

Микола Георгійович СЕРБОВ

доктор економічних наук, кандидат географічних наук, доцент, перший проректор-проректор з навчальної роботи Одеського державного екологічного університету
ORCID ID: 0000-0002-0220-6745

АДАПТАЦІЯ СВІТОВОГО ДОСВІДУ УПРАВЛІННЯ ПРІСНОВОДНИМИ РЕСУРСАМИ В УМОВАХ ІМПЛЕМЕНТАЦІЇ ВОДНОЇ РАМКОВОЇ ДИРЕКТИВИ

Сербов М. Г. Адаптація світового досвіду управління прісноводними ресурсами в умовах імплементації водної рамкової директиви. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2022. Том 7. № 1. С. 222 – 229.

Анотація

Вступ. У зв'язку з євроінтеграцією Україні необхідно дослідити світовий досвід управління прісноводними ресурсами, розробити та впровадити законодавчо-нормативні документи відповідно до Водної рамкової директиви. Відповідно адаптація світового досвіду управління прісноводними ресурсами в умовах імплементації Водної рамкової директиви є серед основних завдань дослідження. Водночас, цілий ряд її положень мають декларативний характер, існують проблеми і щодо норм, які стосуються контрольного механізму Конвенції.

Метою статті є процес адаптація світового досвіду управління прісноводними ресурсами в умовах імплементації Водної рамкової директиви.

Результати. Досліджено управління прісноводними ресурсами України в умовах імплементації Водної Рамкової Директиви. Обґрунтовано механізм реалізації інтегрованого басейнового принципу управління прісноводними ресурсами на засадах Водної Рамкової Директиви 2000/60/ЄС, що враховує основні інструменти, принципи та завдання імплементації європейських правових та екологічних стандартів. Визначено, що механізм реалізації базується на законодавчо-нормативному, науково-інноваційному, програмно-технічному та ресурсно-інфраструктурному забезпеченні завдань Водної Рамкової Директиви 2000/60/ЄС.

Висновки. Обґрунтовано, що головними завданнями механізму реалізації інтегрованого басейнового принципу управління прісноводними ресурсами є: збалансоване управління прісноводними ресурсами на засадах басейнового принципу, інтеграція охорони і стабільного розпорядження водою, підтримання і вдосконалення водного середовища, стимулювання інноваційних проєктів та розробок щодо модернізації, створення нової водної інфраструктури, розвиток співтовариства держав-членів, а також бізнесу та держави на засадах державно-приватного партнерства, виконання завдань Водної Рамкової Директиви 2000/60/ЄС.

Ключові слова: прісноводні ресурси, інновації, сталий розвиток, Водна Рамкова Директива.

Mykola SERBOV

Doctor of Economics, PhD in Geographical Sciences, Associate Professor,
Vice-rector of the Odesa State Environmental University

GLOBAL EXPERIENCE ADAPTATION OF FRESHWATER RESOURCES MANAGEMENT IN THE IMPLEMENTATION OF WATER FRAMEWORK DIRECTIVE

Serbov M. Global experience adaptation of freshwater resources management in the implementation of water framework directive. *Ukrainian Journal of Applied Economics and Technology*. 2022. Volume 7. № 1, pp. 222 – 229.

Abstract

Introduction. In connection with European integration, Ukraine needs to study the global experience of managing freshwater resources and develop and implement legislative and regulatory documents of the Water Framework Directive. Accordingly, the international experience adaptation of working freshwater resources in the conditions of implementing the Water Framework Directive is among the main tasks of the research. At the same time, a number of its provisions are declarative. There are also problems with the norms related to the control mechanism of the Convention.

The purpose of the article is to adapt the global experience of managing freshwater resources in the context of the implementation of the Water Framework Directive.

The results. The management of freshwater resources of Ukraine under the conditions of implementation of the Water Framework Directive was studied. Relevant directions for the performance of the Water Framework Directive in Ukraine have been developed: integrated management of freshwater resources based on the basic principle has been implemented, territorial zoning has taken place, and the project Strategy for the Development of Water Policy of Ukraine -

Water Strategy has been developed, as well as a pilot project for water quality monitoring has been developed. The implementation mechanism of the integrated basin principle of freshwater resource management based on the Water Framework Directive 2000/60/EC, which considers the leading tools, guides, and tasks of implementing European legal and environmental standards, is substantiated. It was determined that the implementation mechanism is based on the legislative-normative, scientific-innovative, software-technical, and resource-infrastructure tasks of the Water Framework Directive 2000/60/EC.

