

The background of the page is a composite image. The top portion shows a close-up of vibrant green leaves, likely from a tree, with some leaves appearing slightly out of focus. Below this, the main part of the image is an aerial photograph of a city, identified as Khmelnytskyi. The city is densely packed with buildings, mostly multi-story apartment blocks. A wide river flows through the city, with a prominent green island in the foreground. The sky is a pale, hazy blue. The text is overlaid on this background.

# ПОДІЛЬСЬКІ ЧИТАННЯ

Екологія, охорона довкілля,  
збереження біотичного та ландшафтного різноманіття:  
наука, освіта, практика

*Збірник матеріалів  
Міжнародної науково-практичної конференції*

*10–12 жовтня 2019 р.*

**Хмельницький**

УДК 504.4 (477.44-21)

**С.М. Шевченко<sup>1</sup>, Ю.І. Іванюшко<sup>2</sup>, А. Mrozinski<sup>3</sup>**  
sheva911@ukr.net

<sup>1,2</sup> Хмельницький національний університет, Україна

<sup>3</sup> Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy, Poland

## **ВПЛИВ ПОБУДОВАНИХ ШТУЧНИХ ВОДОЙМ НА ЕКОСИСТЕМИ РІЧОК**

Періодом найбільш активного освоєння водних ресурсів фахівці вважають ХХ ст. Внаслідок того, що протягом цього часу населення планети Земля збільшилося утричі, прискорений розвиток техніки та технологій призвів до інтенсивної індустріалізації виробництва. За минулі сто років із близько 37,3 тис. км<sup>3</sup> річного об'єму світового стоку річок приблизно 6 тис. км<sup>3</sup> зарегульовані людиною [3].

Створення штучних водойм призводить до порушення структурно-функціональної організації природних водних екосистем та їхніх зв'язків із суміжними та віддаленими екосистемами навколишнього природного середовища.

При створенні водосховищ затоплюються й підтоплюються великі площі. Значну частину цих земель становлять сільськогосподарські угіддя і ліси. Із підвищенням рівня ґрунтових вод після заповнення водосховища утворюється зона підтоплення, ширина якої може бути досить значною і досягати десятки квадратних кілометрів, що призводить до негативних наслідків, а саме підтоплення будинків і споруд, засолювання ґрунтів, погіршення санітарного стану місцевості тощо.

Навесні водосховища охолоджують прибережні території, а в другій половині теплого періоду, віддаючи нагромаджене тепло, підвищують температуру навколишнього природного середовища. Під впливом водосховища у прибережній смузі зменшується континентальність клімату: зміна температур стає більш пальною, добова амплітуда температур повітря зростає, весняні заморозки закінчуються у раніше, а осінні – настають пізніше і т.д. У районах великих водосховищ дещо збільшуються кількість опадів, швидкість і повторюваність вітрів. У нижніх б'єфах глибоководних водосховищ змінюється термічний режим.

Береги ставів в основному заболочені, заростають чагарниками, осокою. Наслідком посилення на водозборі ерозійних процесів як природного походження, так і пов'язаних із сільськогосподарським освоєнням схилів долин і балок стає посилений змив ґрунту і замулення ставів.

Прісноводні екосистеми (річки, озера і водно-болотні угіддя) забезпечують широкий спектр оселищ для значної кількості рослин і тварин. Водночас саме прісноводні екосистеми вважаються найвразливішими щодо негативних чинників порівняно з іншими екосистемами.

Створення водосховищ впливає на зміну якісних характеристик ґрунтів, рослинності і тваринного світу. Затоплення територій при будівництві водосховищ призводить до повної загибелі наземної рослинності, що існувала там. У зоні мілководного постійного затоплення майже повністю відмирає деревно-чагарникова і змінюється трав'яна рослинність.

Вплив водосховищ на іхтіофауну виявляється у порушенні фізичних, хімічних, біологічних, просторових і загалом – екологічних умов існування риб та інших гідробіонтів унаслідок, насамперед, зарегулювання стоку, забруднення води, її відбору для різних галузей економіки та комунально-побутових потреб, тощо. Перерозподіл водосховищами річкового стоку в часі та по території порушує умови існування й розмноження риб. Змінюється гідрологічний, термічний, гідрохімічний і гідробіологічний режими, а з ними й умови розмноження, живлення та пересування риб. Греблі гідровузлів перегороджують шлях рибі до нересту. Внаслідок зменшення тривалості й висоти повені зменшуються нерестові площі, що несприятливо впливає на умови нересту та нагулу молоді, її росту. Несприятливими для риби є добові й тижневі коливання рівнів води у верхньому і нижньому б'єфах водосховищ. У період нересту різкі коливання рівня призводять до змивання ікри при підвищенні рівня води або її пересихання при його зниженні. Взимку різке зниження рівня води може зумовити передчасний вихід риби із зимувальних ям або, навпаки, закупорювання риби в зимувальних ямах льодовими бригами, що призводить до зменшення відтворення риби.

