

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**МАТЕРІАЛИ
XXII НАУКОВОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ
МОЛОДИХ ВЧЕНИХ**

**Одеського державного
екологічного університету**

23 – 31 травня 2023 р.

**ОДЕСА
2023**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



**МАТЕРІАЛИ
XXII НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ МОЛОДИХ ВЧЕНИХ
Одеського державного екологічного університету
(23-31 травня 2023 р.)**

**ОДЕСА
Одеський державний екологічний університет
2023**

УДК 378.14
М34

М34 Матеріали ХХІІ наукової конференції молодих вчених Одеського державного екологічного університету – 2023, 23 – 31 травня. Одеса: ОДЕКУ. 2023. 335 с.

ISBN 978-966-186-249-3

В збірнику представлені матеріали ХХІІ наукової конференції молодих вчених ОДЕКУ, які висвітлюють основні напрями наукових досліджень. Матеріали підготовлені магістрами, аспірантами, здобувачами, співробітниками Одеського державного екологічного університету.

The proceedings of the 21st Scientific Conference for OSENU Young Scientists covering the main directions of the research are given in the collection. The proceedings are prepared by master and post-graduate students, applicants for a PhD degree and employees of Odessa State Environmental University.

ISBN 978-966-186-249-3

© Одеський державний
екологічний університет,
2023

Горковський О.А. маг. гр. МЗГ-22

Науковий керівник: Гопцій М.В., канд. геогр. наук, ст. викладач

Кафедра гідрології суші

Одеський державний екологічний університет

ОЦІНКИ СТАТИСТИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ХАРАКТЕРИСТИК МЕЖЕНОГО СТОКУ НА РІЧКАХ БАСЕЙНУ Р. ВІСЛА (В МЕЖАХ УКРАЇНИ)

Мета: виконати статистичний аналіз часових рядів спостереження мінімальних 30-ти добових витрат води на річках басейну р. Вісла (в межах України)

Площа району басейну річки Вісла в межах України становить 12892 км², що становить 2,13 % території держави.

Вісла — найбільша річка басейну Балтійського моря. Утворюється від злиття Чорної і Білої Вісли, які беруть свій початок у Західних Бескидах (Республіка Польща). Річка впадає у Гданську затоку. Басейн Вісли – єдиний річковий басейн в Україні, який відноситься до Балтійського моря.

Транскордонний річковий басейн Вісли розташований на території трьох країн: України, Республіки Польщі та Республіки Білорусь. На території України розміщений в межах двох областей – Львівської та Волинської.

Довжина Вісли становить 1 047 км, в межах України Вісла не протікає. Площа водозбору – 194 424 км², на території України – 12 700 км². Річковий басейн р. Вісла покриває 2% території України [1].

За характером рельєфу територія належить до трьох підобластей Волино-Подільської височини: Волинської височини, Подільської височини, а також Малого Полісся. Подільська і Волинська височини – це піднесені хвилясто-горбисті рівнини, вкриті лесовими відкладами.

Територія району басейну річки Вісла знаходиться у трьох фізико-географічних зонах: зоні мішаних лісів (Українське Полісся), лісостеповій зоні та у зоні висотної поясності Українських Карпат.

Клімат басейну річки Вісла помірно-континентальний, наближений до помірно-морського клімату Західної Європи, з м'якою зимою і відносно вологим літом.

Статистична обробка вихідної інформації по середнім мінімальним 30-ти добовим витратам води за зимовий період і період відкритого русла басейну річки Вісла. Просторо-часовий аналіз статистичних параметрів часових рядів

Статистична обробка часових рядів середніх мінімальних 30-ти добових витрат води за зимовий період та період відкритого русла басейну річки Вісла виконана з використанням двох методів: методу моментів та найбільшої правдоподібності, які рекомендовані нормативним документом

БНіП 2.01.14-83 [2]. В результаті визначені середнє значення ряду, коефіцієнти варіації і асиметрії та співвідношення коефіцієнту асиметрії до коефіцієнту варіації C_s/C_v .

Для статистичного аналізу були залучені часові ряди вихідної інформації як діючих, так і закритих гідрологічних постів для збільшення густоти мережі спостережень, по якій є гідрологічні ряди, згідно рекомендаційно-нормативного документу [2].

В результаті статистичної обробки по 13 гідрологічних постах на території басейну річки Вісла встановлено, що середня мінімальна 30-ти добова витрата води в басейні р. Вісла коливається від 0,21 м³/с (р. Свиням. Жовква, $F = 98,6$ км²) до 25,6 м³/с (р. Західний Буг – с. Литовеж, $F = 6740$ км²). Середня мінімальна 30-ти добова витрати води за період відкритого русла різниться від 0,12 м³/с (р. Желдець – с. Лугове) до 15,92 м³/с (р. Західний Буг – с. Литовеж). Відповідно середній модуль стоку в зимовий період в змінюється в межах 1,17 (р. Желдець – с. Лугове) - 11,30 м³/(с·км²) (р. Західний Буг – смт Сасів), за період відкритого русла – 0,48-8,58 м³/(с·км²).

Коефіцієнти варіації для середніх мінімальних 30-ти добових витрат води за зимовий період за методом моментів коливаються в межах 0,392 (р. Західний Буг – Кам'янка-Бузька) – 1,338 (р. Желдець – с. Лугове), за методом, за період відкритого русла – 0,261 (р. Західний Буг – смт Сасів) – 0,918 (р. Желдець – с. Лугове). Оскільки коливання коефіцієнтів варіації досить велике, то за рекомендаціями [2] необхідно використовувати оцінки статистичних параметрів за методом найбільшої правдоподібності, які у подальшому й будуть використані при подальших дослідженнях, а саме за період відкритого русла $C_v = 0,264 – 0,954$, зимовий період 0,394–1,548.

Коефіцієнти асиметрії мають більший діапазон коливань, при цьому середнє співвідношення C_s/C_v в зимовий період $C_s/C_v = 3,0$, а за період відкритого русла $C_s/C_v = 2,7$. Для території басейну р. Вісла (в межах України) прийнято середнє співвідношення C_s/C_v прийнято на рівні 3,0 для максимальних витрат води дощових паводків теплого періоду.

Отримані результати статистичної обробки будуть у подальшому використані для розробки методики визначення характеристик меженого стоку для невивчених у гідрологічному відношенні річок басейну р. Вісла (в межах України).

Список використаної літератури

1. Проект «ПЛАН УПРАВЛІННЯ РІЧКОВИМ БАСЕЙНОМ ВІСЛИ (2025-2030). Версія 1. Серпень 2022. 183 с.
2. БНіП 2.01.14-83 : Довідник по визначенню розрахункових характеристик. Ленінград : Гідрометеоіздат, 1984. 324 с.