

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0222U003198

Державний реєстраційний номер: 0120U103381

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-02-2022

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дискретні структури, коректність . алгоритмічна складність задач дискретної оптимізації та теорії графів.

Початок етапу: 02.2020

Закінчення етапу: 12.2021

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут кібернетики імені В. М. Глушкова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417176

Місцезнаходження: проспект Академіка Глушкова, буд. 40, м. Київ, Київська обл., 03187, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380445262008, 380445264178

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, буд. 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет міністрів

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442350981

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): 6541230

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 394.000
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дискретні структури, коректність, алгоритмічна складність задач дискретної оптимізації та теорії графів.

Назва роботи англійською:

Discrete structures, correctness, algorithmic complexity of discrete optimization problems and of the graphs theory.

Реферат українською:

Розроблено та обґрунтовано алгоритми локального пошуку оптимальних розв'язків дворівневих задач дискретної оптимізації з різними принципами оптимальності за умов невизначеності, неповноти інформації. Практичне застосування цих задач пов'язане з оптимізацією розподілу міжбюджетних трансфертів при заданих обмеженнях. Розвинено та вдосконалено теорію збурених конусів, що упорядковують множину допустимих розв'язків оптимізаційної задачі щодо векторного критерію, як інструмент для аналізу і послаблення впливу невизначеності у вхідних даних на розв'язки векторної задачі. Розроблено якісні характеристики розв'язуваності векторних оптимізаційних задач за умов можливих збурень у вхідних даних, встановлено умови стійкої і нестійкої розв'язуваності векторних задач з різними принципами оптимальності на необмеженій опуклій допустимій множині. Проведено дослідження стійкості векторних задач оптимізації з різними типами змінних (частково-цілочислових) при можливих збуреннях у вхідних даних.

Реферат англійською:

Algorithms for local search of optimal solutions of bi-level discrete optimization problems with different principles of optimality under conditions of uncertainty, incomplete information are developed and substantiated. Practical applications of these problems associated with the optimization of the distribution of interbudget transfers within a given limitations. The theory of perturbed cones is developed and improved. Such cones organize the set of feasible solutions of the optimization problem with respect to the vector criterion and are used as a tool to analyze and reduce the influence of uncertainty in the input data on the solutions of the vector problem. Qualitative characteristics of solvability of vector optimization problems under conditions of possible perturbations in the input data are developed; conditions of stable and unstable solvability of vector problems with different principles of optimality on unbounded convex feasible set are established. The stability of vector optimization problems with different types of variables (partial-integer) in case of possible perturbations in the input data is studied.

Індекс УДК: 519.8, 005; 519.7; 303.732

Коди тематичних рубрик: 28.29.15, 28.29.01

Керівники роботи

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

Науковий ступінь: д. ф.-м. н.

Вчене звання: акад.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

IX. Бібліографічний опис

1. Лебедева Т.Т., Семенова Н.В., Сергиенко Т.И. Многокритериальная задача оптимизации: устойчивость к возмущениям входных данных векторного критерия. Кибернетика и систем. анализ. 2020. № 6. С. 107–114.
2. Лебедева Т.Т., Семенова Н.В., Сергиенко Т.И. Стійкість за векторним критерієм задачі частково цілочислової оптимізації з квадратичними критеріальними функціями. Доповіді НАН України. 2020. № 10. С. 15–21.
3. Семенова Н.В., Ломага М.М. Про існування і оптимальність розв'язків векторної задачі лексикографічної опуклої оптимізації з лінійними функціями критеріїв. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Математика і інформатика». 2020. № 2. С. 168–175.
4. Семенова Н.В., Ломага М.М., Семенов В.В. Існування розв'язків та метод розв'язання лексикографічної задачі опуклої оптимізації з лінійними функціями критеріїв. Доповіді НАН України. 2020. № 12. С. 12–19.
5. Лебедева Т.Т., Семенова Н.В., Сергиенко Т.И. Ядро устойчивости много- критериальной задачи оптимизации при возмущениях входных данных векторного критерия. Кибернетика и систем. анализ. 2021. Т. 57. № 4. С. 88–94.
6. Лебедева Т.Т., Семенова Н.В., Сергиенко Т.И. До питання про стійкість задач частково цілочислової оптимізації відносно збурень вхідних даних векторного критерію. Фізико-математичне моделювання та інформаційні технології. Наук. збірник Центру математичного моделювання Інституту прикладних проблем механіки і математики імені Я. С. Підстригача НАН України. 2021, вип. 33. С. 7–11.
7. Семенова Н.В., Ломага М.М., Семенов В.В. Лексикографические задачи выпуклой оптимизации: условия разрешимости и оптимальности, метод отсекающих плоскостей. Проблемы управления и информатики. 2021. №1. С. 30–40.

X. Заклучні відомості

Керівник юридичної особи

Сергієнко Іван Васильович
д. ф.-м. н., 01.05.03

Перелік осіб-виконавців

Лебедева Тетяна Тарасівна
(к.е.н.)

Семенов Віктор Вікторович
(к. ф.-м. н.)

Семенова Наталія Володимирівна
(д.ф.-м.н., 01.05.01)

Сергієнко Тетяна Іванівна
(к.ф.-м.н.)

Чайка Дарія Олександрівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Пепеляева Ольга Петрівна

Телефон

+38 (044) 526-22-60

Реєстратор

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