У цілому, розглянуті негативні явища призводять до зміни видового складу, зниження чисельності популяцій вразливих та цінних видів риб і зменшення промислового вилову.

Отже, зі створенням штучних водойм різко порушуються екологічна рівновага та видовий склад біорізноманіття, що формувалися у річці протягом багатьох років. З утворенням водойм затоплюються значні прибережні території, у т.ч. цінні заплавні луки. Руїнуються береги, в зоні підтоплення відчутно змінюються ґрунти, флора і фауна.

### Використані джерела

1. Бабань В. П. Екологічна оцінка стану водосховищ і ставів рибогосподарського призначення за видовим складом макрофітів (на прикладі басейну р. Південний Буг Вінницької об.) / В. П. Бабань, І. П. Гамалій // Вісник ЖНАЕУ : Науково-теоретичний збірник. – 2014. – Вип. № 1 (41), т. 3. – С. 248–255.

2. Бабань В. П. Екологічний моніторинг штучних водойм рибогосподарського призначення / В. П. Бабань. Наукові пошуки молоді у третьому тисячолітті : зб. матеріалів Міжнар. наук.-практ. конф. молодих учених, аспірантів і докторантів, 18 трав. 2017 р. – Біла Церква, 2017. – С. 34–35.

3. Водний фонд України: Штучні водойми – водосховища і ставки : довідник / В. К. Хільчевського, В. В. Гребеня. – Київ : Інтерпрес, 2014. – 164 с.

УДК 504.4 (477.44-21)

**С.М. Шевченко, А.В. Гребенюк**

sheva911@ukr.net

Хмельницький національний університет, Україна

### **ГІДРОЛОГІЧНА МЕРЕЖА МІСТА ВІННИЦЯ**

Гідрологічна мережа міста Вінниці представлена річкою Південний Буг, трьома малими річками – Тяжилівка, П'ятничанка, Вінничка, струмком Безіменним, ставками, озерами та рівчаками.

За своїм водним режимом річка Південний Буг відноситься до рівнинного типу річок, переважно зі сніговим живленням. Стік Південного Бугу в межах міста зарегульований Сабарівським водосховищем, системою водоймищ та ставків. Стік малих річок і балок зарегульований великою кількістю ставків і копаней. Сумарна площа водного дзеркала всіх ставків міста становить біля 200 га, об'єм при середній глибині 1,5 м становить 3,0 млн м<sup>3</sup> [1].

Річка Вишня – права притока Південного Бугу. Протяжність 22 км, площа басейну – 142 км<sup>2</sup>. Велика частка берега Вишенського озера виконує роль рекреаційної зони з місцями для купання, з частково облаштованими пляжами. Біля самого витoku в річку впадають дві ліві притоки, які беруть початок в безпосередній близькості до урочища «Діброва» – великого лісового масиву, який тягнеться до долини р. Згар. Крім того, витік двох лівих приток Вишні знаходиться на краю лісового масиву «Стрижавська Дача». На річці та її притоках розташовані близько 25 ставків. Більшість ставків використовуються для ведення рибного господарства, і регулярно чистяться (поблизу с. Якушенці, Лисогора та ін.).

Річка Вінничка – є лівою притокою Південного Бугу, яка має протяжність 13 км, площа басейну – 48,2 км<sup>2</sup>. На річці та її притоках розташовані 20 ставків, різної площі. Практично всі вони у значній мірі замулені, велику частку площі водойм займають зарості очерету, які є захистом для водоплавних птахів, зокрема диких качок. Витоки річки Вінничка розташовані на невеликій відстані від лісового урочища «Вороновицька дача», в якому розташований однойменний ботанічний заказник. Основу деревостану тут складають дуб звичайний, бук лісовий та граб звичайний. Між ними розпорошені ясен звичайний, клен гостролистий та липа дрібнолиста. У трав'яному покриві досить поширений копитняк європейський (проективне покриття до 15%), папороть жіноча, зеленчук, підлісник, осока волосиста, яглиця та ін.