

УДК 504.062.003.1.008

О. І. ЛЕВУН

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ТА ОХОРОНИ ВОДНИХ РЕСУРСІВ

У статті висвітлено основні проблеми у сфері використання та охорони водних ресурсів в Україні. Визначено напрями організаційно-економічного характеру щодо раціонального використання водних ресурсів.

The article deals with the problems in the sphere of use and protection of water resources in Ukraine. The directions of economic-organizing character concerning the effective use of water resources are outlined.

Ключові слова: водні ресурси, раціональне використання водних ресурсів.

Проблеми споживання води, водозабезпеченості, задоволення зростаючих потреб економіки і населення з кожним роком загострюються і привертають все більшу увагу. Відомо, що Україна відноситься до числа країн, які мають проблеми з якістю та кількістю водних ресурсів, а отже проблема їх ефективного використання є дуже актуальною [1].

Основними напрямками водокористування в Україні є забезпечення водою населення, сільського господарства і промисловості. Проблема вдосконалення системи використання водних ресурсів стоїть перед вченими та практиками вже не один десяток років. Методологічною основою сучасних концепцій раціонального волокористування є комплексні моделі збалансованого використання водних ресурсів.

Незважаючи на значну кількість досліджень вітчизняних та зарубіжних вчених, присвячених раціоналізації водокористування, зокрема, О.Ф. Балацького, Т.П. Галушкіної, С.А. Генсирука, З.В. Герасимчука, М.І. Долішнього, С.І. Дорогунцова, О.О. Мінца, В.А. Сташука,

© Левун О. І. – асистент Національного університету водного господарства та приррлдокористування

В.М. Трегобчука, Т.С. Хачатурова, М.А. Хвесика, А.В. Яцика та інших, дана проблема і сьогодні є предметом наукових дискусій.

Мета даної статті полягає в аналізі сучасного стану водокористування в Україні з метою розробки рекомендацій щодо впровадження ефективних організаційно-економічних заходів з раціонального використання та збереження водних ресурсів.

Вода є базовим ресурсом усіх форм життя, вона – необхідний ресурс для економічного розвитку, для здоров'я людей, стану і якості екосистем, збереження і відновлення навколишнього середовища.

Розглядаючи водні ресурси як економічну категорію, необхідно відмітити, що до них відносяться тільки та їх частина, яка на даному рівні розвитку продуктивних сил і науково-технічного прогресу може бути відділена від природи без нанесення їй збитків і використана для задоволення матеріальних потреб суспільства [2].

За запасами водних ресурсів з розрахунку на одного жителя Україна займає одне з останніх місць у Європі і належить до малозабезпечених країн. У маловодні роки на території України формується лише 52,4 км³/рік стоку, тобто на одну людину припадає близько 1 тис. м³ річкового стоку. За визначенням Європейської Економічної Комісії ООН держава, водні ресурси якої не перевищують 1,7 тис. м³ на одного чоловіка, вважається водонезабезпеченою [3].

Проблема ще більше загострюється через нерівномірність розподілу ресурсів по території країни. Водозабезпеченість західних і північних областей країни є значно вищою в порівнянні із сходом і півднем.

При цьому порівняльний аналіз показує, що витрати свіжої води в Україні на одиницю виробленої продукції значно перевищують аналогічні показники в розвинутих країнах Європи: Франції – в 2,5 рази, Німеччині – в 4,3 рази, у Великобританії і Швеції – в 4,2 рази [4]. Тобто, проблема гарантованого забезпечення населення і господарського комплексу України придатною до споживання водою сьогодні є однією із найбільш актуальних.

Ретроспективний аналіз використання та охорони водних ресурсів в Україні протягом 1990-2013 рр. показує, що у водному господарстві країни із 1990 р. намітилася стійка

тенденція до зменшення водоспоживання. Це насамперед пов'язано із кризовим станом економіки країни і зменшенням обсягів виробництва практично у всіх галузях національної економіки.

При цьому варто відмітити те, що, незважаючи на зменшення водоспоживання у 3 рази (з 30201 млн. м³ у 1990 р. до 10092 млн. м³ у 2013 р.), обсяг скидів забруднених стоків зменшився лише на 86,3% (з 3199 млн. м³ у 1990 р. до 1717 млн. м³ у 2013 р.), з них обсяг скидів забруднених стоків без очищення в деяких періодах був майже в 2 рази вищий рівня 1990 р. (в 2000 р., 2005 р. вони становили 758 і 896 млн. м³, відповідно) (табл. 1).

