

УДК 631.11

ВОДНІ РЕСУРСИ ЯК НАЙВАЖЛИВІША КОМПОНЕНТА ДОСЯГНЕННЯ ЗБАЛАНСОВАНОГО РОЗВИТКУ В КАРПАТСЬКОМУ МАКРОРЕГІОНІ

М. Шурик, д. е. н., професор

Івано-Франківський університет права ім. Короля Данила Галицького

Шурик М. Водні ресурси як найважливіша компонента досягнення збалансованого розвитку в Карпатському макрорегіоні

Доведено значущість водних ресурсів у суспільному житті та у природі. Обґрунтовано потребу досягнення збалансованості використання, збереження, поліпшення та охорони води. Пропонується проведення суцільної інвентаризації водоресурсних джерел у Карпатському макрорегіоні. Досліджуються основні чинники зменшення запасів води, обміління рік, озер, водосховищ. Розроблено основні засади збереження та поліпшення якості води, відновлення її регенеративних властивостей.

Ключові слова: водні ресурси, збалансоване використання, Карпатський макрорегіон, екологія води.

Shchuryk M. Water resources as the most important component of balanced development achievement in the Carpathian macroregion

It is proved the importance of water resources in the life of a society and in nature. It is grounded the necessity of involving of stable monitoring of quality of all kinds of water resources. It is proposed to work out the programmer of protection and improvement of the ecology of the water in the Carpathian macroregion. 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.

Key words: water resources, stable monitoring, Carpathian macroregion, ecology of the water.

Щурык М. Водные ресурсы как самая важная компонента достижения сбалансированного развития в Карпатском макрорегионе

Доказано значение водных ресурсов в общественной жизни, а также в природе. Обоснована потребность достижения сбалансированного использования, сбережения, улучшения и охраны воды. Предлагается проведение сплошной инвентаризации водоресурсных источников в Карпатском макрорегионе. Исследуются основные факторы уменьшения запасов воды, обмеления рек, озер, водохранилищ. Разработаны основы сбережения и улучшения качества воды, восстановления ее регенеративных свойств.

Ключевые слова: водные ресурсы, сбалансированное использование, Карпатский макрорегион, экология воды.

Постановка проблеми. Інтенсифікація економічних процесів у Карпатському макрорегіоні, соціальні та екологічні трансформації призводять до швидкого зменшення запасів прісних питних, столових, лікувальних та інших видів води. Вода, як титульна субстанція в складі природних ресурсів, використовується ірраціонально виробничою та соціальною сферами, побутовим сектором.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Деструктивні процеси у зв'язку з вико-

ристанням, збереженням та охороною води, зростання техногенного та антропогенного навантаження на природні ресурси і соціальну сферу, перманентне зменшення дебету практично всіх водоресурсних джерел продовжують залишатись у центрі досліджень багатьох відомих вітчизняних і зарубіжних учених, відповідних міністерств і відомств, природоохоронних органів, громадськості тощо. Очевидно, цим пояснюється проведення багатьох міжнародних, всеукраїнсь-

ких та регіональних зібрань відомих науковців, учених, які присвячуються уникненню загрози зростання вичерпності водних ресурсів, оскільки вода, як відомо, є життєдайною силою всього органічного та неорганічного світу. За результатами досліджень приймаються адекватні рішення, однак рівень їх використання залишається недостатнім. В епоху глобалізації в сучасному геополітичному просторі, навіть незважаючи на різноманітні домовленості щодо обмеження виробництва як основи збереження природних ресурсів, включаючи воду (суб'єктивний фактор), у країнах, особливо високорозвинутих, світових геополітичних регіонах продовжують нарощувати виробництво, ігноруючи застереження екологів [1, с. 9]. Невиконання домовленостей, які стосуються наявного водоресурсного потенціалу на макро-, мезо- та мікрорівнях є однією з причин зменшення запасів води, погіршення її якості та використання.

Принагідно зазначимо, що ще в минулому столітті країнами світової спільноти за участі ООН було розроблено Концепцію сталого розвитку, програмний документ, яким регламентується та визначається механізм збереження природних ресурсів на макро-, мезо- та мікрорівнях. Суть документа полягає в тому, що його виконання всіма учасниками відтворювального процесу сприятиме успішному розв'язанню не лише економічних, а й екологічних і соціальних завдань. Досягнення оптимального варіанта сталого регіонального розвитку означає те, що всі складові соціо-еколого-економічної системи функціонують гармонійно, збалансовано, стабільно, мають конкретні переваги, у них впроваджуються інноваційні технології, забезпечується безпека, для них характерна рівновага між соціальною, економічною та екологічною сферами, без домінування чи шкоди однієї сфери іншій [2, с. 36].

Означене повною мірою стосується Карпатського макрорегіону, області якого поєднані спільними природно-кліматичними умовами, рельєфом, історичною ретроспективою, а також водними ресурсами. До речі, територією досліджуваного макрорегіону протікає понад половина рік України. Нині він є одним із найбільш водозабезпечених. Зрозуміло, що для досягнення критеріїв стійкості тут потрібно розробити властиві

для досліджуваної території заходи. Така потреба особливо актуальною є для водоресурсного потенціалу, зважаючи на його важливість як титульної компоненти природних ресурсів.

Дослідження вчених засвідчують, що нині в Україні назріла потреба по-новому оцінювати зростання показників економічного розвитку за рахунок залучення в обіг води, усього природно-ресурсного потенціалу. Коли якась країна лише збільшує матеріальний капітал і скорочує капітал природного середовища, тоді її загальний капітал, можливо, буде дорівнювати нулю і розвиток не зможе продовжуватись, зазначає відомий англійський учений-економіст Мартін Вульф [3]. Очевидно, досягнення зростання за рахунок нарощування обсягу залучення у відтворювальний процес додаткових природних ресурсів не є виправданим, оскільки часто має місце надмірне їх виснаження. При цьому, що найважливіше, втрачається встановлена Світовим Розумом збалансованість розвитку, яка негативно впливає на характер сформованих природно-кліматичних умов, екологію, соціальну сферу тощо. Особливість нинішнього відновлення економічного зростання полягає в необхідності зробити його збалансованим, сталим і прийнятним з екологічного погляду, оскільки подальше господарювання за принципом "на наш вік вистачить, а після нас хоч потоп" приховує в собі загрозу повного знищення екології і біологічного різноманіття [4, с. 41]. Особливо важлива роль при цьому належить водним ресурсам, обсяги та ірраціональність споживання яких залишаються поки що недостатньо дослідженими науковцями. Особливо це стосується областей Карпатського макрорегіону, на території яких розміщено значні запаси водоресурсного потенціалу нашої країни.

Постановка завдання. Дослідити механізм використання водних ресурсів у Карпатському макрорегіоні. Встановити причини порушення збалансованості водокористування, зменшення дебету багатьох джерел води.

Виклад основного матеріалу. Важливість і значущість води в житті суспільства, природних ресурсів, усього Всесвіту важко переоцінити. Без води життя людини та всього видимого і невидимого, органічного й неорганічного світу неможливе. У Свято-

му Письмі зазначається, що зародження землі започатковувалось із води. Нині навіть важко уявити, що загрожує земній цивілізації за умови зменшення, а то й зникнення води на землі. Однак, як це не прикро, нинішнє суспільство не цінує воду як життєвий ресурс. Водні ресурси розцінюються (а то й взагалі така оцінка залишається поза увагою значної частини людства) як дармовий, побутовий ресурс, яким людина володіла, володіє і буде володіти, незалежно від ставлення до нього. Нині пересічний громадянин починає цінувати воду, як правило, за умов її відсутності, забрудненості, засміченості, стихійних лих і природних катаклізмів. Потреба належного використання, збереження, поліпшення та охорони водних ресурсів не набула в нинішньому суспільстві усвідомленого характеру. Водночас, як зазначають вітчизняні вчені В. Геєць та А. Грищенко, поточні заходи не розв'язують існуючих проблем, якщо не виробити нову ідеологію та стратегію перевлаштування суспільства, не озброїти людей розумінням кінцевих цілей перетворення і якщо самі цілі не породжуватимуть піднесення народного духу та енергії [5, с. 8].

Таким чином, існуюча нині деструктивність у зв'язку з відтворенням водних ресурсів потребує задіяності до вирішення цих завдань самої людини. Йдеться про участь у процесах поліпшення, збереження та охорони води кожного громадянина, громади, наукових установ тощо. Саме на таких засадах можна буде реалізувати Концепцію сталого розвитку, в складі якої титульне місце має бути відведене водним ресурсам. Ідея сталого розвитку набула широкого розголосу в Україні. Проте для її втілення у життя, на жаль, потрібно ще багато праці, часу та фінансів. На сьогодні не лише не маємо досконало опрацьованої національної програми, а й адекватного усвідомлення Концепції, завдань і невідкладної потреби їх реалізації. У багатьох державах світу така програма розроблена для кожної громади, кожного населеного пункту, в її здійсненні бере участь широке коло фахівців, наукові установи, місцеві органи влади й громадськість. Ми не маємо жодного прикладу її повноцінного системного функціонування [6, с. 12]. Людина, а не хто інший повинна змінити своє ставлення до ресурсів води, їх екології, придатності до споживання. Саме вона по-

винна розробити та виконувати комплекс заходів з досягнення збалансованого водозабору, споживання, збереження та охорони водоресурсних джерел усіх видів і розмірів, оскільки своїми діями вона спричинила існуючу розбалансованість природно-ресурсного потенціалу, включаючи субстанцію води. Наразі екологічні проблеми – це не проблеми навколишнього середовища, а у своєму генезисі та наслідках – цілком суспільні проблеми, проблеми людини, її історії, умов життя, ставлення до світу та реальної дійсності, її культурних та політичних поглядів [7].

Дослідження питань, пов'язаних із досягненням збалансованого розвитку водних ресурсів, засвідчують, що в Україні вирішення зазначеного завдання потребує запровадження диференційованого підходу, з урахуванням регіональних особливостей, оскільки вони значно відрізняються між собою рівнем економічного розвитку, демографією, природно-кліматичними умовами, складом і запасом природних ресурсів тощо. Насамперед це стосується Карпатського макрорегіону. Нині він є одним із найбільш забезпечених водними ресурсами, більшість яких зосереджена в гірській та передгірській місцевості.

Слід зазначити, що водоресурсний потенціал досліджуваної території донині залишається недостатньо дослідженим. Саме цим пояснюється те, що використання та охорона наявних тут водоресурсних джерел здійснюються часто безсистемно, за відсутності достатнього контролю з боку громадськості, місцевих та центральних органів державної влади. Найменш дослідженими нині в областях Карпатського макрорегіону залишаються малі ріки та струмки. Гідрологічна мережа досліджуваної території охоплює дві великі річки (Дністер і Західний Буг), а також понад 30 тисяч дрібних та середніх річок і струмків (в Україні в цілому 63119 річок і струмків).

Крім річок і струмків, до складу водних ресурсів входять також ставки і водосховища. Основні їх характеристики виглядають таким чином (табл. 1).

Відомо, що водоресурсний потенціал залежить від якісного стану та кількості джерел формування води, їх дебету. Основними джерелами формування водних ресурсів є місцевий стік, стратегічні запаси підземних вод і транзитний стік [8, с. 81].

