

DOI: [https://doi.org/10.37100/2616-7689/2020/7\(26\)/12](https://doi.org/10.37100/2616-7689/2020/7(26)/12)

УДК 631.67 : 631.152.2 : 631.152.3

JEL CLASSIFICATION: Q 15; R 14; R 52; R 58

**КОНСОЛІДАЦІЯ ЗЕМЕЛЬ І СТВОРЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЙ ВОДОКОРИСТУВАЧІВ
ДЛЯ СТАЛОГО ВИКОРИСТАННЯ І ВІДНОВЛЕННЯ ЗРОШЕННЯ**

**LAND CONSOLIDATION AND CREATION OF WATER USER ORGANIZATIONS FOR
SUSTAINABLE USE AND RESTORATION OF IRRIGATION**

Ольга ЖОВТОНОГ,

*доктор сільськогосподарських наук,
Державна установа «Інститут економіки
природокористування та сталого розвитку
Національної академії наук України», Київ
<https://orcid.org/0000-0001-5966-9081>*

Olga ZHOVTONOG,

*Doctor of Agricultural Sciences,
Public Institution «Institute of Environmental
Economics and Sustainable Development of
the National Academy of Sciences of
Ukraine», Kyiv*

Віталій ПОЛИЩУК,

*кандидат сільськогосподарських наук,
Інститут водних проблем і меліорації
Національної академії наук України, Київ
<https://orcid.org/0000-0003-0429-7406>*

Vitalii POLISHCHUK,

*PhD in Agricultural Sciences,
Institute of Water Problems and Land
Reclamation of the National Academy of
Sciences of Ukraine, Kyiv*

Катерина ЧОРНА,

*науковий співробітник,
Інститут водних проблем і меліорації
Національної академії наук України, Київ
<https://orcid.org/0000-0003-1695-635X>*

Kateryna CHORNA,

*Researcher,
Institute of Water Problems and Land
Reclamation of the National Academy of
Sciences of Ukraine, Kyiv*

Наведено результати системного аналізу проблеми використання та відновлення зрошення земель в Україні, а також типізації умов водоземлекористування в зоні дії зрошувальних систем. Запропоновано методологічні підходи до розробки інтегрованих планів консолідації водних та земельних ресурсів. Доведено доцільність створення організацій водоземлекористувачів, визначено їх роль і функції, головною серед яких є експлуатація систем зрошення та здійснення водорозподілу між споживачами. Наголошено на необхідності розробки проектів консолідації земель при відновленні внутрішньогосподарської зрошувальної мережі.

Ключові слова: зрошення, організація водоземлекористувачів, системний аналіз, типізація, інтегровані підходи, консолідація земель.

The article presents the results of system analysis of the problems in irrigated agriculture and irrigation restoration in Ukraine. The results of classification of water and land use conditions within the irrigation systems are given in this paper. The methodological approaches to the development of integrated plans for consolidation of water and land resources have been elaborated. Based on the surveys and questionnaires in the studied regions, 5 groups of land fragmentation problems were identified, which are outlined in this study and illustrated on some examples with using maps. The following types of conditions of water use were distinguished: lease of land plots by one large farm or agroholding within the area of one or more water distribution channels of large irrigation systems; the using of lands of intra-farm irrigation systems, which typically belong to the territories of individual village councils and are served by several water intake structures, and a large number of medium and small tenants; the using by several tenants of an area serviced by one water intake structure or one pumping station; fragmentation of land use and land ownership conditions within a single field; the presence of land plots with different leases terms within the individual fields, used by one agricultural enterprise. According to the types of land

use conditions, three options for integrated land consolidation plans for irrigation systems were proposed. In order to develop integrated land consolidation plans and to restore irrigation, a complex analysis of land use maps and maps of the projected irrigation area will be needed. Therefore, it is necessary to establish a dialogue with stakeholders, namely with all farms, farmers and individual landowners on drawing up the most economically and environmentally optimal land consolidation plan within irrigation restoration areas. When drawing up such a plan, it is necessary to carry out an expert evaluation of the different scenarios of irrigation restoration, taking into account the composition of crops, probable techniques and methods of irrigation. Once the consolidation plan has been agreed, it is important to have a permanent land users association in place to attract and invest in irrigation restoration and to operate the irrigation infrastructure after the restoration. The issues of creating Water User's associations (WUA) in the irrigation areas was considered; the role of associations and land consolidation in restoring the on-farm irrigation network was determined. The list of functions of Water User's associations has been provided, the main one of which is the exploitation of on-farm irrigation systems and water distribution between water users.

Key words: irrigation, Water User's associations, system analysis, prototype, integrated approaches, land consolidation.

Постановка проблеми. Стале сільськогосподарське виробництво на Півдні України та соціально-економічна стабільність цього регіону значною мірою залежать від ефективності зрошення земель. Проблема забезпечення раціонального водоземлекористування у межах дії великих зрошувальних систем постає у процесі розробки планів модернізації їх інфраструктури та відновлення внутрішньогосподарських систем, не придатних для експлуатації.

Вирішенню цього завдання перешкоджають порушення технологічної цілісності зрошувальної мережі у зв'язку з розпаюванням земель та невизначеністю права власності на внутрішньогосподарські системи зрошення. При цьому форма земельних відносин, що заснована на правах оренди землі при відсутності земельного ринку, створює ризики для інвестицій у реконструкцію та модернізацію великих систем, не забезпечує прозорості збалансованої консолідації земельних масивів в інтересах усіх учасників процесу землекористування та отримання у перспективі власниками земельних паїв високих прибутків від їх оренди чи продажу. Крім загальних реформ і вдосконалення чинного законодавства на національному рівні, це потребує послідовного прийняття комплексу організаційних (створення організацій водокористувачів) і технологічних рішень на місцевому рівні, у тому числі з розробки інтегрованих планів консолідації водних та земельних ресурсів. Для запровадження методів інтегрованого планування комплексу заходів щодо відновлення чи розвитку

зрошення необхідно дослідити умови водоземлекористування на зрошуваних масивах та практики зрошеного землеробства в їх межах.

Аналіз попередніх досліджень і публікацій. Консолідація земель сьогодні є одним з найпоширеніших напрямів оптимізації використання земельних та водних ресурсів у багатьох країнах світу. Лідерами з цих питань в Європі вважаються Нідерланди, Німеччина, Данія, що мають величезний багаторічний досвід упровадження різних консолідаційних моделей. Протягом останніх 20 років урядами названих країн і Продовольчою та сільськогосподарською організацією Об'єднаних націй надавалась значна технічна допомога державам Східної Європи щодо розробки стратегій, програм, законодавчої бази консолідації земель, розповсюдження міжнародного досвіду та виконання пілотних проектів [1, 2].

В Україні міжнародні проекти з дослідження потреби та можливостей застосування такого інструмента в різних регіонах, а також розвитку законодавчої бази простої та інтегрованої консолідації виконувались із 2004 року (українсько-голландські проекти міжурядового співробітництва, WATERMUK та Catapult, проекти програми голландського уряду «Матра» і технічної допомоги ФАО [TCP/UKR/3601]).

У наших аналітичних дослідженнях проаналізовано, узагальнено та враховано міжнародний і власний досвід участі в зазначених проектах, зокрема на зрошуваних територіях Півня України в рамках

виконання науково-дослідної програми Інституту водних проблем і меліорації НААН України (ІВПіМ). При цьому використано статистичні матеріали різних наукових публікацій і звітів державних установ водного та сільського господарства, дані земельного кадастру й космічні знімки. Для отримання інформації щодо реальних умов та практики водоземлекористування на рівні господарств проводились опитування й робочі зустрічі з головами сільських рад і землевласниками.

Мета статті – вивчити проблеми та особливості умов водоземлекористування на зрошуваних масивах Півдня України, обґрунтувати важливість запровадження інтегрованої консолідації земель, створення організацій водокористувачів для відновлення, модернізації та ефективної експлуатації зрошувальних систем.

Виклад основного матеріалу. Дослідження проводились на Каховській та Інгулецькій зрошувальній системі Херсонської області. Пілотні території істотно відрізнялись за умовами використання зрошуваних земель та організацією землекористування. Уся досліджувана територія, як й інші в зоні зрошення на Півдні України, упродовж останніх 10 років зазнала суттєвого економічного впливу реформування аграрного сектору та одночасно природного, обумовленого зміною клімату [3].

До зовнішніх економічних факторів насамперед належать приватизація земель, перехід до системи платного водокористування, коливання цін на енергоносії та сільськогосподарську продукцію, утрата ринків її збуту, що були доступні за часів Радянського Союзу. Короткотермінові банківські кредити під великі відсотки, пов'язані з відсутністю застави у вигляді земельних ділянок, також обмежують можливості невеликих і середніх господарств щодо інвестицій у нові технології та відновлення зрошення. Тільки потужні господарства, які мають достатньо розвинуту матеріальну базу, можуть інвестувати у відновлення внутрішньогосподарської зрошувальної мережі. Зараз відновлення зрошення здебільшого здійснюється закордонними інвесторами, котрі володіють великими агрохолдингами та завдяки своїм активам і доступу до міжнародних фінансових ринків мають більш сприятливі умови для

інвестування. Але навіть такі господарства у багатьох випадках використовують зрошувані землі для вирощування зернових у богарних умовах, щоб отримати швидкі надприбутки без вкладання значних коштів у відновлення зрошення. Така ситуація обумовлюється незавершеністю земельної реформи та недостатнім державним регулюванням питань використання зрошуваних земель. За таких економіко-організаційних умов посилюється небезпека подальшого зменшення площ фактичного зрошення.

На тлі економічних негараздів господарств погіршується технічний стан як внутрішньогосподарських, так і міжгосподарських зрошувальних систем. Крім того, порушення технологічної цілісності їх функціонування внаслідок розпаювання земель є ще однією серйозною організаційно-економічною проблемою, яка суттєво впливає на ефективність використання водних та земельних ресурсів у зрошуваному землеробстві, а також бюджетне фінансування міжгосподарської зрошувальної мережі.

