

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0824U003182

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 02-10-2024

**Статус:** Наказ про видачу диплома

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:** УкрГМІ ДСНС України та НАН України  
№ НС-37/95 від 06.12.2024



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Афтенюк Олександр Олександрович

2. Oleksandr Afteniuk

**Кваліфікація:** 103

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0009-0009-6010-7524

**Вид дисертації:** доктор філософії

**Шифр наукової спеціальності:** 103

**Назва наукової спеціальності:** Науки про Землю\*\*

**Галузь / галузі знань:** природничі науки

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Науки про Землю

**Дата захисту:** 18-11-2024

**Спеціальність за освітою:** 103 Науки про Землю

**Місце роботи здобувача:** Український гідрометеорологічний інститут Державної служби України з надзвичайних ситуацій та Національної академії наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 02572508

**Місцезнаходження:** проспект Науки, буд. 37, Київ, 03028, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:**

**Сектор науки:** Академічний

### **III. Відомості про дисертацію**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** 7016

**Повне найменування юридичної особи:** Український гідрометеорологічний інститут Державної служби України з надзвичайних ситуацій та Національної академії наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 02572508

**Місцезнаходження:** проспект Науки, буд. 37, Київ, 03028, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:**

**Сектор науки:** Академічний

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

**Повне найменування юридичної особи:** Український гідрометеорологічний інститут Державної служби України з надзвичайних ситуацій та Національної академії наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 02572508

**Місцезнаходження:** проспект Науки, буд. 37, Київ, 03028, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:**

**Сектор науки:** Академічний

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:** Українська

**Коди тематичних рубрик:** 37.27.23

**Тема дисертації:**

1. Льодовий режим річок басейну Прип'яті в межах України та його розрахункові характеристики
2. The river ice regimes in the Prypiat Basin within Ukraine and its calculation characteristics

**Реферат:**

1. У дисертації виконано дослідження льодового режиму річок басейну Прип'яті в межах України та його розрахункових характеристик. Актуальність дослідження зумовлена науковим і практичним значенням відомостей щодо умов формування льодових явищ і льодоставу річок, їхньої тривалістю, мінливістю, а також багаторічними тенденціями, розрахунковими характеристиками тощо. Знання щодо характеристик льодового режиму річок є необхідними для проектування, експлуатації будь яких гідротехнічних споруд, а також для забезпечення оптимальних умов роботи галузей господарства, які пов'язані з використанням річок. Дослідження сучасних тенденцій льодового режиму річок та визначення його розрахункових

характеристик є актуальним завданням. Разом з цим, ймовірнісні характеристики льодового режиму річок України було розраховано у 70-х роках ХХ століття, у тому числі, і для деяких річок басейну Прип'яті. Метою роботи є встановлення просторово-часових тенденції льодового режиму річок басейну Прип'яті в межах України та визначення його розрахункових характеристик. Об'єктом дослідження є льодовий режим річок басейну Прип'яті в межах України. Предметом дослідження є просторово-часові тенденції, чинники та характеристики льодового режиму річок басейну Прип'яті в межах України. Розглянуто фізико-географічні особливості басейну річки Прип'ять в межах України. Річка Прип'ять є великою правою притокою р. Дніпро, яка тече по території України та Республіки Білорусь. Бере свій початок на заході Полісся, впадає в Київське водосховище. У межах території України знаходяться верхів'я річки Прип'ять та її 14 основних правобережних приток і пониззя. Клімат басейну Прип'яті є помірно-континентальним з теплим і вологим літом та достатньо м'якою зимою. За останні десятиліття середньорічна температура повітря в басейні Прип'яті має тенденцію до підвищення. Особливо це стосується холодного періоду року, де темпи підвищення температури в 2-3 рази вищі за інші пори року. Більшість річок басейну Прип'яті в межах України належать до річок зі стійким льодоставом. Поява льодових явищ коливається з кінця жовтня до початку лютого, встановлення льодоставу – з листопада до кінця лютого, а іноді до початку березня, руйнування льодоставу – з кінця грудня до початку або середини квітня, очищення від льоду – переважно з січня до середини квітня. Внаслідок нестійкого температурного режиму повітря в осінньо-зимовий період льодостав на річках може неодноразово перериватися. В Україні дослідженням льодового режиму річок не приділяється належної уваги, оскільки за останні десятиліття такі дослідження було виконано тільки у декількох роботах і тільки для деяких річок. Особливо це стосується визначенню ймовірнісних характеристик льодового режиму річок, останні дослідження яких виконано у 70-80 роках ХХ століття. Сучасних цифрових карт просторового розподілу характеристик льодового режиму українських річок, у тому числі, і для басейну р. Прип'ять не існує. У роботі знайшли застосування гідролого-генетичні та статистичні методи, методи теорії ймовірності, кореляційний аналіз, географічні інформаційні системи (ArcGIS, Grapher), програмне середовище R language, а також аналітичні, експертні методи аналізу та гідрологічного узагальнення інформації. Для дослідження використано дані спостережень 29 гідрологічних постів, а також 17 метеорологічних станцій в басейні річки Прип'ять за період від початку спостережень до 2020 р. включно, які містяться в різних опублікованих довідкових матеріалах, підготовлених Центральною геофізичною обсерваторією ім. Бориса Срезневського (м. Київ). Показано, що у басейні р. Прип'ять в межах України ряди спостережень середньої місячної температури повітря у листопаді, грудні і березні та дат настання основних фаз льодового режиму річок є однорідними (квазіоднорідними) та стаціонарними (квазістаціонарними). Тенденції середньої місячної температури повітря у листопаді, грудні і березні узгоджуються з тенденціями дат настання основних фаз льодового режиму річок, що свідчить про визначальну роль температури повітря у формуванні льодових явищ і льодоставу на річках. З кінця 90-х років ХХ століття фаза потепління температури повітря в осінньо-зимовий період зумовлює появу льодових явищ і встановлення льодоставу в більш пізні строки. Навесні, в березні, фаза потепління середньої місячної температури повітря, що почалася після 1988 р., зумовлює руйнування льодоставу і очищення від льоду у більш ранні строки.