Таблиця 1

Основні характеристики ставків і водосховищ Карпатського макрорегіону*

Область	Ставки			Водосховища			
	к-сть, шт.	площа водної поверхні, тис. га	об'єм, млн м ³	к-сть, шт.	площа водної поверхні, тис. га	об'єм, млн м ³	
						повний	корисний
Закарпатська	59	0,29	8,70	9	1,27	51,8	42,6
Івано-Франківська	620	2,37	3	3	1,67	63,5	15,4
Львівська	1238	6,07	86,9	24	4,20	93,7	84,0
Чернівецька	482	2,92	41,3	2	0,14	4,53	2,95
Разом у макрорегіоні	2399	11,65	139,9	38	7,28	213,53	144,95

Значну питому вагу в загальному обсязі водних джерел займають водні ресурси річкового стоку. Карпатський макрорегіон на фоні інших областей України володіє значно більшими запасами водних ресурсів річкового стоку. Нині на досліджуваній території вони становлять 18,66 км³, сумарні – 38,35 км³.

Водні ресурси у рік 75% забезпеченості складають: місцеві – 14,14, сумарні – 29,64 км³; 95% забезпеченості відповідно 9,79 і 20,66 км³. Порівняно високий рівень забезпеченості досліджуваного макрорегіону місцевим водним стоком позитивно впливає на загальні запаси водних ресурсів (табл. 2).

Таблиця 2

Забезпеченість місцевим річковим стоком областей Карпатського макрорегіону*

Область	Річковий стік, тис. м ³ /рік					
	середній рік		у рік 75% забезпеченості		у рік 95% забезпеченості	
	на 1 км ²	на 1 особу	на 1 км ²	на 1 особу	на 1 км ²	на 1 особу
Закарпатська	618,7	6,29	485,2	4,94	349,2	3,55
Івано-Франківська	330,2	3,26	240,3	2,37	156,1	1,54
Львівська	225,7	1,87	171,1	1,42	122,0	1,01
Чернівецька	151,8	1,33	106,2	0,93	60,5	0,53
Україна	86,8	1,08	68,6	0,85	49,2	0,61

*За даними [9, с. 26].

Дані табл. 2 переконливо засвідчують про те, що обсяги річкового стоку води в усіх областях досліджуваного макрорегіону є значно вищими в розрахунку на 1 км² та на одну особу порівняно з Україною. Водночас, як засвідчують прийняті європейськими країнами нормативи, лише Закарпатську область можна вважати середньозабезпеченою водою.

Таким чином, уже нині виникає потреба прийняття адекватних заходів, спрямованих на регенерацію запасів та пошук і відкриття

нових водоресурсних джерел. Насамперед це стосується підземних вод, які є значно якіснішими, особливо це стосується питної води. Згідно з даними, опублікованими А. Яциком, нині прогнозні ресурси та експлуатаційні запаси підземних вод характеризуються таким чином (табл. 3).

Отже, наявні резерви підземних вод можна використати для досягнення збалансованості водних ресурсів, зважаючи на те, що з кожним роком зменшується обсяг споживання свіжої води.

Таблиця 3

**Прогнозні ресурси та експлуатаційні запаси підземних вод у областях
Карпатського макрорегіону***

Область	Прогнозні ресурси, млн м ³	Експлуатаційні запаси		Забір підземних вод, млн м ³	Використання підземних вод, %	
		кількість родовищ підземних вод	запаси, млн м ³		від експлуатаційних запасів	від прогнозних ресурсів
Закарпатська	394,8	15	123,7	41	33	10
Івано-Франківська	275,3	22	99,6	10	10	4
Львівська	1330,1	56	482,9	204	42	15
Чернівецька	147,9	10	62,4	28	45	19
Разом у макрорегіоні	2148,1	103	768,6	283	37,0	13

*За даними [9, с. 28].

Дослідження обсягів споживання води в Карпатському макрорегіоні доцільно поділити на дві частини: перша є результатом впливу зміни навколишнього природного середовища і, як правило, не піддається регулюванню; друга – спричинена антропогенним навантаженням на наявний водний потенціал. Причиною погіршення екологічної ситуації є негативний вплив господарської діяльності людини на природні процеси планети (особливо на ресурси води), надмірне споживання природних ресурсів, порушення біохімічних циклів довкілля і його здатності асимілювати та самовідновлюватися [10, с. 155]. Саме людський чинник, який є суб'єктивним і піддається регулюванню, слід задіяти для досягнення збалансованості водоресурсного потенціалу в Карпатському макрорегіоні.

