Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0217U006316

Державний реєстраційний номер: 0116U006390

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-03-2017

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Створення та випробування на ТЕС України інтелектуального датчика для оцінки вібраційного стану необертових частин обладнання

Початок етапу: 04.2016

Закінчення етапу: 12.2016

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534570

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (0572)945514 , (0572)944635

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: 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.): 70

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Спеціалізовані пристрої неруйнівного контролю для оцінки технічного стану по параметрах коливань обертових та необертових частин механізмів

Назва роботи англійською:

Specialized devices of nondestructive testing to assess the technical condition of the parameters of oscillations of rotating and non-rotating machine parts

Реферат українською:

На сучасній елементній базі з використанням мікроконтролера типу STM32 створено інтелектуальний датчик віброшвидкості для оцінки вібраційного стану необертових частин обладнання. Програмне забезпечення датчика виконує функції компенсації впливу температури та нелінійності амплітудно-частотної характеристики первинного перетворювача, автоматичної настройки амплітудного діапазону вимірювання середньоквадратичного значення віброшвидкості та автоматичної перевірки справності функціонування. Датчики випробувано на турбоагрегаті К-300-240 і використано для оцінки вібраційного стану гідравлічного трьохплунжерного насосу Г301Б. З використанням датчиків отримано спектральні характеристики віброшвидкості опор турбоагрегату та насосу.

Реферат англійською:

The modern element base using the STM32 microcontroller such as intelligent sensor designed to evaluate the vibration of a vibrating condition of non-rotating parts of the equipment. The software acts as a sensor temperature compensation of non-linearity and frequency response of the primary device, the automatic adjustment of the amplitude of the measuring range rms velocity and automatic checking of functioning. The sensors are tested in the turbine unit K-300-240 and used to evaluate the vibration condition of the hydraulic triplex plunger pump G301B. Using sensors, spectral characteristics of vibration supports turbine unit and the pump

Індекс УДК: 539.4:..., 539,4

Коди тематичних рубрик: 30.19.51

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Шульженко Микола Григорович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Інтелектуальний датчик віброшвидкості

Назва НТП англійською: Smart vibration sensor

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: зменшення зносу обладнання

Галузь застосування: М 72; С 33.12

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Створено інтелектуальний датчик віброшвидкості для оцінки вібраційного стану необертових частин обладнання. Діапазон частот вимірювання датчиком віброшвидкості необертових частин обладнання 5-1000 Гц. Діапазон вимірювання СКЗ віброшвидості 0,5-16 мм/с. Датчик визначає спектральні складові та середньоквадратичні значення віброшвидкості у заданих смугах частот вимірювання, сигналізує про перевищення середньоквадратичних значень віброшвидкості заданих рівнів та про різку зміну (стрибок) вібрації.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: за згодою з замовником

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: ТЕС, ТЕЦ України

Перспективні ринки: Україна, Латинська Америка, Азія

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Курська Наталія Марсівна

Перелік осіб-виконавців

Єфремов Юрій Геннадійович

Депарма Галина Олексіївна

Депарма Олександр Вадимович

Ткачик Олена Миколаївна

Цибулько Вадим Йосипович

Шульженко Микола Григорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності