

<https://doi.org/10.36818/2071-4653-2024-3-5>

УДК 631.6.02:[336.22:332.8]:347:424

JEL Q25, L51, H21, K29

**І. М. Куліш**

кандидат наук з державного управління, старший науковий співробітник, старший науковий співробітник відділу регіональної екологічної політики та природокористування ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долішнього НАН України», м. Львів  
e-mail: [inna.m.kulich@gmail.com](mailto:inna.m.kulich@gmail.com)  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8059-6291>

**ЕКОНОМІЧНІ МЕХАНІЗМИ ОХОРОНИ ВОДНИХ РЕСУРСІВ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ В КРИЗОВИХ УМОВАХ**

*Наголошено на незамінності водних ресурсів для суспільства в забезпеченні життєдіяльності людини та виробництва товарів і послуг. Розкрито мету застосування економічних методів охорони вод. Визначено основні економічні інструменти регулювання споживання води та ощадливого ставлення до неї з огляду на концепцію врахування екологічних витрат на нівелювання забруднення та виснаження водних ресурсів. З'ясовано, що економічні методи враховують довготермінові наслідки діяльності та спрямовані на підтримку та розвиток екосистемних послуг, що сприяє стійкості водних систем. Розглянуто принципи визначення економічної цінності води та витрат, пов'язаних з її забезпеченням. Проаналізовано сутність сучасного підходу до охорони водних ресурсів, який полягає в запобіганні нецільовому використанню та недопущенню забруднення вод. Простежено зв'язок між платою за водні ресурси та індексом споживчих цін у відповідний період. Розглянуто особливості формування рентної плати за спеціальне водокористування, податку на скиди забруднюючих речовин у водні об'єкти та діяльності постачальників води населенню в різних регіонах. Проаналізовано регіональні тарифи за водопостачання та особливості формування їх у сучасних українських реаліях.*

**Ключові слова:** інфраструктура водозабезпечення, рентна плата, тарифи, податки, воєнний стан, Україна.

**Kulich I. M. ECONOMIC MECHANISMS OF WATER RESOURCES PROTECTION AND PECULIARITIES OF THEIR APPLICATION IN CRISIS CONDITIONS**

*Water is a resource on which the stability and development of economies around the world depend. Due to the depletion of clean fresh water reserves experienced by most countries, there is a need to improve economic methods of water protection based on the principles of sustainable development. The article shows the value of water resources for society in terms of ensuring the production of goods and services and considers the concept of accounting for environmental costs, which allows preventing water depletion and pollution. The main goals of applying economic methods of water protection are revealed. The main economic instruments for regulating water consumption and water conservation are identified. The concept of environmental cost accounting is analyzed, which takes into account the real costs of mitigating pollution and depletion of water resources. The article reveals that economic methods take into account the long-term consequences of activities and are aimed at maintaining and developing ecosystem services, which contributes to the sustainability of water systems. The principles of determining the economic value of water and the costs associated with water supply are considered: direct and indirect costs; benefits; reliability of supply; quality. The essence of the modern approach to water resources protection is analyzed and the fact that it consists in preventing misuse and preventing pollution is proven. The author emphasizes the need to develop an effective regulatory and legal framework for this area and the need for its continuous improvement. The importance of monitoring the implementation of international agreements on the use of water bodies to which Ukraine is a party is determined. The article shows that market mechanisms designed to help allocate limited resources in the most efficient manner, minimizing losses and maximizing public welfare, do not always work properly. The article systematizes the tasks of the state in the field of water use and outlines the ways to solve them. The relationship between the rent for water resources and the consumer price index in the relevant period is traced. The peculiarities of the formation of rent for special water use and tax on discharges of pollutants into water bodies are shown. The author analyzes the peculiarities of the work of water suppliers to the population in different regions, regional tariffs, and their formation in modern conditions.*

**Keywords:** water supply infrastructure, rent, tariffs, taxes, martial law, Ukraine.

**Постановка проблеми.** Вода є основою для життя людини та чинником, від якого залежить стабільність і розвиток економіки будь-якої країни. Наслідки неощадливого ставлення до води вже відчули країни світу, що передусім проявилось через зниження кількості та якості питної води, продуктів харчування. Відповідно, не лише погіршився загальний екологічний стан – втрачається біорізноманіття і росте захворюваність людей. Цивілізаційний розвиток

призводить до зростання кількості використовуваної води та все чіткіше формується усвідомлення необхідності її ретельнішого обліку та відновлення запасів. Через зміну клімату виникає потреба перегляду не лише звичних обсягів використання води, а й вимог до її очищення. Серед цілей сталого розвитку ООН є така, що окреслює дії, спрямовані на забезпечення доступу до чистої води всім верствам населення. Ресурси прісної води на планеті обмежені

та розподілені нерівномірно, водночас попит на них постійно зростає, а запаси ресурсу вичерпуються, якість їх погіршується. Багато країн світу вже відчувають дефіцит води, і можна прогнозувати, що згодом проблема буде лише загострюватися. Тому виникла потреба впровадження вдосконалених економічних методів охорони водних ресурсів.