Таблиця 1

Основні показники використання та охорони водних ресурсів в Україні за 1990-2013 рр. [5]

Роки	Забрано води з природних водних об'єктів, млн. куб.м ¹	Спожито свіжої води, млн.куб.м ¹	Загальне відведення зворотних вод, млн.куб.м	У тому числі		
				усього	з них без очищення	нормативно очищених
1990	35615	30201	20261	3199	470	3318
2000	18282	12991	10964	3313	458	2100
2005	15083	10188	8900	3444	896	1315
2009	14478	9513	7692	1766	270	1711
2010	14846	9817	8141	1744	312	1760
2011	14651	10086	8044	1612	309	1763
2012	14651	10507	8081	1521	292	1800
2013	13625	10092	7722	1717	266	1452

¹Включаючи морську воду, воду з підземних джерел та шахтно-кар'єрну воду

Таким чином, приведені цифрові дані табл. 1 свідчать про посилення в останні роки антропогенного навантаження на поверхневі водні об'єкти.

Сьогодні основними забруднювачами поверхневих вод залишаються підприємства житлово-комунального господарства, металургійної та вугільної промисловості [5]. Дана ситуація пояснюється найперше тим, що багато населених пунктів не забезпечені очисними спорудами, а ті що функціонують, належним чином не експлуатуються.

Очисні споруди промислових підприємств також знаходяться у занедбаному стані.

Тому варто окреслити коло найбільш актуальних проблем у сфері використання та охорони водних ресурсів, які потребують першочергового розв'язання, а саме:

- надмірне антропогенне навантаження на водні об'єкти внаслідок екстенсивного способу ведення водного господарства призвело до кризового зменшення самовідтворюючих можливостей водних джерел та виснаження водноресурсного потенціалу;

- зберігається тенденція до значного забруднення водних ресурсів внаслідок неупорядкованого відведення стічних вод від населених пунктів та господарських об'єктів;

- застосування застарілих технологій сільськогосподарського виробництва та низька ефективність комунальних очисних споруд призводять до забруднення води органічними та біогенними речовинами;

- недосконалість системи економічних важелів регулювання водокористування та реалізації водоохоронних заходів;

- низька ефективність існуючої системи управління охороною та використанням водних ресурсів внаслідок недосконалість нормативно-правової бази і організаційної структури управління;

- недосконалість діючої системи моніторингу екологічного стану водних джерел, якості питної води і стічних вод у системах водопостачання та водовідведення населених пунктів і господарських об'єктів.

Заходи з поліпшення стану природних та штучних водних об'єктів були локальними і спрямованими, головню, на подолання негативних наслідків, а не на запобігання соціально-економічним причинам, що їх зумовили.

Таким чином, розроблення ефективних механізмів раціонального водокористування має базуватися на залученні відповідних еколого-економічних інструментів і методів.

На цей час в Україні сформувався два концептуальні підходи до використання водних ресурсів:

- 1) продовження подальшого інтенсивного використання водних ресурсів, незважаючи на їх виснаження. Дефіцит, що

виникає, можна подолати підвищенням витрат на очищення забруднених вод або експортування води з інших районів;

2) необхідно удосконалювати процеси водокористування згідно з принципами раціонального користування з метою відновлення стану водних екосистем.

Навіть при досить приблизних економіко-екологічних підрахунках витрати на реалізацію другої концепції будуть набагато меншими, що зумовлює необхідність впровадження основних організаційно-економічних заходів спрямованих на раціоналізацію водокористування.

Для визначення раціонального використання та збереження водних ресурсів необхідно виділити низку показників-маркерів, які характеризуватимуть показники раціонального використання та збереження водних ресурсів [6].

До показників раціонального використання водних ресурсів відносяться наступні:

- заохочування суб'єктів господарювання використовувати водні ресурси у повторно-зворотних циклах;
- мотивування споживачів до зменшення нераціонального споживання водних ресурсів;
- розробка та впровадження програм раціонального використання водних ресурсів;
- стимулювання впровадження інновацій у водопровідно-каналізаційне господарство;
- скорочення тривалості знаходження води у водооборотних промислових циклах.

Збереження водних ресурсів характеризуються наступними показниками:

- дотримання допустимих норм біологічного забруднення;
- мінімізація втручання у природні цикли та екосистеми;
- уникнення потрапляння побутових відходів;
- перегляд та удосконалення рентної політики на водні ресурси;
- підвищення ефективного використання очисних споруд;
- розробка більш досконалої системи пільг та штрафів;
- продовжити роботу та вдосконалення методів контролю й оцінки стану водних об'єктів та антропогенного навантаження;
- якнайшвидше визначити заповідні території, а також ввести в практику сільського і лісового господарств

формування на кожному полі, ділянці лісу чи річки „островів безпеки”, де категорично заборонялись полювання, вилов риби, збирання трав і будь-яку господарську діяльність;

- інтенсифікувати дослідні роботи з винайдення нових способів очищення промислових і господарсько-побутових стічних вод, з розроблення технологій збору окремих забруднювальних речовин та їхньої утилізації; впровадження результатів цих робіт.

Актуальною є науково обґрунтована система ведення водного господарства, яка б включала оптимізацію водокористування, економне та раціональне використання води, переведення промислового і сільськогосподарського виробництва на безводні і маловодні технології, проведення більш ефективної водоохоронної діяльності.

