Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0220U101318

Державний реєстраційний номер: 0119U002250

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-02-2020

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Теоретичне обґрунтування методів та комп'ютерне моделювання процедур відтворення полів переміщень і рельєфу поверхні та створення експериментальних макетів інтерферометрів

Початок етапу: 01.2019

Закінчення етапу: 12.2019

Вид звітного 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

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: 380444813221

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): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 480

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розроблення методів і засобів фазозсувної інтерферометрії, електронної спекл-інтерферометрії та цифрової голографії для неруйнівної діагностики матеріалів і конструкцій

Назва роботи англійською:

Development of methods and means of phase-slip interferometry, electronic speckle-interferometry and digital holography for non-destructive diagnostics of materials and constructions

Реферат українською:

Розроблено нові швидкісні оптико-цифрові методи і засоби визначення полів переміщень та вимірювання параметрів шорсткості поверхні для оцінювання механічних характеристик і пружно-пластичних властивостей конструкційних матеріалів. Теоретично обґрунтувано трикрокові методи електронної спекл-інтерферометрії та двохвильової фазозсувної інтерферометрії з довільним фазовим зсувом опорного променя. Розроблено відповідне програмне забезпечення. Проведено комп'ютерне моделювання процедур відтворення полів переміщень, в тому числі методом цифрової голографічної інтерферометрії. Створено експериментальні макети інтерферометрів.

Реферат англійською:

New high-speed opto-digital methods and means for determining displacement fields and measuring surface roughness parameters have been developed to evaluate the mechanical characteristics and elastic-plastic properties of structural materials. Three-step methods of electronic speckle interferometry and two-wave phase shift interferometry with arbitrary phase shift of the reference beam are theoretically substantiated. Appropriate software has been developed. Computer simulations of procedures for reproduction of the field of motion, including the method of digital holographic interferometry, have been carried out. Experimental models of interferometers have been created.

Індекс УДК: 539.5, 621.37-973, 539.5; 778.38:621397

Коди тематичних рубрик: 30.19.59, 47.37.35

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Фітьо Володимир Михайлович

Науковий ступінь: д. ф.-м. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Оптико-цифрові методи і засоби визначення полів переміщень та вимірювання параметрів шорсткості поверхні

Назва НТП англійською: Opto-digital methods and means for determining the displacement fields and measuring surface roughness parameters

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: методики неруйнівної диагностики матеріалів і конструкцій

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

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Теоретичне обґрунтування методу трикрокової ЕСІ з ДФЗОП, алгоритм та програма для реалізації методу. Експериментальний макет трикрокового електронного спекл-інтерферометра та програмне забезпечення. Теоретичне обґрунтування методу двохвильової трикрокової ФЗІ з ДФЗОП, алгоритм та програмне забезпечення методу. Теоретичне обґрунтування методу однохвильової ЦГІ з ДФЗОП, алгоритм та програма для реалізації методу

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення якості продукції

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2019

Закінчення етапу: 12.2019

Споживачі продукції: ДП "Львівський державний авіаційно-ремонтний завод", ТзОВ "ЕН СІ Інжиніринг Україна", Комплексне малообробне підприємство NG Metal Ukraine

Перспективні ринки: Україна, Європа

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 обгрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 1500

Очікуваний термін окупності (років): 1

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи — Чухрай Наталія Іванівна, д. е. н., 08.00.04

Перелік осіб-виконавців

Бартків Любомир Васильович

Бобицький Ярослав Васильович (д. т. н.)

Вороняк Тарас Іванович (д. т. н.)

Коцюба Юрій Миколайович

Муравський Леонід Ігорович (д. т. н.)

Петровська Галина Андріївна

Стасишин Ігор Вікторович

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

