

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0219U004140

Державний реєстраційний номер: 0114U000356

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-04-2019

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробити і дослідити нові інформаційно- діагностичні технології на основі реєстрації та аналізу сигналів різної природи

Початок етапу: 01.2014

Закінчення етапу: 12.2018

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут кібернетики ім. В.М.Глушкова НАНУ

Код за ЄДРПОУ: 05417176

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 526-12-67, факс (044) 526-33-48

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: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442343243

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)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 11805
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробити і дослідити нові інформаційно- діагностичні технології на основі реєстрації та аналізу сигналів різної природи

Назва роботи англійською:

To develop and to explore new information and diagnostic technologies based on registration and signals analysis of different nature

Реферат українською:

На основі знайденого аналітичного вирішення оберненої задачі магнітостатики і SQUID-сенсорів створено низку модифікацій інформаційно-діагностичних систем для ранньої діагностики найбільш поширених захворювань серця (магнітокардіографія- МКГ), які за своїми характеристиками (чутливість та специфічність діагностичних критеріїв, надійність вимірювальної системи, її здатність працювати у неекранованому приміщенні) є вищими за світовий рівень. Розроблені нові методи оцінювання, тривимірної візуалізації і аналізу даних кардіомагнітних вимірювань. Програмні засоби, що реалізують ці методи і є основою для застосування надчутливих магнітометричних систем в магнітокардіології, біології (дослідження дрібних тварин, що є фізичними моделями), техніці (дослідження магнітних властивостей матеріалів).

Реферат англійською:

On the basis of the analytical solution of the inverse problem of magneto-statics and SQUID sensors, a number of modifications of information and diagnostic systems for early diagnosis of the most common cardiac diseases (magnetocardiography-ICG), which according to their characteristics (sensitivity and specificity of diagnostic criteria, reliability of the measuring system, its ability to work in an uncovered room) are higher than the world level. New methods of evaluation, three-dimensional visualization and data analysis of cardiomagnetic measurements have been developed. Software that implements these methods and is the basis for the use of supercritical magnetometric systems in magnetocardiology, biology (the study of small animals that are physical models), technology (study of magnetic properties of materials).

Індекс УДК: 615.47-114:616-07-08, 615.47Ф114:616Ф07А08

Коди тематичних рубрик: 76.13.25

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Прімін Михайло Андрійович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Інформаційно-діагностичні системи на основі реєстрації та аналізу сигналів різної природи.

Назва НТП англійською: Information and diagnostic technologies on the basis of registration and analysis of signals of various nature.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Поліпшення діагностики та лікування хворих

Галузь застосування: 73.10.2 Дослідження і розробки в галузі технічних наук.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Інформаційно-діагностичні системи для ранньої діагностики найбільш поширених захворювань серця (магнітокардіографія МКГ), які за своїми характеристиками (чутливість та специфічність критеріїв, надійність вимірювальної системи, здатність працювати у неекранованому приміщенні) є вищими за світовий рівень. Нові методи оцінювання, тривимірної візуалізації і аналізу даних кардіомагнітних вимірювань. Програмні засоби, що реалізують запропоновані методи є основою для застосування надчутливих магнітометричних систем в магнітокардіографії, біології (дослідження дрібних тварин, що є фізичними моделями), техніці (дослідження магнітних властивостей матеріалів).

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2019-2022

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: медичні заклади

Перспективні ринки: Україна, країни СНД та ЄС

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. I.D.Voitovych, M.A.Primin, V.N.Sosnytsky Application of SQUIDs for registration of biomagnetic signals // Low Temperature Physics, 2012, v.38.- P.311-320. 2. Chaikovsky I., Primin M., Nedayvoda I., Budnyk M.. Magnetocardiography in Unshielded Setting: Heart Electrical Image Based on 2-D and 3-D Data in Comparison with Perfusion Image Based on PET Results-Clinical Cases /Coronary Artery Diseases, Edited by Illya Chaikovsky and Nataliia N. Sydorova, 2012, InTech, Croatia.- P. 43-58. 3. А.Ф.Булат, І.Д.Войтович, М.А.Прімін, І.В. Недайвода, О.В.Бурчак, Дослідження магнітної сприйнятливості вугільної речовини як показника енергетичного стану вугілля, Доповіді Національної Академії Наук України, № 6, 2013, стр.99-104. 4.І.Д.Войтович, М.А.Примин, І.В. Недайвода, Регистрация и обработка сверхслабых магнитных сигналов биологического и технического происхождения, УСиМ, № 3, 2013, стр.51-60. 5.И.А.Чайковский, О.В.Баум, Л.А.Попов и др. Параметры реполяризации сердечной мышцы на электрокардиограмме при изменении анатомической и электрической позиции сердца // Биофизика. - 2014. - том 59, вып. 5. - С. 1006-1016. 6. Ходаковський М.І., Будник М.М., Лебедева Т.С., Риженко Т.М., Шпильовий П.Б і ін. Забезпечення єдності вимірювань в біомедичних оптичних приладах // Метрологія та прилади.- 2017.- №1.- С.25-36. 7. Лебедева Т.С, Шпильовий П.Б., Рачков А.Э., Горбатюк О.А., Скорик Н.А. Наноструктурированные покрытия на базе анодного оксида алюминия для сенсорных применений // Наноразмерные системы и наноматериалы: исследования в Украине.- К.: Академперіодика.- 2014.- С. 546-551. 8. Войтович І.Д., Лебедева Т.С., Беднов Н.В., Шпилевой П.Б. Покрытия из нанопористого анодного оксида алюминия для сенсорных применений // Зб. наук. праць "Наносистеми, наноматеріали, нанотехнології".- т.12.- вип. 1.- 2014. - С.169-180.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Сергієнко Іван Васильович

д. ф.-м. н., 01.05.03

Перелік осіб-виконавців

Артеменко Лариса Андріївна

Будник Валентина Андріївна

Будник Віталій Миколайович

Будник Микола Миколайович

Лебедева Тетяна Станіславівна

Мельник Євген Володимирович

Мудренко Максим Ігорович

Мінов Юрій Дмитрович

Недайвода Ігор Володимирович

Прімін Михайло Андрійович

Риженко Тетяна Миколаївна

Сосницький Володимир Миколайович

Сутковий Павло Гнатович

Ходаковський Микола Іванович

Чайковський Ілля Анатолійович

Шпильовий Павло Борисович

Відповідальний за підготовку

облікових документів

Телефон

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

