Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0221U107002

Державний реєстраційний номер: 0121U110376

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-12-2021

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Аналіз методів та засобів створення інформаційно-вимірювальних систем для вібраційної діагностики та неперервного моніторингу обертових вузлів механізмів тривалої експлуатації

Початок етапу: 04.2021

Закінчення етапу: 12.2021

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Фізико-механічний інститут ім. Г. В. Карпенка Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03534506

Місцезнаходження: вул. Наукова, буд. 5, м. Львів, Львівська обл., 79060, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380322637049, 380322633088, 380322637038, 380322649427

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, буд. 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Президія Національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442350981

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.): 125.000

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Інформаційно-вимірювальна система вібраційного контролю для неперервного моніторингу обертових вузлів

Назва роботи англійською:

Vibration control information and measurement system for continuous monitoring of rotating units

Реферат українською:

Розроблено теоретичні основи смугової фільтрації модульованих вібраційних сигналів. Визначені характерні особливості використання засобів вібраційної діагностики та неперервного моніторингу механізмів. Проведено вибір оптимального варіанту структури інформаційно-вимірювальної системи, обґрунтування вибору, уточнення вимог до системи. Розроблено технічне завдання та умови експлуатації для системи неперервного моніторингу. Визначено перелік робіт на наступних стадіях розробки. Проведено наради з спеціалістами на промислових підприємствах України.

Реферат англійською:

Theoretical bases of band-filtering of modulated vibration signals are developed. Characteristic features of the usage of vibration diagnostics for continuous monitoring of mechanizms are determined. The choice of the optimal variant of the structure of the information-measuring system, substantiation of the choice, specification of the requirements to the system is carried out. The technical task and operating conditions for the continuous monitoring system have been developed. The list of works at the following stages of development is defined. Meetings were held with specialists at industrial enterprises of Ukraine.

Індекс УДК: 658.58, 519.711.3 , 621.391; 519.72 , 621.319:519.22:621.314

Коди тематичних рубрик: 81.83.20, 28.17.19 , 28.21.15

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Юзефович Роман Михайлович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: старший науковий співробітник

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Обгрунтування розробки та оптимальний варіант структури інформаційно-вимірювальної системи неперервного моніторингу, технічне завдання та умови експлуатації системи. Перелік робіт, що необхідні на наступних стадіях розробки.

Назва НТП англійською: Rationale for the development and the best option for the structure of the information and measurement system of continuous monitoring. Requirements specification and operating conditions of the system. List of works, needs to perform in the next stages of development.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Технології

Галузь застосування: 72.19 Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук (енергетика, обробна промисловість).

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено теоретичні основи смугової фільтрації модульованих вібраційних сигналів. Визначені характерні особливості використання засобів неруйнівного контролю вібраційної діагностики та неперервного моніторингу. Проведено вибір оптимального варіанту структури інформаційно-вимірювальної системи, обґрунтування такого вибору, прийняття принципових рішень, уточнення вимог, що висуваються до системи технічним завданням. Розроблено технічне завдання та умови експлуатації для системи неперервного моніторингу. Визначено перелік робіт, що необхідні на наступних стадіях розробки. Проведено наради з провідними спеціалістами на промислових підприємствах України.

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

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 04.2021

Закінчення етапу: 12.2021

Споживачі продукції: ДП “Одеський морський торгівельний порт”

Перспективні ринки: Україна, країни ЄС

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

1. Яворський І.М. Методи та засоби ранньої вібродіагностики підшипникових вузлів обертових механізмів / І.М. Яворський, Р. М. Юзефович, О.В. Личак, М.З. Варивода, І. Г. Стецько // Техническая диагностика и неразрушающий контроль. – 2021. – № 2. – С. 30–37.

2. Яворський І.М. Методи та засоби ранньої вібродіагностики обертових вузлів механізмів причальних контейнерних перевантажувачів / І.М. Яворський, Р. М. Юзефович, О.В. Личак, П.О. Семенов // Техническая диагностика и неразрушающий контроль. – 2021. – № 4.

3. Javorskyj I. M., Yuzefovych R. M., Lychak O., Trokhym G., Varyvoda M. Stochastic model of the gearbox pair vibration // Information extraction and processing. – 2021. – № 49 (125).

4. Javorskyj I., Yuzefovych R., Lychak O., Kurapov P. Hilbert Transform for Analysis of Daily Changes of the Earth Magnetic Field // 2021 IEEE XII International Conference on Electronics and Information Technologies (ELIT). – P. 181–185.

5. І. М. Яворський, Р. М. Юзефович, О. В. Личак, І. Г. Стецько Розроблення систем вібраційної діагностики обертових механізмів з використанням методів теорії періодично нестаціонарних випадкових процесів // Збірка тез чотирнадцятої міжнародної науково-практичної конференції “Інтегровані інтелектуальні робототехнічні комплекси” (ІІРТК-2021). – Київ : Національний авіаційний університет, 2021. – С. 228–229.

6. Трохим Г.Р. Дослідження даних випробувань підшипників кочення з сайту Центру підшипникових даних Case Western Reserve University / Г.Р. Трохим, Р.М. Юзефович, І.М. Яворський // Збірка тез доповідей другої міжнародної конференції “Неруйнівний контроль та моніторинг технічного стану”. – Одеса, 2021. – С. 33–34.

7. Юзефович Р. М. Встановлення технічного стану обладнання з використанням вібродіагностичних систем відбору та обробки вібраційних сигналів / Р. М. Юзефович, І. М. Яворський, О. В. Личак, І. Г. Стецько, М.З. Варивода // Праці XX Міжнародної науково-технічної конференції “Приладобудування: стан і перспективи”. – Київ : Національний технічний університет України “Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”, 2021. – С. 146–147.

8. Юзефович Р.М. Система відбору вібраційних сигналів для діагностики обертових механізмів / Р.М. Юзефович, І.Г. Стецько, І.М. Яворський, О.В. Личак // Збірка тез доповідей другої міжнародної конференції “Неруйнівний контроль та моніторинг технічного стану”. – Одеса, 2021. – С. 43–44.

9. Юзефович Р.М. Підходи до побудови систем вібродіагностики / Р.М. Юзефович, І.М. Яворський, П.О. Семенов, О.В. Личак, І.Г. Стецько,// Збірка тез доповідей другої міжнародної конференції “Неруйнівний контроль та моніторинг технічного стану”. – Одеса, 2021. – С. 44.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Назарчук Зіновій Теодорович
д. ф.-м. н.

Перелік осіб-виконавців

Курапов Павло Романович

Личак Олег Васильович
(к.т.н.)

Стецько Ігор Григорович

Стецько Ірина Ярославівна

Трохим Георгій Романович
(к.т.н.)

Юзефович Роман Михайлович
(д. т. н., 01.05.02)

Яворський Ігор Миколайович
(д.ф.-м.н., 11.00.08)

Відповідальний за підготовку облікових документів Заліско Михайло Іванович

Телефон +38 (032) 229-65-75

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

