

7. Самохвалова В.Л. Біологічні методи ремедіації ґрунтів, забруднених важкими металами / В.Л. Самохвалова // Біологічні студії. — 2014. — Т. 8. — № 1. — С. 217–236.
8. Технологічні та агроекологічні нормативи використання осадів стічних вод міських очисних споруд у сільському господарстві: КНД 33.-3.302-99. — К. : Мінагропром, УААН, 1999. — 33 с.
9. Gioaquen V. Removal of heavy metal ions from aqueous solution by modified bards / V. Gioaquen, H. Morvan // J. Environ. Sci. and Health. A. — 1997. — 32 (4). — P. 901–912.
10. Misra A.K. Uptake of Zn and Cu in relation to growth and yield of rice Varieties of differentiations / A.K. Misra, P.K. Najar, S. Patnaik // Indian J. Agr. Sc. — 1984. — Vol. 54, № 5. — P. 395–403.

УДК 628.17 : 338.242

ВПЛИВ ФУНКЦІОНУВАННЯ ВОДОГОСПОДАРСЬКИХ СИСТЕМ НА РОЗВИТОК НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

О.В. Яроцька

кандидат економічних наук, старший науковий співробітник

ДУ «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН України»

Визначено вплив позитивних і негативних ефектів функціонування водогосподарських систем на розвиток національної економіки та обґрунтовано шляхи розв'язання проблем, зумовлених негативними наслідками функціонування водогосподарських систем.

Ключові слова: водогосподарська система, ефекти функціонування водогосподарських систем, водокористувач, водоспоживання, водозбереження, національна економіка.

Вода — це обмежувальний чинник для економічного розвитку, що піддається впливу з боку господарських систем, але поряд із тим їх розвиток неможливий без водних ресурсів. У процесі свого розвитку національна економіка впливає не лише на зміст суспільних відносин між людьми, але активно взаємодіє з навколишнім природним середовищем, змінюючи його властивості. За сучасних умов господарювання використання водних ресурсів не повинне здійснюватись споживачами без урахування кількісних та якісних показників споживання води іншими суб'єктами господарювання, а також без урахування інтересів усіх водокористувачів господарського комплексу країни. Така роль призначається водогосподарському комплексу країни, що є однією з найважливіших ланок національної економічної системи. Водні ресурси є основою для формування водогосподарських систем, що визначаються як сукупність пов'язаних між собою водних об'єктів, гідротехнічних, водопровідних, каналізаційних та інших споруд, призначених для забезпечення раціонального використання і охорони водних ресурсів. Згідно зі своїм призначенням, функціонування водогосподарських систем спрямовано на оптимальне задоволення запитів водокористувачів. Вони розглядаються як невід'ємні частини складнішої системи —

водогосподарського комплексу. У процесі використання водних ресурсів відбувається негативний вплив водокористувачів на самих себе через водні об'єкти, що проявляється внаслідок оборотних зв'язків і позначається на економічних показниках господарювання.

Розгляду проблем функціонування водогосподарських систем присвячено низку наукових праць відомих вітчизняних та зарубіжних вчених: С. Вендрова, Т. Галушкіної, В. Голяна, Г. Гужиної, Л. Горбач, В. Данілова-Данільяна, О. Дьоміна, Н. Ковшун, Р. Мумладзе, С. Попової, В. Сташука, М. Хвесика, В. Шевчука, Д. Ярошевського, А. Яцика, К. Садофф, М. Мюллер та ін. Подальшого вивчення, обґрунтування та уточнення потребують питання щодо впливу ефектів функціонування водогосподарських систем на національну економіку.

Метою статті є оцінювання впливу позитивних і негативних ефектів функціонування водогосподарських систем на розвиток національної економіки та визначення шляхів розв'язання проблем, зумовлених негативними наслідками.

Водогосподарська система функціонує в складному природному, суспільному та економічному середовищі. Порівняно із водогосподарськими комплексами країни чи регіонів, вона взаємодіє із меншою кількістю галузей

(навіть однією), тобто — це простіше водогосподарське утворення (наприклад, канали Дніпро – Донбас, Сіверський Донець – Донбас та ін., сукупність Дніпровських гідровузлів, водопровідні, каналізаційні, зрошувальні, обводнювальні, осушувальні системи тощо).

Національна економіка — це відкрита та адаптивна система, що інтенсивно впливає на навколишнє природне середовище, зворотною реакцією якого є вимагання від цієї системи зміни своїх якісних та кількісних характеристик. Тому й водогосподарські системи у процесі функціонування за своїми властивостями створюють як позитивні, так і негативні ефекти (рис. 1), що впливають на економічний розвиток країни (регіону).

Отже, позитивні ефекти, виконують чисто економічну функцію свого призначення в економіці країни — забезпечують водними ресурсами відповідні галузі економіки та населення водою. Потужними споживачами є підприємства промисловості, житлово-комунального та сільського господарств, зрошувальні системи тощо. У територіальному розрізі в Україні спостерігаються різні обсяги водокористування та відсоткове співвідношення у структурі використання водних ресурсів на різні потреби (рис. 2). Найбільшими водоспоживачами є Дніпропетровська, Донецька, Запорізька, Київська обл., що зумовлено виробничими потребами, а також Херсонська обл. та АР Крим унаслідок зрошення.

Потужність водності водогосподарського об'єкта обумовлює величину позитивного

ефекту національної економіки, тобто для виробництва продукції можна використати більший обсяг води (у межах відновлювальних властивостей водних ресурсів), а збільшення випуску продукції сприятиме підвищенню ВВП країни і збільшенню обсягу надходжень до бюджету від зборів за водокористування. Досі в Україні спостерігається різне співвідношення між показниками темпів зростання ВВП та водоспоживання (рис. 3), проте чітко прослідковується спадання цих показників у кризовий період (2004, 2008–2009 рр.), що зумовлено зменшенням виробництва продукції, і навпаки, їх зростання у післякризовий період (2005, 2010 рр.).

Поряд із тим для різних виробництв є певні вимоги якості забраної води, що потребує відповідного її очищення. Тому чим якісніша вода у водоймі тим, менше фінансових ресурсів потрібно витратити на очищення води під час її забору.

Зважаючи на нерівномірний розподіл водних ресурсів в Україні, постає питання їх впливу на економічний розвиток країни та її регіонів. Нестача води у південних і південно-східних регіонах гальмує розвиток водомістких галузей, відповідно обмеження водопостачання в цих регіонах спричиняє недоотримання прибутку, який сприяв би їх економічному зростанню.

Проте з досягненням позитивних ефектів часто постають негативні — переважно антропогенного походження, і впливають на якісне та кількісне виснаження водних ресурсів. Якщо кількісне виснаження спричиняють обсяги ви-

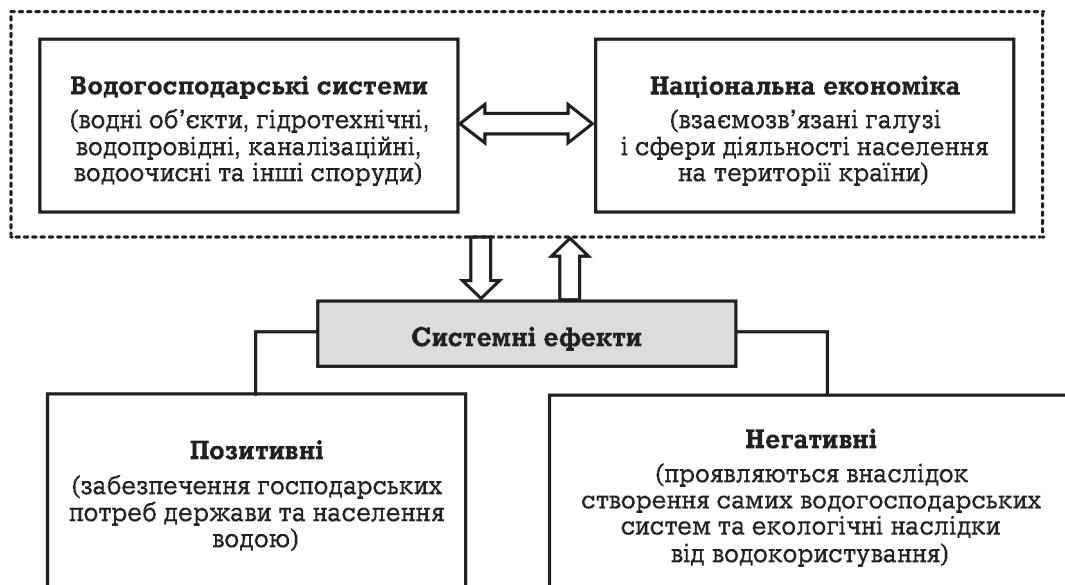


Рис. 1. Формування системних ефектів від взаємовпливу водогосподарських систем та економіки країни

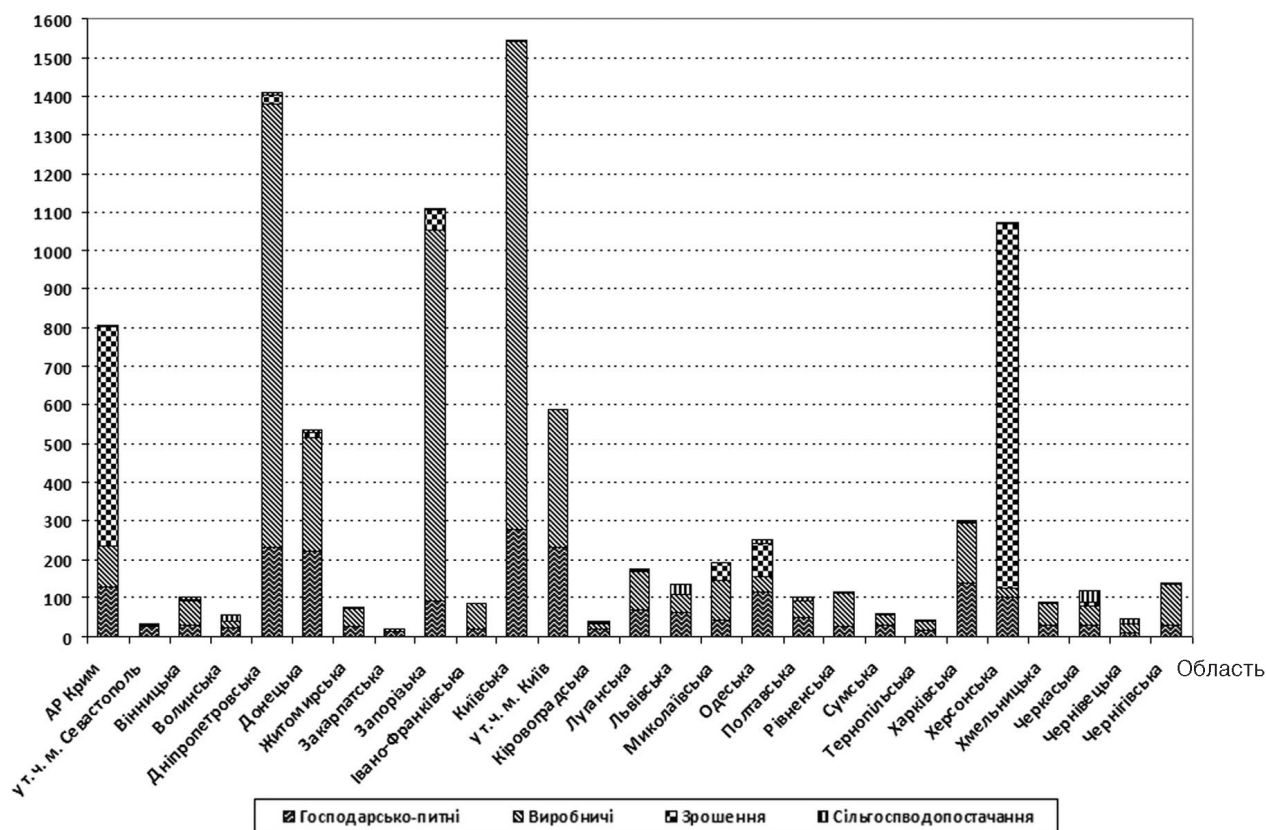


Рис. 2. Обсяги використання водних ресурсів на різні потреби в Україні, за 2012 р., (регіон, область) млн м³

