

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

СТРАТЕГІЧНІ ВЕКТОРИ ТА КЛЮЧОВІ ІМПЕРАТИВИ ІННОВАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ ПРІСНОВОДНИМИ РЕСУРСАМИ

Сербов М. Г. Стратегічні вектори та ключові імперативи інноваційної моделі управління прісноводними ресурсами. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2022. Том 7. № 2, pp. 260 – 268.

Анотація

Вступ. У зв'язку з євроінтеграцією України 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 обґрунтування стратегічних векторів та ключових імперативів інноваційної моделі управління прісноводними ресурсами.

Результати. Досліджено, що ефективно управління прісноводними ресурсами реалізується через відповідні функції менеджменту (планування, організацію, регулювання, мотивацію і контроль), що в сукупності сприяють реалізації визначених цілей розвитку водного комплексу, забезпеченню балансу інтересів всіх суб'єктів водокористування, а також сталому використанню наявного потенціалу як у контексті задоволення поточних потреб населення й економіки, так і в довгостроковій перспективі. Визначено сутність кожної функції, проблеми щодо їх реалізації на сучасному етапі та напрями оптимізації відповідно до викликів сьогодення.

Висновки. Обґрунтовано, що на сучасному етапі розвитку національної економіки у контексті глобальних трендів, екологічних прогнозів і соціальних викликів очевидною та безальтернативною метою управління прісноводними ресурсами є забезпечення балансу між трьома векторами сталого розвитку (економічним, екологічним та соціальним), що виступають триєдиним імперативом державної і регіональної політики у сфері розвитку та охорони, розподілу і використання національних ресурсів. Реалізація зазначеної мети потребує розроблення єдиної стратегії, що визначатиме основні імперативи водної політики, які є настановами для прийняття рішень на всіх рівнях, створюватиме рамкові умови та критерії використання наявного водного потенціалу, єдині правила для всіх учасників ринку водних ресурсів. Водна стратегія також має стати основою для адаптації нормативно-правового забезпечення, створення відповідних інституційних та економічних механізмів управління водними ресурсами на всіх рівнях.

Ключові слова: прісноводні ресурси, інновації, сталий розвиток, стратегічні вектори.

Mykola SERBOV

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

STRATEGIC VECTORS AND KEY IMPERATIVES OF THE INNOVATIVE FRESHWATER RESOURCES MANAGEMENT MODEL

Serbov M. Strategic vectors and key imperatives of the innovative freshwater resources management model. *Ukrainian Journal of Applied Economics and Technology*. 2022. Volume 7. № 2, pp. 260 – 268.

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 by the Water Framework Directive. Accordingly, the adaptation of the international experience of working freshwater resources in the conditions of implementing the Water Framework Directive is among the main tasks of the research. At the same

© Микола Георгійович Сербов, 2022

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 article is to substantiate the strategic vectors and critical imperatives of the innovative model of freshwater resources management.

The results. It has been investigated that the effective management of freshwater resources is realized through the relevant management functions (planning, organization, regulation, motivation, and control), which collectively contribute to the realization of the defined goals of the development of the water complex, ensuring the balance of interests of all water users, as well as the sustainable use of the available potential both in the context of meeting the current needs of the population and the economy in the long-term prospective. The essence of each function, problems related to their implementation at the present stage, and optimization directions according to today's challenges are determined.

Conclusions. It is substantiated that at the current stage of the national economy development in the context of global trends, environmental forecasts, and social challenges, the obvious and irreplaceable goal of managing freshwater resources is to ensure a balance between three vectors of sustainable development (economic, ecological and social), which are the triune imperative of state and regional policy in the field of development and protection, distribution and use of national resources. The implementation of the specified goal requires the result of a single strategy that will determine the primary imperatives of water policy, which are guidelines for decision-making at all levels, will create framework conditions and criteria for using the available water potential, and uniform rules for all participants in the water resources market. The water strategy should also become the basis for adapting regulatory and legal support and creating appropriate institutional and economic mechanisms for water resources management at all levels.