Зазначені економіко-організаційні впливи посилюються чинниками природного характеру, зокрема зміною клімату. Згідно з дослідженнями відділу використання зрошуваних земель ІВПіМ, упродовж останніх десятиріч унаслідок підвищення посушливості клімату на Півдні України норми водопотреби основних сільськогосподарських культур зросли в середньому на 10–20 %, що додатково ускладнює ситуацію. Збільшення водоспоживання у зрошенні потребує значної кількості електроенергії для транспортування водних ресурсів та водоподачі на поля зрошення. Разом з тим зростання об'ємів зливних опадів загрожує підтопленням сільськогосподарських угідь, що в умовах неврегульованої водоподачі на зрошення може також погіршувати екологічний стан земель.

Крім зовнішніх чинників, система зрошення зазнає впливу факторів її внутрішнього функціонування, а саме: організація виробництва на зрошуваних землях; наявність кваліфікованого персоналу; рівень управління комплексом технологій зрошуваного землеробства; розвиток нових ринків збуту сільгосппродукції; упровадження сучасних інноваційних технологій і технічних засобів

моніторингу та управління системою зрошення у господарствах і на зрошувальних системах. Таким чином, крім суто економічних, існують також проблеми невідповідності рівня обізнаності та знань у нових сільгосп підприємствах щодо роботи в ринкових умовах та їх доступу до інновацій.

Аналіз використання зрошення здійснено за методом концептуального системного моделювання із застосуванням кругових системно-наслідкових діаграм [4]. Така технологія системного аналізу дає змогу визначити пріоритетні заходи щодо розв'язання комплексу проблем у зрошенні. За допомогою одного рисунка можна відобразити одночасно взаємозв'язок і взаємовплив технічних, економічних, екологічних та організаційних проблем.

Розроблена концептуальна модель містить чотири субмоделі, що характеризують стратегічні напрями функціонування системи зрошення, а саме:

- зв'язок між практикою ведення зрошеного землеробства та організацією землекористування;
- ринкові взаємовідносини у сільському господарстві;
- адаптація господарств до умов ринкової економіки;
- технічний стан водогосподарської інфраструктури, фінансування експлуатації зрошувальних систем та оплата послуг з водоподачі.

За результатами системного аналізу з'ясовано, що найбільшою проблемою є залучення інвестицій, яке визначає стале використання зрошення. Однак, детально проаналізувавши окремі субмоделі, виявлено більш глибокі причини, що затримують процес інвестування у водогосподарську інфраструктуру та експлуатацію зрошувальних систем. Це, по-перше, непристосованість господарств до ринкових умов, по-друге, недосконала законодавча база у сфері земельних відносин, розвитку сільських територій, володіння та використання внутрішньогосподарських зрошувальних систем. Зазначене потребує запровадження організаційних заходів щодо розбудови потужностей для реформи сектору зрошення: розробки законодавства з консолідації земель, створення організацій водокористувачів (ОВК), навчання фахівців на всіх рівнях управління [5, 6, 7].

Окреслені системні проблеми пов'язані насамперед із загальною економічною ситуацією у сільському та водному господарстві і приватизацією земель у період реформування аграрного сектору економіки. Розпаювання земель призвело до значного збільшення кількості господарств, диверсифікації форм їх організації та економічних можливостей. Зараз у межах зрошувальних систем розташовані як великі агрохолдинги, колективні й акціонерні сільськогосподарські підприємства, так і невеликі фермерські господарства, землі малих товаровиробників і власників землі, що використовують свої паї. Паї землевласників здебільшого передані в оренду сільськогосподарським підприємствам та вже консолідовані в цілісні масиви. Однак залишається значна кількість землевласників, котрі використовують свої земельні паї, не узгоджуючи умови землеводокористування з іншими суб'єктами, або зовсім не використовують ці землі для зрошення чи сільськогосподарського виробництва. Разом з тим спостерігаються й зворотні процеси, коли землекористувачі поєднуються в кооперативи для виробництва певного типу сільськогосподарської продукції та намагаються відновлювати зрошення і його інфраструктуру. Слід зауважити, що нинішня строкатість умов водоземлекористування може значно погіршитись із відкриттям ринку земель, коли частина землевласників вилучатиме свої земельні паї із загального землекористування у великих господарствах для їх продажу чи власного використання. Для подолання фрагментації земель та запобігання погіршенню ефективності землекористування необхідно розробити закон про консолідацію земель, визначивши правила інтегрованої консолідації водних та земельних ресурсів, тобто з урахуванням забезпечення технологічної цілісності функціонування зрошувальних систем.

З метою розробки регуляторних механізмів консолідації земельних та водних ресурсів на зрошувальних системах доцільно розробити методичний документ – «Порядок організації землеводокористування у межах модулів зрошувальних систем для збереження їх технологічної цілісності», положення якого можуть бути включені до закону про консолідацію земель та окремим розділом – до загального документа про порядок використання меліорованих земель.

Результати досліджень, виконаних протягом 2014–2017 рр., свідчать про різні варіанти організації водоземлекористування у межах модулів внутрішньогосподарських зрошувальних систем Півдня України. Нами виконана типізація умов водоземлекористування, що визначають характер та вимоги стосовно консолідації земель на зрошуваних масивах.

