

УДК 311:504.4

Валерій Данилко, Світлана Данилко
Державне підприємство «Науково-технічний комплекс статистичних
досліджень»
Valery Danilko, Svetlana Danilko
State Enterprise "Scientific-Technical Complex for Statistical Research"

СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ТА ОХОРОНИ ВОДНИХ РЕСУРСІВ В УКРАЇНІ

STATISTICAL ANALYSIS OF THE USE AND GUARD WATER RESOURCES IN UKRAINE

Здійснено статистичний аналіз використання та охорони водних ресурсів в Україні, запропоновано заходи щодо інтеграції екологічної складової у всі сфери національної економіки.

National practice of formation of information base and methodological approaches for realization state statistical observation in the field of the use and protection of Ukrainian water resources are considered. The present state of water consumption, protection and renewal of waters as important complex of problems is analyzed.

P.80-87

Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими та практичними завданнями. Серед природних ресурсів вода посідає особливе місце. Вона є найпоширенішим та одночасно одним із найважливіших компонентів навколишнього природного середовища. Доведено, що без води немислиме життя на Землі, коли зникала вода, припинялося життя на великих просторах нашої планети. Обумовлено це тим, що вода є головною складовою частиною усього живого, рослинних і тваринних організмів. Слід зазначити, що життя і виживання людини як біосоціального виду значною мірою залежать від наявності та екологічного стану водних ресурсів.

Згідно з Водним кодексом України, під водними ресурсами слід розуміти всі обсяги поверхневих, підземних і морських вод відповідної території [1, с. 59]. Як свідчить міжнародна практика, вони відіграють надзвичайну важливу роль у розвитку суспільного виробництва, забезпеченні необхідних умов життєдіяльності людини та існування тваринного й рослинного світів. Свого часу академік В. І. Вернадський зазначав, що «вода стоїть осібно в історії нашої планети, не має природного тіла, яке могло б зрівнятися з нею за впливом на хід основних природних та суспільних процесів» [2, с. 27]. При цьому водні ресурси виконують екологічні, економічні та культурно-оздоровчі функції.

У той же час зростаюче технологічне навантаження на довкілля призводить до виснаження і забруднення водних ресурсів, порушення їх

екологічної рівноваги. Тому очевидно є необхідність переходу суспільного виробництва до раціонального ефективного характеру природного користування і, зокрема, водних ресурсів [3, 4]. Обумовлено це тим, що кінець ХХ століття, як справедливо зазначає видатний російський академік М. М. Мойсеєв, поставив людство й біосферу в принципово нові умови існування, для яких традиційні стандарти життя навряд чи стануть придатними [5, 6]. Отже, настав час перегляду стратегії розвитку цивілізації в напрямі сталого розвитку.

Саме тому рішеннями Конференції ООН з довкілля та розвитку «Планета Земля» у Ріо-де-Жанейро (1992 р.) задекларовано, а на Всесвітньому саміті голів держав і урядів у Йоганнесбурзі (2002 р.) підтверджено перехід світової спільноти до стратегії сталого розвитку. При цьому сталий розвиток визначено як такий, що забезпечує потребу сучасного покоління і не ставить під загрозу здатність майбутніх поколінь задовольняти свої потреби [7, 8].

Україна, яка офіційно приєдналася до рамкового документа ООН «Порядок денний на ХХІ століття» та підписала низку міжнародних договорів з екологічних проблем [8, 9], зобов'язана рухатися в напрямі до сталого збалансованого соціально-економічного розвитку. До цього її спонукають також національні проблеми, обумовлені порушенням екологічної рівноваги в довкіллі, виснаженням і погіршенням водних ресурсів та застосуванням у виробництві застарілих енергомістких технологій. Тому не випадково екологічна ситуація у природному довкіллі нашої держави і, зокрема, сфері водокористування залишається досить складною. Це, на переконання авторів, обумовлено ігноруванням об'єктивних законів природи, проведенням малоефективної національної екологічної політики, недостатньою інтеграцією екологічної складової у всі сфери економіки країни.

Аналіз останніх досліджень, в яких започатковано вирішення проблем. Проблеми раціонального використання та охорони довкілля України в контексті забезпечення сталого соціально-економічного розвитку держави розглядалися в наукових працях вітчизняних авторів Б. В. Букринського, Б. М. Данилишина, В. К. Данилко, С. І. Дорогунцова, Л. Г. Мельника, В. С. Міщенко, В. Г. Сахаєва, В. Я. Шевчука, С. К. Харічкова, М. А. Хвесика та інших відомих учених-економістів. Проте окремі напрями в цій сфері економіки вимагають подальших досліджень і наукових розробок, спрямованих на відновлення природної якості водних ресурсів – джерела питної води й основи людської життєдіяльності на планеті. Саме означеним проблемам і присвячується ця публікація.

