

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0211U006589

Державний реєстраційний номер: 0106U005863

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-05-2011

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 5

Назва етапу: Дослідження складних стохастичних систем. Нові типи багаточастотних коливань в нелінійних системах. Солітоноподібні розв'язки задачі Коші для рівняння Кортевега-де-Вріза. Взаємодія двох середовищ, з урахуванням руху малих часток; методика застосування МДД на промисловому обладнанні. Розподіл полів напружень та деформацій у неоднорідних структурах під дією фізичних полів.

Початок етапу: 01.2010

Закінчення етапу: 12.2010

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження:

Форма власності:

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

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 521-32-05

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство економіки України

Код за ЄДРПОУ: 00014769

Місцезнаходження: , м. Київ, Київ, 01008, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 253-93-90

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): 2206010

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1094.77
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Якісні та аналітичні методи дослідження і моделювання нелінійних систем та фізико-механічних полів.

Назва роботи англійською:

Qualitative and analytic methods of investigation and modelling of nonlinear systems and physics and mechanics fields

Реферат українською:

Розроблено теорію збурень квазіперіодичних рухів та інваріантних торів локально гамільтонових систем, близьких до інтегровних та умовно інтегровних. Запропоновано спосіб обчислення траєкторій міжорбітальних переходів космічного апарату з двигунами малої тяги у ньютонівському центральному гравітаційному полі. Побудовано математичні моделі та досліджено характер деяких явищ взаємодії рухомого суцільного середовища з твердими поверхнями. Досліджено низку сингулярно збурених задач як для звичайних диференціальних рівнянь, так і для рівнянь з частинними похідними, зокрема, запропоновано алгоритми побудови асимптотичних розв'язків задачі Коші для сингулярно збуреного рівняння Кортевега-де Фріза зі змінними коефіцієнтами. Створено фізичні та математичні моделі тонкоплівкових електролюмінесцентних дисплеїв.

Реферат англійською:

The disturbance theory of quaziperiodic movements and invariant rings of locally hamiltonian systems, similar to integrable and conditionally integrable was developed. The calculation method of trajectories of interorbital passages of space vehicle with low traction engines in newtonian central gravitation field was proposed. There were constructed mathematical models and character of some phenomenons of interaction of movable continuous medii with hard surfaces was analyzed. A number of singularly disturbed problems both for ordinary differential equations, and for partial differential equations were investigated. In particular, algorithms of construction of asymptotic solutions of Cauchy problem for singular disturbed Cortevag-de Freeza equation with variable coefficients were proposed. The physical and mathematical models of thin-film electro-luminescent displays were developed.

Індекс УДК: 512.81, 517.925/.926; 517.938; 512.81; 519.21

Коди тематичних рубрик: 27.17.35

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Перестюк Микола Олексійович

Науковий ступінь: д. ф.-м. н.

Вчене звання: професор, акад.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Нові якісні, аналітичні, чисельні методи, алгоритми аналізу детермінованих, стохастичних нелінійних систем і нелінійних диференціальних рівнянь з частинними похідними. Побудовано, досліджено, застосовано математичні моделі фізико-механічних полів.

Назва НТП англійською: New high-quality, analytical, numeral methods are created, algorithms of analysis of the stochastic nonlinear systems determined, and nonlinear differential equalizations with the derivatives of part. It is built, investigational, mathematical models are applied fiziko-mechanical the fields.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено теорію збурень квазіперіодичних рухів та інваріантних торів локально гамільтонових систем, близьких до інтегровних та умовно інтегровних. Запропоновано спосіб обчислення траєкторій міжорбітальних переходів космічного апарату з двигунами малої тяги у ньютонівському центральному гравітаційному полі. Побудовано математичні моделі та досліджено характер деяких явищ взаємодії рухомого суцільного середовища з твердими поверхнями. Досліджено низку сингулярно збурених задач як для звичайних диференціальних рівнянь, так і для рівнянь з частинними похідними, зокрема, запропоновано алгоритми побудови асимптотичних розв'язків задачі Коші для сингулярно збуреного рівняння Кортевега-де Фріза зі змінними коефіцієнтами. Створено фізичні та математичні моделі тонкоплівкових електролюмінесцентних дисплеїв.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2010

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: математичні науки, навчальний процес

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:

ІХ. Бібліографічний опис

Шовкопляс Т. В. Достатні умови біфуркації розв'язку імпульсної крайової задачі зі збуренням. Динамические системы. - 2010, № 28. - С. 151-162. Вакал Ю.Є., Парасюк І.О. Оцінка кількості періодичних розв'язків задачі про плоскі обертання супутника, який рухається по еліптичній орбіті, відносно його центра мас // Матеріали тринадцятої міжнарод. наук. конф. імені академіка М.Кравчука. - Том 1. - Київ. - 2010.- С. 74.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Григорук Валерій Іванович

Перелік осіб-виконавців

Асроров Ф.А.

Васильєв І.Ю.

Городній М.Ф.

Зайцев О.В.

Капустян О.В.

Лендел В.В.

Ловейкін А.В.

Лоос І.І.

Мельник Т.А.

Мольченко Л.В.

Парасюк І.О.

Перестюк М.О.

Розумнюк В.І.

Самойленко В.Г.

Самойленко Ю.І.

Станжицький О.М.

Хорошилов О.В.

Чайковський А.В.

Шовкопляс Т.В.

Яровий Л.К.

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

