Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0822U100526

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-02-2022

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лисенко Ксенія Юріївна

2. Lysenko Kseniia Yu.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 131

Назва наукової спеціальності: Механічна інженерія. Прикладна механіка

Галузь / галузі знань:

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 26-01-2022

Спеціальність за освітою: середня освіта (математика)

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): ДФ 26.056.033

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070090

Місцезнаходження: , м. Київ, 04037, 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: Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького

Код за ЄДРПОУ: 02125237

Місцезнаходження: вул. Гетьманська, буд. 20, м. Мелітополь, Мелітопольський р-н., Запорізька обл., 72312, 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, 81.14.10

Тема дисертації:

1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ МЕТОДІВ УТВОРЕННЯ КОМПОЗИЦІЙНИХ ЛІНІЙ І ПОВЕРХОНЬ

2. Theoretical bases of methods of formation of composite lines and surfaces

Реферат/анотація:

1. У наданій дисертаційній роботі отримало подальший розвиток композиційне геометричне моделювання у частині збільшення кількості базисних точок вихідною геометричної фігури, що піддаються глобальні композиційні інтерполяції. Композиційне геометричне моделювання є новим науковим напрямком, взагалі, і у прикладній геометрії, зокрема, що використовує непорожні фінітні множини точок, які дискретно подають вихідні геометричні об'єкти. КГМ призначене для утворення геометричними способами аналітично формалізованих неперервних моделей геометричних об'єктів довільної форми за наперед визначеними умовами шляхом здійснення композиційної інтерполяції точковими поліномами. Проведено аналіз літературних джерел, за результатами якого визначено, що методом дисертаційного дослідження має бути метод композиційного геометричного моделювання, встановлено актуальність, визначено проблему,

сформульовано мету дисертаційного дослідження та окреслено коло задач, необхідних до розв'язання. Отримала подальший розвиток теорія щодо метричного оператора трьох точок, яка являє собою наукову новизну та є важливою для подальших розробки і досліджень нових методів композиційного геометричного моделювання. Наукова новизна одержаних результатів полягає в розробці методики утворення характеристичних функцій у параметричній формі для сегментів плоских і просторових композиційних кривих, способу переходу від характеристичних функцій композиційних кривих до БН-координат (Балюби-Найдиша координат) цих кривих. Розроблено, із застосуванням композиційних матриць, методику утворення сегментів композиційних поверхонь з однаковими і різними параметричними базисами для ребер їхніх каркасів. Розроблено методику переходу від характеристичних функцій до БН-координат для сегментів композиційних поверхонь з однаковими і різними параметричними базисами у ребрах їхніх каркасів. Розроблено послідовність, яку реалізовано на прикладах щодо локального корегування форми плоскої композиційної кривої шляхом зміни положення окремих базисних точок вихідної дискретно поданої кривої (ДПК). Розроблено графоаналітичний спосіб знаходження, із заздалегідь визначеною точністю, точок перегину для сегментів плоских композиційних кривих. Теоретичне та практичне значення результатів полягає у розробці способів глобальної композиційної інтерполяції для сегментів плоских і просторових дискретно поданих кривих, кількість базисних точок у яких є більшою ніж три і для сегментів дискретно поданих поверхонь, кількість базисних точок у яких є більшою ніж дев'ять, кожна з яких одночасно є визначеною у системах координат координатного 3-простору та n-мірного простору параметрів. Розроблені способи можуть бути використані в інформаційних системах управління технологічними процесами і дозволять підвищити якість управління технологічними процесами.

2. In the given dissertation work the composite geometrical modeling in the part of increase in quantity of basis points of an initial geometrical figure which are exposed to global compositional interpolations has received the further development. Composite geometric modeling is a new scientific field, in general, and in applied geometry, in particular, which uses non-empty finite sets of points that discretely represent the original geometric objects. CGM is designed for the formation of geometrically analytically formalized continuous models of geometric objects of arbitrary shape under predetermined conditions by performing compositional interpolation with point polynomials. The analysis of literature sources is carried out, according to the results of which it is determined that the method of dissertation research should be the method of compositional geometric modeling, the relevance is established, the problem is defined, the purpose of dissertation research is formulated and the range of problems necessary for solution is outlined. The theory of the three-point metric operator has been further developed, which is a scientific novelty and is important for further development and research of new methods of compositional geometric modeling. The scientific novelty of the obtained results is the development of methods for the formation of characteristic functions in parametric form for segments of flat and spatial composite curves, the method of transition from characteristic functions of composite curves to BN coordinates (Balyuby-Najdysha coordinates) of these curves. A method of forming segments of composite surfaces with the same and different parametric bases for the edges of their frames has been developed with the use of composite matrices. A method for the transition from characteristic functions to BN coordinates for segments of composite surfaces with the same and different parametric bases in the edges of their frames has been developed. A sequence has been developed, which is implemented on examples of local correction of the shape of a flat composite curve by changing the position of individual basis points of the original discrete curve (DPC). A graphoanalytical method for finding, with a predetermined accuracy, inflection points for segments of flat composite curves has been developed. The theoretical and practical significance of the results is to develop methods of global compositional interpolation for segments of flat and spatial discrete represented curves, the number of basis points of which is greater than three and for segments of discrete represented surfaces, the number of basis points of which is greater than nine, each of which is simultaneously defined in the coordinate systems of the coordinate 3-space and n-dimensional space of parameters. The developed methods can be used in information systems for process control and will improve the quality of process control. For the first time the method of one-parameter compositional interpolation was created in general form, for which the technique of algebraic formation of

characteristic functions and Balyuba-Najdysh coordinates with different number of basis points of initial discrete represented curve both flat and spatial in 3-space coordinate was 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. Найдиш Андрій Володимирович
2. Naydish Andrey V.

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. Аушева Наталія Миколаївна
2. Ausheva Nataliya Mykolayivna

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Куценко Леонід Миколайович
2. Kutsenko Leonid Mykolaiovych

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

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мартинов В'ячеслав Леонідович
2. Martynov Viacheslav L.

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сергейчук Олег Васильович

2. Serheichuk Oleh Vasylovych

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

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.