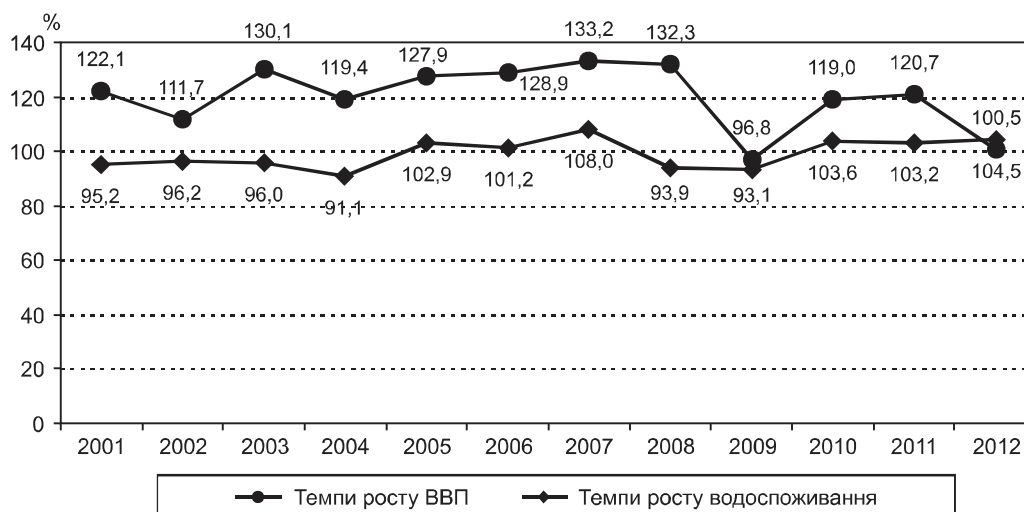


Рис. 3. Темпи росту ВВП та водоспоживання в Україні (у розрахунку на одну особу) за 2001–2012 рр., %

лученої води, то якісне — потрапляння забруднювальних речовин. Основними джерелами забруднення вод є промислові (скиди виробничих стічних вод, забруднені території підприємств,

смітники промислових відходів), комунальні (скиди господарсько-побутових стічних вод, забруднені території населених пунктів, смітники побутових відходів) та сільськогосподарські

(меліоративні території, тваринницькі ферми) (рис. 4). В Україні найбільшими забруднювачами є Донецька, Дніпропетровська, Одеська, Луганська, Запорізька обл. та АР Крим.

Такий антропогенний вплив потребує відновлення екологічної функції водогосподарських систем, а для цього необхідні додаткові витрати для проведення водоохоронних заходів, створення технічних та технологічних умов, спрямованих на водозбереження.

Зважаючи на сучасні тенденції екологізації економіки та вплив господарського водоспоживання на відновлювальні властивості води, виникає необхідність додаткових витрат водокористувачів на зменшення навантаження на водні екосистеми. Ці витрати повинні нести підприємства, що використовують та забруднюють воду. Звичайно, для підприємства такі витрати негативно позначаються на економічних показниках і спрямовані на виконання важливого результату — покращення якості води та її збереження.

Для промислових підприємств — це додаткові витрати на впровадження маловодоемних і безводних технологій, систем оборотного і повторно-последовного водопостачання, сучасних споруд з очищення стічних вод, очищення територій підприємств від забруднень, розв'язання проблем із смітниками промислових відходів тощо.

У житлово-комунальному секторі такі витрати мають бути спрямовані на впровадження екологічно чистих технологій для поліпшення якості вод, модернізацію водопровідних мереж і споруд, каналізаційних очисних споруд, устаткування та мереж, розв'язання проблем із смітниками побутових відходів тощо.

У галузі сільського господарства фінансові витрати повинні спрямовуватись на реконструкцію та капітальний ремонт міжгосподарських меліоративних мереж, розчищення від чагарників та замулення каналів внутрішньогосподарських систем. Хоча за роки незалежності країни обсяг сільськогосподарського водокористування у тваринницьких комплексах різко скоротився, що зумовлено значним скороченням поголів'я худоби у фермерських та індивідуальних господарствах, проте все ж потрібно впроваджувати сучасні водоочисні технології для очищення стічних вод. Щоб зменшити негативний вплив зрошувальних систем, потрібні кошти для впровадження сучасних технологій (наприклад крапельного зрошення), які зменшуватимуть обсяги використання індивідуальними та фермерськими господарствами водних ресурсів, а також зменшення впливу на процеси підтоплення, водної ерозії тощо.

Негативні наслідки від водоспоживання в промисловості, сільському господарстві,

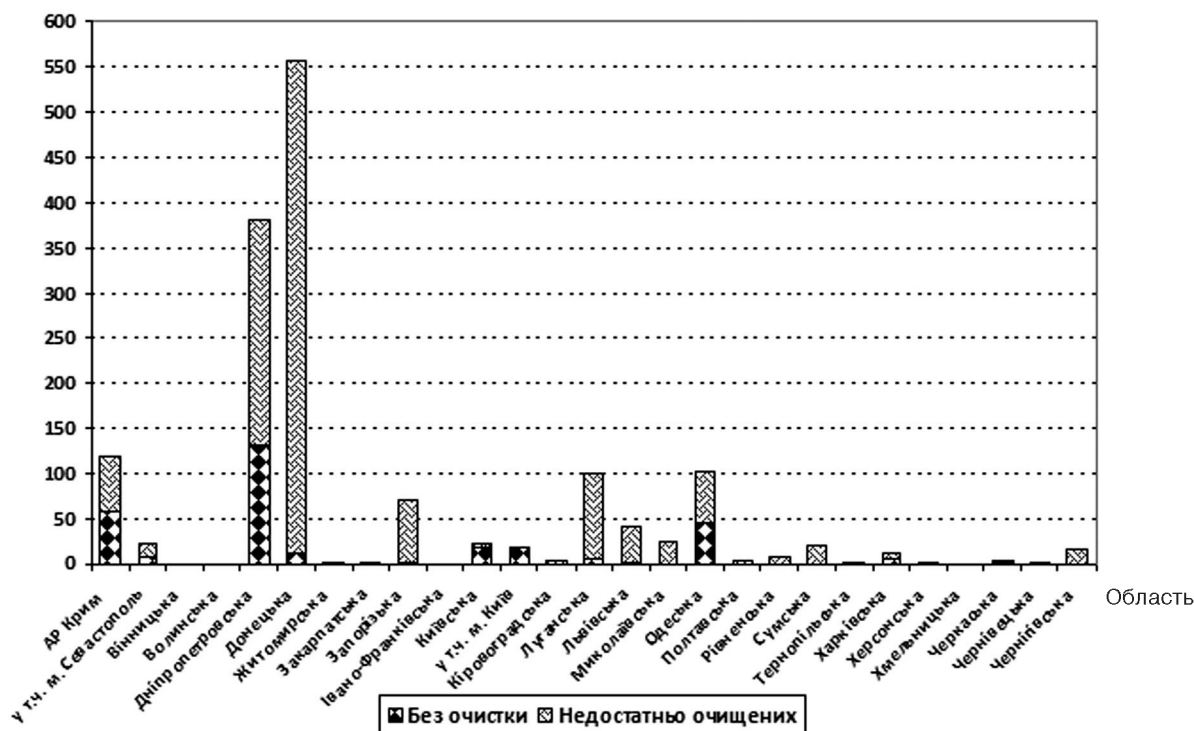


Рис. 4. Обсяги скидів забруднених стічних вод основними секторами економіки в регіонах України млн м³

житлово-комунальному секторі позначаються на економічних показниках економіки країни. Тобто зі збільшенням антропогенного впливу на водні ресурси, будуть збільшуватися витрати на їх відновлення та очищення для подальшого використання, а це своєю чергою гальмуватиме економічний розвиток.

Так, спостерігається чіткий взаємозв'язок між водогосподарськими системами та економікою. Тому потрібно зрівноважити можливий забір із водного об'єкта, його забруднення та використання води. На сьогодні в Україні таке зрівноваження не встановлено (рис. 5), тому і відбувається деградація водних джерел і їх непридатність для подальшого використання.

Тому з метою підвищення ефективності використання й відтворення водоресурсного потенціалу має бути досягнуто баланс між потребами економічного розвитку і спроможностями відтворення водних ресурсів завдяки цілеспрямованому державному регулюванню господарської діяльності, забезпеченню господарських потреб якісною питною водою всього населення, підприємницької та соціальної сфер, а також захисту населення і господарських систем від шкідливої дії вод тощо.

У кінцевому підсумку під час розгляду соціально-економічної і екологічної ефективності водогосподарських рішень проявляється сутність заходів, що забезпечують соціальну ефективність та екологічну безпеку, та їх пріоритетність порівняно із заходами, які гарантують винятково економічну безпеку, і заходами, які гарантують винятково економічну ефективність. Тому держава повинна забезпечити раціональне використання водних ресурсів та їх відтворення, створення безпечних умов життєдіяльності населення, що регулюється системою екологічного законодавства.

На сьогодні в Україні законодавчо затверджено басейновий принцип управління водними ресурсами, що забезпечує реформування системи державного управління використання і охороною вод шляхом створення відповідних інститутів у всіх основних басейнах річок України. Це своєю чергою має сприяти зменшенню забруднення поверхневих і підземних вод, забезпеченню потреб населення і економіки якісними водними ресурсами та покращенню екологічного стану водних об'єктів. Проте цей процес у країні ще не завершений.

Основні цілі щодо розв'язання проблем забезпечення водою населення і галузей економіки, охорони та збереження вод повинні реалізовуватись за організаційно-управлінської єдності у водогосподарському комплексі з урахуванням тісного взаємозв'язку між водними, соціально-економічними й екологічними чинниками. До того ж значний вплив на ефективність водокористування в річковому басейні має формування і впровадження дієвих економічних інструментів: податків, плате-

жителів тощо.

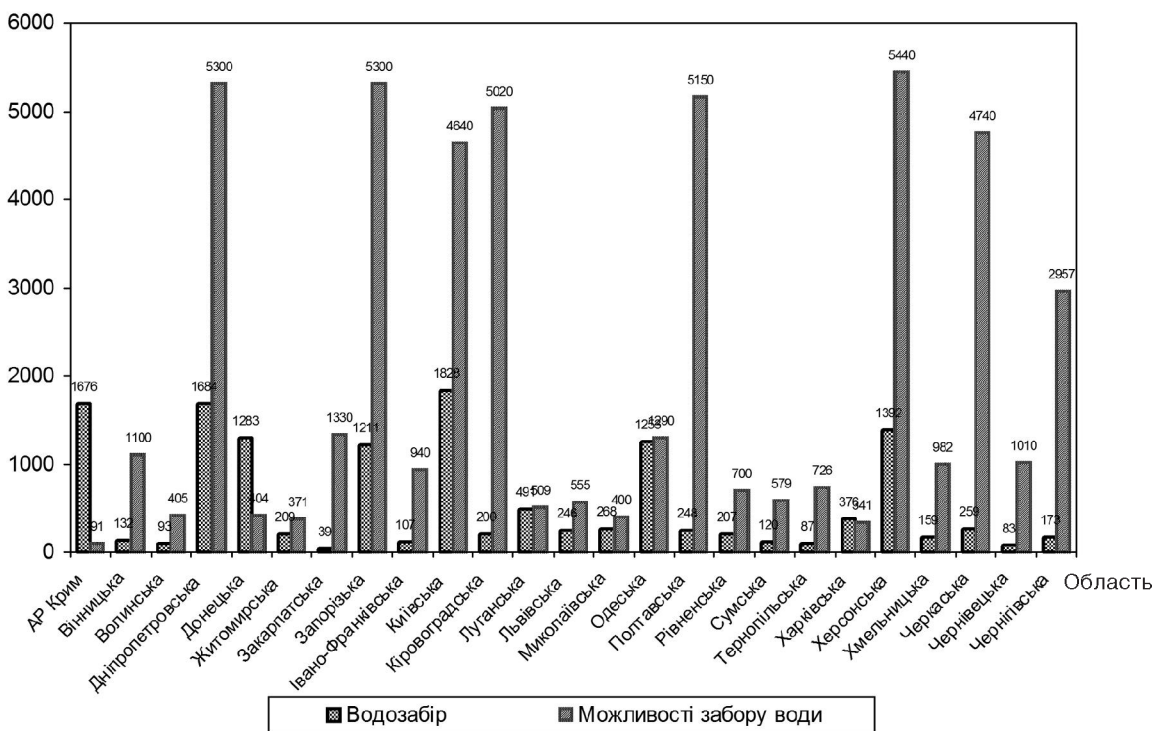


Рис. 5. Водозабір і його можливості в регіональному розрізі за 2012 р., млн м³

жів, фінансової допомоги, платних дозволів на скиди, граничних показників рівня скидів забруднювальних речовин із стічними водами, ліцензій, а також створення організаційно-економічних умов для інноваційного підприємництва в екології, виробництва екотехніки та екотехнологій, утилізації забруднювальних речовин у стічних водах, становлення екологічного менеджменту тощо.

ВИСНОВКИ

Отже, досягнення найбільшого позитивного ефекту від взаємовпливу між водогосподарськими системами та галузями економіки завдяки зменшенню обсягів використання водних ресурсів, скороченню забруднених стоків, модернізації водогосподарської інфраструктури, проведенню водоохоронних заходів тощо сприятиме отриманню відповідного прибутку і, зрештою, економічному зростанню. Реалізація басейнової моделі управління водними ресурсами створює підґрунтя для ефективного прийняття управлінських рішень з питань підвищення ефективності використання й відтворення водоресурсного потенціалу.

Забезпечення збалансованого водокористування, охорона водних об'єктів, захист

територій від шкідливої дії вод тощо можливі за такої системи управління водними ресурсами, яка забезпечуватиме процес ухвалення і реалізацію управлінських рішень, що сприятимуть найбільшому соціальному, економічному й екологічному ефекту і створюватимуть умови для ефективної взаємодії учасників водогосподарських відносин.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Water and the Economy: [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.flowcanada.org/security/water-matters/economy>
2. Economic Implications: [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://growingblue.com/implications-of-growth/economic-implications/>
3. Основні показники використання та охорони вод в Україні за 2011 р. — Київ: Державне агентство водних ресурсів України. — Вип. 31. — 2012. — 61 с.
4. Алмосова В.Г. Аналіз динаміки ВВП України: [Електронний ресурс] / В.Г. Алмосова, В.Д. Коваль. — Режим доступу: <http://int-konf.org/konf112013/575-almosova-v-g-koval-v-d-analz-dinamki-vvp-ukrayini.html>
5. Відділ геоінформаційних систем (ГІС) та інформаційного забезпечення: [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://buvrtysa.gov.ua/>

УДК 502.33 : 631.15

ФОРМУВАННЯ МЕХАНІЗМУ ПРИРОДООХОРОННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У СФЕРІ АГРАРНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

І.В. Власенко

*кандидат економічних наук
доцент кафедри організації агробізнесу
та готельно-ресторанної справи*

Вінницький національний аграрний університет

Удосконалено методичні підходи до формування природоохоронного механізму в аграрному природокористуванні в частині компенсації еколого-економічних витрат, що засновані на економічному оптимумі негативного впливу господарської діяльності на довкілля та базуються на галузевому і територіальному принципах. Упровадження вказаного механізму надасть змогу забезпечити включення екологічних наслідків у структуру фінансових інтересів суб'єктів господарювання сільськогосподарського виробництва.

Ключові слова: *аграрний сектор, природокористування, механізм, навколишнє природне середовище, охорона, сільське господарство, витрати, виробництво.*

Сучасний стан та тенденції розвитку аграрного сектора економіки виділяють групу проблем, зумовлений використанням природних ресурсів. Більшість дослідників вбачають в аграрному природокористуванні проблемні

багатопланові явища, що всебічно чинять вплив на суспільство і тому мають розглядатися у взаємозв'язку з економічною та екологічною системами, політичним ладом, національними традиціями господарювання тощо. Отже, стає