Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0422U100101

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-01-2022

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мановицька Дарія Олександрівна
2. Manovytska Dariia O.

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: 24-12-2021

Спеціальність за освітою: Системи і методи прийняття рішень

Місце роботи здобувача: Інститут кібернетики імені В. М. Глушкова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417176

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

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

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, буд. 40, м. Київ, 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 імені В. М. Глушкова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417176

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

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.17.19, 06.35.51

Тема дисертації:

1. Математичні моделі і алгоритми системної оптимізації розв'язання соціально-економічних задач.
2. Mathematical models and algorithms of system optimization for solving socio-economic problems.

Реферат:

1. Дисертаційна робота присвячена розробці моделей і алгоритмів системної оптимізації для класу багатокритеріальних задач лінійного програмування, які орієнтовані на різні способи задання цільових установок, в тому числі з нечіткими вхідними даними моделей. Розроблені підходи для побудови моделей цільових установок, що удосконалюють процес математичного моделювання в прикладних задачах системної оптимізації. Побудовано математичну модель та алгоритм визначення комплексної оцінки рівня ефективності регіонального економічного розвитку на основі теорії нечітких множин та математичної статистики для подальшого застосування як цільові установки. Розроблено математичну модель коливань валютного курсу української гривні до американського долара. Методами аналізу детрендованих флуктуацій для аналізу довгосяжних кореляцій у часових послідовностях та рекурентного кількісного аналізу статистичних і динамічних характеристик побудовано модель порівняльних коливань валютного курсу для

використання як цільові установки. Розроблені онтології, моделі та алгоритми для задач підтримки прийняття рішень у галузі зарядної інфраструктури електромобілів. Розроблено програмне забезпечення розв'язання розглянутих соціальноекономічних задач, яке впроваджено ТОВ "ПНН СОФТ" при виконанні проекту "Автоматизація функціональних процесів зарядних станцій для електромобілів" з економічним ефектом в розмірі 86 тисяч гривень у 2020 році. Ключові слова: системна оптимізація, багатокритеріальні задачі лінійного програмування, нечітка множина, онтологія. Публікації. Основні наукові результати та висновки дисертації у повній мірі викладено у 27 наукових працях, з них 5 статей – у наукових фахових виданнях України за спеціальністю 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи, серед яких 1 стаття опублікована у міжнародному журналі, що індексується наукометричною базою Scopus, 22 тези доповідей у збірниках наукових конференцій. Структура та обсяг роботи. Дисертаційна робота складається із вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел (112 найменувань). Повний обсяг роботи складає 164 сторінок, з них 135 сторінок – основного тексту.

2. Dissertation work is devoted to the development of models and algorithms for system optimization for a class of multicriteria linear programming problems, focused on different ways of setting the desired target settings, with fuzzy definitions. Approaches to constructing models of target attitudes that improve the process of mathematical modeling in applied problems of system optimization are considered. In one of the approaches, a mathematical model and an algorithm for determining a comprehensive assessment of the level of efficiency of regional economic development based on the theory of fuzzy sets and mathematical statistics are proposed for further use as targets. In another approach, a mathematical model of fluctuations in the exchange rate of the Ukrainian hryvnia to the US dollar is proposed. Using the Detrended Fluctuation Analysis (DFA) method for analyzing long-range correlations in time series and the Recurrence Quantification Analysis (RQA) method of statistical and dynamic characteristics, a model of comparative exchange rate fluctuations was built for further use as targets. Ontologies, models and algorithms have been developed for decision support problems in the field of charging infrastructure for electric vehicles. The software developed in the dissertation work for solving the considered socio-economic problems was introduced by PNN SOFT LLC during the implementation of the project "Automation of functional processes of charging stations for electric vehicles" with an economic effect of 86,000 hryvnia in 2020. Key words: system optimization, multicriteria linear programming problems, fuzzy set, ontology. Publications. The main scientific results and conclusions of the dissertation are fully presented in 27 scientific papers, including 5 articles - in scientific journals of Ukraine in the specialty 01.05.02 - mathematical modeling and computational methods, including 1 article published in an international journal indexed by scientometric database Scopus, 22 abstracts in collections of scientific conferences. Structure and scope of work. The dissertation consists of an introduction, four chapters, conclusions, a list of sources used (112 titles). The total volume of the work is 164 pages, of which 135 pages are the main text.

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. Семенова Наталія Володимирівна

2. Semenova Natalia V.

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Франчук Олег Васильович

2. Franchuk Oleh V.

Кваліфікація: к. т. н., 01.05.03

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. Заславський Володимир Анатолійович

2. Zaslavsky Volodymyr A.

Кваліфікація: д. т. н., 01.05.04

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	Хіміч Олександр Миколайович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.