

УДК 631.14.

М. В. Шурик,

доктор економічних наук, зав. кафедри фінансів,

професор, Івано-Франківський університет права ім. Короля Данила Галицького

ЕКОЛОГІЧНІ ІМПЕРАТИВИ РЕГЕНЕРАТИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ВОДНИХ РЕСУРСІВ

Доведена потреба обстеження нинішнього стану водних ресурсів. Пропонується розробка програми захисту та поліпшення екології води. Обґрунтована потреба запровадження постійного моніторингу за кількістю і якістю усіх видів водних ресурсів. Запропоновано посилити роз'яснювальну роботу серед населення щодо потреби збереження чистоти водоресурсного потенціалу. Рекомендується значно збільшити розміри штрафів за забруднення води.

The author investigates available water resources. It is proposed to work out the programmer of protection and improvement of the ecology of the water. It is grounded the necessity of involving of stable monitoring of quality of all kinds of water resources. it is proposed to intensity the explaining work among the population due to the necessity of preserving of purity of water resources potential. It is proposed to increase the sizes of fines for the water pollution.

Ключові слова: екологія, покращення, використання, регенерація, інвестиції, моніторинг.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Запаси води, яка є найважливішою компонентою забезпеченості життя на землі, з кожним роком зменшуються. Одночасно зростає забрудненість та засміченість водоресурсних запасів та їх джерел, що засвідчує про погіршення екології. Деструктивність відносин, яка стосується використання водоресурсних джерел, погіршення їх якісних характеристик, спричиняє зниження регенеративних властивостей багатьох видів води.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Суспільні відтворювальні економічні процеси в абсолютній своїй більшості тісно корелюють із природними ресурсами, що потребує встановлення чіткого механізму їх використання, збереження, поліпшення та охорони. На жаль, така вимога нині не є достатньо сформованою, обов'язковою до виконання, оскільки все частіше генезис суспільних матеріальних потреб здійснюється неадекватно до законів онтології. Йдеться про існуючу практику не-

виправданого залучення для потреб виробництва окремих видів природних ресурсів, виснажливе їх використання, забруднення та засмічення в результаті швидкого зростання техногенного і антропогенного навантаження. При цьому значно погіршується екологія та все частіше загострюються соціальні проблеми. Складність полягає в тому, що окремі види природних ресурсів завдяки деструктивності сформованих до них відносин втрачають властиві їм природні регенеративні властивості. В контексті сказаного особливо важлива роль належить водоресурсним джерелам як незамінній субстанції, за участі якої суспільством розв'язуються економічні, екологічні, соціальні та інші важливі складові життєдіяльності гомосу, суспільства, всього довкілля.

Зважаючи на важливу роль ресурсів води, важливим є встановлення причин зменшення її запасів, зростання водомістких виробництв, погіршення якості водоресурсних джерел тощо. Вчені неодноразово попереджують та застерігають від бездумного, хао-

тичного, безсистемного витрачання води, погіршення її якості, зростання засміченості та забрудненості. Не секрет, що часто вода суб'єктами її споживання надмірно забруднюється, а її використання не вирізняється раціональністю. За рівнем раціонального використання та якістю вод, включаючи і наявність очисних споруд, Україна, за даними ЮНЕСКО, посідає 95 місце серед 122 країн світу [1, с. 7]. Таким чином, важливим завданням, яке потребує нині нагального розв'язання в Україні, є покращення відтворення водних ресурсів, включаючи процеси відтворення, збереження та охорони.

