

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0221U103961

Державний реєстраційний номер: 0118U000140

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-02-2021

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Математичні методи якісного аналізу динамічних систем, керування в умовах конфлікту та невизначеності

Початок етапу: 01.2018

Закінчення етапу: 12.2020

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Код за ЄДРПОУ: 02071240

Місцезнаходження: вул. Коцюбинського, буд. 2, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58012, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380372584810, 380372552914

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

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

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

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): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 909.377
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Математичні методи якісного аналізу динамічних систем, керування в умовах конфлікту та невизначеності

Назва роботи англійською:

Mathematical Methods of Qualitative Analysis of dynamic systems, Control in Conditions of Conflict and Uncertainty

Реферат українською:

Отримано обґрунтування методу усереднення для нових класів багаточастотних систем диференціально-функціональних рівнянь із багатоточковими й інтегральними умовами, розвинуто метод розв'язуючих функцій для диференціальних рівнянь із запізненням, з дробовими похідними та імпульсною дією, створено ігрові методи зближення; дослідження нових класів параболічних псевдо-диференціальних рівнянь з аналітичними символами у просторах S та задачі Коші та нелокальних багатоточкових за часом задач для диференціально-операторних рівнянь; побудовано схеми апроксимації підвищеної точності для лінійних диференціально-різницевих рівнянь та застосовано для дослідження стійкості розв'язків; доведено існування періодичних розв'язків автономної параболічної системи диференціальних рівнянь з малою дифузиею; досліджено нові моделі динаміки вікової структури біологічних популяцій.

Реферат англійською:

The method of averaging for new classes of multifrequency systems of differential-functional equations with multipoint and integral conditions is substantiated, the method of solving functions for differential equations with delay, with fractional derivatives and impulse action is developed, game methods of convergence are created; new classes of parabolic pseudodifferential equations with analytic symbols in spaces S and Cauchy problems and nonlocal multipoint time problems for differential-operator equations are investigated; increased accuracy approximation schemes for linear differential-difference equations are constructed and applied to the study of the stability of solutions; the existence of periodic solutions of an autonomous parabolic system of differential equations with small diffusion is proved; new models of dynamics of age structure of biological populations are investigated.

Індекс УДК: 517.91/.93, 517.9

Коди тематичних рубрик: 27.29

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Петришин Роман Іванович

Науковий ступінь: д. ф.-м. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Маценко В. Г. Математичне моделювання динаміки вікової структури біологічних популяцій : Монографія. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2018. – 191 с.

Назва НТП англійською: Matsenko V. G. Mathematical modeling of the dynamics of the age structure of biological populations : Monograph. – Chernivtsy : Chernivtsi National University, 2018. – 191 p.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії, Аналітичні матеріали

Галузь застосування: навчальний процес, наукові дослідження

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Монографія присвячена моделюванню динаміки вікової структури біологічних популяцій. Зроблено систематичний виклад результатів динамічної теорії популяцій структурованих за віком. Проведено якісний аналіз моделей динаміки вікової структури при різних типах взаємодій, встановлюються умови виживання видів. Розглядається ряд гіпотетичних прикладів та ілюструються результати обчислювальних експериментів.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 09.2018

Закінчення етапу: 12.2020

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

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:

Назва НТП українською: Чикрій А., Петришин Р., Черевко І., Бігун Я. Метод розв'язуючих функцій в теорії конфліктно-керованих процесів // Сучасні методи управління в складних інженерних системах : Теорія та застосування / Дослідження в системах, прийняття рішень та управління. – SpringerLink. – 2019. – Вип. 203. – С. 3–33.

Назва НТП англійською: Chikrii A., Petryshyn R., Cherevko I., Y. Bigun Ya. Method of Resolving Functions in the Theory of Conflict – Controlled Processes // Advanced Control Techniques in Complex Engineering Systems :

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: навчальний процес, наукові дослідження

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Досліджено ігрову проблему приведення траєкторій динамічної системи на циліндричній термінальній множині. Розглянуто випадок, коли блок початкових даних відокремлений від блоку керування, що дозволяє дослідити широкий клас диференціально-функціональних систем. Метод ґрунтується на використанні обернених функціоналів Мінковського. Наведено різні схеми методу та зроблено їх порівняння, проілюстровано на модельних прикладах.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Забезпечення промисловості чи населення новим видом інформаційно-комунікаційних послуг

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 09.2019

Закінчення етапу: 12.2020

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

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:

Назва НТП українською: Городецький В. В., Мартинюк О. В. Параболічні псевдодиференціальні рівняння з аналітичними символами у просторах типу S : Монографія. – Чернівці : Технодрук, 2019. – 279 с.

Назва НТП англійською: Horodets'kyi V. V., Martynyuk O. V. Parabolic pseudodifferential equations with analytic symbols in spaces of type S : Monograph. – Chernivtsy : Tekhnodruk, 2019. – 279 p.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: навчальний процес, наукові дослідження

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: У монографії досліджуються коректна розв'язність нелокальної багатоточкової за часом задачі для еволюційних псевдодиференціальних рівнянь параболічного типу з аналітичними символами в узагальнених просторах типу S , властивості розв'язку зазначеної задачі, зокрема, поведінка розв'язку при необмеженому зростанні часового параметра

Соціально-економічна спрямованість НТП: Забезпечення промисловості чи населення новим видом інформаційно-комунікаційних послуг

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 09.2019

Закінчення етапу: 12.2020

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

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:

IX. Бібліографічний опис

Маценко В. Г. Математичне моделювання динаміки вікової структури біологічних популяцій : Монографія / В. Г. Маценко. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2018. – 191 с.

Arkadii A. Chikrii. Control of Moving Objects in Condition of Conflict : Монографія / A. A. Chikrii. – Glushkov Institute of Cybernetics NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine, 2018. – Pp. 17-42.

Chikrii A. Method of Resolving Functions in the Theory of Conflict-Controlled Processes / A. Chikrii, R. Petryshyn, I. Cherevko, Ya. Bigun // Advanced Control Techniques in Complex Engineering Systems. Theory and Applications / Studies in Systems, Decision and Control. – SpringerLink. – Vol. 203. – 2019. – Pp. 3-33.

Chikrii A. A. Game problems of control for functional-differential systems / A. A. Chikrii, G. Ts. Chikrii, V. J. Zhukovskii, W. Wojcik, M. Junisvekov // book "Recent Advances in Information Technology". – Teylor and Frensis Gronp, London, 2018. – Pp. 13-50.

Городецький В. В. Параболічні псевдодиференціальні рівняння з аналітичними символами у просторах типу S : Монографія / В. В. Городецький, О. В. Мартинюк. – Чернівці : Технодрук, 2019. – 280 с.

Дрінь Я. М. Задача Коші та нелокальна багатоточкова за часом задача для диференціально-операторних рівнянь у зліченно-нормованих просторах : Монографія / Я. М. Дрінь, В. В. Городецький. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2019. – 252 с.

Chikrii A. A. On a differential game in a system described by a functional-differential equations / A. A. Chikrii, A. G. Rutkas, L. A. Vlasenko // Stability, Control and Differential Games, Part of Lecture Notes in Control and Information Sciences, book series (LNCOINSPRO). – 2020. – Pp. 63-73.

Бігун Я. Й. Числові методи : Навчальний посібник / Я. Й. Бігун. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2019. – 436 с.

Маценко В. Г. Математичне моделювання екологічних процесів : Навчальний посібник / В. Г. Маценко. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2019. – 376 с.

Gorodetskiy V. V. The well-posedness of a nonlocal multipoint problem for a differential operator equation of second order / V. V. Gorodetskiy, O. V. Martynyuk, O. V. Feduh // Georgian Mathematical Journal. – Vol. 27, Iss. 1. – 2018. – Pp. 67-79.

Gorodetskiy V. V. On One Evolution Equation of Parabolic Type with Fractional Differentiation Operator in S Spaces / V. V. Gorodetskiy, R. S. Kolisnyk, N. M. Shevchuk // International Journal of Differential Equations. – Vol. 2020. – 2020. – 11 p.

Cherevko I. Boundary Value Problem Solution Existence For Linear Integro-Differential Equations With Many Delays / I. Cherevko, A. Dorosh // Carpathian Math. Publ. – 10, N1. – 2018. – С. 65-70.

Городецький В. В. Нелокальна багатоточкова за часом задача для еволюційних псевдодиференціальних рівнянь з аналітичними символами в просторах типу W / В. В. Городецький, О. В. Мартинюк, Р. І. Петришин // Укр. мат. журн. – Т. 71, №9. – 2019. – С. 1208-1226.

Городецький В. В. Про наближені розв'язки однієї абстрактної задачі Коші / В. В. Городецький, О. В. Мартинюк // Нелінійні коливання. – Т. 22, № 3. – 2019. – С. 341-349.

Чикрий А. А. Конфликтные ситуации при участии групп управляемых объектов. Часть I. Избежание столкновений / А. А. Чикрий // Проблемы управления и информатики. – 2020, № 4. – С. 60-77.

Чикрий А. А. Конфликтные ситуации при участии групп управляемых объектов. Часть II. Перехват целей / А. А. Чикрий // Проблемы управления и информатики. – 2020, № 5. – С. 82-108.

Horodets'kyi V. V. Nonlocal Multipoint (in Time) Problem for Evolutionary Pseudodifferential Equations with Analytic Symbols in the Spaces of Type W / V. V. Horodets'kyi, O. V. Martynyuk, R. I. Petryshyn // Ukrainian Mathematical Journal. – 2020, 71(9). – Pp. 1379-1401.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Саміла Андрій Петрович

д. т. н., 05.12.13

Перелік осіб-виконавців

Бігун Ярослав Йосипович

(д. ф.-м. н., 01.01.02)

Городецький Василь Васильович

(д. ф.-м. н., 01.01.02)

Клевчук Іван Іванович

(д. ф.-м. н., 01.01.02)

Мартинюк Ольга Василівна

(д. ф.-м. н., 01.01.02)

Маценко Василь Григорович

(к. ф.-м. н., 01.05.02)

Петришин Роман Іванович

(д. ф.-м. н., 01.01.02)

Піддубна Лариса Андріївна

(к. ф.-м. н., 01.01.02)

Скутар Ігор Дмитрович

Черевко Ігор Михайлович

(д. ф.-м. н., 01.01.02)

Чикрій Аркадій Олексійович

(д. ф.-м. н., 01.01.09)

Відповідальний за підготовку

Холодницька Л.М.

облікових документів

Телефон

+38 (037) 258-48-18

Реєстратор

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

