

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0404U000014

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 09-01-2004

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Ботвіновська Світлана Іванівна

2. Botvinovska Svitlana Ivanivna

**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:** 17-12-2003

**Спеціальність за освітою:** 29.05

**Місце роботи здобувача:** Київський національний університет будівництва та архітектури

**Код за ЄДРПОУ:** 02070909

**Місцезнаходження:** 03680, м. Київ, Повітрофлотський проспект, 31

**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):** Д 26.056.06

**Повне найменування юридичної особи:** Київський національний університет будівництва і архітектури

**Код за ЄДРПОУ:** 02070909

**Місцезнаходження:** просп. Повітрофлотський, 31, м. Київ, Київська обл., 03680, 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:** Київський національний університет будівництва та архітектури

**Код за ЄДРПОУ:** 02070909

**Місцезнаходження:** 03680, м. Київ, Повітрофлотський проспект, 31

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 27.29.19, 73.31.13

**Тема дисертації:**

1. Дискретне моделювання обрисів магістральних перехрещень за керуючими чинниками параметрів натуральних рівнянь
2. Discrete modeling of the highway contours and crossings based on governing factors of underlying curves' natural equations

**Реферат:**

1. Об'єктом дослідження є методи моделювання плоских та просторових кривих ліній, а предметом - геометричні властивості і закономірності, що виникають в процесі моделювання кривих за їх натуральними рівняннями. Мета дослідження - розвиток і удосконалення теоретичної та розробка алгоритмічної і програмної баз процесу моделювання кривих ліній для впровадження у комп'ютерне моделювання перехрещень міських шляхопроводів. Робота виконана в рамках методів дискретного моделювання із залученням методів неперервного та дискретного аналізу, диференціальної та обчислювальної геометрії, методів інтерактивного комп'ютерного моделювання. Розвинуто метод конструювання плоских кривих, що використовує параметри натуральних рівнянь цих ліній як керуючі чинники; набув подальшого розвитку

конструктивно-пошуковий метод у напрямку розшарування пошуку за незалежними параметрами; дістав подальший розвиток статико-геометричний метод в напрямку збагачення можливостей завдання крайових та допоміжних умов; розв'язано задачу побудовипросторових кривих ліній за положеннями дотичних, стичних площин та значеннями кривин і скрутів у заданих крайових точках. Створено програму моделювання геометричних схем транспортних розв'язок у різних рівнях.

2. The modeling methods of flat and 3-dimensional curves are the object of research for the dissertational work, research was conducted and concentrated on geometrical properties and features discovered in the process of curves' modeling based on their natural equations. Theoretical, methodological and algorithmic theory and procedures of the process described above were improved and the program module was developed to perform modeling of lines of exit pockets at crossing points on different highway levels. The program module of curves' modeling with the help of their natural equations utilizes objective-hierarchical model supervised by the main software engine coordinating work of all elements of the module. This is an automated design system that incurs all basic functions during the construction of modeling object. As a result of the system's work the 3-dimensional curve is constructed based on the set of initial conditions, complying with assigned curvature and torsion moments applied to the end points. The modeling of curves basing on assigned curvature and torsion is essentially nonlinear problem that is not solvable by using solely empirical approach. Various classification schemes of lines of exit pockets are developed accounting for necessary number of banding points. The developed program module consists of following object-oriented components: objects of a subject domain - curve, service objects - services, intuitive and self-explanatory GUI (graphic-user interface) and convenient system of input and output for both, graphic and the text data.

**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 ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Анпілогова Віра Онисимівна

2. Anpilogova Vira

**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

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

### **Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Ванін В.В.

2. Ванін В.В.

**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. Бадаєва Н.І.

2. Бадаєва Н.І.

**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 В.Є.

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Михайленко В.Є.

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**



Юрченко Т.А.