Першим кроком на шляху розв'язання значеного завдання є проведення генеральної інвентаризації наявних водних ресурсів. Крім того, доцільним, на нашу думку, є проведення пошукових робіт, оскільки значна частина водоресурсних джерел залишається донині необлікованою. При цьому на увагу заслуговують дослідження запасів підземних вод у гірській місцевості, оскільки значна частина з них через складнощі проведення пошукових робіт не відображена в загальних запасах води.

Переобліку мають підлягати не лише наявні, традиційні водоресурсні джерела, а й маловідомі, недостатньо досліджені. Така необхідність пояснюється тим, що в досліджуваному макрорегіоні склад, стан, кількість, якість водоресурсних джерел уже три-

валий час практично не обліковуються. За результатами інвентаризації можна буде одержати об'єктивні дані щодо кількості річок, струмків, озер, водоймищ, а також наявних запасів води.

Крім того, у процесі інвентаризації водоресурсного потенціалу потрібно буде також встановити придатність його до використання та оприлюднити основних споживачів води. Йдеться про те, що окремі водоресурсні джерела в Карпатському макрорегіоні не є придатними до споживання, оскільки рівень їх забрудненості набагато перевищує гранично допустимі норми. Нині, на наше глибоке переконання, екологія водоресурсних джерел є одним із найважливіших критеріїв оцінки якості води. Стратегічна стабільність в Україні великою мірою визначатиметься поступальністю у вирішенні екологічних проблем [11, с. 46]. Саме цим пояснюється потреба проведення досліджень якості водоресурсного потенціалу досліджуваного макрорегіону. До уваги належить узяти й те, що значна частина населення, особливо сільських мешканців, споживає воду, яка за своїми хімічними властивостями не є придатною для пиття. Складність полягає в тому, що часто населення донині не знає якості питної води, відсутньою продовжує залишатися інформація щодо її шкідливості.

За результатами проведеної інвентаризації слід розробити паспорти придатності води до споживання.

Наступним заходом (передумовою) досягнення збалансованості водних ресурсів є встановлення та оприлюднення об'єктивної

інформації про споживачів води. Означене стосується підприємств виробничої і невиробничої сфер, побутового сектору, населення тощо. Слід зазначити, що нині така інформація не має публічного характеру та часто залишається недоступною для громадськості.

За результатами дослідження можна буде розробити заходи, спрямовані на досягнення збалансованості водоресурсного потенціалу, беручи в розрахунок наявні запаси води та потребу в них. Тільки за таких умов можуть бути реалізовані засади сталого (збалансованого) розвитку водоресурсного потенціалу.

Висновки. Успішне запровадження засад сталого розвитку, яке поєднує одночасне розв'язання економічних, соціальних та екологічних завдань, стане можливим завдяки досягненню оптимальності використання, збереження, поліпшення та охорони водних ресурсів. Вода в складі природно-ресурсного потенціалу посідає найважливіше місце, оскільки забезпечує життя й розвиток усього органічного та неорганічного світу. Без води вести мову про вирішення економічних, соціальних, екологічних та інших завдань суспільного розвитку неможливо. Дослідження засвідчують, що донині в Україні, включаючи Карпатський макрорегіон, не вироблено концепції, яка б давала відповідь на запитання, що і як потрібно робити, щоб призупинити процеси зменшення запасів водних ресурсів, покращити їх екологію, зберегти для продовження життя нинішнього та майбутніх поколінь людей, рослинного і тваринного світу, всього живого на землі. Певним орієнтиром на шляху вирішення зазначеного завдання є Концепція сталого розвитку. Відповідно до теоретичних і методологічних засад цього важливого документа досягнення зба-

