

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0215U004113

Державний реєстраційний номер: 0111U008861

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-02-2015

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка математичних моделей кількісного опису та оптимізації механотермодифузійних процесів в електропровідних тілах з метою підвищення ефективності термообробки та продовження термінів експлуатації енергетичного обладнання.

Початок етапу: 01.2012

Закінчення етапу: 12.2014

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С. Підстригача НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534430

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (032) 263-83-77, (032) 263-62-70

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: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594, 380442343243

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)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541050

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 2621.08
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка математичних моделей кількісного опису та оптимізації механотермодифузійних процесів в електропровідних тілах з метою підвищення ефективності термообробки та продовження термінів експлуатації енергетичного обладнання.

Назва роботи англійською:

Development of mathematical models for quantitative description and optimization of mechanothermodiffusive processes in electroconducting bodies with a view to increase the efficiency of heat treatment and to prolong the time of operation of power generating plant.

Реферат українською:

Розроблено нові моделі механіки для кількісного опису і оптимізації теплових, механічних і дифузійних процесів та структурних змін з врахуванням термочутливості матеріалу, його електричних, магнітних і радіаційних властивостей, пружно-пластичного характеру деформування за комплексних зовнішніх дій (силових, теплових і електромагнітних). Отримано розв'язки нових лінійних і нелінійних задач та досліджено і оптимізовано термомеханічну поведінку конкретних тіл.

Реферат англійською:

New models of quantitative description and optimization of thermal, mechanical and diffusion processes, as well as structural changes accounting the heat-sensitive material, its electrical, magnetic and radiation properties, elastic-plastic deformation character in conditions of complex external loadings (power, thermal and electromagnetic) are developed. New solutions of linear and nonlinear problems are obtained. Thermomechanical behavior of specific solids is investigated and optimized.

Індекс УДК: 539.3, 539.3

Коди тематичних рубрик: 30.19

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Гачкевич Олександр Романович, Терлецький Ростислав Федорович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Математичні моделі термомеханіки для дослідження та оптимізації напруженого та структурного станів електропровідних тіл за дії комплексних навантажень (силових, теплових та електромагнітних) за врахування фазових перетворень, дифузійного насичення чи зміни в'язкості та пружно-пластичного характеру деформування.

Назва НТП англійською: . Mathematical models of thermomechanics for investigation and optimization the stress and structural states of conductive solids in condition of complex loadings (power, thermal and electromagnetic), taking into account the phase transformations, diffusion saturation or change of viscosity and elastic-plastic deformation character.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 73.10.1 – дослідження і розробки в галузі природничих наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Знайдено і досліджено розв'язки нових лінійних і нелінійних задач про визначення і оптимізацію параметрів, які характеризують термомеханічну поведінку конкретних тіл за врахування фазових перетворень, дифузійного насичення чи зміни в'язкості та пружно-пластичного характеру деформування. Виявлено ряд нових закономірностей залежно від параметрів електромагнітного, теплового і силового навантажень та характеристик матеріалів.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: -

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: академічні та галузеві науково-дослідні організації України

Перспективні ринки: науково-дослідні організації країн СНД

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

Назва НТП українською: Математичні моделі термомеханіки для дослідження та оптимізації напруженого та структурного станів електропровідних тіл за дії комплексних навантажень (силових,

теплових та електромагнітних) за врахування фазових перетворень, дифузійного насичення чи зміни в'язкості та пружно-пластичного характеру деформування.

Назва НТП англійською: . Mathematical models of thermomechanics for investigation and optimization the stress and structural states of conductive solids in condition of complex loadings (power, thermal and electromagnetic), taking into account the phase transformations, diffusion saturation or change of viscosity and elastic-plastic deformation character.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 73.10.1 – дослідження і розробки в галузі природничих наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Знайдено і досліджено розв'язки нових лінійних і нелінійних задач про визначення і оптимізацію параметрів, які характеризують термомеханічну поведінку конкретних тіл за врахування фазових перетворень, дифузійного насичення чи зміни в'язкості та пружно-пластичного характеру деформування. Виявлено ряд нових закономірностей залежно від параметрів електромагнітного, теплового і силового навантажень та характеристик матеріалів.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: -

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: академічні та галузеві науково-дослідні організації України

Перспективні ринки: науково-дослідні організації країн СНД

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Дробенко Б., Будз С., Асташкін В. Моделювання термомеханічних процесів в елементах діючого енергообладнання та оцінка їх експлуатаційного ресурсу з урахуванням деградації матеріалу, пошкоджень та ремонтних втручань // Наука та інновації, 2013. – Т. 9, № 1. – С. 21-32. Гачкевич О., Козакевич Т. Вплив попереднього підігріву на залишковий структурний напружений стан сталеві пластины при дії рухомих

джерел тепла // Теоретическая и прикладная механика. - 2013. Вып. 7 (53). - С. 157-164. Гачкевич О., Солодяк М., Терлецький Р., Тарлаковський Д. Співвідношення електродинаміки, енергетичні та силові чинники дії електромагнетного поля для магнетних середовищ // Фізико-хімічна механіка матеріалів. - 2014. Т. 50, № 4. - С. 62-68.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Кушнір Роман Михайлович

Перелік осіб-виконавців

Івасько Р.О.

Ірза Є.М.

Асташкін В.І.

Будз С.Ф.

Гачкевич М.Г.

Гачкевич О.Р.

Дробенко Б.Д.

Онишко О.Є.

Солодяк М.Т.

Терлецький Р.Ф.

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

