УДК 332.6:631.6

DOI: 10.33730/2310-4678.2.2023.282758

ЕКОНОМІКА РОЗВИТКУ ЗРОШУВАНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА УКРАЇНИ

А.О. Гуторов
доктор економічних наук, професор, член-кореспондент НААН
ННЦ "Інститут аграрної економіки" (м. Київ, Україна)
e-mail: Gutorov.Andrew@gmail.com;
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6881-4911

І.О. Біднина
кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник
Національна академія аграрних наук України (м.Київ, Україна)
Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства НААН (м. Одеса, Україна)
e-mail: IrinaBidnina@ukr.net;
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8351-2519

Розвиток зрошуваного землеробства є стратегічним напрямом сталого розвитку аграрного сектора економіки, забезпечення продовольчої безпеки держави, нарощування експортного потенціалу та ефективного використання земельно-ресурсного потенціалу. Метою статті є системний аналіз економічних засад розвитку зрошуваного землеробства України. Методологічною базою дослідження є системний підхід, у межах якого було використано такі загальнонаукові та спеціальні методи: аналізу, синтезу, узагальнення, абстрагування, історичного та порівняльного аналізів, монографічного й системного аналізів, формалізації, графування. Проаналізовано історико-економічні засади розвитку зрошуваного землеробства в Україні з виокремленням п'яти етапів його ґенези: 1840–1917 рр. (зародження зрошення та обґрунтування його доцільності на місцях); 1918–1941 рр. (будівництво перших зрошувальних систем і колгоспно-радгоспних меліоративних мереж); 1946–1960 рр. (повоєнна відбудова іригаційних систем та будівництво великих ГЕС і водосховищ); 1961–1990 рр. (будівництво великих державних і міжгосподарських зрошувальних систем, активний розвиток зрошуваного землеробства); 1991–2021 рр. (поступовий занепад державної зрошувальної мережі; розвиток краплинного зрошення). Системно досліджено розміри та структуру посівних площ на зрошуваних землях в Україні, структуру посівних площ за краплинного зрошення, порівняльну урожайність основних сільськогосподарських культур в агропідприємствах України за умов зрошення. Показано, що економічна ефективність у зрошуваному землеробстві формується під дією витратного та цінового механізмів, інвестиційні рішення базуються на програмованості отриманих урожаїв і окупності витрат приростом продукції, а розвиток мікрозрошення є економічно доцільним на невеликих площах високоінтенсивних сільськогосподарських культур.

Ключові слова: *зрошення, економіка зрошення, сільськогосподарські меліорації, іригація, поливні землі, економіка землекористування.*

ВСТУП

Розвиток землеробства України протягом останніх років стає все більш залежним від наслідків глобальних змін клімату та ефективності використання природно-ресурсного потенціалу. У регіонах із нестабільним режимом зволоження немає змоги отримати програмований високий урожай сільськогосподарських культур без додаткових витрат поливної води, базуючись лише на потенціалі ґрунтів, сортів рослин і технологічних рішень.

У Національній доповіді про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2021 році зазначено, що в Україні спостерігається істотний приріст дефіциту кліматичного водного балансу, розмір якого оцінюється на Півночі країни у 77–80 мм, у Центрі — у 159–222 мм, на Півдні — у понад 460 мм [1, с. 299]. При цьому до 2050 р. частка ріллі з дефіцитом зволоження може сягнути 70–80%, що ставить під загрозу сталість розвитку аграрного сектора економіки та формування його експортного потенціалу, зумовлює необхідність розвитку зрошувального землеробства.

Дослідження інноваційних технологій збереження та збалансованого використання природних ресурсів, а також проблеми екологічно збалансованого та ефективного землекористування є пріоритетними напрямами наукових досліджень і науково-технічних розробок на період до 2023 року, визначеними постановою Кабінету Міністрів України від 09.05.2023 р. № 463.

Зважаючи на це, вивчення економічних аспектів зрошення в сільгосппідприємствах, формування економічної ефективності в зрошуваному землеробстві України є актуальними завданнями розвитку аграрно-економічної науки, що потребують першочергового вирішення.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Економічні засади розвитку зрошуваного землеробства України були предметом наукових пошуків Вожегової Р. А., Грановської Л. М., Добряка Д. С., Жуйкова Г. Є., Коваленка П. І., Краснорyцького О. О., Лавриненка Ю. О., Мазнєва Г. Є., Матяша Т. В., Нечипоренка О. М., Овчатова І. М., Ромащенка М. І., Саблука П. Т., Сайдака Р. В., Снігового В. С., Тараріка Ю. О., Трегобчука В. М., Ушкаренка В. О., Фомічова М. В., Хвесика М. А., Шатковського А. П., Яцюка М. В. та багатьох інших. Аналіз наукових праць показав, що їх переважна більшість присвячена режимам зрошення, потенціалу сортів рослин та їх придатності для вирощування в умовах зрошуваного землеробства, техніко-економічним засадам функціонування водогосподарсько-меліоративних систем, екологічним наслідкам сільськогосподарських меліорацій, організаційно-управлінським проблемам використання меліорованих земель, нормуванню виробничих витрат у зрошуваному землеробстві тощо. Водночас проблема економіки розвитку й формування економічної ефективності у зрошуваному землеробстві України є недостатньо дослідженою з погляду системного підходу, що й обумовлює предмет і мету цієї статті.

Постановка завдання. Метою дослідження є системний аналіз економічних засад розвитку зрошуваного землеробства України.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Методологічною базою дослідження є системний підхід до вивчення економічних засад розвитку зрошуваного землеробства України. Дослідження проведено з використанням методів аналізу, синтезу, узагальнення, абстрагування, історичного та порівняльного аналізів, монографічного й системного аналізів, формалізації і графування. Інформаційною базою дослідження були нормативно-правові акти України, дані Державної служби статистики України, Центрального статистичного управління УРСР, Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, Державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру, Державного агентства водних ресурсів України, наукові публікації вітчизняних і зарубіжних учених.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Розвиток сільськогосподарських меліорацій в Україні має понад вікову історію, перетворившись із природничо-антропогенних на індустріальні. Ґрунтуючись на монографічному аналізі наукових праць, у ґенезі вітчизняного зрошуваного землеробства доцільно виокремлювати п'ять основних етапів. Так, перший етап охоплює період 1840–1917 рр., характеризується проведенням ґрунтових, гідрологічних і топографічних вишукувань у басейнах великих річок, а також обґрунтуванням доцільності й господарської ефективності використання поливної води в рільництві. Як зазначає Г. Є. Жуйков, у той час будівництво зрошуваних систем велось лише в дослідних цілях; на початок 1917 р. на Півдні України налічувалось близько 21 тис. га зрошуваних земель, з яких біля 17 тис. га — у Криму [2]. За даними В. О. Ушкаренка, у 1917 р. на Херсонщині у примітивний спосіб із відкритих земляних каналів зрошували 600 га сільгоспугідь [3, с. 10], що пояснювалось високою вартістю будівництва іригаційних систем. У цілому тоді були закладені перші дослідні ділянки регулярного зрошення на території нинішніх Дніпропетровської, Запорізької, Миколаївської, Одеської областей та АР Крим [2].