**Аналіз останніх досліджень.** Починаючи розгляд проблем ощадливого ставлення до природних ресурсів, доцільно згадати А. Пігу, який ще в 1924 р. наголошував на потребі збереження ресурсів, підкреслюючи визначальну роль держави в регулюванні цього процесу [1, с. 95]. Науковці в усьому світі вже тривалий час досліджують різні аспекти проблеми забезпечення водними ресурсами. Наприклад, Ш. Олмстед з різних ракурсів ґрунтовно розглянула наукові публікації, присвячені проблемам економіки, що виникають через дефіцит води та підвищений попит на неї (у містах, сільському господарстві, промисловості тощо) [2]. Е. М. Бруно, К. К. Джессі та В. М. Ханеманн провели емпіричне дослідження реакції населення на запровадження плати за всі види водокористування та політику уряду цієї спрямованості та дійшли висновку, що підвищення ціни в середньому на 21% зменшує обсяги використання підземних вод на 22%, однак цей ефект є короткотерміновим і надалі викликає зростання цін на продукцію [3]. М. Малахаяті оцінила водний слід у галузевому споживанні та встановила, що в трьох секторах (землеробстві, садівництві та тваринництві) підвищення ефективності водокористування супроводжується парадоксом Джевонса [4]. Група дослідників під керівництвом Дж. Букера визначили, що економічне моделювання використання водних ресурсів еволюціонувало від моделювання використання їх окремими секторами до інтегрованого моделювання попиту на воду та ресурси [5]. Вітчизняні вчені також досліджують проблеми, пов'язані з водокористуванням. Зокрема, серед них слід назвати Н. Кушніра та О. Шостак, які детально розглянули роль водних ресурсів України та проблеми їх раціонального використання [6]; О. Дребот [7], Н. Паляничко та В. Сахарницького [8; 9], у працях яких розглянуто загальні аспекти проблеми та необхідність багатовекторності еколого-економічного оцінювання водних ресурсів України; Б. Сидорука, який вказує на потребу реорганізації системи органів управління водними ресурсами та прискорення процесу формування органів екологічного контролю на регіональному рівні [10]. Велика кількість публікацій свідчить про тривалу актуальність проблеми та про те, що вона залишається розв'язаною лише частково.

**Метою статті** є аналіз економічних методів охорони водних ресурсів та ефективності застосування їх за різних умов.

**Основні результати дослідження.** Водні ресурси – це природні активи, які використовуються чи можуть використовуватися в процесах створення потоків товарів і послуг. Оцінюючи водні ресурси, надважливо визначити виконувані ними функції, зв'язки між типами структури цих ресурсів і процесами, в яких вони беруть участь і завдяки яким

забезпечується виробництво товарів і послуг. Значення зміни цінності водних ресурсів можна оцінити за результатами дослідження зміни вартості вироблених товарів і наданих послуг. Товари та послуги можна класифікувати в різний спосіб, наприклад з огляду на потребу видобування ресурсів для виготовлення їх. Крім того, слід урахувувати й інші чинники, серед яких і стічні води, від яких також залежить кількість і якість водних запасів. Ці впливи пов'язані в часі з потоком товарів і послуг, їх потрібно обов'язково враховувати, виконуючи змістовний аналіз і оцінювання [11].

Економічні методи охорони водних ресурсів ґрунтуються на принципах сталого розвитку та економічної ефективності, вони застосовуються для забезпечення прийняттого балансу між попитом і пропозицією. Тому до них належать такі економічні інструменти, як податки, субсидії та гнучкі водні тарифи, що використовуються для регулювання споживання води та стимулювання ощадливого ставлення до неї. Основою є концепція обліку екологічних витрат, що дає змогу враховувати реальні витрати на мінімізацію забруднення та виснаження водних ресурсів. Велику роль відіграють і ринкові механізми, що допомагають розподілити обмежені ресурси найбільш ефективно, з максимальною користю для суспільного добробуту. Потреба використання економічних методів підкріплюється тим, що вони враховують довготермінові наслідки діяльності та спрямовані на розвиток екосистемних послуг, що також забезпечують стійкість водних систем.

Є кілька загальних принципів визначення економічної цінності води та витрат, пов'язаних з її використанням. По-перше, ключовим є розуміння витрат, пов'язаних з водопостачанням, як прямих, так і непрямих. По-друге, від використання води отримується вигода, що залежить від надійності водопостачання та якості води. Ці витрати та вигоди можуть бути визначені як кожна окремо, так і шляхом аналізу всієї системи. Ідеал сталого використання води не залежить від методу оцінювання і вимагає, щоб вигоди та витрати були збалансовані між собою. Повні витрати повинні забезпечувати стабільну вигоду від використання [12].

