
ЕКОНОМІКА. УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ

УДК: 631.6:340.13:349.41"366"

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2024.04.01>

ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННЯ МЕЛІОРОВАНИХ ЗЕМЕЛЬ: СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Й. М. ДОРОШ¹,

*доктор економічних наук, професор, член-кореспондент НААН,
e-mail: landukrainenaas@gmail.com*

О. В. САКАЛЬ^{1,2},

*доктор економічних наук, старший науковий співробітник,
e-mail: o_sakal@ukr.net*

Р. А. ХАРИТОНЕНКО¹,

*кандидат економічних наук,
e-mail: kharytonenkoR@gmail.com*

Р. Ю. ДЕРКУЛЬСЬКИЙ¹,

*кандидат економічних наук,
e-mail: romderk@ukr.net*

¹Інститут землекористування НААН України

²Інститут розвитку села та сільського господарства
Польської академії наук (IRWiR PAN)

Анотація. Розглянуто проблеми землевпорядкування меліорованих земель в Україні у контексті сталого розвитку, зміни клімату та післявоєнного відновлення. Обґрунтовано, що меліорація земель відповідно до концепції сталого розвитку інтегрує економічні, соціальні та екологічні аспекти довгострокового, в інтересах теперішніх і майбутніх поколінь сільськогосподарського землекористування. Досліджено ефективні підходи до інтегрованого управління водними та земельними ресурсами, акцентовано увагу на впровадженні сучасних технологій моніторингу земель, таких як геоінформаційні системи (ГІС) і дистанційне зондування. Систематизовано відкриті дані про стан меліорованих земель в Україні, зокрема інфраструктуру зрошувальних і осушувальних систем, а також їхній облік відповідно до чинного законодавства.

Запропоновано удосконалення норм права щодо землевпорядкування меліорованих земель з урахуванням необхідності адаптації меліоративних систем до зміни клімату. Наголошено на важливості розробки спеціалізованих проектів

землеустрою для організації меліорованих земель, що враховують їхню специфіку. Такі проекти землеустрою сприятимуть практичній імплементації інтегрованого управління земельними та водними ресурсами, забезпечуючи відновлення і підвищення продуктивності земель, а в сукупності – досягнення соціально-економічних і екологічних цілей сільськогосподарського землекористування.

Особливу увагу приділено інтегрованому управлінню земельними та водними ресурсами з метою відновлення меліорованих територій у післявоєнний період із залученням місцевих громад, інвесторів і державних органів. Реалізація запропонованих заходів, спрямованих на адаптацію до зміни клімату та пом'якшення її негативних наслідків, також сприятимуть боротьбі з деградацією земель та опустелюванням, тим самим збільшуючи площі продуктивних сільськогосподарських угідь.

Ключові слова: меліоровані землі, сталий розвиток, інтегроване управління земельними та водними ресурсами, геоінформаційні системи (ГІС), землеустрій, адаптація до зміни клімату, зрошувальні системи, осушувальні системи, післявоєнне відновлення, модернізація інфраструктури, нормативно-правова база, соціально-економічний розвиток, проекти землеустрою, організація меліорованих земель.

Постановка проблеми

Меліорація є важливим інструментом реалізації концепції сталого розвитку, котра закріплена в підсумковому документі конференції Ріо+20, зокрема в контексті управління земельними ресурсами обумовлюючись «принципами зеленої економіки в контексті сталого розвитку та подолання бідності» [1]. Меліорація земель сприяє підвищенню продуктивності сільського господарства, зменшенню негативного впливу на екосистеми та підтримці продовольчої безпеки, тобто, вирішенню глобальних викликів сучасності і для цього необхідна консолідація зусиль усіх держав, спрямована на усунення прогалів у впровадженні та досягненні гармонійної інтеграції трьох основних складових сталого розвитку: економічної, соціальної та екологічної. У той час як богарне землеробство забезпечує понад 60 % світового виробництва продоволь-

ства на 80 % оброблюваних земель, зрошувані землі дають 40 % продовольства, займаючи лише 20 % сільськогосподарських угідь [18].

На сьогодні ФАО розроблено Концептуальну рамку інтегрованого управління земельними та водними ресурсами (*FAO's Conceptual framework for integrated land and water resources management*), котра спрямована на забезпечення сталого використання цих ресурсів шляхом узгодження економічних, соціальних та екологічних інтересів з урахуванням доведеного факту, що «зміна клімату та нестача води обмежують як богарне, так і зрошуване сільське господарство, а потепління клімату створює дедалі більші ризики, невідзначеності та виклики для агропромисловості та продовольчої безпеки» [16]. Інтегроване управління земельними та водними ресурсами ФАО забезпечує: належне управління на всіх рівнях (місцевому, національному, регіональному та глобальному);

охорона, відновлення та сталі використання земельних, ґрунтових і водних ресурсів; підвищення адаптації та стійкості до зміни клімату та скорочення викидів парникових газів; інтегровані рішення щодо земель, ґрунтів і води – перехід до сталих агропродовольчих систем; оптимізовані дані про землі, ґрунти та воду й інформаційні системи для трансформації агропродовольчих систем [16].

Зміна клімату серйозно загрожує сільському господарству, зокрема через зниження доступності води. Підвищення температури та випаровування призведуть до дефіциту водних ресурсів, що негативно вплине на продовольчу безпеку в тому числі й в Україні, де зрошення стає критично необхідним через посухи та нерівномірний просторовий розподіл опадів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Як об'єкт дослідження меліоровані землі й відносини щодо їх використання, галузеве нормативно-правове регулювання, особливості зрошення, моніторинг представлено у публікаціях таких вчених: Тешале Тадессе Данбара, Молтот Зевді, О. В. Власова, А. М. Шевченка, І. А. Шевченко, О. М. Козицького, Т. В. Матіяш, Я. О. Бутенко, А. В. Крученко, А. Ф. Салюка, Н. В. Сорока, Є. І. Матіяш, Йилкал Гебейєгу Меконнен, Тена Аламїрев, Кассахун Бірхану Тадессе, Абат Деміссі Чукалла та інші [2–7, 14, 15]. Міжнародні інституції також фокусують увагу на проблемах меліорації у своїй новітній природоохоронній і земельній політиці, зокрема ООН, ФАО, Світовий банк, Європейський Парламент [16–19].

Зокрема, Сюфан Чжу, Ін Лю, Кун

Сю дослідили метод картографування зрошуваних культивованих земель на прикладі Небраски, індекс вірогідності зрошення (IPI), що дало змогу їм ідентифікувати зрошувані землі, враховуючи метеорологічну та сільськогосподарську посуху. У дослідженні використано методи просторового розподілу та дистанційного зондування й виявлено, що IPI має високу кореляцію з фактичною площею зрошення та може ефективно використовуватися для аналізу в посушливих регіонах. Індекс водного стресу рослин (CWSI), IPI, вегетаційні індекси (EVI та NDVI) є важливими для картографування зрошуваних земель [2].

О. В. Власова та ін., досліджуючи моніторинг водойм і меліорованих земель, постраждалих від воєнних дій, на прикладі затоплення річок Ірпінь і Дніпро після руйнування водопропускних споруд, за допомогою дистанційного зондування та польових досліджень із використанням індексів SAVI, NDWI, NDVI виявили значні зміни в ґрунтовому покриві та зростання заболочених територій. Однак для остаточного рішення про перспективи використання меліорованих земель, постраждалих від воєнних дій, дослідниками рекомендовано продовжувати моніторинг з використанням знімків високої роздільної здатності та натурних досліджень [3].

Тешале Тадессе Данбара, Молтот Зевді (Teshale Tadesse Danbara, Moltot Zewdie) для оцінки придатної землі для поверхневого зрошення з використанням просторових інформаційних систем (на прикладі басейну річки Білате в басейні озер Ріфтової долини, Ефіопія) дослідили індекс рослинності, ґрунт, нахил та ін., ви-

користовуючи інструмент зваженого накладання в ArcGIS. Дослідниками на основі нормалізованого індексу різниці рослинності, де нахил є найбільш вагомим обмежуючим фактором, визначено, що лише 28,46 % територій у досліджуваному басейні підходить для зрошення [4].

Т. В. Матіяш та ін. при ідентифікації територій руйнування меліоративних систем та оцінка зрошувального землеробства за даними дистанційного зондування встановили, що більшість зрошувальних систем на території України постраждали через бойові дії та руйнування Каховської ГЕС, що унеможливило їх подальше використання. При цьому у регіональному розрізі територію було зоновано за інтенсивністю бойових дій, використовуючи індекс NDVI для оцінки біомаси та пошкодження іригаційних систем [5].

Йилкал Гебейегу Меконнен та ін. у дослідженні моніторингу продуктивності дрібномасштабної іригації за допомогою дистанційного зондування за 2021/22 і 2022/23 рр. проаналізовано ефективність дрібномасштабних зрошувальних схем на прикладі схеми Шімбуріт у північно-західній Ефіопії (басейн Блакитного Нілу), де вирощується пшениця. За даними дистанційного зондування і показниками водоспоживання та продуктивності, включаючи випаровування, виявлено ефективність водокористування при зниженні врожайності через несвоєчасність опадів [6].

Дослідження [7] показують, що дистанційне зондування (Sentinel, Landsat) ефективно для оцінки наслідків повеней і меж водойм. Це підтверджує високу ефективність ГІС у моніторингу стану меліорованих земель і водних ресурсів.

Вищенаведені результати досліджень широкого спектру проблем меліорації у різних природно-географічних умовах, для різних управлінських цілей свідчать про те, що ГІС є потужним інструментом обробки просторових і аналітичних даних, який інтегрує різні шари їх та ідентифікує зони впливу негативних факторів на меліоровані землі.

Незважаючи на вагомість інструментів ГІС і дистанційного зондування у дослідженні меліорованих земель, особливо, в умовах відсутності статистичних даних й в умовах війни та потреб повоєнної відбудови сільського господарства України, вважаємо, що ще одним важливим аспектом землевпорядкування меліорованих земель є врахування чинного законодавства, що також впливає на інвестиційну привабливість кожної конкретної території та земельної ділянки.

Таким чином, не зважаючи на численні дослідження, постає необхідність оцінки існуючого стану меліорованих земель та аналіз правових норм, які регулюють розроблення відповідної документації із землеустрою у повоєнний період.

Мета дослідження. Проаналізувати організаційні й правові засади землевпорядкування меліорованих земель в Україні і розробити пропозиції щодо їх упорядкування.

Матеріали і методи дослідження

У дослідженні застосовано комплекс загальнонаукових методів для аналізу сучасного стану меліорованих земель і правових норм, що регулюють відносини щодо їх використання, у т. ч. земельного законо-

давства у частині землеустрою. За допомогою монографічного методу проведено детальний огляд наукових публікацій, присвячених дослідженню використанню меліорованих земель. Метод аналізу дав змогу систематизувати інформацію про структуру таких земель та ідентифікувати ключові чинники, що впливають на їхнє використання та правовий статус. Прогностичний метод використано для оцінки перспектив розвитку землевпорядкування меліорованих земель і напрямів використання таких земель у післявоєнний період.

Результати дослідження та їх обговорення

За даними [8] станом на 2021 рік в Україні обліковувалося 5485,3 тис. гектарів меліорованих земель, зокрема 2178,3 тис. гектарів зрошуваних і 3307 тис. гектарів осушуваних земель з відповідною меліоративною інфраструктурою. До вказаної площі земель входить вся меліоративна інфраструктура: водосховища, магістральні та розподільні канали, захисні дамби, насосні станції, трубопроводи, басейни добового регулювання, колекторно-дренажна мережа та інші гідротехнічні споруди і об'єкти.

В Україні облік меліорованих земель здійснюють: Державна служба статистики України, Державне агентство водних ресурсів України (Держводагентство), Державна служба України з питань геодезії, картографії та кадастру (Держгеокадастр).

Держгеокадастр відповідно до наказу Державного комітету статистики України № 377 від 05.11.1998 р. із 1999 по 2016 роки здійснював облік

меліорованих земель відповідно до форм державної статистичної звітності із земельних ресурсів № ба-зем «Звіт про наявність зрошуваних земель та розподіл їх за власниками землі, землекористувачами та угіддями» (річна) та № бб-зем «Звіт про наявність осушених земель та розподіл їх за власниками землі, землекористувачами та угіддями» (річна) [9].

Із 2016 до 2021 рр. відповідно до наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України № 337 від 30.12.2015 р. кількісний облік земель здійснювалися за формами звітності № 15-зем (квартальна) «Звіт про землі та земельні ділянки за цільовим призначенням та угіддями» та № 16-зем (річна) «Звіт про землі та земельні ділянки за власниками та угіддями». Такий облік здійснювався у розрізі зрошувальної і осушувальної мережі від ерозії ґрунтів, засух та інших несприятливих впливів кліматичних факторів, а також – міжгосподарських осушувальних та зрошувальних каналів [10]. Однак фактично дана звітність не забезпечила повноцінного обліку земель у зв'язку із реорганізацією та зміною функцій Держгеокадастру протягом 2016–2021 рр.

Зміни, зокрема, до Закону України «Про Державний земельний кадастр» внесені відповідно до Закону України від 17.02.2022 року № 2079-ІХ «Про організації водокористувачів та стимулювання гідротехнічної меліорації земель» Державний земельний кадастр доповнено новими об'єктами для реєстрації та обліку – «меліоративні мережі» та «складові частини меліоративних мереж».

Облік меліорованих земель через регіональні управління також

здійснює Держводагентство, яке проводить системний моніторинг зрошених земель відповідно до наказу Державного комітету України по водних ресурсах Міністерства аграрної політики України № 206/638 від 02.11.2006 р. «Про порядок використання меліорованих фондів і меліорованих земель» [11].

Таким чином, облік меліорованих земель здійснюється різними органами державної влади за різними критеріями: зокрема, Держгеокадастр веде облік за «меліоративною мережею» та «складовими частинами меліоративних мереж» у розрізі земельних ділянок, зареєстрованих у Державному земельному кадастрі, тоді як Держводагентство проводить облік у межах масиву зрошення або осушення. Така різниця у підходах впливає на загальну систему обліку меліорованих земель, а в результаті – на раціональне та ефективне управління такими землями. Варто зазначити, що облік меліорованих земель Державною службою статистики України здійснюється на основі даних Держводагентства.

Більшість меліоративних систем, які використовуються сьогодні в Україні, створено в період з 1961 по 1990 рр., що зумовлює потребу у їхньому перегляді та модернізації. У цьому контексті особливої уваги потребує систематизація технічних рішень, насамперед, для модернізації зрошувальних систем, удосконалення методів поливу й адаптації галузевих правових норм до викликів сучасності, в першу чергу війни і потреб відновлення та раціонального землекористування. Створення комплексних меліоративних систем вимагає вирішення технічних, організаційних, соціальних, економічних і

екологічних питань. Дотримання цих аспектів забезпечить сталий розвиток меліорації та сільських територій, сприяючи ефективному управлінню водними і земельними ресурсами [14].

Аналіз параметрів і функціонування існуючих зрошувальних систем України, які здебільшого зосереджені на Півдні, демонструє їхній поступовий технологічний розвиток, але й значні відмінності у технічних рішеннях, які стосуються гідротехнічних споруд, мереж та методів поливу. Ці системи створювалися в різні періоди, що обумовило їхню неоднорідність та потребу в уніфікації відповідно до сучасних рішень інтегрованого управління земельними та водними ресурсами. Особливо важливим у цьому контексті є врахування специфіки регіонів, де необхідно модернізувати інфраструктуру, забезпечивши її відповідність сучасним екологічним і технічним стандартам зрошення. При цьому, на фоні зміни клімату виникає необхідність у розширенні площ зрошувальних систем та їх ефективній інтеграції в існуючі сільськогосподарські масиви (Рис. 1.) [12, 13].

Аналіз правових норм, що регулюють відносини, які прямо чи опосередковано стосуються меліорованих земель, свідчить про те, що ефективність зрошувальних систем ускладнюється через недієвість законодавства та централізоване управління водними ресурсами. Відсутність участі водокористувачів у прийнятті рішень гальмує розвиток механізмів самофінансування, а нестача інструментів для залучення інвестицій стримує модернізацію інфраструктури та розширення поливних площ. У цьому контексті

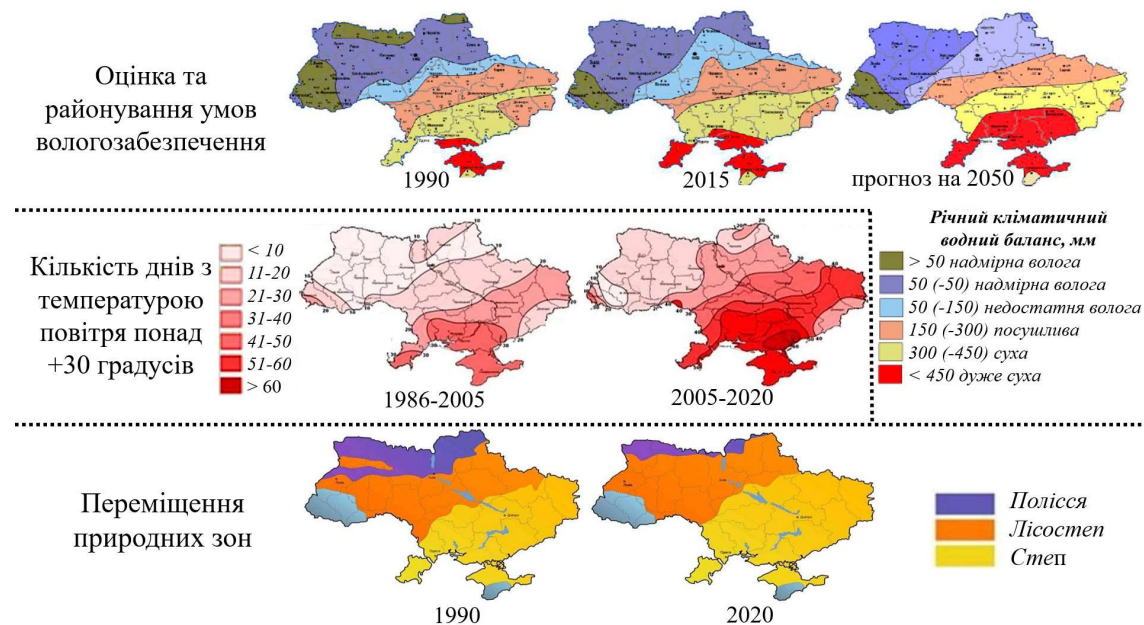


Рис. 1. Вплив зміни клімату на динаміку природних зон і районування вологозабезпечення території України [12, 13]

заходи із землеустрою можуть стати ключовим рішенням означених проблем. Саме землеустрій дає змогу впорядкувати території, чітко визначити зони зрошення, сформувати відповідну систему норм права та залучити водокористувачів до управління. Відповідно до статті 5 Закону України «Про землеустрій» об'єктом землеустрою є меліоративні мережі та складові частини меліоративних мереж. Крім того, це сприятиме децентралізації управління, створенню планів розвитку інфраструктури та залученню інвестицій у модернізацію систем.

Організація меліорованих земель є важливою передумовою забезпечення раціонального використання земельних ресурсів і сталого розвитку сільськогосподарських територій. Вони створюють єдину систему управління земельними ресурсами, що дає змогу не лише ефективно використовувати землю, а й зберегти екосистеми та підвищити продуктив-

ність сільськогосподарських угідь [15]. Удосконалення правових засад землевпорядкування меліорованих земель в Україні є передумовою забезпечення сталого розвитку аграрного сектору, дієвої боротьби з деградацією земель та опустелюванням. У цьому контексті ключовим напрямом є організація меліорованих земель через проекти землеустрою. Сьогодні чинні правові норми не передбачають окремих проектів землеустрою для організації меліорованих земель, що ускладнює врахування їхньої специфіки. Саме проекти землеустрою дають змогу врахувати сукупність економічних, проектних і технічних документів, котрі охоплюють систему заходів з використання та охорони земель, які передбачається здійснити за такими проектами. Для подолання цієї прогалини у земельному законодавстві пропонується доповнити частину другу статті 52 Закону України «Про землеустрій» положенням, що передбачає організацію меліорова-

них земель як складову еколого-економічного обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь.

Ще одним ключовим напрямом розвитку землевпорядкування меліорованих земель вважаємо впровадження ГІС, які дають змогу створювати детальні карти і моделі меліорованих земель. Застосування ГІС і технологій дистанційного зондування сприятиме не лише плануванню землекористування, плануванню та контролю меліоративних заходів, але й забезпечить регулярний моніторинг стану земель. Це дасть змогу своєчасно виявляти проблемні зони, оперативно реагувати на зміни та підвищувати ефективність управління меліорованими ресурсами.

Не менш важливим аспектом розвитку землевпорядкування меліорованих земель є залучення громадськості та місцевих громад до процесів землеустрою. Через реалізацію стратегічної екологічної оцінки документів державного планування на місцевому рівні громадами інтегруються екологічні принципи, забезпечуючи охорону довкілля та збереження екосистеми. Покращення догляду за меліоративними каналами через активну участь громад у зв'язку з цим також сприятиме ефективному функціонуванню меліоративних систем.

Таким чином, розвиток землевпорядкування меліорованих земель в Україні вимагає системного підходу й передбачає модернізацію інфраструктури, впровадження сучасних технологій (ГІС, дистанційне зондування), оновлення галузевих правових норм і залучення всіх зацікавлених сторін, включаючи науковців, громадські організації та місцеві громади. Лише такий підхід забезпечить

стале управління меліорованими землями та ефективне використання їхнього потенціалу.

Висновки та пропозиції

Меліорація відіграє важливу роль у забезпеченні сталого розвитку в умовах зміни клімату, зокрема, завдяки підвищенню продуктивності сільського господарства, збереженню екосистем і зміцненню продовольчої безпеки. Аналіз досліджень демонструє високу ефективність використання ГІС-технологій і дистанційного зондування для моніторингу стану меліорованих земель, що особливо важливо в умовах обмеженого доступу до польових даних. Водночас в Україні існують суттєві розбіжності в підходах до обліку меліорованих земель між різними державними органами, що ускладнює процес їх ефективного використання та планування. Мають місце прогалини у законодавчому регулюванні землевпорядкування меліорованих земель.

Зважаючи на сучасні виклики, насамперед, необхідним є удосконалення правових засад землевпорядкування меліорованих земель в Україні у частині організації меліорованих земель через проекти землеустрою, та розроблення єдиної методології обліку меліорованих земель, яка б враховувала як правові, так і технічні аспекти їх використання. Окрім цього, інтеграція сучасних ГІС-рішень у процеси землевпорядкування дасть змогу підвищити ефективність управління водними та земельними ресурсами, імплементувати інтегроване управління такими ресурсами. Враховуючи також масштаби руйнувань меліоративної інфраструктури внаслідок війни, особливо в регіонах

активних бойових дій, необхідним є розроблення окремих проектів землеустрою, які охоплюють документів із обґрунтуванням заходів з використання та охорони меліорованих земель. Це розглядається як передумова залучення інвестицій у відновлення зрошення й модернізацію меліоративних систем, зокрема через відповідні правові механізми та державну підтримку.

