

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0209U002570

Державний реєстраційний номер: 0106U001062

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-02-2009

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка математичних методів дослідження полів і процесів механіки суцільних середовищ

Початок етапу: 01.2006

Закінчення етапу: 12.2008

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 315-10-56

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)

Напрямок фінансування:

Джерела фінансування

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка математичних методів дослідження полів і процесів механіки суцільних середовищ

Назва роботи англійською:

Development of the mathematical methods of fields and processes investigation in mechanics of continuous medium.

Реферат українською:

Узагальнений метод Фур'є розвинутий на крайові задачі теорії пружності для трансверсально ізотропних багатозв'язних тіл, границя яких є координатними поверхнями циліндричної, сферичної, сфероїдальної систем координат. Одержано обґрунтування цього методу та чисельний аналіз його ефективності в конкретних задачах. Отримані принципово нові важливі результати в теорії атомарних функцій і на їхній основі розроблені нові ефективні методи розв'язання складних задач механіки твердих деформованих середовищ і теплопереноса.

Реферат англійською:

The generalized Fourier's method has been developed on boundary problems of the elasticity theory for transversally isotropic multiply connected bodies, with boundaries are coordinate surfaces of cylindrical, spherical, spheroidal coordinate systems. The justification of method and numerical analysis in concrete problems have been obtained. New in principle important results in atomic functions theory have been obtained and on their basis new effective methods of solving complex problems of deformable solid media and heat transfer have been developed.

Індекс УДК: 53(091);53(092), 539.3

Коди тематичних рубрик: 29.01.09

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Ніколаєв Олексій Георгійович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

IX. Бібліографічний опис

1. Николаев А.Г., Щербакова Ю.А., Юхно И.А. Действие сосредоточенной силы на трансверсально изотропное полупространство с параболоидальным включением // Вопросы проектирования и производства конструкций летательных аппаратов. - Харьков: ХАИ 2006, вып. 2(45). - С. 47-51.
2. Рвачов В.О., Колодяжний В.М. Фінітні функції, що породжені бігармонічним оператором // Доповіді Національної академії наук України. - 2006, №2, - С. 23-30.
3. Рвачов В.О., Колодяжний В.М. Застосування атомарної функції $p_{\text{lor}}(x,y)$ при розв'язуванні крайових задач для рівняння Лапласа // Доповіді Національної академії наук України. - 2006, № 9, - С.16-21.
4. Николаев А.Г., Щербакова Ю.А. Аналіз напружено деформованого стану трансверсально ізотропного

сфероїда зі сфероїдальною порожниною // Вісник Львівського ун-ту. Сер. прикл. математ. та інформ. – 2007, вип. 12. – С. 176-181. 5. Николаев А.Г., Орлов Е.М., Юхно И.А. Некоторые осесимметричные краевые задачи теории упругости для трансверсально изотропного полупространства со сфероидальной полостью // Вопросы проектирования и производства конструкций летательных аппаратов. Сб. науч. тр. Вып. 1(48), 2007. – С. 42-49. 6. Николаев А.Г., Щербакова Ю.А. Напряженное состояние трансверсального изотропного пространства с двумя сфероидальными полостями // Вопросы проектирования и производства конструкций летательных аппаратов. Сб. науч. тр. Нац. аерокосмич. ун-та ім. Н.Е. Жуковського "ХАИ". Вып. 4(51). Харьков: НАКУ, 2007. – С.49-54 7. Рвачов В.О., Колодяжний В.М. Теория атомарных функций . Обобщение на случай многих переменных и перспективные направления практических приложений . Кибернетика и системный анализ, Киев, 2007, № 6. С.155-177. 8. Николаев А.Г., Орлов Е.М. Некоторые осесимметричные краевые задачи теории упругости для трансверсально изотропного цилиндра со сфероидальной полостью. Вопросы проектирования и производства конструкций летательных аппаратов. Сб. науч. тр. – 2008. – В. 2(53). – С. 159-168. 9. Николаев А.Г. Обоснование метода Фурье в краевых задачах теории упругости для пространственных односвязных канонических областей. Монография. – Харьков: ХАИ, 2008. – 162 с. 10. Макаричев В.А. Асимптотика базисных функций обобщенного ряда Тейлора для класса $H_r, 2$. Вісник ХНУ ім. В.Н. Каразіна. Сер. "Математика, прикладна математика, механіка". 2008, №826. С.67-81 11. Рвачов В.О., Колодяжний В.М. Применение атомарной функции для решения краевых задач для уравнения Лапласа. Кибернетика и системный анализ , 2008, № 1. С.33-37.. 12. Рвачов В.О., Колодяжний В.М. Атомарные радиально базисные функции в чисельных алгоритмах решения краевых задач для уравнения Лапласа. Кибернетика и системный анализ, 2008, №4. С.165-178 13. Рвачева Т.В., Томилова Е.П. Биркгофова интерполяция кубическими сплайнами. Вопросы проектирования и производства летательных аппаратов. Сб. науч. тр. Нац. аерокосм. ун-та ім. Н. Е. Жуковського "ХАИ". Вып. 5(56). Харьков: НАКУ, 2008. С.146-149. 5490

Х. Заклучні відомості

Керівник юридичної особи

Кривцов Володимир Станіславович

Перелік осіб-виконавців

Відповідальний за підготовку

облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

