# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0411U001632

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 17-03-2011

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Рибалка Роман Володимирович

2. Rybalka Roman

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 05.22.20

**Назва наукової спеціальності:** Експлуатація та ремонт засобів транспорту

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 25-02-2011

**Спеціальність за освітою:** 8.092507

**Місце роботи здобувача:** Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В.А. Лазаряна

**Код за ЄДРПОУ:** 01116130

**Місцезнаходження:** 49010,м.Дніпро-10, вул.Акад.Лазаряна,2

**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):** Д08.820.02

**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:** Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В.А. Лазаряна

**Код за ЄДРПОУ:** 01116130

**Місцезнаходження:** 49010,м.Дніпро-10, вул.Акад.Лазаряна,2

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство транспорту України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 73.29.11

**Тема дисертації:**

1. Підвищення ефективності контролю заповнення колій сортувального парку шляхом корекції спектрів тестових сигналів в рейкових лініях

2. Sorting yard track occupancy control effectiveness increase by means of track line test signals spectrums correction

**Реферат/анотація:**

1. Об'єктом дослідження є процес заповнення сортувальної колії вагонами. Метою дисертаційної роботи є підвищення ефективності контролю заповнення колій сортувального парку шляхом розробки та застосування методу корекції спектрів тестових та вихідних сигналів в рейкових лініях. Для вирішення поставлених у дисертації задач застосовані: теорія електричних кіл, методи цифрової обробки сигналів, математичного моделювання, ідентифікації систем, перетворення Фур'є, вейвлет-перетворення, статистичної перевірки статистичних гіпотез, методи штучних нейронних мереж, багатовимірного статистичного аналізу. Вперше розроблений та теоретично обґрунтований метод корекції спектрів тестових та вихідних сигналів, який дозволяє розширити область застосування ідентифікації за спеціальними тестовими сигналами на вхідні сигнали, що недостатньо точно апроксимують необхідну тестову дію.

Удосконалено метод контролю заповнення колій сортувального парку, який відрізняється від існуючих використанням корекції спектрів тестових та вихідних сигналів та застосуванням класифікатору відстаней до відчепів виду "штучна нейронна мережа". Розроблено дослідний зразок апаратно-програмного комплексу контролю заповнення колій сортувального парку, який реалізує пропонований метод. Наукові результати, отримані у дисертаційній роботі, а також розроблені моделі та методи можуть бути використані при створенні автоматичної системи контролю заповнення колій сортувального парку.

2. Research object is sorting track filling process by carriages. Thesis goal is sorting yard track occupancy control effectiveness increase by means of track line test signals spectrums correction method development and use. Circuit theory, digital signal processing methods, mathematical simulation, system identification, Fourier transform, wavelet transform, statistical check of hypotheses, artificial neural networks methods, multidimensional statistical analysis used for thesis assigned problems solution. For the first time test and output signals spectrums correction method developed and theoretically proved, which allows special test signals identification area extending over input signals that approximates necessary test signal with poor accuracy. Sorting yard track occupancy control method improved, which differs from existing by test signals spectrums correction method usage and distances to cuts classifier of an "artificial neural network" kind application. Sorting yard track occupancy control hardware-software complex pre-production model is developed, which realizes offered method. Thesis scientific results as well as developed models and methods can be used for sorting yard track occupancy control automatic system design.

**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. Гаврилюк Володимир Ілліч

2. Gavriljuk V. I.

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 05.22.20

**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. Чепцов Михайло Миколайович
2. Чепцов Михайло Миколайович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.22.20

**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. Козаченко Дмитро Миколайович
2. Козаченко Дмитро Миколайович

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.22.20

**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. Вернигора Роман Віталійович

2. Вернигора Роман Віталійович

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.22.20

**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** Блохін Євген Петрович

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

**Відповідальний за підготовку облікових документів**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності** Юрченко Т.А.