Сутність сучасного підходу до охорони водних ресурсів полягає в запобіганні нецільовому використанню їх і недопущенню забруднення, що передбачає наявність і дотримання національної нормативно-правової бази, а також виконання необхідних адміністративних, економічних, технологічних та інших дій, які забезпечують дотримання законності у цій сфері (моніторинг, контроль тощо). Крім того, слід урахувувати міжнародні угоди, стороною яких є країна, особливо ті, що укладені між сусідніми державами щодо спільного користування водними об'єктами.

Приватний власник водного ресурсу розглядає чистий дисконтований дохід від альтернативних видів використання і може вибирати той вид використання, який матиме найбільшу чисту поточну вартість, але водночас буде несумісним зі збереженням довкілля в його природному стані. Звідси випливає, що ринок не

розподіляє ресурси ефективно. Отже, приватні та суспільні вигоди суттєво відрізняються [13]. У результаті країна може опинитися перед загрозою повного виснаження своїх ресурсів. Цим чинником і дослідженнями у сфері екології обумовлюється потреба державного моніторингу, контролю та регулювання. Тому завдання держави полягає в забезпеченні розроблення та належного функціонування системи еколого-економічних механізмів та інструментів використання та охорони водних ресурсів. Реалізація цього завдання відбувається:

а) через підприємства, до компетенції яких належить експлуатація мереж водогону та які здійснюють свою діяльність на основі права господарського відання або права оперативного управління водними об'єктами, що перебувають у державній власності, та гідротехнічними спорудами;

б) шляхом налагодження прямих договірних відносин користування водними об'єктами між водокористувачами та експлуатаційними підприємствами та через фінансування водогосподарської діяльності завдяки коштам, що надходять від водокористувачів;

в) через залучення водокористувачів до планування водоохоронних робіт на водних об'єктах, які вони експлуатують, і контролю за використанням виділених коштів.

У Водній стратегії України на період до 2050 року йдеться про «незадовільний фінансово-економічний стан підприємств питного водопостачання та централізованого водовідведення, що зумовлений насамперед економічною необґрунтованістю тарифів на послуги з централізованого водопостачання та водовідведення» [14] і було затверджено низку цілей, досягнення яких забезпечить потрібний рівень водокористування. До них, зокрема, належить:

1. Забезпечення рівного доступу до якісної та безпечної для здоров'я людини питної води та належних санітарно-профілактичних заходів.

2. Поліпшення якісного стану водних об'єктів шляхом досягнення та підтримання «доброго» екологічного та хімічного стану масивів поверхневих вод, екологічного потенціалу штучних або істотно змінених масивів поверхневих вод, кількісного та хімічного стану масивів підземних вод.

3. Забезпечення необхідної кількості водних ресурсів для відновлення та оздоровлення водних екосистем і досягнення стійкого водозабору та водопостачання.

4. Скорочення дедалі більших ризиків нестачі води та надлишку води.

5. Запровадження інтегрованого управління водними ресурсами за басейновим принципом і принципів Організації економічного співробітництва та розвитку щодо водного врядування в районах річкових басейнів, у прибережних і морських водах.

Домінанта державної політики в системі водокористування полягає у створенні єдиної системи координат (правових, економічних, фінансових, соціальних), на підставі яких розбудовується глобальна система водозабезпечення нації. У розбудові цієї системи домінує принцип забезпечення населення (соціальна підсистема) та економіки

(господарська підсистема) водними ресурсами в достатній кількості та належної якості за умови рівного доступу до них усіх соціальних груп і суб'єктів економіки [15, с. 11].

Одним з основних економічних регуляторів держави у сфері управління використанням водних ресурсів, а також умовою ефективного функціонування водогосподарської системи є плата за використання води. Для цього запроваджено такі економічні інструменти: податки, орендна плата, рентні платежі (збори) за спецводокористування тощо.

Інформація про фіксовану, середньозважену величину орендної плати по Україні за надані у 2013-2024 рр. в оренду водні об'єкти наведена на рис. 1 (ураховано коефіцієнт індексації  $\Phi_n$ ). Розрахунок розміру орендної плати за надані в оренду водні об'єкти здійснюється за формулою [16]:

$$P_0 = \Phi_n \times K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times S,$$

де:  $P_0$  – розмір плати за наданий в оренду водний об'єкт (у грн за рік);

$\Phi_n$  – фіксована, середньозважена величина орендної плати по Україні (100 грн за 1 га площі водного дзеркала);

$K_1$  – коефіцієнт, який враховує ціль використання водного об'єкта;

$K_2$  – коефіцієнт, який враховує тип водного об'єкта;

$K_3$  – коефіцієнт, який враховує місцезнаходження водного об'єкта;

$K_4$  – коефіцієнт, який враховує можливість регулювання водного об'єкта;

$K_5$  – коефіцієнт, який враховує глибину водного об'єкта;

$K_6$  – коефіцієнт, який враховує заростання водного об'єкта вищою рослинністю;

$S$  – площа водного дзеркала за умови нормального підпірного рівня (га).