Keywords: freshwater resources, innovations, sustainable development, strategic vectors

JEL classification: O13; O32; Q28

Вступ

Прісноводні ресурси у глобальному масштабі стають все більш дефіцитними, що є результатом ескалації попиту через зростання населення та потреб у збільшенні виробництва продуктів харчування, розширення індустріалізації через підвищення рівня життя, забруднення через різну антропогенну діяльність та впливи зміни клімату [1]. Науковці прогнозують, що через дефіцит та погану якість прісної води до 2050 року принаймні кожна четверта людина, ймовірно, буде жити в країні з дефіцитом прісної води. У зв'язку з цим забезпечення доступності та сталого управління водними ресурсами було прийнято як одну з Цілей сталого розвитку Організацією Об'єднаних Націй до 2030 року.

Дослідженню стратегічного управління прісноводними ресурсами України в умовах євроінтеграції присвячені роботи таких відомих вчених, 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, процеси глобалізації змушують формувати стратегічні вектори інноваційної моделі управління прісноводними ресурсами, а тому є досить актуальними.

Мета дослідження

Метою статті є процес обґрунтування стратегічних векторів та ключових імперативів інноваційної моделі управління прісноводними ресурсами.

Виклад основного матеріалу

За даними Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, «У 2020 р. з природних водних об'єктів було забрано 9,6 км³ прісної води (90% з поверхневих і 10% з підземних джерел). За останнє десятиліття в Україні відбулося скорочення (у 1,5 рази) використання водних ресурсів (з 14,8 км³ у 2010 р. до 9,6 км³ у 2019 р.) та скидання зворотних вод (з 7,8 км³ у 2010 р. до 5,2 км³ у 2020 р.), що обумовлене спадом товарного виробництва, зменшенням використання води внаслідок зростання тарифів на водопостачання і незначним скороченням її втрат. На виробничі потреби в 2020 р.

використано 60% прісної води, на потреби зрошення – 21,4% та на питні та санітарно-гігієнічні потреби – 17,3%. Втрати води при транспортуванні досягли 1,2 км³, що склало 12% від загального обсягу забраної води. Починаючи з 2013 р., відбувалося зниження загальної потужності міських очисних споруд (лише в 2019 р. зафіксоване його незначне зростання), а частка забруднених та недостатньо очищених стічних вод відносно загального обсягу водовідведення зворотних вод у 2020 році склала 10%» [2].

Попри певні позитивні тенденції, основні проблеми економічного, екологічного та соціального характеру у контексті забезпечення доступу до водних ресурсів, їх використання для побутових та виробничих потреб та якості поверхневих вод залишаються. На тлі неефективної водогосподарської політики щодо використання водних ресурсів у промисловості та сільському господарстві, неналежного контролю держави за рівнем небезпеки скидів неочищених вод, нераціональних процесів меліорації та осушування земель порушено природний баланс, що призвело до поступового опустелювання в окремих регіонах, підвищення ризиків посух і паводків.

Варто зазначити, що важливість ефективного управління прісноводними ресурсами як у глобальному, так і національному контексті підтверджується їх роллю у затверджених Цілях сталого розвитку України до 2030 року як одного з пріоритетів державного і регіонального управління. Як сказано у документі [3]: «Національна водна стратегія має забезпечити досягнення доброго стану водних ресурсів та закласти основу для подолання істотної диспропорції у доступі населення до якісного водопостачання і санітарії, що утворилася між міськими та сільськими територіями».

Для визначення прогресу на шляху сталого розвитку у контексті реалізації Цілі 6 «Чиста вода та належні санітарні умови», встановлено ряд індикаторів, досягнення яких аналізується як на загальнодержавному рівні, так і на рівні регіонів. У таблиці 1 наведено стан реалізації цілей сталого розвитку водних ресурсів в Україні.

Як показують дані таблиці, протягом 5 останніх років позитивних змін у системі управління прісноводними ресурсами у контексті основних індикаторів цілей сталого розвитку досягнуто за більшістю індикаторів. Зокрема, за рівнем водоемності ВВП як у цілому, так і у відношенні до базового 2015 року спостерігається значний прогрес. Так, у 2020 році рівень водоемності ВВП становив 3,2%, що майже на 20% нижче, ніж у 2015.

