Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0219U005607

Державний реєстраційний номер: 0119U001836

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-12-2019

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Методи нелінійного аналізу неавтономних керованих процесів та полів різної природи

Початок етапу: 07.2019

Закінчення етапу: 12.2019

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Навчально-науковий комплекс "Інститут прикладного системного аналізу "Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 25408067

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 204-84-79

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

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

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442343243

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)

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 65

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Якісний та чисельний аналіз хеміваріаційних нерівностей з багатовимірними законами "реакції-швидкості"

Назва роботи англійською:

Qualitative and numerical analysis of hemivariational inequalities with multi-dimensional laws of "reaction-speed"

Реферат українською:

Вивчено динаміку розв'язків еволюційних включень та хеміваріаційних нерівностей з можливо немонотонним багатовимірним законом "реакції-швидкості". Доведено існування траєкторного та глобального атракторів та досліджено їх структуру. Встановлено нові властивості повних траєкторій. Описано поточкову поведінку розв'язків на атракторі.

Реферат англійською:

The dynamics of solutions for evolution inclusions and chemivariation inequalities with a possibly non-monotonic multi-dimebsion "reaction-speed" law are studied. The existence of trajectory and global attractors is proved and their structure is investigated. New properties of full trajectories are provided. The pointwice behavior of the solutions at the attractor is described.

Індекс УДК: 517.956, 517.9

Коди тематичних рубрик: 27.31.17

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Касьянов Павло Олегович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Математичний інструментарій якісного аналізу динаміки слабких розв'язків еволюційних задач з багатовимірними законами "реакції-швидкості"

Назва НТП англійською: A mathematical toolkit for qualitative analysis of the dynamics of weak solutions for evolution problems with multi-dimensional "reaction-speed" laws

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Хімічна, економічна галузь, механіка, гідродинаміка.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Досліджено динаміку всіх слабких розв'язків еволюційних задач, умови на параметри яких не гарантують єдиності розв'язку відповідної задачі Коші. В ході роботи отримані результати щодо існування та властивостей розв'язків, доведено існування глобального та траєкторного атракторів, досліджено їх структуру. Встановлено нові властивості повних траєкторій. Описано поточкову поведінку розв'язків на атракторі. Результати роботи суттєво доповнюють та узагальнюють математичний апарат дослідження якісної поведінки розв'язків класів еволюційних задач з нерегулярними обмеженнями та можуть бути використані при математичному моделюванні складних еволюційних процесів з негладкими або розривними функціями взаємодії.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2023

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Науково-дослідні інститути, підприємства хімічної галузі, вищі навчальні заклади

Перспективні ринки: інтелектуальні комп'ютерні засоби високих технологій

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1) ZgurovskyM.Z., Kasyanov P.O., Gorban N.V., Paliichuk L.S. Asymptotic translation uniform integrability and multivalued dynamicsof solutions for non-autonomous reaction-diffusion equations // Modern Mathematics and Mechanics. Fundamentals, Problems and Challenges. Springer Series:Understanding Complex Systems. - 2019. - P. 413-423 - DOI: 10.1007/978-3-319-96755-4_21194.. 2) Zgurovsky M.Z., Kasyanov P.O., Gorban N.V., PaliichukL.S. Qualitative and Quantitative Analysis of Weak Solutions of Energy-Balance Climate Models // Cybernetics and Systems Analysis. - 2019. - Vol. 55, Iss. 4. - P. 552-560. - DOI https://doi.org/10. 1007/ s10559-019-00164195 3) Kogut P., Kupenko O.P. On optimal control problem for an ill-posed strongly nonlinearelliptic equation with p-Laplace operator and L1-type of nonlinearity // DCDS-B. - 2019. - Vol. 24, No 3. - P. 1273-1295. - DOI: 10.3934/dcdsb.2019016196. 4) Kogut P.I. Kupenko O.P., Wang Y. A Note on Weighted Sobolev Spaces Related to Weakly and StronglyDegenerate Differential Operators //JODEA. - 2019. - Vol. 27, Iss. 2. - P. 1-22. - DOI: 10/15421/141901. 5) Kogut P.I., Kupenko O.P. Approximation Methods in Optimization of Nonlinear Systems - De Gruyter, Series: Nonlinear Analysis and Applications. - Vol. 32.- 380 p. - ISBN 978-3-11-066843-8. - https://www.degruyter.com/view/product/545095?rskey=V7g9OA (to appear)

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Панкратова Наталія Дмитрівна

Перелік осіб-виконавців

Дорундяк Ксенія Миколаївна

Касьянов Павло Олегович

Купенко Ольга Петрівна

Палійчук Лілія Сергіївна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

