Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0820U100200

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-09-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дубницька Маргарита Вячеславівна

2. Dubnytska Marharyta

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 193

Назва наукової спеціальності: Геодезія та землеустрій

Галузь / галузі знань:

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 17-09-2020

Спеціальність за освітою: Землеустрій та кадастр

Місце роботи здобувача: ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОМПАНІЯ ГЕОНІКС"

Код за ЄДРПОУ: 39622195

Місцезнаходження: вул. Травнева, 8, смт. Клавдієво-Тарасове, Бородянський р-н., Київська обл., 07850, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): ДФ 26.056.002

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: просп. Повітрофлотський, 31, м. Київ, Київська обл., 03037, 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: Київський національний університет будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: просп. Повітрофлотський, 31, м. Київ, Київська обл., 03037, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 70.94.07, 36.23.25

Тема дисертації:

1. Удосконалення моніторингу використання водних об'єктів в межах населених пунктів на основі тривимірного кадастру

2. Improvement of the urban water objects use monitoring based on a three-dimensional cadastre

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена вирішенню науково-прикладного завдання удосконалення моніторингу використання водних об'єктів в межах населених пунктів на основі тривимірного кадастру. Наукова новизна роботи полягає у наступному. Вперше: - обґрунтовано доцільність використання тривимірних моделей для обліку і моніторингу використання водних об'єктів у населених пунктах України; - систематизовано і структуровано фактори, що впливають на ефективність прийняття рішень стосовно використання водних об'єктів; - запропоновано підхід до інтегральної оцінки ефективності прийняття рішень стосовно використання водних об'єктів, заснований на логарифмічній функції Кобба-Дугласа; - структуровано інформацію про водні об'єкти у тривимірних кадастрових системах. Також удосконалено: - методи моніторингу і паспортизації водних об'єктів в межах населених пунктів; - систему методів отримання

тривимірної інформації про водні об'єкти; - методи обчислення плати за користування водними об'єктами. Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що автором запропонована технологія обліку і моніторингу використання водних об'єктів населених пунктів на основі тривимірного кадастру. Ця технологія дозволяє спростити і оптимізувати процеси отримання, накопичення, обробки і надання інформації про водні об'єкти, створити єдине інформаційне середовище для прийняття рішень. Отримані наукові результати можуть бути використані для вдосконалення нормативно-правового регулювання у сфері обліку і моніторингу водних об'єктів та обчислення плати за спеціальне водокористування та інше використання водних об'єктів. В результаті проведеного аналізу сучасних тенденцій і проблем використання водних об'єктів в межах населених пунктів, а також методичних засад їх моніторингу за допомогою тривимірного кадастру зроблені наступні висновки: 1. Процес гармонізації вітчизняного та європейського законодавства щодо моніторингу водних об'єктів ускладнюється різними підходами до їх класифікації. 2. Низький рівень забезпечення землевпорядною документацією щодо встановлених меж водних об'єктів, водоохоронних зон та недосконаліть механізму їх державної реєстрації як цілісного режимоутворюючого об'єкту призводить до неконтрольованого використання земель водного фонду. 3. Низька ефективність моніторингу водних об'єктів в Україні зумовлена відсутністю уніфікованих підходів до обліку, єдиної інформаційної системи та незкоординованістю взаємозв'язків суб'єктів моніторингу. Підвищення ефективності може бути забезпечено за умов використання різних видів моніторингу та відображення тривимірної інформації в 3D кадастрі. 4. Сукупність факторів, які визначають ефективність використання водних об'єктів поєднана в 7 агрегованих тематичних груп: інформаційні, технологічні, екологічні, економічні, правові, інституційні і соціальні. Експертна оцінка різних груп факторів доводить, що найбільш значущими є інформаційні, серед яких найбільш вагомим чинником є забезпечення геопросторовою інформацією. 5. Інтегральна оцінка ефективності реалізованих рішень і прогнозних результатів щодо використання водних об'єктів може бути отримана шляхом застосування алгоритму, заснованого на логарифмічній функції Кобба-Дугласа. 6. Базовим структурним елементом 3D кадастру водних об'єктів є геопросторові тривимірні дані. Для отримання тривимірної інформації про водні об'єкти в міських умовах ущільненої забудови найбільш доцільним є використання методів дистанційного зондування, зокрема автоматизованої системи безпілотного проміру. 7. Найбільш ефективним способом організації даних в геоінформаційній системі «3D кадастр водних об'єктів», є об'єктно-орієнтована модель даних «База геоданих», а найбільш оптимальним програмним забезпеченням – ArcGIS. Самоокупність геоінформаційної системи, як вимога INSPIRE, забезпечується вільним доступом користувачів через геопортал, з диференційованим режимом оплати, залежно від повноти функціоналу. 8. Тривимірна інформація про водні об'єкти дозволяє вдосконалити механізми обчислення плати за користування водними об'єктами, що призводить до справедливості та оптимізації податкового навантаження. Одержані наукові результати визначили необхідність і надали можливість: 1. Запропоновувати і обґрунтувати доцільність використання тривимірних моделей для обліку і моніторингу водних об'єктів населених пунктів України. 2. Розробити структурну модель отримання тривимірної інформації про водні об'єкти. 3. Побудувати структурно-логічну модель інформаційних шарів 3D кадастру водних об'єктів. 4. Розробити концептуальну модель 3D кадастру як засобу моніторингу водних об'єктів в межах населених пунктів і розрахувати її ефективність.

