

**Дорош Й.М., Барвінський А.В., Дорош О.С.**

**ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНО-  
ПРАВОВІ АСПЕКТИ ЗДІЙСНЕННЯ  
ЗЕМЛЕУСТРОЮ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ  
ПІДПРИЄМСТВ  
В РИНКОВИХ УМОВАХ**

**МОНОГРАФІЯ**

**КИЇВ – 2020**

УДК 502.13/.14:332.3:631.11:339.13

*Рекомендовано до друку рішенням Вченої ради  
Інституту землекористування НААН України  
(протокол № 9 від 26.11.2020 року)*

**Рецензенти:**

**Ковалишин О.Ф.** – доктор економічних наук, доцент, професор кафедри земельного кадастру, Львівського національного аграрного університету.

**Жук О.П.** – кандидат економічних наук, доцент кафедри геодезії та картографії, Національного університету біоресурсів і природокористування України

Дорош Й.М., Барвінський А.В., Дорош О.С.

**Еколого-економічні та організаційно-правові аспекти здійснення землеустрою сільськогосподарських підприємств в ринкових умовах:** монографія / За ред. Й.М.Дорош, А.В.Барвінський, О.С. Дорош. – К.: ФОП Ямчинський О.В., 2020. – 150 с.

У монографії систематизовано проблеми здійснення землеустрою аграрних підприємств в процесі земельної реформи, дано характеристику нормативно-правового регулювання землеохоронних заходів в агроландшафтах, обґрунтовано напрями еколого-економічної оптимізації структури сільськогосподарського землекористування, удосконалено методичні підходи до організації сівозмін в агроформуваннях ринкового типу, визначено еколого-економічну ефективність заходів щодо відтворення продуктивності орних земель в ринкових умовах.

Наукове видання розраховане на вчених, аспірантів, магістрів землевпорядних факультетів вищих навчальних закладів, викладачів, фахівців землевпорядного профілю та сільськогосподарського виробництва, працівників сфери державного управління земельними ресурсами, органів місцевого самоврядування.

Монографія розрахована на вчених, аспірантів, сертифікованих інженерів-землевпорядників та інженерів-геодезистів, працівників наукових установ, підприємств та організацій Національної академії аграрних наук України, працівників сфери державного управління земельними ресурсами, органів місцевого самоврядування.

*Відтворення всієї монографії чи якої-небудь її частини  
будь-якими засобами або в якій-небудь формі, у тому числі в Інтернеті,  
без письмового дозволу авторів забороняється*

УДК 502.13/.14:332.3:631.11:339.13

ISBN 978-617-7986-67-5

© Дорош Й.М. та інші, 2020  
© Інститут землекористування НААН, 2020

## ЗМІСТ

<b>Вступ.....</b>	<b>4</b>
<b>Розділ 1. Проблеми здійснення землеустрою аграрних підприємств в процесі земельної реформи.....</b>	<b>6</b>
<b>Розділ 2. Нормативно-правове регулювання землеохоронних заходів в агроландшафтах.....</b>	<b>31</b>
<b>Розділ 3. Еколого-економічна оптимізація структури сільськогосподарського землекористування.....</b>	<b>54</b>
<b>Розділ 4. Організація сівозмін в агроформуваннях ринкового типу.....</b>	<b>79</b>
<b>Розділ 5. Відтворення продуктивності сільськогосподарських земель в ринкових умовах.....</b>	<b>101</b>
<b>Висновки та пропозиції.....</b>	<b>124</b>
<b>Перелік посилань.....</b>	<b>129</b>

## ВСТУП

Однією з основних умов забезпечення продовольчої безпеки країни, сталого розвитку сільських територій, ефективного функціонування сільськогосподарських підприємств є узгодження еколого-економічних та організаційно-правових питань раціонального використання та охорони земель сільськогосподарського призначення як основного засобу виробництва в аграрному секторі економіки. Важлива роль у вирішенні цих питань належить землеустрою, при здійсненні якого створюються організаційно-територіальні основи ефективного аграрного виробництва та забезпечується підвищення сталості землекористування.

Проте, послаблення державного впливу на процеси планування та організації сталого використання і відтворення земель сільськогосподарського призначення спричинило виникнення низки загроз та ризиків у системі землекористування, зумовлених високою розораністю, парцеляцією, нецільовим використанням земель тощо. Тому, в умовах формування цивілізованого ринку проблема організації сталого сільськогосподарського землекористування потребує системної реалізації земельпорядних заходів, що дасть змогу прийняти оптимальне управлінське рішення з раціонального використання і охорони земель сільськогосподарського призначення.

Проблеми здійснення землеустрою сільськогосподарських підприємств в ринкових умовах наразі широко висвітлені в економічній літературі. Серед учених, наукові праці яких є вагомим доробком у розв'язанні цих проблем, слід відзначити І.Бистрякова, А.Вервейка, С.Волкова, Д.Гнатковича, Г.Гуцуляка, Д.Добряка, Й.Дороша, П.Казьміра, Л.Новаковського, Дж.Рендольфа, В.Хлистуна, Р.Фрідмана та інших. У працях згаданих учених досліджено теоретичні та прикладні засади трансформації земельпорядного процесу відповідно до ринкових умов, планування та організації території землекористувань, впорядкування сільськогосподарських угідь, взаємодії підсистем землеустрою, земельного кадастру та моніторингу земель тощо. Незважаючи на це, динамічні процеси сьогодення (децентралізація влади, завершення процесу формування ОТГ, підготовка до запровадження ринкового обігу сільськогосподарських земель тощо), які визначають напрямок та інтенсивність розвитку земельних відносин в аграрній сфері економіки,

вимагають постійного дослідження і на його основі відповідного удосконалення науково-методичних засад здійснення землеустрою сільських територій взагалі і сільськогосподарських підприємств – зокрема, що дасть змогу не лише покращити економічну та екологічну ситуацію на території сільських громад, а й забезпечити їхній гармонійний розвиток у майбутньому.

Дослідження, результати яких наведено в цій монографії, проводились протягом 2019 та 2020 років в рамках виконання завдань 46.00.01.02.П. «Розробити науково-методичні засади землеустрою недержавних сільськогосподарських підприємств» (№ДР0118U007110) та 46.00.01.03.П. «Розробити науково-методичні засади землевпорядкування державних сільськогосподарських установ та підприємств» (№ДР0118U007108) ПНД 46 «Інституційні засади удосконалення землеустрою та земельного кадастру в сучасних умовах» Інституту землекористування НААН України.

## РОЗДІЛ 1.

### ПРОБЛЕМИ ЗДІЙСНЕННЯ ЗЕМЛЕУСТРОЮ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ В ПРОЦЕСІ ЗЕМЕЛЬНОЇ РЕФОРМИ

В процесі здійснення земельної реформи в Україні була ліквідована безумовна державна монополія власності на землю, сформована система платного землекористування, відбулось становлення різних форм володіння та користування земельними ділянками. Однак, відсутність належної координації й контролю з боку держави за перебігом реформи, несвоєчасне вирішення ряду організаційно-правових питань постійно стримували реалізацію реформаційних заходів. Особливо гострі проблеми трансформаційного періоду, пов'язані з забезпеченням сталості сільськогосподарського землекористування, обумовлені збільшенням парцеляції земель; розбалансуванням структури землекористувань; практичною відсутністю фінансування землеохоронних заходів; втратою стійкості сільськогосподарських підприємств.

Тому система ефективного сільськогосподарського землекористування має ґрунтуватись на декількох методологічних положеннях, а саме: «здійснення ефективної земельної екологічної пролітики; ефективне функціонування системи планування землекористування; інституціональне забезпечення процесу функціонування екологічно безпечного й економічно ефективного сільськогосподарського землекористування; обов'язкове застосування системи оцінки ефективності землекористування» [168].

Єдиним науково обґрунтованим засобом вирішення цих проблем є землеустрій, як «система соціально-економічних та екологічних заходів, спрямованих на регулювання земельних відносин та раціональну організацію території адміністративно-територіальних одиниць, суб'єктів господарювання, що здійснюються під впливом суспільно-виробничих відносин і розвитку продуктивних сил» [125]. Саме землеустрій покликаний забезпечити формування раціональної системи землеволодіння і землекористування, організацію території сільськогосподарських підприємств, установ і організацій з метою створення просторових умов для еколого-економічної оптимізації використання та охорони земель сільськогосподарського призначення, впровадження прогресивних форм організації управління землекористуванням, удосконалення структури і розміщення земельних

угідь, посівних площ, системи сівозмін тощо. Досягнути зазначеного можливо лише у випадку, «...якщо всі рішення будуть продуманими, всебічно обґрунтованими і впливатимуть з чіткої програми дій з врахуванням конкретних природно-економічних умов» [45, с. 33].

Багатогранна сутність землеустрою як відзначає Й.М.Дорош, розкривається й у його функціях, а саме: інженерно-технічній, правовій, економічній, соціальній, адміністративно-управлінській, прогнозно-планувальній, екологічній, містобудівній, інвестиційній, інформаційній та інноваційній [37, с. 27].

Однак, в процесі реформування земельних відносин в аграрному секторі економіки виникло ряд проблем здійснення землеустрою сільськогосподарських підприємств, пов'язаних з недосконалістю відповідного інституційного середовища, які особливої гостроти набули в умовах децентралізації влади, формування нового адміністративно-територіального устрою країни. Тому актуальними стають дослідження щодо удосконалення нормативно-правового забезпечення землевпорядкування й землекористування сільськогосподарських підприємств на сучасному етапі реформування земельних відносин.

Проблемам здійснення землеустрою в процесі земельної реформи присвячені праці Я.М.Гадзала, Ю.Я.Лузана, О.І.Гуторова, А.С.Даниленка, Д.С.Добряка, Й.М. Дороша, О.С. Дорош, В.М.Жука, П.Ф.Кулинич, Ю.О.Лупенка, В.Я.Месель-Веселяка, О.М.Могильного, П.Т.Саблука, А.М.Третяка, М.М.Федорова, О.М.Шпичака, О.В.Ходаківської та багатьох інших.

Згідно з визначенням поняття землеустрою, наведеним в Ст. 181 Земельного кодексу України, зазначені проблеми слід розділити на 2 групи: проблеми, пов'язані з регулюванням земельних відносин і проблеми, пов'язані з регулюванням раціональної організації території сільськогосподарських підприємств щодо «створення просторових умов, що забезпечують еколого-економічну оптимізацію використання та охорони земель сільсько-господарського призначення, впровадження прогресивних форм організації управління землекористуванням, удосконалення співвідношення і розміщення земельних угідь, системи сівозмін, сінокосо- і пасовищезмін» [62].

До цього часу залишаються не упорядкованими економічні, екологічні, соціальні, сільськогосподарські відносини власності на землю та інші природні ресурси через неузгодженість земельного законодавства з

цивільним, природоохоронним та господарським. Зокрема, це стосується системи землекористування сільськогосподарських підприємств різних організаційно-господарських форм: колективних, приватно-орендних, фермерських господарств тощо [164].

Важливим етапом трансформації земельних відносин в країні наразі є формування цивілізованого ринку земель. Як свідчать дослідження О.В.Вірченка (2013), до основних факторів інституційного характеру, які сприятимуть цьому, слід віднести: реалізація верховенства права в усіх сферах життя суспільства; захист права приватної власності; розмежування сфер діяльності державних та комерційних структур; сучасна інфраструктура сфери орендних відносин (комерційне кредитування, лізинг тощо); автоматизований державний кадастр земельних ресурсів (із розширеною параметричною базою даних); чітко регламентований алгоритм взаємодії Держгеокадастру, Бюро технічної інвентаризації, нотаріальних агентств, земельних аукціонів [16]; превалювання довгострокового землеволодіння з трансформацією землекористування.

У ситуації, що склалась, існує потреба у виокремленні найвагоміших національних векторів впливу для запровадження ринку сільськогосподарських земель, до яких О.С.Дорош (2019) із співавторами відносять: «по-перше, довіра до влади, яка прагне дійсного реформування (наявність механізмів, інструментів, норм, стандартів і правил; ... по-друге, справедливість (незалежність судової гілки влади і, по-третє, стабільність фінансово-кредитних інститутів» [50, с. 51].

Й.М.Дорош (2017) вважає, що для належного функціонування ринку земель необхідно забезпечити виконання певних умов, а саме: «...здорове конкурентне середовище, високорозвинуту систему правового та економічного регулювання; впровадження адекватних ринку економічних інституцій землекористування ... наявність та доступність всебічної інформації» [44, с. 197].

Проте, саме недосконалість інституційного забезпечення цього процесу призвела до негативних наслідків в сільськогосподарському землекористуванні країни сьогодні. Зокрема, Я.М.Гадзало та Ю.Я.Лузан (2017), вказують на безсистемне та необґрунтоване внесення змін до Земельного Кодексу і зазначають, що саме незавершеність інституційних реформ призвела до формування тіньового ринку землі, створення «гігантських» агрохолдингів та одержання ними надприбутків [21].



«Акцентування уваги лише на питанні введення ринку земель сільськогосподарського призначення», на думку С.М.Остапчука та Л.Р.Воляка (2016), «необґрунтовано звужує коло проблем земельних відносин, які потребують негайного вивчення і розв'язання» [103]. До таких вони відносять формування системи моніторингу сільськогосподарського землекористування на загальнодержавному рівні для аналізу ефективності вже реалізованих реформаційних заходів та проведення експериментальної перевірки наступних етапів удосконалення земельних відносин.

Сільськогосподарські підприємства України в своїй діяльності використовують переважно орендовані землі, частка яких у структурі їх загального земельного фонду перевищує 92% [179]. Але система орендного землекористування, яка сформувалась в Україні, на думку Є.В.Мішеніна (2016), певною мірою, не узгоджується з принципами раціонального використання земель, цілями збереження та відтворення природних ресурсів, державних та приватних земельно-майнових комплексів [94], оскільки основний засіб виробництва в сільському та лісовому господарстві використовують не землевласники, а орендарі. Останнє, звичайно, не сприяє здійсненню основної мети земельної реформи в країні – формуванню дбайливого господаря на землі.

Розв'язання цієї проблеми Й.М.Дорош і О.С.Дорош (2016) вбачають у внесенні «до договорів оренди земельних ділянок в якості обов'язкового елемента правовий та економічний механізми охорони ґрунтів, збереження й відтворення їх родючості», що й доцільно законодавчо врегулювати [43, с. 10].

В процесі трансформації земельних відносин сформувалися дві діаметрально протилежні, за своїм змістом, моделі господарювання [103]:

– латифундистсько-олігархічна, яка характеризується концентрацією сотень тисяч гектарів сільськогосподарських угідь в користуванні окремих агрохолдингів - великих за розміром землекористувань й капіталу агроформувань та агропромислових вертикально інтегрованих структур; вирощуванням монокультур, що обумовлює зниження екологічної стійкості агросистем; скороченням зайнятості сільського населення, що створює додаткове соціальне напруження на сільських територіях;

– парцелярна модель, яка пов'язана з відсутністю можливості особистих селянських господарств (ОСГ) до розширення площ; відсутністю доступу до державної підтримки і кредитів; обмеженістю

прямого доступу до ринку сільськогосподарської продукції через широку мережу посередників; збитковістю виробництва тощо.

Як зазначають О.В.Ходаківська та Р.Левек (2018), сучасна модель земельних відносин в Україні має ознаки неолібералізму, які проявляються надмірною концентрацією земельних ресурсів, монопольним привласненням земельної ренти, сировинною експлуатацією аграрної галузі, структурними коливаннями на користь високомаржинальних видів рослинницької продукції, виснаженням ґрунтового покриву, самоусуненням частини агрохолдингів від розв'язання соціально-економічних та екологічних проблем місцевих територіальних громад тощо [178]. Така ситуація загрожує існуванню середніх і малих форм агробізнесу, з якими в основному пов'язане вирішення соціально-економічних проблем розвитку сільських територій, оскільки агрохолдингові структури вже підпорядкували понад 6000 сільськогосподарських підприємств традиційного типу [85]. Відбувається «...витіснення з аграрного бізнесу традиційних форм ведення сільськогосподарського виробництва – сільськогосподарських підприємств, фермерських господарств», а також «... монокультурність виробництва», що веде до «...зниження родючості ґрунту, погіршення екології землекористування» [52, с. 14].

За даними Українського клубу аграрного бізнесу, сукупний земельний банк агрохолдингів України за досліджуваний період коливався на рівні 5,6-6,0 млн. га, що становить 28-30% від площі сільськогосподарських угідь, які перебувають у користуванні сільськогосподарських підприємств [61]. Проте більш показовим є той факт, що земельний банк 20-ти найбільших компаній зріс – з 3,48 млн га у 2013 році до 3,54 млн га у 2020 році (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

**Динаміка земельного банку 20-ти найбільших агрохолдингів України**

№ п/п	Назва агрохолдингу	Земельний банк, тис. га							
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1	Kernel	405	405	390	385	602,5	550	530	530
2	UkrLandFarming	670	670	654	605	605	570	500	500
3	Миронівський Хлібопродукт	315	320	360	370	370	370	370	370
4	NCH (Агропросперіс)	400	400	430	430	430	400	396	300
5	Astarta-Київ	245	245	245	250	250	250	250	235
6	Continental	295	260	180	185	185	165	195	195

	Farmers Group (Мрія)								
7	Епіцентр Агро	-	-	-	-	116	111	120	127,5
8	HarvEast	204	197	97	97	97	127	127	127
9	ІМК	137	137	137	137	137	130	123	123,9
10	Укрпромінвест-Агро	96	112	122	122	122	120	120	120
11	Агротон	160	151	108	151	151	110	110	110
12	Агрейн	100	130	130	127	127	110	110	110
13	Аграрні системні технології	-	-	-	100	50	110	110	110
14	Vitagro	30	30	60	60	64,5	80	85	85
15	Приват-АгроХолдинг	118	116	100	100	100	85	85	85
16	ТАС Агро	88	88	88	88	79	83	83	83
17	Нібулон	79	81	82,5	82,5	82,5	82,5	82,5	82,5
18	АгроВіста	75	75	75	75	75	82	82	82
19	Агрофірма Світанок	60	60	60	60	80	80	80	80
20	LNZ Group	-	52	52	52	52	70	80	80
	Всього	3477	3529	3370,5	3476,5	3775,5	3685,5	3638,5	3535,9

Джерело: сформовано авторами за даними головного сайту про агробізнес «Латифундист.ua» [162]

Наразі найбільш активну участь в процесі консолідації сільськогосподарських земель беруть середні агрохолдинги з розміром площі землекористування 20-40 тис. га. Увага великих компаній в основному зосереджена на підвищенні економічної ефективності використання освоєних земель.

Формування агрохолдингів внесло суттєві корективи в існуючу ситуацію на сільських територіях. Ці структури, як правило, – бізнес-проекти, спрямовані на примноження капіталу їхніх засновників, а підтримка і розвиток сільських територій, за визначенням, не є їхньою функцією. Засновники агрохолдингів не проживають на відповідних сільських територіях, не користуються їхньою соціальною мережею, при бажанні, без особливих втрат можуть досить легко вийти з аграрного бізнесу, особливо ті, які займаються виключно рослинництвом на орендованих землях, і не несуть ніякої відповідальності за ситуацію на селі загалом і в сільському господарстві зокрема.

Основою бурхливого розвитку агрохолдингових структур є суто фінансові аспекти, зокрема, можливість зекономити на масштабах та диверсифікації виробництва з метою зниження інвестиційних ризиків. Це відбувається в сприятливому економічному та політичному середовищі, оскільки з одного боку – заклики вітчизняних політиків до «високої корпоративної культури» та «соціальної відповідальності» малоперспективні в найближчому майбутньому, з другого боку – національне законодавство лояльне до діяльності агрохолдингів. Володіючи значними коштами, холдинги, зі зняттям мораторію на продаж земель сільськогосподарського призначення, можуть легко отримувати у своє розпорядження найпродуктивніші землі, не гарантуючи при цьому їхнє раціональне використання, збереження та відтворення якісного стану ґрунтового покриву, нормативного стану довкілля. Тому вирішення зазначених проблем, пов'язаних із запровадженням ринку сільськогосподарських земель, полягає, перш за все, у врегулюванні правових аспектів функціонування як агрохолдингів, так і інших крупних землекористувачів. Науково-організаційним та мотиваційним обґрунтуванням соціально-економічної діяльності агрохолдингів, результативної співпраці держави, бізнесу, сільських громад, можуть стати конкретні програми розвитку сільських територій та відповідні нормативно-правові акти з боку держави.

Як вказує класична економічна теорія, саме ринок повинен забезпечити найбільш продуктивне використання наявних ресурсів з метою задоволення потреб глобальної економіки. В аграрному секторі це реалізується за умови, коли виробничі процеси, з одного боку, спрямовані на збереження й відтворення ґрунтової родючості та екосистемних функцій довкілля, а з другого – «гарантують збільшення доданої вартості та робочих місць» [175]. Однак, насправді великі за розміром сільськогосподарські підприємства створюють менше доданої вартості і робочих місць на одиницю площі земельних угідь, незважаючи на значно кращий доступ як до земельних, так і до інших природних ресурсів. Оскільки, метою вільного ринку є отримання максимального прибутку від інвестицій за мінімально можливих вкладень праці й капіталу, то як свідчить практика, це зумовлює концентрацію земельних угідь в обмеженого кола осіб, що супроводжується низькою доданою вартістю на 1 га, зменшенням кількості господарських суб'єктів у сільській місцевості тощо. Тому виникає нагальна потреба кардинального перегляду основних

принципів сучасної аграрної політики, головним змістом якої має стати пріоритет загальносуспільних інтересів у коротко-, середньо- та довгостроковій перспективі над приватними потребами обмеженого кола осіб.

На фоні зростаючої «агрохолдингізації» країни спостерігається стійка тенденція до зменшення кількості особистих селянських господарств (ОСГ) (табл. 1.2).

За досліджуваний період їхня кількість зменшилась на 6,3% (більше, ніж на 1% щорічно). На думку С.М.Остапчука та Л.Р.Воляка (2016), наступними роками дана тенденція може посилюватись через наміри уряду ввести цю категорію господарств в правове поле для здійснення оподаткування результатів їхньої діяльності.

Незважаючи на це, особисті селянські господарства відіграють важливу роль в аграрному секторі економіки України. Розвиток останніх відбувається стихійно, що має негативний вплив на результати їхнього господарювання [22].

Таблиця 1.2

**Кількість особистих селянських господарств та площа земельних ділянок у їхньому користуванні (станом на 1 січня\*)**

Показник	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Кількість господарств, тис.	4241,6	4136,8	4108,4	4075,2	4031,7	3996,5	3975,1
Площа земельних ділянок, тис. га	6445,8	6296,5	6307,2	6268,0	6175,6	6132,2	6133,6
у тому числі з цільовим призначенням:							
– для ведення особистого селянського господарства	2692,0	2604,5	2603,3	2580,9	2551,3	2513,4	2512,6
- для ведення товарного сільськогосподарського виробництва	2858,0	2820,2	2837,1	2818,9	2799,3	2777,1	2781,8

\*Без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях; Джерело: дані Державної служби статистики України [102]

Тому, особливої актуальності набувають розробка та запровадження дієвих механізмів державного регулювання розвитку цих господарств у системі національної економіки, адже саме держава в особі законодавчих,

виконавчих та контролюючих органів, і насамперед, органів місцевого самоврядування, є суб'єктом регулятивного впливу на розвиток ОСГ.

В перспективі ОСГ, на думку О.Чаянова (1989), мають «переродитись» в господарства фермерського типу, при цьому йдеться не про збільшення їхнього розміру, а про соціальний аспект господарювання. Цей автор підкреслює, що «селянське сімейне господарство вимушене так використовувати ринкову кон'юнктуру та природні умови виробництва, щоб мати можливість забезпечити внутрішню рівновагу за максимально можливого рівня добробуту сім'ї. Це досягається за рахунок впровадження таких технологій в організацію виробництва в господарстві, що забезпечують максимальний заробіток на трудовень» [181].

Особисте селянське господарство, засноване на принципах економічної вигоди, має товарний характер виробництва, спрямований на отримання прибутку, за своєю сутністю наближається до фермерського і може отримати його статус після реєстрації як юридичної особи [87]. При цьому, ОСГ мають ряд переваг щодо забезпечення виробництва тих продуктів, які не виробляються в умовах крупних підприємств; отримання більш якісної продукції за рахунок своєчасного та високоякісного виконання робіт; оперативної реалізації малими партіями свіжої продукції, що швидко псується; утилізації виробничих та побутових відходів; більш повного використання трудових ресурсів, не зайнятих у громадському виробництві; економії витрат на виробниче будівництво за рахунок використання малих господарських будівель.

Якщо функціонування особистих селянських господарств, насамперед, залежить від змісту державної політики на селі, то на діяльність аграрних підприємств впливає значно більший спектр різноманітних факторів. Зокрема, до факторів, які вже вплинули або матимуть вплив на характер використання сільськогосподарських земель в найближчому майбутньому, слід віднести законодавче закріплення мінімального терміну оренди сільськогосподарських земель в Законі України «Про оренду землі» [129].

Оскільки для аграрних підприємств єдиним ефективним засобом консолідації земель є оренда, в цьому аспекті вони зацікавлені у стабільності останньої. З другого боку, орендар прагне зберегти своє право розпоряджатися землею та запобігати нераціональному землекористуванню. Законом України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо спрощення умов ведення бізнесу

(дерегуляція)» від 12.02.2015 р. за №191-VIII [114] був встановлений мінімальний строк дії оренди земельних ділянок «для ведення товарного сільськогосподарського виробництва, фермерського господарства, особистого селянського господарства» у 7 років. Для сільськогосподарських підприємств-орендарів законодавче закріплення мінімального строку дії договору оренди, як видається на перший погляд, має стати додатковою гарантією стабільності орендних відносин і стимулювати їх до більш ефективного використання земель з позиції довгострокової перспективи їх обробітку. Але, думку С.М.Остапчука та Л.Р.Воляка (2016), встановлення мінімального строку дії оренди, в перші роки може зумовити ріст «тіньової» оренди сільськогосподарських земель, однак, ця тенденція матиме короткотривалий характер [22].

Негативні наслідки може мати суттєве скорочення істотних умов договору оренди. Наразі цілком достатньо, аби в ньому містилось всього три пункти: «об'єкт оренди (кадастровий номер, місце розташування та розмір земельної ділянки); дата укладення та строк дії договору оренди; орендна плата із зазначенням її розміру, індексації, способу та умов розрахунків, строків, порядку її внесення і перегляду та відповідальності за її несплату» [129]. Всі інші умови можуть зазначатися за згодою сторін.

Оскільки, із переліку істотних умов договору оренди вилучено «умови використання та цільове призначення земельної ділянки, яка передається в оренду; умови збереження стану об'єкта оренди; визначення сторони, яка несе ризик випадкового пошкодження або знищення об'єкта оренди чи його частини; відповідальність сторін», то за умов відсутності дієвих механізмів притягнення до відповідальності орендаря за погіршення якісних характеристик земельної ділянки за період її використання, зазначені істотні умови договору оренди могли стати чи не єдиним правовим інструментом захисту прав орендодавців.

Слушно зауважили Й.М.Дорош, О.С.Дорош (2015) що для організації стабільного землекористування існує потреба у формуванні земельних масивів, оскільки об'єктом оренди стане «...не окрема земельна ділянка, а цілісний земельний масив, то його можна буде запропонувати декільком орендарям...». До того ж «...орендар отримає цілісний масив земель, що є основою сталого землекористування», а «у держави з'являються механізми щодо здійснення заходів з охорони земель...» [41, с. 26].

На думку І.І.Лукінова (2007), «розраховувати на те, що лише зміна власності та прагнення до неї селян дадуть змогу розв'язати проблему товарного виробництва – марна справа. Потрібен комплексний підхід до розробки і здійснення активної аграрної політики держави, а не однобічне висмикування дії того чи іншого фактора» [84]. З огляду на виявлені проблеми здійснення землеустрою сільськогосподарських підприємств нагальним питанням порядку денного є не стільки запровадження ринку землі, скільки ведення сучасної аграрної політики держави.

Основним принципом такої політики має стати сприйняття земельних відносин в аграрному секторі економіки як фундаменту, на якому формується державна аграрна політика на довгострокову перспективу. При цьому, будь-яка трансформація земельних відносин має узгоджуватись із суспільними цілями в аграрній сфері, і навпаки, будь-які зміни в аграрному секторі економіки мають відповідати законам, за якими розвиваються земельні відносини. Зважаючи на це, основною метою державного регулювання земельних відносин повинно бути:

- закріплення прав власності (оренди) за населенням сільських територій для забезпечення їхньої зайнятості та розселення через розвиток фермерства;
- забезпечення еколого-економічної оптимізації сільськогосподарського землекористування на засадах купівлі (оренди) шляхом запобігання надмірній концентрації угідь як фактора, що суперечить багатofункціональності сільського господарства;
- соціалізація механізмів набуття прав власності на землю та прав землекористування;
- збереження та відтворення продуктивності земельних угідь для забезпечення продовольчої безпеки в коротко- та довгостроковій перспективі.

До ключових проблем, пов'язаних з регулюванням організації території сільськогосподарських підприємств, слід віднести відсутність відповідних проектів землеустрою для кожного новоствореного підприємства, розробка яких передбачена Указом Президента України від 30 травня 2001 р. за №372/2001.

Як зазначено у розділі «Удосконалення земельних відносин у сільськогосподарському виробництві» цього Указу, ще протягом 2001-



2005 років було передбачено [132], з метою створення дієвих механізмів економічного стимулювання раціонального використання та охорони земель при здійсненні сільськогосподарської діяльності: «складання планів земель кожного новоствореного сільськогосподарського підприємства з метою забезпечення умов для оперативного і перспективного планування сільськогосподарського виробництва, здійснення капіталовкладень у землю, уточнення економічної бази справляння плати за землю; ужити заходів щодо проведення організації території новостворених сільськогосподарських підприємств; запровадити систему економічного стимулювання раціонального використання та охорони земель».

Разом із тим організація робіт щодо реалізації перелічених заходів системою Держкомзему України не була проведена, і відповідно плани земель кожного нового агроформування не розроблялися [77]. Нагальна потреба розробки таких планів та організації території агроформувань із проектуванням сівозмінних масивів і заходів щодо охорони земель підтверджується дослідженнями ФАО з вивчення факторів впливу на аграрну економіку. Згідно цих досліджень зазначені фактори впливу розподілені за важливістю на невід’ємні, важливі і корисні [110; 185]. До невід’ємних факторів підвищення ефективності господарської діяльності аграрних підприємств віднесені землекористування, право власності на землю та інфраструктура, до якої в умовах України входить землеустрій і обіг земельних часток (паїв) у межах території ОТГ або землекористування аграрного підприємства [166]. Це, «насамперед, результат неефективної системи державного управління, яка слабо адаптована до здійснення децентралізаційних процесів у сфері земельних відносин» [48, с. 23].

До проблем, пов’язаних з регулюванням організації території сільськогосподарських підприємств, на думку Н.І.Паляничко (2016), слід віднести також порушення екологічно допустимого співвідношення площ ріллі та екологічно стійких угідь, що зумовлює зниження стійкості агроландшафтів. Частка орних земель в структурі земельного фонду країни перевищує 50%, а в структурі сільськогосподарських угідь – складає біля 80%, в той час як оптимальне значення цього показника, за даними Інституту агроєкології і природокористування НААН, має бути відповідно не більше 40 і 50%. Наслідком надмірної розораності території країни і сільськогосподарських угідь є збільшення площ еродованих та ерозійно небезпечних земель: впливу вітрової ерозії систематично зазнає 6 млн. га земель; водної – 13,3 млн. га земель [107].

Особливу небезпеку в цьому контексті становить проблема погіршення якості сільськогосподарських угідь. Як свідчать дані агрохімічних обстежень, щорічне зниження вмісту гумусу у ґрунтах складає 500-600 кг/га, що супроводжується недоотриманням сільськогосподарської продукції на рівні 3 млн. т зернових одиниць. Зменшення вмісту гумусу на 0,22% за останні 2 десятиліття в розрізі держави оцінюються в 453,4 млрд. грн. [143].

Окрім перелічених чинників, зниження продуктивності сільськогосподарських угідь зумовлене недосконалістю структури посівних площ, яка зазнала суттєвих змін під впливом кон'юктури ринку в напрямі збільшення частки технічних культур, формування врожаю яких відбувається за рахунок виносу з ґрунту значної кількості поживних речовин. Так, при середній врожайності 1,5-2,0 т/га соняшник і рапс виносять з ґрунту 200-260 кг/га поживних речовин.

Отже, наведені приклади порушення засад збалансованого землекористування підтверджують, що головною метою комерціалізованої сільськогосподарської діяльності на сучасному етапі розвитку земельних відносин є не розв'язання проблеми забезпечення продовольчої безпеки країни, а монетариський мотив отримання надприбутку за рахунок надмірної експлуатації природної родючості ґрунтового покриву. Тому, на глибоке переконання Г.Г.Кірейцева (2006), практика вирішення проблем в сфері сільськогосподарського землекористування, побудована на філософії бізнесу і зорієнтована виключно на задоволення інтересів приватного власника в сільському господарстві, не може визнаватись обґрунтованою, бо «такий підхід виключає можливість розуміння землі як основного біологічного активу сільськогосподарського і лісогосподарського виробництва та людини, чиє право власності на цей актив надано їй природою» [69].

Серед основних причин складної ситуації щодо сталого розвитку сільськогосподарського землекористування А.М.Третяк та В.М.Другак (2015) виділяють: відсутність послідовної державної земельної політики із прив'язкою до територій сільських громад; неефективність системи еколого-економічних відносин щодо організації території аграрних підприємств та відсутність дієвого землевпорядного механізму регулювання орендних відносин; недооцінку проблеми ресурсно-комплексного підходу до розвитку сільських територій в процесі

трансформації земельних відносин; відсутність належної державної підтримки дрібного і середнього аграрного бізнесу [167].

Комплексний характер зазначених проблем і причин їхнього виникнення передбачає застосування відповідних підходів до їхнього вирішення. Зокрема, як стверджує М.С.Богіра (2008), землеустрій сільськогосподарських підприємств має базуватись на екологічно збалансованому підході до використання земельних ресурсів, який дозволяє забезпечити відтворення родючості ґрунтів і підвищення продуктивності сільськогосподарських угідь [7].

А.М.Третяк, О.С.Будзьяк, В.М.Третяк та ін. (2017) виділяють три основні принципи, на яких має базуватись розвиток екологобезпечного землекористування: придатність земель до підтримання рівноваги в екосистемах; придатність земель для проживання населення; придатність земель до господарського використання, а також їх захищеність від негативних наслідків господарського використання. Зважаючи на це, екологобезпечне землекористування має: забезпечувати рівноважний еколого-економічний стан земельних ресурсів протягом тривалого періоду; створювати однакові можливості як для теперішнього, так і для майбутніх поколінь щодо використання землі; позитивно впливати в межах конкретних територій на процеси землекористування; запобігати виникненню незворотних процесів, що спричиняють погіршення якісного стану земель [57].

В цілому, формування системи екологічно збалансованого землекористування дозволить розв'язати низку екологічних та соціально-економічних проблем: зменшення затрат на ліквідацію наслідків техногенних забруднень земельних угідь синтетичними хімічними речовинами, які застосовуються в сільському господарстві; запобігання розвитку деградаційних процесів у ґрунтах, що виникають за інтенсивного використання земельних ресурсів; покращення стану здоров'я населення внаслідок споживання екологічно чистої продукції.

Для забезпечення сталого (збалансованого) землекористування В.М.Третяк та В.Ю.Свентух (2015) пропонують два методи: «територіального планування» щодо збереження природних екосистем на частині території для підтримання раніше існуючого або заданого балансу між середовище утворюючими компонентами шляхом створення системи природних або особливо охоронних територій тощо; та «покомпонентного землевпорядкування» шляхом збільшення або зменшення площ угідь

певного виду (зокрема, полезахисних лісосмуг, природних кормових угідь тощо) для забезпечення рівноваги в ландшафтах [170]. Важливою умовою формування системи екологічно збалансованого сільськогосподарського землекористування є усвідомлення громадянським суспільством можливості досягнення економічних цілей з обов'язковим урахуванням екологічних обмежень. Для цього необхідно ввести заборону на дії, реалізація яких визначається економічною необхідністю, але несумісна з екологічними вимогами; скоротити негативний вплив на земельні та інші природні ресурси (опосередковано) через зниження питомого споживання продукції (наприклад, структурна перебудова методів використання землі, реструктуризація структури посівів та сівозмін, доповнення базових технологій новими елементами, що зменшують технологічне навантаження на ґрунтовий покрив). Втілення цих заходів неможливе без створення інституційного середовища земельних відносин, що підтримують екологічно збалансований розвиток (нормативно-правова база, державні та галузеві стандарти, землеустрій та земельний кадастр, державне адміністрування землекористування та його моніторинг, економічне стимулювання та оподаткування, сертифікація тощо) і працюють на базі автоматизованої комплексної системи спостережень.

Для забезпечення екологічної безпеки сільськогосподарського землекористування, як стверджують Л.Є.Купінець та О.В.Жавнерчик (2016), необхідно встановити норми і «правила» взаємодії суб'єктів господарювання в агросфері та регламентувати процеси використання, збереження та відтворення сільськогосподарських земель [80]. У складі інституціонального механізму забезпечення екологічної безпеки сільськогосподарського землекористування вони виділяють організаційний компонент, пов'язаний із діяльністю державних і приватних інституцій, і власне інституціональну складову, пов'язану із створенням і удосконаленням інститутів власності, обмежень і обтяжень шляхом формування нормативно-правового забезпечення. Інституціональна складова екологічної безпеки сільсько-господарського землекористування відображається: по-перше, в природоохоронних та господарських нормативно-правових актах, по-друге, в прогнозах, стратегіях розвитку, екологічних цільових програмах, планах і проектах використання, збереження та відтворення сільськогосподарських земель [51, с. 25].

Організаційний компонент визначає склад та структуру суб'єктів управління в сільськогосподарському землекористуванні на відповідних

рівнях, їхні обов'язки з розмежуванням повноважень для усунення дублювання виконуваних ними функцій, алгоритм взаємодії та визначення рівня відповідальності за неналежне виконання повноважень [80].

Дієвим механізмом забезпечення екологічно безпечного використання земельних ресурсів в аграрних підприємствах є землевпорядкування. Однак, «сучасне землевпорядкування, як зазначає О.В.Ходаківська (2015), зосереджено на технічно простих роботах, таких як видача державних актів, а роботи, які стосуються збереження та відновлення родючості ґрунтів, виконуються в дуже малих обсягах» [178]. Співвідношення документації із землеустрою за напрямками проведення заходів із землеустрою, сформоване Г.Грещук (2017) на основі опрацювання даних [76; 178], свідчить про абсолютне переважання (92%) робіт з розробки: технічної документації із землеустрою щодо визначення та встановлення в натурі (на місцевості) державного кордону України; проектів землеустрою щодо встановлення (зміни) меж адміністративно-територіальних одиниць; проектів землеустрою щодо відведення земельних ділянок; проектів землеустрою щодо впорядкування території для містобудівних потреб; технічної документації із землеустрою щодо встановлення меж частини земельної ділянки, на яку поширюються права суборенди, сервітуту; технічної документації із землеустрою щодо поділу та об'єднання земельних ділянок; проектів землеустрою щодо приватизації земель державних і комунальних сільсько-господарських підприємств, установ та організацій; технічної документації із землеустрою щодо встановлення (відновлення) меж земельної ділянки в натурі (на місцевості); проектів землеустрою щодо організації території земельних часток (паїв).

Біля 5% припадає на роботи з розробки: схем землеустрою і техніко-економічних обґрунтувань використання та охорони земель адміністративно-територіальних одиниць; проектів землеустрою щодо організації і встановлення меж територій природно-заповідного фонду та іншого режимоутворюючого значення, обмежень у використанні земель; проектів землеустрою щодо впорядкування території населених пунктів; технічної документації із землеустрою щодо інвентаризації земель. На роботи, що безпосередньо пов'язані з розробкою проектів спрямованих на збереження і відтворення родючості ґрунтів (робочі проекти землеустрою щодо захисту земель від ерозії, виснаження, забруднення, засмічення, засолення, осолонцювання, підкислення, перезволоження, підтоплення,

заростання бур'янами, чагарниками і дрібноліссям; проекти землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь) припадає лише 3%.

Зокрема, на території Львівської області, із 690 місцевих рад схеми землеустрою та техніко-економічні обґрунтування використання та охорони земель розроблено лише для 7-ми [25]. Для розробки таких схем необхідно відновити планово-картографічні матеріали, зйомки минулих років, провести топографо-геодезичні, ґрунтові, геоботанічні та інші види обстежень і розвідок, а також прийняти проектні рішення щодо перерозподілу земель за їх основним цільовим призначенням, зміни виду використання земельних ділянок, освоєння нових земель та підвищення продуктивності наявних угідь.

Через відсутність дієвого землевпорядного механізму на разі порушений порядок розробки документації із землеустрою, що обумовило зниження ефективності землеволодіння і землекористування, зокрема сільсько-господарського. Місцеві органи влади не мають змоги отримати точні відомості про кількісний склад земельних ресурсів, що перебувають у їхньому підпорядкуванні, а нерідко навіть про межі адміністративно-територіальних утворень через неповноцінне виконання робіт з інвентаризації земель. Основні зміни в землевпорядному механізмі пов'язані з обліком кількості і якості земель на відповідних рівнях (державному, регіональному та місцевому); державною кадастровою оцінкою земель та моніторингом їх стану; плануванням раціонального використання земель та їх охорони; контролем за впровадженням землеустрою на сільськогосподарських землях для ведення товарного виробництва.

Без комплексної дії землевпорядного механізму неможливо забезпечити ефективне управління земельними ресурсами; завершити підготовку до створення цивілізованого ринку сільськогосподарських земель; використовувати земельні ділянки під іпотеку та заставу; сформувати повну і достовірну базу даних в системі державного земельного кадастру про земельні ділянки, що підлягають оподаткуванню чи перебувають в оренді; застосовувати реальний економічний механізм стимулювання раціонального землекористування включаючи такі інструменти, як: «...економічного стимулювання; економічного гарантування; ринкові; кредитно-іпотечні; фіскальні та інноваційні» [54, с. 14, 20], а також «примусове стимулювання» за порушення

землекористувачами вимог земельного законодавства (накладення штрафів, додаткове оподаткування, різні збори) [28, с. 60]; своєчасно приймати рішення про відвід земельних ділянок, їх примусове вилучення, резервування або консервацію.

Враховуючи дотримання принципів системності та комплексності в управлінні землями сільськогосподарського призначення, для формування ефективного землевпорядного механізму необхідно:

- відновити облік кількісних і якісних показників сільськогосподарських земель для оцінки їх придатності земель до господарського використання та їхніх потенційних можливостей;
- встановити правила використання сільськогосподарських земель з визначенням територіальних меж та землевпорядних норм, а також алгоритму застосування та зміни цих меж і правил;
- розробити відповідні проекти територіального землеустрою, проекти землеустрою окремих господарств, а також робочі проекти щодо здійснення окремих землевпорядних заходів;
- забезпечити контроль за здійсненням землеустрою, зокрема, оцінити стан і напрями використання земель, що обумовлено відповідними землевпорядними діями.

При плануванні господарського використання сільськогосподарських земель слід використовувати таку документацію із землеустрою: починаючи з схем землеустрою та техніко-економічні обґрунтування адміністративно територіальних утворень; а далі – проекти територіального землеустрою створення і організації сільськогосподарських землеволодінь та землекористувань; проекти землеустрою землекористувань, які сформовані на основі земельних ділянок для ведення товарного сільськогосподарського виробництва; і завершуючи робочими проектами використання і охорони земель.

Для інституціональної підтримки розвитку, модернізації та реструктуризації сільськогосподарських підприємств в ув'язці із концепцією реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади, що адаптує сільське господарство до зростаючих потреб Європейського Союзу і конкуренції, А.М.Третяк та В.М.Другак (2015) серед іншого пропонують: усунути колізії в земельному, природоохоронному, господарському та податковому законодавстві; забезпечити здійснення землеустрою та ведення державного земельного

кадастру на оновленій геодезичній і картографічній основах; провести оптимізацію розмірів землеволодінь та землекористувань аграрних підприємств з урахуванням еколого-ландшафтних та землеохоронних вимог; удосконалити порядок розробки проектів землеустрою щодо впорядкування існуючих землекористувань і запровадження обов'язковості територіальних екологічних та технологічних обмежень при використанні земель сівозмінних масивів аграрних підприємств; забезпечити фінансову підтримку структурних змін землеустрою (розробка проектів та їх реалізація) територій землекористування державних і недержавних аграрних підприємств; покращити шляхову та інженерно-меліоративну інфраструктуру землекористування сільського та лісового господарства [167].

Із позицій Й.М.Дороша для створення належних умов для сталого розвитку сільського господарства необхідно передбачити «...організаційно-правові засади щодо сталого розвитку землекористувань сільськогосподарських підприємств,...диференціювати граничні розміри власності на землю в розрізі природно-сільськогосподарських провінцій,...зміна цільового призначення земель сільськогосподарського призначення можлива за наявності регіональних програм використання земель та Схеми землеустрою регіону» [42, с. 27].

На думку Б.М.Данилишина (2006), для підвищення ефективності землекористування мають бути вирішені проблеми, пов'язані з розвитком форм власності на землю; удосконаленням земельних відносин шляхом формування заставних та орендних інститутів; реформуванням системи оподаткування через установлення єдиного земельного податку; переоснащенням матеріально-технічної бази; розвитком соціальної сфери [30].

В західноєвропейських країнах для подальшого розвитку інституту приватної власності на землю вирішувались проблеми, пов'язані із створенням соціального про шарку фермерів за рахунок руйнування великих землеволодінь; забезпеченням соціального захисту і незалежності фермерів щодо вільного розпоряджання землею; забезпеченням фермерам можливості отримувати коротко- і довгострокові кредити, у тому числі під заставу землі, що перебуває у власності [163].

Водночас, незважаючи на значні обсяги проведених досліджень, більш детального вивчення потребують питання, пов'язані з удосконаленням інституційного середовища землевпорядкування й



землекористування агроформувань ринкового типу в умовах децентралізації влади.

Оскільки землеустрій, згідно з Законом України «Про землеустрій», здійснюється на національному, регіональному, локальному і господарському рівнях [125], то відповідно і проблеми щодо його здійснення також слід розглядати на цих рівнях.

Ключовою проблемою здійснення землеустрою сільськогосподарських підприємств на національному рівні в процесі земельної реформи є відсутність законодавчо закріпленої стратегії формування раціональної системи землеволодінь і землекористувань. До цього часу не затверджена Верховною Радою України Загальнодержавна програма використання та охорони земель (відповідний законопроект за №3310 від 23.10.2008 р. знятий з розгляду 07.07.2011 р.) [117]. За відсутності такої програми неможливо забезпечити раціональний розподіл земельного фонду між галузями національного господарства, оптимальне співвідношення сільськогосподарських земель, природоохоронного призначення, а також земель лісового та водного фондів, створення просторових умов для функціонування агроформувань ринкового типу тощо [62]. Крім того, розробка і подання на розгляд Верховної Ради України законопроекту про затвердження Загальнодержавної програми використання та охорони земель передбачено Прикінцевими положеннями Закону України «Про охорону земель» (№962-ІУ від 19.06.2003 р.), а тому термін виконання цього рішення уже перевершений на півтора десятиліття [133].

Стратегія формування раціональної системи землеволодінь і землекористувань в аграрній сфері повинна забезпечити: удосконалення орендних земельних відносин, створення сприятливого середовища для сталого розвитку сільських територій; посилення системи гарантування прав власності на землю та забезпечення умов для її ефективного господарського використання; зростання ролі землеустрою в забезпеченні екологічно безпечного використання земельних ресурсів та їх охорони як основного національного багатства. Для цього стратегія формування раціональної системи землеволодінь і землекористувань в аграрній сфері має базуватися на таких принципах [169]:

– комплексність, що передбачає гармонізацію екологічних та соціально- економічних факторів;

- системність як основа для виявлення взаємозв'язків і взаємозалежностей між структурними елементами керованої системи «суспільство-земельні ресурси – виробництво»;
- функціональність як фактор, що обумовлює взаємопов'язаність управлінських рішень в системі розвитку земельних відносин;
- керованість, основною умовою якої є цілеспрямоване регулювання процесів землеволодіння та землекористування;
- етапність, що сприяє реалізації програмних засад стійкого розвитку земельних відносин.

У разі реалізації цієї Стратегії передбачається: в економічній сфері – підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва завдяки раціональному використанню потенціалу ґрунтового покриву агроландшафтів; в екологічній сфері – дотримання вимог екологічної безпеки, гармонізація агросфери з природним середовищем; у соціальній сфері – створення й підтримання повноцінного життєвого середовища сільських територій.

До проблем здійснення землеустрою сільськогосподарських підприємств на регіональному рівні слід віднести незавершеність процесу встановлення (зміни) меж адміністративно-територіальних утворень, основною метою якого є створення повноцінного життєвого середовища та сприятливих умов їх територіального розвитку, забезпечення ефективного використання потенціалу територій із збереженням їх природних ландшафтів та історико-культурної цінності.

Науково обґрунтоване розв'язання цього питання повинно виконуватись на основі системи державного земельного кадастру (ДЗК). Загальновизнано, що добре організована система реєстрації землі забезпечує вирішення як економічних, так і соціальних проблем: сприяє розвитку земельного ринку, підвищенню ефективності використання земель, захисту прав на нерухоме майно тощо. Однак, за даними Держгеокадастру, станом на 01.06.2018 року до ДЗК внесено інформацію про офіційно встановлені адміністративні межі 803 населених пунктів, що складає лише 2,8% від загальної їх кількості [95]. До причин такого низького рівня реєстрації меж населених пунктів у ДЗК відносять: 1) ненадання відповідної інформації від органів місцевого самоврядування (майже  $\frac{3}{4}$  населених пунктів вже мають визначені межі, але інформація про них до ДЗК не надійшла); 2) більшість адміністративно-

територіальних одиниць мають декілька варіантів формально встановлених меж, але на жоден з них не розроблено технічної документації та не внесено до ДЗК.

Все це обумовлює невизначеність стосовно повноважень щодо розпорядження землями, помилки в обліку та статистиці, і підґрунтя для конфліктів. Процес визначення меж адміністративно-територіальних одиниць ускладнений адміністративною реформою, оскільки сільські ради перебувають у процесі об'єднання в територіальні громади, і відповідно їх кількість скорочується. Окрім того, відсутність законодавчо визначеного адміністративного статусу об'єднаних територіальних громад (ОТГ) робить неможливою реєстрацію їхніх меж.

Зусиллями місцевих органів влади та землевпорядної служби в аграрній сфері країни створено територіальну основу майбутніх господарських структур ринкового типу, що базуються на приватній власності на землю та інші засоби виробництва, і особистій зацікавленості в зростанні ефективності господарювання. Однак, у процесі перерозподілу, роздержавлення і приватизації земель нерідко спостерігались негативні процеси, пов'язані з подрібненням земельних масивів сільськогосподарських угідь, втратою рубежів та елементів контурно-меліоративної організації території. Тому доцільно на законодавчому рівні запобігти роздрібненості земельних ділянок, яка може виникнути через їх успадкування значною кількістю спадкоємців. Саме шляхом законних обмежень держава спроможна гарантувати мінімальний розмір земельної ділянки, що не підлягає поділу. Також, у разі купівлі-продажу сільськогосподарських земель (в умовах цивілізованого ринку) завдяки юридично переважному праву активна частина фермерів могла б збільшувати площі своїх землеволодінь. Це однозначно забезпечить підвищення продуктивності сільськогосподарського виробництва, ефективніше використання робочої сили, техніки, запровадження прогресивних технологій, збільшення доходів і подолання бідності в сільській місцевості [193].

Як перспективний захід щодо об'єднання земель сільськогосподарського призначення може розглядатися формування єдиних масивів земель, що належать власникам земельних часток (паїв), які об'єдналися для подальшої передачі цих земельних масивів в оренду на більш вигідних для орендодавців умовах. Перед формуванням єдиних масивів сільськогосподарських земель необхідно провести природно-

сільськогосподарське, еколого-економічне, протиерозійне та інші види районування (зонування) земель. Практичне втілення цих заходів сприятиме вільному обігу сільськогосподарських земель і переходу від ідеології передачі в оренду окремих земельних часток (паїв) до передачі орендарям земельних масивів, що на правах приватної власності належать об'єднанням співвласників цих паїв [40].

В цьому аспекті консолідацію земель слід розглядати як ефективний засіб посилення конкурентоспроможності сільськогосподарських підприємств й прискорення розвитку сільських територій. Завдяки консолідації земель підприємець або фермер отримує можливість запроваджувати сучасні методи ведення сільськогосподарського виробництва на більших за площею і зручніших за формою земельних масивах.

Оскільки сільськогосподарські угіддя відіграють ключову роль в забезпеченні продовольчої безпеки країни, то відсутність належного еколого-економічного обґрунтування їхнього упорядкування є суттєвою перешкодою на шляху сталого розвитку сільських територій. Крім того, тривалий час ведуться розмови про необхідність зменшення рівня розораності території і особливо сільськогосподарських угідь України до оптимальних параметрів – з одного боку. З іншого – реально проведена необґрунтована приватизація біля 5 млн гектарів деградованих і малопродуктивних земель. Оптимізація структури сільськогосподарських угідь вимагає розробки й реалізації механізму трансформації цих угідь, передбачивши при цьому викуп земель державою (наприклад, для передачі до держлісфонду), компенсацію землевласникам та землекористувачам недоотриманих доходів, внаслідок відведення орних земель під консервацію або трансформацію в інші, менш прибуткові угіддя.

На розв'язання цієї проблеми спрямований Закон України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року» за № 2818–VI від 21 грудня 2010 р. [130], яким передбачено для збереження і підвищення родючості ґрунтового покриву оптимізувати співвідношення площ природних та антропогенних ландшафтів; площ ріллі та екологостабілізуючих сільськогосподарських угідь; збільшити частку сільськогосподарських угідь з використанням екологічно орієнтованих та органічних технологій ведення аграрного виробництва. Для цього заплановано зменшити на 5-10% площі орних земель шляхом вилучення із орного фонду земель на схилах крутизною

більше 3 градусів, земель водоохоронних зон, консервації деградованих та малопродуктивних угідь з наступним їх залісненням або залуженням залежно від ґрунтово-кліматичної зони. Однак, наведені норми в основному мають декларативний характер. На жаль, законодавчо не закріплений детальний алгоритм оптимізації структури земельного фонду в аграрній сфері. У перспективі потрібна розробка гнучких, науково обґрунтованих систем раціонального землекористування для кожної природно-сільськогосподарської зони, для агроформувань різних організаційно-господарських форм, які відповідали б інтересам усіх категорій земле-користувачів і забезпечували б високу продуктивність сільськогосподарських угідь, збереження й відтворення родючості ґрунтового покриву.

Суттєва проблема полягає в недотриманні вимог природоохоронного законодавства у межах усіх категорій земель і, особливо, сільськогосподарських. Зокрема, наразі поширена позиція, що охорона земель державою – стосується земель, які перебувають у державній власності, а збереження земель приватної власності є справою їхніх власників [144]. Також не враховується вимога, передбачена Ст. 1 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища», де вказується на необхідність «забезпечення екологічної безпеки, запобігання й ліквідації негативного впливу господарської та іншої діяльності на навколишнє природне середовище, збереження природних ресурсів» [134]. Зокрема, крупні холдингові компанії нерідко розглядають сільськогосподарське виробництво як проект із короткостроковими цілями: одержання максимуму прибутку в поточних роках без врахування стратегічних планів на майбутнє. Як результат, недостатньо законодавчо врегульована діяльність агрохолдингів інтенсифікує деградаційні процеси, обумовлює зниження ґрунтової родючості через запровадження монокультурного виробництва.

Щоб запобігти цьому в майбутньому, забезпечити дотримання науково обґрунтованого чергування культур в сівозмінах, необхідно внести доповнення до Ст. 30 Закону України «Про охорону земель» щодо гранично допустимих строків повернення сільськогосподарських культур на попереднє місце вирощування. Крім того, традиційні підходи до охорони земель, основою яких є централізоване планування та бюджетне фінансування землеохоронних заходів і суцільний землеустрій, в сучасних умовах неефективні. Потрібно створити умови, за яких на фінансування землеохоронних заходів направлятиметься частина ренти, отримуваної

агробізнесом при забезпеченні державного контролю за екологічною безпечністю використання земель через запровадження землевпорядних, економічних та екологічних нормативів і регламентів, встановлення оптимальних розмірів площ землекористувань.

Отже, з прийняттям ринково-орієнтованого Земельного кодексу України та ряду базових нормативно-правових актів в цілому створені правові та організаційні засади землеустрою сільськогосподарських підприємств. Однак, в процесі земельної реформи виявлено ряд проблем, пов'язаних з недостатньою врегульованістю інституційного середовища землевпорядкування й землекористування сучасних агроформувань.

Систематизація цих проблем виявила їхній багаторівневий характер:

- на національному рівні – відсутність законодавчо закріпленої Стратегії формування раціональної системи землеволодінь і землекористувань, що стримує розробку та затвердження регіональних, місцевих цільових програм та документації з землеустрою щодо використання та охорони земель;
- на регіональному рівні – незавершеність процесу встановлення (зміни) меж адміністративно-територіальних утворень, що не дозволяє чітко визначити повноваження щодо розпорядження землями, зумовлює помилки в обліку та статистиці, і є підґрунтям для конфліктів;
- на місцевому рівні – подрібнення земельних масивів сільськогосподарських угідь, втрата рубежів та елементів контурно-меліоративної організації території, що знижує ефективність сільськогосподарського землекористування та інтенсифікує розвиток деградаційних процесів;
- відсутність належного еколого-економічного обґрунтування сівозміни та упорядкування сільськогосподарських угідь, що вимагає розробки відповідних проектів землеустрою та є суттєвою перешкодою на шляху сталого розвитку сільських територій.

Для вдосконалення нормативно-правового забезпечення землеустрою сільськогосподарських підприємств необхідно розробити та затвердити Загальнодержавну програму використання та охорони земель; внести зміни: до Земельного кодексу України щодо повернення функцій розпорядження землями сільськогосподарського призначення (державної та комунальної власності) – територіальним громадам після здійснення зонування земель в межах їх територій; до законів України «Про землеустрій» щодо формування територіальних природоохоронних та технологічних обмежень (обтяжень) у використанні земель та «Про охорону земель» щодо оптимальної структури сівозмін.

## РОЗДІЛ 2. НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ЗЕМЛЕОХОРОННИХ ЗАХОДІВ В АГРОЛАНДШАФТАХ

На сучасному етапі розвитку земельних відносин в країні сільськогосподарські угіддя аграрних підприємств зазнають надмірного антропогенного навантаження, що обумовлює в свою чергу широке розповсюдження на орних землях деградаційних процесів. В цьому контексті саме землеохоронні заходи в агроландшафтах мали б відігравати ключову роль в забезпеченні збереження та відтворення цих угідь. Але, як свідчить практика вітчизняного сільськогосподарського виробництва, рівень застосування відповідних охоронних заходів не відповідає принципам раціонального природокористування. І однією з основних причин цього є недосконалість нормативно-правового забезпечення охорони земель взагалі та ґрунтового покриву агроландшафтів – зокрема. Як наслідок – не розроблені до цього часу відповідні схеми землеустрою з техніко-економічним обґрунтуванням використання та охорони земель, проекти землеустрою, які забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозмін та упорядкування угідь, робочі проекти землеустрою щодо захисту сільськогосподарських угідь від деградаційних процесів тощо, що суттєво унеможливує забезпечення плановірності та максимальної ефективності реалізації необхідних охоронних заходів.

Отже, «недооцінка екологічного змісту землеустрою продовжує залишатись досить істотною, його призначення не можна обмежувати рамками реалізації земельної політики, принижуючи роль землеустрою у вирішенні корінного завдання землекористування – підвищення стійкості ландшафту, продуктивності й родючості земель, подолання продовольчого дефіциту» [46, с. 23].

То ж реалізація заходів для забезпечення раціонального землекористування має базуватись на методологічних засадах його розвитку обґрунтованих із наукового погляду в певній «...послідовності: територія – ландшафт – земельна ділянка – ґрунтовий покрив» [49, с. 20]. Зважаючи на це, еколого-ландшафтний землеустрій на відміну від діючих методів землеустрою забезпечує цілісність, комплексність заходів із організації раціонального землекористування з багатоваріантністю моделей і проектних рішень...» [187].

До основних нормативно-правових актів, що регулюють земельні відносини в галузі охорони земель, належать Конституція України від 28 червня 1996 р.; Земельний кодекс (ЗКУ) від 25 жовтня 2001 р.; Закони України: «Про землеустрій» від 22 травня 2003 р.; «Про охорону земель» від 19 червня 2003 р.; «Про державний контроль за використанням і охороною земель» від 19 червня 2003 р.; «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року від 28 лютого 2019 р. тощо.

Зокрема, Статтею 14 Конституції України земля проголошена «основним національним багатством, що перебуває під особливою охороною держави» [74]. З цією Статтею Конституції України повністю співзвучний зміст пункту «1» Статті 1 Земельного кодексу України [62]. А в пункті «3» цієї ж Статті підкреслюється, що «використання власності на землю не може ... погіршувати екологічну ситуацію і природні якості землі». В цілому питанням охорони земель присвячена глава 26 УІ-го розділу Земельного кодексу України (Статті 162-168), в якій висвітлено завдання, зміст і порядок охорони земель. Так, згідно Статті 163 ЗКУ «Завданнями охорони земель є забезпечення збереження та відтворення земельних ресурсів, екологічної цінності природних і набутих якостей земель». Відповідно до Статті 164 ЗКУ «охорона земель включає: а) обґрунтування та здійснення раціонального використання земель; б) захист земель сільсько-господарського та лісогосподарського призначення від необґрунтованого вилучення для задоволення інших потреб; в) захист земель від деградаційних процесів, таких як ерозія, селі, підтоплення, заболочування, вторинне засолення, переосушення, ущільнення, забруднення відходами виробництва, хімічними та радіоактивними речовинами; г) збереження природних водно-болотних угідь; ґ) запобігання погіршенню естетичного стану і екологічної ролі антропогенних ландшафтів; д) консервацію малопродуктивних та деградованих сільсько-господарських угідь».

Закон України «Про землеустрій» присвячений «визначенню правових та організаційних основ діяльності у сфері землеустрою і регулюванню відносин, що виникають між органами державної влади, органами місцевого самоврядування, юридичними і фізичними особами щодо забезпечення розвитку сталого землекористування» [125]. Згідно Статті 1 цього ж Закону сталим землекористуванням визнано таке «використання земель, яке характеризується тривалим користуванням



земельною ділянкою без зміни її цільового призначення, погіршення її якісного стану і забезпечує виконання екологічних, економічних та соціальних функцій територій в межах оптимальних параметрів». Виходячи з цього, серед основних функцій землеустрою в сфері охорони земель виділяють «прогнозування, планування і організацію раціонального землекористування на відповідних рівнях: національному, регіональному, локальному та господарському» (Ст.2, пункт «г»). Задля виконання цієї функції, землеустрій базується на таких принципах: «при організації землекористування та охорони земель слід враховувати конкретні зональні умови, узгодженість екологічних та соціально-економічних інтересів суспільства для забезпечення високої соціально-економічної ефективності виробництва, екологічної збалансованості та стабільності довкілля і аграрних ландшафтів; необхідно забезпечити пріоритет вимог екологічної безпеки, збереження та відтворення земельних і ґрунтових ресурсів, продуктивності сільськогосподарських земель, встановлення відповідного режиму для земель природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного і історико-культурного призначення» (Ст.6, пункти «в» і «д»).

Визначенню правових, економічних та соціальних основ охорони земель «для забезпечення раціонального землекористування, відтворення і підвищення ґрунтової родючості, покращення якісного стану земель, збереження екологічних функцій ґрунтів на оптимальному рівні та охорони навколишнього природного середовища» присвячені норми Закону України «Про охорону земель» [133].

Згідно Статті 3 цього Закону державна політика у сфері охорони земель має будуватись на таких основних принципах: «при здійсненні охорони земель останні розглядаються в якості основного національного багатства Українського народу; при використанні землі як просторового базису, природного ресурсу та основного засобу виробництва забезпечується пріоритет вимог екологічної безпеки; збитки, заподіяні внаслідок порушення законодавства України про охорону земель, повинні бути відшкодовані; вплив господарської діяльності на земельні ресурси підлягає нормуванню і планомірному обмеженню; в галузі охорони земель слід поєднувати заходи економічного стимулювання і юридичної відповідальності; при вирішенні питань, що стосуються охорони земель, використання державних коштів і коштів місцевих бюджетів на землеохоронні заходи необхідно забезпечувати публічність цих процесів».

До системи заходів у галузі охорони земель входять (Стаття 22 ЗУ «Про охорону земель»):

- державна комплексна система спостережень, яка «включає топографо-геодезичні, картографічні, ґрунтові, агрохімічні, радіологічні та інші обстеження і розвідування стану земель і ґрунтів, їх моніторинг; на базі даних державної комплексної системи спостережень формуються національний, регіональний та місцевий банки даних про стан земель і ґрунтів»; порядок здійснення таких спостережень викладений в «Положенні про державну систему моніторингу довкілля», яке затверджено Постановою Кабінету Міністрів України від 30 березня 1998 р. за N391 [122];

- розробка загальнодержавних і регіональних (республіканських) програм використання та охорони земель, документації із землеустрою в галузі охорони земель, різновидами якої є «схеми землеустрою і техніко-економічні обґрунтування використання та охорони земель адміністративно-територіальних одиниць та робочі проекти землеустрою»; порядок розробки відповідної документації із землеустрою визначений нормами Закону України «Про землеустрій» [125]; необхідно підкреслити, що види документації із землеустрою (схеми, проекти, робочі проекти або технічна документація) та їх склад встановлюються виключно цим Законом;

- створення екологічної мережі, як однієї з найважливіших передумов забезпечення сталого, екологічно збалансованого розвитку України, охорони довкілля, задоволення теперішніх і майбутніх соціально-економічних, екологічних та інших інтересів суспільства; суспільні відносини, пов'язані з формуванням, збереженням та невиснажливим використанням екологічної мережі безпосередньо регулюються згідно з Законом України «Про екологічну мережу України» [116]; відповідно до Статті 3 цього Закону під поняттям «екомережа» розуміють «єдину територіальну систему, яка створюється з метою покращення умов для формування та відтворення навколишнього природного середовища, посилення природно-ресурсного потенціалу території країни, збереження ландшафтного та біологічного різноманіття, місць оселення і зростання цінних видів фауни та флори, генофонду, міграційних шляхів для тварин шляхом поєднання природно-заповідних територій та об'єктів, а також територій, що мають особливу цінність для охорони довкілля і згідно з

законами та міжнародними зобов'язаннями України підлягають особливій охороні»;

- здійснення природно-сільськогосподарського, еколого-економічного, протиерозійного та інших видів районування (зонування) земель, що включають: «поділ земель за цільовим призначенням, при проведенні якого враховуються природні умови, агробіологічні вимоги культурних рослин, розвиток господарської діяльності і пріоритет вимог екологічної безпеки; встановлення вимог щодо раціонального землекористування для відповідного району (зони); виділення територій з потребою особливого захисту від шкідливого антропогенного впливу; встановлення відповідних видів зональних екологічних обмежень щодо землекористування та використання ґрунтового покриву, враховуючи при цьому їхні геоморфологічні, природно-кліматичні, протиерозійні та інші особливості стосовно того чи іншого екологічного району (зони)»; «Порядок здійснення природно-сільськогосподарського, еколого-економічного, протиерозійного та інших видів районування земель» затверджений Постановою Кабінету Міністрів України від 26 травня 2004 р. за №681 [123];

- природно-сільськогосподарське районування земель є основою для нормативної грошової оцінки сільськогосподарських земель і розробки документації із землеустрою щодо використання і охорони земель; еколого-економічне районування земель характеризує ступінь перетворення природного середовища під впливом господарської діяльності, рівень залучення природних ресурсів до господарського використання, природно-ресурсний потенціал території, стійкість природного середовища до антропогенного навантаження та рівень останнього, несприятливі природно-антропогенні процеси, визначає еколого-економічну оцінку території; протиерозійне районування дає змогу прогнозувати вірогідний розвиток ерозійних процесів для своєчасної організації відповідних протиерозійних заходів; екологічне районування земель характеризує рівень забруднення ґрунтів залишками хімічних засобів захисту рослин, важкими металами, радіонуклідами тощо; крім того, для потреб сільськогосподарського виробництва може здійснюватись також районування земель за ступенем забезпечення ґрунтів елементами живлення, мікроелементами та за придатністю до вирощування основних сільськогосподарських культур;

- економічне стимулювання запровадження заходів щодо охорони та раціонального використання земель і підвищення ґрунтової родючості, яке має здійснюватись державою шляхом: «надання пільг в оподаткуванні та кредитуванні фізичних і юридичних осіб, які за власні кошти проводять протиерозійні та агроеліоративні заходи, зазначені в загальнодержавній та регіональних програмах використання і охорони земель; звільнення від плати за землю власників та користувачів земельних ділянок, на яких здійснюються меліоративні та інші землеохоронні роботи на період, обумовлений тимчасовою консервацією, будівництвом та сільськогосподарським освоєнням земель згідно з затвердженою документацією із землеустрою; компенсації недоодержаної частки доходу сільськогосподарськими товаровиробниками через консервацію малопродуктивних та деградованих земель; використання прискореної амортизації основних фондів, що мають землеохоронне та природоохоронне призначення»;

- стандартизація і нормування, що «передбачають забезпечення екологічної і санітарно-гігієнічної безпеки громадян через встановлення вимог до якості земель, ґрунтової родючості та рівнів допустимого антропогенного навантаження на земельні ресурси і господарського освоєння території»; встановленню правових та організаційних засад стандартизації в Україні присвячено Закон України «Про стандартизацію» [137]; згідно з Статтею 4 цього Закону метою стандартизації в Україні, серед іншого, є «раціоналізація виробничого процесу через визначення і застосування правил, настанов та процедур; збереження життя і здоров'я людей; охорона довкілля та економне використання всіх видів природних ресурсів; зняття технічних перешкод в торгівлі і попередження їхнього виникнення, підвищення конкуренто-спроможності продукції на міжнародному рівні».

Законом України «Про державний контроль за використанням та охороною земель» «визначаються правові та соціально-економічні основи організації його здійснення для забезпечення раціонального землекористування, відтворення та збереження природних ресурсів, захисту довкілля від негативного антропогенного впливу» [115]. Згідно з Ст. 2 цього Закону, до основних завдань державного контролю за використанням та охороною земель входить: «забезпечення дотримання органами державної влади та місцевого самоврядування, фізичними і

юридичними особами норм національного земельного законодавства; сприяння реалізації державної політики у сфері охорони земель і раціонального землекористування; попередження порушень українського законодавства у сфері охорони земель і раціонального землекористування шляхом їхнього своєчасного виявлення та реалізації відповідних заходів для їх усунення; забезпечення дотримання землевласниками і землекористувачами норм і правил у сфері охорони земель і раціонального землекористування; попередження забруднення земель і зниження ґрунтової родючості, погіршення стану флори та фауни, природних ресурсів та довкілля».

Для виконання перелічених завдань проведення державного контролю за використанням та охороною земель має супроводжуватись дотриманням таких основних принципів: «при забезпеченні раціонального землекористування слід враховувати статус землі як основного національного багатства, яке підлягає особливій охороні з боку держави; вимоги екологічної безпеки в землекористуванні мають пріоритет над економічними інтересами землевласників та землекористувачів; збитки, заподіяні довкіллю внаслідок порушення норм українського земельного законодавства повинні відшкодовуватись в повному обсязі; заходи економічного стимулювання раціонального землекористування і охорони земель необхідно поєднувати з притягненням до відповідальності за порушення земельного законодавства в цій сфері» [115, Ст.3].

Законом України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року», який введено в дію з 1 січня 2020 року, визначено завдання для досягнення таких стратегічних цілей:

«Ціль №1. Формування в суспільстві екологічних цінностей і засад сталого споживання та виробництва;

Ціль №2. Забезпечення сталого розвитку природно-ресурсного потенціалу України;

Ціль №3. Забезпечення інтеграції екологічної політики у процес прийняття рішень щодо соціально-економічного розвитку України;

Ціль №4. Зниження екологічних ризиків з метою мінімізації їх впливу на екосистеми, соціально-економічний розвиток та здоров'я населення;

Ціль №5. Удосконалення та розвиток державної системи природоохоронного управління» [131].

Серед пріоритетних завдань для досягнення Цілі №2, безпосередньо пов'язаних з вирішенням проблеми збереження та відтворення земельних ресурсів, особливої уваги заслуговують: «зменшення втрат біологічного та ландшафтного розмаїття, зокрема через удосконалення принципів формування національної екологічної мережі, розширення її площі та невиснажливого природокористування, а також збереження та відтворення унікальних природних територіальних комплексів; збільшення площ природоохоронних територій (зокрема, розширення заповідних зон у природних і ландшафтних парках відповідно на національному та регіональному рівнях), створення ефективно функціонуючої системи природоохоронних територій і об'єктів природно-заповідного фонду в прибережній зоні Чорного і Азовського морів, зокрема й транскордонних, європейського та міжнародного значення; здійснення сталого землекористування і охорони земель, поліпшення якісного стану уражених екологічних систем та досягнення нейтрального рівня деградаційних процесів ґрунтового покриву, підвищення рівня інформованості населення, власників земельних ділянок та землекористувачів щодо шляхів вирішення проблем деградації земель».

Пріоритетні завдання для досягнення Цілі №4 передбачають: «поліпшення якісного стану ґрунтів і запровадження ефективної системи заходів щодо відтворення їхньої родючості; формування системи управління екологічними ризиками з використанням методів математичного моделювання в режимі реального часу для збереження природних комплексів та здоров'я людей».

Серед ключових завдань для досягнення Цілі №5, увагу слід звернути на: «подальший розвиток та удосконалення системи природоохоронного законодавства, покращення рівня дотримання його норм, гармонізацію українського законодавства з правом (acquis) Європейського Союзу; притягнення до відповідальності за збитки, заподіяні навколишньому природному середовищу, згідно з міжнародними зобов'язаннями України; проведення чіткого розподілу повноважень між органами державної влади і місцевого самоврядування у сфері охорони довкілля на відповідних рівнях (загальнодержавному, регіональному і місцевому); здійснення цільового бюджетного фінансування заходів з охорони довкілля та залучення позабюджетних коштів для інвестицій у природоохоронні проекти».

Крім того, Постановою Верховної Ради України, якою затверджені «Основні засади (стратегія) державної екологічної політики України на період до 2030 року», Кабінету Міністрів України доручено у шестимісячний термін з дня набрання чинності цим Законом розробити та затвердити Національний план дій з охорони навколишнього природного середовища. Вочевидь цей План має передбачати покроковий алгоритм дій (конкретних науково обґрунтованих заходів) щодо досягнення стратегічних цілей екологічної політики України, визначених цим Законом, шляхом виконання перелічених вище завдань [131].

Незважаючи на значну кількість нормативно-правових актів у сфері охорони земель фактично заходи щодо її практичної реалізації майже не виконуються, на чому наголошено в рішенні Ради національної безпеки і оборони "Про виконання рішень Ради національної безпеки і оборони України з питань регулювання земельних відносин, використання та охорони земель", введеному в дію Указом Президента України від 12 січня 2009 р. за №5/2009 [135]. Це пояснюється, в основному, відсутністю послідовної державної земельної політики та переважанням економічних інтересів землекористувачів над вимогами екологічної безпеки при здійсненні господарської діяльності в аграрній сфері.

Вочевидь, охорона та раціональне використання земель, особливо сільськогосподарських, мають стати невід'ємними екологічними і соціально-економічними чинниками сталого суспільного розвитку. Бо негативні зміни екологічного стану земель: посилення еродованості, забруднення хімічними речовинами, зниження ґрунтової родючості тощо, які відбуваються під впливом промислової, будівельної, сільськогосподарської, гірничодобувної та інших видів господарської діяльності, в цілому ведуть до погіршення якості довкілля. Особливої гостроти ці процеси набули в період кардинального реформування земельних відносин, що пов'язано з подрібненням земельних масивів, порушенням науково обґрунтованої організації території та сівозмін, недостатнім проведенням землеохоронних заходів, самоусуненням держави від виконання контролюючої функції в галузі охорони земель.

Однак, незважаючи на це, і в земельному, і в іншому природоохоронному законодавстві норми щодо охорони земель залишаються, в переважній більшості, декларативними. Результатом цього є збільшення з кожним роком площ деградованих, малопродуктивних та забруднених земель, неухильне скорочення особливо цінних

сільськогосподарських земель і земель природоохоронного призначення, відносно використання яких встановлені заборони або обмеження на здійснення господарської діяльності. Значне поширення непридатних земель в Україні, безумовно, пов'язане з недостатністю, неконкретністю, фрагментарністю та безсистемністю як правових норм, так і технічних вимог щодо охорони земель в процесі господарської діяльності.

У цих умовах першочерговим має стати вдосконалення нормативно-правового поля держави в галузі охорони земель згідно із стратегічними завданнями земельної реформи в Україні.

Проблематика нормативно-правового регулювання охорони земель розглядається в роботах О.С.Будзяк, О.І.Гуторова, Д.С.Добряка, В.В.Медведєва, Л.Я.Новаковського, В.М.Трегобчука, А.М. Третяка та інших, де підкреслюється необхідність запровадження системного, комплексного підходу до вирішення питань землеохоронного характеру.

Вирішенню проблеми правової охорони земель присвячені праці В.І.Андрейцева, Г.І.Балюка, О.А.Вівчаренко, Н.С.Гавриша, В.М.Єрмоленка, Т.Г.Ковальчук, П.Ф.Кулинич, А.М.Мірошніченка, Т.К.Оверковської, М.В.Шульги та інших, в тому числі в контексті адаптації вітчизняного земельного законодавства до вимог Європейського Союзу (ЄС).

Необхідність адаптації національного природоохоронного законодавства України взагалі та землеохоронного – зокрема до європейських та міжнародних стандартів та нормативів обумовлена такими чинниками:

1) Статті 290, 292, 363 Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони від 21 березня 2014 р. передбачають гармонізацію законодавчих норм України в сфері охорони навколишнього середовища із законодавством Європейського Союзу [171];

Зокрема, відповідно до Ст. 290 цієї Угоди передбачено забезпечення високих рівнів охорони навколишнього середовища шляхом вдосконалення національного законодавства в цій сфері в контексті наближення законів, підзаконних актів та адміністративної практики України до *acquis* ЄС. Стаття 292 зобов'язує застосовувати превентивні заходи, відшкодовувати в пріоритетному порядку збитки, заподіяні навколишньому середовищу, та сплачувати штраф забруднювачем



навколишнього середовища (пункт 4); сприяти обґрунтованому і раціональному природокористуванню згідно з цілями сталого розвитку (пункт 5).

2) фактичний стан довкілля та земельних ресурсів в Україні близький до критичного, значного поширення набули деградаційні процеси: водна та вітрова ерозія, дегуміфікація, переущільнення, виснаження ґрунтів на поживні речовини, кислотна деградація, забруднення ґрунтів різноманітними хімічними речовинами тощо, внаслідок перевищення рівня антропогенного та техногенного навантаження на довкілля в Україні аналогічних показників у розвинутих країнах світу у декілька разів [131].

За даними В.М.Єрмоленка (2007), екологічно чисті території України складають лише 7% від загальної площі країни, умовно чисті території, які характеризуються в цілому нормальними умовами – біля 8%, малозабруднені території – 15%, забруднені та дуже забруднені, де умови несприятливі для життєдіяльності населення – відповідно 40 та 30%. При цьому майже 2% території країни оголошено територією екологічного лиха [58].

Слід зазначити, що техногенне забруднення притаманне більшості країн світу, а діапазон такого забруднення може коливатись в межах 1000-240000 гектарів. Лідуючі позиції в цьому аспекті займають Китай, Індія, Сполучені Штати Америки, Російська Федерація, Бразилія, Німеччина, Франція [140]. Тому на чільне місце щодо детального нормативно-правового регулювання з врахуванням передового міжнародного, як європейського, так і світового досвіду, виходять питання, пов'язані з захистом земель саме від надмірного техногенного навантаження, оскільки це може опосередковано позначитись на життєдіяльності не тільки сільського, а через продукти харчування і погіршення нормативного стану довкілля і міського населення певного регіону. Це підтверджується дослідженнями А.М.Мірошніченка, який зазначає, що регулювання земельних відносин у ЄС розглядається переважно в аспекті захисту ґрунтів від забруднення та ерозії [93].

Оцінюючи в цілому рівень міжнародного нормативно-правового забезпечення охорони і раціонального природокористування, Ю.С.Шемшученко (2008) зазначає, що найбільший розвиток отримали норми міжнародного права щодо охорони та використання водних ресурсів, зокрема, морів та Світового океану [56]. А проблема охорони та використання земельних ресурсів міжнародним співтовариством

розглядається переважно в контексті охорони довкілля для збереження природного середовища існування дикої флори та фауни [15].

У.В.Антонюк (2012) констатує відсутність безпосередніх нормативно-правових механізмів регулювання земельних відносин щодо охорони земель, натомість в якості міжнародних правових актів в цій сфері можна розглядати конвенції, які опосередковано визначають захист земель від різних видів забруднення [2]. Зокрема, Стокгольмська Конвенція про стійкі органічні забруднювачі від 22 травня 2001 року, яка була ратифікована Верховною Радою України лише 18 квітня 2007 року, для досягнення своєї основної мети: захист здоров'я людини та довкілля від зазначених забруднювачів, передбачає вжиття заходів, спрямованих на зменшення сумарних викидів з антропогенних джерел кожної з відповідних хімічних речовин для їхньої постійної мінімізації та, якщо це можливо, повного усунення [155].

Базельська Конвенція про контроль за транскордонним перевезенням небезпечних відходів та їх видаленням від 5 травня 1992 року, рішення про приєднання до якої було ухвалено Верховною Радою України від 1 липня 1999 р., зобов'язує Сторони: «а) максимально знизити виробництво небезпечних та інших відходів на своїх територіях з врахуванням соціальних, технічних і економічних аспектів; б) створити відповідні об'єкти з видалення для екологічно безпечного використання небезпечних та інших відходів незалежно від місця їх видалення (ці об'єкти, по можливості, мають розташовуватись в межах відповідної Сторони); в) забезпечити вжиття заходів, особами, що використовують небезпечні та інші відходи, з метою запобігання забруднення цими відходами а, якщо таке забруднення все ж відбувається, з метою мінімізації його наслідків для здоров'я людей і довкілля; г) звести до мінімуму транскордонні перевезення небезпечних та інших відходів згідно з їх екологічно обґрунтованим і ефективним використанням, та убезпечити здоров'я людей і довкілля від можливих негативних наслідків таких перевезень; г) не допускати ввезення на свою територію небезпечних та інших відходів без гарантування їхнього подальшого екологічно обґрунтованого використання» [3].

Роттердамська конвенція про процедуру Попередньої обґрунтованої згоди відносно окремих небезпечних хімічних речовин та пестицидів у міжнародній торгівлі від 10 вересня 1998 року, рішення про приєднання до якої було ухвалено Верховною Радою України від 26 вересня 2002 р.,

спрямована на «запровадження спільної відповідальності та узгоджених дій Сторін в міжнародній торгівлі певними небезпечними хімічними речовинами для забезпечення охорони здоров'я людей і довкілля від імовірного негативного впливу та заохочення до їх екологічно обгрунтованого застосування через сприяння обміном інформації щодо їхніх властивостей, затвердження алгоритму прийняття рішень стосовно їхнього переміщення на національному рівні і повідомлення про такі рішення Сторін» [145].

Конвенція Організації Об'єднаних Націй про боротьбу з опустелюванням у тих країнах, що потерпають від серйозної посухи та/або опустелювання, особливо в Африці від 17 червня 1994 року, рішення про приєднання до якої було ухвалено Верховною Радою України від 4 липня 2002 р., визначає необхідність розробки та реалізації «довготермінової комплексної стратегії для уражених районів, спрямованої одночасно на підвищення продуктивності земель, відтворення, збереження та стале використання земельних і водних ресурсів з метою підвищення рівня життя, особливо на рівні територіальних громад». Відповідно до Статті 4 цієї Конвенції, Сторони зобов'язуються «а) забезпечити комплексний підхід щодо фізичних, біологічних, соціальних та економічних аспектів процесів опустелювання і посухи; в) інтегрувати стратегії, спрямовані на подолання зубожіння, в зусилля щодо боротьби з опустелюванням і пом'якшення наслідків посухи; г) сприяти співробітництву між ураженими країнами – Сторонами Конвенції у галузі охорони довкілля та збереження земельних і водних ресурсів, оскільки останнє сприяє боротьбі з опустелюванням і посухою» [73].

Аналіз цих нормативно-правових документів дозволяє виділити основні напрями міжнародного регулювання земельних відносин, що мають опосередковане відношення до охорони земельних ресурсів: обмеження при господарському використанні природних ресурсів; відшкодування заподіяних екологічних збитків; правила поведінки з небезпечними хімічними речовинами, відходами та пестицидами; боротьба з посухою та опустеленням.

Алгоритм гармонізації національного законодавства України з європейськими стандартами, визначений в Концепції Загальнодержавної програми адаптації законодавства України до законодавства Європейського Союзу, схвалений Законом України від 21 листопада 2002 року № 228-IV [126]. Мета цієї Програми полягає в створенні передумов

для підготовки законодавчої бази для входження України в Європейський Союз. При цьому пріоритетного значення набувають законодавчі акти України, наближення яких до відповідних нормативно-правових актів Європейського Союзу посилює правове забезпечення заходів, спрямованих на «формування ринкового конкурентного середовища і сприятливого інвестиційного клімату, створення сучасної інфраструктури цивілізованого ринку, удосконалення банківської, податкової та митної систем, збереження сприятливого середовища життєдіяльності людини через захист довкілля і раціональне природокористування, захист прав споживачів, розвиток підприємницької діяльності, ключових галузей економіки (агропромислового, паливно-енергетичного комплексів, транспорту, зв'язку та інформатизації), в тому числі системи захисту прав інтелектуальної власності та персональних даних, сфери зайнятості і охорони праці, а також на розробку національних стандартів і технічних правил, узгоджених з європейськими та міжнародними, посилення економічних зв'язків між Україною та державами - членами Європейського Союзу». Проте, у даній Програмі не зазначені заходи, що безпосередньо передбачають приведення у відповідність українського законодавства до міжнародних стандартів саме у сфері охорони та раціонального використання земель [92]. Такий підхід, на думку деяких дослідників [93], визнається помилковим, оскільки в Європейському Союзі існує чимало норм, які мають земельно-правовий характер.

Зокрема, Т.К.Оверковська, аналізуючи міжнародне законодавство в галузі охорони земель підкреслює, що вітчизняні землеохоронні процеси мають здійснюватись на основі принципів ЄС: принцип високого рівня охорони довкілля; принцип збереження; принцип превентивних дій щодо охорони земель; принцип усунення джерел істотної шкоди довкіллю; принцип «забруднювач платить» [99]. Ю.С. Шемшученко стверджує, що стратегія ЄС стосовно захисту ґрунтів спрямована на інтеграційні процеси, моніторинг ґрунтів, фінансову підтримку розвитку аграрного виробництва, боротьбу з опустелюванням тощо [56].

В цілому, міжнародне право навколишнього середовища характеризується відсутністю комплексних та універсальних землеохоронних норм і розглядає охорону земель в основному як складову системи обмежень при здійсненні господарської діяльності, що повинно забезпечити захист довкілля від забруднення різними хімічними речовинами.

Аналіз зарубіжного досвіду регулювання охорони земель засвідчує нагальну потребу активної участі держави у формуванні земельної політики, особливо контролю за використанням та охороною земель. Зокрема, США в своїй державній земельній політиці використовують такі важелі впливу як штрафні та інші санкції, аж до конфіскації земельної власності або примусового її продажу за порушення встановлених ґрунтозахисних обмежень [150]. У земельному законодавстві Німеччини для забезпечення високоефективного аграрного виробництва передбачена заборона подрібнення земельних ділянок лісо- та сільськогосподарського призначення, їхнього відчуження із зміною цільового призначення. В Італії здійснюють примусову передачу в оренду (продаж) земельної ділянки іншим користувачам, якщо фермер не забезпечує її раціонального використання. Франція для консолідації сільськогосподарських земель та збереження їхнього цільового призначення проводить державний контроль за ринковим обігом земельних ділянок. В Японії зміна цільового призначення сільськогосподарських земель взагалі заборонена [9].

Отже, аналіз міжнародного досвіду запровадження правових, організаційних, економічних, технологічних та інших заходів в землеохоронній сфері підтверджує необхідність удосконалення нормативно-правового регулювання охорони земель згідно з вимогами сьогодення, зважаючи на динамічні процеси, які притаманні земельним відносинам в сучасних умовах.

В період здійснення земельної реформи, головною метою якої було створення базису для рівноправного розвитку різних форм власності і систем землекористування, формування багатокладної економіки, перехід до раціональної системи використання земель та їхнього захисту від деградаційних процесів, процес перерозподілу земель супроводжувався порушенням ґрунтозахисних систем землеробства, науково обґрунтованого чергування культур в сівозмінах, подрібненням земельних масивів сільськогосподарських угідь, втратою рубежів та елементів контурно-меліоративної організації території. Запровадження короткострокової оренди в агроформуваннях ринкового типу призвело до виснаження ґрунтів, погіршення якісного стану земель. Через домінування орендних земельних відносин родючість ґрунтів наразі експлуатується іншими особами (не власниками земельних ділянок), а тому одне з основних завдань земельної реформи: забезпечення раціонального використання та охорони земель – реалізується дуже повільно. В цих

умовах важливим є формування нормативно-правової бази, яка поряд із створенням сприятливих умов для розвитку дрібного і середнього бізнесу в сільській місцевості, забезпечила би жорсткий державний контроль за збереженням земельних ресурсів [39].

Основоположним серед чинних нормативно-правових актів в цій сфері слід визнати Земельний кодекс України (ЗКУ), статтею 162 якого законодавчо закріплено визначення поняття охорони земель як «системи правових, організаційних, економічних та інших заходів, спрямованих на раціональне використання земель, запобігання необґрунтованому вилученню земель сільськогосподарського і лісогосподарського призначення, захист від шкідливого антропогенного впливу, відтворення і підвищення родючості ґрунтів, підвищення продуктивності земель лісогосподарського призначення, забезпечення особливого режиму використання земель природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення» [62]. У цьому визначенні акцентується увага не лише на консервативній стороні правової охорони земель, тобто збереженні і запобіганні їхньому погіршенню, а й на відновленні та поліпшенні стану земель, зокрема – на відтворенні та підвищенні родючості ґрунтів, які згідно ст. 168 ЗКУ є «об'єктом особливої охорони».

Розв'язання цієї проблеми передбачає розробку і реалізацію стратегії сталого сільськогосподарського землекористування шляхом запровадження національної та регіональних програм охорони ґрунтів; забезпечення ресурсно-комплексного підходу до впорядкування сільських територій у процесі реформування земельних відносин; удосконалення методології, критеріїв, нормативів та принципів ґрунтоохоронного та меліоративного впорядкування сучасних агроландшафтів, що створить, в свою чергу, правові та соціально- економічні передумови для збереження та відтворення ґрунтової родючості [20]. При цьому, перелік землеохоронних заходів має бути законодавчо максимально вичерпним, оскільки однаковий вид заходів може бути запроваджений у різних природно-сільськогосподарських зонах, в той час як способи їх здійснення залежать від ландшафтних умов конкретної місцевості, її геоморфологічних та ґрунтових особливостей. Тому, для здійснення охорони сільськогосподарських земель необхідна комплексна загальнодержавна програма з конкретним переліком першочергових та перспективних заходів, яка має передбачати гармонійне поєднання різноманітних чинників (організаційного, технічного, технологічного,

екологічного та економічного характеру), спрямованих на удосконалення землекористування, заохочення і спонукання землевласників та землекористувачів до раціонального використання і охорони земель. Однак, завдання щодо розробки та подання на розгляд Верховної Ради України проектів Загальнодержавної програми використання та охорони земель і Національної програми охорони родючості ґрунтів, яке передбачено Прикінцевими положеннями ЗУ «Про охорону земель», до цього часу не виконане.

При розробці «Загальнодержавної програми використання та охорони земель» Т.Ковальчук (2012) пропонує змінити пріоритет в правовому регулюванні в цій сфері з використання земель на їх охорону, і як наслідок отримаємо назву «Загальнодержавна програма охорони та використання земель» [71]. Однак, незважаючи на назву цієї Програми, господарське використання земель повинно супроводжуватись обов'язковим дотриманням землеохоронних норм та правил, а тому в ній необхідно, на думку зазначеного автора, врахувати: по-перше, концептуальні положення теорії екологічного і земельного права стосовно розгляду загального поняття землі як важливого компонента навколишнього природного середовища, а в контексті її охорони – як основного національного багатства, з врахуванням виконуваних нею функцій в життєдіяльності окремої людини та розвитку суспільства в цілому; по-друге, принципи та цілі державної екологічної політики, пов'язані з підвищенням рівня екологічної свідомості громадянського суспільства, вихованням людини нової генерації, яка спроможна взяти на себе відповідальність за збереження та відтворення природних ресурсів перед майбутніми поколіннями [62; 75].

Й.М.Дорош, О.С.Дорош відзначають, що унормування земельних відносин має відбуватись через еколого-економічні імперативи що являють собою «сукупність загальнообов'язкових суспільно-необхідних вимог, правил, стандартів щодо регламентації функціонування інституту земельних відносин..., що забезпечує достатній рівень екологічної збалансованості та економічної ефективності землекористування у суспільстві» [38, с. 32].

Економічні важелі впливу на поведінку суб'єктів господарювання на землі спрямовані, в першу чергу, на належне виконання ними обов'язків власників земельних ділянок та землекористувачів, які закріплені у статтях 91, 96, 168 ЗКУ [62]. Створити економіко-правові умови, які б

стимулювали власників земельних ділянок та землекористувачів до добровільної участі у виконанні землеохоронних заходів, повинні органи державної влади та місцевого самоврядування. Згідно ст. 205 ЗКУ громадяни та юридичні особи мають право на «надання податкових та кредитних пільг, виділення їм коштів державного або місцевого бюджету, звільнення їх від плати за земельні ділянки, компенсацію з бюджетних коштів зниження доходу власників землі та землекористувачів» [62]. Однак, на практиці виникають проблеми щодо реалізації окремих норм даної статті, оскільки порядок здійснення економічного стимулювання ефективного використання та охорони земель податковим законодавством України недостатньо врегульовані. Відповідно до цього законодавства, більшість податків і зборів, які сплачуються на регіональному рівні, не можуть забезпечити фінансової автономії органів місцевого самоврядування, оскільки акумулюються на загальнодержавному рівні. Для вирішення соціально-економічних та інших проблем на локальному рівні мають бути розширені повноваження органів місцевого самоврядування та запроваджені дієві механізми для збільшення надходжень фінансових ресурсів до місцевих бюджетів.

Механізм фінансово-економічного заохочення до здійснення господарюючими суб'єктами землеохоронних заходів ґрунтується на методах прямого та побічного стимулювання. Методи прямого стимулювання мають базуватися на субсидуванні, а методи побічного стимулювання мають розвиватися на основі пільгового режиму оподаткування а також різних видів пільгового кредиту, які створюють основу для виконання робіт за рахунок накопичення власних коштів сільськогосподарськими товаровиробниками. За умов наявної економічної кризи засоби прямого економічного стимулювання за здійснення землеохоронних заходів не можуть належним чином розвиватись із-за дефіциту коштів у державному бюджеті, то основним засобом їх нагромадження стане побічна система [53, с. 61].

В Законі України «Про охорону земель» [133], статті якого присвячені регулюванню правових, організаційних, економічних та технологічних питань охорони земель, міститься біля двох десятків відсилочних норм та передбачено розробку більше десяти різних нормативно-правових актів, лєвова частка з яких наразі не прийнята. Зважаючи на це, в майбутньому законодавче регулювання охорони земель забезпечуватиметься значною кількістю нормативно-правових актів, що,



безумовно, не сприятиме ефективному правовому забезпеченню земельних відносин.

Відносно розвинута національна законодавча база в сфері охорони земель не може бути достатньо ефективною без відповідного підкріплення нормами прямого провадження, що містяться в нормативних документах різних рівнів. Звідси, нормативна база в сфері охорони земель повинна відповідати вимогам чинного законодавства в цій галузі, а також враховувати міжнародний досвід щодо її створення та специфіку, яка обумовлена суттєвими особливостями природно-господарських умов різних регіонів країни. Слід враховувати, що окрім нормативів, визначених ЗКУ і ЗУ «Про охорону земель», належного розвитку потребують комплекси нормативних документів, щодо: особливої охорони ґрунтів; використання та моніторингу техногенно- і радіаційно забруднених земель; земель, призначених для органічного виробництва; рекультивациі земель; збереження видового розмаїття ґрунтів тощо [97].

Створення досконалої нормативної бази в галузі охорони земель неможливе без використання основних принципів та методів стандартизації і нормування, що передбачають функціонування взаємоузгодженої системи національних нормативів і стандартів, які спрямовані на «забезпечення екологічної й санітарно-гігієнічної безпеки громадян визначенням вимог щодо якості земель, родючості ґрунтів, допустимого антропогенного навантаження та господарського освоєння земель» [133]. Проте, до цього часу в країні не завершена розробка та прийняття відповідних стандартів та нормативів у галузі охорони земель і відтворення родючості ґрунтів, через що нерідко має місце застосування стандартів і нормативів колишнього СРСР, розроблених ще в 60-80-х роках ХХ століття. Тому наразі важливою є модернізація чинних нормативних документів та розробка нових, які враховують регіональні особливості використання земель та гармонізовані з міжнародним законодавством.

Статтею 165 ЗКУ та статтею 30 ЗУ «Про охорону земель» у галузі охорони земель та відтворення родючості ґрунтів передбачено встановлення чотирьох груп нормативів: «оптимального співвідношення земельних угідь; якісного стану ґрунтів; гранично допустимого забруднення ґрунтів; деградації земель та ґрунтів» [62, 133]. Незважаючи на гостру потребу у встановленні обмежень щодо площ вирощування сільськогосподарських культур, які можуть завдати шкоди ґрунтовій

родючості, з чинної редакції цього закону без належного обґрунтування вилучений норматив відносно оптимального співвідношення культур у сівозмінах. Також потребують внесення відповідних змін законодавчі акти, що регулюють земельні відносини стосовно раціонального використання сільськогосподарських земель шляхом запровадження науково-обґрунтованих сівозмін. В цьому аспекті до нормативно-правових актів, що визначають агротехнічні вимоги, слід віднести Постанову КМ України “Про затвердження нормативів оптимального співвідношення культур у сівозмінах в різних природно-сільськогосподарських регіонах” від 12.07.2010 р. за №164-2010-п, проте, зазначені в ній правила мають бути не рекомендованого, а застосовного характеру. Еколого-економічному обґрунтуванню сівозміни присвячена ст. 52 Закону України “Про землеустрій” [125], в якій зазначено, що розробка відповідних проектів землеустрою передбачає, в т.ч., «складання схем чергування сільськогосподарських культур у сівозміні». Порядок розроблення таких проектів землеустрою визначений Постановою КМ України від 02.11.2011 р. за №134. Проте, обов’язковість даної вимоги була чинною до 01.01.2015 р. та стосувалася лише масивів сільськогосподарських земель площею більше 100 га.

Нормативи оптимального співвідношення земельних угідь встановлюються в процесі планування використання земель «для запобігання надмірному антропогенному впливу на них» згідно з ст. 165 ЗКУ та ст. 33 ЗУ «Про охорону земель» [62, 133]. Проте, слід зауважити, що законодавче регулювання цих аспектів є недостатнім, бо нормативи оптимального співвідношення угідь наразі існують лише у вигляді науково-методичних рекомендацій. Загальновизнано, що оптимізація структури сільськогосподарських земель повинна здійснюватись шляхом поступового зменшення частки ріллі і відповідного збільшення частки екологостабілізуючих угідь. Оскільки територія країни характеризується значною строкатістю природно-господарських умов та чинників деградації ґрунтів, то й нормативи оптимізації потребують врахування регіональних особливостей. Як показує досвід, практична реалізація оптимізаційних заходів шляхом вилучення деградованих та малопродуктивних земель з інтенсивного обробітку і їхньої консервації можлива лише на основі законодавчого акту, бо виконання постанови про консервацію деградованих земель може розтягнутись на невизначений період [97].

Нормативи щодо якісного стану та гранично допустимого забруднення ґрунтів стосуються антропогенних навантажень тільки хімічної природи, а нормативи щодо меліоративного, фізичного, механічного та інших видів навантажень взагалі відсутні. Законом України «Про охорону земель» визначено, що перелічені вище нормативи встановлюються Кабінетом Міністрів України, однак, механізм їх створення до цього часу неопрацьований, і робота науково-дослідних установ у цьому напрямі проводиться в основному переважно без відповідного державного замовлення.

Вирішальну роль в забезпеченні охорони земель як основного національного багатства України повинен відіграти державний контроль, правові, економічні та соціальні основи організації здійснення якого визначені Законом України «Про державний контроль за використанням та охороною земель». Він спрямований на забезпечення раціонального використання і відтворення природних ресурсів та охорону довкілля [115]. Проте, втілення норм цього Закону у повсякденне життя суспільства ускладнено перманентною реорганізацією системи спеціально уповноважених центральних органів виконавчої влади в галузі охорони земель.

Основним державним важелем для забезпечення надійної охорони земель є землеустрій, серед головних завдань якого, згідно Закону України «Про землеустрій», виділяють «реалізацію державної політики щодо використання та охорони земель» [125]. На практиці це втілюється шляхом розробки та запровадження робочих проектів землеустрою, що мають забезпечити покращення стану земель та навколишнього природного середовища, врегулювати всі види господарської діяльності для збереження та ефективного використання земельних ресурсів. Слід відмітити, що зараз в структурі землевпорядних робіт домінантна частка припадає на розробку проектів землеустрою щодо відведення земельних ділянок і підготовку документації, що посвідчує право власності на них. В свою чергу, відсутність технічної документації щодо встановлення (відновлення) меж переважної частини земель природно-заповідного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення унеможливорює оптимізацію структури земельного фонду, адже остання має супроводжуватись розвитком природоохоронних територій в межах агроландшафтів як продовженням екологічної мережі на певній території.

Незважаючи на велику кількість чинних нормативно-правових актів практична реалізація заходів щодо охорони земель далека від оптимальних обсягів, що обумовлено рядом причин: 1) відсутня послідовна державна політика щодо охорони земель (до цього часу не затверджена Загальнодержавна програма використання та охорони земель, відбувається постійна реорганізація системи спеціально уповноважених центральних органів виконавчої влади з питань земельних ресурсів, на практиці не забезпечується пріоритет вимог екологічної безпеки над економічними інтересами землекористувачів); 2) недостатнє фінансування землеохоронних заходів та відсутність реального механізму економічного стимулювання землевласників і землекористувачів; 3) відсутній інтерес у землевласників і землекористувачів до здійснення землеохоронних заходів через низький рівень екологічної свідомості, як суспільства в цілому, так і окремих громадян; 4) не задіяний дієвий механізм нормативно-правового регулювання охорони земель, що спричинено відсутністю чіткого законодавчо закріпленого алгоритму реалізації (з чітко визначеними стадіями та етапами) правових, організаційних, економічних, технологічних та інших заходів з охорони земель.

Отже, сформована в період земельної реформи нормативно-правова база охорони земель не забезпечує належного регулювання земельних відносин в цій сфері через фрагментарність, відсутність системності, декларативність як правових норм, так і технічних вимог щодо охорони земель в процесі господарської діяльності. Наразі потрібно активізувати процес розробки та прийняття нормативно-правових актів щодо охорони земель, оскільки ані Земельний кодекс України, ані Закон України «Про охорону земель» не забезпечують вичерпного правового регулювання у цій сфері. До цього часу в країні не завершена розробка та прийняття відповідних стандартів та нормативів у галузі охорони земель і відтворення родючості ґрунтів, спрямованих на забезпечення екологічної й санітарно-гігієнічної безпеки громадян шляхом визначення вимог стосовно якості земель, допустимого антропогенного навантаження та господарського освоєння земель.

