Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0215U003076

Державний реєстраційний номер: 0114U000793

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-01-2015

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розроблення ескізної документації та виготовлення макетного зразку рефрактометра, дослідження можливості діагностування технологічних середовищ для потреб промисловості, та охорони здоров'я, розробка проекту ТУ , впровадження рефрактометра у виробництво

Початок етапу: 03.2014

Закінчення етапу: 12.2014

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: Президія Національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 044-525-40-20

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний технічний університет України "КПІ"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

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.): 400

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розроблення та впровадження у виробництво малогабаритного багатоцільового рефрактометра на основі поверхневого плазмонного резонансу

Назва роботи англійською:

Development and manufacturing application of compact multipurpose refractometer based on surface plasmon resonance

Реферат українською:

Розроблено ескізну документацію, виготовлено макетний зразок, розроблено проект технічних умов (ТУ) та проведено метрологічну атестацію макетного зразку малогабаритного багатоцільового рефрактометра на основі поверхневого плазмонного резонансу, а також досліджено на ньому можливості діагностування технологічних середовищ для потреб промисловості, та охорони здоров'я. На сьогодні в Україні не існує вітчизняних малогабаритних багатоцільових рефрактометрів на основі поверхневого плазмонного резонансу. Тому розроблення таких аналітичних вимірювальних приладів для потреб промисловості та охорони здоров'я є актуальною задачею. Наукова та практична новизна одержаних результатів дослідження полягає в тому, що колективом НТР вперше: 1. Розроблено ескізна документація та макетний зразок малогабаритного багатоцільового рефрактометра на основі поверхневого плазмонного резонансу; 2. Досліджено малогабаритним багатоцільовим рефрактометром на основі поверхневого плазмонного резонансу процеси агрегації клітин крові при різних захворюваннях, зокрема, черепно-мозковій травмі, гліомах різного ступеня злоякісності і метастазах раку в головному мозку; 3. Досліджено малогабаритним багатоцільовим рефрактометром на основі поверхневого плазмонного резонансу нові можливості верапамілу і кетаміну для досягнення протипухлинного ефекту з огляду на механізм дії цих канальних блокаторів при гліомах головного мозку; 4. Досліджено оптичні характеристики фотополімерних клейових композицій та моторних мастил за допомогою малогабаритного багатоцільового рефрактометра на основі поверхневого плазмонного резонансу; 5. Розроблено лабораторні роботи по дослідженню та використанню явища поверхневого плазмонного резонансу для наукового, аналітично приладобудування та екологічного моніторингу (загальна кількість три лабораторні роботи). Прилад та лабораторні роботи впроваджено в навчальний процес на кафедру "Наукових, аналітичних та екологічних приладів і систем" Приладобудівного факультету НТУУ "КПІ".

Реферат англійською:

Developed a conceptual documentation made breadboard, draft technical specifications (TS) and conducted metrological certification of the prototype of compact multipurpose refractometer based on surface plasmon resonance, and investigated it possible diagnosis of technological environments for industry and health. Today in Ukraine there is no domestic small-sized multi-purpose refractometers based on surface plasmon resonance. Therefore, the development of analytical instruments for the needs of industry and health is an urgent task. The scientific and practical novelty of the research lies in the fact that the first team STR: 1. A sketch documentation and scale-model compact multipurpose refractometer based on surface plasmon resonance; 2. studied small-sized multi-purpose refractometer based on surface plasmon resonance processes of aggregation of blood cells in various diseases, such as traumatic brain injury, different grade gliomas and metastatic cancer in the brain; 3. The small-sized multipurpose refractometer was studied using surface plasmon resonance and verapamil opportunities ketamine to achieve antitumor effect considering the mechanism of action of these channel blockers in brain gliomas; 4. The optical characteristics of the adhesive photopolymer compositions and engine oil using compact multipurpose refractometer based on the surface plasmon resonance; 5. Develop laboratory work on the exploration and use of the phenomenon of surface plasmon resonance for the scientific, Analytical

Instrumentation and environmental monitoring (total of three laboratory work). Instrument and laboratory work are introduced in the educational process at the department "Scientific, analytical and ecological devices and systems" electronics faculty "KPI".

Індекс УДК: 535.4, 535.41; 539.411

Коди тематичних рубрик: 29.31.49

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Венгер Євген Федорович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Розроблення та впровадження у виробництво малогабаритного багатоцільового рефрактометра на основі поверхневого плазмонного резонансу

Назва НТП англійською: Development and manufacturing application of compact multipurpose refractometer based on surface plasmon resonance

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Медицина, біологічні дослідження, ветеринарія, машинобудування

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено ескізну документацію, виготовлено макетний зразок, розроблено проект технічних умов (ТУ) та проведено метрологічну атестацію макетного зразку малогабаритного багатоцільового рефрактометра на основі поверхневого плазмонного резонансу, а також досліджено на ньому можливості діагностування технологічних середовищ для потреб промисловості, та охорони здоров'я. На сьогодні в Україні не існує вітчизняних малогабаритних багатоцільових рефрактометрів на основі поверхневого плазмонного резонансу. Тому розроблення таких аналітичних вимірювальних приладів для потреб промисловості та охорони здоров'я є актуальною задачею. Наукова та практична новизна одержаних результатів дослідження полягає в тому, що колективом НТР вперше: 1. Розроблено ескізна документація та макетний зразок малогабаритного багатоцільового рефрактометра на основі поверхневого плазмонного резонансу; 2. Досліджено малогабаритним багатоцільовим рефрактометром на основі поверхневого плазмонного резонансу процеси агрегації клітин крові при

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 3-5 років

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Медицина, ветеринарія, фармакологія, біотехнологія

Перспективні ринки: Україна, Росія, Європа, США

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): невизначений

Додаткова інформація: за договором

IX. Бібліографічний опис

1. Гридіна Н.Я., Маслов В.П., Ушенін Ю.В. Спосіб гум кількісного визначення агрегації клітин периферичної крові методом поверхневого плазмонного резонансу, патент України на винахід № 107395 від 25.12.2014, бюл. №24. 2. Білошицький В.В., Морозова А.М., Розуменко В.Д., Драгунцова Н.Г., Величко О.М., Веселова О.І., Маслов В.П., Ушенін В.Ю.Застосування верапамілу та кетаміну в експерименті на щурах зі щепленою гліомою 101.8 // Укр.Мед.Вісті. - 2014. - № 896. - С.470. 3. Гридіна Н.Я., Маслов В.П., Ушенін Ю.В. Спосіб кількісного визначення агрегації клітин периферичної крові методом поверхневого плазмонного резонансу, патент України на винахід № 107396 від 25.12.2014, бюл. №24.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Бєляєв Олександр Євгенович
д. ф.-м. н., 01.04.10

Перелік осіб-виконавців

Гридіна Н. Я.

Дворніченко М.М.

Дорожинський Г. В.

Дорошенко Т. П.

Кислий В. П.

Лобанов М. В.

Ляпін О. М.

Марічева Ірина Леонідівна

Подорван О. І.

Рудик Т. О.

Самойлов А. В.

Соловйов Є. О.

Суліма О. В.

Ушенін Ю. В.

Христосенко Р. В.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

