Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0210U006839

Державний реєстраційний номер: 0107U001792

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-12-2010

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: 91 Синтез, властивості та застосування нових функціональних матеріалів на основі оксидів і сульфідів металів

Початок етапу: 01.2007

Закінчення етапу: 12.2010

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Код за ЄДРПОУ: 02071240

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 52-61-42

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код за ЄДРПОУ: 00027677

Місцезнаходження: пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0442048428

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

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

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201160

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 188.9

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Синтез, властивості та застосування нових функціональних матеріалів на основі оксидів і сульфідів металів.

Назва роботи англійською:

Synthesis, properties and application of the new functional materials based on the metal oxides and sulfides

Реферат українською:

Одержано та охарактеризовано властивості низки нових світлочутливих напівпровідникових систем на основі оксидів і сульфідів металів. Виявлені оксидні та сульфідні матеріали, що характеризуються високою фото- і каталітичною активністю, необхідною для використання їх як ефективних фотокаталізаторів і каталізаторів темнових (термічних) редокс-процесів. Розроблено процес конструювання наноструктурних систем на основі сульфіду кадмію, який забезпечує управління їх здатністю діяти в якості фотокаталізаторів. Здійснено синтез нових фотокаталітичних систем з розширеним спектральним діапазоном світлочутливості шляхом створення гетероструктур із напівпровідників (TiO2 або CdS) і сенсибілізаторів (барвників із класу ціанінових) . З'ясовано механізм каталітичної дії цих речовин і встановлена можливість їх фотокаталітичної та відновної термічної активації.

Реферат англійською:

A row of the new photosensitive semiconductor systems based on oxides and sulfides of metals have been synthesized and investigated. Oxide and sulfide materials, which are characterized of high photo- and catalytic activity are exposed. It was found that the semiconductor systems can be used as effective photocatalysts and catalysts of dark (thermal) redox transformations. The process of the constructions of the nanostructure systems based on CdS have been designed. It's provides a management of ability of the nanostructure systems to operate as photocatalysts. New photocatalytic systems for sensitizing the cyanine-coated dyes heterostructures based on TiO2 to the light band with 400 nm have been synthesized and investigated. The mechanism of catalytic action of these materials are found and analyzed.

Індекс УДК: 532:782;532:541.64;532:577.11, 546:621.3.049.75

Коди тематичних рубрик: 29.17.31

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Кобаса Ігор Михайлович

Науковий ступінь: д. х. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Високоефективні фотокататалітичні системи з прогнозованими властивостями.

Назва НТП англійською: The high-efficiency photocatalytic systems with predicted properties

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Високоефективні фотокаталітичні системи сконструйовані так, що до складу їх, окрім світлочутливого напівпровідника - фотокаталізатора, входять додаткові компоненти, наприклад, напівпровідники іншого хімічного складу, іони - модифікатори, наночастинки, барвники - сенсибілізатори тощо.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2010 ЧНУ

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Можливими споживачими можуть бути фізики, хіміки, які працюють в газузі фотокаталізу, електронній та радіотехнічній промисловості.

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 0

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обгрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років): -

Додаткова інформація: --

IX. Бібліографічний опис

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Ушенко Олександр Григорович
д. ф.-м. н., 01.04.05

Перелік осіб-виконавців

Білоголовка Василь Тарасович

Влодарчик Роман Петрович

Волощук Анатолій Григорович

Воробець Марія Михайлівна

Дійчук Володимир Васильович

Кобаса Ігор Михайлович

Кондратьєва Ірина Володимирівна

Сачко Анастасія Валеріївна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

