Реєстраційна картка НДДКР

Державний реєстраційний номер: 0122U002466

Відкрита

Дата реєстрації: 09-05-2022

Статус виконавця: 17 - головний виконавець

1. Загальні відомості

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 654 1030

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Загальний обсяг фінансування (тис. грн.): 409.313

У тому числі по роках (тис. грн.):

Рік	Фінансування
2022	188.233
2023	221.080

2. Замовник

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

Адреса: вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, 01601, Україна

Підпорядкованість:

Телефон: 380442343243

E-mail: prez@nas.gov.ua

WWW: http://nas.gov.ua

3. Виконавець

Назва організації: Державна організація "Відділення цільової підготовки Київського національного університету імені Тараса Шевченка при Національній академії наук України"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 16463392

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: вул. Володимірська, буд. 54, м. Київ, 01030, Україна

Телефон: 380444247241

E-mail: edu@imag.kiev.ua

4. Співвиконавець

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Моделювання динамічної поведінки елементів конструкцій з матеріалів із ускладненими фізико-механічними властивостями та квазістатичного поширення тріщин внаслідок спадкових властивостей матеріалу

Назва роботи (англ)

Modeling of dynamic behavior of structural members made of materials with complicated physical and mechanical properties and quasi-static propagation of cracks due to hereditary properties of the material

Мета роботи (укр)

Мета роботи полягає в розробці моделей і методів числово-аналітичного дослідження поведінки конструкцій та їх елементів, виготовлених з матеріалів з ускладненими властивостями, при дії імпульсних і циклічних навантажень з можливістю врахування зв'язаності механічних, електричних і теплових полів. Метою дослідження також є розробка ефективних методик визначення напружено-деформованого стану в'язкопружних плоских та об'ємних тіл, що містять концентратори напружень та тріщини з зонами передруйнування, та повільного поширення тріщин у таких тілах внаслідок в'язкопружних властивостей матеріалу.

Мета роботи (англ)

The aim of the work is to develop models and methods of semi-analytical study of the behavior of structures and their members made of materials with complex properties, under the impulse and cyclic loads with the possibility of taking into account the coupling of mechanical, electric, and thermal fields. The aim of the study is also to develop effective methods for determining the stress state of viscoelastic flat and three-dimensional solids containing stress concentrators and cracks with failure zones, and the slow growth of cracks in such solids due to the viscoelastic properties of the material

Пріоритетний напрям науково-технічної діяльності: Фундаментальні наукові дослідження з найважливіших проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Вид роботи: 39 - фундаментальна

Очікувані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: Машинобудування, авіаційна та ракетобудівна промисловість.

6. Етапи виконання

Номер	Початок	Закінчення	Звітний документ	Назва етапу
1	05.2022	12.2022	Проміжний звіт	Розробка моделей поведінки елементів конструкцій, виготовлених із матеріалів з ускладненими властивостями при циклічному навантаженні з врахуванням зв'язаності механічних, електричних і теплових полів. Дослідження деформування в'язкопружних тіл з концентраторами напружень за допомогою методу скінченних елементів.
2	01.2023	12.2023	Остаточний звіт	Дослідження поширення хвиль у хвилеводах неканонічної форми. Розробка нових ефективних числово-аналітичних методів розв'язання граничних задач та застосування цих методів до розв'язання задач поширення хвиль у хвилеводах неканонічної форми. Моделювання процесу ініціації та квазістатичного поширення тріщини з концентратору напруження в рамках теорії докритичного зростання тріщини.

7. Індекс УДК тематичних рубрик НТІ

Коди тематичних рубрик НТІ: 29.01, 29.19

Індекс УДК: 53, 539.2; 538.9Ф405;548 , 538.2

8. Заключні відомості

Керівник організації:

Погорілий Анатолій Миколайович (д.ф.-м.н., професор)

Керівники роботи:

Жук Ярослав Олександрович (д. ф.-м. н., професор)

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

Відповідальний за подання документів: Духота Л.І. (Тел.: +38 (096) 266-59-22)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.