Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0410U002671

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-06-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гобов Денис Андрійович

2. Gobov Denys Andrijovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.05.02

Назва наукової спеціальності: Математичне моделювання та обчислювальні методи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 28-05-2010

Спеціальність за освітою: 8.080401

Місце роботи здобувача: Товариство з обмеженою відповідальністю "Арт-мастер"

Код за ЄДРПОУ: 30404750

Місцезнаходження: 03035, м.Київ, вул. Сурикова, 3 (літ.А)

Форма власності:

Сфера управління: Держадміністрація

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.194.02

Повне найменування юридичної особи: Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417176

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

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Інститут кібернетики ім. В. М. Глушкова НАНУ

Код за ЄДРПОУ: 05417176

Місцезнаходження: 03680, м.Київ-187, проспект Академіка Глушкова, 40

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.29.15

Тема дисертації:

1. Математичні моделі та метаевристичні алгоритми розв'язання оптимізаційних задач в просторі перестановок.

2. Mathematical models and metaheuristics algorithms for solving optimization problem in permutation space.

Реферат/анотація:

1. Об'єктом дослідження є математичні моделі задач комбінаторної оптимізації (ЗКО) та чисельні методи розв'язання таких задач. Метою дисертаційної роботи є розробка та обґрунтування нових математичних моделей та метаевристичних алгоритмів розв'язання оптимізаційних задач в просторі перестановок, їх практична реалізація та апробація у прикладних областях. В процесі досліджень були використані методи математичного моделювання, теорія вибору та прийняття рішень, теорія ймовірності, методи статистичної обробки інформації. Наукова новизна: запропонована нова ймовірнісна схема пошуку в околі для алгоритмів стохастичного локального пошуку, розроблено нові обчислювальні схеми алгоритму прискореного ймовірнісного моделювання (G2-алгоритм) та методу локального пошуку зі змінними околами (VNSG-алгоритм), отримано теоретичну оцінку збіжності до глобального оптимуму для G2-алгоритму; розроблено нові метаевристичні алгоритми розв'язання ЗКО в просторі перестановок, що побудовані на основі H-

методу, G2- та VNSG-алгоритмів; запропоновано новий метаевристичний моделеорієнтований метод розв'язання ЗКО - мультиагентний Н-метод; розроблено математичну модель задачі вибору порядку з'єднання таблиць бази даних та ряд наближених алгоритмів для її розв'язання; досліджено ефективність запропонованих алгоритмів при розв'язанні одного класу задач розміщення. Ступінь впровадження: розроблені моделі та методи використано при проектуванні автоматизованої системи "Держбюджет" для міністерства фінансів України, інтегрованої системи керування підприємством для агропромислового холдингу "Ландгут-Україна", а також під час впровадження автоматизованої системи "Експрес-УЗМ" на Укрзалізниці. Сфера використання: розв'язання оптимізаційних задач в довільних локально скінченних просторах, проектування складних автоматизованих систем.

2. The mathematical models of combinatorial optimization problem (COP) and numerical methods of solving such problems are the objects of the research. The purpose of dissertation work is a development and validation of new mathematical models and metaheuristics algorithms for solving optimization problem in permutation space, their practical realization and approbation in applied areas. In the process of the research the methods of mathematical modeling, theory of choice and decision-making, probability theory, methods of statistical treatment of information were used. Scientific novelty: a new probabilistic search pattern in neighborhood for stochastic local search algorithms is proposed, new computing circuits of accelerated probabilistic modeling method (G2-algorithm) and variable neighborhood local search method (VNSG-algorithm) are developed, for G2-algorithm rate of convergence estimation is theoretically proved; to solve COP in permutation space new metaheuristics algorithms based on H-method, G2- and VNSG-algorithms are developed; new metaheuristic model-oriented methods for solving COP - multi-agent H-method are proposed; mathematical model for join order problem and set of approximate algorithms are developed; efficiency of proposed algorithms for solved one class of allocation problem is analyzed. Degree of introduction: developed models and methods were used at designed computer-aided system "State Budget" for Ministry of Finance, integrated control system of the enterprise for agroindustrial holding "Landgut-Ukraine", and at application of automated system "Express-UZM" on the Ukrainian Railways. Application domain: solving optimization problems in arbitrary locally finite spaces, designing complex automated system.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гуляницький Леонід Федорович

2. Leonid F. Hulianytskyi

Кваліфікація: д.т.н., 01.05.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Донець Георгій Панасович
2. Донець Георгій Панасович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.05.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кулян Віктор Романович
2. Кулян Віктор Романович

Кваліфікація: к.т.н., 05.13.16

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Сергієнко Іван Васильович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Сергієнко Іван Васильович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.