

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0417U002030

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 23-05-2017

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Артеменко Андрій Віталійович

2. Artemenko Andriy Vitaliyovych

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 21.06.01

**Назва наукової спеціальності:** Екологічна безпека

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 27-04-2017

**Спеціальність за освітою:** 8.07010101

**Місце роботи здобувача:** Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова

**Код за ЄДРПОУ:** 02071151

**Місцезнаходження:** 61002, м. Харків, вул. Маршала Бажанова, 17

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 64.812.01

**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:** Харківський національний університет будівництва та архітектури

**Код за ЄДРПОУ:** 02071174

**Місцезнаходження:** 61002, м. Харків-2, вул. Сумська,40

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 87.33

**Тема дисертації:**

1. Підвищення екологічної безпеки процесів експлуатації рухомого складу та депо (на прикладі Харківського метрополітену)
2. Increasing of ecological safety of operation processes of a rolling stock and depot (on an example of the Kharkov underground)

**Реферат:**

1. Об'єкт дослідження - поведження з рідкими відходами в депо метрополітену та деповська модернізація вагонів. Мета: зменшення інгредієнтних впливів, створюваних вагоноремонтними депо метрополітену на довкілля, шляхом запобігання його забруднення нафтопродуктами й СПАР та зменшення параметричних впливів при експлуатації вагонів шляхом модернізації вагонного устаткування. Методи досліджень: методи системного аналізу, хімічні і фізико-хімічні методи аналізу, статистичні методи в програмах Excel, MathCAD. Теоретичні і практичні результати: розроблено теоретичні засади щодо вибору методів для глибокої очистки промислових стічних вод від нафтопродуктів та засади щодо вибору методів зниження параметричних впливів рухомих вагонів при деповській модернізації. Практичне значення: розроблено технічні та технологічні рішення, що дозволяють знизити обсяги споживання питної води на виробничі процеси в

вагоноремонтному депо "Салтівське", довести показники забруднення виробничих стічних вод до рівня, допустимого для скидання в міську каналізацію й в зливовий колектор, розроблено комплекс технічних рішень, що дозволяє знизити рівень шумового та вібраційного навантаження, створюваного вагонами метрополітену, до нормативно допустимого і модернізувати освітлення салону вагонів при ефективному енергозбереженні та виключенні утворення небезпечних відходів. Новизна: вперше теоретично та експериментально обґрунтовано вибір методу очистки екологічно небезпечних стічних вод депо від нафтопродуктів за результатами їх фракціонування шляхом хімічних та гравітаційних визначень; вперше визначено та науково досліджено шумове й вібраційне навантаження, створюване при експлуатації вагонів харківського метрополітену на довшілля до та після послідовних етапів деповської модернізації, що дозволило визначити їх ефективність у зниженні рівня цього параметричного навантаження на довшілля; на підставі наукових досліджень удосконалено технологію гравітаційного поділу політантів стічних вод, які утворюються при мийці вагонів, що підвищило якість утилізованого енергоносія; отримали подальший розвиток наукові уявлення про технічні засоби зниження екологічно небезпечних впливів експлуатації рухомого складу метрополітену на навколишнє середовище. Ступінь упровадження: розроблені технічні рішення з модернізації вагонів метрополітену, що знижують їх шумове навантаження на довшілля, які впроваджені у виробництво в депо "Салтівське"; наукові й практичні результати впроваджено в навчальний процес у лекційних курсах і практичних роботах з дисциплін "Природоохоронні технології" і "БЖД" на кафедрі безпеки життєдіяльності та інженерної екології Харківського національного університету будівництва та архітектури для студентів спеціальності 7.04010601 "Екологія та охорона навколишнього середовища".

2. Object of investigation: liquid waste handling at the subway depot and the depot retrofitting of passenger coaches. Purpose of research: the purpose is to reduce the ingredient influence that subway car-repair depots have on the environment, preventing thus its pollution with petrochemicals and synthetic surfactant species (SSS) and decrease the parametric effects of operated passenger coaches by retrofitting the wagon equipment. Methods of research: system analysis methods, chemical and chemical and physical methods of analysis, statistical method for Excel and MathCAD programs. Theoretical and practical results: Theoretical basics of the choice of methods for the integrated industrial waste water treatment to remove oil products and the basics of the choice of methods to reduce the parametric influence of passenger coaches due to the depot retrofitting were developed. Practical value: Engineering and technological solutions were worked out to reduce the consumption of drinking water for production processes at the car-repair depot "Saltovskoie" and bring the pollution indices of industrial waste waters down to the level acceptable for the water discharge to the urban sewerage system and the gully. The system of engineering solutions was worked out to reduce noise and vibration loads created by subway coaches to comply with standard permissible levels, including the retrofitting of the lighting system of coach saloons to provide the efficient energy saving and eliminate the formation of dangerous waste. Novelty: the choice of the method of treatment for environmentally unsafe sewage waters of the depot to remove oil products according to the results of their fractioning by way of chemical and gravitational tests was justified theoretically and experimentally for the first time; noise and vibration loads created by the operation of the passenger coaches of Kharkov subway to which the environment is exposed were scientifically investigated and defined for the first time before and after the sequential steps of depot retrofitting that allowed us to define their efficiency with regard to a decrease in the level of impact of this parametric load on the environment; the technology of gravity separation of waste water pollutants that are formed during the washing of passenger coaches was improved based on the research data that resulted in the improved quality of utilizable energy carrier; the scientific conceptions of engineering tools used for the reduction of environmentally unsafe impact of the operation of the rolling stock of subway were further developed. Commercialization Level: Engineering solutions on the retrofitting of passenger coaches of the subway to reduce their noise load on the environment were worked out and commercialized for the "Saltovskoie" depot; scientific and practical data were introduced into the course of lectures delivered for the purpose of teaching and practical activities on such subjects as " Nature Conservation Technologies" and " Security of Vital Activities" at the Department for Security of Vital Activities and Engineering Ecology of the Kharkov

National University for Construction and Architecture", in particular for the students majoring in 7.04010601 "Ecology and Environmental Protection".

**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. Юрченко Валентина Олександрівна
2. Yurchenko Valentyna Oleksandrivna

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.23.04

**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. Петрушка Ігор Михайлович
2. Петрушка Ігор Михайлович

**Кваліфікація:** д.т.н., 21.06.01

**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. Рибалова Ольга Володимирівна

2. Рибалова Ольга Володимирівна

**Кваліфікація:** к.т.н., 21.06.01

**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**

Адаменко Микола Ігоревич

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

Адаменко Микола Ігоревич

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.