Перший тип: оренда одним великим господарством чи агрохолдингом земельних масивів на площі дії одного чи кількох розподільчих каналів потужних зрошувальних систем. У межах одного або багатьох гідрологічних модулів зрошувальної системи функціонує велике сільськогосподарське підприємство, що намагається зберегти та покращити умови землекористування земельних масивів, які воно орендує у власників паїв, чи купує право оренди паїв на великих масивах в інших підприємств. У цьому випадку консолідація відбувається за рахунок постійного оформлення нових і переоформлення наявних договорів оренди для забезпечення ефективного консолідованого землекористування у великих земельних масивах. Однак не

завжди вдається забезпечити технологічну цілісність використання зрошення, оскільки земельні масиви охоплюють зону й іншого розподільчого каналу, а великим орендарям потрібно співпрацювати з їх сусідами, таким ж господарствами або невеликими чи фермерськими, що розміщуються вздовж того самого розподільчого зрошувального каналу і можуть отримувати воду з однієї насосної станції.

Другий тип: використання площ внутрішньогосподарських зрошувальних систем, що, як правило, належать територіям окремих сільських рад та обслуговуються кількома водовиділами, великою кількістю середніх і малих орендарів. На цих площах функціонує певна кількість середніх сільськогосподарських підприємств (до 1 000 га) та невеликі фермерські господарства (10–100 га), котрі прагнуть розширити й консолідувати землі, які вони також оренднують у землевласників. Для цього їм необхідно згідно з чинним законодавством самостійно переоформляти та обмінюватись договорами оренди. Наводимо приклад землекористування у межах однієї сільської ради (рис. 1).

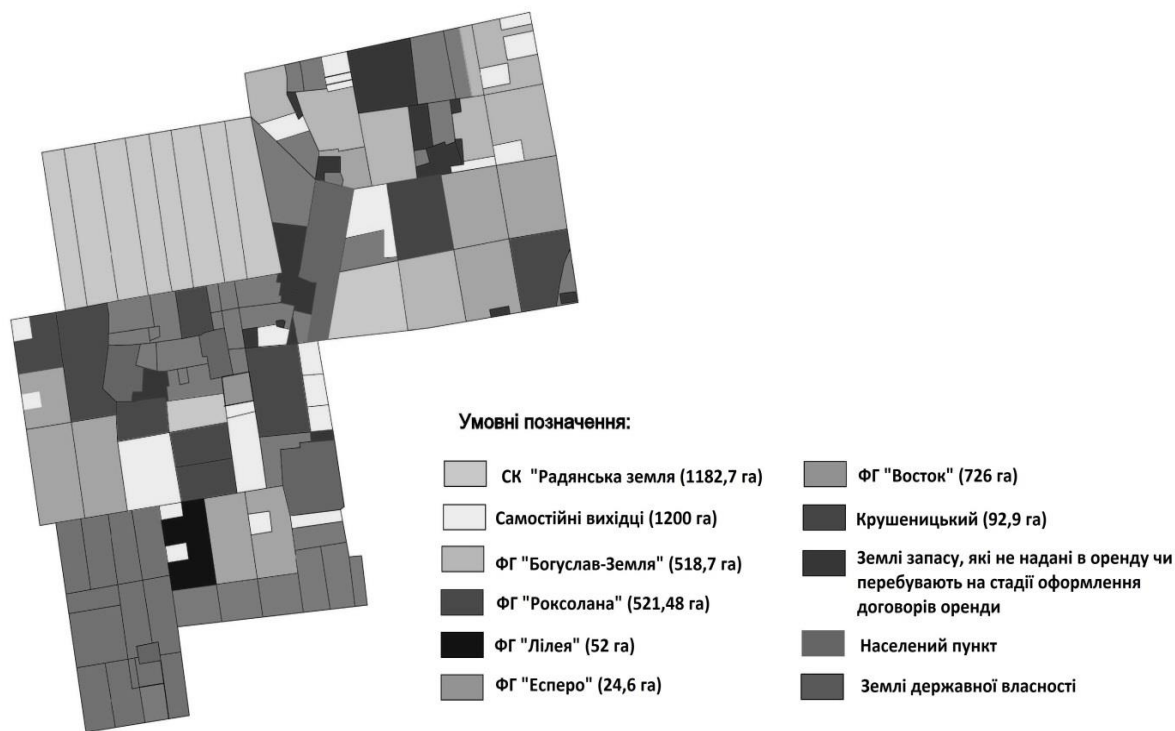


Рис. 1. Схема землекористування Радянської сільської ради Білозерського району Херсонської області, 2016 рік

Крім середніх та малих фермерських господарств частина земель також використовується одноосібно власниками великих господарств

земельних паїв, які можуть утворювати різні типи кооперативів, консолідувати свої земельні паї для ефективної сільськогосподарської діяльності. Можливий і змішаний тип землеволодіння, коли у межах одного чи кількох модулів зрошувальних систем та площ колишніх великих господарств функціонують великі сільгоспідприємства, середні та малі фермерські господарства, а також є певна кількість власників землі, котрі використовують землю одноосібно.

Третій тип: використання кількох орендарями площі, що обслуговується одним водовиділом чи однією насосною станцією для здійснення зрошення земель (рис. 2). За таких умов водокористувачам необхідно узгоджувати структуру посівів, умови водорозподілу при проведенні поливів і формувати єдину заявку на планові об'єми води для зрошення на початку року та водоподачу протягом зрошувального сезону.