Conclusions. *It is substantiated that the main tasks of the implementation mechanism of the integrated basin principle of freshwater resources management are: balanced management of freshwater resources on the basis of the basin principle; integration of protection and stable water management; maintenance and improvement of the aquatic environment; stimulation of innovative projects and developments related to modernization; creation of new water infrastructure; development of the community of member states; business and the form based on public-private partnership; implementation of the Water Framework Directive 2000/60/EC.*

Keywords: *freshwater resources, innovation, sustainable development, Water Framework Directive.*

JEL classification: O13; O32; Q28

Вступ

У зв'язку з євроінтеграцією Україні необхідно дослідити світовий досвід управління прісноводними ресурсами, розробити та впровадити законодавчо-нормативні документи відповідно до Водної рамкової директиви. Відповідно адаптація світового досвіду управління прісноводними ресурсами в умовах імплементації Водної рамкової директиви є серед основних завдань дослідження. «З огляду на потребу в інтегрованому управлінні водними ресурсами міжнародних водотоків прийнята у 1992 р. в рамках Європейської економічної комісії ООН так звана «Водна Конвенція» – Конвенція про охорону та використання транскордонних водотоків та міжнародних озер [1, с. 457] «(Україна приєдналась до неї у 1999 р.) – містить норми, якими закріплено елементи інтегрованого управління водними ресурсами» [2]. Водночас, цілий ряд її положень мають декларативний характер, існують проблеми і щодо норм, які стосуються контрольного механізму Конвенції.

Дослідженню управління прісноводними ресурсами України в умовах євроінтеграції присвячені роботи таких відомих учених, як: Б.В. Буркинський, О.О. Веклич, К.Г. Гофман, Б.М. Данилишин, Є.О. Бойко, Джеффри Д. Сакс, Емоту, А. Ендерс, І.О. Іртищева, В.С. Кравців, М.В. Курик, М.Я. Лексін, Л.Г. Мельник, В.С. Міщенко, І.М. Потравний, Т.В. Стрикаленко, М.І. Стегней, О.М. Теліженко, С.К. Харічков, М.А. Хвесик, Л. Хенс, Є.В. Хлобистов, М. Янг та інші. Однак, імплементація Водної рамкової директиви пришвидшує адаптацію світового досвіду управління прісноводними ресурсами в Україні, а тому є досить актуальною.

Формулювання цілей статті

Метою статті є процес адаптації світового досвіду управління прісноводними ресурсами в умовах імплементації Водної рамкової директиви.

Виклад основного матеріалу

Що стосується міжнародних водотоків, частини яких знаходяться на території України, то, за оцінкою експертів ЄЕК ООН, одним з прикладів успішної реалізації елементів інтегрованого управління водними ресурсами є співпраця держав у басейні ріки Тиса – притоки Дунаю, до басейну якого належать території України, Румунії, Угорщини, Словаччини та Сербії. Співпраця у басейні Тиси видається експертам ООН успішною насамперед з точки зору моніторингу. Інформація, яка збирається для басейну Тиси, є більш комплексною, ніж інформація для басейну Дунаю в цілому. З 1995 р. діє транснаціональна мережа моніторингу (ТНСМ) – басейнова система моніторингу Міжнародної комісії з охорони річки Дунай, основна мета якої полягає в аналізі стану і довгострокових змін поверхневих вод і (де це необхідно) – стану підземних вод у межах всього басейну. Особлива увага приділяється рівню транскордонного забруднення, змінам клімату та їхньому впливу на стан водних ресурсів [3, с. 68].

Вдовенко Н. та Коробова Н. вважають, що «формування сучасних тенденцій щодо забезпечення оптимальної дії системи збалансованого функціонування водогосподар-

ського комплексу спонукає до удосконалення й поглиблення підходів щодо забезпечення поступового розвитку системи сталого водокористування. При цьому важливим є визначення та економічна оцінка запасів водних біоресурсів як бази для розвитку, освоєння й експлуатації водних ресурсів у контексті впровадження положень Водної Рамкової Директиви ЄС. Тому зазначені питання є актуальними та своєчасними як з наукового, так і з практичного погляду» [4, с. 69]. Відповідні напрями щодо імплементації Водної Рамкової Директиви в Україні розроблені: впроваджується інтегроване управління прісноводними ресурсами на засадах басейнового принципу, відбулося районування територій, розроблений проєкт Стратегія розвитку водної політики України – Водна Стратегія, розроблений пілотний проєкт моніторингу якості води.

Як зазначається у статті 360 Угоди, «передбачається, що посилення природоохоронної діяльності матиме позитивні наслідки для громадян та підприємств в Україні та ЄС, зокрема, через покращення системи охорони здоров'я, збереження природних ресурсів, підвищення економічної та природоохоронної ефективності, інтеграції екологічної політики в інші сфери політики держави, а також підвищення рівня виробництва завдяки сучасним технологіям» [5]. Гідрографічне районування територій України наведено в табл. 1.

Таблиця 1. Гідрографічне районування територій України

Район річкового басейну	Суббасейн	Площа гідрографічної одиниці	
		км ²	% від площі України
Вісли (Західного Бугу та Сану)		12933	2,1
Дунаю	Тиси	12 765	2,1
	Пруту та Сирету	11 430	1,9
	Нижнього Дунаю	6 234	1
Дністра		53 982	8,9
Південного Бугу		65 228	10,8
Дніпра		294 916	48,8
	Прип'яті	68 191	11,3
	Десни	33 242	5,5
	Середнього Дніпра	106 392	17,6
	Нижнього Дніпра	87 091	14,4
Річок Причорномор'я		26 674	4,4
Дону		54 437	9
	Сіверського Донця	53 810	8,9
	Нижнього Дону	627	0,1
Річок Приазов'я		37 878	6,4
Річок Криму		27 224	4,6
Україна в цілому		603 701	100

Джерело: [3].

Дунаю, Дністра, південного Бугу, Дніпра, річок Причорномор'я, Дону, річок Приазов'я, річок Криму).

Відповідно до Методики віднесення масиву поверхневих вод до одного з класів екологічного та хімічного станів масиву поверхневих вод, а також віднесення штучного або істотно зміненого масиву поверхневих вод до одного з класів екологічного потенціалу штучного або істотно зміненого масиву поверхневих вод від 14.01.2019 № 5, «для класифікації екологічного стану масиву поверхневих вод використовуються п'ять класів. Для графічного відображення кожен з класів екологічного стану масиву поверхневих вод позначається відповідним кольором:

I клас екологічного стану, що відповідає екологічному стану «відмінний», позначається синім кольором;

Як зазначається Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України, «до цього часу управління водними ресурсами в Україні здійснювалося за адміністративно-територіальним поділом, наче річки теж мають кордони між областями та країнами. Рішення щодо екологічного стану та використання ресурсів річок приймалося обласними управліннями водних ресурсів, які підпорядковані Держводагентству. Кожен район сам собі управляє, а інтегрованого управління немає. Сьогодні Україна переходить до басейнового принципу управління» [6]. Гідрографічне районування територій України розподілено на дев'ять районів річкового басейну (Вісли (Західного Бугу та Сану),

II клас екологічного стану, що відповідає екологічному стану «добрий», позначається зеленим кольором;

III клас екологічного стану, що відповідає екологічному стану «задовільний», позначається жовтим кольором;

IV клас екологічного стану, що відповідає екологічному стану «поганий», позначається помаранчевим кольором;

V клас екологічного стану, що відповідає екологічному стану «дуже поганий», позначається червоним кольором» [7].

Державний моніторинг вод як ефективний інструмент оцінки стану води здійснює аналіз показників поверхневих, підземних та морських вод. При цьому в компетенції міністерства входить розроблення та затвердження Морської стратегії, планів управління річковим басейном.

Найбільш незадовільна екологічна оцінка водних ресурсів спостерігається в Причорноморському регіоні, де кратність перевищення норм більше у 5 разів. «За даними Всесвітнього фонду природи (WWF) прісноводні ресурси в Україні у дуже поганому стані. Згідно з інструментом WWF Water Risk Filter, прісноводні ресурси мають позначку «високий ризик» і впевнено прямують до статусу «дуже високий ризик». Також згідно зі звітом «Жива планета» від WWF, найбільш страждають в Україні екосистеми боліт та степової зони: площа степів за останні десятиліття скоротилася з 40% території країни до лише кількох відсотків. На Поліссі за останні 100 років було осушено понад 1 млн га боліт» [9].

Серед головних рекомендацій WWF для України щодо збереження природних ресурсів є збільшення частки територій (рис. 1).

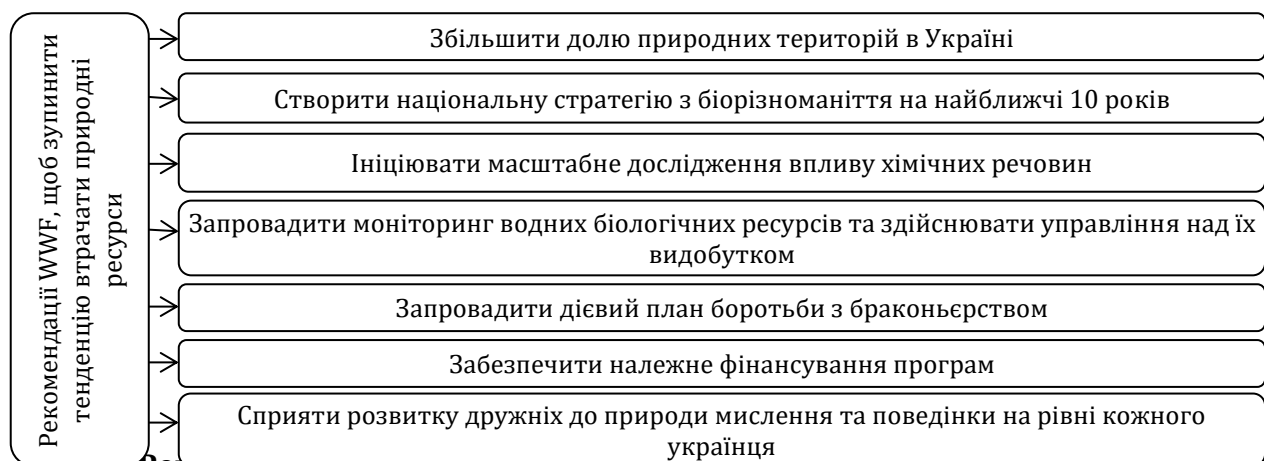


рис. 1. Рекомендації WWF для України щодо збереження природних ресурсів

Джерело: згруповано автором [9].

За рахунок заборони оранки заплав річок, луків та залишків степу та щоб повернути їх в стан природних територій (боліт, луків, степу, лісу) можливо збільшення частки природних територій в Україні за рахунок частини малоефективних для агровиробництва орних земель (за деякими оцінками – близько 10 млн га); по всій країні заборонити дренаж природних територій; провести масштабне відновлення природних водно-болотних угідь та торф'яників, особливо на Поліссі; збільшити до 30% території до 2030 року природоохоронних територій, спираючись на загальноєвропейські цілі та переглянути бачення та цілі існування цих територій [9].

Створити національну стратегію з біорізноманіття на найближчі 10 років, яка враховуватиме комплексні питання з моніторингу живих організмів, управління їх популяціями та дії для відновлення цінних природних комплексів. Ініціювати масштабне дослідження впливу хімічних речовин, що використовуються у захисті рослин, на природний світ та зменшити їх використання. Зокрема тих, що використовуються в агровиробництві та пов'язані з втратою комах-запилувачів, наприклад бджіл, від яких

залежить наша продовольча безпека. Запровадити моніторинг водних біологічних ресурсів та здійснювати управління над їх видобутком [9].

Для зменшення навантаження на природу створити та затвердити плани дій з трансформації всіх секторів економіки. За основу може бути використаний «Європейський зелений курс» – програма дій Європейської комісії, зміст якої – план переходу до кліматично нейтральної Європи до 2050 року. Запровадити дієвий план боротьби з браконьєрством. Забезпечити належне фінансування програм, пов'язаних зі зменшенням навантаження на навколишнє середовище та охороною біорізноманіття. Сприяти розвитку дружніх до природи мислення та поведінки на рівні кожного українця.

Колектив авторів зазначають, що «на Всесвітньому саміті в Йоганнесбурзі розвинені країни підтвердили свою прихильність до ідеї сталого розвитку і свої зобов'язання щодо їх досягнення, визначені в Декларації Тисячоліття. Конференція в Ріо-де-Жанейро і Саміт у Йоганнесбурзі остаточно окреслили намір усього людства перейти до іншої парадигми розвитку – «зеленої» економіки, ключовими цілями якої є інтенсивний і збалансований поступ економіки та відповідальне управління навколишнім середовищем. Україна на Саміті теж підтвердила, що її національний шлях розвитку буде відповідати принципам, проголошеним у Порядку денному на XXI століття. Для України успішність реалізації її національного шляху соціально-економічного розвитку сьогодні перебуває у відчутній залежності від вибору ефективної структури системи необхідних інституцій. Проте першочерговим завданням на національному рівні є досягнення розуміння на всіх рівнях державного управління, що стратегія сталого розвитку є загально визнаною і необхідною стратегією розвитку у XXI столітті» [10].