2. In this manuscript, a research of rivers ice regimes and its calculated characteristics in the Prypiat River basin within the territory of Ukraine was carried out. The actuality of research is defined by the scientific and practical value of information about the conditions of formation of ice phenomena on rivers, their duration, variability, as well as a long-term trends, calculate characteristics, etc. Knowledge of the characteristics of ice regime of rivers is necessary for the design and operation of any hydrotechnical structures, as well as for the functioning of economic sectors related to the use of rivers. The research of modern trends in the river ice regimes and determination of its calculate characteristics is an urgent task. Along with this, the probabilistic characteristics of Ukrainian rivers were calculated in the 70s of the 20th century, including for some rivers of the Prypiat basin. This study aimed at research of the river ice regimes of the Prypiat basin within Ukraine and determine its calculate characteristics. The object of research is the rivers ice regimes of the Prypiat basin within Ukraine. The subject of research is the spatial-temporal trends, factors and characteristics of rivers ice regimes of the Prypiat basin within

Ukraine. The physical and geographical characteristics of the Prypiat River basin within Ukraine are considered. The Prypiat River is a large right-bank tributary of the Dnipro River, which flows through the territory of Ukraine and the Republic of Belarus. It starts in the west of Polissia, flowing into the Kyiv Reservoir. Within the territory of Ukraine there are headwaters of the Prypiat River and its 14 right-bank tributaries and downstream. The climate of the Prypiat Basin is the temperate-continental with warm and humid summers and fairly mild winters. In recent decades, the mean annual air temperature in the Prypiat Basin has tended to increase. This is especially related to the cold period of the year, where the rate of air temperature increases is 2-3 times higher than in other seasons. The majority of the rivers in the Prypiat basin within the territory of Ukraine is characterized as such with stable ice cover. The dates of ice appearance vary from the end of October to the beginning of February, the freeze-up - from November to the end of February, and sometimes until the beginning of March, the ice break-up - from the end of December to the beginning or the middle of April, the ice disappearance - mainly from January to the middle of April. As a result, the freeze-up on the rivers can be repeatedly interrupted by the unstable air temperature regime in the autumn-winter period. In Ukraine the researches of river ice regimes are not given due attention, since in recent decades such researches have been carried out only in a few papers and only for some rivers. This is especially applying to determining the probabilistic characteristics of river ice regimes, the last studies of which were carried out in the 70s and 80s of the 20th century. The modern digital maps of the spatial distribution of the characteristics of ice regime of Ukrainian rivers, including for the Prypiat River basin are absented. Hydrological-genetic and statistical methods, probability theory methods, correlation analysis, geographic information systems (ArcGIS, Grapher), R language software, as well as analytical, expert methods of analysis and hydrological generalization of information were used in research. Also, in research we considered observation data from 29 water gauges, as well as 17 meteorological stations in the Prypiat River basin for the period from the beginning of observations to 2020 inclusive, which are presented in different publications by the Borys Sreznovsky Central Geophysical Observatory (Kyiv, Ukraine). It is shown that in the Prypiat river basin within Ukraine, the observation series of the mean monthly air temperature in November, December and March and the appearance dates of main phases of river ice regimes are homogeneous (quasi-homogeneous) and stationary (quasi-stationary). Trends of the mean monthly air temperature in November, December and March agree with the trends of the appearance dates of main phases of river ice regimes, which indicates the dominating role of air temperature in the formation of ice phenomena and freeze-up on the rivers. Since the end of the 90s of the 20th century, the warming phase of air temperature in the autumn-winter period causes the appearance of ice phenomena and freeze-up in later terms. In March, the warming phase of mean monthly air temperature, which began after 1988, causes the break-up and ice disappearance in earlier terms.

