Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0216U005712

Державний реєстраційний номер: 0115U000165

Відкрита

Дата реєстрації: 09-02-2016

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження коректності узагальнених постановок лінійних рівнянь з частинними похідними та існування оптимального керування відповідними системами

Початок етапу: 03-2015

Закінчення етапу: 12-2015

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070944

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: 01033, м. Київ, вул. Володимирська, 64

Телефон: 239-32-40 239-32-20

E-mail: ndch@univ.kiev.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Міністерство освіти і науки України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 38621185

Адреса: просп. Перемоги, 10, м. Київ, Київська обл., 01135, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380444813221

E-mail: mon@mon.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: 2201290

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 118.2 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Моделювання та оптимізація диференціальних та інтегро-диференціальних систем із розподіленими параметрами

Назва роботи (англ)

Modelling and optimization of differential and integral-differential systems with distributed parameters

Реферат (укр)

Розроблено чисельні методи для дослідження процесів, що описуються диференціальними та інтегро-диференціальними рівняннями і допускають зовнішні впливи зосередженого характеру, досліджено коректності постановок початково-крайових задач для зазначених рівнянь, надано подальшого розвитку теорії узагальненої розв'язності лінійних операторних рівнянь і методу апріорних оцінок в негативних нормах. Встановлено деякі якісних властивостей диференціальних та інтегро-диференціальних моделей з розподіленими параметрами.

Реферат (англ)

Numerical methods for the study of processes described by differential and integral-differential equations is developed. Well-posedness of boundary value problems was studied. The existence of optimal control for the systems which is described by these equations is proved. The theory of generalized solvability of linear operator equations and the method of a priori estimates in negative norms were used. Some qualitative properties of differential and integral-differential models with distributed parameters were obtained.

Індекс УДК: 517.91/.93, 517.91/.93

Коди тематичних рубрик НТІ: 27.29

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Теореми узагальненої розв'язності для інтегро-диференціальних рівнянь, теореми існування оптимального керування, чисельні методи для знаходження узагальнених ров'язків та узагальненого оптимального керування

Назва продукції (англ): Theorems of generalized solvability of integral-differential equations, optimal control existence theorems, numerical methods for constructing generalized solutions and genaralized optimal control

Очікувані результати:

Галузь застосування: 72. Наукові дослідження та розробки

Опис продукції (укр): У роботі розроблено чисельні методи для дослідження процесів, що описуються диференціальними та інтегро-диференціальними рівняннями і допускають зовнішні впливи зосередженого характеру, досліджено коректності постановок початково-крайових задач для зазначених рівнянь, надано подальшого розвитку теорії узагальненої розв'язності лінійних операторних рівнянь і методу апріорних оцінок в негативних нормах. Встановлено деякі якісних властивостей диференціальних та інтегро-диференціальних моделей з розподіленими параметрами.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: 2015

Виробник продукції: КНУ імені Тараса Шевченка

Споживачі продукції: наука, навчальний процес

Перспективні ринки: Україна

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

НТП 2

Назва продукції (укр): Теореми узагальненої розв'язності для інтегро-диференціальних рівнянь, теореми існування оптимального керування, чисельні методи для знаходження узагальнених ров'язків та узагальненого оптимального керування

Назва продукції (англ): Theorems of generalized solvability of integral-differential equations, optimal control existence theorems, numerical methods for constructing generalized solutions and genaralized optimal control

Очікувані результати:

Галузь застосування: 72. Наукові дослідження та розробки

Опис продукції (укр): У роботі розроблено чисельні методи для дослідження процесів, що описуються диференціальними та інтегро-диференціальними рівняннями і допускають зовнішні впливи зосередженого характеру, досліджено коректності постановок початково-крайових задач для зазначених рівнянь, надано подальшого розвитку теорії узагальненої розв'язності лінійних операторних рівнянь і методу апріорних оцінок в негативних нормах. Встановлено деякі якісних властивостей диференціальних та інтегро-диференціальних моделей з розподіленими параметрами.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: 2015

Виробник продукції: КНУ імені Тараса Шевченка

Споживачі продукції: наука, навчальний процес

Перспективні ринки: Україна

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

Монографія Анікушин А.В., Гранішак Х.М., Гуляницький А.Л., Номіровський Д.А. Моделювання та оптимізація диференціальних та інтегро-диференціальних систем із розподіленими параметрами, Київ - 2015

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 52

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Анікушин Андрій Валерійович

Гранішак Христина Михайлівна

Гуляницький Андрій Леонідович

Керівник організації:

Мартинюк Віктор Семенович

Керівники роботи:

Номіровський Дмитро Внатолійович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.