

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та
природокористування
Рада молодих учених при Міністерстві освіти і науки України
Рада молодих вчених НУВГП

**Міжнародна науково-практична конференція молодих
науковців, аспірантів і здобувачів вищої освіти**

**«ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
СУЧАСНОЇ НАУКИ»
ЗБІРНИК ТЕЗ
11–12 травня 2023 року**



Рівне 2023

Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки : збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції молодих науковців, аспірантів і здобувачів вищої освіти, м. Рівне, 11–12 травня 2023 року. Рівне : НУВГП, 2023. 763 с.

ISBN 978-966-327-555-0

Редакційна колегія

Мошинський В. С., д.с.-г.н., професор, ректор Національного університету водного господарства та природокористування (НУВГП); **Савіна Н. Б.**, д.е.н., професор, проректор з наукової роботи та міжнародних зв'язків НУВГП; **Осадча О. О.**, д.е.н., професор, голова Ради молодих вчених НУВГП; **Куницький С. О.**, к.т.н., старший дослідник, провідний науковий співробітник науково-дослідної частини НУВГП; **Приходько Н. В.**, к.т.н., доцент кафедри водної інженерії та водних технологій НУВГП.

Рекомендовано до видання вченою радою Національного університету водного господарства та природокористування.

Протокол № 5 від 26 травня 2023 р.

ISBN 978-966-327-555-0

© Національний університет водного господарства та природокористування, 2023

Кузик І. Р., Ph.D, асистент (Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка, м. Тернопіль)

СТРУКТУРА ВОДОКОРИСТУВАННЯ ВОДОГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЛЯНКИ РІЧКИ ГОРИНЬ (від витoku до кордону Хмельницької та Рівненської областей)

Відповідно до вимог Водної рамкової директиви Європейського Союзу, у 2016 році в Україні затверджено Гідрографічне районування території. Відповідні зміни до Водного Кодексу України були затверджені Верховною Радою України 04.10.2016 року. Згідно статті 13¹ Водного Кодексу України, в Україні виділяють 9 районів річкових басейнів: Дніпра, Дністра, Дунаю, Південного Бугу, Дону, Вісли, річок Криму, Причорномор'я та Приазов'я [1].

У 2017 Міністерством екології та природних ресурсів України у межах 4-ох річкових басейнів було виділено 13 суббасейнів: у Дніпра (Верхній Дніпро, Середній Дніпро, Нижній Дніпро, р. Прип'ять, р. Десна); Дунаю (р. Тиса, р. Прут, р. Сірет; Нижній Дунай); Дону (р. Сіверський Донець; Нижній Дон); Вісли (р. Західний Буг, р. Сян) [5].

У межах районів річкових басейнів виділено 132 водогосподарські ділянки: Дніпра – 59; Дністра – 12; Дунаю – 8; Південного Бугу – 11; Дону – 20; Вісли – 3; річок Криму – 8; річок Причорномор'я – 4; річок Приазов'я – 7 [5].

Територія Тернопільської області відноситься до двох річкових басейнів – Дніпра і Дністра, у співвідношенні 20:80%. Північна частина території Тернопільської області яка відноситься до басейну річки Дніпро, входить до складу

суббасейну річки Прип'ять (код М5.1.4) [4]. Ця територія гідрографічно розподілена між трьома водогосподарськими ділянками:

- водогосподарська ділянка р. Стир від витoku до кордону Рівненської та Волинської областей (код М5.1.4.42);
- водогосподарська ділянка р. Горинь від витoku до кордону Хмельницької та Рівненської областей (код М5.1.4.45);
- водогосподарська ділянка р. Горинь від кордону Хмельницької та Рівненської областей до державного кордону (включаючи р. Случ) (код М5.1.4.46) [5].

Об'єктом нашого дослідження обрано водогосподарську ділянку річки Горинь від витoku до кордону Хмельницької та Рівненської областей. Метою є визначення обсягів та структури водокористування в межах даної водогосподарської ділянки.

За звітною статистичною інформацією водгоспів (форма 2ТП) [2], нами проаналізовано структуру використання води та скидання зворотних (стічних) вод у межах водогосподарської ділянки річки Горинь від витoku до кордону Хмельницької та Рівненської областей. Встановлено, що за 2021 рік у межах досліджуваної території забрано із природних водних об'єктів 41,3 млн м³ води, у тому числі 8,5 млн м³ із підземних джерел. Водночас, використано 38 млн. м³ свіжої води, у тому числі на питні і санітарно-гігієнічні потреби – 5,7 млн м³ води, на виробничі потреби – 31,9 млн м³ та на інші потреби – 0,4 млн м³ води [2] (рис. 1).

Обсяги загального водовідведення у межах водогосподарської ділянки М5.1.4.46 за 2021 рік склали 10 млн м³ води. У поверхневі водні об'єкти водогосподарської ділянки за звітний рік було скинуто 9,8 млн м³ стічних вод. У тому числі 0,46 млн м³ – забруднених зворотних (стічних) вод та 6,7 млн м³ – нормативно чистих без очистки зворотних вод (рис. 2).

