Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0214U001805

Державний реєстраційний номер: 0108U004579

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-07-2014

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розроблення і створення сенсорних систем для моніторингу біотехнологічних процесів та медичної діагностики

Початок етапу: 01.2008

Закінчення етапу: 12.2012

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут фізики напівпровідників імені В.Є.Лашкарьова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05416952

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 525-83-60, 525-40-20

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): ТОВ "Мікросенсор"

Код за ЄДРПОУ: 21521163

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон:

Внесок співвиконавця у звітний етап:

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): ТОВ "Аста"

Код за ЄДРПОУ: 32662210

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон:

Внесок співвиконавця у звітний етап:

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: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 443.6

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розроблення і створення сенсорних систем для моніторингу біотехнологічних процесів та медичної діагностики

Назва роботи англійською:

Development and creation of the sensory systems is for monitoring of biotechnological processes and medical diagnostics

Реферат українською:

Розроблено прототип сенсорної системи для дослідження біоспецифічних взаємодій в складних сумішах біологічного походження (сироватка крові, гомогенати клітин тощо) з метою їх використання для моніторингу перебігу біотехнологічних процесів та медичної діагностики. В основу системи покладено нові принципи реєстрації інформаційного сигналу, технології мікромасивів та новітні методи кількісного аналізу біологічно важливих сполук. Апробацію прототипу було проведено спільно з Центром мікробіології та біології раку, Каролінський Інститут (Стокгольм, Швеція) та Інститутом експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є. Кавецького НАН України на прикладі визначення білків та інших онкомаркерів, специфічних для потенційно небезпечних вірусів тощо. В Україні та світі аналоги, що використовують в якості інформаційного сигналу розсіяне світло в умовах поверхневого плазмонного резонансу, відсутні. Ряд комерційно доступних приладів може бути вдосконалений при використанні модуля реєстрації розсіяного світла як додаткового обладнання.

Реферат англійською:

A prototype sensor system for the study of biospecifical interactions in complex mixtures of biological origin (serum, cell homogenates, etc.) has been developed to be used to monitor the progress of biotechnological processes and medical diagnostics. The system design is based on the new principles of information signal registration, micro-massif technologies and new analytical methods of quantitative analysis of biologically important compounds. Approbation of the prototype was conducted jointly with the Center for Microbiology and Cancer Biology, Karolinska Institute (Stockholm, Sweden) and the R.E. Kavetsky Institute of Experimental Pathology, Oncology and Radiobiology NAS of Ukraine for the exemplified proteins and other tumor markers specific for potentially harmful viruses, and so on. In Ukraine and worldwide analogues using as information signal scattered light under surface plasmon resonance conditions are absent. A number of commercially available devices can be enhanced by using additional setup for scattered light detection as optional equipment.

Індекс УДК: 621.37/.39, 53.082; 543.27; 543.05

Коди тематичних рубрик: 47.01

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Снопок Борис Анатолійович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Прототип сенсорної системи для дослідження біоспецифічних взаємодій в складних сумішах біологічного походження.

Назва НТП англійською: A prototype sensor system for the study of biospecifical interactions in complex mixtures of biological origin.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено прототип сенсорної системи для дослідження біоспецифічних взаємодій в складних сумішах біологічного походження (сироватка крові, гомогенати клітин тощо) з метою їх використання для моніторингу перебігу біотехнологічних процесів та медичної діагностики. В основу системи покладено нові принципи реєстрації інформаційного сигналу, технології мікромасивів та новітні методи кількісного аналізу біологічно важливих сполук.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: Визначає НАНУ

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Визначає НАНУ

Перспективні ринки: Україна, ЄС

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

Заключний звіт. Статей: 1)P.M. Boltovets, B.A. Snopok - Measurement uncertainty in analytical studies based on surface plasmon resonance - Talanta -2009 - V.80 - N.2 - P. 466-472; 2)S.A. Kravchenko, I. V. Kruglenko, B. A. Snopok - Effect of the topography of silver films on the structure of surface ensembles of 11-mercaptoundecanol -

