Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0218U001906

Державний реєстраційний номер: 0118U006047

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-12-2018

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження глобальної динаміки класів нелінійних систем, що характеризуються великими масивами даних різної природи

Початок етапу: 09.2018

Закінчення етапу: 12.2018

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): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 90

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Методи нелінійного та багатозначного аналізу для задач обробки великих даних різної природи

Назва роботи англійською:

Methods of non-linear and multi-valued analysis for problems of processing large data of different nature

Реферат українською:

В роботі одержані нові конструктивні умови існування марковських стратегій для стохастичних задач керування з допустимо некомпактними множинами рішень та необмеженими однокроковими функціями вартості у випадку скінченого/нескінченого горизонту та дисконтованого/тотал/усередненого критеріїв. Доведено нові теореми про оцінки збіжності наближених розв'язків до точних в сильних топологіях для класів нелінійних систем. Вивчено асимптотичну поведінку розв'язків досліджуваних задач.

Реферат англійською:

New constructive conditions for the existence of Markov strategies for stochastic control problems with admissible noncompact sets of solutions and unbounded one-time functions of cost in the case of a finite / infinite horizon and discounted / total / average criteria are obtained. New theorems on estimating the convergence of approximate solutions to exact in strong topologies for classes of nonlinear systems are proved. The asymptotic behavior of solutions of the studied problems is studied.

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: Методи дослідження умов існування марковських/стаціонарних стратегій для стохастичних задач керування та теореми про регулярність розв'язків та оцінки збіжності наближених розв'язків до точних в сильних топологіях для класів еволюційних нелінійних систем.

Назва НТП англійською: Methods of studying the conditions of the existence of Markov / stationary strategies for stochastic control problems and theorems on the regularity of solutions and estimating the convergence of approximate solutions to exact in strong topologies for classes of evolutionary nonlinear systems.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Кліматологія, економіка

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: В ході роботи одержано нові конструктивні умови існування марковських/стаціонарних інформаційних стратегій для стохастичних мінімаксних задач керування з допустимо некомпактними множинами рішень та необмеженими однокроковими функціями вартості у випадку скінченого/нескінченого горизонту та дисконтованого/тотал/усередненого критеріїв для задач ідентифікації, робастного керування тощо; нові теореми про оцінки збіжності наближених розв'язків до точних в сильних топологіях природних фазових та розширених фазових просторів для класів ідентифікованих нелінійних систем за допомогою нових теорем регулярності всіх слабких розв'язків класів диференціально-операторних рівнянь та включень в спеціальних класах просторів розподілів; теореми регулярності всіх розв'язків досліджуваних класів диференціально-операторних систем.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2025

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) Zgurovsky Michael Z., Kasyanov Pavlo O. Qualitative and Quantitative Analysis of Nonlinear Systems. Theory and Applications. Springer Series: Studies in Systems, Decision and Control. - Berlin: Springer, 2018. - 240p. 2) Zgurovsky Michael Z., Kasyanov Pavlo O. Qualitative methods for classes of nonlinear systems: constructive existence results // Qualitative and Quantitative Analysis of Nonlinear Systems. Theory and Applications. - 2018. - Volume 111. - P. 3-45. 3) Zgurovsky Michael Z., Kasyanov Pavlo O. Regularity of solutions for nonlinear systems // Qualitative and Quantitative Analysis of Nonlinear Systems. Theory and Applications. - 2018. - Volume 111. - P. 47-68. 4) Kupenko O.P., Manzo R. On Optimal Controls in Coefficients for Ill-Posed Non-Linear Elliptic Dirichlet Boundary Value Problems // DCDS-B. - 2018. - Vol. 23, Issue 4. - P. 1363-1393. 5) Feinberg E.A., Kasyanov P.O., Zgurovsky M.Z. An example showing that A-lower semi-continuity is essential for minimax continuity theorems // Operations Research Letters. - 2018. - Volume 46, Issue 4. - P. 385-388. 6) Zgurovsky M.Z., Kasyanov P.O., Gorban N.V., Paliichuk L.S. Asymptotic Translation Uniform Integrability and Multivalued Dynamics of Solutions for Non-autonomous Reaction-Diffusion Equations // Modern Mathematics and Mechanics. - 2018 (to appear). 7) Згуровський П.О., Касьянов П.О., Горбань Н.В., Палійчук Л.С. Якісні властивості та скінченновимірність з точністю до малого параметра слабких розв'язків кліматологічної моделі Будико-Селлерса // Системні дослідження та інформаційні технології. - 2018 (прийнята до друку)

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