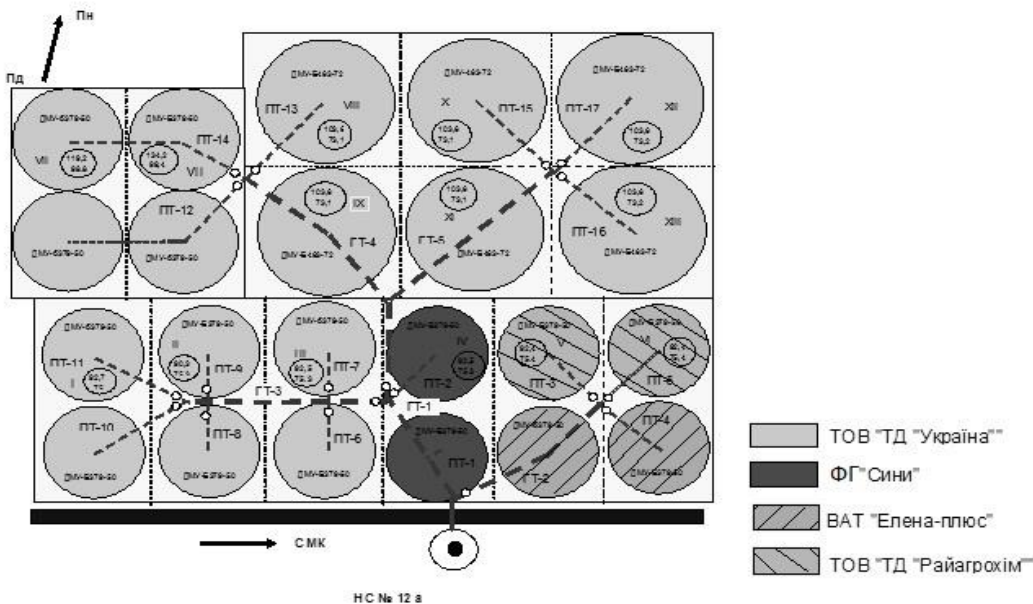


Рис. 2. Фрагментація землеволодіння у межах площі дії однієї насосної станції

Четвертий тип: фрагментація умов землекористування та землеволодіння у межах одного окремого поля. Найбільш простими умовами землекористування на зрошувальних системах, що потребує консолідації, є наявність у межах одного поля кількох землекористувачів або небажання власників земельних паїв здавати в оренду свої паї більшому землекористувачеві та подальше використання землі одноосібно. Але при цьому типі фрагментації земель виникають труднощі, пов'язані зі здійсненням поливу поля та проведенням сільськогосподарських робіт для більшого землекористувача.

П'ятий тип: наявність у межах окремих полів, які використовуються одним сільськогосподарським підприємством, земельних паїв, що мають різні терміни

оренди. Таким чином, крім фрагментації землеволодіння та землекористування (тип 1–4), існує фрагментація термінів оренди земельних ділянок, що потребує постійного переоформлення договорів оренди для певної ділянки поля. Наводимо приклад землекористування, за якого у межах двох полів, що обслуговуються дощувальною машиною «Фрегат», виокремлено п'ять варіантів ділянок із різними термінами завершення договорів оренди (рис. 3).

Усі розглянуті типи землеволодіння на зрошуваних територіях потребують інтегрованої консолідації землекористування чи землеволодіння з урахуванням вимоги збереження цілісності функціонування зрошувальної інфраструктури для забезпечення технологічного процесу

водорозподілу та водоподачі на поля зрошення. Інтегрована консолідація земельних і водних ресурсів сприяє також розв'язанню соціальних, екологічних та інфраструктурних проблем розвитку сільських територій за умови поєднання зусиль уряду, органів місцевої влади,

сільських рад, приватного сектору і представників громади. Для її запровадження і стимулювання необхідна інтегрована політика розвитку сільських територій та спрощені підходи до їх просторового планування [1, 8, 9].



Рис. 3. Приклад фрагментації умов землекористування за термінами договорів оренди

На основі опитувань землекористувачів та землевласників визначено п'ять основних причин і типів виникнення фрагментації зрошуваних земель, а саме:

- великих, малих і середніх фермерських господарств – унаслідок відмови від укладення чи припинення договорів оренди з боку власників паїв, що бажають самі використовувати свою землю або намагаються отримати більші кошти від оренди землі, чи мати можливість продати свій пай на земельному ринку;
- земельних ділянок малих та середніх фермерських господарств у межах площі однієї сільської ради – у результаті їх поступового розвитку й неможливості отримати в оренду додаткові земельні ділянки у межах цілісного земельного масиву;
- навмисна фрагментація великими агрохолдингами та сільгоспідприємствами земель, що орендуються поблизу зрошувальних каналів середніми і малими фермерськими господарствами, шляхом пропозиції землевласникам більш привабливої ціни оренди земельних ділянок. Консолідуючи земельні масиви та вкладаючи

кошти у відновлення зрошувальної інфраструктури, великі підприємства поступово витісняють менші зі зрошуваних площ;

- земель, на яких зруйнована внутрішньогосподарська мережа, але є доступ до точки водовиділу і потенціал для відновлення зрошення. При цьому лише окремі землекористувачі мають бажання та можливість вкладання власних коштів на землях своїх господарств, які розпорочені у межах площі цілісного технологічного модуля зрошувальної системи, а іноді перебувають поза зоною її дії;
- державних земель на території сільських рад, які здають їх окремими невеличкими ділянками членам громади для одноосібного використання.