Таблиця 1. Динаміка досягнення індикаторів реалізації Цілі сталого розвитку 6 «Чиста вода та належні санітарні умови» в Україні

Індикатори досягнення цілей сталого розвитку	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2025*	2030*
1. Безпечність та якість питної води за мікробіологічними показниками (по % нестандартних проб)								
1.1. За типом місцевості								
міська місцевість	3,1	4,3	4,6	5,1	5,7	-	**	**
сільська місцевість	7,6	10,4	11,2	11,8	11,4	-	**	**
1.2. За типом водопостачання								
централізоване	4,6	6,4	6,7	7,7	8,2	-	**	**
нецентралізоване	18	23,1	20,4	23,4	24,6	-	**	**
2. Частка сільського населення, яке має доступ до централізованих систем водовідведення, %	3	2,5	2,5	2,5	-	2,4	10	46
3. Частка міського населення, яке має доступ до централізованих систем водовідведення, %	92	94	95	96,1	-	97	100	100
4. Обсяги скидів забруднених (забруднених без очистки та недостатньо очищених) стічних вод у водні об'єкти, млн м ³	875,1	698,3	997,3	952	737,2	725	557	279
5. Частка скидів забруднених (забруднених без очистки та недостатньо очищених) стічних вод у водні об'єкти у загальному обсязі скидів, %	16,38	12,93	21,15	18,27	13,72	13	10	5
6. Водоемність ВВП, м ³ використаної води на 1000 грн ВВП (у фактичних цінах)	23,85	19,61	15,27	11,73	10,3	3,2	2,9	2,5
7. Поточна водоемність ВВП, % до рівня 2015 року	100	82,23	64,02	49,16	43,19	90	80	70

* - орієнтир; ** - показник уточнюються. Джерело: [3].

Частково таке скорочення пов'язано зі зниженням обсягів виробництва промислової продукції, зокрема металургії, а також зниження водоємності сільського господарства як наслідок впровадження інноваційних технологій зрошення та меліорації. Водночас низькою залишається частка сільського населення, яке має доступ до централізованих систем водовідведення, а також рівень безпечності та якості питної води.

Обсяги скидів забруднених (забруднених без очистки та недостатньо очищених) стічних вод у водні об'єкти, а також їх питома вага у загальному обсязі скидів скорочується. Зокрема, згідно з моніторинговим звітом, загальний обсяг скидів забруднених стічних вод у поверхневі водні об'єкти у 2020 році склав 725 млн м³, що на 12% менше, ніж у 2015 році, а їх питома вага скоротилася на 6,8%. Разом з цим наявних темпів скорочення недостатньо, щоб досягнути кінцевих цілей у 2030 році. Необхідно і далі продовжувати процес реформування системи із залученням міжнародного досвіду, удосконалювати технології забору, розподілу та очищення води, впроваджувати ресурсозберігаючі технології в усіх системах національної економіки.

Отже, прісноводні ресурси на сьогодні стають одним з визначальних факторів конкурентних переваг регіону, ключовим чинником забезпечення продовольчої безпеки, розвитку економіки та демографічного зростання. Саме тому управління такими цінними природними ресурсами потребує формування нової концепції, що базується на інтегральному стратегічному підході, основною метою якого повинна стати охорона, збалансоване використання та їх збереження для майбутніх поколінь.

У цьому контексті актуалізуються питання щодо визначення і систематизації особливостей та основних напрямів стратегічного менеджменту водних ресурсів як визначального чинника відродження галузі на якісно новому рівні.

На нашу думку, окрім наведених у таблиці 1 індикаторів, основною метою управління прісноводними ресурсами є забезпечення балансу між трьома векторами сталого розвитку (економічним, екологічним та економічним), що виступають триєдиним імперативом державної і регіональної політики у сфері розвитку та охорони, розподілу і використання національних ресурсів.

