# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0411U004045

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 24-06-2011

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Стрижак Ганна Олександрівна
2. Strizhak Anna Aleksandrovna

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 01.05.03

**Назва наукової спеціальності:** Математичне та програмне забезпечення обчислювальних машин і систем

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 16-06-2011

**Спеціальність за освітою:** 8.0802-04

**Місце роботи здобувача:** Відкрите акціонерне товариство "Українська національна розрахункова картка"

**Код за ЄДРПОУ:** 23702532

**Місцезнаходження:** вул. М.Раскової, 11, Київ, 02660, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## III. Відомості про організацію, де відбувся захист

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 26.001.09

**Повне найменування юридичної особи:** Київський національний університет імені Тараса Шевченка

**Код за ЄДРПОУ:** 02070944

**Місцезнаходження:** вул. Володимирська, 60, м. Київ, Київська обл., 01033, 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 імені Тараса Шевченка

**Код за ЄДРПОУ:** 02070944

**Місцезнаходження:** 01033, м. Київ, вул. Володимирська, 64

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 50.41.25

**Тема дисертації:**

1. Розробка математичного та програмного забезпечення для мінімізації ризиків в платіжних системах
2. Development of mathematical and software tools to minimize risks in payment systems

**Реферат:**

1. Об'єктом дослідження є платіжні системи - складні територіально-розподілені інформаційно-аналітичні системи, що використовують платіжні картки. Предмет дослідження - математичне та програмне забезпечення, яке включає математичні моделі та алгоритми для мінімізації фінансових, операційних ризиків платіжної системи та ризиків шахрайства з платіжними картками. Методи дослідження. У роботі використано методи системного аналізу, теорій надійності та ризику; методи теорії прийняття рішень та багатокритеріальної оптимізації; методи нейронних мереж та теорії нечітких множин; інформаційні технології створення інформаційно-аналітичних систем, методи об'єктно-орієнтованого проектування. Досліджено особливості архітектури платіжних систем як складних територіально-розподілених інформаційно-аналітичних систем, їх складові частини та різні типи зв'язків між ними. Розроблено нові різнотипні алгоритми аналізу трансакцій для виявлення підозрілих на шахрайство: алгоритм виявлення

ознак шахрайських трансакцій на основі карт Кохонена та алгоритм аналізу трансакцій на основі експертних оцінок, заданих у термінах нечітких множин. Такий підхід дозволив підвищити загальну точність оцінки трансакцій, зменшити кількість помилкових класифікацій. Розроблено архітектуру підсистем програмного забезпечення моніторингу трансакцій у платіжній системі та виявлення підозрілих на шахрайство, яке інтегрується з існуючими системами та програмним забезпеченням процесингового центру ПС. Математичне забезпечення програмно реалізовано і апробовано.

2. The dissertation is devoted to developing applied mathematics and specialized software that includes new mathematical models and algorithms for solving complex problems of security protection and minimization of risks in payment system; implementation of this models, algorithms and appropriate application software to improve efficiency of payment systems and reduce the losses of its members. The payment systems are analyzed as complex information, analytical geographically distributed systems; explored their architecture and different types of relationships between the constituent parts. Several new heterogeneous algorithms are proposed to identify suspicious transactions: the classification algorithm of fraud detection based on Kohonen maps, and algorithm of transaction's analysis based on expert rules specified in terms of fuzzy sets. This approach helps improve the overall accuracy assessment of transactions, reduce the number of false classifications. The architecture of specialized application software for monitoring transactions and fraud detection in payment systems is developed, which can be integrated with existing systems and software of the processing center. A software program is implemented and tested.

**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. Заславський Володимир Анатолійович
2. Zaslavskiy Vladimir Anatolievich

**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

## VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Сидоров Микола Олександрович
2. Сидоров Микола Олександрович

**Кваліфікація:** д.т.н., 01.05.03

**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. Амонс Олександр Анатолійович
2. Амонс Олександр Анатолійович

**Кваліфікація:** к.т.н., 01.05.03

**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** | Анісімов Анатолій Васильович |
| **Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** | Анісімов Анатолій Васильович |
| **Відповідальний за підготовку облікових документів** | |
| **Реєстратор** | |
| **Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності** | Юрченко Т.А. |