Зазначене слід урахувувати у процесі доопрацювання проекту закону про консолідацію земель, який уже розроблено Держгеокадастром. Зокрема, необхідно врегулювати питання організації та виконання проектів консолідації на засадах прозорості та економічної ефективності, досягнення взаємовигідних збалансованих рішень усіх учасників проектів та громад, що

передбачає створення спеціальних місцевих комітетів і робочих груп за участю відповідних представників Держгеокадастру, неурядових структур і консультантів.

Потребують також вирішення такі питання, як механізми співфінансування проектів консолідації, процедури подачі скарг і апеляцій, практична порівняльна оцінка сценаріїв оптимального землекористування, визначення кола осіб, котрі можуть ініціювати консолідацію земель, додаткова адаптація чинного законодавства щодо належного оподаткування і територіального планування тощо.

Велика кількість фермерів та землевласників очікують і побоюються продажу й купівлі значної частки приватних земель. У багатьох договорах про оренду вже включене переважне право купівлі, тому, імовірно, земельний ринок буде великим і динамічним, що посилить необхідність консолідації земель. При цьому позиції малих і середніх підприємств дуже непевні, вони не можуть конкурувати на ринку оренди землі та, відповідно, у майбутньому не будуть спроможні її купити без підтримки держави в отриманні дешевих кредитів.

Консолідація земель тісно пов'язана із відкриттям їх ринку, земельною політикою, сільським господарством, розвитком сільських територій, реформою в управлінні зрошенням та дренажем.

Рекомендується поєднувати на національному рівні розробку стратегії і програми консолідації.

Місцеве населення потребує нового прозорого підходу, вільного спілкування з фермерами, землевласниками і місцевими спільнотами, залучення зацікавлених сторін на початку розробки проектів консолідації, уміння персоналу місцевих відділів Держгеокадастру, неурядових організацій і консультантів застосовувати соціальні навички, переконувати і долучати до цього процесу громадян.

Актуальним завданням є формування спеціальних освітніх програм і державних кампаній для розвитку культури діалогів, пошуку взаємовигідних рішень. Економічні інструменти, зокрема дешеві кредити або доступ до нових ринків, повинні сприяти співробітництву приватного та державного секторів і враховувати більш активну діяльність фермерів, орієнтовану на майбутнє.

Зараз громади та фермери виступають проти примусової консолідації земель і вважають це неприпустимим лише у виняткових випадках державної або суспільної необхідності та за умови можливих альтернатив і компенсацій. Землевласникам і землекористувачам необхідне чітке законодавче визначення простої, інтегрованої, добровільної і примусової консолідації, а також умов її застосовування.

Переваги консолідації земель, підвищення культури співробітництва, пошуків консенсусу і взаємної вигоди є очевидними.

Наразі накопичено значний міжнародний досвід щодо всіх позитивних наслідків цього процесу, а саме:

- на рівні фермерських господарств – зменшення витрат виробництва і підвищення врожайності сільськогосподарських культур; співробітництво і, як результат, досягнення взаємної вигоди всіма зацікавленими сторонами;

- на рівні сільських громад і районів – поєднання і розв'язання проблем відновлення зрошувальної інфраструктури, доріг та місцевого розвитку, зокрема підприємництва, що сприятиме зайнятості місцевого населення;

- на національному рівні – зростання надходжень до державного бюджету в результаті підвищення ефективності земледококористування і розвитку сільських територій.

Відповідно до типів умов водоземлекористування нами запропоновано три варіанти планів інтегрованої консолідації земель на зрошувальних системах:

а) у межах гідрологічного модуля зрошувальної системи для ефективного використання зрошення одним великим землекористувачем (перший тип землекористування);

б) для відновлення та ефективного зрошення сільськогосподарським кооперативом чи організацією водоземлекористувачів у межах територій сільських рад чи площі гідрологічного модуля зрошувальної системи (другий тип);

в) для забезпечення ефективного функціонування широкозахватної дошувальної техніки та вирощування сільгоспкультур у межах окремих сільськогосподарських полів (четвертий і п'ятий тип землекористування).

Для розробки планів інтегрованої консолідації земель необхідно здійснити спільний аналіз умов землекористування та інвентаризацію технічного стану зрошувальної мережі, використання картографічної інформації та проектних документів, налагодження діалогу з усіма господарствами, фермерами та одноосібними землевласниками про складання найбільш економічно та екологічно оптимального плану у межах площ відновлення зрошення. При цьому доцільно виконати експертне оцінювання різних сценаріїв використання зрошення з урахуванням складу культур, техніки та способів поливу. Після погодження плану консолідації важливим завданням є створення організації водокористувачів для розробки плану відновлення чи модернізації діючих зрошувальних систем та їх подальшої ефективної експлуатації.

Неодмінна умова запровадження інтегрованої консолідації земель – розповсюдження міжнародного досвіду з цих питань серед представників сільських громад та всіх зацікавлених сторін на місцевому, регіональному і національному рівні з метою підвищення обізнаності в суспільстві щодо методів та результатів її реалізації для розвитку сільського господарства і сільських територій.

