

ВПРОВАДЖЕННЯ ЄВРОПЕЙСЬКИХ СТАНДАРТІВ ЩОДО УПРАВЛІННЯ РІЧКОВИМИ БАСЕЙНАМИ В УКРАЇНІ У КОНТЕКСТІ СТРАТЕГІЙ ОХОРОНИ ПРИРОДИ

Увасва О.І.¹, Шевчук Л.М.², Алпатова О.М.²

¹Поліський національний університет
бульв. Старий, 7, 10008, м. Житомир

²Державний університет «Житомирська політехніка»
вул. Чуднівська, 103, 10005, м. Житомир
bio-2016@ukr.net

У статті досліджено сучасний стан та перспективи впровадження інтегрованого управління водними ресурсами в Україні у контексті євроінтеграційних процесів та реалізації стратегій охорони природи. Особлива увага приділена гармонізації національної політики з вимогами Водної рамкової директиви ЄС, аналізу ефективності функціонування басейнового принципу управління та розробленню планів управління річковими басейнами. Розкрито вплив зовнішніх факторів, зокрема збройної агресії Російської Федерації, на екологічний стан водних ресурсів та на процеси формування стратегічних пріоритетів у сфері охорони природи.

Висвітлено роль стратегічної екологічної оцінки у плануванні природоохоронних заходів та формуванні планів управління річковими басейнами (ПУРБ) як ключового інструменту інтеграції з європейськими екологічними стандартами. Проведено узагальнення нормативно-правової бази та інституційних механізмів, що регламентують управління річковими басейнами, із урахуванням міжнародного досвіду. Проаналізовано екологічні виклики – деградацію водних екосистем, забруднення поверхневих і підземних вод, зниження водності річок, посилення негативного впливу змін клімату, а також проблеми недостатнього фінансування природоохоронних заходів і обмеженої інституційної спроможності басейнових рад.

На основі даних Державного агентства водних ресурсів України, міжнародних звітів і сучасних наукових публікацій сформульовано рекомендації щодо підвищення ефективності інтегрованого управління водними ресурсами. Запропоновано напрями гармонізації національної нормативно-правової бази з вимогами ЄС, впровадження сучасних методів моніторингу (дистанційне зондування, автоматизовані системи збору даних), а також фінансових механізмів із залученням міжнародних програм та приватного сектору. Наголошено на необхідності розвитку природоорієнтованих рішень, спрямованих на відновлення водних екосистем, підвищення кваліфікації спеціалістів і розширення участі громадськості у прийнятті рішень. *Ключові слова:* інтегроване управління, річковий басейн, водні ресурси, Водна рамкова директива ЄС, стратегія охорони природи, сталий розвиток.

Implementation of European standards for river basin management in Ukraine in the context of nature conservation strategies.
Uvaieva O., Shevchuk L., Alpatova O.

The article examines the current state and prospects for the implementation of integrated water resources management in Ukraine in the context of European integration processes and the implementation of nature conservation strategies. Particular attention is paid to the harmonization of national policy with the requirements of the EU Water Framework Directive, the analysis of the effectiveness of the river basin management principle, and the development of river basin management plans. The impact of external factors, in particular the armed aggression of the Russian Federation, on the ecological condition of water resources and on the processes of forming strategic priorities in the field of nature conservation is revealed.

The role of strategic environmental assessment in planning nature protection measures and in shaping River Basin Management Plans (RBMPs) as a key instrument of integration with European environmental standards is highlighted. A generalization of the regulatory and legal framework and institutional mechanisms regulating river basin management is carried out, taking into account international experience. The article analyzes environmental challenges – degradation of aquatic ecosystems, pollution of surface and groundwater, reduction of river flow, intensification of negative impacts of climate change, as well as problems of insufficient funding for environmental measures and the limited institutional capacity of basin councils.

Based on data from the State Agency of Water Resources of Ukraine, international reports, and recent scientific publications, recommendations for improving the effectiveness of integrated water resources management are formulated. Directions are proposed for harmonizing the national regulatory framework with EU requirements, implementing modern monitoring methods (remote sensing, automated data collection systems), as well as financial mechanisms involving international programs and the private sector. Emphasis is placed on the need to develop nature-based solutions aimed at restoring aquatic ecosystems, improving the qualifications of specialists, and expanding public participation in decision-making. *Key words:* integrated management, river basin, water resources, EU Water Framework Directive, nature conservation strategy, sustainable development.

Постановка проблеми. Європейський курс України визначає необхідність глибинної адаптації національного законодавства до права Європейського Союзу, зокрема у сфері охорони та управління вод-

ними ресурсами [1]. Одним із ключових інструментів такої гармонізації є впровадження басейнового принципу управління водними ресурсами, передбаченого Водною рамковою директивою 2000/60/ЄС

[2]. Цей підхід забезпечує інтегроване управління всіма видами вод у межах гідрографічних одиниць – річкових басейнів, із урахуванням екологічних, економічних та соціальних аспектів, що відповідає загальноєвропейським стратегіям охорони природи та збереження біорізноманіття.

Водні ресурси України зазнають значного антропогенного тиску: забруднення промисловими та комунальними стоками, сільськогосподарським поверхневим стоком, деградація прибережних екосистем та зміни гідрологічного режиму [3–5]. Важливим є моніторинг стану вод під час вторгнення Росії в Україну [6], оскільки руйнування водогосподарської інфраструктури створює додаткові ризики для довкілля і суперечить завданням природоохоронних стратегій.

Додатковим викликом є зміни клімату, які зумовлюють підвищення частоти екстремальних гідрометеорологічних явищ, ускладнюючи управління водними ресурсами та водночас посилюючи потребу у впровадженні природоорієнтованих рішень [7]. У цих умовах впровадження європейських стандартів басейнового управління розглядається не лише як вимога інтеграції до ЄС, а й як ключова складова реалізації стратегій охорони природи та забезпечення сталого розвитку водного сектору України.

Актуальність дослідження. Реформа управління водними ресурсами на основі басейнового принципу, закріплена у Водному кодексі України після змін 2016 р., є одним із ключових кроків у наближенні екологічної політики України до стандартів ЄС [8]. Цей підхід не лише визначає механізми розроблення та реалізації планів управління річковими басейнами (ПУРБ), що ґрунтуються на комплексному екологічному моніторингу, інтеграції даних та активній участі громадськості [9], але й безпосередньо пов'язаний із завданнями національних та європейських стратегій охорони природи.

Успішна імплементація басейнового підходу сприятиме досягненню цілей Водної рамкової директиви 2000/60/ЄС, забезпеченню доброго екологічного стану вод, збереженню біорізноманіття водних і прибережних екосистем та реалізації природоорієнтованих рішень для захисту довкілля. Це створює основу для сталого водокористування, а також гармонізує водну політику України з ширшими природоохоронними пріоритетами ЄС.

З огляду на виклики, пов'язані з воєнним станом, фінансовими обмеженнями та зміною клімату, аналіз прогресу у впровадженні європейських стандартів управління річковими басейнами набуває особливого значення. Він дозволяє визначити не лише пріоритети розвитку водного сектору України, а й ключові напрями посилення стратегій охорони природи, спрямованих на відновлення та збереження водних екосистем у складних соціально-економічних умовах.

Зв'язок авторського доробку із важливими науковими та практичними завданнями. Результати

проведеного дослідження безпосередньо пов'язані з реалізацією національної стратегії інтеграції України до Європейського Союзу та виконанням міжнародних зобов'язань у сфері управління водними ресурсами. Зокрема, дослідження спрямоване на підтримку імплементації положень Водної рамкової директиви 2000/60/ЄС та Директиви 2007/60/ЄС про оцінку та управління ризиками затоплення, що становлять основу європейських стандартів басейнового управління та водночас інтегровані у ширший контекст стратегій охорони природи.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Теоретичні та практичні аспекти впровадження басейнового підходу широко висвітлено у працях українських і зарубіжних науковців. Зокрема, у дослідженні Л. Данилюк [8] розглянуто правові основи застосування басейнового принципу управління водними ресурсами у законодавстві Європейського Союзу та України, акцентовано на необхідності адаптації вітчизняної нормативно-правової бази до вимог Водної рамкової директиви ЄС. Авторка підкреслює, що інтегроване управління річковими басейнами є не лише важливим чинником екологічної безпеки та сталого розвитку у водогосподарській сфері України, але й невід'ємною частиною сучасних стратегій охорони природи.

