

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0401U000239

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-01-2001

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Яремчук Юрій Євгенович

2. Yaremchuk Yuriy Yevgenovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.21

Назва наукової спеціальності: Системи захисту інформації

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 28-12-2000

Спеціальність за освітою: 8.0804

Місце роботи здобувача: Вінницький державний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: 21021, м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 95

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 26.185.01

**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:** Вінницький державний технічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02070693

**Місцезнаходження:** 21021, м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 95

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 50.37.23

**Тема дисертації:**

1. Методи та засоби шифрування інформації на основі рекурентних послідовностей
2. Information encryption methods and tools on the recurrent sequences basis

**Реферат:**

1. Об'єкт дослідження: криптографічний захист інформації від несанкціонованого користувача. Мета дослідження: прискорення шифрування інформації на основі рекурентних послідовностей з використанням програмно-апаратних засобів. Методи дослідження і апаратура: теоретичні, аналітичні, комп'ютерне моделювання, ПЕОМ. Теоретичні і практичні результати: запропоновано нові рекурентні послідовності ( $V_k$  - та  $U_k$  - послідовності) та встановлено їх властивості. Запропоновано методи шифрування інформації на основі  $V_k$  - та  $U_k$  - послідовностей, які є модифікаціями відомих методів Ель-Гамала та Шаміра і забезпечують при певних умовах меншу складність обчислень, ніж ці методи. Запропоновано принципи побудови спеціалізованих процесорів для шифрування інформації за модифікованими методами, розроблено алгоритми для обчислення елементів  $V_k$  - послідовностей, які дозволяють прискорити обчислення для великих значень індексу елементів, розроблено алгоритми шифрування інформації за модифікованими методами, які прискорюють шифрування інформації в порівнянні з відовими методами. Розроблено пакет програм та структури спеціалізованих процесорів для шифрування інформації за

модифікованими методами. Новітність нововпроваджуваного: підтверджується пріоритетними публікаціями. Новітність результатів встановлена експертами та доведена шляхом порівняння з відповідними аналогами. Ступінь впровадження: у межах підприємств, які займаються серійним випуском програмних та апаратних засобів захисту інформації. Сфера використання: телекомунікації, зокрема біржові та банківські.

2. Object of research - cryptographic protection of information from illegal users; purpose of research - speeding up of information encryption on the basis of recurrent sequences with the use of soft and hardware; methods of research and devices - theoretical and analytical methods, computer simulation, personal computers; theoretical and practical outcomes - there have been suggested new recurrent sequences (Vk- and Uk-sequences) and determined their features; there has been suggested the methods of information encryption on Vk- Uk-sequences basis; these sequences are the modifications of well-known El-Gamal and Shamir methods; at the certain conditions they provide less computational complexity than the above methods; the principles of construction of the processors for information encryption by modified methods have been presented; there has been developed the Vk-sequence elements computation algorithms which allow to speed up the computation for large values of the element indexes; there has been developed the algorithms for information encryption in accordance with modified methods which allow to speed up the information encryption in comparison with known methods; there has been developed the software and the specific processors structures for information encryption in accordance with modified methods; novelty of the invention is confirmed by priority publications, novelty of the outcomes is established by the experts and proved by means of comparison with analogues; extent of introduction - within the enterprises producing hardware and software of information encryption; field of application - telecommunications, in particular stock-exchange and banking telecommunications

**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. Лужецький Володимир Андрійович

2. Лужецький Володимир Андрійович

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.13.05

**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. Тарасенко Володимир Петрович

2. Тарасенко Володимир Петрович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.13.05

**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. Корченко Олександр Григорович

2. Корченко Олександр Григорович

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.13.13

**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**

Євдокимов Віктор Федорович

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

Євдокимов Віктор Федорович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.