Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0221U100788

Державний реєстраційний номер: 0119U001862

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-01-2021

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Розробка рекомендацій щодо визначення релаксації напружень ізотропних нелінійно-в'язкопружнихматеріалів

Початок етапу: 01.2020

Закінчення етапу: 12.2020

Вид звітного документа: Остаточний 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: 03057, Київ, вул. Нестерова, 3, м. Київ, Київська обл., 03057, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0444569351, 0444560319

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: Кабінет Міністрів 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.): 100

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка методу визначення релаксації напружень в тонкостінних трубчастих елементах із нелінійно-в'язкопружних матеріалів

Назва роботи англійською:

Development of the method of stress relaxation determination in thin-walled tubular elements made of nonlinear-viscoelastic materials

Реферат українською:

Розроблено рекомендації щодо визначення характеристик релаксації напружень конструкційних нелінійно-в'язкопружних полімерних матеріалів за умов двовісного навантаження. Рекомендації ґрунтуються на нелінійній теорії в'язкопружності, у якій зв’язок між тензорами деформацій та напружень задається виходячи із гіпотези пропорційності девіаторів тензорів, а нелінійність в'язкопружних властивостей задається рівняннями типу рівнянь Работнова. Рекомендації містять методику визначення параметрів ядер спадковості та методику визначення релаксації напружень за умов складного напруженого стану.

Реферат англійською:

Recommendations for determining the stress relaxation characteristics of structural nonlinear viscoelastic polymeric materials under biaxial loading are developed. The recommendations are based on the nonlinear theory of viscoelasticity, in which the relationship between strain and stress tensors is given based on the hypothesis of proportionality of tensor deviators, and the nonlinearity of viscoelastic properties is given by equations such as Rabotnov's equations. The recommendations include a method for determining the parameters of hereditary kernels and a method for determining stress relaxation under conditions of complex stress.

Індекс УДК: 539.3, 539.376

Коди тематичних рубрик: 30.19.15

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Павлюк Ярослав Вікторович

Науковий ступінь: к. т. н.

Вчене звання: н.с

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Рекомендації щодо визначення релаксації напружень тонкостінних трубчастих елементів із ізотропних конструкційних полімерних матеріалів за умов складних режимів навантаження

Назва НТП англійською: Recommendations for determining the stress relaxation of thin-walled tubular elements made of isotropic structural polymeric materials under conditions of complex loading.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: Авіакосмічна, енергетична та машинобудівна галузі виробництва

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено рекомендації щодо визначення характеристик релаксації напружень конструкційних нелінійно-в'язкопружних полімерних матеріалів за умов двовісного навантаження.

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:

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

Golub V.P., Pavlyuk Ya.V., Reznik V.S. Analysis of creep strains and stress relaxation in thin-walled tubular members made of linear viscoelastic materials. 1. Superposition of shear and volume creep // Int. Appl. Mech, 2020. – Vol. 56. – P. 156-169. https://doi.org/10.1007/s10778-020-01011-z.

Павлюк Я.В. Визначення параметрів ядер релаксації ізотропних нелінійно-в'язкопружних матеріалів // Тези XX Міжнародної науково-технічної конференції «Прогресивна техніка, технологія та інженерна освіта», 2019. – сс.59-62.

38. Павлюк Я.В. Визначення релаксації напружень в тонкостінних трубчастих елементах із нелінійно-в'язкопружних матеріалів за умов розтягу та кручення // Матеріали XXI Міжнародної науково-технічної конференції „Прогресивна техніка, технологія та інженерна освіта". – Київ : ММІ НТУУ „КПІ" ім. І.Сікорського, 2020. – С. 39-43.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Гузь Олександр Миколайович

д. т. н.

Перелік осіб-виконавців

Пелих Володимир Миколайович

Відповідальний за підготовку облікових документів Павлюк Я.В.

Телефон +38 (097) 671-29-21

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

