

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0402U003796

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 19-12-2002

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Бережна Ольга Володимирівна

2. Berezhnaya Olga Vladimirovna

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 05.13.06

**Назва наукової спеціальності:** Інформаційні технології

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 27-11-2002

**Спеціальність за освітою:** 7.080403

**Місце роботи здобувача:** Сумський державний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 05408289

**Місцезнаходження:** 40007, м. Суми, вул. Римського-Корсакова 2

**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):** Д64.052.01

**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:** Сумський державний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 05408289

**Місцезнаходження:** 40007, м. Суми, вул. Римського-Корсакова 2

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 50.43.17

**Тема дисертації:**

1. Методи та алгоритми адаптивного рівноважного кодування на основі біноміальних чисел для інформаційних систем
2. Methods and algorithms of adaptive equiponderant coding on the basis of binomial numbers for information systems

**Реферат:**

1. Об'єкт дослідження - системи завадостійкого кодування для інформаційних задач АСУ. Мета - підвищення швидкості передачі даних в інформаційних системах при обмеженнях на їх вірогідність. Використано методи теорії інформації, теорії кодування, теорії імовірностей, методологія аналітичного та імітаційного моделювання. Дістав подальшого розвитку метод оцінки завадостійкості рівноважних кодів, що дає можливість вирішувати задачу адаптивного вибору параметрів коду при зміні стану інформаційного каналу. Розроблено метод адаптивного вибору параметрів рівноважного коду, що дозволяє оптимізувати параметри коду з метою максимізації швидкості передачі даних при обмеженні на імовірність невиявлення помилок. Розроблено методи рівноважного кодування та декодування на основі біноміальних чисел, що дають можливість практично здійснювати операції кодування та декодування при адаптивно змінюваних параметрах коду. Практичне значення - розроблено алгоритми і програми адаптивного вибору параметрів

рівноважного коду, кодування і декодування та структури апаратних пристроїв. Одержані результати прийнято до використання науково-виробничим підприємством "Преобразователь" (м. Суми) у проекті автоматизованої системи управління, контролю та обліку електроенергії та ВАТ "Сумське МНВО ім. М.В.Фрунзе". Сфера використання результатів - інформаційні підсистеми АСУ.

2. The object of research is systems of noise-immunity coding for information problems of automation control systems. The aim is to increase data transmission speed in information systems under the limitations on its fidelity. The methods of information theory, coding theory, theory of probabilities, methodology of analytic and simulation design are used. The method of noise-immunity estimation of equiponderant codes, which gives a possibility to decide the task of adaptive selection of code parameters under the change of state of an information channel, is got further development. The method of adaptive selection of equiponderant code parameters, which allows us to optimise the code parameters for getting maximum of data transmission speed under the limitations on probability of undetected errors is developed. The methods of equiponderant coding and decoding on a basis of binomial numbers, which give possibility to realise practically coding and decoding operations under the adaptive changeable code parameters, are developed. Practical significance is that algorithms and programs of adaptive selection of equiponderant code parameters, coding and decoding, and structure of apparatuses are developed. The got results have been used in the project of the automation system for control and calculation of electric energy which is designed by science-production enterprise "Preobrazovatel" (Sumy) and public joint stock company "Sumy MSPA (machine-building science-production association) named by M.V. Frunze". The sphere of results application is information subsystems of automation control systems.

**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. Борисенко Олексій Андрійович

2. Borisenko Alexey Andrejevich

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.25.05

**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. Горбенко Іван Дмитрович

2. Горбенко Іван Дмитрович

**Кваліфікація:** д.т.н., 21.01.09

**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. Приходько Сергій Іванович

2. Приходько Сергій Іванович

**Кваліфікація:** к.т.н., 21.01.09

**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**

Бондаренко Михайло Федорович

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

Бондаренко Михайло Федорович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.