Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0213U003435

Державний реєстраційний номер: 0110U002305

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-02-2013

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Створення чисельного методу дослідження міцності елементів конструкцій на основі урахування теплових та мікромеханічних ефектів

Початок етапу: 01.2010

Закінчення етапу: 12.2012

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Дніпродзержинський державний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070737

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0(569) 551552

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код за ЄДРПОУ: 00027677

Місцезнаходження: пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0442048428

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): 2201020

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 158.07

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Створення чисельного методу дослідження міцності елементів конструкцій на основі урахування теплових та мікромеханічних ефектів

Назва роботи англійською:

Creation of a numerical method of research of durability of elements of designs on the basis of the account of thermal and micromechanical effects

Реферат українською:

У запропонованому проекті розроблено ефективний чисельний метод розв'язання нелінійних задач теплопровідності і термоміцності тіл базової форми при швидкісному нагріванні з накладанням обмежень на параметри процесу за методом послідовних граничних режимів. Одержані розв'язки з урахуванням функціональної залежності теплофізичних характеристик матеріалу забезпечили створення уточнених практичних методик дослідження та розрахунку температурного та термонапруженого стану відповідних технічних об'єктів, а також розробку режимів керування такими процесами з метою зниження матеріально-енергетичних витрат і підвищення якості продукції.

Реферат англійською:

In offered work the effective numerical method of the decision of nonlinear problems of heat conductivity and thermo durability of bodies from structurally-non-uniform materials is developed. The received decisions taking into account functional dependence of thermal and physical characteristics of a material on temperature have provided creation of the specified techniques of research and calculation of a temperature and thermo intense condition of corresponding technical objects for the purpose of decrease in material and power expenses and production improvement of quality.

Індекс УДК: 539.4:620.2, 539.4:620.2

Коди тематичних рубрик: 30.19.57

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Стеблянко Павло Олексійович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Чисельний метод дослідження міцності елементів конструкцій зі структурно-неоднорідних матеріалів, побудований з урахуванням мікромеханічних ефектів та можливих фазових переходів; звіт про НДР

Назва НТП англійською: Numerical method of investigating the strength of the elements of constructions from the structural heterogeneous materials, built taking into account of micromechanical effects and possible phase transitions; report about SRW

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: зменшення зносу обладнання, збільшення продуктивності праці

Галузь застосування: 73.10.1; 80.30.0; 29.51.1

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Одержання розв'язків передбачених проектом нелінійних задач теплопровідності і прикладної термомеханіки для структурно-неоднорідних тіл дасть можливість: 1) дослідити з позиції термоміцності теплотехнічні режими нагрівання та циклічного навантаження структурно-неоднорідних тіл; 2) встановити режими нагрівання при обмеженнях на переміщення і температурні напруження; 3) проаналізувати вплив основних параметрів нелінійності на процес циклічного навантаження; 4) встановити комплексний критерій термоміцності для структурно-неоднорідних тіл з позицій мікромеханіки при наявності фазових переходів .

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: за наявності споживача - 2 роки

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: підприємства машинобудування, академічні та навчальні заклади України

Перспективні ринки: підприємства машинобудування, академічні та навчальні заклади країн СНД

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. Стеблянко П.А. Исследование прочности и надежности элементов конструкций из структурно-неоднородных материалов / Стеблянко П.А. // Збірник праць міжнародної наукової конференції «Наука і освіта», 12-22 лютого 2010 р., м. Коломбо (Шрі-Ланка) с.77-79 2. Стеблянко П.А. Вычислительные методы в стационарных и нестационарных задачах теории термоупругопластичности / Стеблянко П.А., Шевченко Ю.Н.// Проблеми обчислювальної механіки і міцності конструкцій. Збірник наукових праць.- Випуск 18.- Дніпропетровськ, 2012.- С. 211-226. 3. Стеблянко П.О. Математичні моделі прикладної механіки/ П.О.Стеблянко, т.В.Крилова, В.Ф.Мейш , Ю.А. Мейш .- Дніпродзержинськ: ДДТУ, 2012.- 409 с.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Садовой Олександр Валентинович

Перелік осіб-виконавців

Волосова Наталія Миколаївна

Давидчик Олександр Миколайович

Музичка Діана Вікторівна

Петров Олександр Дмитрович

Солод Володимир Юрієвич

Стеблянко Павло Олексійович

Тонконог Євгеній Аркадієвич

Худа Жанна Вікторівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