Слід зауважити, що орендна плата змінюється залежно від зміни індексу споживчих цін (табл. 1).

Розрахунок рентної плати за спеціальне використання води, особливості її справляння та звільнення від сплати визначено ст. 255 Податкового кодексу України. Платниками рентної плати за спеціальне використання води є [19]:

- первинні водокористувачі – суб'єкти господарювання незалежно від форми власності: юридичні особи, їх філії, відділення, представництва, інші відокремлені підрозділи без утворення юридичної особи, постійні представництва нерезидентів, а також фізичні особи-підприємці, які використовують та / або передають вторинним водокористувачам воду, отриману шляхом забору води з водних об'єктів;
- суб'єкти господарювання незалежно від форми власності: юридичні особи, їх філії, відділення, представництва, інші відокремлені підрозділи без утворення юридичної особи, постійні представництва нерезидентів, а також фізичні особи-підприємці, які використовують воду для потреб гідроенергетики, водного транспорту й рибництва.

## СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОГО ПЕРІОДУ УКРАЇНИ



Рис. 1. Фіксована, середньозважена величина орендної плати по Україні за надані в оренду водні об'єкти, 2013-2024 рр.

Примітка. \*\*Застосовується кумулятивно з 01.01.2014 р.  
Джерело: побудовано за даними [17].

Таблиця 1

### Індекс споживчих цін за попередній рік у 2013-2024 рр.

Роки	Січ.	Лют.	Бер.	Квіт.	Трав.	Черв.	Лип.	Серп.	Верес.	Жовт.	Лист.	Груд.	За рік
2013	100,2	99,9	100	100	100,1	100	99,9	99,3	100	100,4	100,2	100,5	100,5
2014	100,2	100,6	102,2	103,3	103,8	101	100,4	100,8	102,9	102,4	101,9	103	124,9
2015	103,1	105,3	110,8	114	102,2	100,4	99	99,2	102,3	98,7	102	100,7	143,3
2016	100,9	99,6	101	103,5	100,1	99,8	99,9	99,7	101,8	102,8	101,8	100,9	112,4
2017	101,1	101	101,8	100,9	101,3	101,6	100,2	99,9	102	101,2	100,9	101	113,7
2018	101,5	100,9	101,1	100,8	100	100	99,3	100	101,9	101,7	101,4	100,8	109,8
2019	101	100,5	100,9	101	100,7	99,5	99,4	99,7	100,7	100,7	100,1	99,8	104,1
2020	100,2	99,7	100,8	100,8	100,3	100,2	99,4	99,8	100,5	101	101,3	100,9	105
2021	101,3	101	101,7	100,7	101,3	100,2	100,1	99,8	101,2	100,9	100,8	100,6	110
2022	101,3	101,6	104,5	103,1	102,7	103,1	100,7	101,1	101,9	102,5	100,7	100,7	126,6
2023	100,8	100,7	101,5	100,2	100,5	100,8	99,4	98,6	100,5	100,8	100,5	100,7	105,1
2024	100,4	100,3	100,5	100,2	100,6	102,2	100	-	-	-	-	-	104,3

Джерело: складено за даними [18].

Законодавчо закріплений податок за скиди окремих забруднюючих речовин у водні об'єкти [20, статті 245.1 і 245.2]. Встановлені ставки податку за 1 тону забруднюючих речовин певного найменування і за гранично допустиму концентрацію цих речовин або орієнтовно безпечний рівень впливу (міліграмів на 1 літр).

Кризові умови, зокрема війна, впливають на інструменти державного регулювання відносин водокористування. Наприклад, в умовах війни в Україні встановлено поділ постачальників води (водоканалів) на три категорії [21]:

- водоканали, які безпосередньо розташовані або в зоні бойових дій, або близько до неї;
- водоканали, розташовані далі, однак зазнали значних збитків унаслідок того, що виїхала велика кількість споживачів;
- водоканали на заході України, де збільшилася кількість людей, зросло навантаження на мережі.

Однак водночас не наведено чітких критеріїв категоризації, пільг чи обмежень, що стосуються означених категорій водоканалів. Щодо навантаження на мережі водопостачання / водовідведення через

збільшення кількості користувачів є підстави припускати, що воно не зросло настільки, щоб це суттєво відрізнялося від навантаження в довоєнний період. Наприклад, за інформацією КП «Дрогобичводоканал» (Львівська область), кількість вимушено переміщених осіб у Дрогобицькому районі (11 тис. осіб) відповідає кількості осіб, що з початком війни виїхали до країн Західної Європи. Це означає, що надання послуг як охоплювало, так і охоплює 89 тис. населення. Єдину проблему в цій сфері становило постачання засобів для знезараження питної води, що виробляються на підприємстві «Дніпроазот», але було знайдено альтернативу [22].

