



**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ  
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**ФАКУЛЬТЕТ ЗАХИСТУ РОСЛИН, БІОТЕХНОЛОГІЙ  
І ЕКОЛОГІЇ**

## **ЗБІРНИК**

**матеріалів доповідей**

**ІХ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ  
КОНФЕРЕНЦІЇ СТУДЕНТІВ, АСПІРАНТІВ**

**І МОЛОДИХ ВЧЕНИХ**



**«ЕКОЛОГІЯ – ФІЛОСОФІЯ ІСНУВАННЯ  
ЛЮДСТВА»**

**19-20 квітня 2023 р.**

**Київ – 2023**

**УДК 113/119: 502/504**

**E45**

Збірник містить матеріали доповідей учасників ІХ Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих учених «Екологія – філософія існування людства», що проходить 19-20 квітня 2023 р. на базі кафедри екології агросфери та екологічного контролю факультету захисту рослин, біотехнологій та екології Національного університету біоресурсів та природокористування України.

Мета конференції - підвищення ефективності та якості наукових досліджень, підтримки зв'язків у науковій галузі серед студентів, аспірантів, молодих вчених вищих аграрних навчальних закладів України та країн Європи, представлення, обговорення та використання результатів досліджень.

Матеріали конференції надруковані в авторській редакції, автори несуть відповідальність за поданий матеріал.

Організаційний комітет: Кондратюк В.М., Коломієць Ю.В., Наумовська О.І., Паламарчук С.П., Строкаль В.П.

Відповідальні за випуск: Паламарчук С.П., Наумовська О.І.

Ухвалено вченою радою факультету захисту рослин, біотехнологій та екології (протокол №8 від 20 квітня 2023 р.).

УДК 502:433

## **ВОДНИЙ ЕКОЦИД: ВИКЛИКИ ДЛЯ СВІТУ ТА УКРАЇНИ**

*Мандрика Д.М., студентка 2 курсу спеціальності 101 «Екологія», факультет захисту рослин, біотехнології та екології*

*Строкаль В.П., к.пед.н., доцент кафедри екології агросфери та екологічного контролю*

*Національний університет біоресурсів і природокористування України*

Вода є життєвонеобхідним елементом життя. Вона покриває майже 70% земної поверхні, та входить у склад усіх живих організмів. Проте, за даними ООН, запаси прісної води на планеті складають лише 2,5% від усіх водних ресурсів. Із цих запасів людство має доступ лише до 1%. І насправді уже зараз спостерігається проблема осушення водойм і дефіцит прісної води, і з кожним роком ця проблема набирає все масштабніших обертів у всьому світі, і за прогнозами ЮНЕСКО (Організація Об'єднаних Націй з питань освіти, науки і культури), до 2030 року дефіцит води у світі становитиме 40%, і саме тому у 2021 році ООН проголосила цінність води головною темою Міжнародного дня водних ресурсів. На сьогоднішній день уже 43 країни світу, страждають від постійного дефіциту води, а понад 900 млн осіб не мають доступу до джерел чистої, питної води. Якість води у світі погіршується з кожним роком і на це впливає велика кількість факторів, проте найбільше

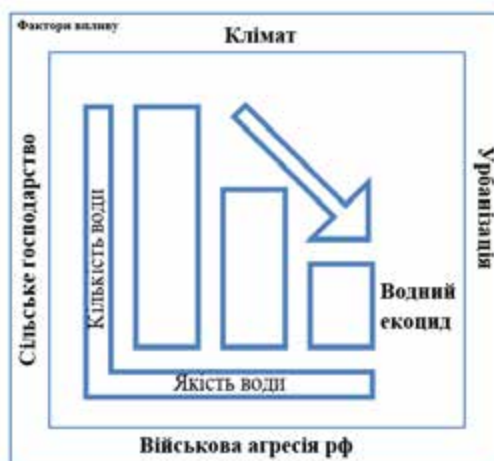
навантаження виникає через інтенсивне ведення сільського господарства під тиском урбанізації і збільшення попиту на продовольство. Виснаження і деградація водних екосистем відбувається через зміни клімату. Природна якість води та їх екосистеми починають деградувати у зв'язку з інтенсивним використанням окремих водних об'єктів, які не забезпечують достатнє розведення стічних вод [1-2].

Даній проблемі в Україні приділяють все більше уваги, адже уже зараз 270 тисяч людей у 9-ти областях України отримують воду за графіком або використовують привозну. За стандартами ООН, країни де забезпечення водними ресурсами на одну особу не перевищує 1,5 тис. м<sup>3</sup> річного стоку вважаються не забезпеченими, в Україні ж запас який доступний для використання на одну людину у водний рік становить 1,09 тис. м<sup>3</sup>, а у маловодні роки ця цифра ще менша. Забрудненість поверхневих річок є досить гострою проблемою і потребує негайного впровадження заходів для очищення стічних вод які потрапляють до річок. Адже рівень очищення вод надзвичайно низький і очисні споруди при біологічному очищення затримують і вилучають лише 10-40 % неорганічних речовин (40 % - азоту, 30 % - фосфору, 20 % - калію) і майже не вилучають солі важких металів [1].