Дослідження виконано в рамках реалізації Програми наукових досліджень НААН 38 «Забезпечення землеустрою та кадастру» («Землепорядкування»), а також в проектах *Substantiation and measures for implementation of a human rights-based integrated approach to rural development, food security and land policy in post-war rebuilding of Ukraine* (скуп. "rUAR: Rebuild Rural Ukraine") фінансованому в рамках програми *Long-term program of support of the Ukrainian research teams at the Polish Academy of Sciences carried out in collaboration with the U.S. National Academy of Sciences with the financial support of external partners* і *LandShift: Community-Led Creation of Living Spaces in Shifting Landscapes for Climate-Resilient Land Use Management and Supporting the New European Bauhaus (Grant Agreement 101182007)*, фінансованому ЄС.

Список використаної літератури

1. Principles for the Green Economy. Earth Summit 2012. URL: <http://earthcharter.org/library/principles-green-economy/>
2. Xiufang Zhu, Ying Liu, Kun Xu. Study on mapping method of irrigated cultivated land—taking Nebraska as an example. *Ecological Indicators*. 2024. URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S156984322300242X?via%3Dihub>
3. Vlasova, O., Shevchenko, A., Shevchenko, I., & Kozytsky, O. Monitoring of water bodies and reclaimed lands affected by warfare using satellite data. *Land Reclamation and Water Management*. 2023. Vol. 2. P. 59 - 68. DOI: <http://doi.org/10.31073/mivg202302-371>
4. Teshale Tadesse Danbara, Moltot Zewdie. Assessment of suitable land for surface irrigation using spatial information systems: Case of Bilate River Basin in the Rift Valley Lakes Basin, Ethiopia. *Computers and Electronics in Agriculture*. 2022. URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0168169922007104?via%3Dihub>
5. Matiash, T., Butenko, Y., Krucheniuk, A., Saliuk, A., Soroka, N., & Matiash, E. (2023). Identification of destruction areas of reclamation systems and evaluation of irrigated agriculture by the remote sensing data. *Land Reclamation and Water Management*, (2), 27 - 37. DOI: <http://doi.org/10.31073/mivg202302-369>
6. Mekonnen, Yilikal Gebeyehu Alamirew, Tena Tadesse, Kassahun Birhanu Chukkalla, Abebe Demissie, Monitoring small-scale irrigation performance using remote sensing in the Upper Blue Nile Basin, Ethiopia. *Agricultural Water Management, Elsevier*. 2024. URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378377424002634?via%3Dihub>
7. Dorosh, Y., Ibatullin, S., Dorosh, O., Sakal, O., Dorosh, A., & Tarasenko, A.. Assessment of the consequences of the destruction of the Kakhovska HPP dam on irrigated lands in the zone of influence of the Kakhovsky water reservoir. *Scientific and industrial journal "Land management, cadastre and land monitoring"*, 2024. (1). P. 6-18. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2024.01.01>
8. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Стратегії зрошення та дренажу в Україні на період

- до 2030 року» № 688-р від 14.08.2019 р. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/688-2019-%D1%80#Text>
9. Наказ Державного комітету статистики України «Про затвердження форм державної статистичної звітності з земельних ресурсів та Інструкції з заповнення державної статистичної звітності з кількісного обліку земель (форми NN 6-зем, 6а-зем, 6б-зем, 2-зем)» № 377 від 05.11.1998 р. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0788-98#Text>
 10. Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України «Про затвердження форм адміністративної звітності з кількісного обліку земель (форми №№ 11-зем, 12-зем, 15-зем, 16-зем) та Інструкцій щодо їх заповнення» № 337 від 30.12.2015 р. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0133-16#Text>
 11. Наказ Державного комітету України по водному господарству міністерство аграрної політики України «Про Порядок використання меліоративних фондів і меліорованих земель» № 206/638 від 02.11.2006 р. URL: http://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v206_574-06#Text
 12. Громадська рада при Держводагентстві розглянула проєкт Закону України про об'єднання водокористувачів. Державне агентство водних ресурсів України. 2020. URL: <http://davr.gov.ua/news/gromadska-rada-pri-derzhvodagentstvi-rozglyanula-proyekt-zakonu-ukraini-pro-obyednannya-vodokoristuvachiv->
 13. Потреба зрошення в Україні: інвестиції, протидія наслідкам посухи, фінансова складова. AgroPolit.com. 2021. URL: <https://agropolit.com/spetsproekty/849-potreba-zroshennya-v-ukrayini-investitsiyi-protidiya-naslidkam-posuhi-finansova-skladova>
 14. Харитоненко Р.А. До питання обліку меліорованих земель в Україні. Сучасні виклики в управлінні земельними ресурсами: матеріали І Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 7 червня 2024 р.). Київ : Редакційно-видавничий відділ НУБіП України, 2024., С. 155-157.
 15. Dorosh O., Dorosh I., Kupriyanchuk I., Butenko Y., Kharytonenko R. Assessment of land resources productive potential influence on agricultural products gross output in Ukraine. Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development. 2018. Vol. 18, No. 3. P. 107-114.
 16. FAO. FAO's Conceptual framework for integrated land and water resources management / PC 137/6. FAO Hundred and Thirty-seventh Session. Rome, 6–10 November 2023. URL: <http://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/5a7dc994-1a30-45b6-82c0-ed8340b634b8/content>
 17. United Nations. Sustainable land and water management, including integrated watershed management strategies, to ensure food security. Workshop report by the secretariat FCCC/SB/2021/3. 18 August 2021. URL: http://unfccc.int/sites/default/files/resource/sb2021_03E.pdf
 18. World Bank Group. The role of water in agricultural transformation. 2021. URL: <http://documents1.worldbank.org/curated/en/099017211112229271/text/IDU0908d17a007631049590bdc10c2dc-b63a53ac.txt>
 19. Rachele Rossi. Irrigation in EU agriculture. European Parliamentary Research Service PE 644.216 – December 2019. [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/644216/EPRS_BRI\(2019\)644216_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/644216/EPRS_BRI(2019)644216_EN.pdf)
-

References

1. Principles for the Green Economy (2012). Earth Summit. Available at: <http://earthcharter.org/library/principles-green-economy/>

2. Xiufang Zhu, Ying Liu, Kun Xu. (2024). Study on mapping method of irrigated cultivated land—taking Nebraska as an example. *Ecological Indicators*. Available at: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S156984322300242X?via%3Di-hub>
3. Vlasova, O., Shevchenko, A., Shevchenko, I., & Kozytsky, O. (2023). Monitoring of water bodies and reclaimed lands affected by warfare using satellite data. *Land Reclamation and Water Management*, 2, 59-68. DOI: <http://doi.org/10.31073/mivg202302-371>
4. Teshale Tadesse Danbara, Moltot Zewdie. (2022). Assessment of suitable land for surface irrigation using spatial information systems: Case of Bilate River Basin in the Rift Valley Lakes Basin, Ethiopia. *Computers and Electronics in Agriculture*. Available at: <http://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0168169922007104?via%3Di-hub>
5. Matiash, T., Butenko, Y., Krucheniuk, A., Saliuk, A., Soroka, N., & Matiash, E. (2023). Identification of destruction areas of reclamation systems and evaluation of irrigated agriculture by the remote sensing data. *Land Reclamation and Water Management*, (2), 27 - 37. DOI: <http://doi.org/10.31073/mivg202302-369>
6. Mekonnen, Yilkal Gebeyehu Alamirew, Tena Tadesse, Kassahun Birhanu Chukalla, Abebe Demissie, (2024). Monitoring small-scale irrigation performance using remote sensing in the Upper Blue Nile Basin, Ethiopia. *Agricultural Water Management, Elsevier*. Available at: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378377424002634?via%3Di-hub>
7. Dorosh, Y., Ibatullin, S., Dorosh, O., Sakal, O., Dorosh, A., & Tarasenko, A. (2024). Assessment of the consequences of the destruction of the Kakhovska HPP dam on irrigated lands in the zone of influence of the Kakhovsky water reservoir. *Scientific and industrial journal "Land management, cadastre and land monitoring"*, 1, 6-18. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2024.01.01>
8. Verkhovna Rada of Ukraine (2019). On the approval of the Irrigation and Drainage Strategy in Ukraine for the period up to 2030. Available at: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/688-2019-%D1%80#Text>
9. Verkhovna Rada of Ukraine (1998). Pro zatverdzhennia form derzhavnoi statystychnoi zvitnosti z zemelnykh resursiv ta Instruksii z zapovnennia derzhavnoi statystychnoi zvitnosti z kilkisnoho obliku zemel (formy NN 6-zem, 6a-zem, 6b-zem, 2-zem). [On approval of forms of state statistical reporting on land resources and Instructions for filling out state statistical reporting on land quantitative accounting (forms NN 6-zem, 6a-zem, 6b-zem, 2-zem)]. Available at: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0788-98#Text>
10. Verkhovna Rada of Ukraine (2015). Pro zatverdzhennia form administratyvnoi zvitnosti z kilkisnoho obliku zemel (formy №№ 11-zem, 12-zem, 15-zem, 16-zem) ta Instruksii shchodo yikh zapovnennia. [On the approval of the forms of administrative reporting on the quantitative accounting of land (forms No. 11-land, 12-land, 15-land, 16-land) and Instructions for filling them out.] Available at: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0133-16#Text>
11. Verkhovna Rada of Ukraine (2006). Pro Poriadok vykorystannia melioratyvnykh fondiv i meliorovanykh zemel. [About the Procedure for the use of land reclamation funds and reclaimed lands.] Available at: http://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v206_574-06#Text
12. State Water Agency (2020). The Public Council under the State Water Agency considered the draft Law of Ukraine on the association of water users. Available at: <http://davr.gov.ua/news/gromadska-rada-pri-derzhvodagentstvi-rozglyanula-p>

- royekt-zakonu-ukraini-pro-obyednannya-vodokoristuvachiv-
13. AgroPolit.com (2021). The need for irrigation in Ukraine: investments, countering the consequences of drought, the financial component. Available at: <http://agropolit.com/spetsproekty/849-potreba-zroshennya-v-ukrayini-investitsiyi-protidiya-naslidkam-posuhi-finansova-skladova>
 14. Kharytonenko R.A. (2024). Do pyttannya obliku meliorovanykh zemel v Ukraini. [To the issue of accounting for reclaimed lands in Ukraine.]. Suchasni vyklyky v upravlinni zemelnymy resursamy: materialy I Mizhnar. nauk.-prakt. konf. (m. Kyiv, 7 chervnia 2024 r.). Kyiv : Redaktsiino-vydavnychiy viddil NUBiP Ukrainy, 155-157.
 15. Dorosh, O., Dorosh, I., Kupriyanchyk, I., Butenko, Y., & Kharytonenko, R. (2018). Assessment of land resources productive potential influence on agricultural products gross output in Ukraine. *Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*, 18(3), 107-114.
 16. FAO. (2023). FAO's Conceptual framework for integrated land and water resources management / PC 137/6. FAO Hundred and Thirty-seventh Session. Rome, 6–10 November 2023. Available at: <http://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/5a7dc994-1a30-45b6-82c0-ed8340b634b8/content>
 17. United Nations. (2021). Sustainable land and water management, including integrated watershed management strategies, to ensure food security. Workshop report by the secretariat FCCC/SB/2021/3. Available at: http://unfccc.int/sites/default/files/resource/sb2021_03E.pdf
 18. World Bank Group. (2021). The role of water in agricultural transformation. Available at: <http://documents1.worldbank.org/curated/en/09901721112229271/text/IDU0908d17a007631049590bdc10c2dcb63a53ac.txt>
 19. Rossi, R. (2019). Irrigation in EU agriculture. European Parliamentary Research Service PE 644.216 – December 2019. Available at: [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/644216/EPRS_BRI\(2019\)644216_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/644216/EPRS_BRI(2019)644216_EN.pdf)
-
-

Dorosh Y., Sakal O., Kharytonenko R., Derkul'skyi R.

LAND MANAGEMENT OF RECLAIMED LANDS: CURRENT STATUS AND DEVELOPMENT PROSPECTS

LAND MANAGEMENT, CADASTRE AND LAND MONITORING 4'24: 4-16

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2024.04.01>

Abstract. *In the context of sustainable development, climate change, and post-war recovery, this study addresses the challenges of land management for reclaimed (ameliorated) lands in Ukraine. It is substantiated that land reclamation, aligned with the concept of sustainable development, integrates economic, social, and environmental aspects over the long term for the benefit of current and future generations in agricultural land use. Effective approaches to integrated water and land resource management are examined, with an emphasis on employing modern land-monitoring technologies such as geographic information systems (GIS) and remote sensing. Open data on the status of reclaimed lands in Ukraine, including irrigation and drainage infrastructure, as well as their registration in accordance with existing legislation, are systematized.*

Improvements in legal norms on land management for reclaimed lands are proposed, taking into account the need to adapt reclamation systems to climate change. The importance of specialized land management projects is highlighted, as they account for the specific characteristics of reclaimed lands. Such projects will foster the practical implementation of integrated land and water

resource management, ensuring land restoration and productivity gains, and contributing to the socio-economic and environmental objectives of agricultural land use.

Particular attention is given to integrated land and water resource management aimed at restoring reclaimed areas in the post-war period by engaging local communities, investors, and government agencies. Implementing the proposed measures, aimed at climate change adaptation and mitigating its adverse effects, will also help combat land degradation and desertification, thereby expanding the acreage of productive agricultural land.

Key words: *reclaimed (ameliorated) lands, sustainable development, integrated land and water resource management, geographic information systems (GIS), land management (land use planning), climate change adaptation, irrigation systems, drainage systems, post-war recovery, infrastructure modernization, regulatory framework, socio-economic development, land management (land use) projects, organization of reclaimed lands*