Саме з орієнтацією на досягнення балансу між векторами сталого розвитку повинні розроблятися цілі розвитку регіональних систем. У цьому контексті потрібно зазначити, що орієнтація лише на один або два вектори призводять до суттєвого скорочення показників за вектором, який залишився поза увагою. Наприклад, урахування виключно екологічних чинників в управлінні прісноводними ресурсами зумовлюватиме ряд рішень, які обмежуватимуть доступ населення та бізнесу до необхідного для ефективного функціонування обсягу ресурсів, що призведе до соціальної кризи та скорочення економіки. Орієнтація на соціальні чинники, без урахування інших двох, може зумовити погіршення екологічного стану водойм та відповідних екосистем, а також фінансових можливостей для інвестування в охорону та відтворення водних ресурсів. Пріоритетне забезпечення економічних інтересів призведе до погіршення екологічної ситуації та соціального колапсу.

Основні вектори та завдання, що стоять на порядку денному щодо управління водними ресурсами як на національному, так і регіональному рівнях у контексті забезпечення, імператив сталого розвитку наведено на рисунку 1.

Вектори розвитку системи управління прісноводними ресурсами визначають пріоритетні завдання, що повинні реалізовуватися у межах системи управління на всіх рівнях (національний, регіональний, територіальний) й забезпечувати баланс між ключовими імперативами сталого розвитку.

Реалізація зазначених векторів є завданням стратегічної перспективи, тому потребує розроблення загального стратегічного плану, а також формування ефективних систем водного менеджменту на місцях.

Погоджуємося з думкою Широкова М.А., що «водогосподарський менеджмент повинен ґрунтуватися на теоретичних засадах управління з урахуванням специфічних

рис об'єкту управління та балансу інтересів всіх зацікавлених осіб. У цьому аспекті модель управління національним водним господарством можна розглядати як відкриту систему, на вході якої система отримує інформацію про потреби, фінансування, людські та енергетичні ресурси тощо, а на виході – водогосподарські послуги, стан природних і штучних водойм, енергія, інформація, товари та послуги» [4, с. 183].

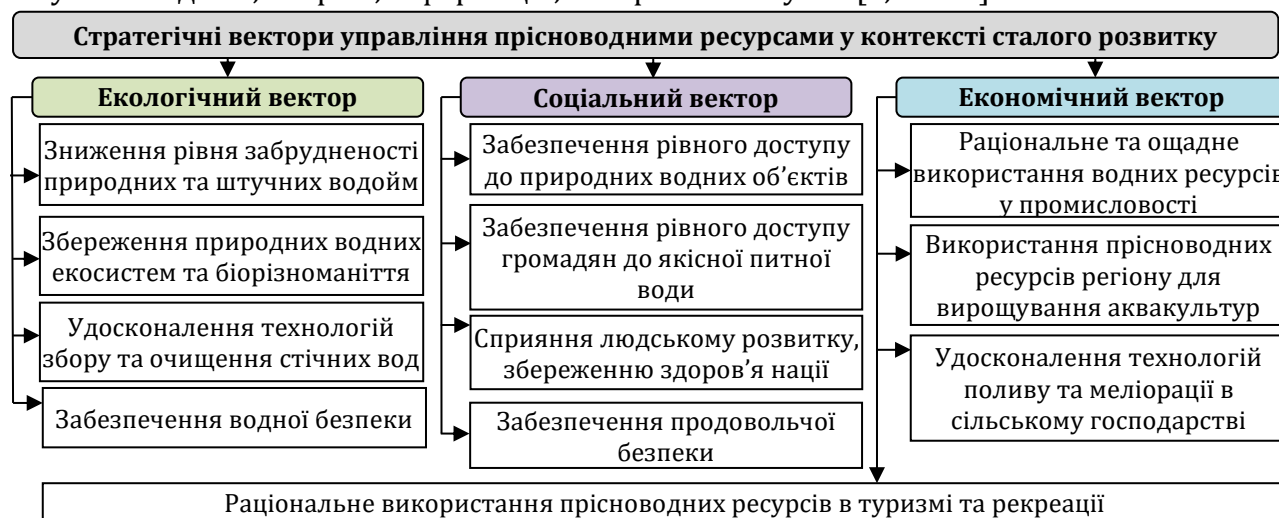


Рис. 1. Стратегічні вектори розвитку системи управління водними ресурсами

Джерело: Систематизовано автором

Таким чином, ефективне управління прісноводними ресурсами реалізується через відповідні функції менеджменту, що в сукупності сприяють досягненню визначених цілей розвитку водного комплексу, забезпеченню балансу інтересів всіх суб'єктів водокористування а також сталому використанню наявного потенціалу як у контексті задоволення поточних потреб населення й економіки, так і в довгостроковій перспективі.