2. The thesis deals with the task of solving the scientific and engineering problem of improving the urban water objects monitoring on the basis of a three-dimensional cadastre. The scientific novelty of the work is as follows. For the first time: - the expediency of using three-dimensional models for accounting and monitoring the use of water bodies in the settlements of Ukraine is substantiated; - the factors that affect the effectiveness of decision-making regarding the use of water bodies are systematized and structured; - an approach to the integrated assessment of the decision-making effectiveness on the use of water bodies, based on the logarithmic Cobb-Douglas function, is proposed; - information about water bodies in three-dimensional cadastral systems is structured. Also improved: - methods of water bodies monitoring and passporting within settlements; - a system of methods for obtaining three-dimensional information about water bodies; - methods of calculating the fee for the use of water bodies. The practical significance of the obtained results is that the author proposed a technology

for accounting and monitoring the use of water bodies of settlements on the basis of a three-dimensional cadastre. This technology simplifies and optimizes the processes of obtaining, accumulating, processing and providing information about water bodies, creating a single information environment for decision-making. The obtained scientific results can be used to improve the legal regulation in the field of accounting and monitoring of water bodies and the calculation of fees for special water use and other uses of water bodies. As a result of the analysis of modern tendencies and problems of use of water objects within settlements, and also methodical bases of their monitoring using the three-dimensional cadastre, the following conclusions are made: 1. The process of harmonization of domestic and European legislation on water bodies monitoring is complicated by different approaches to their classification. 2. The low level of land management documentation provision on the established boundaries of water bodies, water protection zones and the imperfection of the mechanism of their state registration as an integral regime-forming object leads to uncontrolled use of water fund lands. 3. The low efficiency of monitoring of water bodies in Ukraine is due to the lack of unified approaches to accounting, a single information system and uncoordinated relationships of monitoring entities. Improved efficiency can be achieved by using different types of monitoring and display of three-dimensional information in the 3D cadastre. 4. The set of factors that determine the efficiency of water bodies is combined into srven aggregate thematic groups: informational, technological, environmental, economic, legal, institutional and social. Expert assessment of various groups of factors proves that the most significant are information, among which the most important factor is the provision of geospatial information. 5. An integrated assessment of the effectiveness of the implemented solutions and forecast results for the use of water bodies can be obtained by applying an algorithm based on the logarithmic Cobb-Douglas function. 6. The basic structural element of the 3D cadastre of water bodies is geospatial three-dimensional data. To obtain three-dimensional information about water bodies in urban conditions of compacted buildings, it is most appropriate to use remote sensing methods, including an automated unmanned survey system. 7. The most effective way to organize data in the geographic information system "3D cadastre of water bodies" is an object-oriented data model "Geodatabase", and the most optimal software - ArcGIS. Self-sufficiency of the geographic information system, as a requirement of INSPIRE, is provided by free access of users through the geoportal, with the differentiated mode of payment, depending on completeness of functionality. 8. Three-dimensional information about water bodies allows to improve the mechanisms for calculating the fee for the use of water bodies, which leads to fairness and optimization of the tax burden. The obtained scientific results determined the need and provided an opportunity: 1. To propose and substantiate the expediency of using three-dimensional models for accounting and monitoring of water bodies of settlements of Ukraine. 2. Develop a structural model for obtaining three-dimensional information about water bodies. 3. Build a structural and logical model of information layers of the 3D cadastre of water bodies. 4. Develop a conceptual model of 3D cadastre as a means of monitoring water bodies within settlements and calculate its effectiveness.

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. Петраковська Ольга Сергіївна

2. Petrakovska Olga

Кваліфікація: д. т. н., 05.24.04

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. Трегуб Микола Володимирович

2. Tregub Nikolay Volodymyrovich

Кваліфікація: к. т. н., 05.24.04

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. Уль Анна Володимирівна

2. Ul Anna V.

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

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Волошкіна Олена Семенівна
2. Voloshkina Elena S.

Кваліфікація: д. т. н., 21.06.01

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. Лазоренко-Гевель Надія Юріївна
2. Lazorenko-Gevel Nadiia

Кваліфікація: к. т. н., 193

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Шульц Роман Володимирович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Шульц Роман Володимирович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.