Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0217U007443

Державний реєстраційний номер: 0116U003787

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-01-2018

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розроблення методів і алгоритмів для оптимізаціїї складних систем і побудови оптимального керування в умовах складних фазових обмежень

Початок етапу: 01.2016

Закінчення етапу: 12.2017

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут" Фізико-технічний інститут

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 204-8246

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, 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)

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 374.41

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розроблення методів і алгоритмів для оптимізаціїї складних систем і побудови оптимального керування в умовах складних фазових обмежень

Назва роботи англійською:

Development of methods and algorithms for optimization of complex systems and construction of optimal control in conditions of complex phase constraints

Реферат українською:

Об'єктом дослідження є оптимально керовані системи і процеси в умовах фазових обме-жень. Предметом дослідження є математично-комп'ютерні методи підвищеної точності для оптимального керування складними системами з використанням асимптотично-розв'язуючих операторів. Запропонована в роботі науково-технічна ідея для розробки побудови методів і алгоритмів розрахунку оптимізованих фазових траєкторій в умовах складних фазових обмежень основана на комплексній оптимізації робочих моделей керованих систем та алгоритмів асимптотично-розв'язуючих операторів і алгоритмів побудови екстремальних розв'язків за методами внутрішніх точок. Розроблювані методи і алгоритми призначаються для розв'язування актуальних задач оптимізації складних систем в умовах складних фазових обмежень.

Реферат англійською:

The object of the research is optimally controlled systems and processes in the conditions of phase constraints. The subject of the study is mathematical and computer methods of high precision for optimal control of complex systems using asymptotic-solvable operators. The scientific and technical idea proposed for the work on developing methods and algorithms for calculating optimized phase trajectories in conditions of complex phase constraints is based on the comprehensive optimization of working models of controlled systems and algorithms of asymptotic-solving operators and algorithms for constructing extremal solutions using internal points methods. The developed methods and algorithms are intended for solving of actual problems of optimization of complex systems in conditions of complex phase constraints.

Індекс УДК: 519.21, 519.21;517.9

Коди тематичних рубрик: 27.43.15

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Бейко Іван Васильович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Розроблення методів і алгоритмів для оптимізаціїї складних систем і побудови оптимального керування в умовах складних фазових обмежень

Назва НТП англійською: Development of methods and algorithms for optimization of complex systems and construction of optimal control in conditions of complex phase constraints

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 73.10.0 - галузь технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Методи оптимізації фазових траєкторій із фазовими обмеженнями на основі апроксимації лінійного критерія оптимальності лінійної керованої системи розв'язуючим оператором а також на апроксимації нелінійного критерія оптимальності (як функціонала, заданого на добутку просторів фазових траєкторій та функцій керування) асимптотично-розв'язуючим оператором, який є функціоналом, заданим лише на просторі функцій керування.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2018-2019

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: виробники і користувачі методів та засобів оптимізації

Перспективні ринки: Україна

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.Бейко І.В. Методи оптимізації узагальнених динамічних моделей В.М. Глушкова / Математичне та комп'ютерне моделювання. Сер.: техн. науки, 2017. - Вип. 9. - с. 18-25. 2.Копец М.М. <Оптимальное управление нестационарным тепловым процессом с осевой симметрией / М.М. Копец // Проблемы

управления и информатики. - 2016. - № 3. - С. 106-113 3.Ivasyshen S.D., Medynsky I.P. On applications of the Levi method in the theory of parabolic equations // Matematychni Studii. - 2017.- Vol.47, № 1.- P. 33-46. 4.Shvets A.Yu. Influence of Delay on Dynamical Behavior of Nonideal Pendulum Systems/ A.Yu. Shvets // 2016,La Rochelle, France. Electronic resource: http://www.internationalmathematics.com/icnpaa. 5.Shvets A.Yu.The in vestigation of dynamics of non-ideal pendulum systems without any limitations of their parameters / AleksandrYu. Shvets // 9th CHAOS 2016, Chaotic Modeling and Simulation:Book of Abstracts International Conference, 23 26 May 2016,London. London, 2016. - P. 98. 6.ShvetsA.Yu.The in fluence of delayfactors on the genesis of deterministic chaosin non-ideal pendulum systems/ AleksandrYu. Shvets, Alexander M.Makaseyev // 9th CHAOS 2016, Chaotic Modeling and Simulation: Book of Abstracts International Conference, 23 26 May 2016,London. London, 2016. - P. 99.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Ванін Володимир Володимирович
д. т. н., 05.01.01

Перелік осіб-виконавців

Івасишен Степан Дмитрович

Бейко Іван Васильович

Ванін Володимир Володимирович

Копець Мирослав Михайлович

Палій Олена Вікторівна

Підвальна Ярослава Володимирівна

Співак Юлія Володимирівна

Швець Олександр Юрійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

