# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0501U000253

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 09-07-2001

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Книшев Іван Петрович
2. Knyshev Ivan Petrovych

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** доктор наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 05.12.02

**Назва наукової спеціальності:** Телекомунікаційні системи та мережі

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 27-06-2001

**Спеціальність за освітою:** 0701

**Місце роботи здобувача:** Харківська державна академія залізничного транспорту

**Код за ЄДРПОУ:** 01116474

**Місцезнаходження:** 310050 Україна, м.Харків, Пл. Фейербаха, 7,

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство транспорту України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## III. Відомості про організацію, де відбувся захист

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 64.820.01

**Повне найменування юридичної особи:** Український державний університет залізничного транспорту

**Код за ЄДРПОУ:** 01116472

**Місцезнаходження:** майдан Фейєрбаха,7, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61050, 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:** Харківська державна академія залізничного транспорту

**Код за ЄДРПОУ:** 01116474

**Місцезнаходження:** 310050 Україна, м.Харків, Пл. Фейербаха, 7,

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство транспорту України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 49.03.03

**Тема дисертації:**

1. Теорія аналого-цифрового перетворювання сигналів та оцінка похибок
2. Theory of analogous-digital signal transformations and error evaluation

**Реферат/анотація:**

1. Дисертація присвячена узагальненню та розробці єдиної методики аналізу процесів часової дискретизації та амплітудного квантування сигналів, а також оцінці виникаючих похибок. У роботі систематизовані вимоги ідеальної дискретизації (теореми Котельникова) і визначені необхідні фазові співвідношення сигналу і дискретизуючої послідовності. Сформульовані умови узагальнення теореми Котельникова на амплітудне квантування, вимоги до ідеального, квантователю, сигналу і пристрою відновлення.професорОтримано оцінки похибок часової дискретизаціїта амплітудного квантування, а також вирази, що зв'язують інтервали часової дискретизації та амплітудного квантування між собою, з відношеннямпрофесорсигнал/шум Диссертация посвящена обобщению требований и разработке единой теории анализа процессов4.временной дискретизации и амплитудного кван-тования сигналов, а также оценке возникающихпогрешностей. В работе систематизированы требо-вания идеальной дискретизации (теоремы Котель-5634.Індекс УДКникова) и определены необходимые фазовые соот-621.391 ношения сигнала и

дискретизирующей последова-тельности. Сформулированы условия обобщения5616.Коди тематичних рубликтеоремы Котельникова на амплитудное квантова-ние, требования к идеальному квантователю, сигна-лу и устройству восстановления. Получены оценкипогрешностей временной дискретизации и амплитуд-ного квантования, а также связь интервалов дискрети-зации и квантования с отношением сигнал/шум.6174.Голова спеціальної вченої ради (прізвище, ім'я, по батькові)3. Thesis is dedicated to unification of requirements and development of unified analysis system of tempo-Поляков Петро Федоровичral discretisation processes and amplitude signal oscilla-tion, and also evaluation of appearing errors. This work6273.Науковий ступень, вчене звання головиsystematizes requirements for ideal discretisation (theo-спеціалізованої ради: rems by Kotelnikov) and defines necessary phase correla-д.т.н., професорption between a signal and discretising consistency. Unifi-Підпис М.п.cation conditions for Kotelnikov theorems for ampli-tude quantuming are formulated, ideal quantumer6140.Керівник відділу держреєстрації УкрІРТЕІrequirements signal and restoring device requirements are set forth. The work introduces integral and diffe-(прізвище, ім'я, по батькові)rential function of distribution for levels for determi- nated signals, allowing usage of probabilistic analysisПідпис М.п.and optimization methods. The thesis shows expressions,connecting temporal discretisation intervals with each other, with ratio signal/noise.

2. Thesis is dedicated to unification of requirements and development of unified analysis system of temporal discretisation processes and amplitude signal oscilla-tion, and also evaluation of appearing errors. This worksystematizes requirements for ideal discretisation (theorems by Kotelnikov) and defines necessary phase correlaption between a signal and discretising consistency. Unification conditions for Kotelnikov theorems for ampli-tude quantuming are formulated, ideal quantumer Irequirements signal and restoring device requirements are set forth. The work introduces integral and differential function of distribution for levels for determi- nated signals, allowing usage of probabilistic analysis and optimization methods. The thesis shows expressions,connecting temporal discretisation intervals with each other, with ratio signal/noise.

**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. Поляков Петро Федорович

2. Поляков Петро Федорович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.12.02

**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. Горєлов Георгій Володимирович
2. Горєлов Георгій Володимирович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.12.02

**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. Печенін Валерій Васильович
2. Печенін Валерій Васильович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.12.22

**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. Рогоза Валерій Станіславович
2. Рогоза Валерій Станіславович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.13.02

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