Хвесик М. А. і Левковська [3] пропонують методологічні основи розробки планів управління річковими басейнами (ПУРБ), узгоджених із міжнародними нормами. У їхніх роботах простежується тісний зв'язок між басейновим управлінням і завданнями збереження водних екосистем, що відповідає концепції природоорієнтованих рішень у європейській практиці. Важливим внеском у цей напрям є праця В. Хільчевського [9], де автор аналізує гідрографічне районування України 2016 р. як реалізацію положень ЄС, підкреслюючи роль моніторингової інфраструктури та водогосподарського зонування у забезпеченні належного екологічного стану водних об'єктів.

Низка дослідників [1] розглядає проблеми та досягнення імплементації екологічного права ЄС в Україні, акцентуючи на необхідності його гармонізації зі стратегічними цілями збереження довкілля. European Environment Agency [10] представляє стандарти моніторингу та оцінки екологічного стану річок, які нині адаптуються до українських умов і водночас стають основою для інтеграції управління річковими басейнами з природоохоронними стратегіями ЄС.

Метою роботи є комплексний аналіз правових, організаційних і науково-технічних засад впровадження європейських стандартів управління річковими басейнами в Україні у контексті стратегій охорони природи, оцінка рівня адаптації національної системи до вимог Водної рамкової директиви ЄС, виявлення ключових проблем і бар'єрів та розроблення практичних рекомендацій щодо підвищення

ефективності інтегрованого управління водними ресурсами з урахуванням завдань збереження та відновлення водних екосистем.

Результати дослідження.

Нормативно-правові засади впровадження європейських стандартів щодо басейнового управління та стратегій охорони природи в Україні

Впровадження басейнового принципу управління водними ресурсами в Україні базується на імплементації положень Водної рамкової директиви 2000/60/ЄС, яка встановлює рамки для комплексного управління всіма видами вод у межах річкових басейнів [2]. Ця директива поєднує екологічні та природоохоронні підходи, що забезпечують не лише досягнення доброго екологічного стану вод, а й збереження біорізноманіття та відновлення природних екосистем. Законодавчою основою цього процесу є Водний кодекс України, зміни до якого, ухвалені у 2016 р., закріпили визначення районів річкових басейнів (рис. 1), створення басейнових рад, розроблення планів управління басейнами річок та запровадження єдиної системи моніторингу [3, 8].

Згідно з гідрографічним та водогосподарським районуванням, затвердженим 2016 р., на території України сформовано 9 басейнових районів (Дніпро, Дністер, Дунай, Південний Буг, Дон, Вісла, Крим, ріки Чорного та Азовського морів). Це районування є не лише адміністративною основою для формування планів управління річковими басейнами

(ПУРБ), передбачених законодавством, але й ключовим інструментом для інтеграції національних програм у сфері охорони природи.

Таким чином, правові засади басейнового управління в Україні безпосередньо пов'язані з реалізацією стратегій охорони природи, орієнтованих на збереження водних екосистем і прибережних територій. Впровадження європейських стандартів дозволяє поєднати управління якістю вод із ширшими завданнями екологічної політики, спрямованими на забезпечення сталого розвитку та адаптацію до сучасних викликів, включаючи зміну клімату й антропогенний тиск.

Стан та ефективність басейнового управління в Україні. У листопаді–грудні 2024 р. Кабінет Міністрів України затвердив 8 планів управління річковими басейнами (ПУРБ) [12], охопивши основні басейни – Дністер, Дніпро, Дон, Південний Буг, річки Чорного, Азовського, Вісла та Крим, тоді як дев'ятий (Дунайський) план очікує на затвердження [13, 14]. Загалом ці документи охоплюють територію понад 600 000 км² і впливають на водні ресурси для приблизно 40 млн осіб. Розробка ПУРБ здійснювалася за допомогою технічної підтримки програм EU4Environment та міжнародних партнерів (Oieau, UBA) щодо інтеграції стандартів Водної рамкової директиви [15].