Отже, важливим інструментом розв'язання багатьох проблем і викликів, пов'язаних з управлінням земельними ресурсами, ринком землі, її фрагментацією, відновленням інфраструктури і місцевого розвитку, є консолідація земель.

Необхідною умовою забезпечення сталого використання зрошення є також відновлення та ефективна експлуатація зрошувальної інфраструктури, що потребує поєднання зусиль водоземлекористувачів [3, 8]. Як підтверджує міжнародний досвід, цього можливо досягти шляхом створення організацій (асоціацій) водокористувачів, що передбачено Стратегією відновлення та розвитку зрошення та дренажу, яка розроблялась ІВПіМ разом з експертами Світового банку впродовж 2015–2018 рр. На основі цього документа, аналізу закордонних видань і результатів наших досліджень на зрошуваних територіях обґрунтовано роль, завдання та особливості створення таких організацій в Україні [3, 6, 7], зокрема:

- ОВК сприяють відновленню внутрішньогосподарської зрошувальної

мережі, справедливому водорозподілу між водоземлекористувачами і сталому використанню зрошуваних земель;

- їх формування доцільне у зв'язку з порушенням цілісності експлуатації зрошувальних систем внаслідок появи різної кількості водокористувачів, незадовільного технічного стану систем та неможливості проведення ремонту і модернізації через нестачу коштів в окремих водокористувачів; необхідністю узгодження водорозподілу між ними; прагненням водокористувачів об'єднати зусилля для відновлення зруйнованої внутрішньогосподарської зрошувальної мережі;

- ОВК забезпечують спільне вирішення завдань сталого використання зрошення земель – зниження витрат на експлуатацію зрошувальних і дренажних систем та проведення поливів; акумуляції коштів і залучення інвестицій для відновлення й реконструкції зрошувальної мережі, придбання й заміни дощувальної техніки;

- їх створення може відбуватись на більш високому рівні розподільчих каналів другого порядку у випадках, коли внутрішньогосподарські системи розміщені на землях економічно розвинутих господарств, які спроможні підтримувати меліоративну мережу на необхідному технічному рівні, вкладають власні кошти в її реконструкцію та модернізацію;

- площі дії ОВК визначаються технічними характеристиками зрошувальних систем, їх поточним технічним станом і можуть коливатись від кількох десятків до тисяч та десятків тисяч гектарів;

- за умов відмови від участі в ОВК частини суб'єктів господарювання, землі яких розташовані в межах її дії, можливе використання інструментів консолідації земель, а також законодавчо закріплених регуляторних механізмів стимулювання й оподаткування;

- формування ОВК повинно бути складовою загального процесу трансформації в управлінні зрошенням, що передбачає поступову передачу їм внутрішньогосподарських систем і частки державних зрошувальних систем у постійне використання з одночасним залученням інвестицій чи кредитування для відновлення зрошувальної та дренажної інфраструктури;

- необхідною умовою успішного функціонування ОВК є розробка відповідної законодавчої бази, що визначає їх правовий

статус, організаційні основи створення і діяльності, процедуру передачі власності на зрошувальну мережу та обладнання, регламентує терміни, обсяги й види державної підтримки, здійснення контролю за їх діяльністю, передбачає норми взаємодії із державними водогосподарськими організаціями, а також кадрової політики, проведення навчання фахівців-гідротехніків, освітньої компанії серед водокористувачів;

- діяльність ОВК регламентується статутом, в якому визначаються її завдання, структура, права та обов'язки членів, виконавчого підрозділу та керівної ради, правила обрання керівництва і системи контролю за виконанням планів роботи, здійснення фінансового аудиту;

- їх функціонування потрібно розглядати в контексті інтегрованого управління водними ресурсами у межах сільських територій, тобто узгоджувати прийняття сталих управлінських рішень щодо використання водних ресурсів для сільськогосподарського виробництва з іншими водокористувачами.

Створенню організацій водокористувачів та їх ефективному функціонуванню може сприяти налагодження системи додаткових послуг з боку районних управлінь водного господарства та обласних дорадчих центрів Державного агентства водних ресурсів України: розробка установчих документів, бізнес-планів відновлення використання зрошення та експлуатації внутрішньогосподарських зрошувальних систем, запровадження водоенергозберігаючих технологій зрошення, навчання фахівців [10].

Висновки. Для ефективного використання та відновлення зрошення необхідно розробити і впровадити інтегровані плани консолідації земельних та водних ресурсів, ураховуючи особливості умов водоземлекористування на територіях, практику ведення сільськогосподарського виробництва і стан зрошувальної інфраструктури.

Основним принципом розробки інтегрованих планів відновлення зрошення є залучення зацікавлених сторін і просторове планування всього комплексу заходів (урегулювання земельних відносин, формування планів консолідації земель, створення організацій водоземлекористувачів; розробка сценаріїв імовірних технічних і технологічних рішень

щодо відновлення та модернізації зрошувальних систем, здійснення моніторингу використання зрошення та ресурсоефективного управління у зрошуваному землеробстві).

Першочерговим завданням утворення організацій водокористувачів є передача їм прав власності на зрошувальні й дренажні внутрішньогосподарські систем (чи передача їх у користування), а також обов'язків щодо їх експлуатації, здійснення водорозподілу і водовідведення в межах площ визначених технологічних модулів зрошувальних систем.