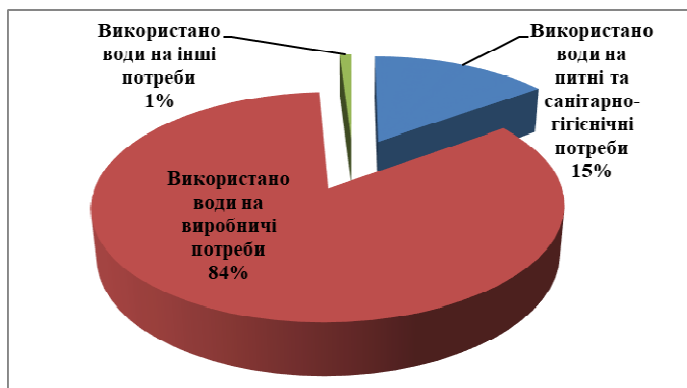


Рис. 1. Структура використання води у водогосподарській ділянці р. Горинь (код М5.1.4.45), за 2021 рік



Рис. 2. Структура скидання зворотних (стічних) вод у поверхневі водні об'єкти водогосподарської ділянки річки Горинь (код М5.1.4.45), за 2021 рік

На очисних спорудах досліджуваної території за 2021 рік було очищено 2,64 млн м³ стічних вод [2].

Отож, підсумовуючи вище сказане, можна зробити висновок, що в межах водогосподарської ділянки р. Горинь від витоку до кордону Хмельницької та Рівненської областей спостерігаються факти нераціонального використання водних ресурсів. Оскільки на досліджуваній території за один рік було забрано понад 41 млн м³ свіжої води, скинуто у поверхневі водні об'єкти 9,8 млн м³ стічних вод, на очисних спорудах в межах водогосподарської ділянки очищається близько 27% стоків, що є доволі низьким показником. Адаже у Тернопільській області цей показник становить 53%, у Хмельницькій області – 64%, а у суббасейні р. Прип'ять – 51%. Тому запровадження ефективних механізмів раціонального водокористування, у межах водогосподарської ділянки річки Горинь є пріоритетним напрямком екологічної політики на регіональному та локальному рівнях. Плани управління річковими басейнами, насамперед суббасейном річки Прип'ять, обов'язково повинні включати заходи з відновлення системи централізованого водовідведення у малих і великих населених пунктах, реконструкцію недіючих очисних споруд та ліквідацію несанкціонованих скидів у поверхневі водні об'єкти.

1. Водний кодекс України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/213/95-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 04.05.2023).
2. Державне агентство водних ресурсів України. Державний облік водокористування. URL: <https://www.davr.gov.ua/derzhavnij-oblik-vodokoristuvannya> (дата звернення: 04.05.2023).
3. Клименко О. М., Буцяк В. І. Екологічна оцінка якості води річки Горинь та її приток. *Вісник ЛНУВМБТ ім. С. З. Гжицького*. 2013. Том 15. № 3 (57). С. 342–349.
4. Кузик І. Р. Гідрографічне районування Тернопільської області. *Моделювання еколого-географічних систем* : матеріали звітної наукової конференції викладачів, аспірантів, магістрантів, студентів кафедри геоекології та методики навчання екологічних дисциплін та НДЛ. Тернопіль : Редакційно-видавничий відділ ТНПУ, 2022. С. 48–

55. **5.** Про затвердження меж районів річкових басейнів, суббасейнів та водогосподарських ділянок : Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України. № 103 від 03.03.2017 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0421-17#n14> (дата звернення: 04.05.2023).

УДК 504.064.3:574

Кузнєцов П. М., здобувач вищої освіти третього рівня

(Національний університет водного господарства та

природокористування, м. Рівне), **науковий керівник:**

Бедункова О. А., д.б.н., професор (Національний університет

водного господарства та природокористування, м. Рівне)

МОНІТОРИНГ ВМІСТУ СПЛУК ФОСФОРУ У ПОВЕРХНЕВІЙ ВОДІ РІЧКИ СТИР В ЗОНІ ВПЛИВУ СКИДІВ ЗВОРотної ВОДИ РІВНЕНСЬКОЇ АТОМНОЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ

Вода є вразливим ресурсом та фундаментальною потребою існування людини, а фосфор важливими біогенним елементом, що визначає існування організмів. За останні кілька років змінився природний цикл фосфору, через те, що надходження його до водного середовища збільшилось [1]. Джерела фосфору у річках включають як точкові, так і дифузні надходження та містять органічні та неорганічні форми сполук фосфору. Дифузні джерела представляють надходження з геологічних джерел та від землекористування через внесення добрив. Основними точковими джерелами є промислові скиди. Найпоширенішою формою існування фосфору у поверхневих водах є його неорганічні сполуки у формі фосфату (PO_4^{3-}), органічний фосфор зустрічається як прояв життєдіяльності та