До основних функцій водного менеджменту згідно з класичним підходом відносять планування, організацію, мотивацію, регулювання і контроль. Узгодження функцій базується на ефективній системі комунікацій та прийнятті рішень, якість яких та рівень виконання залежать від ефективної структури управління. Розглянемо кожну з наведених функцій управління водними ресурсами більш детально.

Планування робіт з охорони та ефективного використання водних ресурсів передбачає створення науково-обґрунтованих планів розвитку водних басейнів з урахуванням їх потенціалу щодо забезпечення населення й економіки якісною водою в необхідній кількості відповідно до спроможності і прогнозованих потреб, виявлення невідповідності між потребами і потенціалом водних ресурсів та прийняття рішень щодо усунення даних проблем; планування заходів з охорони та очищення водних об'єктів, забезпечення водної безпеки, розробки кошторисів витрат, необхідних для виконання зазначених завдань. Наразі планування робіт у системі управління водними ресурсами базується на застарілих підходах і охоплює в основному такі напрями, як: протипаводковий захист населених пунктів, ремонт і модернізація окремих об'єктів інфраструктури водопостачання і водовідведення, планування заходів щодо проведення моніторингу стану окремих водних об'єктів. Діючі плани не містять чіткого визначення завдань, індикаторів їх реалізації та джерел фінансування (як правило фінансування здійснюється за залишковим принципом) а також слабо орієнтовані на впровадження інноваційних технологій. Недоліком також є відсутність якісного інформаційно-аналітичного забезпечення системи планування, чіткої систематизації показників за різними рівнями управління та напрямками робіт.

Функція організації реалізується насамперед через створення ефективних організаційних структур управління водними ресурсами, чіткий розподіл обов'язків, прав і повноважень органів управління і нагляду. Наразі відбувається процес реформування системи управління водними ресурсами, метою якого є створення ефективних басей-

нових управліннь. Законом України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо впровадження інтегрованих підходів в управлінні водними ресурсами за басейновим принципом» започатковані структурні зміни у галузі управління водними ресурсами. А саме, встановлені райони річкових басейнів, запроваджено створення басейнових рад, а також низка інструментів управління: плану управління річковим басейном, схеми використання та охорони води і відновлення водних ресурсів, водогосподарські баланси, моніторинг вод, типологію водних масивів, тощо. Визначено новий порядок здійснення державного моніторингу вод, на основі якого започатковано підготовку програм моніторингу для визначених законодавством районів річкових басейнів» [2]. Попри певне започаткування реформ в організації управління водними ресурсами наразі ще діє стара організаційна модель, оскільки не сформоване нормативно-правове поле, що чітко визначатиме порядок створення відповідних установ та надання їм повноважень у відповідних сферах управління; не визначено відповідальність державних органів у сфері сприяння процесам створення басейнових управліннь та їх координації; не встановлено нормативи та критерії контролю екологічного і хімічного стану поверхневих, підземних, прибережних та морських вод; не сформовано механізми покриття витрат за надання водних послуг а також покриття витрат на функціонування органів всіх рівнів.

Мотивація як функція управління водогосподарським комплексом взагалі полягає у формуванні комплексу заохочень та обмежень, що впливатимуть на поведінку суб'єктів господарювання, населення та персоналу водних господарств у необхідному для досягнення цілей сталого розвитку напрямку. Наразі системі мотивації у контексті управління водними ресурсами не надається суттєвого значення. Реалізація даної функції у контексті забезпечення ощадливого використання водних ресурсів здійснюється шляхом встановлення відповідних тарифів на послуги з постачання води для населення і бізнесу та використання систем водовідведення. Також у якості мотивації для скорочення викидів забруднюючих речовин використовуються певні санкційні механізми, квоти тощо. Проте дані механізми не урегульовані належним чином. На нашу думку, мотиваційний механізм в системі управління водними ресурсами необхідно удосконалювати шляхом:

