Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U005700

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-10-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ярмош Олена Віталіївна
2. Iarmosh Olena Vitaliyivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

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: 10-10-2013

Спеціальність за освітою: 8.01010430

Місце роботи здобувача: 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

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.180.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут проблем машинобудування ім. А. М. Підгорного Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03534570

Місцезнаходження: вул. Пожарського 2/10, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61046, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

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: 27.41

Тема дисертації:

1. Інтерполяція, інтерлінація та змішана апроксимація функцій в моделюванні соціально-економічних процесів

2. Interpolation, interlination and blending approximation of functions in modeling social and economic processes

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - математичне моделювання оптимальних процесів в сфері послуг за допомогою розробленої теорії наближення функцій двох змінних сумами добутків функцій різних змінних. Метою є побудова математичних моделей управління соціально-економічними процесами, зокрема з використанням операторів інтерполяції, інтерлінації та змішаної апроксимації, а також дослідження побудованих операторів апроксимації та оцінка похибки наближення функцій двох змінних. Методи: теорії наближення функцій, теорії варіаційного числення, функціонального аналізу, прийняття управлінських рішень, побудови програм засобами системи MathCad. Результати мають теоретичну цінність в теорії наближення функцій двох змінних. На основі методів та програм можна отримувати наближення функції двох змінних, проводити обчислення похибок наближення за допомогою операторів, що діють на одну змінну; проводити моделювання соціально-економічних процесів та приймати управлінські рішення. Наукова новизна. 1.

Набула подальшого розвитку теорія наближення функцій двох змінних за допомогою інтерлінації та змішаної апроксимації функцій. 2. Вперше отримано і досліджено вирази зображення МНК-залишку наближення функцій двох змінних, заданих слідами на системі взаємно перпендикулярних прямих, у залежності від МНК-залишків наближення за однією змінною. 3. Вперше сформульована і доведена теорема про оцінку похибки сплайн-інтерлінації для випадку задання слідів з похибками. 4. Вперше створено та досліджено загальний метод побудови математичної моделі у вигляді інтерлінації функцій для процесу формування контингенту студентів ВНЗ в залежності від його рейтингу та ціни навчання, а також за допомогою інтерполяційних сплайнів першого степеня на тріангульованій сітці вузлів та глобальних інтерполяційних формул. 5. Вперше створено і досліджено математичні моделі залежності ціни освітньої послуги від рейтингу ВНЗ, за якої досягається максимум зарахованих студентів для певної спеціальності. Отримані результати частково були використані при виконанні науково-дослідної роботи №09-03ДБ (№ ДР 0108U010843) та запроваджені до навчального курсу "Вища математика", що підтверджується відповідним актом. Результати роботи є основою для розв'язання важливих наукових задач у комп'ютерній та сейсмічній томографії, цифровій обробці багатовимірних сигналів, конструюванні просторових математичних моделей розподілу корисних копалин, а також можуть бути використані в моделюванні різних соціально-економічних процесів та явищ.

2. Object is the mathematical modeling of optimal processes in services by developed theory of approximation of two variables functions by sums of products of different variables functions. The purpose is construction of mathematical models of social and economic processes, particularly with the use of interpolation, interlination and blending approximation, and research of constructed approximation operators and the error estimation of approximation of two variables functions. Methods: approximation theory of functions, theory of variation calculus, functional analysis, decision making, constructing programs by means of MathCad. The results have theoretical value in the theory of approximation of two variables functions. Based on the methods and applications can be obtained approximation of two variables function, perform calculations approximation errors by operators acting on one variable; conduct simulations of social and economic processes and management decisions. Scientific novelty. 1. Were further developed the theory of approximation of two variables functions by interlination and blending approximation of functions. 2. First obtained and investigated expression images MLS-residue approximation of two variables functions defined on the system traces perpendicular lines, depending on the MLS-residual approach for one variable. 3. First formulated and proved a theorem on error estimates spline interlination the case of default trace errors. 4. First created and studied a general method for constructing a mathematical model in the form interlination functions for the formation of the university students' contingent, depending on its rating and price study, and using the first degree spline interpolation on the triangulated grid nodes and global interpolation formulas. 5. First created and studied mathematical models based educational services for the ranking universities at which the maximum of enrolled students. The results were partly used in carrying out the research work number 09- 03ДБ (№ ДР 0108U010843) and introduced to the course "High Mathematics", which is confirmed by the relevant act. The results are the basis for solving important scientific problems in computing and seismic tomography, digital processing of multidimensional signals, constructing mathematical models of the spatial distribution of minerals and can be used in modeling various social and economic processes and phenomena.

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 Mykolayovych

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.01.07

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. Хіміч Олександр Миколайович

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. Яковлев Сергій Всеволодович

2. Яковлев Сергій Всеволодович

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Стоян Юрій Григорович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Стоян Юрій Григорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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