Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0407U003082

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-07-2007

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Злотник Михайло Вікторович
2. Zlotnik Mihail Victorovich

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: 07-06-2007

Спеціальність за освітою: 8.080202

Місце роботи здобувача: Інститут проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534570

Місцезнаходження: 61046, м.Харків, вул. Дм. Пожарського 2/10

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук 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: Інститут проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534570

Місцезнаходження: 61046, м.Харків, вул. Дм. Пожарського 2/10

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.17.19

Тема дисертації:

1. Математична модель і метод розв'язання оптимізаційної задачі розміщення неорієнтованих багатокутників та кругів

2. A mathematical model and method for solving packing optimization problem of non-oriented poligons and circles

Реферат/анотація:

1. Досліджується задача розміщення неорієнтованих двовимірних геометричних об'єктів у смузі. Метою роботи є математичне моделювання та розробка методів розв'язання оптимізаційної задачі розміщення неорієнтованих багатокутників та кругів у смузі. Використовується метод Ф-функцій, метод послідовно-одиночного розміщення, що ґрунтується на апроксимації об'єктів, модифікований метод околів, що звужуються, модифікований метод можливих напрямків. Для чисельного моделювання використовується ЕОМ. Вперше побудовано повний клас Ф-функцій та нормалізованих Ф-функцій для неорієнтованих базових об'єктів та неопуклих багатокутників, Ф-функція для пари геометричних об'єктів, один із яких є опуклий багатокутник, а другий - результат перетину двох кругових двозв'язних об'єктів. Вперше побудовано та

досліджено математичну модель задачі розміщення неорієнтованих багатокутників та кругів. Одержав подальший розвиток підхід до розв'язання оптимізаційних задач розміщення, який полягає у комбінації методів локальної та глобальноїоптимізації на випадок неорієнтованих об'єктів. Результати дисертаційних досліджень використовуються у Експертно технологічному центрі "Діагностика" при експертизі планів ліквідації аварійних ситуацій на об'єктах підвищеної небезпечності для оцінки варіантів компонування будинків, споруд та технологічного обладнання на промплощадці з урахуванням зон дії вражаючих факторів можливих аварій та в учбовому процесі у Харківському національному університеті внутрішніх справ.. Програми можна також використовувати в системах автоматизованого проектування різних технічних систем та пристроїв при розкроюванні матеріалів у легкій та важкій промисловості і т.і.

2. The problem of arranging non-oriented 2D geometric objects on a strip is investigated. The objective of the study is mathematical modelling and developing methods for solving the optimisation problem of arranging non-oriented polygons and circles on a strip. The following methods are used: geometric design, the Φ-functions method, the method of consecutive-single arrangement based on object approximation, the modified method of converging neighbourhoods and the modified method of feasible directions. A computer is used for numerical simulation. A full class of Φ-functions and normalised Φ-functions for non-oriented base objects and nonconvex polygons was first built. Also, an Φ-function was built for a pair of geometric objects, one of which is a convex polygon and the second one is the result of intersection of two circular biconnected objects. The mathematical model of the problem of arranging non-oriented polygons and circles was first built and investigated. The approach to solving optimisation arrangement problems, which consists in combining methods of local and global optimisation for non-oriented objects has been advanced. The results of dissertation studies are used at the Expert and Technological Centre Diagnostics during appraisal of plans of liquidating emergencies at high-hazard objects to evaluate options of layout of buildings, structures and technological equipment at an industrial site with account of the zone of action of affecting factors of possible accidents. The results are also used in the instruction process at the Kharkiv National University of Internal Affairs. The programs can also be used in CAD of various technical systems and devices during cutting of materials in the light and heavy industry, etc.

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. Стоян Юрій Григорович
2. Stoyan Yuriy Grigorevich

Кваліфікація: д.т.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. Комяк Валентина Михайлівна
2. Комяк Валентина Михайлівна

Кваліфікація: д.т.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. Шеховцов Сергій Борисович
2. Шеховцов Сергій Борисович

Кваліфікація: к.т.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.

