

УДК 332.142

ВІТЧИЗНЯНИЙ ТА ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД ЕКОЛОГО–ЕКОНОМІЧНОГО ОЦІНЮВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ВОДНИХ РЕСУРСІВ

ОЛЕНА МАТВІЙЧУК,*аспірант Національного університету водного господарства
та природокористування, м. Рівне*

Узагальнено вітчизняний та зарубіжний досвід еколого-економічного оцінювання використання водних ресурсів. Зокрема, описані принципи еколого-економічного оцінювання, характерні для країн Європи: *cost-benefit analysis*, комплексний аналіз, принцип розширеної просторової й часової перспективи, функціональної різноманітності, принцип залученості та ін. У висновках наголошено на необхідності спеціальної служби моніторингу стану водних ресурсів із представництвами в усіх регіонах України.

Ключові слова: водні ресурси, водокористування, еколого-економічне оцінювання.

Постановка проблеми. Відповідно до сформульованої нами відновлювальної концепції еколого-економічного оцінювання використання водних ресурсів [7; 8] відкриваються широкі можливості формування оцінки водокористування та ефективності водоохоронної діяльності на різних рівнях водогосподарської діяльності (від басейнових водогосподарських комплексів (ВГК) до окремих галузей чи підприємств). Між тим, на наше переконання, сьогодні для вітчизняних реалій характерний своєрідний розрив між теоретичними напрацюваннями в галузі водогосподарської науки та практикою водного господарювання (у тому числі в обґрунтуванні прийняття управлінських рішень).

Наприклад, серед нереалізованих настанов європейської системи водного законодавства та водогосподарської діяльності можемо відзначити важливий еколого-економічний принцип, передбачений Водною рамковою Директивою 2000/60/ЄС щодо раціонального використання водних ресурсів, скорочення поширення, виділення та втрат від небезпечних речовин, а також щодо зменшення забруднення підземних вод і впливу повеней та посух [2]. Ідеться про принцип "платить той, хто забруднює" (Стаття 9. Водна рамкова Директива 2000/60/ЄС), реалізація якого передбачає: 1) ретельну інвентаризацію всіх потенційних джерел забруднення та негативного впливу на водні ресурси (як на загальнонаціональному, та і на локальному рівні); 2) наявність науково-обґрунтованої системи оцінювання ризиків водокористування (як для окремих суб'єктів водогосподарської діяльності, так і на рівні регіональних або басейнових ВГК). Це дає можливість вираховувати не лише відшкодування витрат за послуги водопостачання, але й передбачати належні витрати на охорону навколишнього середовища та збереження ресурсів, а також ефективні фінансові санкції, пов'язані із заподіянням шкоди або негативним впливом на водне середовище, що для України є надзвичайно актуальним завданням.

Аналіз досліджень і публікацій. Проблемам охорони та відтворення водних ресурсів присвячені праці вітчизняних авторів Б. Данилишина, С. Доргунцова, І. Головинського, С. Левицької, Л. Мельника, В. Сташука, О. Краєвого, М. Хвесика, В. Янчука, А. Яцика та інших [3; 1; 4; 15; 16; 17; 22]. Сучасні зарубіжні напрацювання авторів у галузі економіки водогосподарської діяльності викладені в працях А. Бісваса, Дж. Пірота, П. Мейнела, Д. Елдера, К. Тернер, С. Георгіу, Р. Броувера та ін. [24; 25; 27].

Метою нашої роботи є аналіз досвіду вирішення проблемних питань у вітчизняній і зарубіжній теорії та практиці водокористування.

Виклад основного матеріалу. Нині в теорії водогосподарської діяльності доведено, що найбільш обґрунтованою просторовою одиницею, у межах якої проявляються природні фактори формування водних ресурсів і їх якості, а також регіональні фактори водогосподарського комплексоутворення, є басейновий водогосподарський комплекс [2; 18 1; 6; 16 та інші]. Такий тип ВГК розглядається як цілісна просторова одиниця, що охоплює територію басейну річки та характеризується сукупністю водокористувачів, які функціонують на основі соціо-еколого-економічних зв'язків. Слід зауважити, що басейновий підхід до організації ВГК базується на єдності території, природно-ресурсних можливостях і соціальних факторах, тобто це взаємопов'язана, відносно збалансована цілісність функціонування економічної системи, що забезпечує раціональне використання природно-ресурсного потенціалу, вирішення соціально-екологічних проблем різних галузей економіки, що розташовані на території водозбірного басейну [21]. З вищезазначеного випливає, що за своєю сутністю басейновий ВГК - результат інтеграції виробничого процесу, соціальної сфери й природних ресурсів на території річкового басейну.

Зважаючи на окреслені особливості басейнових

№ 5 (105) вересень 2010 р.

ВГК, очевидно, що саме вони мають стати основою системи раціонального водокористування, оскільки саме в межах басейну замикається кругообіг речовин і реалізується більшість природних балансів.

Між тим, спеціальні дослідження показують, що для сучасної системи управління водогосподарським комплексом України характерна децентралізація, відомча роздробленість та низький рівень взаємозв'язків, структурна ускладненість та функціонально-територіальна неузгодженість її елементів [11, с. 39-40]. Так, досі не є чітко визначеним процес встановлення меж районів річкових басейнів. Загалом межі річкових басейнів були встановлені переважно при Радянському Союзі, а методика чи інший керівний нормативний документ щодо визначення меж районів річкових басейнів у сучасній Україні ще не розроблені. На сьогодні утворено дев'ять басейнових управлінь водних ресурсів (БУВР) у системі Держводгоспу. Робота щодо утворення БУВР в інших річкових басейнах запланована. У деяких зазначених вище БУВР утворені Басейнові ради та визначені межі їх компетенції. Але загалом процес знаходиться на початковій стадії. Окремо європейських експертів непокоїть відсутність законодавчої норми щодо консультації з громадськістю при розробці планів управління річковими басейнами. Досі існує лише практика в рамках проектів технічної

допомоги, створенні регламентів участі громадськості тощо, а при створенні Басейнових рад залучаються представники громадських організацій.

Зрештою, про проблемність реалізації в Україні басейнового підходу говорить той факт, що Проект Закону України "Про внесення змін до Загальнодержавної програми розвитку водного господарства", який був оприлюднений Державним комітетом України по водному господарству [13], прямо передбачає, що впровадження системи інтегрованого управління водними ресурсами за басейновим принципом має відбутися лише на другому етапі реалізації цієї програми (у період 2016-2020 рр.).

Таким чином, нині в Україні фактичне управління водними ресурсами, їх використання та охорона здійснюється в межах територіальних (як правило, регіональних) водогосподарських комплексів. Саме тому зараз, на наше переконання, еколого-економічне оцінювання слід здійснювати на рівні регіональних водогосподарських комплексів. Тим більше, що такий підхід не заперечує цінності басейнових ВГК, адже регіональні ВГК можуть (з певними застереженнями) розглядатися як структурні елементи перших. Зрештою, водогосподарські комплекси є явищем багатоглядним, що підтверджується різноманітними способами їх класифікації, які ми відобразили в таблиці 1.

Таблиця 1. - Класифікація водогосподарських комплексів

Спосіб класифікації	Зміст класифікації
За масштабами поширення дії ВГК	Міждержавні – ВГК використовують водні ресурси прикордонних (або транскордонних) водних об'єктів. Державні – ВГК використовують водні ресурси країни. Басейнові – ВГК охоплюють басейни великих річок. Регіональні – ВГК функціонують на окремих адміністративних територіях (області або райони).
За кількістю учасників ВГК	Галузеві – ВГК створюються для певної галузі. Комплексні – ВГК включають в себе декілька учасників.
Учасники ВГК за характером використання водних ресурсів	Водоспоживачі – під час використання води частина втрачається безповоротно, частина повертається у водні об'єкти. Водокористувачі – вода не забирається, а лише використовується для виробничої діяльності.

Якщо говорити про регіональні ВГК, то на сьогодні водогосподарська діяльність тут здійснюється через функціональні зв'язки та територіальні відносини. Територіальні сукупності водогосподарських циклів формують територіальні водогосподарські системи (ВГС). Останні розглядаються як сукупність зв'язаних водних об'єктів і водогосподарських споруд, спільне функціонування яких спрямоване на оптимальне задоволення запитів водокористувачів. Такими системами є канали, водоводи, каскади гідровузлів, спільні системи водопостачання, каналізування та очищення вод у містах, промислових вузлах тощо. Серед них важливе місце займають гідротехнічні меліоративні системи, які поділяються на зрошувальні, осушувальні системи, системи двобічної дії (осушувально-зволожувальні, осушувально-зрошувальні) тощо [16, с. 308]. При цьому головна проблема функціонування регіональних ВГК - це збалансованість та узгодженість окремих підсистем (водоресурсної, інфраструктурної, водоспоживчої та ін.), а також визначення потенційно можливого функціонального навантаження водогосподарської інфраструктури, так званих функціональних типів територіальних водогосподарських систем [9].

Водночас експерти ООН визнають, що нині доволі

обмеженими є можливості належним чином оцінити всі функції (зокрема, екологічні) водних ресурсів, що зумовлено складністю та недостатньою вивченістю водних екосистем. Відповідна проблема як надзвичайно актуальна заявляється й українськими науковцями, які наголошують, що "робота з формування нового економічного механізму природокористування є принциповою, оскільки практично не існує вітчизняних і зарубіжних аналогів наукових досліджень у галузі економіки природокористування. Цьому питанню не приділяється належної уваги, унаслідок чого відсутній науково обґрунтований аналіз різних методів економічного регулювання природокористування та прогноз можливих результатів їх впровадження" [20, с. 166]. Отже, завдання працювати відповідний арсенал оцінювання використання водних ресурсів (на всіх рівнях) є актуальним і для України, і для країн Євросоюзу, що засвідчує вже згадувана Водна рамкова Директива 2000/60/ЄС [2] та Розпорядження Кабінету Міністрів України "Про схвалення "Концепції Загальнодержавної цільової програми розвитку водного господарства на період до 2020 року". При цьому еколого-економічне оцінювання повинне формувати показники, що характеризують еколого-економічну ефективність використання води; по-

казники, що дають уявлення про ступінь негативного впливу водокористування на водні ресурси; показники, що допомагають визначити необхідні обсяги витрат на відтворення водних ресурсів, забезпечення охорони та покращення стану навколишнього середовища. Тобто основна наша ідея полягає в тому, що комплексне оцінювання водних ресурсів має здійснюватися, виходячи із завдання забезпечення їх раціонального використання та відновлення.

Подібні ж міркування закладені в систему оцінювання та прийняття управлінських рішень у водогосподарській галузі, що підтримуються Світовим банком [28]. Основою цих вимог є всеохопна діяльність, спрямована на збереження та відтворення водних ресурсів у поєднанні з децентралізацією управління та постачання водних ресурсів, розширення методики ціноутворення на цей ресурс, залучення до вирішення питань ефективної водогосподарської діяльності всіх зацікавлених сторін. Такий підхід полегшує з'ясування цінності водних ресурсів як базового екосистемного елементу і як ресурсу для економічної діяльності. При цьому він вимагає ефективної методики створення комплексних екологічних та економічних моделей оцінювання водних ресурсів. Разом із тим, такий тип аналізу у світі знаходиться в зародковому стані, свідчать експерти [25], хоча певні напрацювання є. Зокрема, розроблені принципи такого комплексного оцінювання водних ресурсів, які за умови комплексного застосування створюють потужний фундамент для здійснення ефективної діяльності у сфері водокористування та природокористування. Ми можемо позначити такі характерні для європейських країн принципи еколого-економічного оцінювання:

Принцип економічної ефективності та аналіз витрат та вигод (*cost-benefit analysis*). В умовах збільшення дефіциту води використання водних ресурсів має бути максимально обґрунтоване та забезпечене повною інформацією про економічну цінність води в різних аспектах. Визначення рівня ефективності використання водних ресурсів потребує врахування всіх можливих утрат та вигод водокористування. При цьому ціна води для користувача має визначатися вартістю постачання води плюс додаткові витрати, що зумовлені тими чи іншими наслідками залежно від обраного способу водопостачання та водокористування. Утім, установлення ціни води є доволі складним процесом, що визначається низкою правових, організаційних та культурних чинників, а також станом та рівнем водогосподарської діяльності в певній країні. Тому економічна ефективність використання води - це компроміс між інтересами багатьох зацікавлених у водних ресурсах сторін.

Принцип комплексного аналізу. Розподіл водних ресурсів має серйозні соціальні, культурні, політичні та економічні наслідки для суспільства. Тому ухвалення варіанта можливого водокористування повинно передбачати попередню оцінку його різноаспектних наслідків. Це, власне, і є комплексний підхід.

Принцип розширеної просторової та часової перспективи. Обсяг та якість водних ресурсів і функції, які ними можуть виконуватися, визначаються рівнями забору води, поповнення водних ресурсів, а також цілою низкою гідрологічних процесів. Оцінка варіанта водокористування вимагає ретельного дослідження цих процесів, тобто розширеного підходу. Слід дослідити гідрологічний режим водного басейну, процеси у водоносних горизонтах, взаємодію між поверхневими та підземними водами, а також антропогенні чинники, що впливають на водні ресурси. Вод-

ночас, така аналітична діяльність має носити перманентний характер, а на спеціальні дослідження необхідно відводити достатньо часу для їх якісного виконання.

Принцип підтримання функціональної різноманітності. Водні ресурси забезпечують цілу низку екологічних за змістом послуг та товарів, які мають економічний ефект для суспільства (наприклад, водопостачання, рекреаційні послуги, збереження біорізноманітності та інше). Різноманітність екологічних функцій, які виконують водні ресурси в цілому, сприяє стійкості певних екосистем та позбавляє їх від стресів та потрясінь. Для розвитку потенціалу людини надзвичайно важливим є збереження різноманітності функцій, які здатні виконувати водні ресурси, тому підтримання функціональної різноманітності водних ресурсів є одним із принципових завдань водогосподарської діяльності.

Принцип довгострокового планування та запобіжні заходи. Цей принцип із точки зору кількісної характеристики водних ресурсів передбачає, що обсяги вилученої води не повинні впливати на нормальний гідрологічний режим певного водного об'єкта або водної екосистеми. За такої умови водні ресурси будуть доступні й наступним поколінням. Щодо якості водних ресурсів, то головна ідея полягає в тому, що якість із часом не повинна втрачатися.

Принцип залученості. Передбачає залучення до вирішення проблем водокористування та охорони водних ресурсів не лише відповідальних осіб (чиновників), але й широкого кола фахівців та громадських експертів, просто зацікавлених осіб. Це сприяє більш ефективному виявленню проблем галузі та пошуку консенсусного рішення проблем, що виникають в процесі використання водних ресурсів.

Указані принципи широко застосовуються в зарубіжній практиці й відображають недооцінені споживчі властивості природних ресурсів. Дослідження, що проводились у різних країнах, свідчать, що розуміння цінності ресурсу "чистої води" зростає, при цьому зростає й готовність платити за отримання якісної послуги. Очевидно, що для налагодження механізму зборів платежів важливо розробити програму, що демонструватиме практичні вигоди, які отримуватимуть водокористувачі від збереження екосистем. Необхідно заручитися підтримкою засобів масової інформації, міжнародних фондів [5].

З іншого боку, на наше переконання, сучасне бачення моделі еколого-економічного оцінювання використання водних ресурсів повинне ґрунтуватися на засадах функціонального підходу до розуміння водних ресурсів, у рамках якого пропонується розглядати цінність водних ресурсів у межах інтегрованої системи, що враховує всі процеси та явища, до яких залучена вода: 1) підтримка стабільності в межах певної екосистеми (наприклад, басейну річки); 2) забезпечення виробництва товарів та надання різноманітних послуг [26].

Нарешті, принципове значення для визначення змісту еколого-економічної оцінки стану водних ресурсів має підхід, запропонований В. Сташуком. Цей підхід передбачає прямий зв'язок між змістом еколого-економічної оцінки й типовими (*ключовими* - за В. Сташуком) проблемами, характерними для басейнів річок України та спричиненими непродуманою (екологічно та економічно) водогосподарською діяльністю: 1) зміною гідрологічного режиму поверхневих вод; 2) зміною режиму підземних вод; 3) затопленням або підтопленням територій; 4) хімічним забрудненням; 5) мікробіологічним забрудненням; 6) забрудненням

