Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0218U008007

Державний реєстраційний номер: 0118U000265

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-01-2019

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка та виготовлення управляючої електроніки для системи магнітної діагностики на основі металевих холівських сенсорів.

Початок етапу: 01.2018

Закінчення етапу: 12.2018

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: +380 32 258 20 25

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: просп. Перемоги, 10, м. Київ, Київська обл., 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

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): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1350

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Радіоелектронні пристрої з елементами індустріального інтернету речей для систем магнітної діагностики реакторів термоядерного синтезу

Назва роботи англійською:

Radioelectronic devices with elements of the industrial Internet of things for systems of magnetic diagnostics of thermonuclear fusion reactors

Реферат українською:

Розроблені пристрої завадостійкого сигнального перетворення сигналів металевих холівських сенсорів для систем магнітної діагностики реакторів термоядерного синтезу. Сформовано основні підходи побудови універсальних радіоелектронних пристроїв для магнітної діагностики реакторів термоядерного синтезу; виготовлено метрологічний стенд для контролю параметрів металевих холівських сенсорів; розроблено та виготовлено управляючу електроніку та систему збору і передачі даних з використанням інтернету речей для on-line тестування металевих сенсорів в дослідницьких ядерних реакторах; розроблено та апробовано вузли спеціалізованої front-end електроніки сенсорів магнітного поля з функцією компенсації залишкової (offset) напруги холівських сенсорів; досліджено параметри виготовлених пристроїв магнітної діагностики на основі металевих (нанoплівки золота) холівських сенсорів.

Реферат англійською:

The devices of the noise-proof signal conversion of signals of metal Holl sensors for the systems of magnetic diagnostics of fusion reactors have been developed. The basic approaches of construction of universal radio electronic devices for magnetic diagnostics of thermonuclear fusion reactors are formed; a metrological bench was made for controlling the parameters of metal Holl sensors; Control electronics and systems for data collection and data transmission using the Internet for the on-line testing of metal sensors in research nuclear reactors have been developed and manufactured; Designed and tested nodes of specialized front-end electronics of magnetic field sensors with compensation function of residual (offset) voltage of Holl sensors; The parameters of the manufactured magnetic diagnostic devices on the basis of metal (gold nanofilms) Holl sensors were investigated.

Індекс УДК: 539.21:539.12.04;548:539.12.04;538.95-405:539.12.04, 621.317.4:[621.039.6:533.95]:[539.21:539.12.04]

Коди тематичних рубрик: 29.19.21

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Голяка Роман Любомирович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Макетні зразки управляючої електроніки для металевих сенсорів з функцією мінімізації залишкової (offset) напруги. Метрологічний стенд для вимірювання параметрів та температурно-дозових залежностей параметрів металевих холівських сенсорів. Параметри, температурні та дозові залежності параметрів металевих холлівських сенсорів. Макетний зразок управляючої електроніки для тестування металевих сенсорів на основі наноплівок золота в ядерних реакторах.

Назва НТП англійською: Prototypes of control electronics for metal sensors with the function of minimizing residual (offset) voltage. Metrological stand for measurement of parameters and temperature-dose dependencies of parameters of metal Holl sensors. Parameters, temperature and dose dependencies of metal Holl sensors parameters. A prototype control electronics for testing metallic sensors based on gold nanofilms in nuclear reactors.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 72.19 Дослідження й експериментальні розробки в галузі інших природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Сформовані основні схемотехнічні рішення універсальних радіоелектронних пристроїв для системи магнітної діагностики реакторів термоядерного синтезу. Розроблено методики завадостійкого сигнального перетворення в системах магнітної діагностики реакторів термоядерного синтезу. Спроектовано і виготовлено керамічні тестові модулі з холівськими сенсорами на основі золотих наноплівок, мідним соленоїдом та платиновим датчиком температури. Виготовлено макети та оформлено результати дослідження вузлів спеціалізованої front-end електроніки сенсорів магнітного поля з функцією мінімізації залишкової (off-set) напруги. Досліджені вихідні параметри холівських сенсорів на основі золотих наноплівок. Виготовлено макет управляючої електроніки для on-line тестування холівських сенсорів на основі металевих наноплівок. Проведено on-line тестування в ядерних реакторах вимірювальної системи на основі металевих холівських сенсорів та управляючої електроніки.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2 роки

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: наукові дослідницькі центри

Перспективні ринки: України, Європи, Індії, США

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 1250

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обгрунтування:Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 3000

Очікуваний термін окупності (років): 5

Додаткова інформація: за договорами

IX. Бібліографічний опис

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Чухрай Наталія Іванівна

Перелік осіб-виконавців

Барило Г. І.

Бойко О. В.

Большакова І. А.

Васильєв О. В.

Везир Ф. Ф.

Голяка Р. Л.

Гривачевський А. П.

Гумен С. С.

Когут І. В.

Кость Я. Я.

Мороз А. П.

Міських М. В.

Павлиш В. А.

Прудиус І. Н.

Романишин Ю. М.

Фабіровський С. Є.

Шуригін Ф. М.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