Мета статті – поінформувати широкий загал громадськості, привернути увагу фахівців відповідних органів керівництва й управління до цієї важливої проблеми, переконати керівників і спеціалістів господарюючих систем, населення країни в необхідності раціонального використання, дбайливого ставлення та охорони водних ресурсів.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Життєвий досвід переконує, що вирішення сучасних екологічних проблем немислиме без всебічного обліку,

глибокого вивчення та аналізу їх специфіки. Саме тому економіко-статистичний аналіз, його методологічне та інформаційне забезпечення відіграють важливу роль у системі управління всією природоохоронною діяльністю, у т.ч. сферою водокористування й охорони водних ресурсів.

Для цього необхідна своєчасна об'єктивна і повна статистична інформація про стан, використання, забруднення, охорону та відтворення водних ресурсів. Ці питання законодавчо закріплені Водним кодексом України. Зокрема, зазначається, що завданням державного обліку вод є встановлення відомостей про їх кількість та якість, а також водокористування, на основі яких здійснюється розподіл води між водокористувачами, розробляються заходи щодо раціонального використання й охорони вод та відтворення водних ресурсів. Кодекс передбачає державний облік водокористування та поверхневих і підземних вод.

Державний облік здійснюється з метою систематизації даних про забір та використання вод, скидання зворотних вод і забруднюючих речовин, наявність систем оборотного водопостачання та їх потужність, а також діючих систем очищення стічних вод і їх ефективність тощо. Державний облік та аналіз стану водних ресурсів здійснюються шляхом подання водокористувачами звітів про водокористування до державних органів водного господарства за встановленою формою.

Важливе місце в державному обліку вод, водокористування і водовідведення належить статистиці водних ресурсів, яка є невід'ємною складовою екологічної статистики. Об'єктами статистичного спостереження у цій сфері діяльності є:

- водокористувачі різноманітних водних джерел, з яких відбувається водозабір, – ріки, озера, водосховища, канали, підземні горизонти;
- використання води, у т. ч. підземних горизонтів, на питні, господарсько-побутові та виробничі потреби, зокрема в системах зрошення, сільськогосподарське водопостачання тощо;
- скидання зворотних (стічних) вод у поверхневі водні об'єкти та підземні горизонти, кількість забруднюючих речовин, що потрапляють у водні об'єкти зі стічними водами, втрати води тощо;
- економічне регулювання використання та охорони вод і відтворення водних ресурсів.

Статистична інформація про водокористування, охорону вод і водовідведення формується на базі даних державних статистичних спостережень. При цьому основоположною формою державної статзвітності є "Звіт про використання води" 2-гп (водгосп). Ця форма звіту, порядок її заповнення та періодичність подання затверджуються Державною службою статистики України за поданням Державного комітету України по водному господарству та погодженням з Міністерством екології та природних ресурсів України.

Статистика водних ресурсів покликана забезпечувати уряд, інші центральні та місцеві органи управління і керівництва необхідною інформацією про наявність і використання водних ресурсів загалом у країні,

по регіонах, за видами економічної діяльності, по водних об'єктах, характеризувати обсяги водовідведення і рівень забрудненості стічних вод, а також заходи щодо захисту водних ресурсів від забруднення та їх ефективність. Тому з переходом України на самостійний, незалежний шлях розвитку, економічної діяльності на ринкових засадах водним ресурсам відведено чільне місце в загальнодержавній національній статистиці.

Проведення статистичного аналізу використання, забруднення, охорони вод та відтворення водних ресурсів передбачає вивчення й узагальнення існуючої в Україні інформаційної бази офіційної статистики, окремих наукових досліджень вітчизняних і зарубіжних учених та спеціалістів у цій сфері економіки. Отже, використовуючи наявну інформаційну базу офіційної статистики [10, с. 48–88] та окремі наукові публікації [3, 4, 6], ми проаналізували стан водокористування в Україні. Для цього застосовувалися методи статистичного, графічного й монографічного аналізів та інші прийоми сучасної економічної теорії і практики.

