Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0412U002127

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-04-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ткаченко Олександр Володимирович
2. Tkachenko Oleksandr Volodymirovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.05.02

Назва наукової спеціальності: Математичне моделювання та обчислювальні методи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 28-03-2012

Спеціальність за освітою: 0801

Місце роботи здобувача: Державне підприємство "Запорізьке машинобудівне конструкторське бюро "Прогрес" імені академіка О.Г. Івченка

Код за ЄДРПОУ: 14312921

Місцезнаходження: 69068, м. Запоріжжя, вул. Іванова, 2

Форма власності:

Сфера управління: Державний комітет промислової політики України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): К 64.052.07

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Українська інженерно-педагогічна академія

Код за ЄДРПОУ: 02071228

Місцезнаходження: 61003, м. Харків, вул Університетська, 16

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 27.35.31

Тема дисертації:

1. Математичне моделювання поверхонь тіл складної геометричної форми з використанням інтерлінації та інтерфлетації функцій

2. Matematical modelling of surfaces the difficult geometrical form with use interlineation and interflatation functions.

Реферат:

1. Об'єкт дослідження - процес побудови рівнянь плоских ліній та поверхонь з дотриманням заданих технологічних умов. Предмет дослідження - математичне моделювання плоских ліній та поверхонь з дотриманням заданих властивостей і з використанням теорії сплайн-інтерлінації та теорії сплайн-інтерфлетації. Мета роботи - побудова і дослідження математичних моделей плоских ліній та поверхонь тривимірних тіл складної форми на основі використання операторів інтерліації та інтерфлетації функцій. Методи дослідження: методи математичного опису ліній та поверхонь, методи функціонального аналізу, теорії наближення функцій багатьох зміних за допомогою сплайнів, інтерлінації та інтерфлетації функцій, методи побудови програм для опису ліній та поверхонь засобами системи MathCad, MatLab та мови програмування Fortran. Запропоновано: метод побудови поліноміальних базисних сплайнів степеня дефекту 1 на нерівномірній сітці вузлів у вигляді явних формул представлення у кожному інтервалі між вузлами;

метод опису складних кривих у неявній формі за допомогою інтерлінації функцій; метод опису складних поверхонь у неявній формі за допомогою інтерфлетації функцій, який дозволяє забезпечити потрібні властивості поверхні, включаючи ізогеометричні; методи параметричного опису поверхонь з використанням сплайн-інтерлінації функцій. На основі отриманих результатів можна розробляти пакети прикладних програм для автоматизації проектування складних технічних поверхонь з наперед заданими властивостями. Отримані результати частково були використані при розробці математичних моделей і пакетів прикладних програм для побудови тривимірної математичної моделі замкнутої поверхні пера лопатки.

2. Object of research - the process of constructing equations of lines and flat surfaces in compliance with the given technological conditions. The subject of research - mathematical modeling of planar lines and surfaces in compliance with the set of properties and using the theory of spline interlination and spline interflatation. Purpose - to build and study mathematical models of flat lines and surfaces of three-dimensional bodies of complex shape through the use of operators interlination and interflatation functions. Methods: Methods of mathematical descriptions of lines and surfaces, methods of functional analysis, approximation theory of functions of several adjustments using splines, interlination and interflatation functions, methods of application for the description of lines and surfaces by means of MathCad, MatLab and the programming language Fortran. A method for constructing polynomial splines basis of degree of defect 1 at irregular grid nodes in the form of explicit formulas present in each interval between nodes, the method of description of complex curves in implicit form by interlination functions method for describing complex surfaces in implicit form by interflatation functions that ensures required surface properties, including izogeometrical, parametric methods describing surfaces using spline functions interlination. Based on the results you can develop software packages to automate the design of complex technical surfaces with predetermined properties. The results were partly used to develop mathematical models and software packages for building three-dimensional mathematical model of a closed surface pen blades.

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. Литвин Олег Миколайович

2. Lytvyn Oleg Mykolaevych

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Руткас Анатолій Георгійович
2. Руткас Анатолій Георгійович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.01.02, 01.04.03

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. Воробель Роман Антонович
2. Воробель Роман Антонович

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	Тевяшев Андрій Дмитрович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Тевяшев Андрій Дмитрович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.