Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0220U104511

Державний реєстраційний номер: 0119U101190

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-12-2020

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Впровадження спеціалізованих пристроїв на промислових підприємствах України.

Початок етапу: 02.2020

Закінчення етапу: 12.2020

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 03534506

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

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380322633088, 380322637049

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: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442346674

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.): 210

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Спеціалізовані пристрої для виявлення дефектів на ранніх стадіях їх зародження при визначенні технічного стану механізмів.

Назва роботи англійською:

Specialized devices for detection of defects in the early stages of initiation while assessing the technical state of the mechanisms.

Реферат українською:

Проведено загальний огляд принципів побудови систем технічної діагностики. Визначено основні принципи та місце діагностики у забезпеченні управління життєвим циклом виробів, пристроїв та систем. Для кількісного опису взаємозв'язку між властивостями нестаціонарності двох періодично корельованих випадкових сигналів, яка проявляється в періодичній зміні за часом їх взаємних спектральних характеристик, обґрунтовані формули для інтегральної та покомпонентної функцій когерентності. Створений пристрій неруйнівного контролю КОМПАКТ-ВІБРО. Розроблені алгоритмічне та програмне забезпечення. Для пристрою розроблена та затверджена Програма і методика контролю метрологічних параметрів. Пристрій пройшов метрологічне калібрування і готовий до використання за призначенням. Отримані акти впроваджень на реальних об'єктах.

Реферат англійською:

Review of general-purpose principles of technical diagnostic systems was performed. Basic principles and area of application of technical diagnostic for Life Cycle Management of products, devices and systems were determined. Equations for integral and component wise coherence functions were substantiated for quantitative description of the interference between the non-stationarity properties of two periodically correlated random signals. That interference developing in the appearenceof the periodic change in time their reciprocal spectral characteristics. Dedicated device for non-destructive testing COMPACT-VIBRO was developed. Algorithms and software for signal collecting and processing was developed. Special program and methodology for metrology testing of COMPACT-VIBRO device was developed and approved. Documents, approving device utilization for real objects are added.

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

Коди тематичних рубрик: 28.21.15, 81.83.20, 28.17.19

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Яворський Ігор Миколайович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Спеціалізований пристрій неруйнівного контролю КОМПАКТ ВІБРО

Назва НТП англійською: Dedicated device for non-destructive testing COMPACT-VIBRO

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 інших природничих і технічних наук (хімічна, Ivasʉkevych Lyubomyr Mykhaylovych

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблений пристрій неруйнівного контролю КОМПАКТ-ВІБРО здійснює відбір та запис вібраційних сигналів на твердий диск ПК з подальшою статистичною обробкою методами авто- та взаємокореляційного і взаємоспектрального аналізів періодично нестаціонарних випадкових процесів, а також обчислення сформованих на основі її результатів діагностичних параметрів для раннього виявлення дефектів обертових механізмів

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

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

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. Yavorskyj I., Matsko I., Yuzefovych R., Trokhym G., Semenov P. The coherent and component estimation of covariance invariants for vectorial periodically correlated random processes and its application // Applied Condition Monitoring. – 16. – Publisher: Springer Nature, 2020. – P. 56–91. https://doi.org/10.1007/978-3-030-

2. Юзефович Р.М. Застосування спеціалізованого пристрою неруйнівного контролю для аналізу вібраційних сигналів підшипникових вузлів методами взаємного нестаціонарного аналізу / Р. М. Юзефович, І.М. Яворський, О. Ю. Дзерин, Г.Р. Трохим , І. Г. Стецько, І. Й. Мацько // Техническая диагностика и неразрушающий контроль. – 2020. – № 1. – С. 17–27.

3. Юзефович Р.М. Пристрої для виявлення дефектів на ранніх стадіях їх зародження при визначенні технічного стану механізмів / Р. М. Юзефович, І.М. Яворський, І. Й. Мацько, О.В. Личак, Г.Р. Трохим, О. Ю. Дзерин, І. Г. Стецько // Надійність і довговічність матеріалів, конструкцій, обладнання та споруд: Збірник наукових статей за результатами отриманими в 2016-2020 рр. // Інститут електрозварювання ім. О. Є. Патона. – Київ, 2020. – С. 170–182.

4. Юзефович Р. М. Портативна вібродіагностична система “КОМПАКТ-ВІБРО” / Р. М. Юзефович, І. М. Яворський, І. Г. Стецько, М. З. Варивода, І. Я. Стецько // Праці XIX Міжнародної науково-технічної конференції “Приладобудування: стан і перспективи”. – Київ : Національний технічний університет України “Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”, 2020. – С. 107–108.

5. Юзефович Р. М. Система неруйнівного контролю для встановлення технічного стану обертових механізмів / Р. М. Юзефович, І. М. Яворський, П. О. Семенов, І. Г. Стецько // Збірка тез доповідей двадцять третьої міжнародної конференції “Сучасні методи та засоби неруйнівного контролю і технічної діагностики” (до 30-річчя Українського товариства НКТД). – Одеса, 2020. – С. 25.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Назарчук Зіновій Теодорович
д. ф.-м. н., 05.02.10

Перелік осіб-виконавців

Дзерин Оксана Юріївна

Личак Олег Васильевич
(к.т.н.)

Мацько Іван Йосипович
(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.)

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

