

ЗРОШЕННЯ - ОСУШЕННЯ

УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ ВІДНОВЛЕННЯ ТА СТАЛОГО ВИКОРИСТАННЯ ЗРОШЕННЯ

М.І. РОМАЩЕНКО, О.І. ЖОВТОНОГ, В.Д. КРУЧЕНЮК,
Р.В. САЙДАК, В.В. КНИШ

Інститут водних проблем і меліорації

Наведені концептуальні засади відновлення зрошення в Україні, як цілісного процесу трансформацій правових, інституційних, техніко-технологічних та соціальних аспектів сталого функціонування зрошувальних систем.

Ключові слова: трансформація, зацікавлені сторони, правові засади, інституційні зміни, консолідація земель, інвестиційні проекти, Національний діалог

Постановка питання. Сучасні стан та перспективи використання зрошення на Півдні України вимагають комплексного підходу до вирішення проблеми ефективного використання водних та земельних ресурсів у межах цілісних технологічних комплексів зрошувальних систем. Проблему ресурсоефективності при зрошенні слід вирішувати як при використанні діючих зрошувальних систем, так і при розробці планів відновлення площ колишнього зрошення. При плануванні відновлення зрошення потрібно вирішувати не тільки технічні та технологічні проблеми, але й проводити пошук найкращої моделі трансформації управління зрошувальними системами та організації ефективного водоземлекористування на зрошуваних землях. Без вирішення інституційних та організаційних питань щодо управління зрошувальними системами неможливо забезпечити досягнення сталих результатів при реалізації проектів відновлення зрошення, а саме прибутковості зрошуваного землеробства та його екологічної безпеки, а також залучити необхідні інвестиції у відновлення інфраструктури

© Ромашченко М.І., Жовтоног О.І., Крученюк В.Д.,
Сайдак Р.В., Книш В.В., 2014

та впровадження інновацій. Таким чином, відновлення та забезпечення сталого використання зрошення є складним цілісним процесом трансформацій управління, який вимагає інтегрованих підходів при плануванні та координації впровадження організаційних, техніко-технологічних та економічних заходів на різних рівнях управління. Трансформація в управлінні зрошенням, за визначенням Всесвітньої продовольчої організації FAO [1], є багатофункціональною реформою, що потребує наступних змін: основ державної політики та законодавства; статусу та структури організацій, що займаються управлінням зрошувальними системами; підходів до формування бюджету для експлуатації систем; персональної політики та обов'язків існуючих чи/та нових організацій; прав на водокористування та взаємовідношень між водоземлекористувачами; технологій водокористування та проектування для модернізації систем; розвитку нових видів підтримуючого сервісу.

Мета досліджень. Виходячи з наведеного визначення процесу трансформації управління зрошенням, метою досліджень є обґрунтування концептуальних засад відновлення та сталого використання зрошення в Україні в сучасних умовах.

Результати досліджень. Відповідно до сформованої мети досліджень процес трансформації управління зрошенням, як основи забезпечення відновлення ефективного використання та сталого його розвитку, має відбуватись згідно концептуальних положень за окремими складовими цього процесу.

Що стосується змін в основах державної політики та законодавства, якими визначаються умови функціонування зрошувальних систем та ефективного використання зрошуваних земель, то необхідність їх проведення впливає з аналізу положень Закону України «Про меліорацію земель», Водного, Земельного та Податкового Кодексів України, Закону України «Про загальнодержавну програму розвитку водного господарства на період до 2021 року», результати якого дають підставу стверджувати, що в існуючих законах не врегульовані питання відповідальності землевласників та землекористувачів за цільове і ефективне використання зрошуваних земель, що стало однією з причин розриву технологічної цілісності зрошувальних технологічних комплексів та зрошуваних земельних масивів. Звичайно, цьому значною мірою сприяло проведене без врахування особливостей зрошення розпаювання

земель, але відсутність такої відповідальності не тільки стримує, а в багатьох випадках і унеможлиблює консолідацію зрошуваних земель, а отже, і розширення площ поливу не тільки на нових землях, а і в межах існуючих зрошуваних земельних масивів.

Іншим законодавчо не врегульованим питанням, що стримує процес відновлення зрошення, є невизначеність права доступу до трубопроводної мережі зрошувальних систем, розташованої на території паїв землевласників, що, враховуючи її перебування у державній чи комунальній власності, практично унеможлиблює виконання робіт, пов'язаних з технічним обслуговуванням, ремонтом, модернізацією та реконструкцією цих мереж.