За даними аналізу офіційної статистичної інформації, в Україні останнім часом сформувалася тенденція щорічного зменшення обсягів використання водоресурсного потенціалу. Це пояснюється, перш за все, скороченням промислового виробництва, що зумовило зменшення витрат води на виробничі потреби впродовж 2000–2010 рр. Із реформуванням аграрного сектору, зокрема розпаюванням земель і подорожчанням енергоносіїв, скоротилися обсяги зрошення земель і, відповідно, витрати води на такі цілі на 27%. Різке скорочення поголів'я тварин і птиці в громадському секторі та інші причини обумовили зменшення обсягів використання води в сільському господарстві на 60%.

Вагомим фактором зменшення обсягів використаної води стали економічні важелі – підвищення тарифів (подорожчання) на водопостачання та каналізацію, упродовження податкових зборів за використання та забруднення водних ресурсів. До речі, вони обумовили також збільшення частки оборотної та послідовно використаної води в загальному об'ємі її споживання на виробничі потреби.

Водночас результати аналізу підтверджують, що за останні два роки в країні почала стабілізуватися виробнича обстановка і, відповідно, дещо зросли показники споживання води порівняно з попереднім роком. Так, упродовж 2010 р. із природних водних об'єктів господарюючими суб'єктами забрано 14,8 млрд. м³ води (13,9 – прісної та 0,9 млрд. м³ морської), що на 2,5% більше порівняно з попереднім роком; водокористувачами спожито відповідно 9,8 млрд. м³ води, або на 0,3 млрд. м³ (3,2%) більше. Зокрема, виробничі потреби підприємств становили 56% (5,5 млрд. м³) від усієї використаної води, побутово-питні потреби – 20% (1,9), зрошення – 14% (1,4), ставково-рибне господарство – 8% (0,8), сільськогосподарське водопостачання та інші потреби – 2% (0,2 млрд. м³) (рис.).