радіонуклідами; 7) завислими речовинами; 8) евтрофікацією; 9) твердими відходами; 10) аварійними скидами й викидами; 11) зміною і втратою екосистем чи ізотопів і зниженням життєздатності біоресурсів у результаті забруднення й захворювань; 12) впливу на біологічну та генетичну різноманітність [16, с. 318-320]. На жаль, реальна практика еколого-економічного оцінювання на сьогодні не повною мірою враховує означені ключові водні проблеми. До того ж нині простежується чітка тенденція до відокремлення економічного оцінювання природних ресурсів (переважно як їх вартості або оцінки ефективності їх використання) та екологічного оцінювання природних ресурсів (ідеться, як правило, про їх якість чи потенціал або про антропогенне навантаження на природні ресурси). Іншими словами, економічне оцінювання нині здійснюють лише щодо економічних функцій водних ресурсів, а екологічні (та інші) функції практично з економічної точки зору не розглядаються [16; 19; 14; 23]. Це також дає підстави стверджувати, що досі у вітчизняній практиці формування оцінки водних ресурсів та раціональності й ефективності їх використання не застосовується характерний для Європи функціональний підхід, у рамках якого пропонується розглядати цінність водних ресурсів у межах інтегрованої системи, що враховує всі процеси та явища, до яких залучена вода - це і підтримка стабільності в межах певної екосистеми (наприклад, басейну річки), і забезпечення виробництва товарів та надання різноманітних послуг [25, р. 19-27]. Тобто фактично йдеться про намагання оцінити всю сукупність функцій, які виконуються водою. Таким чином, утрачається можливість урахувати та оцінити (з екологічної та економічної точки зору) усі процеси та явища, до яких залучена вода.

Що стосується показників, які слід використовувати для формування змісту еколого-економічної оцінки, то тут слід відзначити, що вони мають ґрунтуватися на принципах побудови інформаційних потоків у теорії аналізу, а саме: 1) на принципі виявлення інформаційної потреби в тих чи інших еколого-економічних показниках; 2) на принципі об'єктивності та повноти відображення процесів екологізації виробництва та оцінки еколого-економічного рівня господарської діяльності; 3) на принципі єдності й порівнянності інформації, що надходить із різних джерел; 4) на принципі оперативності еколого-економічної інформації; 5) на принципі оптимізації обсягів первинної інформації

Нині в Україні саме для забезпечення раціонального використання водних ресурсів ведеться облік вод. Його завданням є встановлення відомостей про кількість та якість вод, а також даних про водокористування, на основі яких здійснюється розподіл води між водокористувачами та розробляються заходи щодо використання й охорони вод та відтворення водних ресурсів. Показниками обліку є кількість та якість, продуктивність ресурсу, ступінь його розробки, спрямування використання за користувачами. У підсумку обліку ресурсу є складання балансу використання та відтворення, де відображений об'єм залучення ресурсу в виробництво, об'єм його споживання та враховано розташування ресурсу.

Якість води належить до найважливіших показників, що визначають можливість раціонального використання водних ресурсів. Оцінюється вона за фізико-хімічними, біологічними й мікробіологічними показниками, аналіз яких дає змогу встановити відповідність чи невідповідність води певного водного об'єкта вимогам, які ставляться водокористувачами. Оцінка якості води залежить від мети й характеру використання водних

ресурсів. Вимоги до якості вод, які використовуються для господарсько-питних, культурно-побутових і рибогосподарських потреб, викладено в "Правилах охорони поверхневих вод від забруднення стічними водами", затверджених постановою Кабінету Міністрів України № 465 від 25 березня 1999 р.

З метою забезпечення збирання, обробки, збереження та аналізу інформації про стан вод, прогнозування його змін та розробку науково обґрунтованих рекомендацій для прийняття управлінських рішень у галузі використання й охорони вод та відтворення водних ресурсів здійснюється державний моніторинг вод (ст. 21 Водного кодексу України). Постановою Кабінету Міністрів України від 20.07.1996 р. затверджений Порядок здійснення державного моніторингу вод.

Серед іншого, з метою вирішення окреслених вище завдань, для суб'єктів водокористування наказом Держкомстату України від 30.09.1997 р. № 230 передбачено заповнення форми 2-ТП (водгосп). Вона є обов'язковою для використання підприємствами (організаціями)-водокористувачами незалежно від їх відомчого підпорядкування та форми власності. Звіти за формою 2-ТП (водгосп) про використання води подаються регіональним органам Держводгоспу України. Одночасно копії звітів подаються водокористувачами своїй керівній організації, місцевим органам охорони навколишнього природного середовища, та місцевим податковим адміністраціям.

В Інструкції щодо заповнення форми 2-ТП (водгосп) наголошується, що державному обліку підлягає використання вод промисловими, будівельними, транспортними, сільськогосподарськими та іншими підприємствами, організаціями й установами незалежно від їх відомчого підпорядкування й форм власності, джерел водопостачання та приймачів зворотних вод.

При складанні звітів указується ціла низка параметрів водогосподарської діяльності: **Забір води:** 1) обсяг води, забраної для виробничих і господарсько-побутових потреб; 2) ліміт використання; 3) суми, сплачені за використання води; 4) відстань від гирла водотоку (до місця скиду в нього зворотних вод; або до створу річки, найближчого до місця розташування поглинаючої свердловини (колодязя) полів зрошення тощо); **Водовідведення:** 1) фактично використано води (питні, виробничі, зрошення, с/г водопостачання); 2) відведено зворотних вод (забруднені - очищені, недостатньо очищені, нормативно очищені); 3) вміст забруднюючих речовин у зворотних водах (загалом обумовлюється 73 типи забруднюючих речовин); **Додаткова інформація:** 1) витрати води в системах зворотного водопостачання; 2) витрати води в системах повторного водопостачання; 3) зниження скиду забруднених зворотних вод у порівнянні з минулим роком; 4) потужність очисних споруд, після яких зворотні води скидаються у водні об'єкти (у тому числі тих, що забезпечують нормативну очистку); 5) обсяг свіжої та зворотної води, що враховувався водомірними приладами та пристроями.

Між тим, на нашу думку, недоліком форми 2-ТП (водгосп) є відсутність показників, які б наочно демонстрували рівень екологічної безпечності водокористування, рівень екологічної відповідності та вмотивованості водокористування підприємствами (організаціями)-водокористувачами. Означена форма також не дає можливості повною мірою оцінити обсяги та ефективність природоохоронних заходів, що здійснюються водокористувачі.

Таким чином, можна констатувати, що форма 2-ТП (водгосп) не є довершеною та потребує вдосконален-

ня як реальний документ, що формалізує результати еколого-економічного оцінювання використання водних ресурсів принаймні на рівні окремого водокористувача. Показово, що подібних розрахунків та оцінок не містить і Розділ "Стан водних ресурсів" щорічної "Доповіді про стан навколишнього природного середовища регіону", яка подається обласними Державними управліннями охорони навколишнього природного середовища до Міністерства охорони навколишнього природного середовища України. Переважно зміст відповідного Розділу складається зі статистичної або описової інформації. І хоч застосування описових методів у процесі еколого-економічного оцінювання допускаються, утім вважається, що основними недоліками таких методів є неоднозначність висновків, розпливчастість формулювань, невідповідність при порівняннях. Натомість перевага повинна віддаватися розрахунковим методам оцінювання, що спираються на показники господарсько-екологічної діяльності [10, с. 346]. Цей момент, на наше переконання, обов'язково слід врахувати при формуванні комплексної еколого-економічної оцінки використання водних ресурсів.

Висновок

Сьогодні в теорії та практиці водокористування одним з пріоритетів є напрацювання методики формування адекватної еколого-економічної оцінки ефективності використання водних ресурсів з урахуванням усіх виконуваних ними функцій. Еколого-економічне оцінювання як засіб оцінки ефективності використання водних ресурсів потребує ретельного аналізу водного еколого-економічного потенціалу певної території (наприклад, регіонального ВГК) та чіткого усвідомлення принципів та методики такого оцінювання. У свою чергу, це передбачає серйозні моніторингові дослідження, які повинні виконувати спеціальна служба з представництвами в кожному регіоні України. Це тим більш важливо, оскільки нині в нашій державі фактичне управління водними ресурсами, їх використання та охорона здійснюється в межах територіальних (як правлі, регіональних) водогосподарських комплексів. На наше переконання, еколого-економічне оцінювання сьогодні слід здійснювати на рівні регіональних водогосподарських комплексів.

Ресурсовідновлювальний підхід, який закладено в основу нашої моделі еколого-економічного оцінювання [Див.: 7] дозволяє реалізувати сучасні принципи комплексного оцінювання водних ресурсів, які вважаються обов'язковими в європейській та світовій практиці оцінювання водокористування.

На підставі спеціальних моніторингових матеріалів нами запропоновано здійснювати розрахунок особливих показників: екологічної безпечності водокористування, екологічної обґрунтованості водокористування (що складається з визначення коефіцієнта екологічної відповідності водогосподарської діяльності на певній території, коефіцієнта екологічної вмотивованості водогосподарської діяльності на певній території, коефіцієнту виснаження водних ресурсів), розрахунок економічних показників (коефіцієнт продуктивності природоохоронних заходів, коефіцієнт оптимальності природоохоронних заходів).