Потребує законодавчого врегулювання також питання звільнення від оподаткування процесу передачі із комунальної в державну власність внутрішньогосподарських мереж зрошувальних систем, згідно з відповідними дорученнями КМ України.

На ліквідацію цих законодавчих прогалин разом із фахівцями Держводагентства та Мінагрополітики України підготовлено і внесено до розгляду у Верховній Раді проект Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо використання меліорованих земель та меліоративних систем», прийняття якого Верховною Радою України дозволить врегулювати значну кількість проблемних питань у сфері меліорації земель.

Що стосується змін державної політики, то, на наше переконання, в Україні має бути розроблений та відповідним рішенням КМ України введений в дію механізм державної підтримки ефективного використання зрошуваних земель через запровадження пільгового кредитування витрат на оплату сільгоспвиробниками послуг з подачі води та переведення оплати за електроенергію, використану для подачі води на зрошення, на I клас. Потребують також коригування та уточнення показники «Загальнодержавної Програми розвитку водного господарства України на період до 2021 року» в частині забезпечення фінансування заходів з утримання міжгосподарської мережі зрошувальних систем на рівні, що забезпечує можливість її сталого та надійного функціонування [2].

Стале функціонування наявних зрошувальних систем та подальший розвиток зрошення неможливо забезпечити також без зміни ста-

тусу та структури організацій, що сьогодні експлуатують зрошувальні системи. Питання удосконалення структури управління зрошувальними системами з метою приведення її у відповідність до вимог можливості залучення інвестиційних та кредитних ресурсів на розвиток зрошення вимагає відмови від статусу бюджетних установ на користь статусу державних підприємств. Що стосується структури організацій, які здійснюють експлуатацію та управління зрошувальними системами, то її удосконалення має базуватись на створенні таких суб'єктів господарювання, структура яких дозволяє ліквідувати штучно створені технічні переділи в цілісних технологічних зрошувальних комплексах [3]. Цим вимогам буде відповідати варіант створення єдиного державного підприємства на базі існуючих сьогодні в системі Держводагентства України підрозділів та організацій, що здійснюють експлуатацію та управління зрошувальними системами (управління каналами, міжрайонні управління водними ресурсами). Окрім покращання якості управління завдяки ліквідації штучних технологічних переділів створення єдиного державного підприємства також дозволить оптимізувати чисельність управлінського персоналу, витрати на його утримання, що сприятиме зниженню вартості послуг з подачі води на зрошення.

Зміна статусу та удосконалення структури водогосподарських організацій у підсумку дають можливість поступово перейти з бюджетного їх утримання на самофінансування. При цьому, як основний варіант для проведення такого заходу, необхідно розглядати підхід, спрямований на розширення площ поливу, а не варіант підвищення вартості послуг з подачі води на зрошення, що підтверджується даними виконаного розрахунку потреби в коштах для реалізації обох варіантів на Каховській зрошувальній системі (табл. 1). Результати розрахунків засвідчують, що розширення площ поливу на 150 тис. га, або на 50% порівняно з площами поливу на сьогодні, за умови збереження існуючого рівня оплати за послуги з подачі води на полив, дозволяє забезпечити обсяги надходжень від послуг з її подачі, достатні не тільки для покриття всіх поточних витрат на утримання та функціонування зрошувальної мережі, а й на реалізацію інвестиційного проекту з розширення площ зрошення на вказані 150 тис. га з терміном окупності інвестицій до 10 років. Якщо при цьому процес розширення площ поливу доповнити заходами з підвищення вартості

послуг з подачі води на зрошення, то термін окупності інвестицій можна суттєво скоротити.

Розрахункова економічна ефективність різних варіантів розвитку Каховської ЗС

Варіанти розвитку	Загальна потреба коштів, млн.грн.	Дефіцит коштів, млн.грн.		Покриття дефіциту коштів			
		за наявності бюджетного фінансування на існуючому рівні	без бюджетного фінансування	за рахунок надходження від сплати послуг з подачі води на зрошення, грн./м ³		за рахунок розширення площ зрошення, тис.га	
				за наявності бюджетного фінансування на існуючому рівні	без бюджетного фінансування	за наявності бюджетного фінансування на існуючому рівні	без бюджетного фінансування
Без прибутку	509,5	35,5	173,0	0,62	0,86	14,8	72,0
З забезпеченням рівня прибутковості (20%)	611,4	137,4	275,0	0,80	1,01	57,3	114,6
З врахуванням видатків на реконструкцію та модернізацію міжгосподарської мережі (800 млн.грн/10 років)	691,4	217,4	355,0	1,26	1,30	90,6	147,9

Реформування системи управління зрошенням має також передбачати і розширення функцій експлуатаційних організацій (державного підприємства) в частині передачі їм повноважень на управління та експлуатацію внутрішньогосподарською мережею зрошувальних систем. Це стане можливим за умови повернення у державну власність внутрішньогосподарської мережі [3].

Завдяки цьому заходу зрошувальна мережа перетвориться в цілісний не тільки технологічний, а й у майновий комплекс. Це, у свою чергу, створить умови для значного покращання якості послуг з подачі води на зрошення у зв'язку з формуванням умов щодо зосередження повної відповідальності за подачу води у новостворюваному державному підприємстві, а в разі поступового переходу цього підприємства на самофінансування створяться додаткові економічні передумови для розширення та покращання якості послуг з подачі води на зрошення. Зрозуміло, що в умовах концентрації всіх робіт з подачі води на зрошення в системі єдиного державного підприємства дуже важливим стає питання щодо участі земле- та водокористувачів у формуванні цінової політики на послуги з подачі води та здійснення контролю за використанням коштів, що будуть надходити від оплати цих послуг [4, 5]. На наше переконання, яке ґрунтується на аналізі світового досвіду, визначальна роль в організації цих робіт має належати асоціаціям водокористувачів. Більше того, у майбутньому останні можуть виступати як співучасники реалізації інвестиційних проектів з модернізації існуючих та будівництва нових зрошувальних систем [6].

Звичайно ж, вищеперераховані заходи не дадуть належного ефекту, якщо в процесі виконання робіт не будуть використовуватись новітні техніко-технологічні досягнення за всіма складовими технологічного процесу забору, транспортування та розподілу води на полях зрошення [8].

Насамперед, при реалізації проектів з відновлення та розширення зрошення мають бути передбачені заходи із заміни застарілих типів високонапірної дощувальної техніки (ДМ «Фрегат», «Дніпро») на сучасні низьконапірні з роздільним приводом та при значному розширенні площ краплинного зрошення. Розширення обсягів застосування краплинного зрошення, крім високої його економічної ефективності та екологічної безпеки, надасть можливість охопити значно більші площі поливу порівняно з дощуванням за однакової величини гідромодуля.

Останнє вкрай важливо у зв'язку зі значним зростанням водопотреби практично всіх сільськогосподарських культур і, як наслідок, появи більш продуктивних сортів та гібридів, і у зв'язку зі змінами клімату в бік зростання його посушливості.

За значного (до 50%) зростання величин зрошувальних норм внаслідок згаданих вище причин, особливо актуальним стає питання мінімізації втрат води на всіх ділянках технологічного ланцюга водоподачі від джерела зрошення до поля. Вирішення цього завдання має забезпечуватись як застосуванням більш ефективного протифільтраційного покриття, так і впровадженням сучасних інформаційних технологій управління всіма складовими технологічного процесу водокористування у зрошенні. Надзвичайно важливим є також зменшення витрат електроенергії на одиницю вирощеної сільськогосподарської продукції, насамперед, завдяки зниженню енергоємності процесу водоподачі [7].

Реалізація завдань відновлення та розвитку зрошення на сучасному етапі в Україні, як нами вже неодноразово відзначалось [9,10], можлива лише шляхом реалізації інвестиційних проектів на основі залучення кредитів, переважно від міжнародних фінансових інвестицій.

При цьому має розглядатись як мінімум два паралельних варіанти (механізми) формування та реалізації інвестиційних проектів з відновлення та розвитку зрошення. Перший з них, який, на нашу думку, є головним, має носити загальнонаціональний рівень і передбачати формування інвестиційного проекту, реалізація якого повинна проводитись спеціально створеним державним підприємством на базі існуючих у системі Держводагентства України управлінських підрозділів та організацій.

Проект має передбачати не тільки відновлення та розширення площ поливу, тобто роботи на внутрішньогосподарській мережі, а й комплекс робіт з модернізації та реконструкції міжгосподарської мережі. Кошти на реалізацію такого проекту необхідно залучати від міжнародних фінансових інституцій типу Світового, Європейського інвестиційного, Європейського реконструкції та розвитку банків під державні гарантії. Перевагами такого підходу є можливість отримання коштів на більш вигідних (низькі відсотки, 3–5-річні канікули на погашення тіла кредиту при терміні кредитування не менше 15 років) умо-

вах та одночасне вирішення завдання створення власної виробничої інфраструктури для реалізації проекту (виробництво дощувальної техніки, засобів краплинного зрошення, насосно-силового обладнання, труб великих діаметрів тощо).

Другий варіант – це формування та реалізація інвестиційних проектів місцевого значення з відновлення зрошення, як правило, на рівні окремих суб'єктів господарювання. Основним завданням таких проектів є відновлення та розширення площ поливу через модернізацію та реконструкцію уже існуючих або будівництво нових внутрішньогосподарських мереж, заміну та поставку нових дощувальних машин або засобів краплинного зрошення. Замовниками, а в багатьох випадках і виконавцями таких інвестиційних проектів будуть господарюючі суб'єкти, як правило, агроформування різних типів та величини, а кошти на реалізацію проектів будуть залучатись через національну банківську систему або через представництва міжнародних фінансових інституцій, що вже діють в Україні, таких, як наприклад IFC. На наш погляд, цей шлях є менш ефективним, оскільки при цьому зовсім не вирішується питання модернізації та реконструкції міжгосподарської мережі, що апріорі робить ці проекти технічно, технологічно та економічно менш досконаліми, а умови фінансування їх теж менш фінансово привабливі (вищі відсоткові ставки, менший термін кредитування та відсутність канікул на погашення тіла кредиту).

Але, зважаючи на більш складний та тривалий шлях щодо формування та реалізації загальнонаціонального проекту з відновлення та розвитку зрошення, ми вбачаємо необхідним проведення робіт за обома напрямками одночасно. Перелік завдань, які, насамперед, мають вирішуватись для реалізації загальнонаціонального проекту, нами викладені в першій частині статті. Що ж до розробки та реалізації проектів з відновлення та розвитку зрошення на місцевому рівні, то ця робота має базуватись на поступовому вирішенні ряду техніко-технологічних проблем, основними з яких є:

- консолідація земель у межах існуючих цілісних технологічних зрошувальних комплексів шляхом укладання договорів оренди землі з власниками паїв, бажано на максимально можливий (мін. 10 років) термін, у тому числі і шляхом створення об'єднань (асоціацій) водоземлекористувачів;

- визначення прав володіння або користування внутрішньогосподарською мережею зрошувальних систем у межах цілісних технологічних зрошувальних комплексів;
- обґрунтування моделей ведення аграрного виробництва та структури посівних площ на зрошуваних землях;
- впровадження систем інформаційного забезпечення зрошення;
- відпрацювання моделей та механізму повернення кредитних (інвестиційних) коштів.

Ефективним інструментом відпрацювання цих та інших питань є пілотні проекти. У рамках пілотних проектів можуть бути опрацьовані різні моделі управління зрошувальними системами, сценарії сталого водоземлекористування, проведена дослідно-виробнича перевірка інноваційних техніко-технологічних рішень. Зрозуміло, що викладені вище деякі концептуальні положення щодо організації робіт з відновлення та сталого використання зрошення не є вичерпними і мають уточнюватись та деталізуватись в процесі підготовки та реалізації проектів. При цьому до процесів відновлення та сталого розвитку зрошення має бути залучена максимальна кількість зацікавлених сторін на національному, регіональному та місцевих рівнях: Міністерства аграрної політики та продовольства, екології та природних ресурсів, Державні агентства водних і земельних ресурсів, обласні та районні державні адміністрації, обласні та міжрайонні управління водного господарства, агропідприємства, інвестори, громадські організації. Важливою умовою досягнення сталого результату є поєднання зусиль усіх зацікавлених сторін на різних етапах реалізації цього процесу та координація їх взаємодій. Ефективним інструментом розв'язання цього завдання є організація та проведення круглих столів різного рівня, від місцевого до національного, як складових загальнонаціонального діалогу з питання відновлення та розвитку зрошення. Практика такого діалогу добре відпрацьована в країнах ЄС. Його організація та проведення дають можливість узгодити інтереси та цілі державного управління з баченням та планами сільгосптоваровиробників, органів місцевого самоврядування. Залучення до діалогу та впливу на формування відповідної державної політики всіх зацікавлених сторін дозволить створити так званий «золотий трикутник» (приватний сектор та громадські організації – наукові установи – урядові структури), існування якого, як

свідчить міжнародний досвід, є необхідною передумовою забезпечення сталого результату. Основою для діалогу має стати розроблена Інститутом водних проблем і меліорації та схвалена Президією Національної академії аграрних наук України «Концепція відновлення та розвитку зрошення на півдні України», а до першочергових завдань з її реалізації слід віднести розроблення ТЕО загальнонаціонального інвестиційного проекту з відновлення та розвитку зрошення на Півдні України та ТЕО пілотних проектів з відновлення та розвитку зрошення на регіональному рівні, як складових загальнонаціонального проекту.