- запровадження економічних заохочувальних стимулів у вигляді зниженої ставки оподаткування або пільгової амортизації для підприємств і організацій, що впроваджують нові технології, спрямовані на очищення води та її повторного використання у виробничих процесах; скорочення шкідливих викидів у поверхневі водойми; інноваційні зрошувальні системи;

- запровадження економічних стимулів у вигляді державного субсидування, пільгового оподаткування або участі держави у частковому покритті витрат для комунальних підприємств, що надають послуги водопостачання і водовідведення населенню і впроваджують інноваційні технології, спрямовані на скорочення витрат водних ресурсів при транспортуванні, нагріванні та розподілу; модернізують обладнання або встановлюють нове, що відповідає сучасним вимогам тощо;

- удосконалення системи оплати персоналу в системі управління, розподілу та контролю за реалізацією державної політики у сфері водного господарства.

Регіональне управління природними ресурсами повинно здійснюватися у відповідності до основних засад екологічного менеджменту та бути орієнтоване на впровадження інноваційних технологій в систему обліку, контролю, розподілу та використання ресурсів. На думку Мартієнко А. І. та Бондаренко С. А., основні положення такого управління мають відобразитися у вигляді направленої політики, стратегії розвитку територіально-господарських систем, регіонів, держави та реалізовуватимуться у таких напрямках:

- дотримання рівня екологічної безпеки і вимог природоохоронного законодавства;

-
- продовження гармонізації законодавчо-нормативної бази та її використання у всіх галузях економіки, екології, соціальної сфери, ліцензування, екологічних менеджменту, аудиту, нормування, сертифікації, страхування;
 - раціоналізації використання природних ресурсів з урахуванням їх функцій, значення, вартості як природного капіталу держави;
 - створення фондів підтримки інноваційної діяльності (фундаментальних досліджень, інноваційних програм, підтримки бізнесу);
 - спрямування частини коштів від приватизації на інноваційне інвестування забезпечення якості НДР;
 - забезпечення реалізації інноваційних програм, проєктів щодо запобігання кризових ситуацій у виробничій сфері та у вирішенні питань регіонального управління і природоохоронної діяльності;
 - систематизації і узгодження всіх систем моніторингу щодо збору, обробки та забезпечення обміну інформацією еколого-економічного характеру;
 - доповнення та модернізація існуючих систем підготовки і перепідготовки фахівців;
 - запровадження інституту гарантій регіональної влади за якість НДР;
 - систематизації і створення єдиної бази інвестиційних проєктів;
 - розробки запровадження в практику прийняття управлінських рішень в інвестиційній сфері «порогових» значень індикаторів еколого-інвестиційної безпеки та ін. [5].

Безумовно, концептуальною основою формування ефективної системи менеджменту водних ресурсів є відповідна стратегія, що визначає основні імперативи водної політики, які є настановами для прийняття рішень на всіх рівнях, створює рамкові умови та критерії використання наявного водного потенціалу, єдині правила для всіх учасників ринку водних ресурсів. Водна стратегія також є основою для адаптації відповідного нормативно-правового забезпечення, створення відповідних інституційних та економічних механізмів управління водними ресурсами на всіх рівнях.

Стратегічні аспекти управління водними ресурсами в Україні визначені у Проєкті водної Стратегії України, заслуханої на засіданні кабінету міністрів 16 червня 2021 року. Дана стратегія визначає основні завдання у сфері управління та охорони водних ресурсів на період до 2030 року і передбачає:

- підготовку необхідних змін у законодавчій базі, зокрема у частині імплементації основних норм, що відповідають умовам Угоди про «Асоціацію України з ЄС» та міжнародним нормам в цій сфері;
- формування системи сучасного моніторингу якості поверхневих вод із застосуванням інноваційних технологій;
- реформування організаційної структури управління водними ресурсами за басейновим принципом та урегулювання відносин в цій сфері;
- створення планів управління річковими басейнами.

Реалізація зазначених цілей потребує формування відповідних ресурсних та галузевих стратегій.

