Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0404U002977

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-07-2004

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гумен Олена Миколаївна
2. Gumen Olena Mykolaivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 02-07-2004

Спеціальність за освітою: 0502

Місце роботи здобувача: Національний авіаційний університет

Код за ЄДРПОУ: 01132330

Місцезнаходження: 03058,Україна,м.Київ,Просп.Космонавта Комарова,1

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д26.056.06

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: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 81.13.13

Тема дисертації:

1. Геометричне моделювання багатокритеріальних задач техніки

2. Geometric modeling of multicriteria technical problems

Реферат/анотація:

1. У роботі набуло подальшого розвитку розв'язання задач багатокритеріальної компромісної оптимізації за багатьма критеріями оптимізації одночасно для складних залежностей між багатьма змінними, коли на функції оптимізації впливають аргументи у різних комбінаціях. Суть пропонованого підходу заключається у розгляді системи проекцій чи відповідних їм рівнянь, що сукупно відображають багатовид як модель загальної залежності. Геометричне розв'язання цієї задачі зводиться до знаходження на багатовиді екстремальної точки як точки дотику k-підпростору, паралельного гіперплощині ?1 x1 + ... + ?n-k xn-k = 1, де ?i - ваги функцій оптимізації, які задаються в залежності від пріоритетності цих функцій. При цьому вагам приписуються знаки "+" чи "-" в залежності від потреби максимізувати чи мінімізувати їх. Розглядається також геометричне моделювання таких систем рівнянь у вигдяді відповідних багатовидів у обхоплюючому просторі всіх змінних системи. включаючи параметри. Одержані поверхні 4-го порядку: двопорожнинний гіперболічний параболоїд та двопорожнинний параболічний параболоїд з дослідженням їхніх характерних

перерізів та форми та рівняння плоских кривих 4-го порядку як геометричних місць точок у площині, що розглядаються як узагальнення кривих Персея-Кассіні, зокрема, лемніскати Бернуллі. Метод впроваджено у ЗАТ "Артсервіс" (м. Львів) для розрахунку оптимальних технологічних параметрів при підготовці виробництва фотополімерних друкарських форм та на УМТ "Львівтрансгаз" для спряження трубопроводів. Результати роботи впроваджені також у навчальний процес на фізико-математичному факультеті НТУУ "КПІ".

2. In the dissertation has found the further development the decision of problems of multicriteria compromise optimization by many criteria of optimization simultaneously for complex dependences between many variables when functions of optimization are influenced with arguments in various combinations. The essence of the propounded approach consists in consideration of a system of projections or the equations corresponding to them which in common display a variety as a geometrical model of the general dependence. The geometrical decision of the multicriteria problem is reduced to definition on the variety an extreme point as the point of contact a linear k-subspace, parallel to the hyperplane ?1 x1 + ... + ?n-k xn-k = 1, where ?i - weights of functions of optimization which are set depending on priority of the functions of optimization. Besides to weights of functions of optimization signs "+" or "-" are attributed depending on necessity to maximize or minimize the function. Therefore it is called multicriteria compromise optimization as to some functions the others are preferred. As special cases of varieties in the work the surfaces of the fourth order are considered: a hyperbolic paraboloid of two sheet and a parabolic paraboloid of two sheet with research of their characteristic sections and forms. The equation of flat curves of the fourth order as geometrical places of points in plane which are considered as generalization of Persey-Cassini curves, in particular Bernoulli lemniscate is examined also. The method developed in the dissertation is introduced on ZAT "Artservice" (Lviv) for calculation of optimum technological parameters by preparation of manufacture of photopolymeric printed forms. The generalizations received in the work - lemniscates compressed and extended - are introduced into manufacture on UMT "Lvivtransgas" for interface of pipelines on angular joints. Results of work are introduced also into educational process at physical and mathematical faculty of National technical university ofUkraine "Kyiv politechnical institute".

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. Ванін Володимир Володимирович

2. Vanin Volodymyr Volodymyrovych

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. Корчинський Володимир Михайлович
2. Корчинський Володимир Михайлович

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. Несвідомін Віктор Миколайович
2. Несвідомін Віктор Миколайович

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