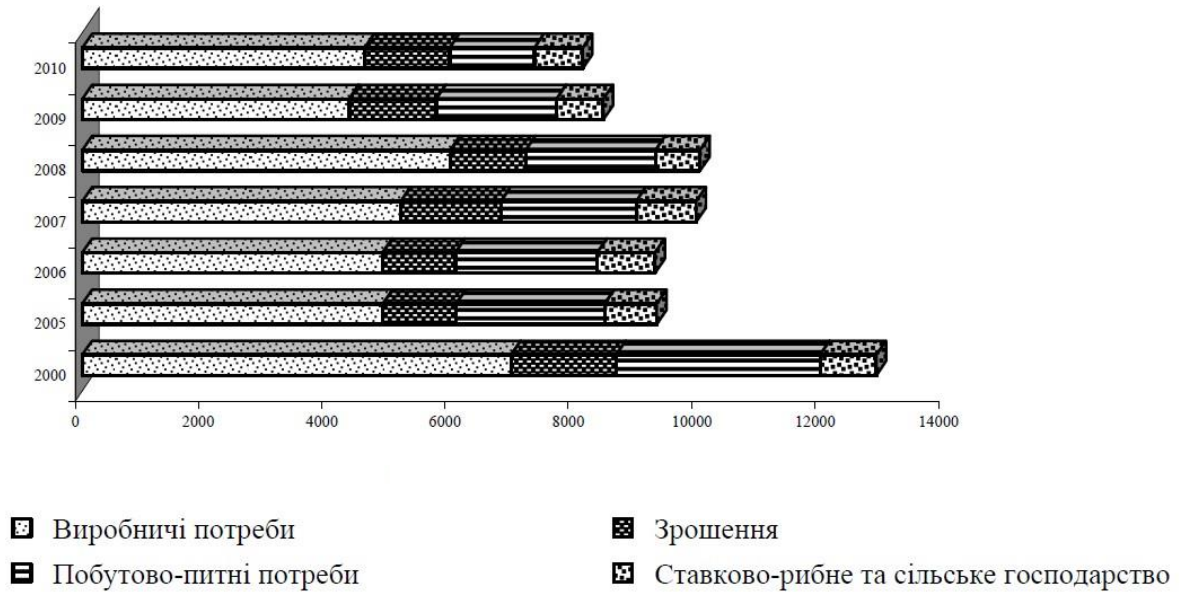


Рис. Динаміка використання води в Україні за період 2000–2010 рр., млн. м³

Незначне збільшення використання води проти попереднього року в основному відбулося за рахунок зростання витрат на ставково-рибне господарство (на 27 млн. м³, або 3,6%), виробничі (на 0,4 млрд. м³, або 7,0%) та побутово-питні (на 0,4 млрд. м³, або 7,0%) потреби. Водночас зменшились обсяги використаної води на сільськогосподарські потреби (на 15 млн. м³, або 7,4%), зрошення (на 34 млн. м³, або 2,4%) та побутові потреби (на 39 млн. м³, або 2,0%). Як позитивний фактор необхідно виділити сталу тенденцію до збільшення економії води за рахунок оборотного і повторно-послідовного водопостачання. Його частка в загальному обсязі використаної у виробництві води зросла з 86 (2000 р.) до 89% (2010 р.). За рахунок цього протягом 2010 р. зекономлено 43,1 млрд. м³ свіжої води. Загальне водовідведення становило 8,1 млрд. м³, що на 0,4 млрд. м³, або 5,8% більше, ніж у попередній рік (табл.).

Найкращі показники мають водокористувачі Рівненської (98%), Миколаївської (97%) і Хмельницької (96%) областей. Взагалі у восьми регіонах країни ці показники перевищують 90%-ий рівень. У той же час частина оборотної та послідовно використаної води на виробничі потреби у Вінницькій області становить лише 12%, м. Севастополь – 22, Київській області – 34%.

Особливо негативним явищем у використанні води в нашій країні є її втрати, зокрема при транспортуванні. Це пояснюється фізично і морально застарілою водотранспортною мережею, яка постійно псується, незадовільним станом водонапірного устаткування тощо. Так, за останні два роки в цілому по країні втрати води при її транспортуванні загалом становили 13–14% від усієї забраної води із природних об'єктів. При цьому обсяги і розміри цих втрат, за даними наукових досліджень та власних спостережень автора, у статистиці повністю не відображені, оскільки не існує

системи повного і точного моніторингу та контролю за втратами, а респонденти всіх втрат у звітах не вказують.

Таблиця

Основні показники використання та відведення води окремими секторами економіки України у 2010 р., млн. м³

Показник	Викорис-тано води, усього	З неї на потреби		Відведено зворотних вод у поверхневі водні об'єкти		
		побутово-питні	виробничі	всього	у тому числі заб-руднених	з них без очи-щення
Усього	9817	1917	5511	8141	1744	312
У тому числі:						
електроенергетика	3118	34	3083	2511	24	16
вугільна промисловість	56	11	18	491	311	13
металургійна промисловість	1512	64	1447	1389	529	92
хімічна та нафтохімічна промисловість	123	15	108	139	27	22
машинобудування	75	24	51	42	21	6
нафтогазова промисловість	16	2	12	12	5	1
житлово-комунальне господарство	1952	1632	305	2273	711	72
сільське господарство	2565	30	274	1093	74	72
харчова промисловість	138	12	113	55	7	2
транспорт	39	22	17	19	3	2
промисловість будівельних матеріалів	22	6	16	36	5	3
інші галузі	201	65	67	81	27	11

* Джерело: інформаційні дані Держводгоспу (<http://www.scwm.gov.ua>).

Відомо, що скидання забруднених стоків та безповоротний водозабір негативно впливають на екологічний стан водних ресурсів. Проте впродовж 2010 р. у водойми скинуто 1,7 млрд. м³ забруднених стоків, частка забруднених зворотних вод у загальному водовідведенні становила 22,3%. Крім того, у водойми потрапило 82% (1,4 млрд. м³) недостатньо очищених на очисних спорудах зворотних вод, майже 18% забруднених зворотних вод (0,3 млрд. м³) надійшли у водойми без будь-якого очищення, що на 15,6% (42,0 млн. м³) більше, ніж 2009 р. Необхідно зазначити, що наявної потужності очисних споруд (7,6 млрд. м³) було достатньо для повного очищення забруднених зворотних вод. Основними причинами скидання забруднених стоків у поверхневі водойми є нестача у більшості населених пунктів країни централізованого водовідведення, низька якість очищення зворотної води, незадовільний стан функціонуючих очисних споруд.

Значного техногенного навантаження у 2009–2010 рр. зазнали поверхневі водні об'єкти Автономної Республіки Крим (частка забруднених зворотних вод у загальному водовідведенні становила 41%), Кіровоградської

(50), Одеської (48), Дніпропетровської (40), Донецької (37), Сумської (34) та Миколаївської (32) областей, м. Севастополь (49%). У цих регіонах спорудження нових очисних споруд, реконструкція або розширення існуючих відбуваються повільними темпами або взагалі призупинені.