Другий етап охоплює 1918–1941 рр. й характеризується започаткуванням зрошення в колгоспах і радгоспах, організацією селянських меліоративних кооперативів (1917–1919 рр.). За даними Г. Є. Жуйкова, станом на початок 1941 р. площа зрошуваних земель становила 114 тис. га; були збудовані Альмінська, Карачанська, Маяко-Біляївська, Тайганська, Троїцька та інші державні зрошувальні системи [2]. На Херсонщині зрошувані землі мали 420 колгоспів, що охоплювали іригаційну систему площею 14,7 тис. га [3, с. 13]. До того ж зрошення розвивалось на Миколаївщині, Дніпропетровщині, Одещині тощо. Джерелом води були переважно природні джерела, штучні радгоспні ставки, рідше — артезіанські свердловини.

У повоєнні роки (третій етап — 1946–1960 рр.) здійснювалась реконструкція зруйнованих за роки війни зрошувальних систем і насосних станцій, велось будівництво Капулівської зрошувальної системи, великих водосховищ у системах гідроелектростанцій, Північно-Кримського каналу. Як зазначив О. М. Нечипоренко, майже все зрошення в радгоспах і колгоспах було переведене на дощувальну систему [4]. Станом на кінець 1950 р. в Україні налічувалось 159,0 тис. га зрошуваних земель, із яких поливалось 63,2% (*рис. 1*). За 10 років зрошувані площі збільшились у 1,7 рази, а поливані — в 1,9 рази.

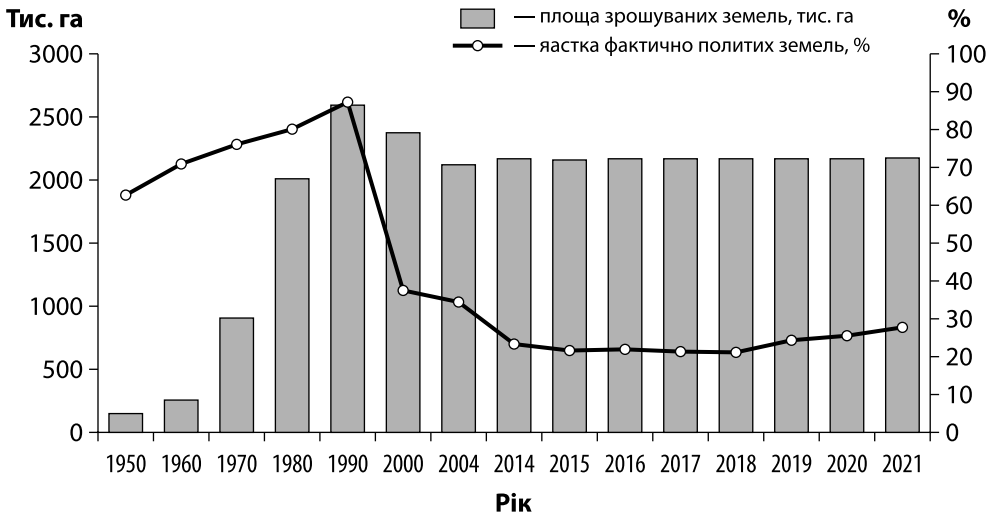

Рис. 1. Динаміка площ зрошуваних земель в Україні (станом на кінець року)

Джерело: сформували автори за даними ЦСУ УРСР, Держстату України та Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України.

На четвертому етапі (1961–1990 рр.), починаючи з 1961 р., в Україні спостерігався бурхливий розвиток сільськогосподарських меліорацій. У 60-х роках були збудовані Інгулецька, Краснознам'янська, Джанкойська, Каланчакська, Камянський Под, Краснoперекопська, Раздольненська, Салгирська, Чаплинська та інші великі державні зрошувальні системи й іригаційні канали на кшталт каналу Дніпро-Донбас [2]. При цьому, як зазначають учені ННЦ "Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О. Н. Соколовського", у 1961–1970 рр., на відміну від попереднього десятиліття, будівництво іригаційних систем здійснювалось на якісно вищому рівні: магістральні канали були облицьовані, мали протифільтраційне покриття; міжгосподарські та внутрішньогосподарські зрошувальні мережі були бетонними, передбачалась колекторно-дренажна мережа; починаючи з 1970 р. в Україні розпочато створення закритої зрошувальної мережі високого тиску з автоматизацією водорозподілу та саморегулюванням подачі води на поле [5, с. 81]. Як видно з даних, наведених на *рис. 1*, протягом 1961–1990 рр. площа зрошуваних земель в Україні мала щорічну тенденцію до зростання із середньорічним темпом 7,9%, що еквівалентно близько 77,7 тис. га на рік.

За розрахунками вчених Національної академії аграрних наук України, на цьому етапі економічна ефективність на поливних землях (за додатковим чистим прибутком) в середньому в 2,6 рази перевищувала цей показник на неполивних землях [6, с. 26–27].

Станом на 01.01.1991 р. в Україні обліковували 2,6 млн га зрошуваних земель, що становило 6,7% сільськогосподарських угідь сільгосппідприємств, із яких фактично поливалось 63,2% площ. При цьому 82,6% зрошуваних угідь розміщувались у зоні Степу: 17,3% — у Херсонській обл., 14,6% — в АР Крим, 10,5% — у Запорізькій обл.

Протягом 1991–2021 рр. (п'ятий етап) спостерігалася тенденція до зменшення площ зрошення, руйнації іригаційних споруд і мереж. Зокрема, площа зрошуваних земель, яка перебувала на обліку, за роки незалежності України скоротилася на 16,3%, а фактично полита — зменшилась у понад 3,7 рази. За період 2019–2021 рр., у рамках реалізації "Стратегії зрошення та дренажу в Україні на період до 2030 року", схваленої Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 14.08.2019 р. № 688-р, щорічне зменшення поливів було призупинене, а розміри политих площ збільшилися на 130 тис. га порівняно з 2018 р. У 2021 р. фактично поливалося близько 610 тис. га сільгоспугідь, а двостороннє регулювання при цьому здійснювалося на площі близько 260 тис. га. Водночас, за оцінками науковців, постійного зрошення в Україні потребують близько 18,7 млн га рілі, періодичного (водорегулювання) — біля 4,8 млн га, що становить відповідно 45,3 і 11,6% сільськогосподарських угідь України.

