



УДК 330.005

Якимчук А. Ю., д.е.н., професор, Семенова Ю. М., аспірант
(Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне)

МЕТОДИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ВЗАЄМОДІЇ СУБ'ЄКТІВ ЕКОНОМІЧНОЇ СИСТЕМИ ВОДОКОРИСТУВАННЯ

Проаналізовано систему суб'єктів водокористування за доступними параметрами. Досліджено проблематику взаємодії суб'єктів та вплив недоліків у взаємодії водокористувачів на систему раціонального водокористування. Запропоновані методи врахування доступних механізмів та їх комбінацій щодо взаємодії суб'єктів системи для покращання показників раціонального водокористування. *Ключові слова:* водні ресурси, система водокористування, водогосподарський комплекс, раціональне водокористування.

Актуальність теми. Врахування теорії лінійної взаємодії елементів системи водокористування не дає повного бачення проблематики системи водокористування як комплексної структури. Раціоналізація водокористування потребує дослідження та аналізу взаємодії суб'єктів системи водокористування між собою, що формує об'єкт дослідження, мету, ідею та вибір актуальності даної теми.

Мета дослідження полягає у формуванні напрямів взаємодії суб'єктів водокористування як одного з ключових напрямків раціонального водокористування.

Об'єктом дослідження є фактична система водокористування в Україні та її складові, а також їх взаємодія як системне явище.

Предметом дослідження є процес удосконалення системи раціонального водокористування шляхом врахування та покращання взаємодії суб'єктів водокористування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питаннями взаємодії суб'єктів системи водокористування займались науковці А. В. Яцик, Л. Г. Мельник, О. І. Карінцева, С. М. Шевченко, М. А. Хвесик, Ю. М. Грищенко, Л. А. Волкова, Р. Г. Дубас та інші науковці, кожен з яких зробив внесок у дослідження актуальної теми, окресливши проблематику раціоналізації водокористування кожної з галузей окремо та у їх взаємодії між собою [1; 2; 3; 5]. Все ж, удосконалення методик раціонального водокористування на основі покращання взаємодії елементів суцільної системи між собою та висвітлення нових зв'язків між елементами такої системи є першочерговим завданням для подальшого наукового опрацювання. У даній роботі застосо-

вано системний підхід для означення якісних зв'язків між водокористувачами.

Виклад основного матеріалу. Світовий досвід вказує на те, що раціональне водокористування потребує існування та постійного вдосконалення комплексної взаємодії суб'єктів водокористування. Зважаючи на параметри класифікації водокористувачів, приймаємо за основу, що така система є надзвичайно динамічною. Розглянемо таку систему на базі гідро економічного комплексу, що охоплює водокористувачів як компонентів цілої системи. Учасниками гідро економічного комплексу є: системи водозабезпечення, водний транспорт, меліораційні системи (тобто полив, дренаж і регулювання стоків тощо), водний сплав, рибна галузь і водний туризм. Гідро економічні комплекси будь-якого масштабу (регіональні, басейнові чи глобальні) передбачають взаємодію компонентів, підпорядковану відповідним програмам [1]. Завдяки злагодженій системі взаємодії елементів, створення водогосподарського комплексу (ВГК) покликане:

- забезпечувати запити кожного з учасників комплексу раціонально та повною мірою;
- підвищувати ефективність учасників, долучених до комплексу;
- гарантувати найбільш просту та надійну експлуатацію гідротехнічних споруд, що використовуються у рамках ВГК (тобто греблі, насосні станції та будівлі ГЕС, водозабори, рибопроходи тощо);
- підпорядкування принципам екологізації та контроль за недопущенням погіршення екологічних умов, забезпечення охорони вод від забруднення [5].

Виконання запитів учасників ВГК може вимагати суперечливих рішень. Наприклад, водний транспорт потребує підтримання судноплавних глибин у нижньому б'єфі у навігаційний період (тобто потребує попусків води з верхнього б'єфа), у той час як гідроенергетика зацікавлена у накопиченні води у водосховищах для більш інтенсивного використання у період осені-зими. Протиріччя існують між зрошенням та гідроенергетикою, рибним господарством і зрошенням, гідроенергетикою і водним транспортом [10]. Існування ВГК є суттєвим етапом створення такої системи взаємодії між суб'єктами водокористування, що враховуватиме метод комплексної оцінки для прийняття рішень та підпорядковуватиметься загальним принципам раціоналізації водокористування та природозбереження. Прикладом комплексної взаємодії є пропозиції та прийняття рішень, які задовольняють потреби одразу кількох ланок системи ВГК і не шкодять жодній із них. Зокрема, у праці А. В. Яцика запропоновано проект збереження екосистеми водосховища з одночасною користю для сіль-



ського господарства. Науковець запропонував обмежувати процеси евтрофікації дніпровських водосховищ шляхом перехоплення поверхневого стоку, тобто культивування на мілководних ділянках рослини цицанії широколистої. Дана рослина має високі показники врожайності, накопичення білків та вуглеводів, і є витривалою у випадку довгострокового осушення зони заростей внаслідок падіння води. В той же час, цицанію можна використовувати у якості фітомаси для відгодівлі сільськогосподарських тварин. Це додаткова можливість компенсації сільському господарству недоотриманої внаслідок підтоплень продукції [10].

У процесі проектування впровадження заходів щодо усунення шкідливої дії вод внаслідок підтоплень, А. В. Яцик враховує подальші еколого-економічні ефекти як прямі, непрямі та сполучені. У даній роботі розширено перелік таких ефектів та доповнено їх класифікацію (таблиця).

Таблиця

Комплексний еколого-економічний ефект від впровадження заходів щодо усунення шкідливої дії вод внаслідок підтоплення

Комплексні ефекти від впровадження заходів		
Економічні	Екологічні	Соціальні
Економія фінансових, трудових, природно-сировинних та технічних ресурсів	Збереження, поліпшення земель внаслідок зменшення шкідливого впливу підтоплень	Зниження антропогенного навантаження на водні ресурси, покращання якості питної води, стану здоров'я
Загальне зменшення площ земель, що переходять у нижчі категорії, збереження врожайності с/г культур, раціональне водокористування		Створення умов для розвитку рекреації, водного туризму
Отримання додаткових економічних вигод внаслідок збільшення запасів риби та її вилову	Стабілізація екологічного стану регіону, збереження ґрунтів, підтримання стабільності клімату	Створення естетичного вигляду водно-земельних ресурсів, ландшафтів, пейзажів, розвиток любительського рибальства, спорту

продовження таблиці

Можливість розвитку бджільництва на площах із медоносними травами, які використовують для засадження територій для уникнення підтоплень	Покращення якості водних ресурсів та гігієнічного стану водойм	Організація курортно-санаторної мережі, баз відпочинку та готельно-туристичних комплексів, розвиток зеленого туризму, екологічне виховання
---	--	--

Джерело: розроблено автором на основі [10].

Для раціонального водокористування у межах ВГК виконуються комплексні розрахунки економічної ефективності їх комплексного використання. Ступінь взаємодії ланок системи зростає в залежності від масштабу галузі. Розглянемо безпосередньо аспекти масштабних водоспоживачів для подальшого обґрунтування покращання взаємодії між ними. Основними водоспоживачами є: сільське господарство, промисловість та комунальна галузь, серед них за кількістю спожитої води лідирує сільське господарство (близько 70%). Нам потрібно простежити усі взаємозв'язки між ланками системи водокористування для того, щоб за рахунок покращання взаємодії між ними, якісно вплинути на раціоналізацію водокористування.

Структурно, водокористувачі можуть бути первинні або вторинні. Зв'язок між ними полягає у сутності самої класифікації: первинні водокористувачі мають власні споруди та обладнання для забору води, у той час як вторинні споживають воду з водозабірних систем первинних, а також здійснюють скиди використаних вод у системи первинних користувачів за визначеними умовами. Вторинні водокористувачі можуть здійснювати скидання стічних вод у водні об'єкти також на підставі дозволів на спеціальне водокористування [4].

Об'єктом взаємодії між первинними та вторинними споживачами, у такому разі, є елементи процесу водокористування. Можливістю раціоналізації водокористування шляхом поліпшення взаємодії між первинними і вторинними користувачами (абонентами) є поліпшення законодавства щодо дозволів на спеціальне водокористування та у цілому вирішення правових проблем водокористування, пов'язаних з недоліками державного регулювання в частині функціонування і стимулювання раціонального використання води.

Систему надання дозволів на спеціальне водокористування вважаємо ускладненою. Відповідно до чинного законодавства, для видобування води з підземних джерел підприємству-водокористувачеві потрібно отримати кілька документів, інформація



у яких почасти дублюється. Основною причиною водоспоживання без дозволів є саме тривалий процес оформлення заявниками-водоспоживачами відповідних клопотань. До 2009 року надання дозволів на спеціальне водокористування здійснювалося за відсутності повноцінного нормативно-правового забезпечення. Постанова Кабінету Міністрів 2002 року «Про затвердження Порядку погодження та видачі дозволів на спеціальне водокористування та внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 10.08.1992 № 459» від 13.03.2002 № 321 [6; 7] ставила завдання Міністерству екології та природних ресурсів, Міністерству охорони здоров'я та Державному комітетові по водному господарству розробити і затвердити нормативно-правові акти, пов'язані з виконанням порядку погодження та видачі дозволів на спеціальне водокористування. Однак у подальші роки такого документа все ще не існувало і надалі територіальні органи Мінприроди та Держводгоспу надавали відповідні дозволи по-різному. На даний момент дозволи на спеціальне водокористування надаються через Дозвільні центри обласних адміністрацій. Висновок щодо можливості надання дозволу на спеціальне водокористування погоджується з Державним агентством водних ресурсів України у разі використання поверхневих вод і з Державною службою геології і надр України у разі використання підземних вод, а також з Міністерством охорони здоров'я України у разі використання водних об'єктів, віднесених до категорії лікувальних [8; 9].

Взаємодія між первинними та вторинними водоспоживачами лежить у правовому полі та потребує опрацювання та представлення нових і якісних законодавчих ініціатив. Створення адміністративних центрів у містах України, які пропонують обслуговувати суб'єктів оподаткування також і у галузі спеціального водокористування, є одним зі шляхів у напрямку вирішення правових проблем, пов'язаних із водокористуванням.

Висновки. Удосконалення системи взаємодії суб'єктів водокористування між собою може значною мірою підвищити показники раціонального водокористування у цілому. Іноземний досвід показує позитивну практику впровадження економічних, екологічних та соціальних заходів принагідно до кожного суб'єкту водокористування з врахуванням мотивацій та позитивних ефектів одночасно для інших водокористувачів, як елементів системи водокористування в цілому, чи суб'єктів водогосподарських комплексів. Така концепція вимагає вдосконалення законодавчого регулювання водокористуванням із врахуванням пропозицій щодо покращення системної взаємодії.

1. Грищенко Ю. М. Комплексне використання і охорона водних ресурсів : навч. посіб. / Ю. М. Грищенко. – Рівне : УДАВГП, 1997. – 200 с. 2. Основи стійкого розвитку: навч. посібник / Мельник Л. Г., Карінцева О. І., Шевченко С. М., Шапочка М. К., Бун Е., Хенс Л., Перелет Р. О. та ін., за заг. ред. Л. Г. Мельника. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2005. – 654 с. 3. Водні ресурси: використання, охорона, відтворення, управління : підручник для студентів вищих навч. закл. / Яцик А. В., Волкова Л. А., Яцик В. А., Пашенюк І. А. – Київ : Талком, 2014. – 406 с. 4. Водний Кодекс України : Кодекс від 6 червня 1995 р., № 213/95-ВР. 5. Водні ресурси: використання, охорона, відтворення, управління : підручник для вищих навч. Закладів / Яцик А. В., Грищенко Ю. М., Волкова Л. А., Пашенюк І. А. – Київ : Генеза, 2007. – 360 с. 6. Про затвердження нормативів збору за спеціальне водокористування : постанова Кабінету Міністрів України від 18 травня 1999 р., № 836. // Офіційний вісник України. – 1999. – № 20. – С. 185. 7. Про затвердження порядку погодження та видачі дозволів на спеціальне водокористування та внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 10 серпня 1992 р. № 459: постанова Кабінету міністрів України від 13 березня 2002 р., № 459. 8. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України (щодо спрощення порядку надання спеціальних дозволів на користування надрами) : Проект Закону від 8 серпня 2012 р., № 11070. 9. Про внесення змін до Податкового кодексу : закон України від 31.07.2014 р. № 1621-VII // Відомості Верховної Ради. – 2015. – № 7-8, №9. – С. 55. 10. Яцик А. В. Водогосподарська екологія. У 4 т. / Яцик А. В.– К. : Генеза, 2004. – Т. 3. – 494 с.

Рецензент: д.е.н., професор Сазонець І. Л. (НУВГП)

**Yakymchuk A. Y., Doctor of Economics, Professor, Semenova Y. M.,
Post-graduate Student** (National University of Water and Environmental
Engineering, Rivne)

METHODS OF COOPERATION IMPROVEMENT OF THE WATER USE SYSTEM ELEMENTS

This article analyses the system of water resources users due to the available parameters. The problems of the cooperation between the elements of the system and influence of the deficiencies in their co-work on the rational resources use system were investigated.

Methods to improve the indicators of rational water resources use by using the mechanisms and their combinations for the better users cooperation have been proposed.

Keywords: water resources, the system of water resources use, water management complex, rational water resources use.



Якимчук А. Ю., д.э.н., профессор, Семенова Ю. Н., аспирант
(Национальный университет водного хозяйства и
природопользования, г. Ровно)

МЕТОДЫ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СУБЪЕКТОВ СИСТЕМЫ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Проанализирована система субъектов водопользования по доступным параметрам. Исследована проблематика взаимодействия субъектов и влияние недостатков в их взаимодействии на систему рационального водопользования. Предложены методы учета доступных механизмов и их комбинаций по поводу взаимодействия субъектов системы для улучшения показателей рационального водопользования.

***Ключевые слова:* водные ресурсы, система водопользования, водохозяйственный комплекс, рациональное водопользование.**