Тарифи на централізоване водопостачання та водовідведення (для колективних споживачів і мешканців приватного сектору) суттєво відрізняються за регіонами України (табл. 2).

Найвищий у 2024 р. тариф на воду встановлений у Закарпатській області, найнижчий – у Волинській; водночас найдешевше водовідведення в Харківській, а найдорожче – у Запорізькій; найменші загальні витрати за використання водних ресурсів у населення Рівненської області, а найбільші – Запорізької.

**Тарифи на централізоване водопостачання та водовідведення  
(для колективних споживачів і мешканців приватного сектору) у 2021-2024 рр.**

Область	Водопостачання		Водовідведення		Разом		Зміна, %
	2021 р.	2024 р.	2021 р.	2024 р.	2021 р.	2024 р.	
Вінницька	15,10	15,74	8,57	9,88	23,66	25,62	108,3
Волинська	10,72	12,20	13,78	16,21	24,49	28,42	116,0
Дніпропетровська	18,50	22,10	10,09	13,99	28,59	34,53	120,8
Донецька	18,43	20,43	13,24	16,91	31,67	37,34	117,9
Житомирська	13,76	18,26	15,68	19,27	29,45	37,54	127,5
Закарпатська	25,36	26,52	13,48	16,34	38,83	42,86	110,4
Запорізька	20,53	23,28	22,51	24,95	43,04	48,23	112,1
Івано-Франківська	11,59	12,95	13,66	15,29	25,25	28,24	111,9
Київська	13,89	14,87	16,26	17,63	30,15	32,49	107,8
Кіровоградська	24,05	25,21	20,45	20,76	44,50	45,97	103,3
Луганська	13,09	14,51	9,76	10,50	22,85	25,00	109,4
Львівська	19,31	22,96	9,14	11,66	28,45	34,62	121,7
Миколаївська	16,79	17,53	15,50	16,51	32,29	34,04	105,4
Одеська	16,44	17,92	13,58	17,24	30,02	35,16	117,1
Полтавська	14,44	15,40	15,49	17,39	29,92	32,78	109,6
Рівненська	14,62	16,68	8,59	10,42	15,90	18,76	118,0
Сумська	13,75	15,98	13,37	16,67	27,12	32,65	120,4
Тернопільська	12,89	17,58	14,45	19,12	27,34	36,70	134,3
Харківська	16,08	16,03	8,93	8,48	25,01	24,52	98,0
Херсонська	15,16	15,78	14,18	14,92	29,34	30,70	104,6
Хмельницька	13,70	16,03	12,37	14,06	26,07	30,10	115,5
Черкаська	21,41	24,01	12,44	14,16	26,71	30,17	112,9
Чернігівська	14,62	15,56	8,65	15,35	23,27	30,91	132,8
Чернівецька	14,02	17,92	14,08	10,00	28,09	27,91	99,4
Середнє значення	16,18	18,14	13,26	15,32	28,83	32,72	113,5

Джерело: складено за даними [23].

Від початку запровадження воєнного стану найбільше зросли ціни на водопостачання / водовідведення в Тернопільській, Чернігівській, Житомирській, Львівській, Дніпропетровській, Сумській, Рівненській, Одеській, Хмельницькій та Волинській областях – ріст вище за середній по країні. А в Харківській та Чернівецькій областях, навпаки, у 2024 р. відбулося зменшення ціни за 1 м<sup>3</sup> порівняно з 2021 р.

Крім того, є великі розбіжності в тарифах і в межах однієї області. Наприклад, у Рівненській області постачання води населенню здійснюють два суб'єкти: ПрАТ «Рівнеазот» (4,92 грн / м<sup>3</sup>) і ПКП ВКХ «Рівнеоблводоканал» (32,6 грн / м<sup>3</sup>), як видно, різниця мало не в 7 разів. У Запорізькій області, де тарифи залишаються найвищими, водопостачання здійснюється чотирма комунальними підприємствами. Одне з них, КП «Облводоканал», установило найвищу в Україні ціну, що становить 65,6 грн / м<sup>3</sup>, а КП «Водоканал Запоріжжя» – 28,4 грн / м<sup>3</sup>, що майже у 2,5 раза менше.

З табл. 2 видно, що нижчий за середній тариф на водопостачання встановлено в 16 областях, водовідведення – в 11 областях (загалом – у 13 областях).