Theoretical and Experimental Chemistry -2009 - V.45. N.2 - P. 108-113; 3)A.Savchenko, M. Yurchenko, B. Snopok, E. Kashuba - Study on the spatial architecture of p53, MDM2, and p14ARF containing complexes - Molecular Biotechnology - V.41 - N.3 - P. 270-277; 4)П. Болтовець, В. Бойко, Б. Снопок - Аналіз вірус-специфічних взаємодій методом ППР - Вісник Львівського Університету, серія фізична, - 2010 - Т.45 - С. 15-23; 5)P.M. Boltovets, S.A. Kravchenko, B.A. Snopok - Building Interfacial Nanostructures by Size-controlled Chemical Etching - Plasmonics - 2010 - 5, (4) - P.395-403; 6)Болтовец П.Н, Савченко А.А., Филиппов А.П., Снопок Б.А. Иммобилизация глутатиона посредством комплементарного координационного связывания / БИООРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ -2011 -том 37, № 5- с. 616-626; 7)Болтовець П., Бойко В., Снопок Б. Детекція вірусних антигенів у гомогенатах рослин з симптомами вірусного ураження методами поверхневого плахмонного резонансу та непрямого імуноферментного аналізу./ Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія "Біологія" - 2001 - 57 - С.28-30; 8)Shinkaruk S., Bennetau-Pelissero C., Bennetau B., Snopok B. (2011): The effect of low pH on the glycitein-BSA conjugate interaction with specific antiserum: competitive inhibition study using surface plasmon resonance technique. Talanta 84 (3), 867-873; 9)M. Yurchenko, L.M. Shlapatska, O.L. Romanets , D. Ganshevskiy, E. Kashuba, A. Zamoshnikova, Yu.V. Ushenin, B.A.Snopok, S.P. Sidorenko (2011): CD150- mediated akt signalling pathway in normal and malignant B cells. Experimental Oncology 33, 1, 9-18; 10)Kashuba E., Yurchenko M., Yenamandra S.P., Snopok B., Szekely L., Bercovich B., Ciechanover A., Klein G. (2011): Epstein-Barr virus-encoded EBNA-5 forms trimolecular protein complexes with MDM2 and p53 and inhibits the transactivating function of p53 (p NA). International Journal of Cancer 128 (4), 817-825; 11)P. M. Boltovets, O. M. Polischuk, O. G. Kovalenko, B. A. Snopok (2013): A simple SPR-based method for the quantification of the effect of potential virus inhibitors. Analyst (in press). DOI: 10.1039/C2AN35972C; 12)B.A.Snopok (2012): Theory and Practical Use of Surface Plasmon Resonance for Analytical Purposes (Review). Theoretical and Experimental Chemistry 48, N5, P.265-284; 13)B.A. Snopok, S. Darekar, E.V. Kashuba (2012): Analysis of protein-protein interactions in a complex environment: capture of an analyte-receptor complex with standard additions of the receptor (CARSAR) approach. Analyst, V. 137, P. 3767-3772. DOI: 10.1039/C2AN16217B; 14)Болтовець П., Бойко В., Снопок Б. Детекція вірусних антигенів у гомогенатах рослин з симптомами вірусного ураження методами поверхневого плахмонного резонансу та непрямого імуноферментного аналізу./ Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія "Біологія" - 2001 - 57 - С.28-30;
Патентів: 1)Спосіб створення біосумісної поверхні, інертної до білкової адсорбції /Болтовец П.М., Снопок Б.А // Патент на корисну модель, 2012 р.; 2)Спосіб визначення біологічних молекул за рахунок формування їх комплексу зі специфічними імуноглобулінами/ Болтовец П.М., Поліщук О.М., Коваленко О.Г., Снопок Б.А// Патент на корисну модель № 61564 (25.07.2011). Тез доповідей (13).

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Бєляєв Олександр Євгенович

Перелік осіб-виконавців

Болтовець Праковія Миколаївна

Кравченко Сергій Олександрович

Савченко Андрій Анатолійович

Снопок Тетяна Володимирівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

