

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0206U000564

Державний реєстраційний номер: 0102U001479

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 31-01-2006

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розвиток чисельних методів теорії R-функцій і їх застосування

Початок етапу: 01.2002

Закінчення етапу: 12.2005

Вид звітного 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: (0572)945514

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:

Джерела фінансування

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розвиток чисельних методів теорії R-функцій і їх застосування

Назва роботи англійською:

Evolution of numerical methods of R-function theory and its application.

Реферат українською:

Побудовано нові структури розв'язання крайових задач (GSS) механіки суцільних середовищ і теорії пластин та оболонок, теплофізики та електродинаміки для локусів складної форми, обґрунтовано їх повноту. Модифіковано інтерлокаційні формули Лагранжа-Ерміта. Досліджено математичні моделі полів з гвинтовим і циклічним типом симетрії. Створено нові конструктивні засоби теорії R-функцій для розв'язання оберненої задачі аналітичної геометрії у тривимірному просторі для блендінгу та блендінгу на каркасі. Досліджено ламінарний рух рідини у скручених трубах і зміювиках, початково-крайові задачі повзучості для тіл обертання, геометрично нелінійні коливання ортотропних пластин, коливання електромагнітних полів у хвилеводах, що містять геометричні сингулярності, електростатичні поля магнетронів і мультипольних дефлекторів, температурні поля у напівкоаксіальних резонаторах, навантажених кристалами.

Реферат англійською:

New structures of solving boundary problems (GSS) in the mechanics of solids and the theory of plates and shells, heat physics and electrodynamics for complex-shape locuses have been built, and their completeness has been substantiated. The Lagrange-Hermite interlocation formulas have been modified. The mathematical models of fields with helical and cyclic type of symmetry have been investigated. New constructional tools in the R-functions theory have been developed for solving the analytical geometry inverse problem in 3D space for blending in a pseudo model. The following has been investigated: laminar fluid flow in twisted pipes and coils; the initial-boundary creep problems for bodies of rotation; geometrically non-linear oscillations of orthotropic plates; oscillations of electromagnetic fields in waveguides containing geometric singularities; electrostatic fields in magnetrons and multi-pole deflectors; temperature fields in semi-axial resonators loaded with crystals

Індекс УДК: 519.711.3, 517.95:539.3:519.711

Коди тематичних рубрик: 28.17.19

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Шейко Тетяна Іванівна

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

IX. Бібліографічний опис

1.Максименко-Шейко К.В. Некоторые новые классы пространственных краевых задач, сводящиеся к двумерным // Доп. НАН України. – 2003. – №1. – С. 25 – 28. 2. Рвачев В.Л. Интерлокационные формулы при

моделировании задач Плато и Софи Жермен / Рвачев В.Л., Уваров Р.А., Шейко Т.И. // Радиоэлектроника и информатика. - 2002. - №3. - С. 126 - 129. 3. Склепус С.Н. Решение осесимметричной задачи ползучести для тел конечных размеров методом R-функций // Вестник Национального технического университета "ХПИ". - 2001. - Вып. 6. - С. 236 - 240. 4. Колодяжный В.М. Геометрично структуровані атомарні функції // Доповіді НАН України-2003. - № 6. - С.12-15. 26. 5. Рвачев В.О. До питання визначення апроксимаційних властивостей структурних розв'язків крайових задач / Рвачев В.О., Колодяжный В.М. // Доповіді НАН України. - 2003. - №11. - С. 56-59. 6.35. Рвачев В.Л. Вариационно структурный метод в задачах ползучести / Золочевский А.А., Рвачев В.Л., Склепус С.Н. // Мат. методи та фіз.-мех. поля. - 2001. - Т. 44, № 1. - С. 135-138. 7. Semerich Yu.S. The R-functions method in the boundary value problem for a complex domain possessing the symmetry // Mathematical modelling and analysis. - 2003. - Vol. 8, № 1. - P. 77-86. 5490

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Мацевитий Юрій Михайлович

Перелік осіб-виконавців

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

