

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0225U003118

Державний реєстраційний номер: 0122U001844

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-05-2025

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Застосування розроблених алгоритмів прийняття рішень.

Початок етапу: 01.2024

Закінчення етапу: 12.2024

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 60, м. Київ, 01033, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442393333, 380442393230

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: проспект Перемоги, буд. 10, м. Київ, 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.): 1039.942

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка нових математичних методів теорії оптимальних рішень

Назва роботи англійською:

Development of new mathematical methods for the theory of optimal solutions

Реферат українською:

Важливою проблемою сьогодення є створення ефективних методів моделювання, аналізу та оптимізації систем в умовах невизначеності як для детермінованих, так і для стохастичних систем. Ряд важливих задач, які описують реальні фізичні процеси, можна формалізувати змішаними варіаційними задачами з неточно заданими даними, які знаходять застосування при моделюванні процесів в механіці, електродинаміці, акустиці. На сьогоднішній день розроблені методи групового прийняття рішень чіткою множиною експертів, але на практиці іноді важливо знати не лише рішення всієї групи експертів, а і нечітко заданої підмножини експертів. Отже, метою роботи є розробка нових математичних методів теорії оптимальних рішень. Основними завдання проекту є: 1) розвинення конструктивних методів оцінювання розв'язків і правих частин систем, що описуються звичайними диференціальними рівняннями з неточно заданими даними; 2) побудова конструктивних методів оцінювання розв'язків і правих частин рівнянь з частинними похідними з неповними даними; 3) розвинення ефективних методів побудови оптимальних керувань та регуляторів у еволюційних системах зі збуреннями в коефіцієнтах; 4) розробка методів групового прийняття рішень нечіткою множиною експертів на основі використання алгебраїчних операцій з нечіткою множиною операндів над нечіткими множинами; 5) дослідження структури лінійно впорядкованих болеанів методом селекторів.

Реферат англійською:

An important problem today is the creation of effective methods for modeling, analyzing and optimizing systems under uncertainty for both deterministic and stochastic systems. A number of important problems that describe real physical processes can be formalized by mixed variational problems with imprecisely specified data, which are used in modeling processes in mechanics, electrodynamics, and acoustics. To date, methods for group decision-making by a clear set of experts have been developed, but in practice, sometimes it is important to know not only the decisions of the entire group of experts, but also an imprecisely specified subset of experts. So, the purpose of the work is to develop new mathematical methods for the theory of optimal solutions. The main tasks of the project are: 1) development of constructive methods for evaluating solutions and right-hand sides of systems described by ordinary differential equations with imprecisely specified data; 2) construction of constructive methods for evaluating solutions and right-hand sides of partial derivative equations with incomplete data; 3) development of effective methods for constructing optimal controls and regulators in evolutionary systems with perturbations in coefficients; 4) development of methods for group decision-making by a fuzzy set of experts based on the use of algebraic operations with a fuzzy set of operands over fuzzy sets; 5) study of the structure of linearly ordered Booleans using the selector method.

Індекс УДК: 519.6

Коди тематичних рубрик: 27.41

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Наконечний Олександр Григорович

Науковий ступінь: д. ф.-м. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Наближені та точні методи для прийняття оптимальних рішень в системах різного типу.

Назва НТП англійською: Approximate and exact methods for making optimal decisions in systems of various types.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: 72. Наукові дослідження та розробки

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розвинено конструктивні методи оцінювання розв'язків і правих частин систем, що описуються звичайними диференціальними рівняннями з неточно заданими даними – Побудовано конструктивні методи оцінювання розв'язків і правих частин рівнянь з частинними похідними з неповними даними. Розроблено ефективні методи побудови оптимальних керувань та регуляторів у еволюційних системах зі збуреннями в коефіцієнтах. Розроблено методи групового прийняття рішень нечіткою множиною експертів на основі використання алгебраїчних операцій з нечіткою множиною операндів над нечіткими множинами. Досліджено структури лінійно впорядкованих болеанів методом селекторів.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Задачі прогнозу динаміки захворювань під час епідемій і т.п.

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

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:

ІХ. Бібліографічний опис

Статті у журналах, Scopus та/або WOS – 20; статті у наукових журналах (без квартилю) – 13; статті категорії «Б» – 6; публікації у матеріалах конференцій – 41; монографії у закордонних виданнях мовами країни – 2; монографії в українських виданнях – 1; підручники, навчальні посібники – 4; науково-комунікативні заходи – 3; захищено дисертацій доктора філософії – 2; отримано охоронних документів – 3; грантових угод – 2; міжнародні наукові гранти – 1; впроваджено у освітній процес – 10;

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Толстанова Ганна Миколаївна

д. б. н., 03.00.04

Перелік осіб-виконавців

Івохін Євген Вікторович

(д. ф.-м. н., 01.05.04)

Івохін Дмитро Євгенович

(д. ф.-м. н.)

Афонін Дмитро Ігорович

Вертелко Микита Олексійович

Гнатишко Максим Ігорович

Зінько Тарас Петрович

(к. т. н.)

Капустян Олена Анатоліївна

(д. ф.-м. н., 01.05.04)

Коробко Тетяна Вікторівна

Кудін Григорій Іванович

(к. ф.-м. н., 01.02.01)

Лосева Марія Вікторівна

Мащенко Сергій Олегович

(д.ф.-м.н., 01.05.04)

Протасов Ігор Володимирович

(д.ф.-м.н., 01.01.06)

Півень Денис Миколайович

Рець Вадим Олександрович

Філоненко Світлана Анатоліївна

Черній Дмитро Іванович

(д. т. н., 01.05.02)

Шевчук Юлія Михайлівна

(к. ф.-м. н., 01.05.04)

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Бойко С.І.

Телефон

+38 (044) 239-31-88

Реєстратор

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