Погіршення екологічної складової водоресурсів, особливо прісної води, стало однією з причин зниження регенеративних властивостей рибних ресурсів. Характеризуючи рибне господарство в прісноводному водосховищі, необхідно звернути увагу на іхтіопатологічну та іхтіотоксичну ситуацію. Ведення рибного господарства можливе лише у водоймах, якість води яких відповідає вимогам рибогосподарських водойм [2, с. 13]. Слід зазначити, що придатність води до виробництва риби з кожним роком погіршується, про що переконливо засвідчує депопуляція багатьох видів риби в річках, озерах, штучних водоймах, зменшення її запасів, а також надмірне обміління окремих рік, підземних джерел води. Аналіз засвідчує, що самотужки окремі суб'єкти господарювання, місцева влада не в змозі самостійно вирішити проблеми оптимізації водокористування, поліпшення екології. Більше того, нині в Україні відтворювальний процес водних ресурсів продовжує регулюватись на рудименті колишньої командно-адміністративної моделі господарювання. Саме тому актуальною є трансформація інституціонального механізму водокористування, адже це саме та сфера, яка створює сировинну та ресурсну базу для багатьох галузей національної економіки, потребує перегляду і методів фіскального регулювання, і важелів регіональної політики, і впровадження інституту приватної власності, і стимулювання інновційного оновлення матеріально-технічної бази [3, с. 48]. Йдеться про якісно нове інституціональне забезпечення процесів використання, збереження, поліпшення та охорони водних ресурсів відповідно до економічних відносин, які генеруються ринковою моделлю господарювання.

Дослідження водоресурсних запасів в Україні на предмет кількості і якості води доцільно здійснювати в розрізі окремих її видів, тери-

торій, джерел тощо. Йдеться про потребу запровадження індивідуального підходу до того чи іншого ресурсу води, оскільки вони значно відрізняються між собою за обсягами запасів, придатністю до використання, цільовим призначенням тощо. Водопостачання і водоспоживання поверхневих та підземних вод прісних вод у Карпатському макрорегіоні потребує обов'язкового дослідження того чи іншого джерела на предмет придатності до використання [4, с. 292]. Саме застосування конкретного, предметного цільового підходу до вивчення водних ресурсів, включаючи наземні та підземні їх види та джерела, дасть можливість одержати об'єктивну характеристику запасів води, придатності їх до використання для виробничих і побутових потреб, відтворення та регенерації фауни.

Зазначимо, що нині відсутніми залишаються наукові дослідження, прикладне застосування яких дало б можливість вважати потребу поліпшення екології водних ресурсів імперативом, завдяки якому вода як одна з найважливіших субстанцій зберегла властиві їй функції генезису всього органічного та неорганічного світу. Недостатньо вивченими залишаються проблеми поліпшення регенеративних властивостей водних ресурсів у розрізі окремих територій, регіонів, окремих населених пунктів.

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Мета статті — охарактеризувати стан нинішньої організації процесу використання, збереження, покращення та охорони водних ресурсів у Карпатському макрорегіоні як одного з найбільш водозабезпечених в Україні. Дослідити причини, що призводять до зростання засміченості та забрудненості водоресурсних джерел та погіршують їх екологію. Запропонувати механізм запровадження екологічних імперативів, які реанімували б встановлені природою економічні, екологічні та соціальні функції води.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Ретроспективний аналіз наявності запасів, стану та якості водних ресурсів в Україні засвідчує їх негативну динаміку. Причому кількісне та якісне погіршення водоресурсних джерел спричинено за відносно невеликий відрізок часу. Мова йде про період 40—50-х років, упродовж якого водні ресурси зазнали найбільших руйнувань, які спричинені в основному надмірним негативним впливом на них антропогенного та техноген-

Таблиця 1. Введення в дію окремих потужностей для очищення стічних вод та систем оборотного водопостачання*

	1990	1995	2000	2005	2008
Станції для очищення стічних вод, тис. м ³ (стічної води)	343	131	74	37	414
у тому числі для очищення стічних вод на діючих підприємствах	159	20	22	7	4
очищення комунальних стічних вод	177	11	52	30	410
2. Системи оборотного водопостачання, тис. м ³ за добу (оборотної води)	379	8693	20	24	2

* Статистичний щорічник України за 2008 рік / Держкомстат України. За ред. О.Г. Осаулєнка. Київ, Державне підприємство "Інформаційно-аналітичне агентство", 2009. — С. 535