У 2025 р. відзначається значний прогрес у впровадженні цих ПУРБ: державні органи активно співпрацюють з Басейновими радами, що створено ще з 2018 р., проте їх інституційний потенціал потре-



Рис. 1. Гідрографічне районування території України за басейнами річок, затверджене у 2016 р. (реалізація положень Водної рамкової директиви ЄС) [11]

бує посилення [16]. Проте виконання програм заходів і досліджувальний моніторинг досі стикаються з викликами: нестаче ефективної та достовірної системи моніторингу поверхневих і підземних вод. Водночас реалізуються тренінги для фахівців Держводагентства та залучення громадськості для підготовки ПУРБ, що підсилює практичну основу басейнового управління.

Таким чином, басейнове управління в Україні зробило суттєві кроки у напрямі інтеграції європейських стандартів: створені ПУРБ, затверджено базові документи, активізовано участь стейкхолдерів; попри це, для підвищення ефективності необхідне розширення моніторингової мережі, посилення ролі Басейнових рад, а також розвиток інституційної спроможності виконання заходів і фінансування.

Аналіз виконання планів управління річковими басейнами (ПУРБ). Станом на кінець 2024 р. в Україні офіційно ухвалено 8 ПУРБ, що стало важливим етапом зближення з вимогами Водної рамкової директиви ЄС; дев'ятий (Дунайський) був доопрацьований і оприлюднений як проєкт на початку 2025 р. [17]. Усі плани містять програми заходів на 2025–2030 рр., опис стану масивів поверхневих і підземних вод, структуру моніторингу та механізми участі громадськості. Загальнонаціональна оцінка підтверджує, що ПУРБ охоплюють понад 600 тис. км² і близько 40 млн населення, що підкреслює масштаб управлінських рішень і потребу

у сталому фінансуванні. Фінансові потреби на реалізацію програм заходів оцінено у €7,7 млрд (із них €7,3 млрд – для вже затверджених восьми ПУРБ), а понад 70 % запланованих інвестицій спрямовано на санітарію та очищення стічних вод.

Порівняльний аналіз фактичної реалізації заходів демонструє помірний, але відчутний поступ у I кварталі 2025 р.: розпочато 6 % заходів (≈100 позицій), ще ≈20 % формально включені до планів, а решта перебувають у підготовчій фазі (табл. 1). Така структура виконання зумовлена як бюджетними обмеженнями, так і тривалістю процедур закупівель, погоджень та стратегічної екологічної оцінки. [18]. Водночас затверджені урядом плани для ключових басейнів (Дніпро, Дністер, Азовський, Дунайський тощо) містять пооб'єктні переліки заходів і відповідальних установ, що створює базу для прискорення впровадження. На міждержавному рівні підтверджено завершення циклу планування – міжнародні партнери відзначили ухвалення 9 ПУРБ як «віху» водної політики України [19].

Ефективність реалізації ПУРБ залежить від розбудови інституційної спроможності басейнових рад, стабільності фінансування та модернізації моніторингової мережі. З огляду на концентрацію >70 % витрат на блок санітарії/очищення, очікуваний короткостроковий ефект – зменшення скидів забруднювальних речовин у міських агломераціях і «гарячих точках». Водночас для досягнення «доброго еко-

Таблиця 1

Прогрес виконання заходів RBMP в Україні (I квартал 2025 р.) [12]

Показник	Значення	Період / примітка
Кількість затверджених ПУРБ	8 із 9	Ухвалено 01.11.2024; план для Дунаю ще очікує ухвалення
Територіальне охоплення ПУРБ	>600 000 км ²	Покриття дев'яти басейнових районів
Населення, на яке поширюється дія ПУРБ	≈40 млн осіб	Орієнтовна кількість бенефіціарів
Оціночна потреба у фінансуванні програм заходів (усього)	€7,7 млрд	Розрахунок для 9 ПУРБ
Потреба у фінансуванні для 8 вже ухвалених ПУРБ	€7,3 млрд	Із загальної потреби €7,7 млрд
Орієнтовне навантаження фінансування на особу	€32/особа/рік	Протягом 6 років
Частка запланованих заходів, спрямованих на санітарію/очищення стічних вод	>70 % (≈70 %)	Пріоритет інвестицій
Частка заходів, які вже розпочаті	6 % (~100 заходів)	Станом на I квартал 2025 р.
Частка заходів, включених у планові документи (формально заплановані, але не стартували)	≈20 %	Станом на I квартал 2025 р.
Частка заходів у підготовчій фазі (оцінка: 100% – 6% – 20%)	≈74 %	Аналітична оцінка на основі пп. 8–9
Період публічних консультацій щодо ПУРБ	грудень 2023 – червень 2024	Включено stakeholder input
Наявність стислих факт-листів (factsheets) по всіх 9 ПУРБ	так (укр/англ)	Доступні резюме з ключовими цифрами

логічного стану» у 2025–2030 рр. критично важливі гідроморфологічні відновлення, контроль дифузного забруднення та впровадження природоорієнтованих рішень, які ПУРБ передбачають, але які стартують повільніше (табл. 1). Узгодженість технічних завдань у планах із вимогами EQS (наказ Міндовкілля № 332 від 01.04.2024) формує єдині критерії для оцінки прогресу.

Екологічний стан та основні виклики для водних ресурсів. Стан водних ресурсів України суттєво погіршився через поєднання тривалого антропогенного навантаження та наслідків війни. За даними Nature Sustainability, війна вплинула на водну інфраструктуру – зруйновано дамби, водозабори та очисні споруди, що призвело до зниження доступу до чистої води та погіршення її якості [20]. Однією з катастрофічних подій стала руйнація Каховської ГЕС у червні 2023 р., що призвела до викиду сотень тонн важких металів – арсену, нікелю, цинку – в річку Дніпро та Чорне море, створивши справжню екотоксичну «бомбу уповільненої дії».

Поряд із прямими наслідками руйнувань, екологічний баланс порушений також через забруднення від харчової, промислової та сільськогосподарської діяльності. Зокрема, Сіверський Донець – одна з найбільш забруднених річок країни – характеризується 4-5 класом якості води: високий рівень фосфатів, фенолів, цинку та інших речовин. Крім того, загалом для України характерні процеси евтрофікації водойм: надлишкове надходження нітратів і фосфатів з полів і стічних вод викликає цвітіння води й окиснення, яке негативно впливає на екосистеми.

Окремий екологічний виклик – погіршення якості вод внаслідок пошкодження очисної інфраструктури. Наприклад, внаслідок вибухів та військових дій були зруйновані очисні станції у Северодонецьку, Лисичанську та Рубіжному, що призвело до скидів неочищених стоків у природні водні системи. Ці фактори разом створюють масштабну загрозу якості води, біорізноманіттю та здоров'ю населення України, що потребує невідкладних заходів для стабілізації та відновлення стану водних екосистем.

Рекомендації щодо підвищення ефективності інтегрованого управління. Удосконалення нормативно-правової бази та інтеграція з WFD. Для підвищення ефективності управління річковими басейнами необхідно завершити адаптацію водного законодавства України до Водної рамкової директиви ЄС (WFD), зокрема у питаннях планування, контролю та участі громадськості. Це дозволить не лише виконати євроінтеграційні вимоги, але й узгодити політику у сфері водних ресурсів із ширшими стратегіями охорони природи, що підкреслюється у концепції IWRM і програмах OECD та UNECE [19].

Посилення інституційної спроможності. Важливо розвивати потенціал басейнових рад та Державного агентства водних ресурсів України через

системне навчання фахівців, забезпечення сучасним обладнанням і програмними рішеннями. Як показує досвід західнобузького регіону, такі заходи сприяють не лише підвищенню ефективності управління, а й формуванню бази для реалізації програм охорони природи на місцевому рівні [19].

Впровадження сучасних моніторингових технологій. Для ефективної охорони довкілля необхідне впровадження сучасних методів – дистанційного зондування Землі, автоматизованих систем збору даних, індикаторів біорізноманіття. Це дасть змогу поєднати моніторинг якості вод із оцінкою стану водних екосистем та підтримати прийняття управлінських рішень [21].

Фінансова стійкість та кліматична адаптація. Необхідно забезпечити комплексне фінансування інтегрованого управління, залучаючи ресурси міжнародних фондів, програм ЄС та приватного сектору. Особлива увага має приділятися фінансуванню природоорієнтованих рішень, які підвищують кліматостійкість водних систем України та сприяють відновленню природних екосистем.

Прозорість та участь громадськості. Для поєднання управління водними ресурсами з охороною природи важливо створювати онлайн-платформи з відкритим доступом до даних ПУРБ, моніторингу та екологічних показників. Це підвищить довіру громадськості та сприятиме залученню суспільства до реалізації природоохоронних стратегій.

Секторальна інтеграція та контроль. Важливо посилити контроль за дотриманням екологічних норм у промисловості й сільському господарстві, запроваджуючи економічні стимули для підприємств, що зменшують вплив на довкілля. Узгодження ПУРБ із іншими директивами ЄС (Marine Strategy, Nitrates) сприятиме інтеграції завдань управління водними ресурсами із загальноєвропейськими підходами до охорони природи [19].

Висновки. У статті проаналізовано правові, організаційні та науково-технічні засади впровадження європейських стандартів управління річковими басейнами в Україні у контексті стратегій охорони природи. Встановлено, що ключовим інструментом гармонізації національної політики з вимогами ЄС є реалізація положень Водної рамкової директиви 2000/60/ЄС, яка поєднує завдання управління водними ресурсами з цілями збереження природних екосистем і біорізноманіття. Аналіз показав суттєвий прогрес у створенні нормативно-правової бази, формуванні басейнових рад та розробці планів управління річковими басейнами, проте рівень виконання цих планів і включення природоорієнтованих рішень залишається недостатнім.

Виявлено основні проблеми: фрагментарність інституційної взаємодії, обмежене фінансування природоохоронних заходів, недостатній рівень моніторингу якості вод і стану водних екосистем, а також слабе залучення громадськості до процесу

прийняття рішень. Водночас позитивними є тенденції розширення застосування інноваційних методів моніторингу, інтеграція міжнародних підходів до інтегрованого управління та включення завдань охорони природи до планувальних документів.

Запропоновано низку рекомендацій для підвищення ефективності інтегрованого управління водними ресурсами та їх поєднання з природоохоронними стратегіями: удосконалення

нормативно-правової бази, посилення інституційної спроможності басейнових рад, впровадження автоматизованих систем екологічного моніторингу, розширення фінансування з міжнародних програм і залучення приватного сектору. Отримані результати мають наукове й практичне значення для формування ефективної політики управління водними ресурсами України та одночасної реалізації стратегій охорони природи в умовах євроінтеграції.

