

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0225U001924

Державний реєстраційний номер: 0123U104389

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-02-2025

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Хвильові процеси в пружному шарі при нестационарному осесиметричному навантаженні.

Початок етапу: 01.2024

Закінчення етапу: 12.2024

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут механіки ім. С. П. Тимошенка Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417070

Місцезнаходження: вул. П. Нестерова, буд. 3, м. Київ, 03057, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444562464, 380444560319, 380444569351

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, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442343243

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)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 4930.141

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Нестационарні хвильові процеси та контактні задачі для деформівних півпростору і шару; оптимальні траєкторії міжорбітальних переходів космічних апаратів з малою тягою.

Назва роботи англійською:

Unsteady wave processes and contact problems for deformable half-space and layer; optimal trajectories of interorbital transfers of spacecrafts with low thrust

Реферат українською:

Побудовано ряд точних аналітичних розв'язків граничних задач для акустичного і пружного шаруватого середовища при нестационарному поверхневому навантаженні. На їх основі досліджено поширення нестационарних хвиль в акустичному і пружному шарі, особливості процесу в ближній і дальній зоні і взаємодії з граничними поверхнями. Чисельними методами побудовано розв'язок системи рівнянь, що описує нестационарні коливання п'єзoeлектричних перетворювачів у вигляді циліндра і кулі. Визначено вплив електричних і механічних втрат енергії на особливості процесу.

Реферат англійською:

A number of exact analytical solutions of boundary value problems for acoustic and elastic layered media under nonstationary surface loading are constructed. They are used to study the propagation of unsteady waves in the acoustic and elastic layer, the peculiarities of the process in the near and far zones, and the interaction with boundary surfaces. The solution of the system of equations describing the unsteady vibrations of piezoelectric transducers in the form of a cylinder and a ball is constructed by numerical methods. The influence of electrical and mechanical energy losses on the process features is determined.

Індекс УДК: 531.55(15);629.7.015.7(15), 539.3 , 539.3:534.1

Коди тематичних рубрик: 30.15.31, 30.19, 30.19.21

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Кубенко Веніамін Дмитрович

Науковий ступінь: д. ф.-м. н.

Вчене звання: професор, акад.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Аналітичні і чисельно-аналітичні методи визначення характеристик акустичних полів і напружено-деформівного стану осесиметричних шаруватих тіл при нестационарних навантаженнях.

Назва НТП англійською: Analytical and numerical-analytical methods for determining the characteristics of acoustic fields and the stress-strain state of axisymmetric layered bodies under unsteady loads.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: К 73.1 Дослідження та розробки в галузі природничих та технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Точні аналітичні розв'язки нестационарних осесиметричних граничних задач для акустичного і пружного шару і чисельно-аналітичні засоби реалізації обчислень характеристик хвильових полів створюють можливість оперативного одержання необхідної інформації про розподіл тиску, швидкостей, напружено-деформівний стан шару.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Економія енергоресурсів, Економія матеріалів, Зменшення зносу обладнання

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Підприємства геофізичних, геологічних та машинобудівних галузей.

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 обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Кубенко В.Д., Янчевський І.В. Дифракція акустичних хвиль на системах неоднотипних тіл. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2024. – 265 с.

2. Кубенко В.Д. Нестационарна осесиметрична задача для акустичного шару / Прикладна механіка. 13 с. – в друці.

3. Кубенко В.Д. Нестационарне кінематичне збудження донної поверхні шару стисливої рідини / Прикладна механіка. 17 с. – в друці.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Назаренко Володимир Михайлович

Д. Т. Н.

Перелік осіб-виконавців

Кирилюк Віталій Семенович

(д. ф.-м. н., 01.02.04)

Кубенко Веніамін Дмитрович

(д. ф.-м. н., 01.02.04, 01.02.05)

Кіфоренко Борис Микитович

(д.ф.-м.н., 01.01.11)

Левчук Ольга Іванівна

(к. ф.-м. н., 01.02.04)

Максимчук Олександр Митрофанович

Манафова Ольга Павлівна

Мартинюк-Чернієнко Юлія Анатоліївна

(к. ф.-м. н.)

Остос Олександр Хосейович

(д.філософ)

Ткаченко Ярослав Володимирович

(к. ф.-м. н., 01.02.01)

Хорошун Тетяна Леонідівна

Янчевський Ігор Владиславович

(д. ф.-м. н., 01.02.04)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Ткаченко Я.В.

Телефон

+38 (098) 287-60-82

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