ного навантаження. Типовим в даному відношенні слід вважати водоресурсний потенціал Карпатського макрорегіону, територією якого протікає зверху 30 тис. річок, що складає майже половину від загальної їх кількості по Україні. Крім того, досліджувана територія багата на підземні, лікувальні, столові та мінеральні води, які в поєднанні з гірськими Карпатами, чистим повітрям, лісами, флорою та фауною можуть потенційно бути перетворені в рекреаційну зону. Зрозуміло, що завдання полягає в організації такого використання водних ресурсів, яке би унеможливило їх забруднення, засмічення та сприяло б популяції рибних запасів. Завдяки цьому вдасться зберегти та поліпшити екологію водних ресурсів. У той же час, як засвідчують результати дослідження в Карпатському макрорегіоні, з кожним роком погіршується екологія води. Періодом, який радикально спричинив до втрати водними ресурсами природної чистоти, властивостей генерувати флориністику, включаючи рибу, стало перетворення досліджуваного макрорегіону із аграрного в індустріальний. Йдеться про 60-і роки минулого століття. Саме тоді розпочалося надмірне вирубування Карпатських гір, будівництво лісових переробних, целюлозних комбінатів, гігантів хімічної та важкої промисловості, електроенергетики в Івано-Франківській, Львівській, гідроелектростанцій в Чернівецькій областях. Саме в цей час найбільшої шкоди було завдано унікальним водним ресурсам, які вважалися найбільш чистими в порівнянні з іншими країнами Європи. Взагалі, важко пояснити, яку мету переслідували прихильники "індустріалізації", будуючи на екологічно чистій території електростанції, хімічні заводи, заводи з виготовлення паперу

та целюлози, розміщуючи екологічно та соціально небезпечні військові виробництва тощо. Зрозуміло, що їх становлення, розвиток, нарощування потужностей вимагав значних обсягів споживання води. Зазначимо, що технологічні процеси часто були застарілими, відсталими, що призводило до отруєння наземних і підземних вод внаслідок неодноразових залпових скидів. Саме цим пояснюється катастрофічне отруєння рік Дністра, Лімниці, Тиси, Бистриці, Бугу в Львівській, Івано-Франківській, Чернівецькій та Закарпатській областях, в результаті чого було значно порушено встановлені законами онтології регенеративні властивості води, завдаючи непомирної шкоди екології.

Погіршення екології водоресурсних джерел спричинене також слабкими потужностями станцій для очищення стічних вод. Офіційні дані статистики засвідчують про слабку матеріальну базу підприємств, включаючи комунальні, які займаються очищенням води (табл. 1).

Дані, наведені в табл. 1, з усією очевидністю засвідчують те, що в найближчій оглядовій перспективі очікувати покращення якості води не слід, оскільки база для очищення води з кожним роком погіршується.

Значної шкоди було завдано водним ресурсам також суб'єктами сільськогосподарської діяльності. Відсутність відповідних приміщень (складів) для зберігання мінеральних добрив, отрутохімікатів, гербіцидів, а також часто безсистемне їх використання призводило не лише до зростання забрудненості та отруєння посівних площ, а й часто спричиняло до змиву їх дощами в струмки, озера, річки. Як результат, водним ресурсам було завдано значної шкоди. Насамперед, вона полягала в погіршенні регенеративних та асиміляційних властивостей багатьох видів водоресурсів. Саме цим пояснюється наявність нині в досліджуваному макрорегіоні значної кількості річок, озер, водоймищ, струмків, вода в яких, по суті, є мертвою, непридатною до виробничого та побутового використання.

Індустріалізація природно-ресурсного потенціалу шляхом створення та збільшення кількості підприємств промисловості, сільськогосподарства, будівництва, зв'язку, електроенергетики, функціонування яких потребує значної кількості води, призвело не лише до погіршення якості водних ресурсів, а й спричинило зменшення її запасів. За період індустріалізації значна кількість річок, озер, природних і штучних водойм значно обмілило. Однією

з причин деструктивних змін став видобуток з дна багатьох річок гравію, створення поблизу них виробництв з виготовлення щебеню, піску, каменю. Порушення русла, в свою чергу, спричинило знищення нерестилищ багатьох видів риби, місць, де гніздилася птиця і звірі. Зрозуміло, що такі дії людини по відношенню до води призвели до порушення її балансу. Саме така деструктивність призвела до зникнення в багатьох місцях малих та середніх річок, озер, водосховищ.

Одним із напрямів поліпшення води, покращення її регенераційних властивостей, а також екології в Карпатському макрорегіоні є збільшення в загальному обсязі використання оборотної води. Оцінювання динаміки частки оборотної води у загальному обсязі використання на виробничі потреби свідчить про існуючі тут невикористані резерви (табл. 2).

