

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0214U005767

Державний реєстраційний номер: 0111U001097

Відкрита

Дата реєстрації: 06-03-2014



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Відомі узагальнюючі теорії та розв'язки задач теорії пружності про контакт двох тіл подвійної кривини. 2. 01.10, 06.10, П, Системи переміщень точок тіла для розв'язків задач про контакт двох тіл подвійної кривини. 3. 06.10, 03.11, 3, Вибір дійсного розв'язку задачі про контакт тіл під дією нормального зусилля стискання. Підготовка звіту за темою.

Початок етапу: 10-2009

Закінчення етапу: 01-2010

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Код ЄДРПОУ/ІПН: 08571340

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: м. Львів, вул. Клепарівська, 35

Телефон: 233-00-88

E-mail: ndr@ubgd.lviv.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Код ЄДРПОУ/ІПН: 08571340

Адреса: вул. Клепарівська, 35, м. Львів, Львівська обл., 79007, Україна

Підпорядкованість: Державна служба України з надзвичайних ситуацій

Телефон: 380671778187

Телефон: 0322330088

E-mail: ldubzh.lviv@mns.gov.ua

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

КПКВК:

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7704 - власні кошти, кошти підприємств, установ, організацій, фізичної особи на виконання ініціативних робіт

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 9 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Теоретичні основи оцінки міцності контактуючих тіл подвійної кривини

Назва роботи (англ)

Theoretical foundations of the strength of double curvature of contacting bodies

Реферат (укр)

Структура та обсяг. Робота складається із вступу, 3 розділів, висновків, списку літературних джерел із 223 найменувань, додатків із створеними програмами; викладена на 86 сторінках друкованого тексту та містить 4 рисунки і 6 таблиць; список джерел 19 сторінок, додатки - 12 сторінок. Об'єкт досліджень - рівень потенціальної енергії деформованого в умовах теорії пружності тіла. Мета роботи - створення математичних моделей обчислення потенціальної енергії для півпростору та дослідження рівнів енергії в повному діапазоні сталих Ламе. Методи досліджень - дослідження здійснюються на основі системи переміщень точок контактуючих тіл просторової задачі про контакт тіл під дією нормального зовнішнього зусилля стискання. Дослідження ґрунтуються на методах математичної фізики та оптимізації, теорії пружності та теорії потенціалу, теорії та практики системного аналізу, методах математичного моделювання та програмування із використанням комп'ютерної техніки. Результати - створено математичні моделі та програми для обчислення рівнів потенціальної енергії. Обчислено рівні енергії для відомого та нового розв'язків задачі про контакт тіл подвійної кривини під дією нормального зусилля. Виконано аналіз результатів досліджень. ТЕОРІЯ ПРУЖНОСТІ, ГРАНИЧНІ ТА КРАЙОВІ УМОВИ, КОНТАКТ ДВОХ ТІЛ, ПОТЕНЦІАЛЬНА ЕНЕРГІЯ, ДЕФОРМОВАНЕ ТІЛО, ДІЙСНИЙ РОЗВ'ЯЗОК.

Реферат (англ)

The structure and volume. The work consists of an introduction, three chapters, conclusion, list of references (223 titles), applications with created programs. It is stated on 86 pages of printed text and contains 4 figures and 6 tables, list of sources on 19 pages, applications - on 12 pages. Object of study - the level of potential energy of a deformed body (due to the theory of elasticity). Purpose - to create mathematical models for calculation of the potential energy for a half-space and for exploration of energy levels in a full range of Lamé constants. Research methods - research is based on points of the contacting bodies movement spatial problem of the contact bodies under normal external compressive forces. The study is based on the methods of mathematical physics and optimization theory of elasticity and potential theory, theory and practice of systems analysis, methods of mathematical modeling and programming using computer technology. Results - mathematical models and software for calculating levels of potential energy are created. Energy levels for known and new solutions of the problem of double curvature bodies contact under the action of the normal force are calculated. The results of the research are analyzed. THEORY OF ELASTICITY, LIMIT AND BOUNDARY CONDITIONS, CONTACT BETWEEN TWO BODIES, THE POTENTIAL ENERGY, DEFORMED BODY, REAL SOLUTIONS.

Індекс УДК: 539.3, [621.81+621.822]:622.24:531.7

Коди тематичних рубрик НТІ: 30.19.15

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Теоретичні основи оцінки міцності контактуючих тіл подвійної кривини

Назва продукції (англ): Theoretical foundations of the strength of double curvature of contacting bodies

Очікувані результати:

Галузь застосування: КВЕД К 73.10.0

Опис продукції (укр): Створено математичні моделі та програми для обчислення рівнів потенціальної енергії. Обчислено рівні енергії для відомого та нового розв'язків задачі про контакт тіл подвійної кривини під дією нормального зусилля. Виконано аналіз результатів досліджень.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 03.11 по 12.11

Виробник продукції: ЛДУБЖД

Споживачі продукції: Наукові установи та вищі навчальні заклади

Перспективні ринки: Україна та інші країни світу

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Продаж «Ноу-хау»

7. Бібліографічний опис

1. Римар О.М. Проблема вибору дійсного розв'язку задачі про контакт двох тіл подвійної кривини / О.М. Римар // Вісник НУ "Львівська політехніка" : Динаміка, міцність та проектування машин і приладів. - Львів : Вид-во "Львівська політехніка". - 2009. - № 641. - С. 62-70. 2. Римар О.М. Обчислення розмірів поверхні контакту та найбільших нормальних напружень для просторової контактної задачі / О.М. Римар // Пожежна безпека : зб. наук. пр. - Львів : Вид-во ЛДУ БЖД. - 2008. - № 13. - С. 78-85.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 86

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 3

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Кирилів Ярослав Богданович

Керівник організації:

Козяр Михайло Миколайович

Керівники роботи:

Римар Олександр Миронович

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.