лансованості використання та охорони природних ресурсів, включаючи водні, потребує розробки засад сталого (збалансованого) розвитку, насамперед прийняття відповідних заходів на рівні кожної країни, регіону, населеного пункту тощо. При цьому ключовою підмогою забезпечення практичної реалізації засад збалансованого розвитку водоресурсного потенціалу є людина, кожен громадянин, від рівня участі яких у цьому процесі залежить досягнення збалансованості. На особливу увагу заслуговує при цьому Карпатський макрорегіон, який, на відміну від інших областей України, є одним із найбагатших на різноманітні джерела води. Однак рівень їх використання, забору, охорони, збереження не є достатнім, оскільки має місце перманентне зменшення запасів води. Саме тому сьогодні нагальною є потреба збереження й поліпшення водоресурсного потенціалу досліджуваної території, досягнення збалансованості забору та використання води. З цією метою слід провести генеральну інвентаризацію всіх видів наявних водних ресурсів, у розрізі всіх водоресурсних джерел, а також встановити головних споживачів води. При цьому належить окремо досліджувати споживання води для пиття і побутових потреб населення та забір води підприємствами виробничої й невиробничої сфер. На особливу увагу заслуговує оцінювання якості води, оскільки нині значна частина населення не володіє об'єктивною інформацією щодо цього.

Результати інвентаризації слугуватимуть основою прийняття заходів, спрямованих на збереження й покращання водоресурсного потенціалу, досягнення оптимальності забору води.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. Михасюк І. Р. Глобалізація і регіоналізація: місце України / І. Р. Михасюк // *Регіональна економіка*. – 2011. – № 4. – С. 7-13.
2. Герасимчук З. В. Теоретичні основи інституційного забезпечення стимулювання сталого розвитку регіону / З. В. Герасимчук, В. Г. Поліщук // *Регіональна економіка*. – 2011. – № 4. – С. 30-47.
3. Вэйло В. Каков же реальный рост Китайского ВВП – 8% или 0% [Электронный ресурс] / В. Вэйло. – Режим доступа : <http://www.epochtimes.ru/continent/view>.
4. Єщенко П. Відновлення соціально-економічного розвитку – пріоритет номер один у світі та в Україні / П. Єщенко, А. Арсєнко // *Економіка України*. – 2012. – № 1. – С. 36-50.
5. Гєєць В. Економіка та суспільство: непізнані грані взаємовпливу (роздуми над прочитаним) / В. Гєєць, А. Грищенко // *Економіка України*. – 2012. – № 3. – С. 4-25.
6. Голубець М. А. Фундаментальні питання регіональної політики сталого розвитку / М. А. Голубець // *Соціально-економічні дослідження в перехідний період. Регіональна економіка*

сталого розвитку: принципи формування, механізми реалізації : зб. наук. пр. – Львів, 2002. – Вип. 5 (XXXVI). – С. 12.

7. Бек У. *Общество риска. На пути к другому модерну : пер. с нем. / У. Бек. – М. : Прогресс – Традиция, 2000. – 384 с.*

8. Данилишин Б. М. *Економіка природокористування : [підручник] / Б. М. Данилишин, М. А. Хвесик, В. А. Голян. – К. : Кондор, 2010. – 465 с.*

9. *Водні ресурси: використання, охорона, відтворення, управління : [підруч. для студентів вищих навч. закладів] / А. В. Яцик, Ю. М. Грищенко, Л. А. Волкова, І. А. Пашенюк. – К. : Генеза, 2007. – 360 с.*

10. Бутирська І. В. *Еколого-економічна збалансованість в контексті регіонального розвитку / І. В. Бутирська // Регіональна економіка. – 2007. – № 2. – С. 155-163.*

11. Міщенко В. С. *Фінансування природоохоронної сфери (чи є критерій достатності?) / В. С. Міщенко // Економіка України. – 2008. – № 8. – С. 46-55.*

