

СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

МАЦЕНКО ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ

УДК 502.51:[338.51+351.778.31](043.3)

**НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ УДОСКОНАЛЕННЯ
ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОГО МЕХАНІЗМУ
ВОДОКОРИСТУВАННЯ**

Спеціальність 08.00.06 – економіка природокористування та охорони
навколишнього середовища

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук

Суми – 2009

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана у Сумському державному університеті Міністерства освіти і науки України, м. Суми.

Науковий керівник – кандидат економічних наук, доцент
Сабадаш Віктор Володимирович,
Сумський державний університет
Міністерства освіти і науки України,
доцент кафедри економіки.

Офіційні опоненти: доктор економічних наук, професор
Шевчук Василь Якович,
Інститут законодавства Верховної Ради України,
заступник директора, завідувач відділу комплексних
проблем державотворення;

кандидат економічних наук, доцент
Лук'янихін Вадим Олександрович,
Сумський державний університет
Міністерства освіти і науки України,
докторант.

Захист відбудеться “30” жовтня 2009 р. о 13 год. 00 хв. на засіданні спеціалізованої вченої ради К 55.051.01 Сумського державного університету за адресою: 40007, м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2, ауд. М-209.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Сумського державного університету за адресою: 40007, м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2.

Автореферат розісланий “29” вересня 2009 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради

Л.М. Таранюк

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. На всесвітньому «Саміті тисячоліття» у Йоганнесбурзі було відзначено, що водні ресурси (ВР) є одним із вирішальних факторів у формуванні концепції сталого розвитку. Прісна вода стає найбільш дефіцитним ресурсом, а забезпечення її якості – однією із глобальних проблем суспільства.

Нераціональне використання та забруднення прісної води призводять до деградації водних екосистем і спричиняють значні економічні збитки, зокрема, пов'язані із погіршенням здоров'я населення. Перехід до сталого водокористування передбачає насамперед удосконалення організаційно-економічного механізму водокористування з метою зменшення негативних еколого-економічних наслідків.

Значний внесок у дослідження взаємозв'язків у сфері водокористування, розроблення теорії економічної оцінки ВР, вирішення проблем регулювання функціонування водогосподарського комплексу із урахуванням екологічних обмежень зробили вітчизняні та зарубіжні вчені: О.Ф. Балацький, Н.С. Бистрицька, С.М. Бобильов, О.О. Веклич, І.Л. Головинський, О.О. Голуб, В.А. Голян, К.Г. Гофман, Є.Г. Григор'єв, В.І. Данілов-Данільян, Б.М. Данилишин, С.І. Дорогунцов, С.О. Кондратьєв, В.О. Лук'янін, Л.Г. Мельник, М.М. Паламарчук, Є.П. Ушаков, М.А. Хвесик, В.Я. Шевчук, О.В. Яроцька, А.В. Яцик та інші. Разом з тим у теорії, на наш погляд, недостатньо вирішені науково-методичні питання, які стосуються системно-структурної побудови організаційно-економічного механізму водокористування та комплексу економічних інструментів забезпечення збалансованого використання ВР. Також недостатньо розроблені методичні основи оцінки економічного збитку, що спричиняється погіршенням здоров'я населення у результаті споживання забрудненої питної води, та не систематизовані практичні заходи із запобігання та усунення такого збитку.

Якісне відновлення джерел питної води потребує удосконалення системи управління водокористуванням і створення конкурентних умов на ринку ВР з метою сприяння раціоналізації використання або зменшення їх дефіциту.

Актуальність перелічених проблем, їх практичне значення і недостатнє теоретичне дослідження обумовили головну мету і завдання дисертаційного дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконана у контексті Основних *наукових напрямів* та найважливіших проблем фундаментальних досліджень у галузі природничих, технічних і гуманітарних наук на 2009-2013 роки (Постанова Президії НАН України від 25.02.2009 №55), а саме у відповідності до таких пріоритетних комплексних міждисциплінарних досліджень: проблеми раціонального природокористування, регіональний розвиток, прогнозування та моделювання розвитку економічних, технологічних, інноваційних і соціально-демографічних

процесів; *державних та регіональних програм*: Загальнодержавної програми розвитку водного господарства (затверджено Законом України від 17 січня 2002 року №2988-III); Загальнодержавної програми «Питна вода України» на 2006-2020 роки (затверджено Законом України від 3 березня 2005 року № 2455-IV); Обласної програми «Сільська криниця» на 2008-2015 роки (затверджено Сумською обласною радою 25.07.2008 р.). Наукові результати дисертаційного дослідження увійшли до *науково-дослідних робіт*: «Формування еколого-економічного механізму мотивації ресурсозбереження в умовах переходу України до інформаційного суспільства» (№ д/р 0108U009079) – фінансувалася Державним фондом фундаментальних досліджень України (грант Президента України, GP/F26/0033), де дисертантом досліджено напрями і мотивацію ресурсозбереження у національній системі природокористування; «Розроблення методологічних та методичних основ оцінки екологічних втрат для формування еколого-економічної політики в інтересах сталого розвитку» (№ д/р 0109U004805) – фінансувалася Державним фондом фундаментальних досліджень України, де дисертантом обґрунтовано зменшення екологічних втрат на основі стратегії сталого водокористування.

Мета та завдання дослідження. Метою дослідження є розвиток науково-методичних підходів до економічного регулювання водокористування у сфері промислового виробництва і комунального господарства регіонів України.

Реалізація мети дослідження обумовила необхідність вирішення таких основних завдань:

- провести аналіз сучасного стану водокористування в Україні та виявити еколого-економічні протиріччя у цій сфері;
- провести факторний аналіз впливу на якість водопостачання;
- дослідити науково-методичні підходи до визначення сумарного економічного збитку, що спричиняється погіршенням здоров'я населення внаслідок споживання забрудненої питної води;
- дослідити основні шляхи та особливості переходу до умов сталого водокористування;
- дослідити існуючий механізм водокористування для вирішення проблеми переходу до адміністративно-ринкового регулювання розподілу водних ресурсів;
- дослідити взаємозалежність ринкових факторів та їх вплив на водні об'єкти;
- систематизувати підходи та визначити основні заходи щодо реалізації механізму безпечного водопостачання населення;
- розробити елементи організаційно-економічного механізму, які сприятимуть переходу до сталого водокористування.

Об'єктом дослідження є організаційно-економічний механізм регулювання водокористування як основи забезпечення сталого розвитку регіональних еколого-економічних систем.

Предметом дослідження є система еколого-економічних відносин між регіональними органами управління та суб'єктами водокористування, які виникають у процесі формування, розподілу та використання ВР.

Методи дослідження. Теоретико-методологічною основою дисертаційного дослідження стали фундаментальні положення, принципи і концепції економіки природокористування та охорони навколишнього середовища, теорії економічного збитку, теорії сталого розвитку, економіко-математичного моделювання і прогнозування, загальної теорії систем.

При проведенні дисертаційного дослідження були використані:

- методи системно-структурного і порівняльного аналізів – при аналізі теоретичних досліджень збалансованого еколого-економічного розвитку, класифікації проблем, які виникають при регулюванні водогосподарського комплексу України, дослідженні типології і класифікації еколого-економічних інструментів регулювання відносин у сфері водокористування, удосконаленні структурно-логічної побудови організаційно-економічного механізму водокористування;

- методи формально-логічного аналізу – при виявленні прямого та спряженого впливу забрудненої води на здоров'я людини, розробленні методичних підходів до оцінки сумарного економічного збитку, що спричиняється погіршенням здоров'я населення внаслідок споживання забрудненої питної води;

- економіко-статистичні методи – при дослідженні ринку води, встановленні залежності показника Парето від величини зборів за спеціальне водокористування;

- методи моделювання і прогнозування – при розробленні холистичної моделі еколого-економічних взаємодій у водогосподарській системі регіону, визначенні стратегічних підходів до регулювання процесів водокористування та оптимізації ринкового розподілу його суб'єктів за використанням ВР.

Інформаційну базу дисертаційного дослідження склали міжнародні та національні законодавчі і нормативні акти з питань розподілу, використання, відтворення та охорони ВР; дані Державного комітету статистики України, Сумського обласного управління статистики; Сумської обласної санітарно-епідеміологічної станції; Сумського обласного центру медичної статистики та аналізу «Медстат»; Сумського обласного виробничого управління водного господарства; КП «Міськводоканал» Сумської міської ради та КП ВУВКГ «Водоканал» м. Шостки.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в обґрунтуванні науково-методичних засад удосконалення організаційно-економічного механізму водокористування і визначається тим, що:

вперше:

– розроблено науково-методичний підхід до регулювання ринку водних ресурсів, сутність якого полягає у забезпеченні оптимального водовикористання на основі закону розподілу Парето шляхом застосування комплексу економічних інструментів;

удосконалено:

– науково-методичний підхід до оцінки сумарного економічного збитку, що спричиняється екологічно обумовленим погіршенням здоров'я населення, який на відміну від існуючого враховує рівень інформованості населення про ступінь забруднення питної води;

– методичний підхід, який ґрунтується на використанні системи управління розподілом антропогенного навантаження на водні об'єкти та на відміну від існуючих базується на квотуванні обсягів водокористування і торгівлі ліцензіями на водоспоживання та водовідведення;

набули подальшого розвитку:

– структура організаційно-економічного механізму водокористування, яка на відміну від існуючих включає блок управління розподілом водних ресурсів з метою оптимізації їх використання;

– науково-методичний підхід до формування холістичної моделі еколого-економічних взаємодій у регіоні, який на відміну від існуючих дозволяє прогнозувати сценарії еколого-економічного розвитку процесів водокористування з урахуванням динаміки інвестицій у водоохоронні заходи та ринкових цін на водні ресурси.

Практичне значення одержаних результатів полягає в удосконаленні методичних та практичних підходів до регулювання водних відносин з метою переходу до сталого водокористування. Результати дисертації можуть бути використані органами державного управління на національному і місцевому рівнях при розробленні та прийнятті програм, спрямованих на забезпечення населення якісною питною водою та зменшення її дефіциту.

Результати дисертаційної роботи використані у діяльності СФ ДРПРІ «Дніпродіпроводгосп» (довідка № 8«А» від 14.01.2009 р.), КП «Міськводоканал» Сумської міської ради (довідка № 01/1794 від 29.04.2009 р.), Сумської обласної державної адміністрації (довідка №1-19/612 від 26.02.2009 р.), СФ ВАТ «Український науковий центр технічної екології» (акт від 19.03.2009 р.). Також матеріали дисертаційної роботи використовуються у навчальному процесі Сумського державного університету при викладанні дисциплін «Економіка сталого розвитку» та «Економіка довкілля» (акт від 23.12.2008 р.).

Особистий внесок здобувача. Дисертація є самостійно виконаною, завершеною роботою. Наведені у ній положення, висновки і пропозиції є результатом самостійного дослідження здобувача. З опублікованих у співавторстві праць у роботі використані лише ті наукові доробки, ідеї та положення, які були запропоновані особисто автором.

Апробація результатів дисертації. Основні положення, висновки та практичні рекомендації дисертаційної роботи доповідалися та обговорювалися на наукових і науково-практичних конференціях, основні серед яких: Міжнародна науково-практична конференція «Стратегія забезпечення сталого розвитку України» (м. Київ, 2008 р.), V Міжнародна науково-практична конференція «Соціально-економічні реформи у контексті інтеграційного вибору України» (м. Дніпропетровськ, 2008 р.), 9-та Міжнародна конференція Російського товариства екологічної економіки «Економічні механізми вирішення глобальних екологічних проблем у Росії» (м. Барнаул, Російська Федерація, 2008 р.), науково-практична конференція «Сталий розвиток та екологічна безпека суспільства в економічних трансформаціях» (м. Бахчисарай, 2009 р.), II Міжнародна науково-практична конференція «Економічне зростання Республіки Білорусь: глобалізація, інноваційність, сталість» (м. Мінськ, Білорусь, 2009 р.).

Публікації. Основні результати дисертації опубліковано у 21 наукових працях загальним обсягом 7,61 друк. арк., з них особисто автору належить 4,62 друк. арк., у тому числі: параграф у навчальному посібнику, 8 статей у фахових виданнях (з них 4 у співавторстві).

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається із вступу, трьох розділів, висновків, додатків і списку використаних джерел. Загальний її обсяг становить 202 сторінки, у тому числі 49 сторінок, які містять 19 таблиць, 27 рисунків, 3 додатки та 174 літературних джерела.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми, визначено мету, об'єкт і предмет дослідження, сформульовано його завдання, розкрито наукову новизну і практичне значення одержаних результатів.

У першому розділі **«Науково-методичний аналіз сучасного стану водокористування в Україні»** на основі комплексного аналізу дисертантом виділено ознаки важливості ВР для еколого-економічних систем. Проаналізовано сучасні економічні дослідження у сфері водокористування щодо підвищення рівня раціонального використання ВР та зменшення навантаження на водні об'єкти та екосистеми, на основі яких систематизовано основні проблеми у сфері управління ВР, характерні для національної економіки. Було виокремлено шість укрупнених груп проблем: економічного, управлінського, екологічного, соціального, нормативно-правового і територіального характеру. Необхідність вирішення наведених проблем обумовлює удосконалення діючого організаційно-економічного механізму водокористування.

Дисертантом, на основі проведеного теоретичного аналізу, встановлено, що на ряду з класифікаціями водних джерел за ретроспективними, географічними, якісними, господарськими та іншими ознаками поза увагою науковців

залишається класифікація питних джерел за категоріями водопостачання. Це обумовило виділення автором трьох категорій водопостачання, що відповідають світовій практиці водокористування:

- постачання з підземних горизонтів;
- постачання з поверхневих водних об'єктів майже всіх великих міст світу;
- постачання з ґрунтового стоку та наближених до поверхні водоносних горизонтів, недостатньо захищених від забруднення, які є найнебезпечнішими для життя людини.

Особливу увагу автором приділено впливу якості води на здоров'я населення. У дисертації проаналізовано еколого-економічні проблеми за кожною категорією водопостачання населення на основі зарубіжного та вітчизняного досвіду і виділено фактори, які зумовлюють загострення цих проблем.

Визначено, що сучасний організаційно-економічний механізм водокористування має бути спрямований перш за все на задоволення потреб населення у питній воді, а відновлення водних екосистем є необхідною умовою їх задоволення.

У другому розділі «**Науково-методичні підходи до удосконалення організаційно-економічного регулювання відносин у сфері водокористування**» запропоновано підходи, спрямовані на покращання функціонування організаційно-економічного механізму водокористування, зокрема зроблено акцент на необхідності розроблення науково-методичного підходу до оцінки економічного збитку, що спричиняється погіршенням здоров'я населення внаслідок споживання забрудненої питної води за трьома категоріями водопостачання як одного з найважливіших показників управління процесами водокористування. Оцінка сумарного економічного збитку, що завдається погіршенням здоров'я населення внаслідок споживання забрудненої питної води, може базуватися на методичному підході до оцінки економічного збитку, що спричиняється екологічно обумовленим погіршенням здоров'я населення. Розрахунок такого збитку пропонується проводити за трьома наведеними вище категоріями водопостачання:

$$Z = \sum_i Z_{\text{баз}} \cdot B_{\text{захв}} \cdot k_{z,e_i} \cdot N_i \cdot k_{\text{інф}_i}, \quad (1)$$

де Z – сумарний економічний збиток, що спричиняється погіршенням здоров'я населення внаслідок споживання забрудненої питної води, дол. США; $B_{\text{захв}}$ – середні витрати на один випадок захворювання, дол.; k_{z,e_i} – коефіцієнт приросту захворюваності населення внаслідок споживання забрудненої питної води; N_i – кількість наявного населення у сфері впливу i -ї категорії водопостачання, тис. чол.; $Z_{\text{баз}}$ – базовий рівень загальної захворюваності населення регіону, випадків / тис. чол.; $k_{\text{інф}_i}$ – коефіцієнт, який враховує ступінь інформованості населення про рівень забруднення питної води, що споживається із водних джерел i -ї категорії водопостачання.

У табл. 1 наведені результати розрахунку економічних збитків, що спричиняються погіршенням здоров'я населення внаслідок споживання забрудненої питної води.

Розрахунки свідчать, що для України сумарний річний збиток, який спричиняється погіршенням здоров'я населення внаслідок споживання забрудненої питної води, становить близько 2,5 млрд дол., а для Сумської області – близько 60 млн дол.

З метою сприяння сталому регіональному розвитку управління процесами водокористування необхідно здійснювати у просторово-часовому континуумі. Тобто для збереження відновлювальних та асиміляційних властивостей водних джерел ефективним буде розроблення стратегії управління розподілом антропогенного навантаження на ВР у часі, а задля цілей підвищення раціоналізації водокористування варто створити для ринкових суб'єктів-водокористувачів конкурентні умови з метою оптимізації їх розподілу за наданими для ринкової алокації обсягами споживання води та відведення забруднених стоків.

Таблиця 1

Економічні збитки, що спричиняються погіршенням здоров'я внаслідок споживання забрудненої питної води населенням Сумської області та України

Територія	Питна вода із глибоких підземних горизонтів		Питна вода з поверхневих водних об'єктів		Питна вода із ґрунтового стоку та наближених до поверхні, недостатньо захищених від забруднення водоносних горизонтів	
	Питомий збиток на 1000 чол., дол.	Загальний збиток, млн дол.	Питомий збиток на 1000 чол., дол.	Загальний збиток, млн дол.	Питомий збиток на 1000 чол., дол.	Загальний збиток, млн дол.
Сумська обл., 2006 р.	3920	2,23	—	—	89513	57,59
Україна, 2007 р.	5428	51,62	50663	1176,36	92112	1259,27

Управління розподілом антропогенного навантаження на ВР. Проблема сталого водокористування перш за все ототожнюється з проблемою нормування у часі скидів забруднених вод та обсягів відбору ВР з природних джерел. Економіко-екологічне нормування є ключовою проблемою розподілу ВР між поколіннями та формування екологічної безпеки населення. Норми загального антропогенного навантаження будуть відрізнятися для різних водних джерел і залежати від їх захищеності, поточного стану та асиміляційних можливостей. Головну роль у виконанні функції розподілу, зокрема створенні єдиної електронної бази водних об'єктів з відповідними характеристиками та

моніторингу за дотриманням норм первинними водокористувачами, мають здійснювати уповноважені басейнові органи управління.

Оскільки річковий стік України в основному формується за рахунок транскордонних водних об'єктів, то проблема розподілу ВР виходить на міждержавний рівень. Одним із справедливих критеріїв міждержавного розподілу антропогенного навантаження на водні джерела є обсяг стоку, що формується на водозбірній території окремої країни. При цьому оцінити обсяг потенційних ВР, який країна може використовувати для власних цілей, можна на основі аналізу рівняння водного балансу

$$V_{кр} = V_o \cdot S_{бас} - \sum_{i=1}^n V_{вун_i} \cdot S_{m_i} - \sum_j V_{p_j} + (V_n - V_e), \quad (2)$$

де $V_{кр}$ – середній багаторічний об'єм стоку, який утворюється у транскордонному басейні окремої країни, млн м³/рік; V_o – питомі середні багаторічні опади, млн м³/рік·м²; $S_{бас}$ – площа транскордонного басейну, м²; $V_{вун_i}$ – середній питомий об'єм води, який випаровується з одиниці площі i -го виду території (річки, болота, водойми, розорані території, луки, урбанізовані території, ліси), млн м³/рік·м²; S_{m_i} – площа i -го виду території басейну, м²; V_{p_j} – середній об'єм j -го резервуара-баласту (водосховища, болота, ставка, озера) транскордонного басейну, ВР яких залишаються на території окремої держави, млн. м³/рік; V_n – середній багаторічний приплив води з сусідніх басейнів, млн м³/рік; V_e – середній багаторічний відтік води до сусідніх басейнів, млн м³/рік.

На основі розрахованого значення об'єму стоку, який утворюється у транскордонному басейні окремої країни, можна укрупнено визначити щорічний економічний результат від використання цих ВР транскордонного басейну:

$$M = \sum_{i=1}^N H_{нов_i} \cdot q_i \cdot V_{кр_i}, \quad (3)$$

де $H_{нов_i}$ – норматив збору за спеціальне використання ВР із поверхневих водних об'єктів у i -му транскордонному басейні, грн/м³; q_i – коефіцієнт використання екологічно обумовленого потенціалу річкового стоку i -го басейну (регламентується домовленістю між сусідніми країнами на основі аналізу відновлювальних та асиміляційних властивостей, рекомендоване значення $q_i = 0-0,4$); N – кількість транскордонних басейнів країни.

Оптимізація алокації ВР. Реалізовувати функцію алокації екологічно обумовлених витрат води необхідно на базі ринкових механізмів. Провести аналіз ефективності алокації ВР можна за допомогою аналізу щільності розподілу водокористувачів за наданими водними послугами, до яких перш за все належать постачання води та відведення каналізаційних стоків. За індикатор оптимальності розподілу можна використовувати показник степеневого розподілу Парето.

Організаційно-економічний механізм раціонального водокористування доцільно будувати, базуючись на чотирьох основних структурних блоках

(рис. 1): управління, фінансово-економічному, ресурсному і розподільчому. Блок управління регламентує обсяги навантаження на ВР та регулює процеси їх розподілу за допомогою фінансово-економічних інструментів. Основною відмінністю такої структури організаційно-економічного механізму водокористування є окреме виділення розподільчого блока, який має стати діючою складовою ринку ВР України.

Як свідчить світовий досвід, найбільш ефективним в управлінні водними відносинами є басейновий принцип. Це означає, що ступінь економічного регулювання процесів водокористування має залежати від природних особливостей басейну, рівня антропогенного навантаження та його екологічного стану. У сучасних умовах локальні деструктивні зміни екологічного стану водних об'єктів можуть відбуватися досить швидко і тому необхідно адекватно реагувати на них. Таке оперативне управління можна удосконалити, якщо, зокрема, надати місцевим органам влади, за погодженням басейнових управлінь, повноваження законодавчого коригування встановленої величини зборів за спеціальне водокористування залежно від екологічного стану водних об'єктів.

У третьому розділі **«Основні напрями удосконалення організаційно-економічного механізму водокористування»** запропоновано основні напрями покращання стану водопостачання за категоріями, проведений аналіз ринку питної води, яка подається з глибоких підземних джерел, у м. Сумах та м. Шостці на предмет виявлення їх дефіциту або надлишку на ринку. З метою покращання стану поверхневих водних джерел розроблено модель, яка ґрунтується на зворотних зв'язках і побудована на принципах басейнового управління, що дозволяє визначати положення рівноваги водогосподарської системи залежно від значень вихідних параметрів.

Одними із дієвих напрямів покращання якості *водопостачання із глибоких підземних горизонтів* є збільшення кількості контрольних об'єктів, а також число контрольованих показників з метою своєчасного запобігання збитку при виявленні у питній воді шкідливих речовин.

Окрім обмеження обсягів використання питної води в результаті її забруднення, автором досліджено також фізичне обмеження питної води. Ступінь її дефіциту на території можна визначити за допомогою ринкового розподілу водокористувачів за водними послугами на основі закону Парето. У роботі наведений алгоритм побудови графіка щільності розподілу водокористувачів, за допомогою якого були опрацьовані дані про обсяги спожитої ними води, платежі за неї та водовідведення. Результати свідчать, що найбільш потужні із суб'єктів господарювання (СГ) розподіляються за законом Парето, а домогосподарства (ДГ) – за іншим видом розподілу, що проілюстровано на рис. 2.

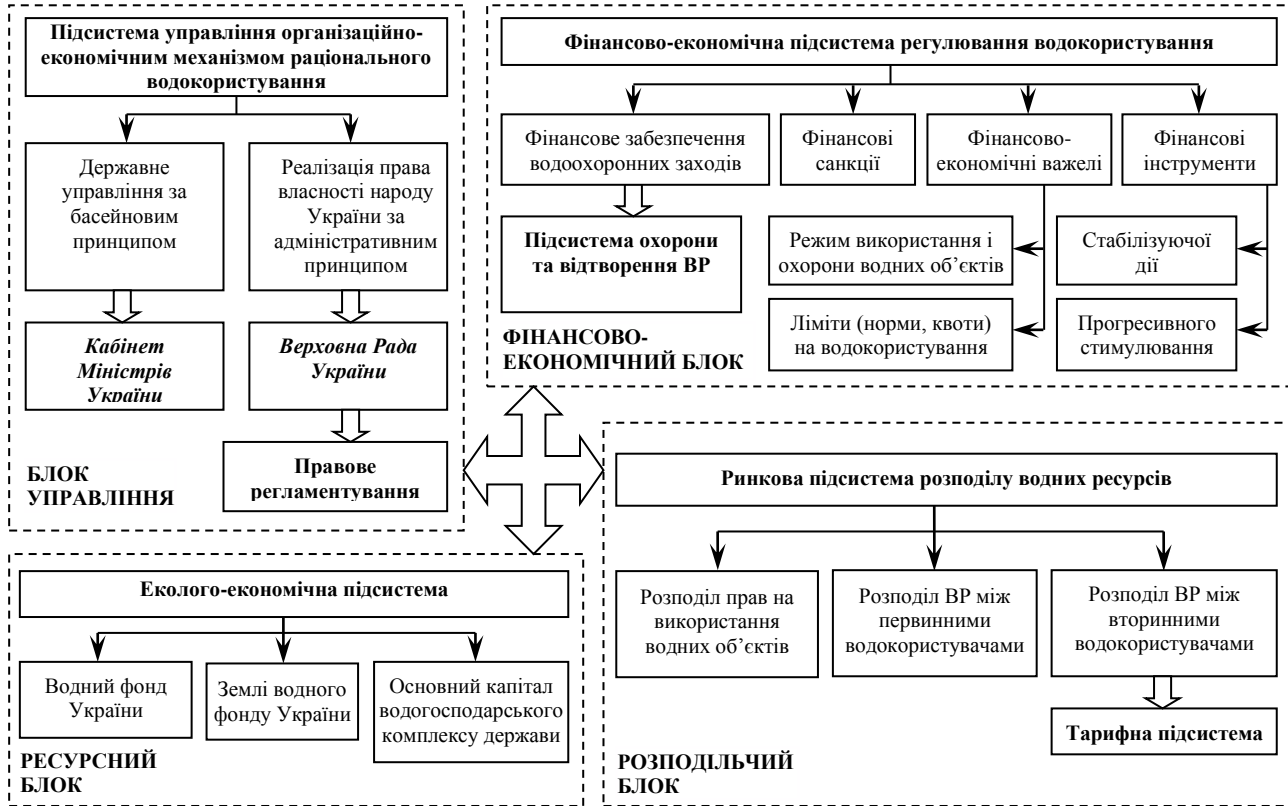


Рис. 1. Структура організаційно-економічного механізму раціонального водокористування



Рис. 2. Розподіли ДГ і СГ за обсягами платежів за спожиту воду в м. Шостці у 2004-2007 роках (за даними КП ВУВКГ «Водоканал»)

У дисертаційній роботі проаналізовано також розподіли за обсягами спожитої води, платежами за каналізаційні послуги та обсягами скидів по м. Суми та м. Шостка. Наявність зазначених вище груп СГ та ДГ зумовлюють появу піків щільності розподілу.

При цьому розподіли характеризуються трьома станами:

1) при значенні показника Парето $\alpha = 1-1,8$ ВР є надлишковими, і регулююча система може бути спрямована на стимулювання їх розподілу через встановлення пільг, зниження цін на ресурси, розроблення програм, які сприяють більш інтенсивному споживанню ресурсів, і т.п. Оскільки експериментально встановлено, що показник Парето для ринку ВР м. Сум і м. Шостки знаходиться в межах від 1 до 1,8, то можна зробити висновок, що спостерігається надлишок питної води для водокористувачів цих міст;

2) при $\alpha = 1,8-2,2$ розподіл СГ формується на основі суто ринкового регулювання, тобто виникає переважно спонтанно, що відповідає оптимальному розподілу споживачів за обсягами ВР;

3) при значенні $\alpha = 2,2-3$ споживачі води конкурують за дефіцитний ВР, що сприяє монополізації ринку води. Причому чим вище абсолютне значення показника Парето, тим більше проявляється монополізм, який полягає, зокрема, у виникненні дефіциту ліцензій на відбір води та скиди забруднених вод. Основна частина ліцензій може опинитися в обмеженому колі споживачів ВР, тому в такому разі регулювання передбачає застосування економічних санкцій до окремих водокористувачів.

Таким чином, показник Парето показує ступінь зарегульованості ресурсних ринків. На прикладі дослідження розподілу СГ за обсягами споживання ВР можна зробити висновок, що державним регулюючим органам необхідно створити сприятливі умови для переходу до ринкового ціноутворення на ВР.

Виявити взаємозв'язок між зміною ціни ВР та рівнем оптимальності розподілу СГ за їх водоспоживанням можна, проаналізувавши табл. 2. Починаючи з 2004 р., відбувалося підвищення зборів за спеціальне водокористування та зменшення при цьому об'єму ВР, доступного для водокористувачів. Це спричинило деяке зростання рівня конкуренції за воду, що відображує динаміка значень показника Парето, особливо для водоспоживачів м. Сум (табл. 2). Таким чином, можна зробити висновок, що дефіцит питної води у містах Сумської області не тільки відсутній, але й спостерігається її надлишок, особливо з урахуванням зменшення кількості відомістких СГ та втрат води у результаті зношеності водотранспортних систем.

Таким чином, управління відносинами у сфері водокористування можна реалізовувати на основі аналізу динаміки показника степеневого розподілу Парето. Такий аналіз дозволить зробити висновок про стан ринку ВР: або він занадто зарегульований, або вільний, або монополізований. Крім того, це можна виявити і для окремих груп суб'єктів розподілу та адресно економічно впливати на них з метою усунення диспропорцій у сфері водокористування. У цілому значення показника Парето дозволяє відстежувати вплив прийнятих законодавчих і нормативних актів та організаційно-економічних рішень на ринок ВР та раціоналізацію механізму водокористування взагалі.

Таблиця 2

Значення показників Парето для розподілів СГ за послугами водокористування в м. Сумах і м. Шостці, 2001-2007 рр.*

Рік	м. Суми		м. Шостка		Нормативи збору за спеціальне водокористування (для підземних вод), коп./м ³
	Оплата СГ за спожиту воду	Об'єм води, доступної для водокористувачів, з відрахуванням втрат при транспортуванні, тис. м ³	Оплата СГ за спожиту воду	Об'єм води, доступної для водокористувачів, з відрахуванням втрат при транспортуванні, тис. м ³	
2001	-1,53	27,79	...	8,83	5,29
2002	-1,56	24,67	...	8,67	5,29
2003	-1,59	22,81	...	8,45	5,29
2004	-1,60	21,43	-1,54	7,15	5,88
2005	-1,61	20,72	-1,58	6,08	10,94
2006	-1,63	19,15	-1,58	5,85	15,97
2007	...	18,00	-1,55	5,33	14,58

* Таблиця побудована автором на основі даних КП «Міськводоканал» Сумської міської ради та КП ВУВКГ «Водоканал» м. Шостки

З метою покращання водопостачання з поверхневих джерел необхідно звернути увагу на зниження небезпеки забруднення самих джерел водопостачання, для чого головним напрямом є недопущення забруднення водозбірних територій. При цьому необхідно розширити й уточнити перелік шкідливих речовин, які потрапляють у питну воду, та залучити додаткові капіталовкладення на водоочищення. Ефективним інструментом забезпечення розподілу антропогенного навантаження на водні джерела є введення ліцензій на відбір води і скиди та організація торгівлі ними.

З метою збереження водних екосистем як основи відновлення ВР важливим є дослідження варіації критеріїв сталості водних систем, у межах якої ці системи здатні повертатися до свого природного стану. Для цього автором розроблено холістичну модель (4), яка дозволяє прогнозувати сценарії еколого-економічного розвитку регіональних процесів водокористування на основі адміністративно-ринкового управління:

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{dk_a}{dt} = (\alpha_1 \cdot k_a + \alpha_2 \cdot I) - \alpha_3 \cdot k_a \cdot I(t - \tau_1) \cdot (C - C_{ok}) + \alpha_4 \cdot I(\tau_2) \\ \frac{dC}{dt} = \beta_1 \cdot k_a^2 \cdot C - \beta_2 \cdot C \\ \frac{dI}{dt} = \gamma_1 \cdot k_a \cdot I \cdot (C - C_{ok}) \end{array} \right. , \quad (4)$$

де k_a - коефіцієнт антропогенного навантаження; C - умовна ціна 1 м³ води, грн/м³; I - середній питомий рівень інвестицій на економію 1 м³ води, грн/м³; α_1 - темп приросту водомісткого виробництва; α_2 - темп приросту інвестицій у маловодні технології, очисні споруди, водоохоронні заходи; α_3 - коефіцієнт, який визначає середню імовірність зменшення антропогенного навантаження внаслідок подорожчання води або впровадження інноваційних водозбережуваних технологій; α_4 - середній темп зношення основних фондів водогосподарського комплексу території; β_1 - коефіцієнт дефіциту ВР; β_2 - імовірний середній темп інфляції; γ_1 - коефіцієнт «попиту інвестицій» в очисні споруди та маловодні технології; C_{ok} - ціна води, при якій інвестиції у маловодні технології, очисні споруди або водоохоронні заходи будуть рентабельними, грн/м³; τ_1 - середній час введення в дію основних фондів водогосподарського комплексу; τ_2 - середній час амортизації основних фондів водогосподарського комплексу.

В основу запропонованої моделі (4) покладено принцип дії зворотних зв'язків, тобто збільшення ціни на ВР і скиди забруднених вод призводить, із деякою затримкою у часі, до зменшення антропогенного навантаження на водні об'єкти, і навпаки – примусове зменшення антропогенного навантаження внаслідок обмеження ліцензій призведе до зростання цін на ВР.

Для забезпечення сталого переходу до ринкового регулювання водокористування необхідно визначити ступені впливу зворотних зв'язків, спричинених адміністративними або економічними методами управління. Приймаючи управлінські рішення, зокрема щодо зменшення антропогенного

навантаження або підвищення ціни на ВР, на базі фактичних значень запропонованих нормувальних коефіцієнтів, можна спрогнозувати динаміку і рівноважні значення керуючих параметрів водогосподарської системи.

Результати розв'язання системи диференціальних рівнянь (4) показали, що під час різкого переходу до ринкового регулювання економічних відносин у сфері водокористування можуть виникнути значні коливання деструктивних навантажень на водні екосистеми та цінова нестабільність у сфері водокористування. Знизити такі коливання можна за допомогою адміністративного регулювання та економічних інструментів через поступову зміну величини зборів за спеціальне водокористування, штрафів за понадлімітні відбори води та скиди, застосування пільгових заходів щодо оновлення потужностей водогосподарського комплексу. Під час реалізації ринку ліцензій можна змінювати їх загальний обсяг або квоти на відбір води та скиди забруднених стоків. На основі дії зворотних зв'язків суб'єкти господарювання будуть змушені поступово переходити на маловодні технології, зворотні системи водокористування, встановлювати більш досконалі очисні споруди, оновлювати передавальні системи.

У цілому модель (4) дозволяє спрогнозувати сценарії розвитку водогосподарських процесів на основі зворотних зв'язків під час переходу до ринкових методів регулювання водокористування; визначити рівноважне значення ціни на ВР при екологічно обґрунтованому рівні антропогенного навантаження на водні об'єкти; забезпечити сталий розвиток процесів водокористування; досліджувати і прогнозувати поведінку керуючих параметрів, починаючи з будь-якого часового інтервалу; приймати відповідні управлінські рішення на основі даних моніторингу, забезпечуючи тим самим зворотний зв'язок.

У сільській місцевості необхідно забезпечити хоча б кілька джерел якісного водопостачання із застосуванням комплексу сучасних методів очищення води. До першочергових заходів поліпшення стану водопостачання можна віднести організацію індивідуального водоочищення безпосередньо на рівні колодязів і каптажів за рахунок державних, приватних та іноземних інвестицій.

Завершальним етапом регулювання водокористування в Україні буде надання повноважень органам державного контролю якості питної води економічно оцінювати збитки, що спричиняються погіршенням здоров'я населення внаслідок споживання забрудненої питної води, та надавати рекомендації щодо впровадження заходів, спрямованих на усунення та компенсацію цих збитків за кожною категорією водопостачання. Таким чином, запропоновані підходи можуть підвищити якість водопостачання та контролю за водокористуванням в Україні, зменшити вплив забрудненої питної води на здоров'я населення і компенсувати заподіяні збитки.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі здійснено теоретичні узагальнення та подано авторське вирішення наукової проблеми – науково-методичне удосконалення організаційно-економічного механізму водокористування з урахуванням положень теорії сталого розвитку.

За результатами виконаного дослідження можна зробити такі висновки.

1. Останніми десятиріччями спостерігається дефіцит якісної питної води практично у всіх країнах світу. Особливо ця проблема є актуальною для України як однієї з найменш водозабезпечених країн Європи. Сучасні економічні дослідження у сфері управління водокористуванням переконують, що існують взаємозв'язані та взаємообумовлені проблеми використання води, необхідної для задоволення потреб людини як первинного фактора економіки.

2. Аналіз, проведений у роботі, показав, що проблеми водопостачання доцільно досліджувати за трьома категоріями: постачання води із підземних горизонтів; постачання води із поверхневих водних об'єктів; постачання води із ґрунтового стоку та наближених до поверхні водоносних горизонтів, недостатньо захищених від забруднення. Такий підхід надає можливість сформулювати адекватну систему заходів із вирішення проблем водокористування.

3. Одним із дієвих економічних інструментів регулювання водокористування є платежі за забруднення, які розраховуються на основі економічних збитків. На сьогодні такі платежі не враховують економічні збитки, що спричиняються погіршенням здоров'я населення внаслідок споживання забрудненої питної води, що викликане відсутністю науково-методичних підходів до їх оцінки. У ході роботи розвинуті методичні підходи до визначення економічного збитку, що спричиняється екологічно обумовленим погіршенням здоров'я населення, для розрахунку сумарного економічного збитку, що спричиняється погіршенням здоров'я населення внаслідок споживання забрудненої питної води. Встановлено, що в цілому для України щорічний збиток від споживання забрудненої питної води становить близько 2,5 млрд. дол., а загальний річний збиток для Сумської області – близько 60 млн дол. Критерій мінімізації економічних збитків має враховуватися при обґрунтуванні соціально-економічних рішень у сфері водокористування.

4. Розвинуто науково-методичні підходи щодо розподілу антропогенного навантаження на водні екосистеми з метою покращання стану прісної води, яка може використовуватися у тому числі і для питних цілей. В умовах трансформації економічних відносин і переходу на принципи сталого водокористування обґрунтовано залучення таких еколого-економічних інструментів, як збори за використання води та скидання забруднюючих речовин, водна рента за право користування водними об'єктами, фінансові санкції за перевищення лімітів водокористування, порушення податкового законодавства, несвоєчасну сплату платежів, ліміти на об'єм відбору води та на

скиди забруднених вод, екологічні нормативи для питного водопостачання, тарифи на водні послуги та ін.

5. На основі комплексного аналізу сучасних водоресурсних проблем і дослідження особливостей організаційно-економічного механізму водокористування обґрунтовано необхідність і доцільність віднесення до згаданого механізму структурного елемента «Розподільчий блок», що сприятиме більш ефективному управлінню ринком води завдяки створенню конкурентних умов на ньому, що, у свою чергу, має забезпечити стає водокористування.

6. Для практичного застосування розроблено науково-методичні підходи до управління ринком води з метою оптимізації його стану на основі аналізу розподілу Парето, зокрема, подано систему економічних інструментів та організаційних заходів для управління процесами розподілу СГ за споживанням води з метою досягнення найкращого суспільного результату.

7. Для вирішення проблеми безпечного використання води з поверхневих об'єктів розроблено холистичну модель на властивостях самоорганізації, яка дозволяє прогнозувати сценарії розвитку процесів водокористування залежно від стратегії управління водним басейном. Перевагою запропонованої моделі є врахування зворотних зв'язків між еколого-економічними параметрами водогосподарської системи при моделюванні довгострокових тенденцій розвитку ринку води.

8. У роботі сформовано та обґрунтовано практичні рекомендації і заходи з покращання якості питної води за трьома запропонованими категоріями водопостачання: за першою категорією – збільшення кількості контрольних об'єктів і показників контролю якості води, недопущення потрапляння забруднюючих речовин у водоносні горизонти тощо; за другою – економічний вплив на водокористувачів з метою недопущення забруднення водозбірних територій та джерел питного водопостачання, фінансування робіт з покращання проточності водних джерел тощо; за третьою – виділення коштів на очищення та благоустрій діючих джерел, забезпечення хоча б декількох надійних джерел водопостачання із застосуванням комплексу сучасних методів очищення води.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Розділи у колективних наукових виданнях

1. Маценко А. М. Энтропия как фактор устойчивости природных и социально-экономических систем / А. М. Маценко // Социально-экономический потенциал устойчивого развития / Под ред. проф. Л. Г. Мельника (Украина) и проф. Л. Хенса (Бельгия). — Сумы : ИТД «Университетская книга», 2007. — С. 340—346.

Статті у наукових фахових виданнях

2. Маценко А. М. Экономическая эффективность как результат самоорганизации системы / А. М. Маценко // Механизм регулювання економіки. — 2006. — № 1. — С. 204—209.

3. Маценко А. М. Эколого-экономический подход к моделированию циклических колебаний в экономике / М. В. Ильяшенко, А. М. Маценко // Механизм регулювання економіки. — 2006. — №4. — С. 222—229. *Особистий внесок: запропоновано при моделюванні циклічних коливань в економіці врахувати рівень конкуренції за ресурси та розглянути вплив регулюючих параметрів на довгостроковий розвиток економічних систем.*

4. Маценко А. М. Эколого-экономические принципы моделирования циклических колебаний в экономике / А. М. Маценко // Вісник Сумського державного університету. Серія Економіка. — 2007. — №1. — С. 103—110.

5. Маценко А. М. Статистический подход к эколого-экономическому анализу рынка потребления воды / М. Б. Лощинин, И. Н. Сотник, А. М. Маценко // Економіст. — 2008. — №3. — С. 26—37. *Особистий внесок: винесено пропозицію статистичного диференціального аналізу ринку води з метою створення механізму оптимізації водокористування, виділено фактори дефіциту водних ресурсів.*

6. Маценко О. М. Стійкий розвиток та економічні проблеми використання водних ресурсів / О. М. Маценко // Механізм регулювання економіки. — 2008. — №1. — С. 226—233.

7. Маценко О. М. Підходи до обґрунтування економічного стимулювання стійкого управління водними ресурсами / О. М. Маценко // Механізм регулювання економіки. — 2008. — №2. — С. 228—232.

8. Маценко О.М. Якість життя людського капіталу / О. М. Маценко, П. В. Тархов, В. П. Яременко // Вісник Сумського аграрного університету. Серія Механізація та автоматизація виробничих процесів. — 2009. — №1. — С. 159-164. *Особистий внесок: представлено методичні підходи до розрахунку економічного збитку, що спричиняється погіршенням здоров'я населення внаслідок споживання забрудненої питної води, за категоріями водопостачання.*

9. Маценко О. М. Эколого-экономические проблемы водогосподарского комплекса та організаційно-економічні заходи з їх вирішення / В. В. Сабадаш, О. М. Маценко // Агросвіт. — 2009. — № 10. — С. 2—10. *Особистий внесок: удосконалено поняття «раціональне водокористування», запропоновано механізм розподілу прав на транскордонні водні ресурси, який базується на басейновому водному балансі.*

Матеріали наукових конференцій

10. Маценко А. М. Эколого-экономические основы управления цикличностью экономических систем / М. В. Ильяшенко, А. М. Маценко // Проблемы глобализации и модели устойчивого развития экономики : материалы III Всеукр. науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых, 21-23 марта 2007 г. — Луганск, 2007. — С. 353—355. *Особистий внесок: розроблено математичну модель, яка базується на властивостях самоорганізації економіко-екологічної системи з урахуванням обмеженості ресурсів та реінвестування частини одержаних доходів.*

11. Маценко О. М. Економічне обґрунтування механізму раціонального водокористування при переході до стійкого розвитку / Л. Г. Мельник, О. М. Маценко // Стратегія забезпечення сталого розвитку України : матеріали міжнар. наук.-практ. конф., 20 травня 2008 р. — К. : РВПС України НАН України, 2008. — Ч. 2. — С. 42—46. *Особистий внесок: обґрунтовано умови раціонального водокористування та розроблено схему адміністративно-ринкового механізму управління скидами у водні джерела та просторово-часового кругообігу прямого використання водних ресурсів.*

12. Маценко А. М. Эколого-экономические проблемы комплексного управления водными ресурсами / В. В. Сабадаш, А. М. Маценко // Соціально-економічні реформи у контексті інтеграційного вибору України : збірник наукових праць V Міжнар. наук.-практ. конф., 15-16 травня 2008 р. — Дніпропетровськ: ПДАБА, 2008. — Т. 6. — С. 75—78. *Особистий внесок: визначено принципи політики водокористування та стратегічні задачі удосконалення механізму управління ВР.*

13. Matsenko A. M. Economic Prerequisites of Water Consumption for Sustainable Development / L. G. Melnyk, V. V. Sabadash, A. M. Matsenko // Economic mechanisms of the decision of global environmental problems in Russia : proceedings of the 9th International Conference of the Russian Society for Ecological Economics, September 14-19, 2008. — Barnaul, 2008. — P. 132—133. *Особистий внесок: запропоновано підходи до управління розподілом ВР у часі між поколіннями та у просторі між ринковими суб'єктами; проведено емпіричне дослідження ринку води м. Сум і м. Шостки.*

14. Маценко О. М. Проблеми управління транскордонними водними ресурсами / О. М. Маценко // Сталій розвиток та екологічна безпека суспільства в економічних трансформаціях : матеріали наук.-практ. конф., м. Бахчисарай, 16-17 квітня 2009 р. / НДІ сталого розвитку та природокористування. — Сімферополь : СОНАТ ; НДІ СРП, 2009. — С. 101—102.

15. Маценко А. М. Организационные аспекты экономического механизма рационального водопользования / А. М. Маценко // Экономический рост Республики Беларусь : глобализация, инновационность, устойчивость : материалы II Междунар. науч.-практ. конф., 19-20 мая 2009 г. — Минск : БГЭУ, 2009. — Т. 2. — С. 63—65.

АНОТАЦІЯ

Маценко О.М. Науково-методичні засади удосконалення організаційно-економічного механізму водокористування. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.06 – економіка природокористування та охорони навколишнього середовища. – Сумський державний університет. – Суми, 2009 р.

Дисертація присвячена розвитку теоретичних і науково-методичних підходів до удосконалення організаційно-економічного механізму водокористування. Розроблено науково-методичні підходи до оцінки економічних збитків, що спричиняються погіршенням здоров'я населення внаслідок споживання забрудненої питної води, за трьома категоріями водопостачання: постачання води із підземних горизонтів; постачання води із поверхневих водних об'єктів; постачання води із ґрунтового стоку та наближених до поверхні водоносних горизонтів недостатньо захищених від забруднення.

Удосконалено структуру організаційно-економічного механізму водокористування з урахуванням принципів сталого водокористування, при якому дія економічних інструментів, важелів та санкцій спрямована на досягнення балансу між антропогенним навантаженням та асиміляційними можливостями і відтворювальними властивостями водних екосистем. Проведено статистичний аналіз регіональних ринків води на основі закону розподілу Парето з метою виявлення шляхів їх оптимізації та встановлення ступеня дефіциту водних ресурсів.

Практична значущість дисертаційного дослідження полягає у розробленні конкретних організаційно-економічних напрямів регулювання відносин у сфері водокористування, у тому числі з усунення економічного збитку, спричиненого неякісним водопостачанням, та зменшення дефіциту питної води.

Ключові слова: водні ресурси, водокористування, водопостачання, економічний збиток, організаційно-економічний механізм, ринок, управління.

АННОТАЦИЯ

Маценко А.М. Научно-методические основы совершенствования организационно-экономического механизма водопользования. – Рукопись.

Диссертация на соискание учёной степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.06 – экономика природопользования и охраны окружающей среды. – Сумский государственный университет. – Сумы, 2009.

Диссертация посвящена развитию теоретических и научно-методических подходов к совершенствованию организационно-экономического механизма водопользования на основе комплексного анализа современных водоресурсных проблем. Значительное внимание уделено проблемам загрязнения питьевой воды. Одним из результирующих показателей и инструментов управления

водным хозяйством предложено рассматривать экономический ущерб от ухудшения здоровья населения в результате потребления загрязненной питьевой воды. Для этого в работе разработаны научно-методические подходы к оценке экономического ущерба от ухудшения здоровья населения в результате потребления загрязненной питьевой воды с учетом информированности о ее состоянии по трем категориям водоснабжения: снабжение водой из подземных горизонтов; снабжение водой из поверхностных водных объектов; снабжение водой из грунтового стока и приближенных к поверхности водоносных горизонтов, недостаточно защищенных от загрязнения. На основе данных санитарно-эпидемиологических станций и современных отчетов о состоянии водных объектов оценен экономический ущерб от ухудшения здоровья населения в результате потребления загрязненной питьевой воды для Украины в целом и Сумской области, в частности.

Качество водоснабжения зависит прежде всего от эффективности функционирования организационно-экономического механизма водопользования. С целью совершенствования его функционирования предложено изменить его структуру путем включения «Распределительного блока», который позволит согласовать экономические потребности в воде с ассимилирующими возможностями и воспроизведенными свойствами водных экосистем, что отвечает принципам устойчивого развития.

Распределение водных ресурсов происходит как во времени путем обоснования установления норм отбора водных ресурсов и сбросов загрязняющих веществ, так и в пространстве непосредственно между конечными потребителями на основе действия рыночных механизмов. Поскольку водопользование в Украине в основном зависит от состояния трансграничных водных объектов, предложен механизм распределения антропогенной нагрузки между государствами, разделяющими один или несколько бассейнов. Критерием распределения выступает объем среднего многолетнего стока водного объекта, который образуется в отдельной стране на части территории бассейна.

Для анализа степени оптимальности распределения водопользователей по потребляемым водным услугам предложено использовать закон степенного распределения Парето. На основе статистических данных водоканалов г. Сум и г. Шостки в диссертации проведен статистический анализ региональных рынков воды в динамике на основе показателя Парето с целью выявления путей их оптимизации и установления степени дефицита питьевой воды.

В работе представлена разработанная автором холистическая модель эколого-экономических взаимодействий в региональной водохозяйственной системе, которая может быть применена для выбора стратегий управления бассейнами водных объектов. Модель построена на основе действия механизмов обратной связи между основными характеристиками моделируемой системы: ценой водных ресурсов, инвестициями в водоохранные мероприятия и антропогенной нагрузкой на водные источники.

Практическая значимость диссертационного исследования состоит также в разработке конкретных организационно-экономических направлений регулирования отношений в сфере водопользования с целью предотвращения экономического ущерба, вызванного некачественным водоснабжением и дефицитом питьевой воды.

Ключевые слова: водные ресурсы, водопользование, водоснабжение, экономический ущерб, организационно-экономический механизм, рынок, управление.

SUMMARY

Matsenko A.M. Scientific-methodic Bases for Improvement of Organizational-Economic Mechanism of Water Use. – Manuscript.

Thesis to gain a candidate degree in economic sciences by speciality 08.00.06 – Environmental Economics and Environmental Protection. – Sumy State University. – Sumy, 2009.

The thesis is dedicated to development of theoretical and scientific-methodical approaches to improvement of organizational-economic mechanism of water use. Scientific-methodical approaches to estimation of economic damage caused by health worsening of population as a result of polluted drinking water consumption in three categories of water supply: water supply from underground horizons; water supply from surface water objects; water supply from soil drain and neighboring often connected with it weakly protected underground horizons are developed.

The structure of organizational-economic mechanism of water use with taking into account principles of sustainable water use at which action of economic instruments and sanctions are directed at balance achievement between anthropogenous load and assimilating capacity and reproduction properties of water ecosystems is improved. Statistical analysis of regional markets of water on the basis of Pareto law of distribution for the purpose of revealing of ways of their optimization and an establishment of water resources deficiency degree is carried out.

The practical importance of the thesis is working out of specific organizational-economic directions for regulation of relations in water use sphere with elimination of economic damage caused by poor-quality water supply and reduction of drinking water deficiency.

Key words: water resources, water use, water supply, economic damage, organizational-economic mechanism, market, management.

Підписано до друку 28.09.2009 р.
Обл.-вид. арк. 0,9.
Ум. друк. арк. 1,2.

Формат 60х90/16.
Тираж 100 пр.
Замовлення №

Папір ксероксний.
Гарнітура Times New Roman Cyr.
Друк офс.

Видавництво СумДУ при Сумському державному університеті
40007, м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2.

Свідоцтво про внесення видавничої справи до Державного реєстру ДК № 3062 від 17.12.2007 р.

Надруковано у друкарні СумДУ
40007, м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2.