Реалізації потребують заходи, спрямовані на охорону і відтворення водних ресурсів, суттєве зниження непродуктивних втрат води, удосконалення еколого-економічної оцінки об'єктів водокористування, цінової та тарифної політики.

Серед організаційних заходів, спрямованих на раціоналізацію водокористування, що запропоновані Сабадаш В.В. [7], відзначимо наступні:

- створення екомережі (водоохоронні зони, екологічні коридори і т.п.) з метою захисту водних екосистем від негативних факторів;
- створення систем захисних лісових насаджень в басейнах річок з метою очищення поверхневого стоку від забруднюючих речовин;
- збалансування антропогенного навантаження на басейни річок шляхом його перерозподілу на територію басейну з метою залучення самовідновлювальних можливостей водних екосистем;
- досягнення оптимальності водоспоживання шляхом встановлення обґрунтованого співвідношення між відбором поверхневих вод та підземних вод;
- заміна хімічних засобів захисту сільськогосподарських рослин біологічними;
- забезпечення розбавлення забруднених стічних вод до безпечних концентрацій;

- забезпечення суспільного контролю за водними ресурсами та додержання інтересів усіх верств населення при їх використанні;
- забезпечення доступності для громадян інформації про стан водних ресурсів та водокористування;
- створення гідрологічних річкових і озерних постів, які спостерігатимуть за водністю річок, їх хімічним та гідробіологічним складом;
- удосконалення законодавчої бази у сфері водокористування;
- організація аукціонів на право використання водних об'єктів;
- нарощування потужностей очисних споруд, які працюють на сучасних технологіях очисних стоків;
- впровадження новітніх методів очистки комунальних та промислових стоків;
- впровадження систем зворотного водопостачання та безстічного водокористування (з циклом повного очищення відпрацьованих вод);
- зменшення в структурі господарства району частки водоемних виробництв;
- екологічне кредитування;
- гідроізоляція сховищ небезпечних відходів;
- утилізація та повторне використання шахтних і дренажних вод.

Необхідно також виділити економічно спрямовані заходи раціоналізації водокористування:

- розроблення санкцій та штрафних заходів для суб'єктів господарювання, які ухиляються від своєчасної сплати за водокористування;
- виділення водної ренти, яка привласнюється водокористувачами. При оренді водних об'єктів або за користування водними ресурсами необхідно задіяти абсолютну та диференційні водні ренти I і II роду, а також ренту яка залежить від водомісткості господарської діяльності;
- швидкість зміни ставок тарифів мають відповідати динаміці розвитку економіки;
- сприяння демонополізації власності на водні ресурси;

- децентралізація управління водогосподарською діяльністю та впровадження басейнового принципу управління;

- розмежування прав власності на водні об'єкти.

Саме ці заходи повинні становити основу інструментальної бази переведення водного господарства на модель сталого розвитку, забезпечити узгодження сучасних та перспективних пріоритетів водокористування.

Бібліографія

1. Волосник Д. Т. **Стратегія екологічного збереження водних ресурсів** // Комунальне господарство міст: Наук.-техн. зб. Вип. 96. – К. : Техніка, 2010. – С. 449-454.

2. Хвесик М. **Водний ресурс як складова інноваційного розвитку** / М. Хвесик // Урядовий кур'єр. – 2007. – № 152. – С. 6.

3. Сташук В. А. **Еколого-економічні основи басейнового управління водними ресурсами** / В. А. Сташук. – Дніпропетровськ : ВАТ в-во Зоря – 2006. – 480 с.

4. Яцик А. В. **Водогосподарська екологія: у 4-х т., 7 кн.** / А. В. Яцик. – К. : Генеза, 2004. – 680 с.

5. **Аналітична доповідь "Довкілля України у 2013 році"** / За ред. Ю.М. Остапчук. – К. : Держстат України, 2013. – 11 с. Електронний ресурс. – Режим доступу: http://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2014/ns_rik/analit/dovkillia_13.zip

6. Тимошенко С. О., Понаморенко О. С. **Управління водним господарством України** // Водне господарство України. – 2004. – № 5-6. – С. 17-21.

7. Сабадаш В. В. **Еколого-економічні проблеми водогосподарського комплексу та організаційно-економічні заходи з їх вирішення** / В. В. Сабадаш, О. М. Маценко // Агросвіт. – 2009. – № 10. – С. 2-10.

8. Волосник Д. Т. **Стратегія екологічного збереження водних ресурсів** // Комунальне господарство міст: Наук.-техн. зб. Вип. 96. – К. : Техніка, 2010. – С. 449-454.

9. **Водне господарство в Україні** / за ред. А. В. Яцика, В. М. Хорева. – К. : Генеза, 2000. – 456 с.

Рецензент: д.е.н., професор Хвесик М.А.