

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0219U102106

Державний реєстраційний номер: 0119U103220

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-12-2019

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розроблення та виготовлення експериментального зразка вимірювальної системи для контролю параметрів холлівських сенсорів в процесі їх опромінення нейтронами ядерних реакторів

Початок етапу: 10.2019

Закінчення етапу: 12.2019

Вид звітнього 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: вул. С. Бандери, 12, м. Львів, Львівська обл., 79013, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380322582111

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Науково-виробниче приватне підприємство "Терекс"

Код за ЄДРПОУ: 25407501

Місцезнаходження: вул. Лисогірська, 4, м. Київ, Київська обл., 03028, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442659862

Внесок співвиконавця у звітний етап:

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: 3804444814763

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: 2.4 - розробки найважливіших новітніх технологій за державним замовленням

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 775
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розроблення радіаційно стійких систем для магнітної діагностики та контролю ядерних і термоядерних реакторів

Назва роботи англійською:

Development of radiation-resisting systems for magnetic diagnostics and control of nuclear fission and fusion reactors

Реферат українською:

В проєкті представлені результати розроблення та виготовлення експериментального зразка вимірювальної системи для контролю параметрів холлівських сенсорів в процесі їх опромінення нейтронами ядерних реакторів. Представлені результати розроблення та виготовлення основних складових системи: вимірювального зонду з первинним перетворювачем магнітного поля в електричні сигнали на основі радіаційно стійких холлівських сенсорів та електронного блоку вторинного перетворювача сигналів сенсорів з програмним забезпеченням для управління вимірювальною системою та засобів обробки, накопичення та збереження даних. Проведена підготовка партії зразків сенсорів всіх трьох типів для подальшого опромінення нейтронами з метою використання їх в експериментальному зразку розробленої вимірювальної системи при проведенні випробувань системи в другому етапі проєкту.

Реферат англійською:

The project presents the results of development and manufacturing of an experimental sample of a measuring system for controlling the parameters of Hall sensors during their irradiation by neutrons of nuclear reactors. The results of development and manufacturing of the main components of the system are presented: a measuring probe with a primary magnetic field transducer into electrical signals based on radiation resistant Hall sensors and an electronic unit of the secondary sensor signal transducer with software for control of the measuring system and data processing, accumulation and storage means. A batch of sensor samples of all three types was prepared for further neutron irradiation in order to use them in an experimental sample of the developed measuring system when conducting system tests in the second stage of the project.

Індекс УДК: 539.21:539.12.04;548:539.12.04;538.95-405:539.12.04, 533.95;533.95:537.84;621.039.61:533.95, 539.12.04; 621.039.58; 621.039.75; 614.876; 613.648; 612.014.481/.482, 621.317.3-114; 621.317.4-114

Коди тематичних рубрик: 29.19.21, 29.27.35, 58.34.33, 59.29.33

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Большакова Інеса Антонівна

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: с.н.с.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Експериментальний зразок вимірювальної системи для контролю параметрів холлівських сенсорів в процесі їх опромінення нейтронами ядерних реакторів.

Назва НТП англійською: Experimental sample of a measuring system for controlling the parameters of Hall sensors during their neutron irradiation by nuclear reactors.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Вироби технічні

Галузь застосування: 72.19 Дослідження й експериментальні розробки у сфері природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Науково-технічна продукція представляє собою експериментальний зразок вимірювальної системи для контролю параметрів холлівських сенсорів в процесі їх опромінення нейтронами ядерних реакторів. Дана система призначена для тестування і атестації сенсорів Холла, виготовлених на основі перспективних матеріалів радіаційно стійкої сенсорної техніки, в потоках нейтронів дослідницьких ядерних реакторів. Основними складовими частинами експериментального зразка вимірювальної системи є: вимірювальний зонд; блок керуючої електроніки; локальна електронно-обчислювальна машина (ЕОМ) з відповідним програмним забезпеченням; інтернет-канал для забезпечення віддаленого доступу та сервер для збереження значних об'ємів даних, отриманих при довготривалих вимірюваннях. Експериментальний зразок вимірювальної системи для контролю параметрів сенсорів володіє наступними характеристиками: максимальна кількість зразків в зонді: 4 шт.; типи матеріалів сенсорів: напівпровідники, метали, графен; діапазон струмів живлення сенсорів: від 1 мкА до 100 мА (залежно від опору матеріалу сенсора); роздільна здатність вимірювання вихідної напруги сенсорів: 100 нВ; точність вимірювання параметрів сенсорів: < 1%; діапазон робочих температур: (20 – 300) °С.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту, Економія енергоресурсів

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 09.2019

Закінчення етапу: 12.2019

Споживачі продукції: Атомні електростанції

Перспективні ринки: України, Європи

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 1000

Права, що надаються інвестору після завершення роботи: Права не надаються

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:2000

Очікуваний термін окупності (років): 3

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Чухрай Наталія Іванівна

д. е. н., 08.00.04

Перелік осіб-виконавців

Васильєв Олександр Васильович

Васильєв Олександр Васильович

Голяка Роман Любомирович

(д. т. н., 05.27.01)

Голяка Роман Любомирович

(д. т. н.)

Губа Сергій Костянтинович

(к. т. н.)

Губа Сергій Костянтинович

(к. т. н.)

Гумен Степанія Степанівна

Гумен Степанія Степанівна

Ковальова Неллі Володимирівна

Когут Інна Володимирівна

Когут Інна Володимирівна

Кость Ярослав Ярославович

(к. т. н.)

Кость Ярослав Ярославович

(к. т. н.)

Михащук Юрій Сергійович

Михащук Юрій Сергійович

Мороз Анатолій Петрович

Музика Назарій Михайлович

Тимошин Сергій Володимирович

Тимошин Сергій Володимирович

Шуригін Федір Михайлович

(к. т. н.)

Шуригін Федір Михайлович

(к. т. н.)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Рибалкіна І.Б.

Телефон

+38 (032) 258-27-46

Реєстратор

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