Згідно з даними інвентаризації 2013 р., до складу міжгосподарських зрошувальних систем входять 423 головні водозабірні споруди, 1,7 тис. насосних станцій, 175 водосховищ, захисні дамби протяжністю 3,8 тис. км, захисні насосні станції Дніпровського каскаду — 31 шт. Протяжність постійної меліоративної мережі становить 7,3 тис. км, у тому числі канали —

3,3 тис. км та трубопроводи — 3,9 тис. км. Колекторно-дренажна мережа, що побудована в зоні впливу зрошувальних систем, становить 7,7 тис. км, на якій споруджено 3,2 тис. гідротехнічних споруд, 930 дренажних насосних станцій, у тому числі 815 свердловин вертикального дренажу [7, с. 353].

Основними причинами руйнації систем зрошення в землеробстві України є: високий рівень морального та фізичного зносу мережі й інфраструктури; недостатнє бюджетне фінансування простого та розширеного відтворення зрошувальних систем; низький рівень енергоефективності та інвестиційної привабливості зрошуваного землеробства дощувального типу; висока вартість електроенергії і водокористування для сільгосптоваровиробників; брак ефективних власників зрошувальних мереж, зокрема, через розпаювання тощо. Також ми поділяємо думку М. А. Хвесика, що значною мірою занепаду зрошення сприяло запізніле введення заборони списання меліоративних систем і мереж водопостачання [8, с. 294], що фактично призвело до привласнення і розкрадання зрошувальної інфраструктури [1, с. 300].

Відповідно до "Звіту про результати аудиту ефективності виконання заходів Загальнодержавної цільової програми розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення басейну річки Дніпро на період до 2021 року" (затверджений рішенням Рахункової палати від 08.06.2021 р. № 12-3), необхідна кількість дощувальних машин для обслуговування зрошувальних земель у Південному регіоні України забезпечена лише на 43,4%; працює тільки 46,9% наявних насосних станцій, які зношені на 84,1%. Неналежний стан меліоративних систем, нестворення умов для їх експлуатації посилюють ризики розкрадання їх елементів, а отже нанесення збитків державі, які за період 2017–2020 рр. установлені в обсязі 31,7 млн грн [9, с. 68]. Як наслідок, площа земель, на якій забезпечено гарантоване отримання врожаїв сільськогосподарських культур через сільськогосподарські меліорації, не відповідає стратегічним цілям та мало тенденцію до зниження протягом 2017–2020 рр., хоча за 2013–2020 рр. було витрачено понад 23 млрд грн державних коштів на їх стабілізацію [9, с. 66]. Слід зазначити, що впродовж 1993–2021 рр. майже повністю ліквідовані державні й міжгосподарські зрошувальні системи в Івано-Франківській (–1,6 тис. га; 100%), Сумській (–19,1 тис га; 94,1%), Рівненській (–2,1 тис. га; 100%), Тернопільській (–11,3 тис. га; 100%), Чернігівській (–5,5 тис. га; 91,7%) областях; у 6,1 рази зменшилися поливані угіддя на Закарпатті тощо. Певною мірою позитивною тенденцією 2007–2021 рр. слід назвати розвиток краплинного зрошення, площі якого збільшилися до 69,9 тис. га, або понад у 6 разів, порівняно з 2005 р. (*рис. 2*).

Трансформації зрошуваних земель і розвиток інтенсивних систем землеробства на зрошуваних землях призвели до відповідних змін у розмірах і структурі посівних площ на них (*табл. 1*).

За радянських часів, у структурі посівних площ на зрошуваних землях переважали кормові, овоче-баштанні та зернові культури.

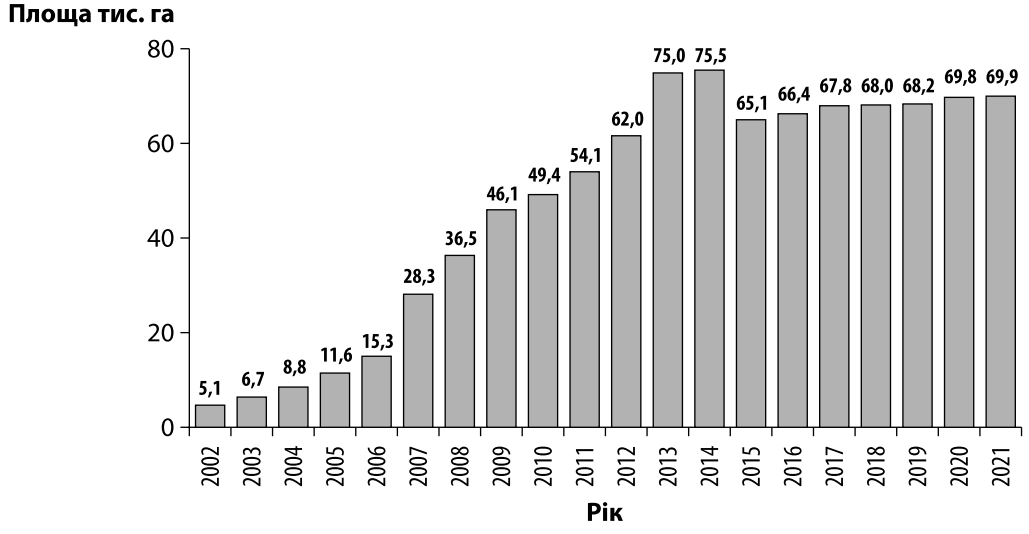

Рис. 2. Розвиток краплинного зрошення в сільському господарстві України

Джерело: [10, с. 33].

Примітка. Дані за 2021 р. — Державного агентства водних ресурсів України, попередні.

Таблиця 1

Розміри та структура посівних площ на зрошуваних землях в Україні

Група культур	Площа, тис. га						Структура, %					
	1970 р.	1985 р.	1995 р.	2005 р.	2015 р.	2021 р.	1970 р.	1985 р.	1995 р.	2005 р.	2015 р.	2021 р.
Зернові	203,6	722,9	776,9	774,4	108,2	200,6	26,7	33,2	32,2	35,4	35,9	47,4
Технічні	15,9	90,6	144,7	164,4	158,7	184,4	2,1	4,2	6,0	7,5	52,7	43,6
Картопля та овоче-баштанні	168,3	239,1	211,1	156,2	26,0	26,7	22,1	11,0	8,8	7,1	8,6	6,3
Кормові	374,5	1127,6	1254,5	950,0	8,5	11,5	49,1	51,6	53,0	50,0	2,8	2,7

Джерело: розрахували автори за даними ЦСУ УРСР й Держстату України.

До того ж серед кормових культур найбільшу частку займали кукурудза на силос і зелений корм, багаторічні й однорічні трави; серед овоче-баштанних — овочі відкритого ґрунту; серед зернових культур — пшениця озима. Занепад тваринництва в Україні призвів до різкого зменшення потреби в кормах, а експортна орієнтація сільського господарства спричинила загальну зміну спеціалізації зрошуваного землеробства на олійно-зернову. Отже, у 2021 р. найбільшу частку у структурі посівних площ займали соя (21,4%), кукурудза на зерно (20,3%), пшениця озима (15,1%) й соняшник (14,4%). Негативною є тенденція до скорочення посівних поливних площ овочевих культур, яка викликана передусім збільшенням маси їх імпорту. При цьому серед овочевих культур більшу частку займали помідори (49,0%), цибуля ріпчаста (16,2%) та морква столова (6,9%). Вирощування баштанних продовольчих культур перетворилось із промислового на сімейне фермерське та часто розміщується поряд із річками і природними водоймами.

Регіональна структура посівних площ на зрошуваних землях Степу України наведена в *табл. 2*.

Так, у 2021 р. лідерами за площами зрошення зернових культур були Одеська, Дніпропетровська й Донецька (60,0%) області; технічних культур — Луганська, Херсонська й Запорізька області; картоплі й овоче-баштанних — Миколаївська і Дніпропетровська області; кормових культур — Кіровоградська й Луганська області, що в цілому відповідає сучасній регіональній спеціалізації і розміщенню сільгоспвиробництва.

Таблиця 2

Регіональна структура посівних площ на зрошуваних землях Степу України в 1995–2021 рр., %

Регіон / область	1995 р.				2021 р.			
	зернові	технічні	картопля та овоче-баштанні	кормові	зернові	технічні	картопля та овоче-баштанні	кормові
АР Крим	34,3	5,0	6,3	54,4	×	×	×	×
Дніпропетровська обл.	33,1	7,7	9,4	49,7	60,0	17,6	21,8	0,6
Донецька обл.	15,7	2,0	16,7	65,7	60,0	24,0	12,0	4,0
Запорізька обл.	35,2	8,4	7,3	49,1	50,6	45,5	1,6	2,3
Кіровоградська обл.	31,6	5,7	9,8	52,8	11,1	44,4	11,1	33,4
Луганська обл.	20,7	1,1	17,9	60,3	22,2	66,7	0,0	11,1
Миколаївська обл.	32,5	9,2	7,2	51,1	46,9	27,7	24,4	1,0
Одеська обл.	31,4	5,4	7,7	55,5	70,9	18,2	8,9	2,0
Херсонська обл.	37,4	4,6	5,3	52,7	42,8	51,7	3,7	1,8
Зона Степу	31,9	5,7	8,5	54,0	46,4	46,1	5,6	1,9

Джерело: розрахували автори за даними Держстату України.

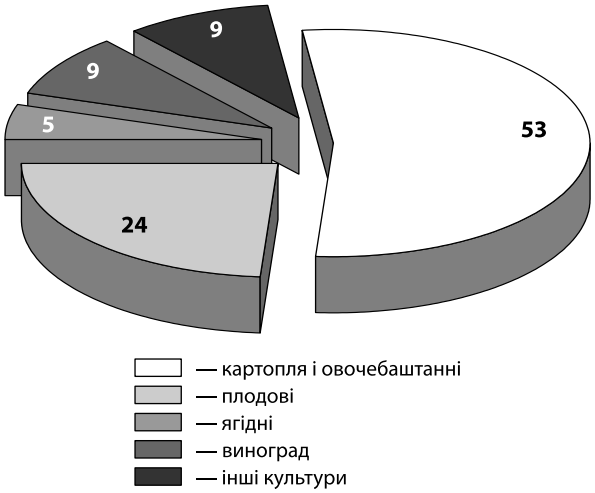

Рис. 3. Структура посівних площ на краплинному зрошенні в Україні, 2020 р.
Джерело: [10, с. 33].

У структурі посівів на краплинному зрошенні 53% займають картопля і овоче-баштанні культури, 38% — плоди, ягоди і виноград (*рис. 3*).

Застосування мікрозрошення при вирощуванні зернових і технічних культур не є масовим явищем з огляду на високу вартість капітальних вкладень і строки окупності інвестицій.

Економічну ефективність проєктів зрошуваного землеробства характеризують натуральні та вартісні показники. Основним натуральним показником є порівняльна урожайність сільськогосподарських культур на зрошуваних і неполиваних землях (*табл. 3*).

Аналіз статистичних даних урожайності основних сільськогосподарських культур за 1966–2021 рр. показав, що до 2011 р. продуктивність зрошуваних земель була в середньому на 43% вищою за неполиті угіддя, що забезпечувало агровиробників програмованим

Таблиця 3

Урожайність основних сільськогосподарських культур у сільгосппідприємствах України в умовах зрошення, ц/га

Період	Сільськогосподарська культура					
	зернові і зернобобові	пшениця озима	кукурудза на зерно	цукрові буряки (фабричні)	картопля	овочі відкритого ґрунту
Політі зрошувані землі						
1966–1970 рр.	35,6	33,5	39,4	330,0	78,0	140,0
1971–1975 рр.	37,9	39,4	42,0	316,0	81,0	153,2
1976–1980 рр.	39,6	42,0	46,3	341,0	83,0	169,0
1981–1985 рр.	38,3	39,2	41,9	301,0	92,0	167,0
1986–1990 рр.	42,7	46,6	43,9	315,1	102,0	171,0
1991–1995 рр.	35,9	39,5	35,0	263,0	96,2	125,7
1996–2000 рр.	36,2	39,8	35,0	215,6	87,8	117,3
2001–2005 рр.	33,6	37,3	44,3	260,4	123,4	183,2
2006–2010 рр.	39,8	35,5	53,4	300,6	183,0	230,0
2011–2015 рр.	48,7	39,9	68,7	531,3	205,1	414,6
2016–2020 рр.	60,4	49,8	84,7	569,6	275,0	533,6
2021 р.	71,4	52,7	98,2	—	278,4	548,1
Неполивні землі						
1966–1970 рр.	21,3	23,4	27,4	271,9	72,2	117,0
1971–1975 рр.	27,7	28,3	28,1	268,0	70,6	127,6
1976–1980 рр.	27,1	29,1	26,9	301,0	71,8	143,4
1981–1985 рр.	23,7	26,4	28,4	252,3	83,5	128,2
1986–1990 рр.	31,3	36,4	33,2	266,8	95,7	129,
1991–1995 рр.	27,3	32,0	26,0	209,1	90,0	121,4
1996–2000 рр.	20,2	24,4	25,4	169,3	80,1	80,8
2001–2005 рр.	24,8	29,4	36,0	207,4	117,3	118,3
2006–2010 рр.	28,0	29,7	46,7	309,5	180,5	119,7
2011–2015 рр.	41,2	36,1	63,2	422,3	218,1	157,1
2016–2020 рр.	49,5	41,5	71,1	460,5	222,2	155,1
2021 р.	59,1	47,4	83,4	486,6	247,6	154,7

Закінчення таблиці 3

Період	Сільськогосподарська культура					
	зернові і зернобобові	пшениця озима	кукурудза на зерно	цукрові буряки (фабричні)	картопля	овочі відкритого ґрунту
Приріст урожайності на поливі, %						
1966–1970 рр.	67,1	43,2	43,8	21,4	8,0	19,7
1971–1975 рр.	36,8	39,2	49,5	17,9	14,7	20,1
1976–1980 рр.	46,1	44,3	72,1	13,3	15,6	17,9
1981–1985 рр.	61,6	48,5	47,5	19,3	10,2	30,3
1986–1990 рр.	36,4	28,0	32,2	18,1	6,6	32,6
1991–1995 рр.	31,5	23,4	34,6	25,8	6,9	3,5
1996–2000 рр.	79,2	63,1	37,8	27,3	9,6	45,2
2001–2005 рр.	35,5	26,9	23,1	25,6	5,2	54,9
2006–2010 рр.	42,1	19,5	14,3	–2,9	1,4	92,1
2011–2015 рр.	18,2	10,5	8,7	25,8	–6,0	163,9
2016–2020 рр.	22,0	20,0	19,1	23,7	23,8	244,0
2021 р.	20,8	11,2	17,7	×	12,4	254,3

Джерело: розрахували автори за даними ЦСУ УРСР й Держстату України.

урожаєм і додатковою продукцією. Через деструкцію зрошувальних систем, деградацію ґрунтів на поливних землях, порушення технологій вирощування агрокультур на зрошенні та недотримання сівозмін продуктивність вітчизняного іригаційного землеробства протягом 2011–2021 рр. мала загальну тенденцію до зниження.

Своєю чергою це призвело до збитковості й ще більше поглибило загальну кризу у зрошуваному землеробстві. Найвищу продуктивність мають здебільшого площі під овочевими і ягідними культурами, де застосовуються технології краплинного зрошення (*табл. 4*).

Формування економічної ефективності у зрошуваному землеробстві відбувається переважно за рахунок витратного механізму. Виняток становлять ранні картопля, овочі, ягоди тощо, ціна на які є сезонно вищою, а попит інколи буває ажіотажним.

У системі витратного механізму в загальному вигляді рішення про доцільність зрошення

Таблиця 4

Продуктивність сільськогосподарських культур на зрошуваних землях в Україні

Культура	Урожайність, ц/га					Приріст урожайності на поливі, ±, %				
	2017 р.	2018 р.	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2017 р.	2018 р.	2019 р.	2020 р.	2021 р.
Зернові та зернобобові культури, всього	58,8	59,3	67,3	59,1	71,4	29,5	13,8	25,8	27,9	20,8
Пшениця озима	52,1	50,2	53,1	46,4	52,7	22,3	30,7	22,6	16,9	11,2
Кукурудза на зерно	78,2	81,7	96,2	86,5	98,2	32,1	-6,2	24,1	42,7	17,7
Цукрові буряки (фабричні)	553	545	н. в.	560,0	н. в.	14,6	5,1	×	33,2	×
Соняшник	26,2	27,9	30,2	26,9	27,4	23,6	16,3	12,3	26,3	7,5
Соя	29,4	32,4	34,1	29,7	34,1	52,3	25,1	51,6	44,2	26,8
Картопля	305,3	283	256,9	277,2	278,4	37,4	15,3	13,4	27,7	12,4
Овочі відкритого ґрунту	565,4	534,6	530,3	529,3	548,1	242,0	235,6	251,7	285,8	254,3
Плоди та ягоди	140,1	180,8	134,9	132,7	167,2	198,7	107,3	157,0	121,9	99,0
Виноград	106,5	105,2	55,4	41,6	52,5	32,8	15,2	3,7	4,3	17,4

Умовні позначення: н. в. — сільськогосподарська культура не вирощувалась.

Джерело: склали і розрахували автори за даними Держстату України.

ухвалюється тоді, коли співвідношення приросту витрат і урожайності, порівняно з безполивною системою, перевищує одиницю. Інакше такий проєкт є збитковим. Водночас у регіонах із високою імовірністю посухи до уваги береться чинник програмованості отримання врожаю за рахунок зрошення. До того ж, як свідчать дослідження вчених НААН, ефективність вирощування зернових і олійних культур в умовах зрошення з високим тарифом на воду формується за умови досягнення 80–85% рівня біологічної врожайності агрокультур [11, с. 155].

Основними елементами виробничих витрат на зрошення є витрати на воду і її доставку, обслуговування зрошувальних систем, амортизацію систем краплинного зрошення тощо. Аналіз нормативів витрат у зрошуваному землеробстві [12; 13] показав, що структура іригаційних витрат залежить від технології вирощування, технологічного оснащення виробництва, системи зрошення, сортового складу та програмованого рівня врожайності агрокультури. Так, частка витрат на зрошення в структурі загальних виробничих витрат на вирощування пшениці озимої становить близько 26%, кукурудзи на зерно — 20–21%, соняшнику — 19–20%, сої — 30%, томатів — 17–22%, моркви столової — 32–33%, цибулі ріпчастої — 21–23%, огірків — 19–21%. У разі застосування дощування частка витрат на обслуговування систем зрошення становить 5–12%, а за краплинного зрошення — зростає до 50–70% загальних меліоративних витрат.

Слід зазначити, що одним із гальмівних чинників розвитку зрошення в Україні є висока вартість водокористування для сільгосптоваровиробників та значно вища, порівняно зі світовими значеннями, водоємність сільгосппродукції. Так, за даними Державного агентства водних ресурсів України, у 2021 р. для потреб зрошення було використано 970,5 млн м^3 води, що становить у середньому 1591 м^3/га політої площі. Якщо ж узяти до уваги розподіл використаної води за видами економічної діяльності, то фактична водоємність зернових, зернобобових і олійних культур на поливі становила 148 м^3/т, овочів і баштанних культур, коренеплодів і бульбоплодів — 16,8 м^3/т, плодів, ягід і винограду — 52 м^3/т. У цьому контексті ефективність використання води як ресурсу визначається рівнем сформованого врожаю [14], на пряму залежить від транспірації, випаровування, поверхневого стоку, дренажу ґрунту [15], а відтак обумовлюється системою зрошення (поверхневе зрошення, дощування, краплинне зрошення, підґрунтове краплинне мікрозрошення). До того ж за умов краплинного зрошення стає можливим застосування фертигації, яка створює передумови для економії технологічних витрат на внесення добрив і окремих видів засобів захисту рослин.

Розрахунки ефективності вирощування основних сільськогосподарських культур в умовах зрошення свідчать, що іригаційні проєкти в зерновиробництві є рентабельними за умов отримання високих програмованих урожаїв (*табл. 5*).

