

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0519U001933

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 28-12-2019

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Верголяс Майя Розметівна

2. Vergolyas Maya Rozmetivna

**Кваліфікація:** к. б. н., 03.00.11

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** доктор наук

**Аспірантура/Докторантура:** ні

**Шифр наукової спеціальності:** 03.00.16

**Назва наукової спеціальності:** Екологія

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 20-12-2019

**Спеціальність за освітою:** Біологія

**Місце роботи здобувача:** Приватний вищий навчальний заклад "Міжнародна академія екології та медицини"

**Код за ЄДРПОУ:** 37857335

**Місцезнаходження:** Харківське шосе, 121, м. Київ, Київ, 02091, Україна

**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 08.051.04

**Повне найменування юридичної особи:** Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

**Код за ЄДРПОУ:** 02066747

**Місцезнаходження:** проспект Гагаріна, 72, 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:** Приватний вищий навчальний заклад "Міжнародна академія екології та медицини"

**Код за ЄДРПОУ:** 37857335

**Місцезнаходження:** Харківське шосе, 121, м. Київ, Київ, 02091, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 34.35

**Тема дисертації:**

1. Еколого-токсикологічний моніторинг стану води різних джерел України
2. Ecological and toxicological monitoring of water condition of various sources Ukraine

**Реферат:**

1. У дисертаційній роботі здійснені теоретичне узагальнення та практичне розв'язання проблеми щодо еколого-токсикологічного моніторингу стану води та водних джерел України. На підставі результатів комплексного експериментального дослідження за допомогою біологічних тест-моделей різного рівня організації (рослини, гідробіонти, земноводні, теплокровні тварини, культура клітин) і застосування хіміко-аналітичних, цитологічних, цитогенетичних, токсикологічних, гематологічних, біохімічних, імунологічних, гістологічних та статистичних методів удосконалено методичні підходи щодо оцінки якості водного середовища, яке зазнає антропогенного впливу, науково обґрунтовано ступінь безпечності води (класи й категорії). Розроблено комплекс методів біотестування й запропоновано для оцінки якості водного середовища в системі екологічної безпеки України та впливу на здоров'я людини. Для експрес оцінки

рекомендовано використання простих і економічних методів і тест-об'єктів біологічної оцінки, завдяки яким можна здійснити інтегральну оцінку якості води з помірними витратами та максимальною ефективністю.

2. In the dissertation the theoretical synthesis and practical solution of the complex problem concerning application of modern methods and indicators of estimation of quality of drinking water are carried out. On this basis, the system of measures of complex water quality assessment using various biological test objects was substantiated. We were offered a procedure for complex biotesting of natural and drinking water. At the same time, it is mandatory to carry out research (analytical chemistry, microbiology, radiology and biotesting) that establish the minimum risk of a water sample for human health, that is, using different methods, water safety is justified. A comparative analysis of the results of biotesting of waters of different sources of Ukraine, using a complex of test organisms of animals and plants. This comparative characteristic revealed the safest water for consumption by the population. Assessment of the quality of surface water - sources of centralized water supply in Kiev showed that the outgoing water of the Dnieper and Desna in the water intakes in terms of the total toxicity index corresponded to the category of "safe water". Comparing the quality of the source of natural water (Dnieper and Desniansky water intakes) and chlorinated tap water, we came to the conclusion that the chlorination process significantly increases the toxicity of the source water due to the formation of persistent organochlorine compounds hazardous to human health. As a result of this work, the estimated role and usefulness of each of the bioassays for assessing the quality of natural and drinking water. Biotest with crustacea (daphnia and ceriodaphnia), according to our data, is the most sensitive among used biotestes. Due to its simplicity and high sensitivity, this test organism is one of the most common in the world of practice. It is included in international standards, used as a national standard, in many countries, is included in standard sets of test organisms to determine the toxicity of water samples. It is recommended to use this test object in acute and chronic experiments to assess the quality of drinking water. During the experiment, experimental rats were able to detect changes in certain biochemical parameters characterizing metabolic processes in the body. As a result of the research, some features of the specificity of the influence of drinking water on the basis of the source of its selection and the elemental composition on the regulatory systems, internal organs and biochemical processes in the organism of the experimental rats, first of all, peripheral blood and parenchymal organs (liver, kidneys, pancreas). Our research has proved that biotesting using an optimal set of test organisms objectively characterizes the biological component of water quality. Monitoring of the quality of drinking water, including the various stages of its preparation, purification and decontamination, should be carried out according to toxicological parameters. Biotesting methods should be used at all stages of the assessment of drinking water quality, including the final (risk profile), on which the eco-epidemiological risk assessment for the health of the population may become the main criterion. Considering modern approaches to sanitary-hygienic standardization of drinking water quality, we proposed for these purposes the use of the results of integrated biotesting of water samples with the calculation of the index of total toxicity. The correlation coefficient between the results of biotesting and the incidence rate of the population consuming tap water for 10 years was 0.70-0.94. This suggests that almost every third indicator of morbidity is significantly associated with the toxicity of tap water. Based on the results of a comprehensive experimental study using biological test models of various levels of organization (plants, hydrobionts, amphibians, warm-blooded animals, cell culture) and the use of chemical-analytical, cytological, toxicological, hematological, biochemical, immunological, histological and statistical methods, theoretical generalization of the data obtained is scientifically sound biotesting of water with the determination of the characteristics of its toxic properties and calculation index of overall toxicity as an important assessment of the aquatic environment in the ecological security of Ukraine and its influence on human health. For express assessment, it is recommended to use simple and economical methods of humans and animals, thanks to which it is possible to carry out an integrated assessment of water quality with moderate costs and maximum efficiency.

**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. Дмитруха Наталія Миколаївна
2. Dmytrukha Nataliya Mykolajivna

**Кваліфікація:** д. б. н., 14.02.01

**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. Дмитруха Наталія Миколаївна
2. Dmytrukha Nataliya Mykolajivna

**Кваліфікація:** д. б. н., 14.02.01

**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. Стойка Ростислав Стефанович
2. Stoika Rostyslav S.

**Кваліфікація:** д. б. н., 03.00.04

**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. Руденко Світлана Степанівна
2. Rudenko Svitlana Stepanivna

**Кваліфікація:** д. б. н., 03.00.16

**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. Федоненко Олена Вікторівна
2. Fedonenko Olena Viktorivna

**Кваліфікація:** д. б. н., 03.00.16

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **Рецензенти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Погрібний Петро Васильович
2. Pohribnyi Petro V.

**Кваліфікація:** д. б. н., 14.01.07

**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. Хижняк Світлана Володимирівна
2. Khyzhnyak Svetlana Vladimirovna

**Кваліфікація:** д. б. н., 03.00.01

**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. Матвієнко Наталія Миколаївна
2. Matvienko Natalia M.

**Кваліфікація:** д. б. н., 03.00.06

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## **VIII. Заключні відомості**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Пахомов Олександр Євгенійович

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

Пахомов Олександр Євгенійович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.