

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0518U000196

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 31-07-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Саблін Олег Ігорович

2. Sablin Oleg Igorovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.22.09

Назва наукової спеціальності: Електротранспорт

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 05-07-2018

Спеціальність за освітою: 8.090603

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

Код за ЄДРПОУ: 01116130

Місцезнаходження: 49010, м. Дніпро, вул. Лазаряна, 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):** Д 08.820.01

**Повне найменування юридичної особи:** Дніпровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна

**Код за ЄДРПОУ:** 01116130

**Місцезнаходження:** вул. Лазаряна, 2, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49010, 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:** Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна

**Код за ЄДРПОУ:** 01116130

**Місцезнаходження:** 49010, м. Дніпро, вул. Лазаряна, 2

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 73.29.71, 73.29.71

**Тема дисертації:**

1. Розвиток методів і засобів підвищення ефективності використання енергії рекуперації в системі електричного транспорту
2. Development of methods and means for improvement of the energy regeneration efficiency in the electric transport system

**Реферат:**

1. Дисертація присвячена вирішенню науково-прикладної проблеми ефективності використання енергії рекуперації в системах електрифікованого транспорту шляхом розробки наукових основ вибору раціональних енергозберігаючих технологій для реалізації максимального потенціалу енергозбереження при використанні режимів рекуперації, що є актуальною проблемою транспорту. Теоретично й експериментально досліджено фактори, що впливають на ефективність процесу споживання енергії рекуперації в системах електричного транспорту. Побудовано імітаційні моделі взаємодії транспортних засобів в режимі рекуперації із системою тягового та зовнішнього електропостачання, що враховують

існуючи обмеження щодо граничних значень напруги на струмоприймачах та гнучкість розподілу енергії для забезпечення заданих обмежень. Вдосконалено науковий метод оцінки потенціалу енергозбереження при використанні рекуперації енергії в системах електрифікованого транспорту. Розвинуто методологію моделювання зони розподілу енергії рекуперації на основі математико-алгоритмічного конструктивізму, на базі якої запропоновано науковий метод раціонального (інтелектуального) управління розподілом енергії рекуперації в системах електрифікованого транспорту за енергетичним критерієм із використанням експертних систем та нейро-нечіткої логіки, що дозволяє максимально використовувати потенціал енергозбереження в умовах неповної інформації про режими систем тягового і зовнішнього електропостачання.

2. The thesis is devoted to the solution of the scientific and applied problem of energy efficiency of regeneration in the systems of electrified transport. This is realized by developing scientific bases for the selection of rational energy-saving technologies to maximize the energy-saving potential from energy regeneration, which is an actual transport problem. The factors influencing the efficiency of the process of energy consumption of regeneration in electric transport systems are studied theoretically and experimentally. Models of interaction of vehicles in the regeneration mode with a traction and external power supply system are constructed. They take into account the existing limitations with respect to the voltage limits on current collectors and the flexibility of energy distribution to provide specified limits. The scientific method of estimating the potential of energy saving with the use of energy regeneration in electrified transport systems is improved. The methodology for modeling the energy regeneration zone is developed on the basis of mathematical and algorithmic constructivism. On its basis, a scientific method of rational (intelligent) control of the energy distribution of regeneration in electrified transport systems by the energy criterion is proposed. For this, expert systems and neuro-fuzzy logic are used. This will maximize the potential for energy regeneration in conditions of incomplete information on the modes of traction and external power supply 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. Кузнецов Валерій Геннадійович

2. Kuznetsov Valery Gennadyevich

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.22.09

**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. Кузнецов Валерій Геннадійович

2. Kuznetsov Valery Gennadyevich

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.22.09

**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. Блиндюк Василь Степанович

2. Блиндюк Василь Степанович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.22.09

**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. Блиндюк Василь Степанович
2. Блиндюк Василь Степанович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.22.09

**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. Любарський Борис Григорович
2. Любарський Борис Григорович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.22.09

**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. Любарський Борис Григорович
2. Любарський Борис Григорович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.22.09

**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. Хворост Микола Васильович

2. Хворост Микола Васильович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.22.09

**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. Хворост Микола Васильович

2. Хворост Микола Васильович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.22.09

**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**

Афанасов Андрій Михайлович

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

Афанасов Андрій Михайлович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.