При цьому, коли окремі технології зрошення формально є ефективними [16], рівень їх окупності та доцільності часто викликає обґрунтовані сумніви. Так, І. М. Овчатов показав, що впровадження підґрунтового краплинного зрошення сої призводить до зростання рівня рентабельності на 1,0% порівняно з дощуванням, і це лише за умови підвищення врожайності

Таблиця 5

Ефективність вирощування зернових і олійних культур в умовах зрошення

Культура	Урожайність, ц/га				Рівень рентабельності, %		
	фактична, 2021 р.		проєктна, 2020 р.		фактичний, 2021 р.	проєктний, 2020 р.	
	без зрошення	на поливі	без зрошення	на поливі		без зрошення	на поливі
Пшениця	47,4	52,7	30,0	70,0	50,4	37,4	77,5
Кукурудза на зерно	83,4	98,2	40,0	140,0	54,8	18,8	76,6
Ячмінь	42,0	51,9	25,0	55,0	40,9	40,2	81,8
Просо	23,4	13,3	20,0	40,0	22,8	50,5	123,9
Соняшник	25,5	27,4	12,0	25,0	71,5	15,3	80,9
Соя	26,9	34,1	15,0	40,0	54,3	17,7	36,4
Ріпак	29,3	31,3	12,0	25,0	62,4	22,1	41,9

Джерело: фактичні рівні ефективності розраховані авторами за даними Держстату України; проєктні рівні ефективності — згруповані на основі результатів досліджень учених НААН [13, с. 249].

на 5,6% [17, с. 81]. Розрахунки інвестиційного проєкту впровадження краплинного зрошення для виробництва кукурудзи на зерно, здійснені М. В. Фомічовим, свідчать про тривалу окупність (6–7 років) інвестицій та низьку ефективність: приріст рівня рентабельності виробництва становив 3,0% при зростанні врожайності на 78,6% і досягненні її проєктного рівня 125 ц/га [17, с. 85].

Застосування підкронового дощування і краплинного зрошення в садівництві дає змогу отримувати значний приріст урожаю (наприклад, яблук — до 100–120 ц/га), забезпечуючи тим самим приріст рівня рентабельності у 4–6 разів [13, с. 201]. Вирощування овочевих і ягідних культур на зрошенні є переважно абсолютно економічно ефективним, забезпечуючи рівень рентабельності на рівні 230–380%.

Зважаючи на це, на нашу думку, розвиток зрошення в сучасних умовах необхідно провадити з урахуванням реалізації smart-спеціалізації сільськогосподарських підприємств та фермерських господарств [19], тим самим повною мірою реалізуючи їх потенціал виробництва нішевої сільськогосподарської продукції, залежно від конкретних природно-кліматичних умов господарювання, розвитку ринку насіння і садивного матеріалу [20], регіонального розміщення продуктивних сил.

ВИСНОВКИ

Розвиток сільського господарства України за сучасних турбулентних умов і глобалізаційних викликів потребує пошуків механізмів забезпечення стабільності отримання високих урожаїв, підвищення конкурентоспроможності виробленої продукції на світових ринках. Зміна клімату з кожним роком стає все більш відчутною, а одним із негативних її проявів є зменшення обсягу продуктивної вологи. Механізмом розв'язання проблеми недостатності та нестабільності зволоження в сільському господарстві є меліорації. Зважаючи на велику значущість зрошення, в Україні була прийнята "Стратегія зрошення та дренажу в Україні на період до 2030 року", метою якої задекларовано визначення стратегічних напрямів державної політики щодо зрошення та дренажу, забезпечення сталого екозбалансованого розвитку землеробства. При цьому основними стратегічними завданнями є підвищення економічної ефективності зрошуваного землеробства України.

Проведений системний аналіз економічних засад розвитку зрошуваного землеробства України показав, що зрошення у своїй ґенезі має п'ять основних етапів, обумовлених суспільно-економічними трансформаціями та рівнем розвитку продуктивних сил. Великий потенціал сільськогосподарської меліоративної системи, який був сформований у 1960–1990 рр., через неефективну державну політику був фактично втрачений, що, за оцінками Рахункової палати України, призводить до прихованих щорічних збитків в обсязі до 0,2% ВВП за рахунок недоотриманих урожаїв.

Економічна ефективність у зрошуваному землеробстві формується під дією витратного та цінового механізмів, а інвестиційні рішення базуються на програмованості отриманих урожаїв і окупності витрат приростом продукції. З огляду на моральну і фізичну зношеність іригаційних систем і міжгосподарських мереж, високу вартість водокористування та нерозвиненість інституціональної бази доступність послуг і попит на зрошення серед фермерських господарств, а також ефективність таких рішень переважно є низькими, не забезпечуючи розширеного відтворення меліоративної мережі. Розвиток краплинного зрошення є економічно доцільним на невеликих площах високоінтенсивних сільськогосподарських культур; в інших випадках терміни окупності інвестицій за оптимістичними сценаріями становлять понад сім років. Водночас економічна доцільність зрошення в землеробстві України має враховувати й екологічні збитки землекористуванню, а саме зрошення повинно здійснюватися під державним наглядом, особливо в частині використання екосистемних послуг, збереження ґрунтів і водних ресурсів.

Перспективами подальших досліджень у цій царині є системні дослідження соціо-еколого-економічної ефективності зрошення, механізмів формування інвестиційної привабливості зрошуваного землеробства та його функціонування на засадах розширеного відтворення.

ЛІТЕРАТУРА

1. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2021 році. Київ: [б. в.], 2022. 514 с.
2. Жуйков Г.Є. Економічні засади ведення землеробства на зрошуваних землях. Херсон: Айлант, 2003. 288 с.
3. Ушкаренко В.О., Морозов В. В., Андрієнко О.І. Меліорація і водне господарство Херсонщини. Херсон: Вид-во ХДУ, 2006. 204 с.
4. Нечипоренко О.М. Трансформації системи управління у зрошуваному землеробстві. Київ: ННЦ "ІАЕ", 2018. 392 с.

5. Новикова А.В. История почвенно-мелиоративных и экологических исследований засоленных и солонцовых земель Украины 1890–1996 гг. (Происхождение, окультуривание, экологические последствия широкой ирригации) / под ред. М.И. Ромащенко. Киев: [б. и.], 1999. 144 с.
6. Сучасний стан, основні проблеми водних меліорацій та шляхи їх вирішення / ред.-упоряд. М. І. Ромащенко [та ін.]; за ред. П. І. Коваленка. Київ: Аграрна наука, 2001. 214 с.
7. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2020 році. Київ: [б. в.], 2021. 421 с.
8. Формування рентних відносин у водному господарстві України / за заг. ред. М.А. Хвесика. Київ: ДУ ІЕПСР НАН України, 2014. 328 с.
9. Звіт про результати аудиту ефективності виконання заходів Загальнодержавної цільової програми розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення басейну річки Дніпро на період до 2021 року (затверджений рішенням Рахункової палати від 08.06.2021 р. № 12-3). Київ: Рахункова палата, 2021. 207 с.
10. Ромащенко М.І., Шатковський А. П., Васюта В. В. та ін. Стан і перспективи застосування мікрозрошення в умовах змін клімату. *Меліорація і водне господарство*. 2020. № 2. С. 31–38. DOI: https://doi.org/10.31073/mivg202002-262.
11. Ромащенко М.І., Сайдак Р.В., Матяш Т.В., Яцюк М.В. Ефективність зрошення залежно від вартості води. *Меліорація і водне господарство*. 2021. № 2. С. 150–159. DOI: https://doi.org/10.31073/mivg202102-308.
12. Зрошуване овочівництво: прогресивні технології та нормативи витрат / за ред. Г. Є. Мазнєва. Харків: Майдан. 2009. 318 с.
13. Розвиток інтенсивних систем землеробства на зрошуваних землях України: науково-технологічне забезпечення / за ред. Р. А. Вожегової. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2020. 254 с.
14. Jensen M. E. Beyond Irrigation Efficiency. *Irrigation Science*. 2007. No. 25. P. 233–245. DOI: https://doi.org/10.1007/s00271-007-0060-5.
15. Grafton R. Q., Williams J., Perry C. J. et al. The Paradox of Irrigation Efficiency. *Science*. 2018. Vol. 361. Issue 6404. P. 748–750. DOI: https://doi.org/10.1126/science.aat9314.
16. Бояркіна Л. В., Боровик В. О., Шабля О. С., Шарій В. О., Біднина І. О. Сучасний стан зрошуваних сільськогосподарських земель в Україні. *Аграрні інновації*. 2022. Вип. 16. С. 5–10. DOI: https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2022.16.1.
17. Овчатов І. М. Ефективність способів зрошення за вирощування сої і кукурудзи. *Вісник аграрної науки*. 2020. № 12 (813). С. 79–83. DOI: https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202012-10.
18. Фомічов М. В. Впровадження систем зрошення в аграрному підприємстві та його ефективність. *Інвестиції: практика та досвід*. 2019. № 7. С. 82–86. DOI: https://doi.org/10.32702/2306-6814.2019.7.82.
19. Гуторов А. О., Гуторов О. І., Грошев С. В. Управління ефективністю використання земельних ресурсів фермерських господарств: теорія та практика сталого землекористування / за заг. ред. А. О. Гуторова. Харків: Друкарня Мадрид, 2020. 224 с.
20. Zakharchuk O., Hutorov A., Vyshnevetska O. et al. Ukraine's Market of Certified Seed: Current State and Prospects for the Future. *Agriculture*. 2023. Vol. 13. Issue 1. Article 61. DOI: https://doi.org/10.3390/agriculture13010061.

DEVELOPMENT ECONOMICS OF IRRIGATED AGRICULTURE IN UKRAINE

Hutorov A.
Doctor of Economic Sciences, Professor,
Corresponding Member of NAAS of Ukraine
National Scientific Center "Institute of Agrarian Economics" (Kyiv, Ukraine)
e-mail: Gutorov.Andrew@gmail.com;
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6881-4911

Bidnyna I.
Candidate of Agricultural Sciences, Senior Scientific Researcher
National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine (Kyiv, Ukraine)
Institute of Climate-Smart Agriculture of the NAAS (Odesa, Ukraine)
e-mail: IrinaBidnina@ukr.net;
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8351-2519

The development of irrigated agriculture is a strategic direction of sustainable development of the agrarian sector of economy, ensuring national food security, increasing export potential and efficient use of land and resource potential. The purpose of the article is to systematically analyze the economic framework for the development of irrigated agriculture in Ukraine. The methodological basis of the study is a systematic approach, within which the following general scientific and special methods have been used: analysis, synthesis, generalization, abstraction, historical and comparative analysis, monographic and systemic analysis, formalization, and graphing. The historical and economic background of the development of irrigated agriculture in Ukraine has been analyzed, with five stages of its genesis identified: 1840–1917 (the beginning of irrigation and justification of its feasibility

on the ground); 1918–1941 (construction of the first irrigation systems, collective and state farm amelioration networks); 1946–1960 (post-war reconstruction of irrigation systems and construction of large hydroelectric power plants and reservoirs); 1961–1990 (construction of large state and inter-farm irrigation systems, active development of irrigated agriculture); 1991–2021 (gradual decline of the state irrigation network; development of drip irrigation). The size and structure of sown areas on irrigated lands in Ukraine, the structure of sown areas under drip irrigation, and the comparative yield of major crops in agricultural enterprises of Ukraine under irrigation conditions have been systematically studied. It has been shown that economic efficiency in irrigated agriculture is formed under the influence of cost and price mechanisms, and investment decisions are based on the programmability of the yields obtained and the payback of costs by increasing production, and the development of micro-irrigation is economically feasible in small areas of high-intensity crops.

Keywords: *irrigation, irrigated agriculture, irrigation economics, agricultural amelioration, irrigation, irrigated land, land use economics.*