Скрипчук П.М. вважає, що «інноваційними напрямками вдосконалення механізмів державного регулювання системного використання водоресурсного потенціалу Україниє:

- всі аспекти синергії, якості, гармонізації законів і нормативів, забезпечення національної безпеки держави у сфері водних ресурсів у зв'язку зі зростанням водоспоживання, тотальним забрудненням, передусім поверхневих вод;
- гарантування надійності й безпеки гідротехнічних споруд; вивчення питань щодо зростання антропогенного навантаження на підземні води;
- обґрунтування аспектів ціноутворення на питну воду;
- інтегроване управління водними ресурсами;
- зменшення водоемності валового внутрішнього продукту;
- подальша раціоналізація водокористування;
- будівництво й реконструкція систем водопостачання та водовідведення; наукове обґрунтування якості питного водопостачання (через відсутність методів очищення від нових забруднювальних речовин);
- удосконалення очищення стічних вод і посилення відповідальності за забруднення;
- випереджальний розвиток науково-технічної та нормативної бази водогосподарського комплексу;
- розвиток теорії та практики вирішення екологічних конфліктів (наприклад, між Україною та Білоруссю в районі Шацьких озер щодо погіршення рекреаційного потенціалу та обміління внаслідок промислового використання прилеглої території);
- підвищення ефективності розподілу водних ресурсів;
- широке впровадження розроблених інноваційних технологій (приміром, екологічної стандартизації якості всіх видів вод, екологічного водогосподарського аудиту, екологічної сертифікації басейнів річок та поверхневих водойм для різних цілей господарювання)» [11, с. 28]. Отже, для імплементації Водної рамкової Директиви необхідно розробити та ухвалили стратегію розвитку водної політики. Відповідні стратегії повинні розроблятися на макро-, мезо-, та мікрорівнях.

В Україні розроблено проєкт «Стратегія розвитку водної політики України – Водна Стратегія», передумовою якої визначено «дефіцит прісної води належної якості, що спостерігається в 13 областях України. Зазначена ситуація загострюється наслідками

зміни клімату, який суттєво впливає на сезонний розподіл водних ресурсів та призводить до затяжних посушливих періодів. За даними експертів Інституту місцевого розвитку на сьогодні лише 30,1% сільського населення, 89,9% населення, що проживає в селищах міського типу та 99,2% міського населення мають доступ до централізованого водопостачання. Решта сільського населення використовує воду з вуличних водозабірних колонок (біля 20%) та користується водою з колодязів та інших джерел (більше 60%). Привізною водою на сьогодні забезпечуються 824 населені пункти у 9 областях, в яких проживає майже 267 тис. населення. Водопровідні мережі міст є застарілими, ветхими та негерметичними, що є причиною як значних втрат води, що пройшла попередню водопідготовку, так і потрапляння в водопровідні мережі забруднених ґрунтових вод. Неякісна питна вода є однією з причин поширення інфекційних (вірусний гепатит А, черевний тиф, ротавірусна інфекція) та неінфекційних (порушення функцій систем травлення, серцево-судинної, ендокринної) хвороб» [13]. Мета та цілі Стратегія розвитку водної політики України – Водна Стратегія наведено на рис. 2.

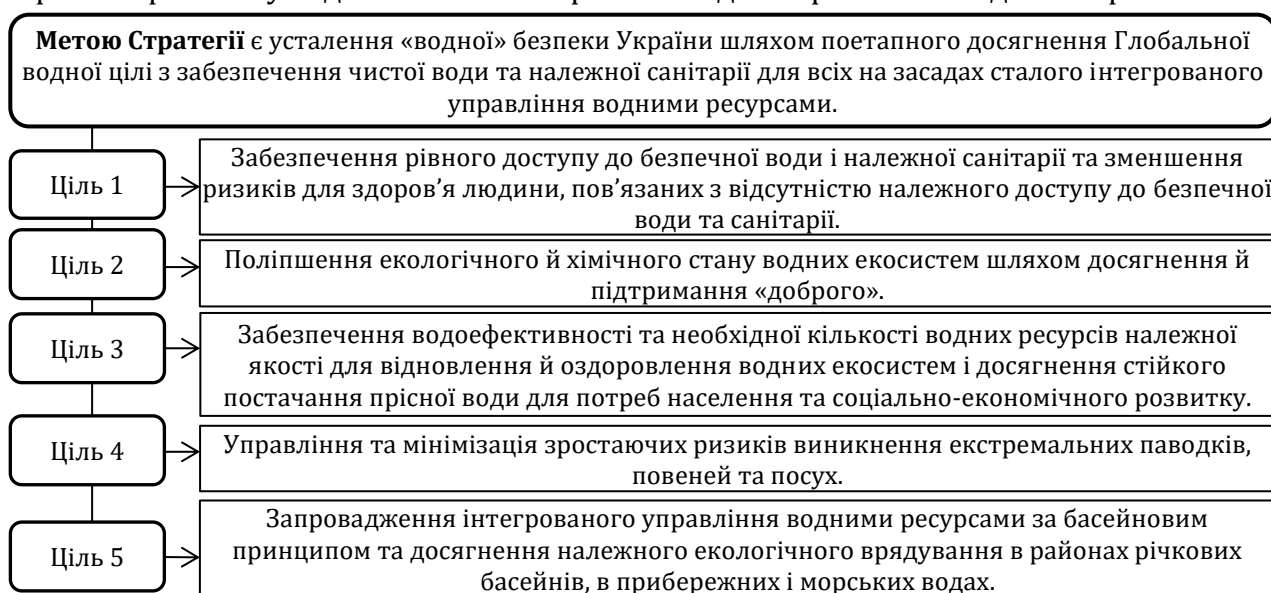


Рис. 2. Мета та цілі Стратегії розвитку водної політики України – Водна Стратегія
Джерело: згруповано автором [13].

«Система державного управління у сфері охорони вод потребує невідкладного реформування і переходу до інтегрованого управління водними ресурсами за басейновим принципом» [14]. Відповідно розроблений проєкт «Стратегія розвитку водної політики України – Водна Стратегія» повинна реалізувати досягнення Глобальної водної цілі до 2030 року. Відповідно запропоновано механізм реалізації інтегрованого басейнового принципу управління прісноводними ресурсами на засадах Водної Рамкової Директиви.

Висновки та перспективи подальших розвідок

Досліджено управління прісноводними ресурсами України в умовах імплементації Водної Рамкової Директиви. Обґрунтовано механізм реалізації інтегрованого басейнового принципу управління прісноводними ресурсами на засадах Водної Рамкової Директиви 2000/60/ЄС, що враховує основні інструменти, принципи та завдання імплементації європейських правових та екологічних стандартів. Визначено, що механізм реалізації базується на законодавчо-нормативному, науково-інноваційному, програмно-технічному та ресурсно-інфраструктурному забезпеченні завдань Водної Рамкової Директиви 2000/60/ЄС.

Обґрунтовано, що головними завданнями механізму реалізації інтегрованого басейнового принципу управління прісноводними ресурсами є: збалансоване управління прісноводними ресурсами на засадах басейнового принципу, інтеграція охорони і стабільного розпорядження водою, підтримання і вдосконалення водного

середовища, стимулювання інноваційних проєктів та розробок щодо модернізації, створення нової водної інфраструктури, розвиток співтовариства держав-членів, а також бізнесу та держави на засадах державно-приватного партнерства, виконання завдань Водної Рамкової Директиви 2000/60/ЄС.

Список літератури

1. The Convention on the Protection and Use of Trans boundary Watercourses and International Lakes 1992. United Nations Treaty Series. 2000. Vol. 2105. P. 457.
2. Про приєднання України до Конвенції про охорону та використання транскордонних водотоків та міжнародних озер: Закон України від 01.07.1999 р. № 801-XIV. Відомості Верховної Ради України. 1999. № 34. Ст. 282.
3. Руководство по интегрированному управлению водными ресурсами в бассейнах. Global Water Partnership, International Network for Basin Organizations. 2012. 111 p.
4. Вдовенко Н., Коробова Н. Парадигмальний погляд на розвиток системи сталого водокористування в умовах інтеграційних процесів. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2018. № 4 (16). С. 69–76.
5. Проект ЄС «Додаткова підтримка Міністерства екології та природних ресурсів України у впровадженні Секторальної бюджетної підтримки» ЯКІСТЬ ВОДИ ТА УПРАВЛІННЯ ВОДНИМИ РЕСУРСАМИ: короткий опис Директив ЄС та графіку їх реалізації. URL: <https://drive.google.com/file/d/11dhGLdkh2lyInEIU9UEOpSyHAH5zOyaj/view>
6. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів. URL: <https://mepr.gov.ua/news/33072.html>
7. Про затвердження Методики віднесення масиву поверхневих вод до одного з класів екологічного та хімічного станів масиву поверхневих вод, а також віднесення штучного або істотно зміненого масиву поверхневих вод до одного з класів екологічного потенціалу штучного або істотно зміненого масиву поверхневих вод: Наказ Мінприроди України від 14.01.2019 № 5. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0127-19#Text>
8. Моніторинг та екологічна оцінка водних ресурсів України. Державним агентством водних ресурсів України. URL: <http://monitoring.davr.gov.ua/EcoWaterMon/GDKMap/Index>
9. Всесвітній фонд природи б'є тривогу: в Україні все менше прісноводних ресурсів. «Пропозиція» Головний журнал з питань агробізнесу. 2020. URL: <https://propozitsiya.com/ua/vsesvitniy-fond-prirodi-bie-trivogu-v-ukrayini-vse-menshe-prisnovodnih-resursiv>
10. Основні засади впровадження моделі «зеленої» економіки в Україні: навч. посіб. / Т. П. Галушкіна, Л. А. Мусіна, В. Г. Потапенко та ін.; за наук. ред. Т. П. Галушкіної. Київ: Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування, 2017. 154 с.
11. Скрипчук П. М. Сучасні підходи до формування водогосподарського менеджменту. *Економіка і держава*. 2012. № 11. С. 27–30.
12. Поговоримо про відновлення водних ресурсів в Україні? URL: <https://www.coca-cola.ua/dogood/water-recovery/pogovorimo-pro-vidnovlennya-vodnih-resursiv-v-ukrayini>
13. Стратегія розвитку водної політики України – Водна Стратегія. URL: <https://mepr.gov.ua/files/KMU%20Water%20Strategy%20new.pdf>
14. Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року: Закон України від 28.02.2019 № 2697-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#Text>
15. Крамаренко І. С. Формування та розвиток регіонального інвестиційного потенціалу в умовах структурних трансформацій економіки: теорія, методологія та практика: монографія. ФОП Швеє В.М., 2019. 356 с.
16. Бойко Є. О. та ін. Екологічні інвестиції: стан та перспективи впровадження на мікро-, мезо- та макрорівнях. *Вісник ХНАУ ім. В.В. Докучаєва. Серія: Економічні науки*. 2021. № 2. Т. 3. С.40–49.
17. Irtyshecheva, I. et al. Mechanisms to Manage the Regional Socio-Economic Development and Efficiency of the Decentralization Processes. *International Conference on Human Interaction and Emerging Technologies*. 2021. pp. 694–701.
18. Іртищева І. О., Рогатіна Л. П., Крамаренко І. С., Андрющенко Є. Г., Білан В.В. Трансформація інвестиційної інфраструктури – запорука економічної безпеки: національний та регіональний аспекти. *Агроекономіка*. 2020. № 12. С. 27–33.

References

1. The Convention on the Protection and Use of Trans boundary Watercourses and International Lakes 1992. (2000). United Nations Treaty Series. Vol. 2105. P. 457.
2. Pro pryiednannia Ukrainy do Konventsii pro okhoronu ta vykorystannia transkordonnykh vodotokiv ta mizhnarodnykh ozer. (1999). [On the accession of Ukraine to the Convention on the Protection and Use of Transboundary Watercourses and International Lakes: Law of Ukraine]. No/ 34 dated July 1.
3. Rukovodstvo po yntehrirovannomu upravleniyu vodnymy resursamy v basejnakh [Guide to integrated management of water resources in basins]. (2012). Global Water Partnership, International Network for Basin Organizations.

4. Vdovenko, N. and Korobova, N. (2018). A paradigmatic view of the development of the system of sustainable water use in the context of integration processes. *Problemy i perspektyvy ekonomiky ta upravlinnia*. no 4 (16), pp. 69–76.
5. Proekt YeS «Dodatkova pidtrymka Ministerstva ekolohii ta pryrodnykh resursiv Ukrainy u vprovadzhenni Sektoral'noi biudzhetnoi pidtrymky» YaKIST' VODY TA UPRAVLINNYA VODNYMY RESURSAMY: korotkyj opys Dyrektyv YeS ta hrafiku ikh realizatsii. [EU project "Additional support of the Ministry of Ecology and Natural Resources of Ukraine in the implementation of Sectoral Budget Support" WATER QUALITY AND WATER RESOURCES MANAGEMENT: a brief description of the EU Directives and their implementation schedule]. Available at: <https://drive.google.com/file/d/11dhGLdkh2lyInEIU9UEOpSyHAH5zOyaj/view>
6. Ministerstvo zakhystu dovkillia ta pryrodnykh resursiv. [Ministry of Environmental Protection and Natural Resources]. Available at: <https://mepr.gov.ua/news/33072.html>
7. Pro zatverdzhennia Metodyky vidnesennia masyvu poverkhnevyykh vod do odnogo z klasiv ekolohichnoho ta khimichnoho staniv masyvu poverkhnevyykh vod, a takozh vidnesennia shtuchnoho abo istotno zminenoho masyvu poverkhnevyykh vod do odnogo z klasiv ekolohichnoho potentsialu shtuchnoho abo istotno zminenoho masyvu poverkhnevyykh vod. (2019). [On the approval of the Methodology for assigning a body of surface water to one of the classes of ecological and chemical state of the body of surface water, as well as assigning an artificial or significantly altered body of surface water to one of the classes of ecological potential of an artificial or significantly altered body of surface water: Law of Ukraine]. No. 5 dated January 14. 2019. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0127-19#Text>
8. Monitorynh ta ekolohichna otsinka vodnykh resursiv Ukrainy. Derzhavnym ahentstvom vodnykh resursiv Ukrainy. [Monitoring and environmental assessment of water resources of Ukraine. State Agency of Water Resources of Ukraine]. Available at: <http://monitoring.davr.gov.ua/EcoWaterMon/GDKMap/Index>
9. Vsesvitnij fond pryrody b'ie tryvohu: v Ukraini vse menshe prysnovodnykh resursiv. «Propozytsiia» Holovnyj zhurnal z pytan' ahrobiznesu 2020. [The World Wide Fund for Nature is sounding the alarm: freshwater resources are decreasing in Ukraine. (2020). "Offer" The main magazine on agribusiness]. Available at: <https://propozitsiya.com/ua/vsesvitnij-fond-prirodi-bie-trivogu-v-ukrayini-vse-menshe-prysnovodnih-resursiv>
10. Halushkina, T. P., Musina, L. A., Potapenko, V. H. and etc. (2017). *Osnovni zasady vprovadzhennia modeli «zelenoi» ekonomiky v Ukraini*. [The main principles of the implementation of the "green" economy model in Ukraine]. Instytut ekolohichnoho upravlinnia ta zbalansovanoho pryrodokorystuvannia. Kyiv. Ukraine.
11. Skrypchuk, P. M. (2012). «Modern approaches to the formation of water management». *Ekonomika i derzhava*. no 11, pp. 27–30.
12. Pohovorymo pro vidnovlennia vodnykh resursiv v Ukraini? [Shall we talk about restoration of water resources in Ukraine?]. Available at: <https://www.coca-cola.ua/do-good/water-recovery/pogovorimo-pro-vidnovlennya-vodnih-resursiv-v-ukrayini>
13. Stratehiia rozvytku vodnoi polityky Ukrainy – Vodna Stratehiia. [Strategy for the development of water policy of Ukraine – Water Strategy]. Available at: https://mepr.gov.ua/files/KMU_Water%20Strategy_new.pdf
14. Pro Osnovni zasady (stratehiu) derzhavnoi ekolohichnoi polityky Ukrainy na period do 2030 roku. (2019). [On the Basic principles (strategy) of the state environmental policy of Ukraine for the period until 2030: Law of Ukraine]. No. 2697-VIII. Dated February 28. 2019. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#Text>
15. Kramarenko, I. S. (2019). *Formuvannia ta rozvytok rehional'noho investytsijnoho potentsialu v umovakh strukturnykh transformatsij ekonomiky: teoriia, metodolohiia ta praktyka: monohrafiia* [Formation and development of regional investment potential in conditions of structural transformations of the economy: theory, methodology and practice: monograph]. FOP Shvets V.M. Mykolaiv. Ukraine.
16. Boyko, E. O. and etc. (2021). «Environmental investments: status and prospects of implementation at the micro, meso, and macro levels». *Visnyk KhNAU im. V.V. Dokuchaieva. Seriya: Ekonomichni nauky*. no 2. Vol. 3, pp. 40–49.
17. Irtysheva, I. and etc. (2021). «Mechanisms to Manage the Regional Socio-Economic Development and Efficiency of the Decentralization Processes». *International Conference on Human Interaction and Emerging Technologies*, pp. 694–701.
18. Irtysheva, I. O., Rogatina, L. P., Kramarenko, I. S., Andryushchenko, E.G. and Bilan V. V. (2020). «Investment infrastructure transformation is a key to economic security: national and regional aspects». *Ahrosvit*. no 12, pp. 27–33.

Стаття надійшла до редакції 15.01.2022 р.