До 2022 р. вартість водокористування в Житомирській, Львівській, Сумській, Тернопільській і Чернігівській областях була на середньому по Україні рівні, за період воєнного стану вона зросла від 20,4% (Сумська область) до 34,3% (Тернопільська область). Тобто покриття додаткових витрат, що виникають унаслідок більшого навантаження на мережі, регулюються шляхом збільшення тарифів для населення.

**Висновки.** Водні ресурси є ключовими природними активами, що забезпечують виробництво майже всіх товарів і послуг. Економічні методи охорони водних ресурсів базуються на принципах сталого розвитку, включно з податками, субсидіями та гнучкими тарифами, що стимулюють ощадливе використання води. Ринкові механізми зазвичай сприяють ефективному розподілу ресурсів, але можуть і призводити до неефективного використання їх у разі нехтування екологічними вимогами, що підкреслює потребу в державному регулюванні та контролі. Необхідність використання економічних методів обумовлена тим, що вони враховують довгострокові наслідки діяльності та спрямовані на збереження та покращення екосистемних послуг, що забезпечують стійкість водних систем. Головним завданням у сфері охорони водних ресурсів є запобігання їх нераціональному використанню та забрудненню, чого можна досягти завдяки розробленню дієвої нормативно-правової бази. В умовах війни через руйнування інфраструктури водопостачання / водовідведення неминуче проявляються різні похибки, а можливість контролю справедливості та обґрунтованості цін на ці послуги обмежується, тому після перемоги необхідно буде докласти великих зусиль не лише на відбудову пошкоджених / зруйнованих систем, але й на контроль за формуванням тарифів і перевірку доброчесності надавачів послуг з водопостачання та водовідведення. Сфера екосистемних послуг, пов'язаних з водними ресурсами України, перебуває на стадії формування і потребує особливої уваги та додаткових досліджень.

### Список використаних джерел

1. Pigou A. C. *The economics of welfare*. In 3 vols. Vol. 1. London: Macmillan, 1924. 512 p.
2. Olmstead Sh. M. The economics of managing scarce water resources. *Review of Environmental Economics and Policy*. 2010. Vol. 4(2). Pp. 179-198. DOI: <https://doi.org/10.1093/reep/req004>
3. Bruno E. M., Jessoe K. K., Hanemann W. M. The Dynamic Impacts of Pricing Groundwater. *Journal of the Association of Environmental and Resource Economists*. 2024. Vol. 11(5). Pp. 1201-1227. DOI: <https://doi.org/10.1086/728988>
4. Malahayati M. An input-output approach to estimate the sectoral water footprint in Indonesia. *Clean Technologies and Environmental Policy*. 2023. Vol. 26(5). Pp. 1669-1686. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10098-023-02674-1>
5. Booker J. F., Howitt R. E., Michelsen A. M., Young R. A. Economics and the modeling of water resources and policies. *Natural Resource Modeling*. 2012. Vol. 25(1). Pp. 168-218. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1939-7445.2011.00105.x>
6. Кушнір Н. Б., Шостак О. О. Роль водних ресурсів та проблеми їх раціонального використання. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування*. 2011. Вип. 1(53). С. 127-132.
7. Дребот О. В., Зубова О. В., Хант Г. О., Лук'яненко О. П., Черняк Я. В., Савчук О. І. Використання даних дистанційного зондування землі для оцінки динаміки площ поверхневих вод на прикладі Ізяславського району Хмельницької області. *Геодезія, картографія і аерофотознімання*. 2020. Вип. 91. С. 51-58. DOI: <https://doi.org/10.23939/istcscap2020.91.051>
8. Паляничко Н., Сахарнацький В. Закордонний досвід управління водними ресурсами в контексті сталого розвитку України (аспекти фінансово-економічних інструментів). *Вісник аграрної науки*. 2024. Т. 102. № 5(854). С. 48-60. DOI: <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202405-06>
9. Сахарнацький В. В. Багатовекторність еколого-економічного оцінювання водних ресурсів України. *Агроекологічний журнал*. 2024. №1. С. 165-176. DOI: <https://doi.org/10.33730/2077-4893.1.2024.299953>
10. Сидорук Б. О. *Еколого-економічні механізми раціонального використання і охорони водних ресурсів*: дис. ... канд. екон. наук: спец. 08.00.06 / Терноп. нац. економ. ун-т. Тернопіль, 2008.
11. Turner K., Georgiou S., Clark R., Brouwer R., Burke J. *Economic valuation of water resources in agriculture*. Rome: FAO, 2004. URL: <https://www.fao.org/4/y5582e/y5582e00.htm#Contents>
12. Principles of water economics. *Freie Universität Berlin*: Website. 2024. URL: <https://www.geo.fu-berlin.de/en/v/iwrm/Implementation/Water-economics/Principles-of-water-economics/index.html>
13. Krutilla J. V. Conservation reconsidered. *American Economic Review*. 1967. Vol. 57(4). Pp. 777-786.
14. Про схвалення Водної стратегії України на період до 2050 року: розпорядження Кабінету Міністрів України від 09.12.2022 р. № 1134-р. *Законодавство України*: сайт. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1134-2022-%D1%80#Text>
15. *Час води*. 2020. 84 с. URL: <https://ecolog-ua.com/sites/default/files/2020/docs/Chas-vody.pdf>
16. Про затвердження Методики визначення розміру плати за надані в оренду водні об'єкти: наказ Міністерства екології та природних ресурсів від 28.05.2013 р. № 236. *Законодавство України*: сайт. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0986-13#Text>
17. Плата за оренду водних об'єктів. *Державне агентство водних ресурсів України*: сайт. 11.04.2017. URL: <https://dav.gov.ua/plata-za-orendu-vodnih-obyektiv>
18. Економічна статистика. *Державна служба статистики України*: сайт. 2024. URL: [https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu\\_u/cit.htm](https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/cit.htm)
19. Податковий кодекс України: Закон України від 02.12. 2010 р. № 2755-VI. *Законодавство України*: сайт. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text>
20. Про внесення змін до Податкового кодексу України та інших законодавчих актів України щодо забезпечення збалансованості бюджетних надходжень: Закон України від 30.11.2021 р. № 1914-IX. *Законодавство України*: сайт. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1914-20#Text>
21. Собенко Н. Зростання тарифів на воду: в Асоціації водоканалів назвали причини ймовірного подорожчання. *Суспільне. Новини*: сайт. 15.03.2023, URL: <https://suspilne.media/414378-zrostanna-tarifiv-na-vodu-v-asociacii-vodokanaliv-nazvali-pricini-jmovirnogo-podorozcanna>
22. Як функціонує водоканал в умовах війни? – Інтерв'ю з керівником підприємства Романом Шагалюю. *Дрогобицька міська рада*: сайт. 14.09.2022. URL: <http://surl.li/mmasvb>
23. Тарифи на водопостачання та водовідведення. *Міністерство фінансів України*: сайт. 2023. URL: <https://index.minfin.com.ua/tariff/water>