Лише в Івано-Франківській області зуміли налагодити належне використання оборотної води на виробничі потреби. В усіх інших оборотна вода не одержала належного використання.

Аналіз досліджень нинішнього стану водних ресурсів, зокрема їх регенеративних властивостей, екології в Карпатському макрорегіоні дають можливість стверджувати, що продовжувати використовувати воду, організувати водне господарство на старих засадах призведе до незворотних негативних процесів. Вода як найцінніший природний ресурс, завдяки якому забезпечуються можливості життя людини, існування рослинного та тваринного світу, всього довкілля, потребує адекватного ставлення до неї. Насамперед, це стосується бережливого, чуйного, відповідального ставлення до неї гомосу, який наділений відповідним розумом, знаннями, усвідомлене використання яких допоможе зберегти водні ресурси, реанімувати їх регенеративні властивості.

Таким чином, так звана індустріалізація в Карпатському макрорегіоні, лейтмотивом якої було створення та будівництво багатьох шкідливих підприємств, виробництв, експлуатація яких значною мірою здійснювалась на застарілих технологічних і водомістких процесах, призвела до зменшення дебету води, значного її забруднення. Погіршення екології пояснюється також відсутністю сучасної матеріально-технічної бази для очищення води та зменшення частки оборотної води.

Дослідження свідчать, що запровадження ринкової моделі господарювання також

Таблиця 2. Частка оборотної води у загальному обсязі використання на виробничі потреби в Карпатському макрорегіоні ** (відсотків)

	1995	2000	2005	2008
Україна	83	86	89	89
Закарпатська	68	79	56	14
Івано-Франківська	97	95	97	97
Львівська	85	88	88	69
Чернівецька	68	53	29	35

** Статистичний щорічник України за 2008 рік. За ред. О.Г. Осауленка. — К.: Державне підприємство "Інформаційно-аналітичне агентство". — 2009. — С. 520.

суттєво не призвело до поліпшення регенеративних властивостей водних ресурсів, навіть незважаючи на те, що припинили свою діяльність значна частина шкідливих, екологічно небезпечних підприємств і виробництв, об'єктів військово-промислового комплексу. Водна сфера діяльності продовжує знаходитись у депресивному стані, незважаючи на те, що адекватні державні інституції популістськи декларують потребу відродження чистоти води та відновлення її регенеративних властивостей.

Поліпшення екології всіх видів та джерел води в Карпатському макрорегіоні, на наше переконання, потребує розробки загально-регіональної програми відновлення, покращення, збереження та охорони водних ресурсів. Йдеться про те, що оздоровлення води, покращення її чистоти, реанімація придатності до використання у виробничій та побутовій сферах, включаючи воду для пиття, слід розпочати з обстеження її в усіх населених пунктах, видах та джерелах. Йдеться про обстеження, яке здійснювалось б знизу доверху, оскільки саме на місцях, як правило, краще володіють інформацією щодо стану екології річок, струмків, озер, водоймищ, криниць, джерельних вод тощо. Знає місцеве населення також склад підприємств, громадян, виробництв, які є забруднювачами водоресурсних джерел. Йдеться про небезпечні та шкідливі виробництва, які або постійно засмічують і забруднюють воду, або є такими потенційно.

Обстеження водних ресурсів та їх джерел доцільно поєднувати, залучаючи сюди відповідних фахівців, які професійно зможуть оцінити якість води, придатність її для використання, оскільки місцеві органи самоврядування, як правило, не знають і не володіють інформацією, яка стосується хімічних, біологічних, фізичних та інших важливих характеристик води. Мова йде про інгредієнти, що слугують мірилом

якості та рівня регенеративних властивостей води.

Запровадження спільних зусиль місцевих органів самоврядування та спеціалістів, які зуміють професійно встановити дебет кожного джерела води, його придатність до використання стане передумовою запровадження постійного моніторингу водних ресурсів. Причому це слід зробити за видами води, джерелами, бюветами, криницями, які офіційно обліковані та не обліковані. Результати моніторингу водних ресурсів можна буде використати для розробки та прийняття програми покращення води, поліпшення її використання, збереження та охорони. Кожний вид води, кожне джерело за результатами обстежень повинен мати паспорт, в якому містилася б інформація щодо кількості, якості та придатності його до використання.

