Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U004583

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-10-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Череватенко Антоніна Павлівна
2. Cherevatenko Antonina Pavlivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.06

Назва наукової спеціальності: Інформаційні технології

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 18-10-2019

Спеціальність за освітою: Системний аналіз і управління

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: пр. Дмитра Яворницького, 19, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49600, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): К 08.051.01

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Код за ЄДРПОУ: 02066747

Місцезнаходження: проспект Гагаріна, 72, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: пр. Дмитра Яворницького, 19, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49600, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.29.15

Тема дисертації:

1. Інформаційна технологія територіальної сегментації ринку послуг на основі моделей і методів мультиплексного розбиття множин

2. Information technology for territorial service market segmentation on the basis of models and methods of multiplex-partitioning of sets

Реферат/анотація:

1. Об’єктом дослідження є процес територіальної сегментації ринку послуг довільного регіону. Предметом дослідження є моделі, методи та інформаційна технологія територіальної сегментації і визначення зон обслуговування для існуючих або нових сервісних центрів на заданій території. Методи дослідження: методи системного аналізу, математичного моделювання, нескінченновимірного математичного програмування, недиференційовної оптимізації, методи розв’язання неперервних лінійних задач оптимального розбиття множин, теорія двоїстості, теорія алгоритмів та принципи об’єктно-орієнтованого програмування. Вперше

побудовано і реалізовано математичні моделі неперервних задач оптимального мультиплексного розбиття множини, які описують процес сегментації регіону за територіальним критерієм з урахуванням потужностей сервісних центрів і дозволяють визначати реальні зони обслуговування існуючих підприємств, кількісно обґрунтовувати і підтримувати рішення про вибір місць для розміщення нових підприємств. Вперше неперервні задачі ОРМ узагальнені на випадок можливого перекриття підмножин; отримані при цьому задачі в різних постановках склали новий клас задач розбиття, а саме неперервні задачі оптимального мультиплексного розбиття множин. Вперше теоретично обґрунтовано і розроблено методи розв'язання задач оптимального мультиплексного розбиття множин, які дозволяють здійснювати територіальну сегментацію обмеженої території з багатократним перекриттям зон обслуговування, з можливістю найкращого (в деякому сенсі) розміщення сервісних центрів та врахування їх обмежених потужностей. Запропоновано новий підхід щодо побудови діаграм Вороного вищих порядків та різноманітних їх узагальнень на основі формулювання і розв'язання неперервних лінійних задач оптимального мультиплексного розбиття множин у відповідних постановках, який, на відміну від існуючих методів та підходів, дозволяє, по-перше, будувати одразу діаграму Вороного k-го порядку без попереднього конструювання усіх діаграм до (k-1)-го порядку, по-друге, враховувати «потужності» точок-генераторів і оптимальне їх розміщення. Розроблена інформаційна технологія використовувалась при розробці і реалізації «Програми інноваційного розвитку Дніпропетровської області до 2020 року» Придніпровським науковим центром НАН України і МОН України під час формування рекомендацій щодо визначення районів обслуговування для підрозділів управління праці та соціального захисту населення м. Дніпра і Дніпропетровської області. Результати роботи використовуються для визначення функціональної ефективності підприємств гірничо-металургійної галузі на етапах взаємодії структурних елементів виробництва, а також впроваджені в навчальний процес кафедри системного аналізу і управління НТУ «ДП». Впровадження матеріалів підтверджено відповідними актами.

2. The research object is the process of territorial service market segmentation of an arbitrary region. The research subject is models, methods and information technology of territorial segmentation and determination of service areas for existing or new service centers in a given territory. Research methods: methods of system analysis, mathematical modeling, infinite-dimensional mathematical programming, non-differentiable optimization, methods for solving continuous linear problems of optimal sets partition, duality theory, theory of algorithms and principles of object-oriented programming. The mathematical models of continuous problems of optimal multiplex-partitioning of sets , which describe the process of region segmentation according to the territorial criterion taking into account the capacities of service centers and allow determining the real service areas of existing enterprises, quantitatively substantiate and support decisions about choosing locations for new enterprises, have been built and implemented for the first time. The continuous OSP problems are generalized for the case of subsets overlapping for the first time, ; the obtained problems in various formulations constituted a new class of partition problems, namely, continuous problems of optimal multiplex-partitioning of sets. The solution methods for problems of optimal multiplex-partitioning of sets are theoretically substantiated and developed for the first time that allow implementation of territorial segmentation with multiple service areas overlapping, with the possibility of better (in some sense) placement of service centers considering their limited capacities. A new approach to the construction of higher-order Voronoi diagrams and their various generalizations based on the formulation and solution of continuous linear problems of optimal multiplex-partitioning of sets in the corresponding statements is proposed, which, in contrast to existing methods and approaches, allows immediate construction of a Voronoi diagram of k -th order without preliminary construction of all diagrams up to the (k-1) -th order, secondly, take into account the "power" of generator points and their optimal placement. The developed information technology was used during development and implementation of the "Program for the Innovative Development of the Dnipropetrovsk Region until 2020" by the Pridneprovsk Scientific Center of the National Academy of Sciences of Ukraine and the Ministry of Education and Science of Ukraine when forming recommendations on determining service areas for the departments of labor and social protection of the population of the Dnipro and Dnipropetrovsk region. The work results are used to determine the functional

efficiency of mining and metallurgy enterprises at the stages of structural elements interaction, and are introduced into the educational process of the System Analysis and Control Department of NTU "DP". The introduction of materials is confirmed by relevant acts.

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. Коряшкіна Лариса Сергіївна
2. Koryashkina Larysa Sergiyivna

Кваліфікація: к.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. Дубінський Олексій Георгійович
2. Dubinskiy Olexiy G.

Кваліфікація: к. т. н., 05.13.06

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. Левикін Віктор Макарович
2. Levykin Viktor Makarovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.06

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 Корчинський Володимир Михайлович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Корчинський Володимир Михайлович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.