ЛІТЕРАТУРА:

1. Водне господарство України: сучасний стан та перспективи розвитку / [Дорогунцов С. І., Хвесик М. А., Головинський І. Л., Кирпач І. М. та ін.]. - К. : РВПС України НАН України, 2002. - 56 с.

2. Водна Рамкова Директива ЄС 2000/60/ЄС. Основні терміни та їх визначення : вид. офіційне. - К. : Твій формат, 2006. - 240 с.

3. Водне господарство України: сучасний стан та перспективи розвитку / [Дорогунцов С. І., Хвесик М. А., Головинський І. Л., Кирпач І. М. та ін.]. - К. : РВПС України НАН України, 2002. - 56 с.

4. Екологічна ситуація в Україні і шляхи її поліпшення. - К. : Оріони, 2003. - 84 с.

5. Закорко О. Платежі за екосистемні послуги: теорія, методологія та закордонний досвід практичного впровадження / О. Закорко, Н. Закорчевна // Водне господарство України - 2007. - № 3. - С. 23-27.

6. Кирпач І. М. Еколого-економічне обґрунтування раціонального водокористування у промисловому комплексі України : дис. ... канд. екон. наук : спец. 08.08.01 / І. М. Кирпач / НАН України ; Рада з вивчення продуктивних сил України. - К., 2005. - 224 с.

7. Матвійчук О. В. Відновлювальна концепція еколого-економічного оцінювання використання водних ресурсів / О. В. Матвійчук // Схід. - 2010. - № 3 (103). - С. 23-28.

8. Матвійчук О. В. Перспективи вдосконалення складових еколого-економічної оцінки використання водних ресурсів / О. В. Матвійчук // Вісник НУВГП. - Рівне, 2008. - Вип. 1(41) : Економіка. - С. 187-196.

9. Нефедова Н. Є. Методологічні питання геоінформаційного забезпечення управління водогосподарським комплексом регіону / Н. Є. Нефедова // Можливості сучасних ГІС/ДЗЗ-технологій у сприянні вирішення проблем Причорноморського регіону : матеріали регіональної наради (11-14 листопада 2003 р.). - Одеса, 2003. - С. 97-99.

10. Основи екології. Екологічна економіка та управління природокористуванням / [за заг. ред. д.е.н., проф. Л. Г. Мельника, к.е.н. М. К. Шапочки]. - Суми : ВТД "Університетська книга", 2007. - 759 с.

11. Оцінка виконання Планів дій Європейської політики суспільства. Виконання Плану дій Україна-ЄС: довкілля та сталий розвиток / [за ред. Н. Андрусевич]. - Львів, 2009. - 104 с.

12. Природно-ресурсна сфера України: проблеми сталого розвитку і трансформацій / [за заг. ред. чл.-кор. НАН України Б. М. Данилишина]. - К. : ЗАТ "Нічлава", 2006. - 704 с.

13. Проект Закону України "Про внесення змін до Загальнодержавної програми розвитку водного господарства" [Електронний ресурс] / Державний комітет України по водному господарству - 12.04.2010 р. Режим доступу : http://www.scwm.gov.ua/index.php?option=com_content&task=view&id=466&Itemid=24.

14. Рюмина Е. В. Оценка экономического ущерба от экологических нарушений при разработке планов и программ / Е. В. Рюмина // Проведение оценки воздействия на окружающую среду в государствах-участниках СНГ и странах Восточной Европы : сб. науч. статей. - М. : Государственный центр экологических программ, 2004. - С. 33-40.

15. Снякевич І. Основні постулати екологічної економіки як теоретична основа екологічної політики / І. Снякевич // Економіка України. - 2006. - № 7. - С. 49-54.

16. Сташук В. А. Еколого-економічні основи басейнового управління водними ресурсами / В. А. Сташук. - Дніпропетровськ : ВАТ "Видавництво "Зоря", 2006. - 480 с.

17. Хвесик М. А. Економіко-правове регулювання природокористування : [монографія] / М. А. Хвесик, Л. М. Горбач, Ю. П. Кулаковський. - К. : Кондор, 2009. - 524 с.

