

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0421U101164

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 27-04-2021

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Лета Василь Васильович

2. Leta Vasil Vasilyevich

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Шифр наукової спеціальності:** 11.00.11

**Назва наукової спеціальності:** Конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 22-04-2021

**Спеціальність за освітою:** Географія

**Місце роботи здобувача:** Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070832

**Місцезнаходження:** вул. Підгірна, буд. 46, м. Ужгород, Ужгородський р-н., Закарпатська обл., 88000, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Сектор науки:** Не застосовується

### **III. Відомості про дисертацію**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** К 32.051.08

**Повне найменування юридичної особи:** Волинський національний університет імені Лесі Українки

**Код за ЄДРПОУ:** 02125102

**Місцезнаходження:** проспект Волі, буд. 13, м. Луцьк, Луцький р-н., Волинська обл., 43025, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Сектор науки:** Не застосовується

### **IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію**

**Повне найменування юридичної особи:** Львівський національний університет імені Івана Франка

**Код за ЄДРПОУ:** 02070987

**Місцезнаходження:** вул. Університетська, буд. 1, м. Львів, Львівська обл., 79000, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Сектор науки:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 70.27.17, 70.03.07

**Тема дисертації:**

1. Гідроекологічні стани басейну Тиси в межах Рахівського району
2. Hydroecological conditions of the Tisza River basin within the Rakhiv District

**Реферат:**

1. Визначено вплив природних і антропогенних чинників на формування гідроекологічних станів вод річки Тиса та її допливів у межах Рахівського району. Детально досліджено вплив геологічної будови басейну, гідрометеорологічних параметрів, різних видів антропогенного навантаження на водневий показник рН, вміст розчиненого кисню, загальну мінералізацію, вміст головних іонів, біогенних речовин, важких металів та специфічних забруднюючих речовин токсичної дії у водах річки Тиса та її притоках. Окрему увагу звернено на сезонну мінливість вищезазначених показників. Проаналізовано зміни гідроекологічних станів басейну Тиси під впливом господарської діяльності, зокрема туристично-рекреаційної сфери, сільського господарства та комунального сектору. За даними моніторингу якості вод й аналізу відібраних проб розраховані індекси забрудненості вод (ІЗВ) за період 1994–2018 рр., що змінюються у межах 0,19–0,93 та

відповідають I-му (дуже чиста вода) й II-му (чиста вода) класам якості вод. Інтегральні екологічні індекси (ІЕ) вод басейну Тиси за період 1994–2018 рр. змінюються у межах 1,6–2,6 і також відповідають I-му (відмінний екологічний стан) та II-му (добрий екологічний стан) класам якості вод. За методикою, запропонованою Міжнародною комісією із захисту річки Дунай (МКЗРД), води Тиси за період 2006–2018 рр. віднесено до 2-го (чиста вода) та 3-го класу якості вод (умовно чиста вода), що відповідає доброму та задовільному екологічним станам. Здійснено порівняльний аналіз обраних методик оцінки якості вод на прикладі пункту моніторингу р. Тиса (сmt Великий Бичків), а також визначено основні показники, які найбільше впливають на зміну гідроекологічних станів Тиси, зокрема: біохімічне споживання кисню (БСК5), нітриту (NO<sub>2</sub>-), залізо загальне (Fe<sub>заг.</sub>), марганець (Mn), мідь (Cu), цинк (Zn). На основі проведеного дослідження обґрунтовано важливість розширення мережі пунктів моніторингу якості вод у межах досліджуваної частини басейну Тиси, зокрема на річках Чорна Тиса, Лазещина, Біла Тиса, Шопурка та Косівська. Запропоновано заходи оптимізації природокористування, які дадуть змогу досягнути доброго екологічного стану вод басейну Тиси у межах Рахівського району Закарпатської області. Ключові слова: гідрохімічний режим, гідроекологічні стани, чинники впливу, витрата води, забруднення вод, клас якості вод, оптимізація природокористування.

2. Research on the topic of the dissertation was performed during 2015–2018 according to the research plans of the Department of Constructive Geography and Cartography of the Faculty of Geography of Ivan Franko National University of Lviv and the Department of Physical Geography and Efficient Environmental Management of the Faculty of Geography of Uzhhorod National University. Based on the work of Khilchevsky V. K., Kovalchuk I. P., Boyarin M. V., Karaushev A. V. and others, as well as the Water Framework Directive of the EU 2000/60/ EU, the hydroecological status of river waters is considered with the help hydrological, hydrochemical and physical parameters of the regime and quality of water within a single line, point or section of the river for a certain period (season, year, perennial period). The dissertation research was conducted on the basis of the materials of observations of the Transcarpathian Hydrometeorological Center, the Basin Department of Water Resources of the Tisza River and the State Ecological Inspectorate in the Transcarpathian Region, as well as literary sources on the research topic, empirical data of expeditionary research carried out by the aspirant in the period from 2015 to 2018, data of hydrochemical analyzes of selected water samples, topographic maps at a scale of 1:25 000 and space images using Google Earth Pro. To perform the graphic part of the work, the aspirant used ArcGIS software 10.4.1. and Microsoft Excel. Methods for assessing water quality according to the hydrochemical index of water pollution (IWP), integrated ecological indices (IE), as well as the methodology proposed by the International Commission for the Protection of the Danube River (ICPDR) were used. The influence of natural and anthropogenic factors on the formation of hydroecological conditions of the Tisza River and its tributaries within the Rakhiv District has been determined. The influence of the geological structure of the basin, water content, the amount of precipitation, different types of anthropogenic load on the hydrogen index pH, dissolved oxygen content, overall mineralization, content of major ions, nutrients, heavy metals and specific toxic pollutants in the waters of the Tisza River and its tributaries has been studied in detail. Particular emphasis is placed on the seasonal variability of the abovementioned indicators. Changes in the hydroecological conditions of the Tisza River basin under the influence of economic activity, in particular, tourism and recreation, agriculture, industry and municipal sector have been analyzed. According to the data of water quality monitoring and hydrochemical surveys carried out by the aspirant, IWP for the period 1994–2018 have been calculated; they vary in the range of 0.19–0.93 and correspond to the 1st (very pure water) and the 2nd (pure water) water quality classes. Integrated ecological indices (IE) of waters of the Tisza River basin during 1994–2018 changed in the range of 1.6–2.6 and also correspond to the 1st (excellent ecological condition) and the 2nd (good ecological condition) water quality classes. According to the methodology proposed by the International Commission for the Protection of the Danube River, the Tisza River waters studied during 2006–2018. At the monitoring points of the Tisza River (the village of Dilove) during 2008–2014 and the Tisza River (the village of Velykyi Bychkiv) during 2006–2018, according to the requirements of the methodology proposed by the International Commission for the Protection of the Danube River, the 2nd (pure water) and the 3rd water quality classes (conditionally pure water) was recorded. The satisfactory ecological condition of the waters of the Tisza River was determined by the worst indicators of copper (Cu) and zinc (Zn). Based on the study,

the importance of expanding the network of water quality monitoring points within the studied part of the Tisza River basin, in particular on the rivers the Black Tisza, the White Tisza, the Shopurka, and the Kosivska, is substantiated. Measures have been proposed to optimize the nature management, which will allow to achieve a good ecological condition of the waters of the Tisza River basin within the Rakhiv District of the Transcarpathian Region. Key words: hydrochemical regime, hydroecological conditions, influencing factors, water consumption, water pollution, water quality class, optimization of nature management.

**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. Пилипович Ольга Василівна
2. Pylypovych Olga Vasylivna

**Кваліфікація:** 11.00.04

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Сектор науки:** Не застосовується

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Фесюк Василь Олександрович
2. Fesyuk Wasyl Olexandrovyeh

**Кваліфікація:** 11.00.11**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:****Код за ЄДРПОУ:****Місцезнаходження:****Форма власності:****Сфера управління:****Ідентифікатор ROR:** Не застосовується**Сектор науки:** Не застосовується**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Микитчин Оксана Іванівна
2. Mykytchyn Oksana Ivanivna

**Кваліфікація:** 11.00.11**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:****Код за ЄДРПОУ:****Місцезнаходження:****Форма власності:****Сфера управління:****Ідентифікатор ROR:** Не застосовується**Сектор науки:** Не застосовується**Рецензенти****VIII. Заключні відомості****Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Петлін Валерій Миколайович

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

Петлін Валерій Миколайович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.