Література

1. Golovko L., Kutsevych M., Serediuk V., Bogdan O. Implementation of EU environmental policy in Ukraine: directions and perspectives. *European Journal of Sustainable Development*. 2020. 9(4), 191–191. DOI: <https://doi.org/10.14207/ejsd.2020.v9n4p191>
2. European Commission. Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council establishing a framework for Community action in the field of water policy. *Official Journal of the European Communities*, L327, 2000, 1–73. URL: <https://www.eea.europa.eu/policy-documents/directive-2000-60-ec-of>
3. Хвесик М. А., Левковська Л. В. Управління водними ресурсами: євроінтегративний вектор. Економіка природокористування і сталий розвиток. 2019. № 5. С. 6–13.
4. Хільчевський В.К., Гребінь В.В., Забокрицька М.Р. Управління річковими басейнами: навч. Посібник. К.: ДІА, 2024. 236 с.
5. Diegtiar O. A., Hornyk V. H., Kravchenko S. O., Karlova V. V., Shtal T. V. Improving public water resources policy in Ukraine: Municipal and environmental issues. *Journal of Environmental Management & Tourism*. 2020. 11(3(43)), 669–675. DOI: [https://doi.org/10.14505/jemt.11.3\(43\).20](https://doi.org/10.14505/jemt.11.3(43).20)
6. Хільчевський В. К., Гребінь, В. В. Деякі аспекти щодо стану території районів річкових басейнів та моніторингу вод під час вторгнення Росії в Україну (2022 р.). *Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія*. 2022. 3(65), 6–14. DOI: <https://doi.org/10.17721/2306-5680.2022.3.1>
7. United Nations. URL: <https://www.un.org> (дата звернення: 14.07.2025).
8. Danyliuk L. The River Basin Principle of Water Resources Management in the Legislation of the European Union and Ukraine. *Journal of Vasyl Stefanyk Precarpathian National University*. 2018. 5(2), 99–106. DOI: <https://doi.org/10.15330/jpnu.5.2.99-106>
9. Хільчевський В. К. Характеристика водних ресурсів України на основі бази даних глобальної інформаційної системи FAO Aquastat. *Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія*. 2021. 1(59), 6–16. DOI: <https://doi.org/10.17721/2306-5680.2021.1.1>
10. European Environment Agency. URL: <https://www.eea.europa.eu> (дата звернення: 14.07.2025).
11. Державне агентство водних ресурсів України. URL: <https://www.davr.gov.ua/> (дата звернення: 01.08.2025).
12. EU4Environment. Ukraine adopts eight River Basin Management Plans. URL: <https://euneighbourseast.eu/news/latest-news/eu4environment-ukraine-adopts-eight-river-basin-management-plans> (дата звернення: 01.08.2025).
13. ICPDR. Ukraine adopts nine River Basin Management Plans: A major milestone towards sustainable water management. URL: <https://www.icpdr.org/danube-basin/countries/ukraine/ukraine-adopts-nine-river-basin-management-plans-major-milestone> (дата звернення: 30.07.2025).
14. Державне агентство водних ресурсів України. Звіт про стратегічну екологічну оцінку проєкту Плану управління річковим басейном річок Приазов'я (2025–2030). URL: <https://davr.gov.ua/fls18/tt6/ReportCEOPriazovya.pdf> (дата звернення: 04.08.2025).
15. OIEau. Developing River Basin Management Plans in Ukraine. URL: <https://www.oieau.org/en/actualites/river-basin-management-plans-ukraine-insights-kateryna-mudra-oleksii-iaroshevych-eu4environment-water-data-project> (дата звернення: 30.07.2025).
16. Danube Region Strategy. Implementation of river basin management plans is the implementation of the requirements of the EU Water Framework Directive. URL: <https://www.danube-region.com.ua/en/implementation-of-river-basin-management-plans-is-the-implementation-of-the-requirements-of-the-eu-water-framework-directive> (дата звернення: 30.07.2025).
17. EU4WaterData. Ukraine adopts eight River Basin Management Plans: A major milestone towards sustainable water management. URL: <https://www.eu4waterdata.eu/en/blog-news/34-ukraine/400-ukraine-adopts-eight-river-basin-management-plans-a-major-milestone-towards-sustainable-water-management.html> (дата звернення: 28.07.2025).
18. EEAS. Preparation of the Strategic Environmental Assessments for the 9 River Basin Management Plans in Ukraine. URL: https://www.eeas.europa.eu/delegations/ukraine/preparation-strategic-environmental-assessments-9-river-basin-management-plans-ukraine_en (дата звернення: 05.08.2025).
19. OECD. National Policy Dialogue on Integrated Water Resources Management – Proceedings (Kyiv, 15–16 June 2023). URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/about/programmes/water-policy-reforms-in-eecca/ukraine/proceedings_npd_meeting_ukraine_15-16_june_2023.pdf (дата звернення: 01.08.2025).
20. Stokol V., Kurovska A., Stokol M. More river pollution from untreated urban waste due to the Russian-Ukrainian war: a perspective view. *Journal of Integrative Environmental Sciences*. 2023. 20(1), 2281920. DOI: <https://doi.org/10.1080/1943815X.2023.2281920>
21. Kucher A., Krupin V., Rudenko D., Kucher L., Serbov M., Gradziuk P. Sustainable and efficient water management for resilient regional development: The case of Ukraine. *Agriculture*. 2023. 13(7), 1367. DOI: <https://doi.org/10.3390/agriculture13071367>

Дата першого надходження рукопису до видання: 03.10.2025

Дата прийнятого до друку рукопису після рецензування: 21.11.2025

Дата публікації: 15.12.2025