Найбільш забрудненими є Південний Буг та Інгулець, а також річки Донецької і Дніпропетровської областей та Чорноморського узбережжя півдня України. Відомо, що у Дніпро щорічно скидається 360 млн м забруднених стоків, а це 14 % від їх обсягу по країні. Проте незважаючи на це, значна кількість промислових підприємств використовують значну частину річкового стоку Дніпра, при гранично допустимих 20%, і це в свою чергу призводить до того, що знижується якість води та рибна продуктивність [1-2]. Це означає що 36 млн українців що споживають водні ресурси цієї річки можуть залишитись без питної води, якщо і надалі буде спостерігатись негативна тенденція. Слід пам'ятати, про те що якість води не може підтримуватись без певної потужності потоку, який повинен забезпечувати підтримання стійкості водних екосистем, сталості гідрологічних циклів та забезпечення достатньої кількості води для підтримки якості за рахунок збереження природного гідрохімічного балансу та розведення стоків. За даними лише дві області (Київська та Волинська) мають той обсяг води який забрано з природних джерел, дорівнює чи приблизно дорівнює обсягам скиду. Позитивний баланс скиду над забором характеризує переважно західні (Волинська, Закарпатська, Львівська, Тернопільська) та також Харківську області, де відбувається використання підземних та джерельних вод для забезпечення потреб населення. І в свою чергу призводить до виснаження ресурсів підземних вод, що є загрозою для ведення господарської діяльності. Найбільш загрозлива ситуація де дефіцит води відбувається це у Херсонській, Одеській, Миколаївській та Кропивницькій областях, дану ситуація можна пояснити тим, що у південних районах спостерігається низьким рівень водного забезпечення та великими витратами води на меліораційні процеси, а також на сільське господарство [1-3]. Ще одним чинником є розташування, а це степова і лісостепова зони які характеризуються негативним впливом чинників на кількість води. Оцінка впливу екологічної урбанізації на специфіку використання водних ресурсів у регіонах України вказує на те, що максимальні значення питомого використання свіжої води спостерігаються в Херсонській, Запорізькій, Київській, Донецькій, Миколаївській, Одеській областях. До цього призвела урбогенно-техногенна діяльність поблизу річок (будівництво гребель, забір води, скидання стічних вод), а також на водозбірних територіях (експлуатація та виснаження земель, забруднення доквілля, зведення лісів, осушення боліт, евтрофікація водойм та інші). Для Львівської, Закарпатської, Чернігівської, Житомирської, Кіровоградської, Полтавської, Черкаської, Сумської областей характерний низьким рівень використання свіжої води, а отже дані регіони характеризуються низьким рівнем урбаногенного навантаження. Майже такий ж низьким рівень у Вінницькій, Волинській, Хмельницькій, Харківській та Луганській областях. Високий рівень використання свіжої води співвідносяться зі великим дефіцитом територіальних водних ресурсів у випадку коли водогосподарські угіддя знаходяться під

синергетичним впливом природних та урбогенних негативних факторів, які мають здатність поглибити нерівномірний розподіл водних ресурсів за територією та часом.

Окрім вище зазначених факторів впливу на водний екоцид варто зазначити вплив військової агресії рф на стан довкілля [4]. Питання водозабезпечення та водної безпеки стали вкрай актуальними для органів самоврядування населених пунктів, які знаходяться в зоні обстрілів та зоні бойових дій [3]. Оскільки якість та кількість води різко знизилася через захоплення водної інфраструктури та підірив й пошкодження дамб і водосховищ [5] – це призвело до водного екоциду країни.



**Рис.1. Фактори впливу, що призвели до появи водного екоциду в Україні**

Для того, щоб покращити ситуацію варто брати до уваги інтегральний показник дефіциту води його можна використовувати для оптимізації водокористування для розвитку регіонів України, а також для прогнозування ризиків у разі перевищення попиту на воду над водозабезпеченням, та для мінімізації наслідків різкого погіршення якості ресурсів поверхневих і підземних водних джерел. Для того щоб допомогти підвищити ефективність в управлінні регіональними системами водних господарств, які базуються на басейнових принципах є співвідношення індексу екологічної урбанізації та показників використання водних ресурсів.

#### **Література:**

1. Васютинська, К. А., Барбашев, С. В., & Кімінчиджи, М. І. (2020). Небезпека створення дефіциту водних ресурсів у регіонах України в умовах урбанізації. Науково-практичний журнал «Екологічні науки», 4(31). URL: [http://www.ecoj.dea.kiev.ua/archives/2020/4/4\\_2020.pdf#page=42](http://www.ecoj.dea.kiev.ua/archives/2020/4/4_2020.pdf#page=42)
2. Пашков, А. (2011). Проблеми забруднення поверхневих, підземних і стічних вод та заходи щодо їх ліквідації і запобігання в Україні. URL: <https://ekmair.ukma.edu.ua/server/api/core/bitstreams/3960536b-e8fb-4670-bf7e-7c9a2d09e67d/content>
3. Курепін, В. М., & Лазіс, М. І. (2023). Водні питання України в умовах воєнного стану. URL: <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/12987>
4. Makarenko, N. A., Strokal, V. P., Berezniak, Y. M., Bondar, V. I., Pavliuk, S. D., Vagaliuk, L. V., ... & Kovpak, A. V. (2022). The war consequences on natural resources of Ukraine: analyses and methodologies. Scientific reports of NULES of Ukraine,2022(4(98)): <http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Dopovid/article/view/16137>
5. Strokal, V., & Kovpak, A. (2022). Military conflicts and water: consequences and risks. Scientific Journal of “Ecological Sciences”, 5(44). DOI: <http://www.ecoj.dea.kiev.ua/archives/2022/5/14.pdf>