

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U005333

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-10-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Солошенко Олександр Миколайович

2. Soloshenko Oleksandr Mykolaiovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.05.04

Назва наукової спеціальності: Системний аналіз і теорія оптимальних рішень

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 04-10-2016

Спеціальність за освітою: 8.080203

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 26.002.03

**Повне найменування юридичної особи:** Навчально-науковий комплекс "Інститут прикладного системного аналізу" Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

**Код за ЄДРПОУ:** 25408067

**Місцезнаходження:** проспект Перемоги, 37, корпус 35, м. Київ, Київська обл., 03056, 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:** 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:** 28.29.04

**Тема дисертації:**

1. Моделі і методи оцінювання кредитоспроможності фізичних осіб
2. Models and methods for creditworthiness assessment of private individuals

**Реферат:**

1. Дослідження спрямоване на вдосконалення системної методології побудови скорингових моделей у кредитуванні, програмну реалізацію системи підтримки прийняття рішень для побудови скорингових карт та на створення конкретних прогностичних моделей. Наукова новизна дослідження включає запропонований метод дискретизації неперервних змінних, запропонований метод розрахунку показників предикативності категоріальних змінних при агрегованих вхідних даних, вдосконалення методу розрахунку рівнів статистичної значимості, вдосконалення методу k-найближчих сусідів, узагальнення логістичної регресії, ваги категорії змінної, індексу Джині та статистики Колмогорова-Смирнова для ймовірнісної цільової змінної та вдосконалення ключових методів включення та аналізу відхилених заявок. Зокрема, на прикладі моделі аплікаційного кредитного скорингу для роздрібного споживчого кредитування продемонстровано

переваги вдосконаленого методу ітеративної класифікації для включення та аналізу відхилених заявок, використовуючи дворівневі узагальнення для випадку ймовірнісної цільової змінної. Отримані результати свідчать, зокрема, про швидшу збіжність запропонованого вдосконалення при використанні відстані Чебишева для оцінювання зміни прогнозованих ймовірностей на множині відхилених заявок та кращу якість прогнозів на тестовій вибірці. Подальше комплексне методологічне узагальнення, включаючи узагальнення та розширення області визначення показників якості суто бінарних моделей, дозволяє дослідникам розширити область застосування методології кредитного скорингу на випадок неперервної ймовірнісної цільової змінної, що не раніше виконувалося. Розроблено інформаційну систему для побудови скорингових моделей.

2. The study is aimed at improvement of systems methodology of building scoring models for lending process and its program implementation within decision support system for building scorecards, and it is aimed at creating concrete predictive models. Scientific novelty of the research includes proposed discretization method for continuous variables, proposed estimation method for key predictive power indicators of categorical variables using aggregated input data, improvement of estimation method for statistical significance levels, improvement of k-nearest neighbor method, generalizations of logistic regression, Weight of Evidence, the Gini index and the Kolmogorov-Smirnov statistic for a probabilistic target variable and improvements of the key reject inference methods. In particular, as an example, the application credit scoring model for retail consumer lending demonstrates the advantages of the improved iterative classification method for reject inference implementation using two-level generalizations for a probabilistic target variable case. The results obtained show, in particular, faster convergence of the proposed improvement using Chebyshev distance for difference estimation of predicted probabilities for set of rejected applications and better forecast performance using validation sample. Further complex methodological generalization, including generalization and domain extension of model fit measures which were previously applied for binary case only, allows the researchers to extend the application area of credit scoring methodology for the case of continuous probabilistic target variable that was not previously carried out. The information system for building scoring models is developed.

**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. Бідюк Петро Іванович
2. Bidyuk Petro Ivanovych

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.13.03

**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. Степашко Володимир Семенович
2. Степашко Володимир Семенович

**Кваліфікація:** д.т.н., 01.05.04

**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. Кулян Віктор Романович
2. Кулян Віктор Романович

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.13.16

**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**

Панкратова Наталія Дмитрівна

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

Панкратова Наталія Дмитрівна

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.