

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0216U006503

Державний реєстраційний номер: 0110U007896

Відкрита

Дата реєстрації: 24-03-2016



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Теорія відображень та груп: класифікація, спектральний і асимптотичний аналіз

Початок етапу: 01-2011

Закінчення етапу: 12-2015

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Фізико-технічний інститут низьких температур ім. Б.І.Веркіна

Код ЄДРПОУ/ІПН: 03534601

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: 61164, Україна, м. Харків, пр. Науки, 47

Телефон: 0573321223

Телефон: 0573450593

E-mail: ilt@ilt.kharkov.ua

WWW: www.ilt.kharkov.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: 7048.7 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Теорія відображень та груп: класифікація, спектральний і асимптотичний аналіз

Назва роботи (англ)

Theory of mappings and groups: classification, spectral and asymptotic analysis

Реферат (укр)

Досліджено початкові та початково-крайові задачі для нелінійних солітонних рівнянь, прямі і обернені задачі розсіювання та спектральної теорії, квантові гіперболічні простори, алгебру поліномів Лорана над квантовою площиною та її симетрії, сферичні унітарні зображення нескінченновимірних груп матриць з елементами у комплексній алгебрі функцій, зображення нескінченної симетричної групи та унітарної групи фактора, канторівські динамічні системи. Мета роботи полягала у розробці методів розв'язання і дослідження: задач для солітонних рівнянь з початковими даними типу сходінки на всій вісі та з періодичними граничними умовами на півосі і асимптотичної поведінки їх розв'язків за великим часом; задач теорії розсіювання і спектральної теорії; задач, пов'язаних з квантовими обмеженими симетричними областями -- гіперболічними просторами з асоційованим гармонічним аналізом та квантовою площиною з її симетріями; задач класифікації зображень нескінченної симетричної групи, що визначаються станами, інваріантними відносно підгрупи Юнга, задач топологічної динаміки і ергодичної теорії.

Реферат (англ)

The subjects of this research are initial and initial-boundary problems for non-linear soliton equations, direct and inverse scattering problems and problems of spectral theory, quantum hyperbolic spaces, the algebra of Laurent polynomials over the quantum plane and its symmetries, spherical unitary representations of infinite dimensional groups of matrices with entries in a complex algebra of functions, representations of infinite symmetric group and unitary group of a factor, Cantor dynamical systems. The outcome of this project are new methods for solving and investigating problems for soliton equations with stair-like initial data on the whole axis, with periodic boundary conditions on the half-axis, as well as the asymptotic behavior of their solutions under big time; problems of scattering theory and spectral theory; problems related to quantum bounded symmetric domains, namely, hyperbolic spaces, along with the associated harmonic analysis, as well as the quantum plane with its symmetries; classification problems for representations of infinite symmetric group determined by states, invariant with respect to the Young subgroup, problems of topological dynamics and ergodic theory.

Індекс УДК: 517.968.2, 517.98; 519.21; 519.46

Коди тематичних рубрик НТІ: 27.33.15

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): ТЕОРІЯ ВІДОБРАЖЕНЬ ТА ГРУП: КЛАСИФІКАЦІЯ, СПЕКТРАЛЬНИЙ І АСИМПТОТИЧНИЙ АНАЛІЗ

Назва продукції (англ): Theory of mappings and groups: classification, spectral and asymptotic analysis

Очікувані результати:

Галузь застосування: Фундаментальні дослідження: наукова теоретична діяльність, спрямована на одержання нових знань.

Опис продукції (укр): Методи розв'язання і дослідження: задач для солітонних рівнянь з початковими даними типу сходінки на всій вісі та з періодичними граничними умовами на півосі і асимптотичної поведінки їх розв'язків за великим

часом; задач теорії розсіяння і спектральної теорії; задач, пов'язаних з квантовими обмеженими симетричними областями -- гіперболічними просторами з асоційованим гармонічним аналізом та квантовою площиною з її симетріями; задач класифікації зображень нескінченної симетричної групи, що визначаються станами, інваріантними відносно підгрупи Юнга, задач топологічної динаміки і ергодичної теорії.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: визначає НАН України

Виробник продукції: ФТІНТ НАН України

Споживачі продукції: визначає НАН України

Перспективні ринки: визначає НАН України

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Передача звіту замовнику

7. Бібліографічний опис

Опубліковано 2 монографії, 48 наукових праць, зокрема у журналах: J. Funct. Anal., Contemp. Math., Proc. AMS, Trans. Amer. Math. Soc., J. Phys. A, Non-linearity, J. of Geometry and Physics, Доклади РАН, Функц. анали и его прилож., Матем. Сборник, Алгебра и анализ,

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 116

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Безуглий С. І.

Берштейн О. О.

Гукалов О. О.

Карпель О. М.

Котляров В. П.

Кудрявцев М. О.

Кулагін В. М.

Мінаков О. О.

Марченко В. О.

Меламедова (Московченко) О. О.

Нессонов М. І.

Овсянникова Т. В.

Рофе-Бекетов Ф. С.

Синельщиков С. Д.

Шепельський Д. Г.

Керівник організації:

Гнатченко Сергій Леонідович

Керівники роботи:

Котляров Володимир Петрович (д. т. н., професор)

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.