**Державний реєстраційний номер ДіР:**

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:** Раціональне природокористування

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:** Не застосовується

**Підсумки дослідження:** Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

**Публікації:**

- Горбачова, Л.О., Афтенюк, О.О. (2023). Ймовірнісні характеристики і статистичні параметри строків настання основних фаз льодового режиму річок басейну Прип'яті у межах України. Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія, 3(69), 6-17.
- Афтенюк, О.О., Горбачова, Л.О. (2024). Просторовий розподіл розрахункових характеристик основних фаз льодового режиму річок басейну Прип'яті в межах України з використанням ГІС. Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія, 1(71). 30-40.
- Горбачова, Л., & Афтенюк, О. (2024). Ймовірнісні характеристики тривалості льодоставу на річках басейну Прип'яті в межах України. Геофізичний журнал, 46(3).

- Gorbachova, L., Afteniuk, O., Khrystiuk, B., Lobodzinskyi, O. (2023). Trends and fluctuations of river ice regimes in the Prypiat Basin, within Ukraine. *Meteorology Hydrology and Water Management*, 11(1), 62-75.

**Наукова (науково-технічна) продукція:** аналітичні матеріали

**Соціально-економічна спрямованість:** поліпшення стану навколишнього середовища; забезпечення промисловості чи населення новим видом інформаційно-комунікаційних послуг

**Охоронні документи на ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:** Впровадження не планується

**Зв'язок з науковими темами:** 0122U002426

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Горбачова Людмила Олександрівна
2. Ludmyla Gorbachova

**Кваліфікація:** д. геогр. н., професор, 11.00.07

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-1033-9385

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Український гідрометеорологічний інститут Державної служби України з надзвичайних ситуацій та Національної академії наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 02572508

**Місцезнаходження:** проспект Науки, буд. 37, Київ, 03028, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:**

**Сектор науки:** Академічний

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

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Москаленко Станіслав Олексійович
2. Stanislav Moskalenko

**Кваліфікація:** к. геогр. н., 11.00.07

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-0644-5046

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Київський національний університет імені Тараса Шевченка

**Код за ЄДРПОУ:** 02070944

**Місцезнаходження:** вул. Володимирська, буд. 60, Київ, 01033, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

**Сектор науки:** Університетський

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Вишневський Віктор Іванович

2. Victor Vyshnevsky

**Кваліфікація:** д. геогр. н., професор, 11.00.11

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-2900-1598

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Національний авіаційний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 01132330

**Місцезнаходження:** проспект Любомира Гузара, буд. 1, Київ, 03058, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

**Сектор науки:** Університетський

**Рецензенти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Набиванець Юрій Богданович

2. Yurii Nabyvanets

**Кваліфікація:** к. геогр. н., 11.00.07

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-7443-2007

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Український гідрометеорологічний інститут Державної служби України з надзвичайних ситуацій та Національної академії наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 02572508

**Місцезнаходження:** проспект Науки, буд. 37, Київ, 03028, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:**

**Сектор науки:** Академічний

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Шпиг Віталій Михайлович

2. Vitalii Shpyg

**Кваліфікація:** к. геогр. н., 11.00.09

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-1055-7120

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Український гідрометеорологічний інститут Державної служби України з надзвичайних ситуацій та Національної академії наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 02572508

**Місцезнаходження:** проспект Науки, буд. 37, Київ, 03028, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:**

**Сектор науки:** Академічний

## VIII. Заключні відомості

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

Шевченко Олексій Леонідович

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

Шевченко Олексій Леонідович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Чорноморець Ю.О.

**Реєстратор**

УкрІНТЕІ

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна