Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0221U101720

Державний реєстраційний номер: 0120U102798

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-01-2021

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження напружено-деформованого стану шаруватої основи з початковими напруженнями при динамічному навантаженні.

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, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

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): 6541230

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1352.219

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Плоскі задачі для попередньо напружених шаруватих тіл під дією статичних і динамічних навантажень

Назва роботи англійською:

Flat problems for pre-stressed layered bodies under static and dynamic loads

Реферат українською:

У рамках лінеаризованої теорії пружності для тіл з початковими напруженнями досліджено усталені динамічні процеси в багатошаровій попередньо напруженій основі при дії поверхневого навантаження, що рухається з постійною швидкістю.

Реферат англійською:

Within the framework of the linearized theory of elasticity for bodies with initial stresses, the established dynamic processes in a multilayer prestressed base under the action of a surface load that moves at a constant speed are studied .

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 та аналітично-чисельні методи, програми і числові результати розв'язання плоских усталених задач про збурення багатошарової попередньо напруженої основи поверхневим навантаженням, що рухається з постійною швидкістю.

Назва НТП англійською: Numerical and analytical-numerical methods, programs and numerical results for solving plane stable problems on the perturbation of a multilayer prestressed base by a surface load moving at a constant speed

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: У рамках лінеаризованої теорії пружності для тіл з початковими напруженнями дано постановку плоских усталених задач про збурення багатошарової попередньо напруженої основи поверхневим навантаженням, що рухається з сталою швидкістю; розроблено метод, побудовано алгоритм та створено програмне забезпечення для розв’язання задач даного класу. Фундаментальний розв’язок поставлених задач отримано із застосуванням методу інтегральних перетворень Фур’є для стисливого та нестисливого матеріалів з довільним пружним потенціалом, для теорії скінченних і двох варіантів теорії малих початкових деформацій, для випадків нерівних і рівних коренів характеристичних рівнянь, для різних умов контакту елементів шаруватого середовища і для будь-якої швидкості руху навантаження (дозвукової, трансзвукової і надзвукової). На основі отриманих теоретичних результатів проведені чисельні дослідження впливу початкових напружень, швидкості руху поверхневого навантаження, механічних параметрів елементів шаруватого середовища та умов їх контакту на значення коренів характеристичних рівнянь та на напружено-деформований стан багатошарового середовища. Результати досліджень можуть бути використані в інженерній практиці при проектуванні та розрахунках шаруватих елементів конструкцій при динамічних навантаженнях.

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

1. Гузь А.Н., Глухов А.Ю. Осесиммеричные волны в высокоэластичном композитном материале с начальными напряжениями. – Киев: ТОВ «Видавничий будинок «Аванпост-Прим», 2020. – 94 с.

2. Бабич С.Ю., Дихтярук Н.Н. Передача нагрузки от бесконечного неоднородного стрингера к защемленной одной гранью упругой полосе с начальными напряжениями // Прикл. механика. –2020. – 56, №6. – С. 69-78.

3. Бабич С.Ю., Ярецька Н.О. Контактна взаємодія попередньо напружених кільцевого штампу і півпростору // Доповіді НАН України. – 2020. – № 11. – С. 24-30.

4. Глухов Ю.П. Напружено-деформований стан пружної основи з початковими напруженнями, захищеної пружним шаром, при дії рухомого навантаження // Міжнародна науково-практична конференція «Математичні проблеми технічної механіки – 2020», Дніпро, 13–16 квітня 2020. – С. 24.

5. Бабич С.Ю., Глухов Ю.П., Лазар В.Ф. Построение точных решений динамических задач для тел с начальными напряжениями на основе комплексных потенциалов // Проблемы безопасности на транспорте: матер. X Междунар. научн.-практ. конф.: в 5 ч., Гомель, 26–27 ноября 2020 г. / М-во трансп. и коммуникаций Респ. Беларусь, Бел. ж. д., Белорус. гос. ун-т трансп.; под общ. ред. Ю.И. Кулаженко.– Ч.1. – Гомель: БелГУТ, 2020. – С. 67-68.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Гузь Олександр Миколайович

д. т. н.

Перелік осіб-виконавців

Бабич Степан Юрійович
(д. т. н.)

Глухов Юрій Петрович
(к. 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