### References

1. Pigou, A. C. (1924). *The economics of welfare*. In 3 vols. Vol. 1. London: Macmillan.
2. Olmstead, Sh. M. (2010). The economics of managing scarce water resources. *Review of Environmental Economics and Policy*, 4(2), 179-198. DOI: <https://doi.org/10.1093/reep/req004>
3. Bruno, E. M., Jessoe, K. K., & Hanemann, W. M. (2024). The Dynamic Impacts of Pricing Groundwater. *Journal of the Association of Environmental and Resource Economists*, 11(5), 1201-1227. DOI: <https://doi.org/10.1086/728988>
4. Malahayati, M. (2023). An input-output approach to estimate the sectoral water footprint in Indonesia. *Clean Technologies and Environmental Policy*, 26(5), 1-18. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10098-023-02674-1>
5. Booker J. F., Howitt R. E., Michelsen A. M., Young R. A. (2012). Economics and the modeling of water resources and policies. *Natural Resource Modeling*, 25(1), 168-218. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1939-7445.2011.00105.x>
6. Kushnir, N. B., & Shostak, O. O. (2011). Rol' vodnykh resursiv ta problemy yikh ratsional'noho

vykorystannya [The role of water resources and problems of their rational use]. *Visnyk Natsional'noho universytetu vodnoho hospodarstva ta pryrodokorystuvannya – Bulletin of the National University of Water and Environmental Engineering*, 1(53), 127-132. [in Ukrainian].

7. Drebot, O. V., Zubova, O. V., Khant, H. O., Lukyanenko, O. P., Chernyak, Ya. V., & Savchuk, O. I. (2020). Vykorystannya danykh dystantsiynoho zonduvannya zemli dlya otsinky dynamiky ploshch poverkhnevyykh vod na prykladi Izyaslavs'koho rayonu Khmel'nyts'koyi oblasti [Usage of the Earth remote sensing data for the assessment of surface water area dynamics on the basis of Izyaslav district of Khmelnytsky region, Ukraine]. *Heodeziya, kartohrafiya i aerofotoznimannya – Geodesy, cartography and aerial photography*, 91, 51-58. DOI: <https://doi.org/10.23939/istcgcap2020.91.051> [in Ukrainian].

8. Palyanychko, N., & Sakharnatsky, V. (2024). Zakordonny dosvid upravlinnya vodnymy resursamy v konteksti staloho rozvytku Ukrayiny (aspekty finansovo-ekonomichnykh instrumentiv) [Foreign experience in water resources management in the context of sustainable development of Ukraine (aspects of financial and economic instruments)]. *Visnyk ahraranoi nauky – Bulletin of Agricultural Science*, 102(5):854, 48-60. DOI: <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202405-06> [in Ukrainian].