Згідно з класичним визначенням, стратегія – це спосіб досягнення цілей, що обирається з альтернативних варіантів з огляду на наявні можливості і обмеження та максимально відображає сутність політики господарського суб'єкта в цій сфері.

Національна водна стратегія розробляється на основі аналізу наявного водного потенціалу, його територіальної диференціації, прогнозів розвитку відповідно до змін клімату та інших чинників впливу а також прогнозних потреб у розрізі основних типів водокористувачів; оцінки екологічного становища водних басейнів та тенденцій у цьому напрямі; оцінки технічного стану водозабірних споруд, систем транспортування, очищення та водовідведення; впливу на забезпечення продовольчої, економічної та екологічної безпеки територій.

Окремо можна виділити регіональні стратегії, що характеризуються певним поєднанням ресурсних та галузевих стратегій на рівні окремих адміністративно-територіальних одиниць. Регіональні стратегії враховують насамперед рівень забезпеченості регіону прісноводними ресурсами, структуру економіки у розрізі видів економічної діяльності, чисельність та структуру населення за типом поселень, а також прогнози розвитку даних показників.

По території країни водні ресурси розподілені вкрай нерівномірно, наприклад, середній річний шар стоку коливається від 5-10 мм в Херсонській області до 625 мм в Закарпатській. Іншим об'єктивним показником природної забезпеченості території водою є величина річного стоку місцевого формування, яка припадає на 1 км² площі. У найбільш забезпечених водними ресурсами областях цей показник досягає 118-225 тис. м³ в рік з 1 км² (Закарпатська, Івано-Франківська, Львівська), у той час коли в засушливих районах він становить 5-23 тис. м³ в рік з 1 км² (Запорізька, Миколаївська, Одеська області) [6].

З огляду на специфічні особливості водогосподарського комплексу, галузеві стратегії пропонується розробляти за критерієм суб'єкта споживання водних ресурсів та кінцевою метою їх використання. Так, окремої стратегії потребують:

- первинні водокористувачі, тобто державні та комунальні служби водопостачання та каналізації, що здійснюють централізований водозабір, розподіл води та водовідведення;

- вторинні користувачі – домогосподарства, державні установи, підприємства різних галузей.

Наведені суб'єкти диференціюються залежно від обсягів споживання, цілей та особливостей використання і рівнем впливу на екологічне становище водних об'єктів. Стратегії у цьому контексті повинні сприяти найбільш справедливому розподілу водних ресурсів між окремими суб'єктами шляхом диференціації відповідних тарифів, визначення переліку обмеження на додаткові податки за недостатній рівень очищення води, що скидається в навколишнє середовище, та сприяти загальному переоснащенню, модернізації технологій в галузі на інноваційних засадах.

Висновки та перспективи подальших розвідок

Зазначено, що ефективне управління прісноводними ресурсами реалізується через відповідні функції менеджменту (планування, організацію, регулювання, мотивацію і контроль), що в сукупності сприяють реалізації визначених цілей розвитку водного комплексу, забезпеченню балансу інтересів всіх суб'єктів водокористування, а також сталому використанню наявного потенціалу як у контексті задоволення поточних потреб населення й економіки, так і в довгостроковій перспективі. Визначено сутність кожної функції, проблеми щодо їх реалізації на сучасному етапі та напрями оптимізації відповідно до викликів сьогодення.

Обґрунтовано, що на сучасному етапі розвитку національної економіки у контексті глобальних трендів, екологічних прогнозів та соціальних викликів очевидною та безальтернативною метою управління прісноводними ресурсами є забезпечення балансу між трьома векторами сталого розвитку (економічним, екологічним та соціальним), що виступають триєдиним імперативом державної і регіональної політики у сфері розвитку та охорони, розподілу і використання національних ресурсів. Реалізація зазначеної мети потребує розроблення єдиної стратегії, що визначатиме основні імперативи водної політики, які є настановами для прийняття рішень на всіх рівнях, створюватиме рамкові умови та критерії використання наявного водного потенціалу, єдині правила для всіх учасників ринку водних ресурсів. Водна стратегія також має стати основою для адаптації нормативно-правового забезпечення, створення відповідних інституційних та економічних механізмів управління водними ресурсами на всіх рівнях.