Особливо важлива роль при обстеженні регенеративних властивостей водних ресурсів має бути відведена поверхневим водам, що представлені річками, струмками, озерами та водоймами. Йдеться про те, що дослідження, яка пов'язане з забрудненістю та засміченістю не лише власне самої води, а й території, що безпосередньо до неї прилягає. Нині абсолютна більшість поверхневих вод, які знаходяться в Карпатському макрорегіоні, а також береги надмірно забруднені та засмічені пластмасовою тарою, продуктами поліетилену, різними видами побутових відходів тощо. Зрозуміло, що без організації прибирання цих територій вести мову про поліпшення екології неможливо. Такі заходи мають бути зорганізовані місцевими органами влади, громадськістю, педагогічними колективами шкіл тощо. Більше того, уже нині слід налагодити цілеспрямовану виховну роботу, спрямовану на формування в молодого підростаючого покоління усвідомленості бережливого ставлення до природних ресурсів, включаючи земельні угіддя, ліси, водні джерела тощо. Одночасно доцільно створити постійно діючу інфраструктуру, яка відстежувала б та забезпечувала умови дотримання чистоти прибережних земель, включаючи воду.

З метою створення умов кращої популяції рибних запасів доцільним буде запровадити заборону вилову риби в місцях, у яких регенеративні властивості, екологія води за своїм складом не дозволяють це зробити. Такий захід слід кваліфікувати як вимушений, оскільки, як відомо, заборона завжди викликає супротив і негативно сприймається в суспільстві. В той же час досвід транскордонних країн засвідчує, що

покращення водних ресурсів, поліпшення їх регенеративних властивостей включаючи екологію, вдалося забезпечити завдяки виробленню та запровадженню в суспільстві чітких, інколи непопулярних, часто примусових правил взаємодії і ставлення до цього важливого життєдайного ресурсу природи людини. Цим, очевидно, пояснюється реанімація в цих країнах регенеративних властивостей водних ресурсів, про що переконливо засвідчує належний стан екології не лише води, а й прилеглих територій, берегів.

Важливим кроком на шляху запровадження екологічних імперативів організації процесів використання, збереження та охорони води є запровадження жорсткого моніторингу підприємств, діяльність яких часто спричиняє забруднення, погіршення якості води. Особливу увагу слід приділити дотриманню екологічних вимог новостворених підприємств. Йдеться про обов'язкове дотримання ними екологічних імперативів при організації власної діяльності, в тому числі ресурсів води.

Практика організації водокористування, дотримання вимог екології, збереження, поліпшення та охорони водних ресурсів, що існує сьогодні свідчить про відсутність єдиного механізму, правової бази, які були б зорієнтовані на дотримання вимог екології, регенерацію природних властивостей води. Домінуючими при цьому залишаються матеріальні інтереси суб'єктів діяльності, що часто досягаються за рахунок погіршення якості води, зростання її забрудненості й засміченості, про що переконливо засвідчує майже щорічне отруєння підприємствами рік, озер, водойм. Йдеться про масову загибель риби, втрату регенеративних властивостей водних ресурсів, які спричинені діяльністю ряду шкідливих підприємств і виробництв у Львівській, Івано-Франківській та Чернівецькій областях впродовж останніх тридцять років. При цьому підприємства, діяльність яких спричинила до екологічної катастрофи на ріках Дністра, Черемоша, Прута, Західного Бугу, Лімниці, Сівки та інших поверхневих вод, не понесли адекватних фінансових санкцій у результаті накладених на них штрафів.

Розв'язання зазначеної проблеми ми вбачаємо крізь запровадження значно більших штрафів, які на порядок перевищували б обсяг одержаних прибутків. Саме таким чином, як засвідчує досвід організації водокористування транскордонних країн, вдасться покращити екологічні імперативи.