За даними Центральної геофізичної обсерваторії МНС, водні об'єкти країни забруднені переважно сполуками важких металів, амонійним та нітритним азотом, сульфатами. Випадки високих рівнів забруднень найчастіше фіксувалися в річках басейнів Західного Бугу, Дунаю, Дністра, Південного Бугу, Дніпра, річок Приазов'я та Сіверського Дінця, а також Київського, Канівського, Кременчуцького, Дніпродзержинського та Дніпровського водосховищ.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Проведені нами статистичні дослідження виявили, що останнім часом в Україні намітилися позитивні зрушення щодо втілення в життя державної екологічної політики, удосконалення економічного механізму природокористування й охорони навколишнього середовища. Однак діючі сьогодні економічні важелі не забезпечують стимулювання раціонального природокористування та ефективної охорони довкілля, у тому числі водних ресурсів, як того вимагають принципи сталого розвитку держави. Унаслідок цього практично на всій території України зафіксований найвищий серед європейських держав інтегральний показник негативних антропогенних навантажень на довкілля. Це, як свідчать дослідження, передусім обумовлено малоефективним використанням природних ресурсів і, зокрема, водоресурсного потенціалу, та застосуванням у виробництві застарілих енергоємних технологій, машин і механізмів.

З метою поліпшення екологічної ситуації в Україні необхідно взяти науково обґрунтованих заходів щодо інтеграції екологічної складової в усі сфери національної економіки. Важливу роль при цьому відіграватиме всебічне та якісне інформаційне забезпечення екологічного управління водними ресурсами. Для цього, на переконання авторів, важливо забезпечити реалізацію стратегії розвитку державної статистики України до 2012 р. [10, 11, 12] та її невід'ємної складової – статистики водних ресурсів. Адже її метою є задоволення всезростаючих інформаційних потреб суспільства в якісній статистичній інформації щодо економічної, соціальної та екологічної ситуації в нашій країні. Це сприятиме прийняттю екологічно зважених оперативних і стратегічних управлінських рішень, спрямованих на поліпшення екологічної ситуації в Україні.

Література

1. *Про природні ресурси й екологію: зб. законів України.* – Харків: ПП «Ізвіні», 2005. – С. 58–104.
2. *Вернадський В. М. Проблемы биогеохимии / В. М. Вернадський // Труды Биогеохимической лаборатории. Т. 16.* – М.: Наука, 1980. – 320 с.
3. *Хвесик М. А. Стратегічні імперативи раціонального природокористування в контексті соціально-економічного піднесення України: [монографія] / М.А. Хвесик.* – Донецьк: ТОВ «Юго-Восток, ЛТД», 2008. – 496 с.
4. *Водні ресурси на рубежі XXI ст.: проблеми раціонального використання, охорони та відтворення / за ред. акад. НААН України, д.е.н., проф. М. А. Хвесика.* – К.: РВПС України НАН України, 2005. – С. 564 с.

5. Моисеев Н. Н. В роздумах о будущем / Н. Н. Моисеев. – М.: МНЭПУ, 1998. – 56 с.
6. Моисеев Н. Н. Судьба цивилизации. Путь разума / Н. Н. Моисеев. – М.: МНЭПУ, 1998. – 227 с.
7. Програма дій «Порядок денний на ХХІ століття». – К. : Интелесфера, 2000. – 360 с.
8. Ріо-де-Жанейро–Йоганнесбург: паростки ноосферогенезу і відповідальність за майбутнє / [В. Я. Шевчук, Г. О. Білявський, Ю. М. Саталкін та ін.]. – К.: Геопринт, 2002. – 118 с.
9. Закон України «Про Основні засади (стратегію) національної екологічної політики на період до 2020 року» № 2818-VI від 21.12.2010 // Урядовий кур'єр. – 2011. – № 24. – С. 9–13.
10. Довкілля України 2010 рік: стат. зб. / за ред. Ю. М. Остапчука. – К.: ДКСУ, 2010. – 210 с.
11. Стратегія розвитку державної статистики України до 2012 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>.
12. Осауленко О. Г. Національна статистична система: стратегічне планування, методологія та організація: [монографія] / О. Г. Осауленко. – К.: ДП «Інформ.-аналіт. агентство», 2008. – 415 с.