

# Облікова картка ДіР



## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0216U005623

**Державний реєстраційний номер:** 0115U001395

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 08-02-2016

## II. Етап виконання ДіР

**Номер етапу:** 1

**Назва етапу:** Відпрацювання процесів та засобів автоматизованого безконтактного контролю технічного стану гребенів колісних пар залізничних вагонів безпосередньо під час руху потягів та створення дослідного зразка імпортозамінюючого діагностичного обладнання для реалізації цих процесів.

**Початок етапу:** 04.2015

**Закінчення етапу:** 12.2015

**Вид звітнього документа:** Остаточний звіт

## III. Відомості про виконавця ДіР

**Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи):** Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона

**Код за ЄДРПОУ:** 05416923

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** 289-10-89, 528-04-86

#### IV. Відомості про співвиконавців ДіР

**Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи):** Державне підприємство "Науково-інженерний центр зварювання та контролю в галузі атомної енергетики України Інституту електрозварювання ім. Є.О.Патона НАН України"

**Код за ЄДРПОУ:** 21474825

**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)

**Напрямок фінансування:** 2.2 - прикладні дослідження і розробки

#### Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

**Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК):** 6541030

|                                                      |
|------------------------------------------------------|
| <b>Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.):</b> 500 |
|------------------------------------------------------|

## **VII. Відомості про ДіР**

### **Назва роботи українською:**

Відпрацювання процесів та засобів автоматизованого безконтактного контролю технічного стану гребенів колісних пар залізничних вагонів безпосередньо під час руху потягів та створення дослідного зразка імпортозамінюючого діагностичного обладнання для реалізації цих процесів.

### **Назва роботи англійською:**

Working out of processes and facilities of railway wagons wheel pairs flanges automated contactless control directly during the trains movement and the creation of import-substituting diagnostic equipment prototype for the implementation of these processes.

### **Реферат українською:**

Створено технологію та дослідний зразок імпортозамінюючого обладнання для реалізації процесу автоматизованого безконтактного контролю технічного стану гребенів колісних пар залізничних вагонів. Обладнання призначене для сканування повного профілю бандажів коліс та оцінювання ступеню зношеності гребенів колісних пар вагонів безпосередньо під час проходження потяга через позицію контролю. Для сканування профілів застосовуються оптичні сенсорні блоки, що працюють за принципом лазерної триангуляції. Передбачено автоматичне збереження результатів сканування та формування відомостей контролю за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення віддаленого робочого місця оператора. Результати контролю призначені для прийняття рішень про необхідність проведення ремонту колісних пар чи виведення їх з експлуатації з метою забезпечення безпеки руху на залізницях. Підготовлено повний комплект робочої конструкторської документації на діагностичне обладнання. Заплановано впровадження отриманих науко-технічних результатів у вигляді постів автоматизованого контролю гребенів колісних пар на найбільш навантажених ділянках залізниць України.

### **Реферат англійською:**

The technology and the import-substituting equipment prototype for the implementation of automated non-contact control of technical condition of the railway wagons wheel pairs flanges are created. The equipment is designed to scan a complete wheel treads profile and evaluation of wheel pairs flanges wear rate directly during the passing train through the control position. To scan profiles used optical sensor units, which operate on the laser triangulation principle. The auto-save scan results and the inspection lists formation using specialized operator remote workstation software are provided. The inspection results are used to make decisions about the need for repair or decommissioning of wheel pairs to ensure traffic safety on the railways. Complete set of diagnostic equipment design documentation is prepared. The realization of the received scientific and technological results in the form of wheel pairs flanges automated monitoring stations on the most loaded sections of the Ukrainian railways is planned.

**Індекс УДК:** 004.3'144; 681.58; 621.398; 004.3; 62-50; 62-52, 681.518.5

**Коди тематичних рубрик:** 50.07.07

### **Керівники роботи**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:** Шаповалов Євген Вікторович

**Науковий ступінь:** К. Т. Н.

**Вчене звання:** С.Н.С.

**Ідентифікатор ORCID ID:**

**Додаткова інформація:**

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

**Назва НТП українською:** Дослідний зразок імпортозамінюючого обладнання для автоматизованого безконтактного контролю технічного стану гребенів колісних пар залізничних вагонів безпосередньо під час руху потягів.

**Назва НТП англійською:** Import-substituting diagnostic equipment prototype for the railway wagons wheel pairs flanges automated contactless control directly during the trains movement.

**НТП, яку передбачалося створити:**

**Причини, через які НТП не було створено:**

**Отримані результати:**

**Галузь застосування:** Машинобудування

**Реєстраційний номер картки технології:**

**Опис НТП:** Створено технологію та дослідний зразок імпортозамінюючого обладнання для реалізації процесу автоматизованого безконтактного контролю технічного стану гребенів колісних пар залізничних вагонів. Обладнання призначене для сканування повного профілю бандажів коліс та оцінювання ступеню зношеності гребенів колісних пар вагонів безпосередньо під час проходження потяга через позицію контролю. Розроблено комплекс робочої конструкторської документації на діагностичне обладнання.

**Соціально-економічна спрямованість НТП:**

**Вплив НТП на довкілля:**

**Впровадження НТП:** Не впроваджено

**Практична реалізація НТП**

**Початок етапу:** 2016-2017 р.р.

**Закінчення етапу:**

**Споживачі продукції:** Підприємства колійного господарства.

**Перспективні ринки:** Україна, країни СНД та східної Європи.

**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. Система для безконтактного дистанційного контролю технічного стану гребенів колісних пар рухомого складу залізничного транспорту: Патент заявка на корисну модель №u201512531 Україна: МПК В61К9/12,

## **Х. Заключні відомості**

### **Керівник юридичної особи**

Лобанов Леонід Михайлович

д. т. н., 05.03.06

### **Перелік осіб-виконавців**

Ващенко Олег Юрійович

Клішар Федір Сергійович

Коляда Володимир Олександрович

Луценко Наталія Федорівна

Топчев Дмитро Дмитрович

Шаповалов Євген Вікторович

### **Відповідальний за підготовку облікових документів**

### **Телефон**

### **Реєстратор**

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

