Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U001937

Державний реєстраційний номер: 0122U000828

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-02-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка методу розв'язання задач механіки руйнування для нелінійно-пружних тіл з тріщинами нормального відриву при двовісному навантаженні

Початок етапу: 01.2022

Закінчення етапу: 12.2022

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, 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: Президія Національної академії наук України

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)

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 654 1030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1030.045

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розв’язання плоских та просторових задач механіки руйнування для тріщин нормального відриву із когезійними зонами

Назва роботи англійською:

Solutions to the 2D and 3D problems of fracture mechanics for the mode I cracks with cohesive zones

Реферат українською:

В компонентах вектора переміщення поставлено першу основну задачу про рівновагу нелінійного пружного тіла з тріщиною, біля кінців якої наявна зона передруйнування. При цьому використано обґрунтовані з позицій першого та другого законів термодинаміки тензорно-лінійні визначальні рівняння. Запропоновано метод чисельного розв’язання зазначеної задачі. Наведено числовий приклад.

Реферат англійською:

The first basic problem of the equilibrium of a nonlinear elastic body with a crack is posed in the components of the displacement vector. It is supposed that the crack has process zones at its tips. The statement tensor-linear governing equations are based on the first and second laws of thermodynamics. A method of numerical solution of the specified problem is proposed. A numerical example is given.

Індекс УДК: 539.42; 539.375 , 539.42

Коди тематичних рубрик: 30.19.29

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Камінський Анатолій Олексійович

Науковий ступінь: д. ф.-м. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методики визначення параметрів тріщиностійкості елементів конструкцій, які виготовлено з нелінійно-пружних матеріалів і які перебувають під дією двовісного навантаження

Назва НТП англійською: Methods for determining the crack resistance parameters of structural elements made of nonlinear elastic materials and subjected to biaxial loading

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: 22.21 Виробництво плит, листів, труб і профілів із пластмас; 52.23 Допоміжне обслуговування авіаційного транспорту; 30.30 Виробництво повітряних і космічних літальних апаратів, супутнього устаткування

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Алгоритми та програми для визначення параметрів розвитку тріщин у елементах конструкцій, які виготовлено з нелінійно-пружних матеріалів в умовах складного навантаження

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

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2022

Закінчення етапу: 12.2022

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

Kaminsky A.O., Kurchakov E.E., Chornoivan Yu. O. Boundary-value problems of fracture mechanics for a nonlinear anisotropic body // International Applied Mechanics, 2022. – 58, 3, - pp. 243-279.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Назаренко Володимир Михайлович
д.т.н., 01.02.04

Перелік осіб-виконавців

Богданова Ольга Станіславівна
(к. ф.-м. н., 01.02.04)

Вовкодав Оксана Василівна
(к. ф.-м. н., 01.02.04)

Дмитрієва Євгенія Олександрівна

Курчаков Євген Євгенович
(к. ф.-м. н., 01.02.04)

Масалова Світлана Михайлівна

Селіванов Михайло Федорович
(д. ф.-м. н., 01.02.04)

Чорноіван Юрій Олексійович
(к. ф.-м. н., 01.02.04)

Відповідальний за підготовку облікових документів Чорноіван Ю. О.

Телефон +38 (098) 903-51-05

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