Список літератури

1. Goonetilleke, A., Liu, A., Gardner, T. Urban Stormwater Reuse: An Agenda for Sustainable Development; Global Sustainable Development Report; Brief for GSDR–2016 Update; United Nations: New York, NY, USA, 2016.
2. Стратегія розвитку водної політики України – Водна Стратегія. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. URL: https://mepr.gov.ua/files/KMU_Water%20Strategy_new.pdf.
3. Цілі сталого розвитку: Україна 2030. URL: <https://www.ua.undp.org/content/ukraine/uk/home/sustainable-development-goals.html>
4. Широков М.А. Напрямки удосконалення менеджменту водних ресурсів у контексті забезпечення продовольчої безпеки. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2017. Вип. 16. Ч. 1. С. 180–185.
5. Мартієнко А. І., Бондаренко С. А. Екологічні інновації в регіональній інноваційній системі. *Ефективна економіка*. 2015. № 8. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4232>
6. Семчук Г. М. Становище питного водопостачання в Україні. Рекомендації для розробки Закону України «Про питну воду». Київ: НДКТИ МГ, 2010. С. 4–18.
7. Крамаренко І. С. Формування та розвиток регіонального інвестиційного потенціалу в умовах структурних трансформацій економіки: теорія, методологія та практика: монографія. Миколаїв: ФОП Швеє В.М., 2019. 356 с.
8. 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.
9. Irtysheva, I. et al. The economy of war and postwar economic development: world and Ukrainian realities. *Baltic Journal of Economic Studies*. 2022. Vol. 8. pp.78–82.
10. Irtysheva, 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.
11. Іртищева І. О., Рогатина Л. П., Крамаренко І.С., Андрущенко Є. Г., Білан В.В. Трансформація інвестиційної інфраструктури – запорука економічної безпеки: національний та регіональний аспекти. *Агросвіт*. 2020. № 12. С. 27–33.

References

1. Goonetilleke, A., Liu, A., Gardner, T. (2016). Urban Stormwater Reuse: An Agenda for Sustainable Development; Global Sustainable Development Report; Brief for GSDR–2016 Update; United Nations: New York, USA.
2. Stratehiia rozvytku vodnoi polityky Ukrainy – Vodna Stratehiia. Ministerstvo zakhystu dovkillia ta pryrodnykh resursiv Ukrainy. [Strategy for the development of water policy of Ukraine - Water Strategy. Ministry of Environmental Protection and Natural Resources of Ukraine]. Available at: https://mepr.gov.ua/files/KMU_Water%20Strategy_new.pdf.
3. Tsili staloho rozvytku: Ukraina 2030. [Sustainable development goals: Ukraine 2030]. Available at: <https://www.ua.undp.org/content/ukraine/uk/home/sustainable-development-goals.html>
4. Shirokov. M. A. (2017). Directions for improving water resources management in the context of ensuring food security. *Naukovyj visnyk Uzhhorods'koho natsional'noho universytetu*. no. 16. Vol. 1, pp. 180–185.
5. Martienko, A. I., and Bondarenko, S. A. (2015). «Ecological innovations in the regional innovation system». *Efektivna ekonomika*. no 8. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4232>
6. Semchuk, G. M. (2010). *Stanovysche pytnoho vodopostachannia v Ukraini. Rekomendatsii dlia rozrobky Zakonu Ukrainy «Pro pytnu vodu»*. [The situation of drinking water supply in Ukraine. Recommendations for the development of the Law of Ukraine «On drinking water»]. NDKTI MH. Kyiv. Ukraine.
7. Kramarenko, I. S. (2019). *Formuvannia ta rozvytok rehional'noho investytsijnoho potentsialu v umovakh strukturnykh transformatsij ekonomiky: teoriia, metodolohiia ta praktyka*. [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.
8. 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. Serii: Ekonomichni nauky*. no 2. Vol. 3, pp. 40–49.
9. Irtysheva, I. and etc. (2022). «The economy of war and postwar economic development: world and Ukrainian realities». *Baltic Journal of Economic Studies*. Vol. 8, pp. 78–82.
10. 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.
11. 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 12.04.2022 р.