Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0222U000491

Державний реєстраційний номер: 0119U100042

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-01-2022

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Умови стабілізація нестійкого обертання у середовищі з опором ПТТР і умови стабілізації руху ТТПВР, побудова фундаментального розв'язку динамічного рівняння термопружності теорії тонких пластин

Початок етапу: 01.2021

Закінчення етапу: 12.2021

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Донецький національний університет імені Василя Стуса

Код за ЄДРПОУ: 02070803

Місцезнаходження: вул. 600-річчя, 21, м. Вінниця, Вінницький р-н., Вінницька обл., 21021, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0432508778, 380432508930

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, Київ, 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір з МОН, іншими центральними органами виконавчої влади

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 304.000

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка методів дослідження міцності та стійкості тонкостінних оболонок та пружних твердих тіл з рідиною при дії різного виду динамічних навантажень

Назва роботи англійською:

Development of methods for studying the strength and stability of thin-walled shells and elastic solids with a liquid under the influence of various types of dynamic loads

Реферат українською:

Отримані умови стабілізація нестійкого обертання у середовищі з опором пружного твердого тіла з рідиною і умови стабілізації руху твердого тіла з порожнинами, що містять рідину, побудовані фундаментальні розв'язки динамічного рівняння теорії тонких пластин та оболонок. Отримані умови стабілізація нестійкого обертання у середовищі з опором, твердими тілами, що обертаються. Досліджені умови стабілізація нестійкого руху твердого тіла з порожнинами, що містять рідину за допомогою попереднього натягу пластин.

Реферат англійською:

The obtained conditions for the stabilization of unstable rotation in a medium with resistance of an elastic solid with a liquid and the conditions for the stabilization of the motion of a solid with cavities containing a liquid are the fundamental solutions of the dynamic equation of the theory of thin plates and shells. The obtained conditions are the stabilization of unstable rotation in a medium with resistance, rotating solids. The conditions of stabilization of unstable motion of a rigid body with cavities containing liquid by means of pre-tension of plates are investigated.

Індекс УДК: 539.3, 539.3, 539.3, 539.3, 531.36, 531.38

Коди тематичних рубрик: 30.19, 30.19.15, 30.19.19

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Шевченко Володимир Павлович

Науковий ступінь: д. ф.-м. н.

Вчене звання: професор, акад.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методика побудови фундаментальних розв'язків теорії тонких оболонок у випадках статичного та динамічного силового та температурного навантажень

Назва НТП англійською: Method of constructing fundamental solutions of the theory of thin shells in cases of static and dynamic force and temperature loads

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: 85.42 Вища освіта; 72.19 Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблена ефективна методика дослідження пружно-деформованого стану тонких пластин та оболонок, виготовлених з анізотропного матеріалу, що перебувають під дією статичних та динамічних навантажень різної природи, шляхом побудови фундаментальних розв'язків відповідних рівнянь математичної фізики. Методика базується на спільному використанні математичного інструментарію інтегральних перетворень Фур'є та Лапласа, методі О.І. Марічева аналітичного обчислення невласних інтегралів та теорії гіпергеометричних функцій, зокрема функцій Мейєра.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Підвищення рівня підготовки студентів закладів вищої освіти

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2021

Закінчення етапу: 12.2022

Споживачі продукції: Заклади вищої освіти, Наукові установи, КБ кораблебудування

Перспективні ринки: Ринок освітніх послуг, Ринок проєктно-конструкторських розробок

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

Vietrov O., Bilous R. Study of the Convergence of Muller's Sequence Computer Calculations // 2021 IEEE 3rd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering, 2021, pp. 547-551, 10.1109/UKRCON53503.2021.9575546. https://ieeexplore.ieee.org/document/9575546

Кононов Ю.М. Про стійкість положення рівноваги твердого тіла з багатошаровою ідеальною рідиною, розділеною пружними пластинами // Укр. мат. журн. 2021. 73, №10. С.1343-1355 https://www.sciencegate.app/source/585814784

Kononov Yu.M. Stability of a Uniform Rotation of an Asymmetric Rigid Body in a Resisting Medium // International applied mechanics. A translation of Prikladnaya Mekhanika. 2021. 57, № 4. P. 432-439 https://link.springer.com/article/10.1007/s10778-021-01095-1

Kononov Yu.M. Motion of a Solid Body with a Cavity Containing a Multilayer Ideal Fluid // International applied mechanics. A translation of Prikladnaya Mekhanika. 2021. 57, № 5. P. 591-603 https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10778-021-01109-y

Лимар О.О. Власні частоти коливань пластини, яка поділяє двошарову ідеальну рідину з вільною поверхнею у прямокутному каналі // Механіка та математичні методи, 2021, Т.III, № 2 – С. 75-87 (фахова Б).

Святенко Я.І. Про стабілізацію нестійкого обертання у середовищі з опором гіроскопа лагранжа за допомогою другого гіроскопом та пружних шарнірів // Механіка та математичні методи 2021, Т.III, № 2 – С. 103-116 (фахова Б)

Вєтров О., Мальгота А., Шевченко В. Новий алгоритм побудови фундаментального розв'язку двовимірного рівняння С.Л. Соболєва. Конференція молодих учених "Підстригачівські читання-2021" (Львів, 26-28 травня 2021 р.). Львів, 2021. http://www.iapmm.lviv.ua/chyt2021/abstracts/Vietrov.pdf

Кононов Ю.М., Святенко Я.І. Про стабілізацію нестійкого обертання у середовищі з опором гіроскопа Лагранжа другим гіроскопом, який обертається. «Підстригачівські читання – 2021» : Конференція молодих учених [Електронний ресурс] Режим доступу: http://iapmm.lviv.ua/chyt2021/abstracts/Kononov.pdf.

Trofymenko O.D. Mean value theorems for polynomial solutions of linear elliptic equations with constant coefficients in the complex plane. // Journal of Mathematical Sciences, 254(3): 439-443, 2021.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи — Хаджинов Ілля Васильович
д. е. н., 08.00.02

Перелік осіб-виконавців

Вєтров Олег Станіславович

Кононов Юрій Микитович
(д. ф.-м. н.)

Лимар Олександр Олександрович
(к. ф.-м. н.)

Святенко Ярослав Ігорович

Трофименко Ольга Дмитрівна
(к. ф.-м. н., 01.01.01)

Шевченко Володимир Павлович
(д.ф.-м.н., 01.02.04)

Відповідальний за підготовку облікових документів — РАДІО Сергій Вікторович

Телефон — +38 (095) 397-43-17

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

