Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0216U005944

Державний реєстраційний номер: 0113U002154

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-03-2016

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Висновки та інженерні рекомендації

Початок етапу: 07.2015

Закінчення етапу: 12.2015

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут механіки ім. С.П. Тимошенка НАНУ

Код за ЄДРПОУ: 05417070

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 456-95-99 , 456-21-17

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: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 989.3

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Двовимірні задачі поширення хвиль в пружно нелінійних композитних матеріалах

Назва роботи англійською:

Two-dimensional problems of the waves propagation in the elastic nonlinear composite materials

Реферат українською:

Сформульовано висновки з проведеного теоретичного і числового аналізу квадратично нелінійних пружних хвиль при їх розповсюдженні в мікро та нанокомпозитних матеріалах. Запропоновано інженерні рекомендації щодо використання отриманих результатів в інженерних розрахунках, зокрема у проектуванні і інженерних розрахунках літальних апаратів.

Реферат англійською:

The conclusions from the theoretical and numerical analysis of quadratic non-linear elastic waves propagating in the micro and nanocomposite materials are formulated. The engineering recommendations are offered on using the findings in engineering analysis, including the design of flying vehicles

Індекс УДК: 539.3, 539.3

Коди тематичних рубрик: 30.19

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Рущицький Ярема Ярославович

Науковий ступінь: д. ф.-м. н.

Вчене звання: член-кор.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Набір інженерних рекомендацій стосовно застосування нової методики розрахунку поширення пружних нелінійних хвиль в композитних матеріалах

Назва НТП англійською: A set of engineering recommendations on using the new technique to design the elastic nonlinear waves propagation in composite materials

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 35.30.0 - Виробництво літальних апаратів, включаючи космічні

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: В інженерних розрахунках, в яких використано матеріал, що деформується пружно слабко нелінійно, і в яких можлива поява поверхневих хвиль чи такі хвилі використовуються в об'єкті розрахунку, рекомендується наближено враховувати нелінійну добавку до лінійного розв'язку задачі про поверхневі хвилі. Слід враховувати, що два основні нелінійні ефекти, які супроводжують поширення хвилі - еволюція початкового профілю хвилі і затухання амплітуди хвилі при відході від граничної поверхні - взаємопов'язані. При початковому аналізі ці два ефекти можна досліджувати незалежно. Запропоновано набір інженерних рекомендацій щодо використання отриманих результатів теоретичного і числового аналізу квадратично нелінійних пружних хвиль при їх розповсюдженні в мікро та нанокомпозитних матеріалах в інженерних розрахунках.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2016

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Виробництво літальних апаратів

Перспективні ринки: Україна

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

Рущицкий Я.Я. О поверхностной волне в упругом теле, деформирующемся в условиях антиплоской деформации // Прикл. механика, 2015, 50, N4. - С.17-30

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Гузь Олександр Миколайович

д. т. н.

Перелік осіб-виконавців

Дашко Ольга Геннадіївна

Коваленко Ірина Григорівна

Рущицький Ярема Ярославович

Савельєва Катерина Володимирівна

Симчук Ярослав Вікторович

Сінчило Сергій Володимирович

Хома Іван Юрійович

Хотенко Ірина Миколаївна

Хотенко Олена Олександрівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності