

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0213U006639

Державний реєстраційний номер: 0113U006060

Відкрита

Дата реєстрації: 18-12-2013



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Сучасна теорія еволюційних задач: дробові рівняння, проінтегровані півгрупи, чисельний аналіз, спектральна теорія

Початок етапу: 03-2013

Закінчення етапу: 12-2013

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут математики НАН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05417207

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: 01601, м. Київ, вул. Терещенківська, 3

Телефон: 234-51-50

Телефон: 235-20-10

E-mail: institute@imath.kiev.ua

WWW: www.imath.kiev.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

Адреса: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380442350981

E-mail: prez@nas.gov.ua

WWW: <http://nas.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: 6541030

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 80 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Сучасна теорія еволюційних задач: дробові рівняння, проінтегровані півгрупи, чисельний аналіз, спектральна теорія

Назва роботи (англ)

Modern theory of evolution problems: fractional equations, integrated semigroups, numerical analysis, spectral theory

Реферат (укр)

Викладено результати робіт, присвячених новим класам еволюційних рівнянь, у тому числі дробового типу, а також суміжним проблемам спектральної теорії та теорії операторів. Зокрема, досліджено задачу Коші для абстрактних дробово-диференціальних рівнянь у банахових просторах, а також для дробово-гіперболічних систем. Досліджено поведінку на нескінченності орбіт рівномірно стійкої півгрупи, що не є рівномірно експоненціально стійкою. Побудовані асимптотичні розклади розв'язків параболічних рівнянь у нециліндричній області в околі каспідальної точки. Вивчаються одновимірні оператори Шредінгера, потенціали в яких належать до деякого класу узагальнених функцій першого порядку. Досліджено питання опису розширень квазидиференціальних операторів в термінах граничних умов. Розвинуто теорію систем, еліптичних за Дугласом-Ніренбергом, на базі шкали гільбертових просторів із функціональним параметром. Отримано опис усіх гільбертових функціональних просторів, інтерполяційних для пар гільбертових просторів Соболева.

Реферат (англ)

The results on new classes of evolution equations, including those of fractional type, and related problems of spectral theory and operator theory are stated. In particular, the Cauchy problem for the abstract fractional hyperbolic equations in Banach spaces and fractional hyperbolic systems is studied. The behavior at infinity of the orbits of a uniformly stable semigroup which is not uniformly exponentially stable is investigated. Asymptotic expansions of solutions of parabolic equations in non-cylindrical domain near a cuspidal point are constructed. We study the one-dimensional Schrodinger operators with potentials being generalized functions of the first order. Extensions of quasidifferential operators are described in terms of boundary conditions. A theory of elliptic systems in Douglas-Nirenberg sense, based on the scale of Hilbert spaces with a function parameter is developed. The description of all Hilbert functional spaces which are interpolation for the couples of Sobolev Hilbert spaces is obtained.

Індекс УДК: 517.984, 517.957, 517.925.51, 517.984

Коди тематичних рубрик НТІ: 27.39.21

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Методи дослідження еволюційних рівнянь і систем

Назва продукції (англ): Methods of investigation of evolution equations and systems

Очікувані результати:

Галузь застосування: 73.10.1

Опис продукції (укр): Науковий звіт, наукові статті в провідних вітчизняних та закордонних наукових виданнях, доповіді

на міжнародних конференціях

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: визначені НАНУ

Виробник продукції: Інститут математики

Споживачі продукції: математика

Перспективні ринки: Україна, Росія, Білорусь, Німеччина

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

Опубліковано 18 статей, підготовлено науковий звіт

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 51

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Антонюк Олександра Вікторівна

Горбачук Мирослав Львович

Горюнов Андрій Сергійович

Михайлець Володимир Андрійович

Молибога Володимир Миколайович

Мурач Олександр Олександрович

Романенко Раїса Василівна

Керівник організації:

Самойленко Анатолій Михайлович (д. ф.-м. н., професор, акад.)

Керівники роботи:

Кочубей Анатолій Наумович

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.