ВИСНОВКИ

Водні ресурси є стратегічним продуктом, завдяки якому забезпечується розв'язання економічних, екологічних і соціальних завдань на мікро-, мезо- та макрорівнях. Аналіз існуючої практики використання, збереження, покращення та охорони водоресурсних запасів у Карпатському макрорегіоні свідчить про незадовільну організацію цього процесу. Йдеться про зменшення дебету водоресурсних джерел, зростання засміченості та забрудненості води. Особливо це стосується погіршення якості наземних видів води, а також негативного стану берегів річок, озер, водойм тощо. Надмірно забрудненими нині є території, де протікають струмки, знаходяться водойми та озера в межах багатьох сільських населених пунктів Карпатського макрорегіону. Цілком зрозуміло, що накопичення побутових відходів, складування скляної та поліетиленової тари, розміщення поблизу річок, струмків озер та інших водних об'єктів сміттєзвалищ (організованих, неорганізованих) спричиняє погіршення, а в багатьох випадках втрату регенеративних властивостей води. Сформоване таким чином ставлення гомосу до води спричинило швидке зменшення її запасів, знищення багатьох видів фаунистики, непридатності багатьох видів водоресурсів до виробничого й побутового споживання.

Погіршення екології водних ресурсів спричинено також прийняттям суб'єктивних рішень перетворити досліджуваний макрорегіон із аграрного в індустріальний у період 1950—1990 р.р. Саме тут тоді було побудовано великі, технологічно застарілі, шкідливі хімічні та металургійні заводи, виробництва. Саме вони були, є і будуть залишатися найбільшими забруднювачами рік, озер, водоймищ та територій на яких вони знаходяться. Підтвердженням цього є перманентна, негативна динаміка потужностей для очищення стічних вод та оборотного їх використання. Складність розв'язання завдань у зв'язку з поліпшенням екології води, відновлення її регенеративних властивостей нині полягає в тому, що економічний зиск є домінуючим по відношенню до екологічних і соціальних імперативів. Крім того, в Україні донині не вироблено механізму водокористування та водозбереження, який би зобов'язував суб'єктів господарювання, населення раціонально, бережливо відноситись до води.

Належне використання водних ресурсів, включаючи їх збереження, поліпшення та охорону в Карпатському макрорегіоні, потребує

побудови якісно нових засад, які спрямовували б водокористувачів на потребу дотримання екологічних імперативів. З цією метою в межах кожного населеного пункту, районного центру, області доцільно розробити програму відродження води, яка слугувала б орієнтиром її використання, збереження, покращення нинішнім та майбутнім поколіннями людей. Саме людина, її інтереси, усвідомлення нею потреби поіншому ставитись до водних ресурсів, які є життєдайною силою всього органічного та неорганічного світу, зможе зупинити прогресуючі деструктивні процеси водокористування, водозбереження та водопокращення. В переліку заходів регенерації властивостей води у Карпатському макрорегіоні є відмова, а в багатьох випадках закриття шкідливих, небезпечних водомістких підприємств і виробництв, формування адекватної матеріально-технічної бази для очищення води, збільшення оборотного водокористування тощо. Проблеми покращення якості води можуть бути розв'язані лише завдяки синергетичному поєднанню зусиль місцевих органів самоврядування, громадськості та інституцій, які представляють центральні органи держави. Очевидним є і те, що поліпшення водних ресурсів потребує внесених суттєвих змін у чинне законодавство, яке регулює відтворення водоресурсних джерел у Карпатському макрорегіоні на застарілій базі, яка була започаткована ще до часу проголошення незалежності України.

Література:

1. Продуктивність водоресурсних джерел України: теорія і практика/ За загальною редакцією чл., кор. НАН України, д.е.н., проф. Б.М. Данилишина. — К., 2007. — 412 с.
 2. Буркинський Б., Степанов В., Рубель О. Інтегральне економіко-екологічне відновлення кризових природно-господарських систем як механізм регіонального природно-ресурсного відтворення (на прикладі реалібітації лиману Сасик)/ Б.Буркинський та ін.// Економіст. — 2010. — № 12. — С. 11—15.
 3. Герасимчук З.В., Вахович І.М., Голян В.А., Олексюк А.О. Трансформація інституціонального механізму природокористування в умовах глобалізації: екологічні імперативи та системні суперечності: монографія. — Луцьк: Надстир'я, 2006. — 228 с.
 4. Щурик М.В. Трансформація земель сільського господарства Карпатського макрорегіону: монографія. — Чернівці: Книги — ХХІ, 2005. — 352 с.
- Стаття надійшла до редакції 14.03.2011 р.*