Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0221U104912

Державний реєстраційний номер: 0118U001184

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-04-2021

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Чисельне розв'язання початково-крайових задач для гладких циліндричних оболонок еліптичного перерізу при імпульсних навантаженнях

Початок етапу: 01.2020

Закінчення етапу: 12.2020

Вид звітного 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, Київська обл., 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, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Президія Національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442350981

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.): 1025.167

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка аналітичних і чисельних методів розрахунку некругових циліндричних оболонок при статичних та динамічних навантаженнях

Назва роботи англійською:

Development of analytical and numerical methods for calculating non-circular cylindrical shells under static and dynamic loads

Реферат українською:

Дано постановку, розроблено чисельні метод і алгоритм та створено прикладну програму для розв'язання початково-крайових задач про нестаціонарні коливання гладких циліндричних оболонок еліптичного поперечного перерізу; отримано чисельні розв'язки задач даного класу.

Реферат англійською:

A statement is given, a numerical method and an algorithm are developed, and an applied program is created for solving initial-boundary value problems on unsteady vibrations of smooth cylindrical shells of an elliptical cross section; numerical solutions of problems of this class are obtained.

Індекс УДК: 539.3, 539.3

Коди тематичних рубрик: 30.19.02

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Гузь Олександр Миколайович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: акад.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Чисельні методи та алгоритми, програми та числові результати розв'язання задач динаміки для еліптичних циліндричних оболонок, які знаходяться під дією нестаціонарних навантажень.

Назва НТП англійською: Numerical methods and algorithms, programs and numerical results for solving dynamics problems for elliptical cylindrical shells under nonstationary loads.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: 30.11, 30.30

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: З варіаційного принципу Гамільтона–Остроградського на основі співвідношень уточненої теорії оболонок типу Тимошенка, в якій враховуються деформації поперечного зсуву, і закону Гука для композитних матеріалів отримана система розв'язувальних рівнянь для еліптичної циліндричної оболонки при нестаціонарному навантаженні. Розроблено чисельну методику і алгоритм розв'язання вихідної задачі, які базуються на застосуванні інтегро-інтерполяційного методу при побудові різницевих співвідношень по просторовим координатам та явній скінчено-різницевій апроксимації по часовій координаті. За допомогою запропонованої методики і створеної програми досліджено вплив геометричних і механічних параметрів на напружено-деформований стан даного класу оболонок при дії імпульсних поверхневих навантажень.

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

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не 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

Мейш В.Ф., Мейш Ю.А., Белова М.А. Нестационарная динамика изотропных конических оболочек эллиптического сечения при распределенных загрузках Прикл. механика. –2020. – 56, №4. – С. 38-46.

Мейш Ю.А., Мейш В.Ф., Постановка та побудова чисельного алгоритму розв'язування задач динаміки теорії конічних оболонок в неортогональній системі координат // Вісник НТУ, Серія «Технічні науки». Науково-технічний збірник. Випуск 1 (46), 2020, С. 211 - 217.

Мейш В.Ф., Мейш Ю.А. Численное решение динамических задач теории оболочек типа эллиптического параболоида / Матеріали Міжн. наук. конференції «Математичні проблеми технічної механіки та прикладної математики – 2020», 13 – 16 квітня 2020 р., м. Дніпро. – Вид – во: ДДТУ, 2020. – С. 55-56.

Meish V.F., Meish Yu.A. Numerical solution of dynamic problems of the theory of elliptic paraboloid shells type / Матеріали Міжн. наук. конференції «Інноваційні технології, моделі управління кібербезпекою ІТМК-2020», 07-10 грудня 2020 р., м. Дніпро. – Вид-во: УМСФ, 2020. – С. 77.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Гузь Олександр Миколайович

д. т. н.

Перелік осіб-виконавців

Мейш Володимир Федорович
(д. ф.-м. н.)

Відповідальний за підготовку облікових документів Корнієнко В.Ф.

Телефон +38 (099) 378-54-12

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