Список використаних джерел

1. Hartvigsen M.B. Land consolidation and land banking in Denmark – traditions, multi-purpose and perspectives / M.B. Hartvigsen // *Danish Journal of Geoinformatics and Land Management*. – 2014. – Vol. 47. – P. 51–73.

2. Hartvigsen M.B. Land reform and land fragmentation in Central and Eastern Europe / M.B. Hartvigsen // *Land Use Policy*. – 2014. – Vol. 36. – P. 330–341.

3. Відновлення та розвиток зрошення на територіях з врахуванням змін клімату / [О.І. Жовтоног, Л.А. Філіпенко, А.Ф. Салюк, В.В. Поліщук] // *Водні ресурси України та меліорація земель*. – К., 2013. – С. 142–146.

4. New planning technique to master the future of water on local and regional level in Ukraine / [O. Zhovtonog, M. Hoffmann, V. Polishchuk, A. Dubel] // *Journal of Water and Climate Change*. – 2011. – Vol 2, No 2–3. – P. 189–200. - <https://doi.org/10.2166/wcc.2011.028>

5. Johnson S.H. III. Selected Experiences with Irrigation Management Transfer: Economic Implications / S.H. III. Johnson // *International Journal of Water Resources Development*. – 1995. – № 11(1). – P. 61–72.

6. Water users associations and irrigation water productivity in northern China / [L. Zhang, N. Heerink, L. Dries, X. Shi] // *Ecological Economics*. – 2013. – Vol. 95. – P. 128–136.

7. Mekonnen D.K. The impact of water users' associations on the productivity of irrigated agriculture in Pakistani Punjab / D.K. Mekonnen, H. Channa, C. Ringler // *Water International Journal*. – 2015. – Vol. 40. – P. 733–747.

8. Seher W. Land Administration and Land Consolidation as Part of Austrian Land Management. *EU agrarian Law* / W. Seher,

R. Mansberger // The Journal of Slovak University of Agriculture in Nitra. – 2017. – Vol. 6, Is. 2. – P. 68–76.

9. Анисенко О.В. Світовий досвід консолідації земельних паїв / О.В. Анисенко, Т.І. Склярчук // Інвестиції: практика та досвід. – 2018. – № 24. – С. 102–105.

10. Iglesias A. Adaptation strategies for agricultural water management under climate change in Europe / A. Iglesias, L. Garrote // *Agricultural Water Management*. – 2015. – Vol. 155. – P. 113–124.

References

1. Hartvigsen, M.B. (2014). Land reform and land fragmentation in Central and Eastern Europe. *Land Use Policy*, 36, 330-341. - <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2013.08.016>

2. Hartvigsen, M.B. (2014). Land consolidation and land banking in Denmark – traditions, multi-purpose and perspectives. *Danish Journal of Geoinformatics and Land Management*, Vol. 47, 51-73. doi: 10.5278/ojs.tka.v122i47.987.

3. Zhovtonog, O.I., Filipenko, L.A, Saliuk, A.F, Polishchuk, V.V. (2013). Vidnovlennia ta rozvytok zroshennia na terytoriiakh z vrakhuvanniam zmin klimatu [Rehabilitation and development of irrigation in climate-sensitive territories]. *Vodni resursy Ukrainy ta melioratsiia zemel-* Kyiv, 142-146. [in Ukrainian].

4. Zhovtonog, O., Hoffmann, M., Polishchuk, V., Dubel, A. (2011). New planning technique to master the future of water on local

and regional level in Ukraine. *Journal of Water and Climate Change*, Vol 2, No 2-3, 189–200.

5. Johnson, S.H. III (1995). Selected Experiences with Irrigation Management Transfer: Economic Implications. *International Journal of Water Resources Development*, 11(1):61-72. doi: 10.1080/07900629550042461.

6. Zhang, L., Heerink, N., Dries, L., Shi, X. (2013). Water users associations and irrigation water productivity in northern China. *Ecological Economics*, 95, 128-136. doi: 10.1016/j.ecolecon.2013.08.014.

7. Mekonnen, D.K., Channa, H., Ringler, C. (2015). The impact of water users' associations on the productivity of irrigated agriculture in Pakistani Punjab. *Water International Journal*, 40, 733-747. doi: 10.1080/02508060.2015.1094617.

8. Seher, W., Mansberger, R. (2017). Land Administration and Land Consolidation as Part of Austrian Land Management. EU agrarian. Law *The Journal of Slovak University of Agriculture in Nitra*, 6:2, 68-76. doi: 10.1515/eual-2017-0010.

9. Anysenko O.V., Skliaruk T.I. (2018). Cvitovyi dosvid konsolidatsii zemelnykh paiv [World experience of consolidation of land shares]. *Zhurnal «Investytsii: praktyka ta dosvid»*, 24, 102–105. [in Ukrainian]. doi: 10.32702/2306-6814.2018.24.102.

10. Iglesias, A., Garrote, L. (2015). Adaptation strategies for agricultural water management under climate change in Europe. *Agricultural Water Management*, 155, 113-124. doi: 10.1016/j.agwat.2015.03.014.

Стаття надійшла до редакції 11 грудня 2019 року