

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0214U003704

Державний реєстраційний номер: 0112U004267

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-02-2014

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Комплексна методологія моделювання, діагностики та ідентифікації теплофізичних процесів на основі сучасних методів розв'язання обернених задач – другий рік виконання

Початок етапу: 01.2013

Закінчення етапу: 12.2013

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534570

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (572)945514 , (572)944635

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

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: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 390
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Комплексна методологія моделювання, діагностики та ідентифікації теплофізичних процесів на основі сучасних методів розв'язання обернених задач

Назва роботи англійською:

The complex methodology of modelling, diagnostics and identification of thermal physics processes based on modern methods of inverse problems solution

Реферат українською:

Виявлені основні закономірності процесів теплообміну в енергетичному та радіоелектронному обладнанні. Проведено огляд існуючих методів розв'язання обернених задач та виявлені їх переваги та недоліки. Розроблено чисельно-аналітичну методологію вирішення обернених задач теплообміну, яка містить нові чисельно-аналітичні методи розв'язання прямих, обернених та спряжених задач теплообміну, новий ітераційний регіональний метод регуляризації рішень обернених задач, новий підхід до перетворення дискретної чисельної інформації в регіонально-аналітичну.

Реферат англійською:

The general laws of heat exchange in power equipment and electronics have been detected. The overview of solving methods of inverse problems and their challenges and advantages were carried out. The numerical-analytical methodology of inverse heat transfer problems solving which contains new numerical-analytical methods of solving of direct, inverse and conjugate heat transfer problems, the new iterative regional method of regularization of inverse problems solution, the new approach to conversion discrete numerical information to regional-analytic were developed.

Індекс УДК: 519.713;519.711:53, 519.713; 519.711:53

Коди тематичних рубрик: 28.17.23

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Мацевитий Юрій Михайлович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: акад.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Комплексна методологія моделювання, діагностики та ідентифікації теплофізичних процесів на основі сучасних методів розв'язання обернених задач

Назва НТП англійською: The complex methodology of modelling, diagnostics and identification of thermal physics processes based on modern methods of inverse problems solution

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: методологія моделювання, діагностики та ідентифікації теплофізичних процесів

Галузь застосування: К 73

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Проведено огляд наявних методів розв'язання обернених задач. Вдосконалено математичний інструментарій розв'язання прямих, обернених та спряжених задач за рахунок розвитку регіонально-структурного методу, регіонального методу регуляризації розв'язків та сучасних методів оптимізації. Розроблено чисельно-аналітичну методологію вирішення обернених задач теплообміну, яка містить нові чисельно-аналітичні методи розв'язання прямих, обернених та спряжених задач теплообміну, новий ітераційний регіональний метод регуляризації рішень обернених задач, новий підхід до перетворення дискретної чисельної інформації в регіонально-аналітичну.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: за згодою з замовником

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Наукові, проектні установи та навчальні заклади, що пов'язані з розробкою та модернізацією енергетичного та радіоелектронного обладнання

Перспективні ринки: Україна

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

1. Алёхина С. В. Особенности исследования тепловых и газодинамических процессов в выходных патрубках паровых турбин / С.В.Алёхина, О.А. Симбирская // Энергосбережение. Энергетика. Энергоаудит. – 2012. – № 9 (103). – С. 34-40. 2. Прямые и обратные сопряженные задачи теплопереноса и их роль в исследовании тепловых процессов в объектах энергетики / Ю. М. Мацевитый, С. В. Алехина, В. Н. Голощапов, А. О. Костиков // XIV Минский международный форум по тепло- и массообмену, Минск, ИТМО им. А. В. Лыкова НАН Белоруссии, 10-13 сентября 2012 г.: тезисы докладов и сообщений. – Минск, 2012. – Т. 1, ч. 1. – С. 308-312. 3. Совершенствование термогазодинамических характеристик проточных частей мощных паровых турбин / А. Л. Шубенко, В. Л. Швецов, В. Н. Голощапов, В. Г. Солодов, С. В. Алехина; под общ. ред. чл.-корр. НАН Украины А. Л. Шубенко. – Харьков: Цифрова друкарня №1, 2013. – 172 с. 4. Alyokhina S. Modeling thermal and gas-dynamic processes in a steam turbine exhaust hood / S. Alyokhina, O. Simbirska // Energetika. – 2012. – Т. 58, № 4. – Р. 231-236. 5. Алехина С. В. Теплоотдача на поверхностях входных и выходных корпусных элементов паровых турбин / С. В. Алехина, В. Н. Голощапов, О. В. Котульская // Авиационно-космическая техника и технология. – 2012. – № 8 (95). – С. 104-108. 6. Мацевитый Ю. М. Регионально-структурная регуляризация решений многопараметрических обратных задач теплопроводности / Ю.М. Мацевитый, А.П. Слесаренко // XIV Минский международный форум по тепло- и массообмену, Минск, ИТМО им. А. В. Лыкова НАН Беларуси, 10-13 сентября 2012 г.: тезисы докладов и сообщений. – Минск, 2012. – Т. 1, ч. 1. – С. 732-735 7. Слесаренко А. П. S-функции в построении консервативных структур решения геометрических обратных краевых задач / А.П. Слесаренко // Вост.- Европ. журнал передовых технологий. – 2012. – № 2/4 (56) – С. 60-66. 8. Слесаренко А. П. S-функции в обратных задачах дифференциальной геометрии и управлении образования форм / А.П. Слесаренко // Вост.- Европ. журнал передовых технологий. – 2012. – № 1/4 (55) – С. 4-10.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Кравченко Олег Вікторович

д. т. н., 05.17.08

Перелік осіб-виконавців

Альохіна Світлана Вікторівна

Голощاپов Володимир Миколайович

Кобринович Юлія Олеговна

Костіков Андрій Олегович

Котульська Ольга Валеріївна,

Кошель Сергій Васильович

Курська Наталія Марсовна

Лушпенко Сергій Федорович

Мацевитий Юрій Михайлович

Пономарьова Ганна Федотівна

Сафонов Миколай Олександрович

Слесаренко Анатолій Павлович

Цаканян Олег Семенович

Відповідальний за підготовку

облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є

**відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

