

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0224U032834

Державний реєстраційний номер: 0119U103761

Відкрита

Дата реєстрації: 07-12-2024



1. Етапи виконання

Номер етапу: 5

Назва етапу: Нелінійне деформування сферичних оболонок, ослаблених еліптичним отвором

Початок етапу: 01-2024

Закінчення етапу: 06-2024

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут механіки ім. С. П. Тимошенка Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05417070

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: вул. П. Нестерова, буд. 3, м. Київ, 03057, Україна

Телефон: 380444562464

Телефон: 380444560319

Телефон: 380444569351

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

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>

4. Джерела та напрями фінансування

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

КПКВК: 6541030

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 – кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 709.083 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Розробка методів розв'язання задач статички і динаміки для неоднорідних матеріалів і тонкостінних елементів конструкцій

Назва роботи (англ)

Development of methods for solving the problems of statics and dynamics for heterogeneous materials and thin-walled structural elements

Реферат (укр)

Дано постановку і розроблено методику чисельного розв'язання нелінійних двовимірних задач статички для тонких сферичних оболонок з криволінійним отвором. На основі серії розрахунків встановлено закономірності розподілу переміщень, деформацій і напружень навколо еліптичного отвору в композитній сферичній оболонці залежно від ортотропії і нелінійних властивостей матеріалу.

Реферат (англ)

The statement is given and the method for numerically solving nonlinear two-dimensional statics problems for thin spherical shells with a curvilinear hole is developed. Based on a series of calculations, regularities in the distribution of displacements, deformations, and stresses around an elliptical hole in a composite spherical shell depending on the orthotropy and nonlinear properties of the material are established.

Індекс УДК: 539.3

Коди тематичних рубрик НТІ: 30.19.02

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Чисельні методи, алгоритми, програми і результати розв'язання задач нелінійних двовимірних задач статички для тонких сферичних оболонок з еліптичним отвором

Назва продукції (англ): Numerical methods, algorithms, programs and results of solving nonlinear two-dimensional statics problems for thin spherical shells with an elliptical hole

Очікувані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: 25.29 Виробництво інших металевих баків, резервуарів і контейнерів., 42.21 Будівництво трубопроводів.

Опис продукції (укр): Розроблені методи, Розроблені методи, алгоритми, програми, а також отримані результати числових розрахунків можуть бути використані в практиці вітчизняних конструкторських бюро і організацій хімічної, авіаційної та ракетобудівної галузей.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Економія матеріалів

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження:

Виробник продукції: IMex

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: За договорами, в Україні

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

Максимюк В.А., Сторожук Є.А., Чернишенко І.С. Про особливості деформування сферичної оболонки з еліптичним отвором // Матеріали Міжн. наук. конференції «Математичні проблеми технічної механіки – 2024», 18 – 20 квітня 2024 р., м. Дніпро. – Дніпро: ДДТУ, 2024. – Ч. 1. – С. 92 – 93.

Максимюк В.А., Сторожук Є.А. Про перетворення координат в задачах концентрації напружень біля еліптичного отвору в сферичній оболонці // Тези доповідей 10-ї Міжнародної наукової конференції «Сучасні проблеми математичного моделювання, прогнозування та оптимізації», 28 – 29 червня 2024 р., м. Кам'янець-Подільський. – Кам'янець-Подільський: КПНУ, 2024. – С. 100 – 101.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 25

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Максимюк Володимир Ананійович (д. ф.-м. н., с.н.с.)

Сторожук Євген Анатолійович (д. ф.-м. н., професор)

Керівник організації:

Назаренко Володимир Михайлович (д. т. н., акад.)

Керівники роботи:

Гузь Олександр Миколайович (д. т. н., академік НАНУ)

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.