Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0520U100112

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-03-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Путренко Віктор Валентинович
2. Putrenko Viktor V.

Кваліфікація: к. геогр. н., 11.00.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.05.04

Назва наукової спеціальності: Системний аналіз і теорія оптимальних рішень

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 25-02-2020

Спеціальність за освітою: Економічна та соціальна географія

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Перемоги, 37, м. Київ, Київ, 03056, 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): Д 26.002.03

Повне найменування юридичної особи: Навчально-науковий комплекс "Інститут прикладного системного аналізу" Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 25408067

Місцезнаходження: проспект Перемоги, 37 , корпус 35, м. Київ, Київська обл., 03056, 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 України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Перемоги, 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.15, 28.29, 81.14.11.05

Тема дисертації:

1. Методологія інтелектуального аналізу геопросторових даних для задач сталого розвитку

2. Methodology for the intellectual analysis of geospatial data for sustainable development goals

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена розробці методології інтелектуального аналізу геопросторових даних для задач сталого розвитку. Підтримка прийняття управлінських рішень в управлінні територіально розподіленими системами засновується на використанні геопросторової інформації. Тому інтелектуальний аналіз геопросторових даних відкриває нові можливості для пошуку оптимальних управлінських рішень на всіх рівнях територіального керування. В дисертаційній роботі розв'язано важливу науково-прикладну проблему інтелектуального аналізу геопросторових даних з метою розпізнавання прихованих закономірностей та відношень в задачах сталого розвитку територіально розподілених систем. Розроблено методологію та обґрунтовано доцільність використання інтелектуальних методів аналізу геопросторових даних щодо сталого розвитку на засадах методів системного аналізу. Розроблено теоретико-методологічні

підходи до формалізації поняття та моделей представлення геопросторових даних на основі парадигми дискретних та континуальних ознак тривимірного простору та його часової зміни.

2. The dissertation is devoted to the development of the methodology of the intellectual analysis of geospatial data for use in decision-making systems in the research tasks of sustainable development of the regions of Ukraine in the context of improving the quality and safety of people's lives. Support for management decisions in the management of geographically distributed systems is based on the use of geospatial information, which in turn requires the use of techniques and methods for intelligent analysis and processing of geospatial data to achieve the goals of sustainable development. The main reasons for this are the development of the geospatial data industry, the transition to management based on the use of geoinformation systems, the creation of new systems and methods for collecting geospatial data, including geocoding and geotagging of information, the accumulation of large volumes of geospatial data, which require the latest methods of analysis and the search for the laws in their structure. Therefore, intelligent data analysis opens up new opportunities for finding optimal managerial decisions at all levels of territorial management. In dissertation work the important scientific-applied problem of modeling of parameters of sustainable development with the use of geospatial data on the basis of system approach is solved. The concept of classification has been developed and the expediency of using intelligent methods of analysis of geospatial data for scenario modeling of sustainable development on the basis of methods of system analysis is substantiated. The theoretical and methodological approaches to the formalization of concepts and models of representation of geospatial data are developed on the basis of the paradigm of discrete and continual features of the space of three-dimensional space and its time-shift. In order to conceptualize relations in the geographic space, the concept of geoinformation space as a set of information coordinated computer models of the investigated geospatial is introduced. The primary purpose of using Geospatial Data Intelligence (GDI) is to search for patterns and relationships in large datasets that contain spatially coordinated binding. Therefore, the use of GDI as part of the DSS in territorial management and forecasting is an important and relevant tool for substantiating management decisions. The implementation process of GDI is stable and iterative in order to find optimal analysis results. The main directions of GDI are classification, clustering, rules of associations, geostatistics and geo-visualization, which together form the methodology of systematic intellectual analysis to support decision-making. GDI improves data processing efficiency with other data analysis methods based on different information platforms. Basic methods of geospatial data mining are determined by the type of data distribution and the hypothesis of the probability of estimating the occurrence of anomalous values over a limited spatial distance. The spatial autocorrelation between geospatial objects (Global I Moran Index), the mean nearest neighbor index, the Moran Local Index is used to determine these parameters. For the purposes of spatial clustering, hotspot analysis (Getis-Ord Gi) is used, and the grouping of objects is measured using the Kalinski-Kharabaz pseudo-F statistics. Spatial clustering is determined by the spatial constraints of the topology. An important component of the intellectual analysis of geospatial data is the modeling of spatial relationships by back-distance methods, ranges of distances, zones of indifference, adjacency and neighborhood. An approach to the analysis of big geospatial data by their two-level analysis with the help of data organization in space-time cubes, where based on methods of spatial clustering, the allocation of information patterns of data is developed.

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. Згуровський Михайло Захарович
2. Zgurovsky Mykhailo Z.

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.03

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. Згуровський Михайло Захарович
2. Zgurovsky Mykhailo Z.

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.03

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. Хіміч Олександр Миколайович

2. Khimich Oleksandr M.

Кваліфікація: д. ф.-м. 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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Карпінський Юрій Олександрович

2. Karpinskyi Yurii O.

Кваліфікація: д.т.н., 05.24.01

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. Яценко Віталій Олексійович

2. Yatsenko Vitaliy O.

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Циганок Віталій Володимирович

2. Tsyganok Vitaliy V.

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 Згуровський Михайло Захарович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Панкратова Наталія Дмитрівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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