Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0213U007365

Державний реєстраційний номер: 0113U005193

Відкрита

Дата реєстрації: 12-09-2013

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження умов нестійкості нелінійних систем за частиною змінних з глобально обмеженими та необмеженими траєкторіями

Початок етапу: 06-2013

Закінчення етапу: 09-2013

Вид звітного документа: Проміжний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут прикладної математики і механіки НАН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05420675

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: 84100, Донецька обл., м. Слов'янськ, вул. Добровольського,1

Телефон: (062)3110391

Телефон: 3110285

E-mail: math@iamm.ac.donetsk.ua

Інше: iamm.ac.donetsk.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Державне агентство з питань електронного урядування України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 37471818

Адреса: вул. Ділова, 24, м. Київ, Київ, 03150, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 2071730

WWW: http://e.gov.ua

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 2209020

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 26.4 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Задачі стійкості та динаміки твердого тіла зі збурюючими та керуючими впливами

Назва роботи (англ)

Problems of stability and rigid body dynamics with disturbing and control actions

Реферат (укр)

Розвинуто метод додаткових функцій, у тому числі функцій щільності міри, для опису властивостей граничних множин траєкторій нелінійних динамічних систем з нестійкими особливими точками. Узагальнено метод інваріантних многовидів на системи диференціальних рівнянь з правими частинами, що залежать від часу. Знайдено умови існування рівномірних обертать і побудовано інваріантні многовиди для рівнянь руху неавтономного важкого гіростату. Одержано умови тяжіння траєкторій до інваріантної множини в термінах існування міри у фазовому просторі, що має властивість монотонності на потоці.

Реферат (англ)

The method of additional functions, including density functions of the measure, has been developed to describe properties of limit sets of trajectories of nonlinear dynamical systems with unstable singular points. The method of invariant relations is generalized to systems of differential equations with the time-varying right hand side. Conditions for the existence of uniform rotations are obtained and invariant manifolds for nonautonomous equations of motion of a heavy gyrostat are constructed.

Індекс УДК: 531.3, 517.977, 531.36

Коди тематичних рубрик НТІ: 30.15.39

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Методи дослідження умов нестійкості нелінійних систем за частиною змінних з глобально обмеженими та необмеженими траєкторіями

Назва продукції (англ): Methods of investigation of instability for nonlinear systems with respect to a part of variables with globally bounded and unbounded trajectories

Очікувані результати:

Галузь застосування: дослідження та розробки в галузі природничих та технічних наук; вища освіта

Опис продукції (укр): Розвинуто метод додаткових функцій, у тому числі функцій щільності міри, для опису властивостей граничних множин траєкторій нелінійних динамічних систем з нестійкими особливими точками. Узагальнено метод інваріантних многовидів на системи диференціальних рівнянь з правими частинами, що залежать від часу. Знайдено умови існування рівномірних обертать і побудовано інваріантні многовиди для рівнянь руху неавтономного важкого гіростату. Одержано умови тяжіння траєкторій до інваріантної множини в термінах існування міри у фазовому просторі, що має властивість монотонності на потоці.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 10 років

Виробник продукції: ІПММ НАН України

Споживачі продукції: науково-дослідні, дослідно-конструкторські організації

Перспективні ринки: нові конструкторські та технологічні рішення задач керування космічними апаратами

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 17

Мова звіту: Російська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік організацій-співвиконавців

Назва організації: Одеська державна академія будівництва і архітектури

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02071033

Адреса: 65029, м. Одеса, вул. Дідріхсона, 4

Підпорядкованість:

Перелік осіб-виконавців

Грушковська Вікторія Василівна

Зуєв Олександр Леонідович

Ковальов Олександр Михайлович

Керівник організації:

Ковалевський Олександр Альбертович

Керівники роботи:

Ковальов Олександр Михайлович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.