Висновки. 1. Відновлення зрошення та його стале використання в Україні є складним процесом, що містить правову, організаційно-економічну, техніко-технологічну та соціальні складові, які повинні бути скоординовані та управлятись за участі всіх зацікавлених сторін на місцевому, регіональному та національному рівнях. Наявність цілісного бачення цього процесу та узгоджених інтегрованих планів дій є необхідною передумовою залучення інвестицій на відновлення та розвиток зрошення і ефективного їх подальшого використання.

2. Напрацьовані в ІВПіМ концептуальні засади відновлення та розвитку зрошення мають стати основою розроблення та реалізації національної стратегії та відповідних інвестиційних проектів на основі залучення на їх виконання кредитних ресурсів, переважно міжнародних фінансових організацій.

3. Інвестиційні проекти з відновлення зрошення мають передбачати розвиток зрошення на основі проведення заходів з модернізації та реконструкції наявних зрошувальних систем, що мають резерви потужностей з забору і подачі води та не вичерпали свій технічний ресурс

4. Важливим інструментом в налагодженні загальнонаціонального діалогу з питання відновлення та розвитку зрошення, як основи формування узгодженої позиції всіх зацікавлених сторін, мають стати круглі столи різних рівнів – від місцевого до національного.

1. *Дуглас Л. Вермиллион, Хуан А. Сагардой.* Передача служб управління ірригаційними системами. Руководство. Служба по водным ресурсам, развитию и управлению РАО. Доклад по ирригации и дренажу, – № 58. – 1997. – 106 с.

2. *Загальнодержавна цільова програма розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення басейну річки Дніпро на період до 2021 року.* Указ Президента України від 24.05.2012 р. № 4836.

3. *Ромащенко М.І.* Наукові засади розвитку зрошення земель в Україні / М.І. Ромащенко – К.: Аграрна наука, 2012. – 28 с.

4. *O. Zhovtonog., W. Dirksen, K. Roest.* Comparative Assessment of Irrigation Sector Reform in Central and Eastern European Countries of transition. Irrigation sector reform in Central and Eastern European countries/ GTZ. 2003. – С. 19–38.

5. *Коваленко П.І.* На шляху до трансформації управління зрошення в Україні / П.І. Коваленко, О.І. Жовтоног // Вісник аграрної науки. – 2004. – № 3. – С. 5–11.

6. *Роль асоціацій водокористувачів у сталому використанні зрошуваних земель* / О.І. Жовтоног, В.В. Поліщук, Т.Ф. Деменкова, І.К. Шостак // Водне господарство України – 2008. – №1. – С.17–25.

7. *Коваленко П.І.* Управління водорозподільними системами за принципами ресурсо- та енергозаощадження / П.І. Коваленко, В.М. Попов. – К.: Аграрна наука, 2011. – 368 с.

8. *Техніко-технологічні засади відновлення зрошення на сучасному етапі.* / М.І. Ромащенко, В.С. Сніговий, О.В. Шевченко, С.А. Балюк // Меліорація і водне господарство – вип. 93–94, – 2006, – с.21–33.

9. *Наукові основи охорони та раціонального використання зрошуваних земель України* / За науковою редакцією С.А. Балюка, М.І. Ромащенка, В.А. Сташука. – К.: Аграрна наука. – 2009. – 620 с.

10. *Ромащенко М.І.* Концептуальні засади відновлення зрошення у Південному регіоні України / М.І. Ромащенко // Меліорація і водне господарство. – № 100. – Т.1. – С.7–17.

Приведены концептуальные принципы восстановления орошения в Украине, как целостного процесса трансформаций правовых, институциональных, технико-технологических и социальных аспектов устойчивого функционирования оросительных систем.

It is given some conceptual principles of irrigation restoration in Ukraine, as a whole process of transformation of legal, institutional, technical, technological and social aspects of sustainable irrigation systems operation.