Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0217U002876

Державний реєстраційний номер: 0117U003317

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-12-2017

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Якісна поведінка розв'язків кліматологічних моделей енергетичного балансу

Початок етапу: 07.2017

Закінчення етапу: 12.2017

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Навчально-науковий комплекс "Інститут прикладного системного аналізу" НТУУ "КПІ"

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): Державний фонд фундаментальних досліджень

Код за ЄДРПОУ: 26252928

Місцезнаходження: бул. Шевченка,16, м. Київ, Київська обл., 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442878221

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): 2209020

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 90

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Нелінійні ефекти в кліматологічних моделях

Назва роботи англійською:

Nonlinear effects in climatology models

Реферат українською:

Для кліматологічної моделі енергетичного балансу на многовиді без краю досліджені питання про глобальне існування, топологічні властивості та граничну поведінку її слабких розв'язків, а також обґрунтовані скінченовимірні та чисельні апроксимації, що дозволяє якісно та конструктивно моделювати стани таких процесів в коротко-, середньо- та довгостроковій перспективі.

Реферат англійською:

For the climatological energy balance model on a manifold without boundary in the proposed work the global existence, topological properties and limit behavior of weak solutions are studied. In addition, the finite and numerical approximations are justified.

Індекс УДК: 517.955.8, 517.9

Коди тематичних рубрик: 27.31.19

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: Методологія якісного аналізу динаміки розв'язків кліматологічних моделей енергетичного балансу

Назва НТП англійською: The metodology of qualitive analysis of solutions dynamics for climate energy balance models

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Кліматологія

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: В ході роботи створено математичний інструментарій дослідження та встановлення якісних та асимптотичних властивостей розв'язків класів кліматологічних еволюційних задач на многовидах без краю. Для автономного параболічного включення субградієнтного типу, розглянутого на многовиді без краю, вивчені властивості розв'язків, їх регулярність; встановлено існування функції типу Ляпунова, доведено існування глобального та траєкторного атракторів, досліджено їх структуру, взаємозв'язок та характер притягнення. Завдяки цьому досліджено довгострокову поведінку функцій стану кліматологічної моделі енергетичного балансу на сфері (еліпсоїді). Отримані результати можуть знайти своє застосування в подальших теоретичних та прикладних дослідженнях проблем клімату.

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, 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) Kapustyan O.V., Kasyanov P.O., Valero J. Regularity of global attractors for reaction-diffusion systems with no more than quadratic growth // DCDS-B. - Volume 22, Issue 5. - P. 1887-1897. 2) Gorban N.V., Khomenko O.V., Paliichuk L.S., Tkachuk A.M. Long-time behavior of state functions for climate energy balance model // DCDS-B. - Volume 22, Issue 5. - P. 1887-1897. 3) Zgurovsky Michael Z., Kasyanov Pavlo O. Indirect Lyapunov method for autonomous dynamical systems // Qualitative and Quantitative Analysis of Nonlinear Systems. Theory and Applications. Springer Series: Studies in Systems, Decision and Control. - Series Volume 111. - P. 211-237. 4) Zgurovsky Michael Z., Kasyanov Pavlo O. Strongest convergence results for weak solutions of differential-operator equations and inclusions // Qualitative and Quantitative Analysis of Nonlinear Systems. Theory and Applications. Springer Series: Studies in Systems, Decision and Control. - Series Volume 111. - P. 125-158.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Панкратова Наталія Дмитрівна

Перелік осіб-виконавців

Горбань Наталія Володимирівна

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