9. Sakharnatsky, V. V. (2024). Bahatovektornist' ekolohe-ekonomichnoho otsynuvannya vodnykh resursiv Ukrayiny [Multivectority of ecological and economic assessment of water resources of Ukraine]. *Ahroekologichnyy zhurnal – Agroecological journal*, 1, 165-176. DOI: <https://doi.org/10.33730/2077-4893.1.2024.299953> [in Ukrainian].

10. Sydoruk, B. O. (2008). *Ekolohe-ekonomichni mekhanizmy ratsional'noho vykorystannya i okhorony vodnykh resursiv [Ecological and economic mechanisms of rational use and protection of water resources]*. Ph. D. in Econ. Dissertation, Ternopil National Economic University, Ternopil, Ukraine. [in Ukrainian].

11. Turner, K., Georgiou, S., Clark, R., Brouwer, R., & Burke, J. (2004). *Economic valuation of water resources in agriculture*. Rome: FAO. Retrieved from <https://www.fao.org/4/y5582e/y5582e00.htm#Contents>

12. Principles of water economics (2024). *Freie Universität Berlin*: Website. Retrieved from <https://www.geo.fu-berlin.de/en/v/iwrm/Implementation/Water-economics/Principles-of-water-economics/index.html>

13. Krutilla, J. V. (1967). Conservation reconsidered. *American Economic Review*, 57(4), 777-786.

14. Pro skhvalennya Vodnoyi stratehiyi Ukrayiny na period do 2050 roku [On the approval of the Water Strategy of Ukraine for the period until 2050] (2022). Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine, adopted on 2022, Dec 09, 1134-r. *Legislation of Ukraine*: Website. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1134-2022-%D1%80#Text> [in Ukrainian].

15. *Chas vody [Water time]* (2020). Retrieved from <https://ecolog-ua.com/sites/default/files/2020/docs/Chas-vody.pdf> [in Ukrainian].

16. Pro zatverdzhennya Metodyky vyznachennya rozmiru platy za nadani v orendu vodni ob'yekty [On the approval of the Methodology for determining the amount of fees for leased water objects] (2013). Order of the Ministry of Ecology and Natural Resources, adopted on 2013, May 28, 236. *Legislation of Ukraine*: Website. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0986-13#Text> [in Ukrainian].

17. Plata za orendu vodnykh ob'yektiv [Fees for renting water facilities] (2017, Apr 11). *State Agency of Water Resources of Ukraine*: Website. Retrieved from <https://davr.gov.ua/plata-za-orendu-vodnih-obyektiv> [in Ukrainian].

18. Ekonomichna statystyka [Economic statistics] (2024). *State Statistics Service of Ukraine*: Website. Retrieved from [https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu\\_u/cit.htm](https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/cit.htm) [in Ukrainian].

19. Podatkovyy kodeks Ukrayiny [Tax Code of Ukraine] (2010). Law of Ukraine, adopted on 2010, Dec 02, 2755-VI. *Legislation of Ukraine*: Website. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text> [in Ukrainian].

20. Pro vnesennya zmin do Podatkovoho kodeksu Ukrayiny ta inshykh zakonodavchykh aktiv Ukrayiny shchodo zabezpechennya zbalansovanosti byudzhetykh nadkhodzen' [On amendments to the Tax Code of Ukraine and other legislative acts of Ukraine on ensuring the balance of budget revenues] (2021). Law of Ukraine, adopted on 2021, Nov 30, 1914-IX. *Legislation of Ukraine*: Website. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1914-20#Text> [in Ukrainian].

21. Sobenko, N. (2023, Mar 15). Zrostannya taryfiv na vodu: v Asotsiatsiyi vodokanaliv nazvaly prychny ymovirnoho podorozhchannya [The increase in water tariffs: the Association of Water Canals named the reasons for the probable price increase]. *Suspilne.media*: Website. Retrieved from <https://suspilne.media/414378-zrostanna-tarifiv-na-vodu-v-asociacii-vodokanaliv-nazvali-pricini-jmovirnogo-podorozcanna> [in Ukrainian].

22. Yak funktsionuye vodokanal v umovakh viyny? – Interv'yu z kerivnykom pidpryyemstva Romanom Shahaloyu [How does the water utility function in the war? – Interview with the head of the enterprise, Roman Shagala] (2022, Sep 14). *Drohobych City Council*: Website. Retrieved from <http://surl.li/mmasvb> [in Ukrainian].

23. Taryfy na vodopostachannya ta vodovidvedennya [Tariffs for water supply and drainage] (2023). *Ministry of finance of Ukraine*: Website. Retrieved from <https://index.minfin.com.ua/tariff/water> [in Ukrainian].

Надійшло 27.08.2024 р.