Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U102633

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 31-05-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Несвідоміна Олександра Вікторівна
2. Nesvidomina Oleksandra Viktorivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.01.01

Назва наукової спеціальності: Прикладна геометрія, інженерна графіка

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 27-04-2021

Спеціальність за освітою: Машини і обладнання сільськогосподарського виробництва

Місце роботи здобувача: Державне підприємство "Всеукраїнський державний науково-виробничий центр стандартизації, метрології, сертифікації та захисту прав споживачів"

Код за ЄДРПОУ: 02568182

Місцезнаходження: вул. Метрологічна, буд. 4, м. Київ, 03143, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство економіки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.056.06

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: проспект Повітрофлотський, буд. 31, м. Київ, 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: Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження: вул. Героїв Оборони, буд. 15, м. Київ, 03041, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 27.21.23

Тема дисертації:

1. Ізометричні сітки в задачах прикладної геометрії поверхонь
2. Isometric grids in problems of applied geometry of surfaces

Реферат:

1. Дисертаційні дослідження присвячено розробці інтерактивних комп'ютерних методів формування плоских та просторових ізометричних сіток на основі: 1) використання функцій комплексної змінної та ізотропних кривих з подальшим відокремленням дійсної та уявної їх частин; 2) розв'язання диференціальних та інтегральних рівнянь з першою квадратичною формою поверхонь обертання для їх віднесення до ізометричних координат; 3) здійснення конформних перетворень над ізометричними сітками: згинання плоскої ізометричної сітки в ізометричні циліндри та конуси; перетворення інверсії довільної ізометричної сітки, зокрема, лінійчатих ізометричних поверхонь в ізометричні циклічні поверхні. Розроблені комп'ютерні моделі формування ізометричних сіток за різними геометричними умовами були використані для розв'язку задач: 1) конформного відображення растрових написів та орнаментів на плоскі та просторові криволінійні області з найменшими спотвореннями; 2) апроксимації сфери множиною рівних фігур та безперервними

стрічками для виконання її наближеної розгортки; 3) моделювання диска борони із складними вирізами; 4) формування температурних полів на криволінійних областях. Ключові слова: ізометрична сітка, ізотропна крива, комплексна змінна, конформне відображення, інверсне перетворення.

2. The dissertation on competition of a scientific degree of candidate of technical sciences by specialty 05.01.01 “Applied geometry, engineering graphics”. - Kyiv National University of Building and Architecture. - Kyiv, 2021. The dissertation is devoted to the development of interactive computer models for the formation of flat and space isometric grids different initial geometric conditions and their practical use. The formation of flat and space grids is necessary for solving many problems of practice, in particular, modeling the temperature distribution on curved surfaces, applying images to curved surfaces with minimal distortion, an approximation of non-developable surfaces and construction of their unfolding, and so on. There are three main directions of the formation of flat and space isometric grids: 1) use of functions of a complex variable and isotropic curves with the subsequent separation of real and imaginary parts; 2) solution of differential and integral equations with coefficients of the 1st quadratic shape of surfaces in order to assign them to isometric coordinates; 3) application of conformal mappings over isometric grids, in particular: bending of a flat isometric grid into cylindrical and conical isometric grids; spherical mapping of the original isometric grid. Using the developed interactive model of formation of flat isometric grids by separating the real and imaginary parts of the function of a complex variable, power, trigonometric, and other functions of the complex variable were analyzed. Based on this analysis, analytical and software for editing the shape and position of a flat isometric grid for any function of a complex variable, including its inversion, is proposed. Keywords: isometric grid, isotropic curve, complex variables, conformal mapping, inversion transform.

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. Пилипака Сергій Федорович
2. PYLYPAKA SERHII Fedorovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.01.01

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. Чепіжний Андрій Володимирович
2. Chepizhnyi Andrii Volodymyrovych

Кваліфікація: к. т. н., 05.01.01

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. Гумен Олена Миколаївна
2. Gumen Elena Nikolaevna

Кваліфікація: к.т.н., 05.01.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Плоский Віталій Олексійович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Плоский Віталій Олексійович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.