Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0211U000431

Державний реєстраційний номер: 0110U004587

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-02-2011

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Створення комплексу для часороздільних вимірювань спектрів фотолюмінесценції наноструктурованих середовищ.

Початок етапу: 08.2010

Закінчення етапу: 12.2010

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут фізики НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417302

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 525-12-20_____

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

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

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594

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: 2.3 - виконання робіт за державними цільовими програмами

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541050

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 150

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розроблення методів діагностики деградаційних процесів та прогнозування надійності наноструктурованих матеріалів і нанорозмірних структур при їх використанні в екстремальних умовах.

Назва роботи англійською:

Development of diagnostic methods of degradation processes and prediction of reliability of nanostructured materials and nanosize structures at their use under extreme conditions.

Реферат українською:

Створено вимірювальний комплекс з оригінальними схемо-технічними рішеннями для дослідження кінетики люмінесценції в часовому інтервалі 100 фс - 100 пс, з часовим розділенням 300 фс, спектральним розділенням 10 нм, для спектральної області 350-750 нм. Розроблено математичну модель оцінки ризиків застосування напівпровідникових випромінювальних наноструктур в екстремальних умовах. Введено в дію єдиний в Україні комплекс для атестації електрофізичних параметрів напівпровідникових наноструктур.

Реферат англійською:

A measurement complex with original technical solutions for study of kinetics of luminescence in the time interval of 100 fs - 100 ps, with a time resolution of 300 fs, the spectral resolution of 10 nm, for the spectral range 350-750 nm has been designed. A mathematical model for risk assessment of emitting semiconductor nanostructures application in extreme conditions has been developed. The only one in Ukraine complex for attestation of electro-physical parameters of semiconductor nanostructures has been launched.

Індекс УДК: 539.21:539.12.04;548:539.12.04;538.95-405:539.12.04, 539.21:539.12.04; 535.3; 535:621.373.826:539

Коди тематичних рубрик: 29.19.21

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Дмитрук Ігор Миколайович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Вимірювальний комплекс з оригінальними технічними рішеннями для дослідження кінетики люмінесценції в часовому інтервалі 100 фс - 100 пс, з часовим розділенням 300 фс, спектральним розділенням 10 нм, для спектральної області 350-750 нм.

Назва НТП англійською: A measurement complex with original technical solutions for study of kinetics of luminescence in the time interval of 100 fs - 100 ps, with a time resolution of 300 fs, the spectral resolution of 10 nm, for the spectral range 350-750 nm.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 73.10.1

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Створено вимірювальний комплекс з оригінальними технічними рішеннями для дослідження кінетики люмінесценції в часовому інтервалі 100 фс - 100 пс, з часовим розділенням 300 фс, спектральним розділенням 10 нм, для спектральної області 350-750 нм. Розроблено математичну модель оцінки ризиків застосування напівпровідникових випромінювальних наноструктур в екстремальних умовах. Введено в дію єдиний в Україні комплекс для атестації електрофізичних параметрів напівпровідникових наноструктур.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: неможливо визначити

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: дослідницькі центри з лазерними фемтосекундними джерелами різних країн; підприємства та установи електронної індустрії України та країн ближнього зарубіжжя.

Перспективні ринки: установи і організації України, Росії, Білорусі, зайняті виробництвом та дослідженнями в області наноелектроніки та електронної техніки.

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Igor Dmitruk, Ivan Blonskyi, Ihor Pavlov, Oleg Yeshchenko, Alexandr Alexeenko, Andriy Dmytruk, Petro Korenyuk, Viktor Kadan, Nikolai Zubrilin. "Optically induced anisotropy of surface plasmons in spherical nanoparticles". Phys. Rev. B 82, p. 033401-1033401-4 (2010); Ivan Blonskyi, Viktor Kadan, Oleh Shpotyuk, Mihail Iovu, Ihor Pavlov. "Femtosecond filamentation in chalcogenide glasses limited by two-photon absorption". Optical Materials, v. 32, N 11, p. 1553-1557 (2010); Yatsenko V.A. "Space weather influence on satellite optical systems: prediction, risk analysis, and modeling". Abstracts of the 10th Ukranian conference on space research, Kyiv, 2010.-P.68.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Яценко Леонід Петрович

Перелік осіб-виконавців

Бащенко Сергій Миколайович

Данилов Микола Костянтинович

Дмитрук Ігор Миколайович

Лисенко Володимир Сергійович

Назаров Олексій Миколайович

Негрійко Анатолій Михайлович

Неймаш Володимир Борисович

Петруня Руслан Володимирович

Пирятинський Юрій Петрович

Поварчук Василь Юрійович

Порошин Володимир Миколайович

Потьомкіна Жанна Вячеславівна

Пікус Юрій Григорович

Удовицька Олена Григорівна

Яценко Віталій Олексійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності