping system and a computerized control system was manufactured; technology for control of nanocrystal growing was worked out. A new approach for forming sensor system on single CdS nanocrystals by growing the crystals from gas phase directly in-between the microelectrodes was implemented. Surface functionalization of CdS nanocrystals by oligonucleotides and their hybridization with appropriate complementary DNA sequences were registered.

Індекс УДК: 678.01;544.23.02/.03;544.25.02/.03, 577.113 + 681.586

Коди тематичних рубрик НТІ: 31.25.15

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Методики вирощування нанокристалів CdS та контролю їх властивостей. Новий підхід формування сенсорної системи на одиничному нанокристалі. Методики функціоналізації поверхні нанокристалів.

Назва продукції (англ): Methods of CdS nanocrystals growing and control their properties. The new approach of forming sensory system on a single nanocrystals. Methods of surface functionalization of nanocrystals.

Очікувані результати:

Галузь застосування: Медична діагностика, біотехнологія, наукові дослідження

Опис продукції (укр): Розроблені методики контролю швидкості росту, морфології, структури, складу, електропровідності, оптичних властивостей нанокристалів CdS при їх вирощуванні із газової фази за допомогою спеціально розробленого реактора хімічного осадження. Був реалізований принципово новий підхід формування сенсорної системи на одиничному нанокристалі CdS. Зареєстровано процес функціоналізації поверхні нанокристалів CdS хімічними та біохімічними реагентами.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 5 років

Виробник продукції: Інститут молекулярної біології і генетики

Споживачі продукції: наукові та медичні установи

Перспективні ринки: Україна, країни Європейської співдружності, США та Канада

Права інтелектуальної власності: Подано заявку на видачу охоронного документу

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 133

Мова звіту: Українська

Умови поширення в Україні: Не заборонено

Умови передачі іншим країнам: Не заборонено

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Білоіван О.А.

Галактіонов Д.А.

Гринько Д.О.

Дзядевич С.В.

Зінченко О.А.

Калініченко Л.О.

Кукла О.Л.

Кучеренко І.С.

Марченко С.В.

Пєшкова В.М.

Рачков О.Е.

Солдаткін О.О.

Солдаткін О.П.

Федоряк О.М.

Шкотова Л.В.

Керівник організації:

Єльська Ганна Валентинівна (д. б. н., акад.)

Керівники роботи:

Солдаткін Олексій Петрович (д. б. н., професор)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.