REFERENCES

1. Natsionalna dopovid pro stan navkolyshnoho pryrodnoho seredovyshcha v Ukraini u 2021 rotsi [National Report on the State of the Environment in Ukraine in 2021]. (2022). Kyiv [in Ukrainian].
2. Zhuikov, H.Ye. (2003). *Ekonomichni zasady vedennia zemlerobstva na zroshuvanykh zemliakh [Economic Principles of Farming on Irrigated Lands]*. Kherson: Ailant [in Ukrainian].
3. Ushkarenko, V.O., Morozov, V.V., Andriienko, O.I. (2006). *Melioratsiia i vodne hospodarstvo Khersonshchyny [Land Amelioration and Water Management in Kherson Region]*. Kherson: Kherson State University [in Ukrainian].
4. Nechyporenko, O.M. (2018). *Transformatsii systemy upravlinnia u zroshuvanomu zemlerobstvi [Transformation of the Management System in Irrigated Agriculture]*. Kyiv: NSC "IAE" [in Ukrainian].
5. Novikova, A.V., Romashchenko, M.I. (Ed.) (1999). *Istoriya pochvenno-meliorativnykh i ekologicheskikh issledovaniy zasolennykh i solontsovykh zemel Ukrainy 1890–1996 gg. (Proiskhozhdenie, okulturivanie, ekologicheskie posledstviya shirokoy irrigatsii) [History of Soil-Reclamation and Ecological Studies of Saline and Salt-Affected Lands of Ukraine 1890–1996 (Origin, Cultivation, Ecological Consequences of Extensive Irrigation)]*. Kiev [in Russian].
6. Kovalenko, P.I. (Ed.) (2001). *Suchasnyi stan, osnovni problemy vodnykh melioratsii ta shliakhy yikh vyrishennia [Current State, Main Problems of Water Amelioration and Their Solutions]*. Kyiv: Ahrarna nauka [in Ukrainian].
7. Natsionalna dopovid pro stan navkolyshnoho pryrodnoho seredovyshcha v Ukraini u 2020 rotsi [National Report on the State of the Environment in Ukraine in 2020]. (2021). Kyiv [in Ukrainian].
8. Khvesyk, M.A. (Ed.) (2014). *Formuvannia rentnykh vidnosyn u vodnomu hospodarstvi Ukrainy [Formation of Rent Relations in the Water Sector of Ukraine]*. Kyiv: Public Institution "Institute of Environmental Economics and Sustainable Development of the National Academy of Sciences of Ukraine" [in Ukrainian].
9. Zvit pro rezultaty audytu efektyvnosti vykonannia zakhodiv Zahalnoderzhavnoi tsilovoi prohramy rozvytku vodnoho hospodarstva ta ekolohichnoho ozdorovlennia baseinu richky Dnipro na period do 2021 roku (zatverdzhenyi rishenniam Rakhunkovoi palaty vid 08.06.2021 r. No. 12-3) [Report on the Results of the Audit of the Effectiveness of the Implementation of the Measures of the National Target Program for the Development of Water Management and Environmental Improvement of the Dnipro River Basin for the Period up to 2021 (Approved by the Decision of the Accounting Chamber of Ukraine of 08.06.2021 No. 12-3)]. (2021). Kyiv: Accounting Chamber [in Ukrainian].
10. Romashchenko, M.I., Shatkovskyi, A.P., Vasiuta, V.V. et al. (2020). Stan i perspektyvy zastosuvannia mikrozroshennia v umovakh zmin klimatu [State and Prospects of Microirrigation' Application in the Context of Climate Change]. *Melioratsiia i vodne hospodarstvo — Land Reclamation and Water Management, 2*, 31–38. DOI: https://doi.org/10.31073/mivg202002-262 [in Ukrainian].
11. Romashchenko, M.I., Saidak, R.V., Matyash, T.V., Yatsiuk, M.V. (2021). Efektyvnist zroshennia zalezhno vid vartosti vody [Irrigation Efficiency Depending on Water Cost]. *Melioratsiia i vodne hospodarstvo — Land Reclamation and Water Management, 2*, 150–159. DOI: https://doi.org/10.31073/mivg202102-308 [in Ukrainian].
12. Mazniev, H.Ye. (Ed.) (2009). *Zroshuvane ovochivnytstvo: prohresyvni tekhnolohii ta normatyvy vytrat [Irrigated Vegetable Growing: Advanced Technologies and Cost Standards]*. Kharkiv: Maidan [in Ukrainian].
13. Vozhehova, R.A. (Ed.) (2020). *Rozvytok intensyvnykh system zemlerobstva na zroshuvanykh zemliakh Ukrainy: naukovo-tekhnolohichne zabezpechennia [Development of Intensive Farming Systems on Irrigated Lands of Ukraine: Scientific and Technological Support]*. Kherson: OLDI-PLUS [in Ukrainian].
14. Jensen, M.E. (2007). Beyond Irrigation Efficiency. *Irrigation Science, 25*, 233–245. DOI: https://doi.org/10.1007/s00271-007-0060-5 [in English].
15. Grafton, R.Q., Williams, J., Perry, C.J. et al. (2018). The Paradox of Irrigation Efficiency. *Science, 361 (6404)*, 748–750. DOI: https://doi.org/10.1126/science.aat9314 [in English].
16. Boiarkina, L.V., Borovik, V.O., Shablya, O.S., Sharii, V.O., Bidnyna, I.O. (2022). Suchasnyi stan zroshuvanykh silskohospodarskykh zemel v Ukraini [The Current State of Irrigated Agricultural Land in Ukraine]. *Ahrarni innovatsii — Agrarian Innovations, 16*, 5–10. DOI: https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2022.16.1 [in Ukrainian].

17. Ovchatov, I.M. (2020). Efektyvnist sposobiv zroshennia za vyroshchuvannia soi i kukurudzy [The Efficiency of Irrigation Methods for Soybean and Corn Cultivation]. *Visnyk ahrarnoi nauky — Bulletin of Agricultural Science, 12 (813)*, 79–83. DOI: https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202012-10 [in Ukrainian].
18. Fomichov, M.V. (2019). Vprovadzhennia system zroshennia v ahrarnomu pidpryiemstvi ta yoho efektyvnist [Implementation of Irrigation System in Agrarian Enterprise and its Efficiency]. *Investytsiyi: praktyka ta dosvid — Invesments: practice and experience*, 7, 82–86. DOI: https://doi.org/10.32702/2306-6814.2019.7.82 [in Ukrainian].
19. Hutorov, A.O. (Ed.), Gutorov, O.I., Groshev, S.V. (2020). *Upravlinnia efektyvnistiu vykorystannia zemelnykh resursiv fermerskykh hospodarstv: teoriia ta praktyka staloho zemlekorystuvannia [Management of Efficiency of Land Resources Using in Farms: Theory and Practice of Sustainable Land Use]*. Kharkiv: Madryd [in Ukrainian].
20. Zakharchuk, O., Hutorov, A., Vyshnevetska, O. et al. (2023). Ukraine's Market of Certified Seed: Current State and Prospects for the Future. *Agriculture, 13 (1)*, 61. DOI: https://doi.org/10.3390/agriculture13010061 [in English].

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

Гуторов Андрій Олександрович, доктор економічних наук, професор, член-кореспондент НААН, ННЦ "Інститут аграрної економіки" (вул. Героїв Оборони, 10, м. Київ, Україна, 03127; e-mail: Gutorov.Andrew@gmail.com; ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6881-4911)

Біднина Ірина Олександрівна, кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник, Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства НААН (вул. Маяцька дорога, 24, смт Хлібодарське, Біляєвський район Одеська область, Україна, 67667; e-mail: IrinaBidnina@ukr.net; ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8351-2519)

Новини

Новини

Новини • Новини • Новини

Фіксується підвищення рівня води в річках на територіях п'яти областей України. Про це повідомляє "Укргідроенерго". "Нині фіксується підвищення рівня води в межах річок Дніпро, Десна, Сейм, Прип'ять, Горинь та Західний Буг на територіях Волинської, Київської, Рівненської, Черкаської та Чернігівської областей", — йдеться у повідомленні. Зазначається, що для врегулювання рівнів води та уникнення підтоплень гідроелектростанціями на Дніпрі та Дністрі здійснюються контрольовані скиди із дотриманням безпекових норм згідно з вказівками міжвідомчої комісії по узгодженню режимів роботи водосховищ при Державному агентстві водних ресурсів України.