18. Хвесик М. А. Управління водними ресурсами України / М. А. Хвесик, О. В. Яроцька. - К. : РВПС України НАН України, 2003. - 54 с.

19. Хвесик М. А. Економічна оцінка природних ресурсів: основні методологічні підходи / М. А. Хвесик, Н. В. Збагерська. - Рівне : Вид. РДТУ, 2000. - 194 с.

20. Царенко О. М. Основи екології та економіка природокористування / О. М. Царенко, О. О. Несветов, М. О. Кобацький. - [3-е вид., перероб. і доп.]. - Суми : ВТД "Університетська книга", 2007. - 592 с.

21. Яроцька О. В. Оцінка еколого-економічної ефективності водокористування в басейнових водогосподарських комплексах / О. В. Яроцька // Економіка природокористування і охорони довкілля. - К. : РВПС України НАН України, 2006. - С. 317-324.

22. Яцик А. В. Екологічна ситуація в Україні і шляхи її поліпшення / А. В. Яцик. - К. : Оріони, 2003. - 84 с.

23. Яцик А. В. Оцінка екологічно допустимого рівня відбору води з річок у різну їхню водність / А. В. Яцик, В. С. Холоденко / / Водне господарство України. - 2007. - № 5. - С. 29-34.

24. Asit K. B. Water resources: environmental planning, management, and development / B. K. Asit. - New York : McCraw-Hill Companies, 1996. - 737 p.

25. Economic valuation of water resources in agriculture: from the sectoral to a functional perspective of natural resource management / [Turner R. Kerry, Georgiou Stavros, Clark Rebecca,

Brouwer Roy, Burke Jacob]. - Rome : Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2004. - 187 p.

26. Ecosystem management: questions for science and society / [E. Maltby, M. Holdgate, M. Acreman, A. Weir]. - Virginia Water, UK, Royal Holloway Institute for Environmental Research, 1999. - 166 p.

27. Pirot J.-Y. Ecosystem Management: Lessons from Around the World. A Guide for Development and Conservation Practitioners / J.-Y. Pirot, P.J. Meynell, D. Elder. - IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK, 2000. - 132 p.

28. World Bank. 1993. Water resources management. A World Bank Policy Paper. - Washington, DC. - 8 p. Includes bibliographical references.

O. Matvijchuk

DOMESTIC AND EUROPEAN EXPERIENCE OF ECOLOGICAL AND ECONOMIC EVALUATION OF THE USE OF WATER RESOURCES

Generalized domestic and foreign experience of ecological and economic evaluation of the use of water resources. In particular, described principles of ecological and economic evaluation is typical for the countries of Europe: the principle of economic efficiency and cost-benefit analysis, the principle of integrated analysis, the principle of an extended spatial and temporal perspective, the principle of functional diversity maintenance, the principle of long term planning and precaution, the principle of inclusion. In conclusions it is marked the necessity of the special service of monitoring of the state of water resources with representative offices in all regions of Ukraine.

Key words: water resources, water consumptions, ecological and economic evaluation of the use of water resources.

© О. Матвійчук

Надійшла до редакції 27.08.2010

УДК 331.108

ЗАГРОЗИ КАДРОВІЙ БЕЗПЕЦІ ТА МЕТОДИ ЗАПОБІГАННЯ ЇМ У ВИРОБНИЧО-КОМЕРЦІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

НАТАЛІЯ ПОДЛУЖНА,

кандидат економічних наук, доцент кафедри "Управління персоналом і економіка праці" Донецького національного технічного університету

ОЛЕНА ЄГОРОВА,

магістрант кафедри "Управління персоналом і економіка праці" Донецького національного технічного університету

У статті запропоновано класифікацію загроз кадровій безпеці підприємства, що дає можливість систематизувати методи запобігання їм. Проаналізовано різні підходи до класифікації загроз підприємствам. Обґрунтовано існування класифікаційної ознаки за джерелами загроз (групами ризику). Запропоновано методи запобігання соціально-економічним загрозам кадровій безпеці підприємства.

Ключові слова: загрози, методи запобігання їм, кадрова безпека, персонал, класифікація.

Постановка проблеми. В умовах нестабільності економіки й підприємництва важливе значення в процесі функціонування підприємств має процес забез-

печення кадрової безпеки, який є необхідним при ліквідації соціальних та економічних загроз у їх виробничо-комерційній діяльності.

№ 5 (105) вересень 2010 р.