Удосконалення нормативно-правового регулювання охорони земель повинно здійснюватись в напрямі заповнення існуючих прогалин у відповідному правовому полі, усунення зайвих нашарувань і колізій в нормативно-правових актах у сфері охорони земель, систематизації

землеохоронних норм, що містяться у численних законах та підзаконних актах. Для цього необхідно:

1) враховуючи особливості сучасного етапу розвитку земельних відносин в Україні (децентралізація влади, формування об'єднаних територіальних громад, підготовка до відкриття ринкового обігу сільськогосподарських земель тощо), розробити Концепцію «Система заходів щодо охорони та моніторингу земель на період до 2030 р.», яка б стала основою для формування «Загальдержавної програми використання та охорони земель» і запровадження дієвих механізмів для її реалізації;

2) зважаючи на особливий статус ґрунтів в земельно-ресурсному потенціалі країни і значення ґрунтової родючості в забезпеченні продовольчої безпеки країни, розробити окремий закон щодо охорони ґрунтів;

3) для забезпечення високої якості земель, неперевищення допустимого антропогенного навантаження та господарського освоєння земель, розробити та затвердити на законодавчому рівні нормативи у галузі охорони земель і відтворення родючості ґрунтів, що передбачені ЗУ «Про охорону земель»;

4) для регулювання технологічного навантаження на ґрунтовий покрив агроландшафтів, ввести до ст. 30 ЗУ «Про охорону земель» норматив щодо оптимальної структури посівних площ і сівозмін.

У цьому контексті необхідно скоординувати зусилля науковців та фахівців відповідного профілю з розробки нормативів антропогенного навантаження на земельні ресурси, оскільки численні види цього навантаження не мають узгодженої оцінки. Перспективою подальших досліджень може стати проблема гармонізації національного землеохоронного законодавства з міжнародним.

### РОЗДІЛ 3.

## ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНА ОПТИМІЗАЦІЯ СТРУКТУРИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ

Погіршення соціально-економічного та екологічного стану сільських територій в умовах реформування земельних відносин обумовлено недостатнім та неефективним застосуванням природоохоронних заходів, неврахуванням вимог екологічної безпеки в агровиробничих процесах, екологічною незбалансованістю земельного фонду, порушенням структури сільсько-господарського землекористування, відсутністю практики формування й збереження екологічної цінності сучасних агроландшафтів, а також забезпечення стійкого функціонування ґрунтів та відтворення їхньої родючості.

На нормативно-правове врегулювання цього питання спрямовані норми Земельного Кодексу України (від 25 жовтня 2001 року за №2768-III) та ряду Законів України і підзаконних актів: зокрема, Закон України «Про землеустрій» (від 22 травня 2003 року за №858-IV); «Про охорону земель» (від 19 червня 2003 року за №962-IV); «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» (від 28 лютого 2019 року за №2697-VIII); розпорядження КМУ «Про схвалення Концепції розвитку сільських територій» (від 23.09.2015р. за №995-р).

Зокрема, згідно п.2 Ст. 165 Земельного кодексу України «у галузі охорони земель та відтворення родючості ґрунтів встановлюються нормативи оптимального співвідношення земельних угідь» [62]. Для досягнення цієї мети пунктом 1 Ст. 172 ЗКУ передбачена «консервація деградованих і мало-продуктивних земель, господарське використання яких є екологічно небезпечним та економічно неефективним. Консервації підлягають також техногенно забруднені земельні ділянки, на яких неможливо одержати екологічно чисту продукцію, а перебування людей на цих земельних ділянках є небезпечним для їх здоров'я».

Згідно з Ст. 2 (пункт «г») Закону України «Про землеустрій», серед іншого землеустрій «забезпечує організацію території сільськогосподарських підприємств, установ і організацій з метою створення просторових умов для еколого-економічної оптимізації використання та охорони земель сільськогосподарського призначення, ... удосконалення структури і розміщення земельних угідь, посівних площ, системи сівозміни, сінокосо- і пасовищезміни». При цьому, відповідно до

пункту «в» Ст.6 цього Закону «організація використання та охорони земель здійснюється із врахуванням конкретних зональних умов, узгодженості екологічних, економічних і соціальних інтересів суспільства, які забезпечують високу економічну і соціальну ефективність виробництва, екологічну збалансованість і стабільність довкілля та агроландшафтів». Дієвим механізмом вирішення цих завдань на регіональному рівні, згідно з ст. 45 цього Закону, є розробка схем землеустрою та техніко-економічних обґрунтувань використання і охорони земель адміністративно-територіальних одиниць; на місцевому рівні, згідно з ст. 52 – розробка проектів землеустрою, «що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь ... у межах землеволодінь та землекористувань для ефективного ведення сільськогосподарського виробництва, раціонального використання та охорони земель, створення сприятливого екологічного середовища і покращання природних ландшафтів» [125].

Статтею 33 Закону України «Про охорону земель» в системі нормативів оптимального співвідношення земельних угідь визначені 2 групи: «нормативи оптимального співвідношення земель сільськогосподарського, природно-заповідного та іншого природоохоронного, оздоровчого, історико-культурного, рекреаційного призначення, а також земель лісового та водного фондів; та нормативи оптимального співвідношення ріллі та багаторічних насаджень, сіножатей, пасовищ, а також земель під полезахисними лісосмугами в агроландшафтах». Завдяки встановленню та дотриманню цих нормативів передбачається зниження надмірного антропогенного впливу на земельні угіддя, у тому числі – надмірної розораності сільськогосподарських угідь. Згідно ст. 34 цього Закону, для оптимізації «інтенсивності використання земель сільськогосподарського призначення визначаються сільськогосподарські культури, вирощування яких обмежується або забороняється, а також технології та окремі агротехнічні операції щодо їх вирощування». В розвиток цього, відповідно до Статті 37 цього Закону, «на землях сільськогосподарського призначення може бути обмежена діяльність щодо: розорювання сіножатей, пасовищ; використання деградованих, малопродуктивних, а також техногенно забруднених земельних ділянок». Статтею 47 цього Закону «обмежується розміщення просапних культур, чорного пару тощо на схилах 3-7<sup>о</sup>» [133].

Стратегією державної екологічної політики України на період до 2030 року, затвердженою Законом України від 28 лютого 2019 р. за №2697-VIII, передбачено створення в Україні умов «для подальшого забезпечення розвитку екологічної мережі, створення репрезентативної та ефективно керованої системи територій та об'єктів природно-заповідного фонду, в тому числі за рахунок екологічного відновлення порушених, засолених і деградованих земель, забруднених унаслідок Чорнобильської катастрофи, а також розширено заповідні території для збереження в природному стані найбільш типових природних комплексів Полісся» [131]. Реалізація перелічених заходів дозволить «поліпшити стан навколишнього природного середовища до більш безпечного для екосистем та населення рівня з урахуванням європейських вимог до якості навколишнього природного середовища; ліквідувати залежність процесу економічного зростання від збільшення використання природних ресурсів і енергії та підвищення рівня забруднення навколишнього природного середовища; зменшити втрати біо- та ландшафтного різноманіття і сформувати цілісну та репрезентативну екомережу; удосконалити систему екологічно невиснажливого використання природних ресурсів».

Концепцією розвитку сільських територій, схваленою розпорядженням КМУ від 23.09.2015р. за №995-р, передбачено «створення умов для забезпечення комплексного розвитку сільських територій в інтересах суспільства, що передбачає раціональне формування конкурентоспроможного багатогалузевого і багатокладного сільського господарства, диверсифікованої сільської економіки, сприятливого середовища проживання на основі нарощування людського і соціального капіталу та розвитку партнерства держави та бізнесу. Це дасть можливість реформувати систему управління розвитком сільських територій, активізувати ініціативність та відповідальність територіальних громад сіл, селищ, розширити сферу прикладання праці, збільшити доходи сільського населення і доступність базових послуг, нормалізувати демографічну ситуацію на переважній частині сільських територій». Результатом реалізації цієї Концепції, крім вирішення низки соціально-економічних та екологічних завдань, має стати «доведення частки органічних сертифікованих сільськогосподарських угідь до 7%, в тому числі орних земель - до 5%» [138].

Проте, більшість перелічених норм в основному носить декларативний характер: наразі не існує законодавчо закріпленого



детального алгоритму оптимізації структури сільськогосподарського землекористування та захисту ґрунтового покриву від деградації.

Сучасні тенденції розвитку світового сільськогосподарського землекористування передбачають одночасне вирішення завдань забезпечення населення продуктами харчування та проблем захисту довкілля, збереження ландшафтного та біологічного різноманіття, відновлення родючості ґрунтів. Через це пріоритетним напрямком використання земельних угідь є не максимальна продуктивність сільськогосподарських культур, а підтримання функціональних зв'язків між природними компонентами довкілля. Цьому напрямку повністю відповідає адаптивно-ландшафтна система землекористування, що базується на таких принципах як екологічність, адаптивність, наукоємність та біогенність [68]. Останні забезпечують перехід від концепції тотальної інтенсифікації земельних ресурсів, результатом якої є руйнування ґрунтового покриву і всієї ландшафтної сфери, до концепції ресурсоощадливого адаптивно-ландшафтного землекористування і екологічно стійких агроecosystem.

Домінування чорноземних ґрунтів (понад 60%) в складі орних земель України в поєднанні із сприятливими природно-кліматичними умовами забезпечує високий потенціал аграрного виробництва. Проте, спроба збільшити обсяги сільськогосподарської продукції шляхом розширення фонду орних земель без належного наукового обґрунтування зумовила порушення екологічної рівноваги в аграрних ландшафтах. Наслідком цього є винятково високий рівень розораності і сільськогосподарського освоєння території країни (відповідно 54 і 71%), який не має аналогів у світі. Крім того, до орного фонду було безпідставно залучено 6,5 млн. га деградованих та малопродуктивних земель, інтенсивне використання яких є екологічно небезпечним і економічно недоцільним [35].

Науково необґрунтоване розширення площ високорентабельних технічних культур під впливом кон'юктури ринку, як засвідчує практика попереднього періоду і сьогодні, обумовлює посилення деструктивних процесів, серед яких на схилових територіях домінує водна ерозія, на рівнинних – дегуміфікація та агрохімічна деградація, оскільки сільськогосподарські товаровиробники, переважно, не в змозі компенсувати поживні речовини, винесені з ґрунту з урожаєм культурних рослин шляхом внесення достатньої кількості органічних і мінеральних добрив.

Загострення цих екологічних проблем наразі може призвести до значних економічних збитків та соціальних негараздів в майбутньому, що пов'язано з продовольчою безпекою країни та нормативним станом навколишнього середовища.

Тому для забезпечення сталого розвитку сільських територій, раціонального використання земельних ресурсів необхідно оптимізувати структуру сільськогосподарського землекористування з врахуванням сучасних адаптивно-ландшафтних підходів до організації території і ґрунтово-кліматичних умов конкретних регіонів.

Питанням розробки наукових та методологічних засад раціоналізації сільськогосподарського землекористування в умовах реформування земельних відносин присвячено роботи таких науковців, як С.Ю.Булигін, О.І.Гуторов, Д.С.Добряк, О.П.Канаш, Т.Ковальчук, В.М.Кривов, Л.Я.Новаковський, В.Ф.Сайко, А.Я.Сохнич, А.М.Третяк, М.А.Хвесик, А.М.Шворак та інших.

Зокрема, Д.С.Добряк (2010) зазначає, що під раціональним землекористуванням слід розуміти «максимальне залучення до господарського обігу аграрних формувань всіх земель і їхнє ефективне використання відповідно до основного цільового призначення, створення найбільш сприятливих умов для забезпечення високої продуктивності сільськогосподарських земель та отримання на одиницю площі максимального обсягу продукції при найменших витратах праці, інших засобів і коштів» [34].

Як стверджує Л.О.Мармуль (2015), для забезпечення раціонального землекористування потрібно запровадити «єдину державну політику у сфері використання та охорони земель для всіх аграрних підприємств» незалежно від форми власності на землю і майно, та організаційно-господарської форми, що, в свою чергу, зумовлює необхідність узгодження дій, особливо в умовах децентралізації, органів державної влади та місцевого самоврядування, землекористувачів і різних громадських організацій в процесі використання земельних ресурсів. При цьому, серед основних напрямів забезпечення раціонального землекористування на господарському рівні автор виділяє оптимізацію структури земельного фонду, підвищення ефективності і екологізацію його використання [88].

На думку багатьох сучасних дослідників, базовим принципом раціоналізації сільськогосподарського землекористування має стати

узгодження економічних інтересів землекористувачів з вимогами екологічної безпеки при здійсненні господарської діяльності та з потребами розвитку соціальної сфери сільських територій. Зокрема, О.В.Паленичак (2012) в основі раціонального земле-користування виділяє принципи, що забезпечують прогнозування кінцевих результатів виробничого процесу на сільських територіях, збереження можливостей для самовідновлення екологічних функцій ґрунтів, сприяючи при цьому максимально ефективному використанню земельних ресурсів, поєднанню економічної вигоди та вимог екологічної безпеки [106]. О.І.Іщенко (2001) пов'язує раціональне землекористування з такою організацією використання і охорони земель, яка повністю узгоджується з системою відповідних заходів, що спрямовані на упорядкування існуючих і утворення нових форм господарювання на землі згідно з типом виробничих відносин та характером розвитку продуктивних сил [64]. С.Тимченко (2013) зазначає, що при формуванні агротехнологічно та екологічно оптимальних землекористувань ефективно господарювання має обов'язково поєднуватись з вимогами охорони земель [160].

Важливість регіонального аспекту в оптимізації землекористування підкреслюють в своїх працях Р.М.Курильців (2007), М.В.Щурик (2015) та ін. Оскільки, забезпечення екологічної рівноваги в сучасних антропогенних ландшафтах вимагає створення на певній території відповідного співвідношення між землями, що повністю або обмежено використовуються у господарській діяльності, а також заповідними землями на всіх рівнях: загальнодержавному, регіональному і місцевому, то оптимальне землекористування, на думку Р.М.Курильціва (2007), можливе лише при умові запровадження ефективної регіональної політики з дотриманням балансу між загальнодержавними і регіональними інтересами [81].

Формування землекористувань сільських територій відбувається, як відзначає О.С.Дорош (2012), в умовах за яких найважливішими «активами» сільської економіки «...є не просто ресурси для ведення сільськогосподарського й лісогосподарського виробництва», ... а «відносно дешеві земельні й природні ресурси для видобувної і переробної промисловості, сільського й лісового господарства, відносно кваліфіковані й недорогі ресурси, а також природні ландшафти для розвитку туризму, відпочинку та інших галузей у сфері послуг» [47].

М.В.Щурик (2015) акцентує увагу на необхідності територіальної диференціації землеволодіння і землекористування [184]. Зокрема, в умовах Карпатського регіону для подолання існуючих деструктивів у землеволодінні та землекористуванні (в тому числі, надмірного подрібнення сільсько-господарських угідь) цей автор пропонує провести повторний перерозподіл сільськогосподарських земель через їхню реприватизацію і деприватизацію, а також об'єднання і укрупнення земельних ділянок, що перебувають у володінні дрібних господарств. З цією ж метою І.Ф.Томичем, М.В.Зубцем, М.В.Гладієм (2000) запропонована «економіко-землепорядна оптимізація сільськогосподарського землекористування як консолідація земельних ділянок, часток у праві спільної власності сільськогосподарського призначення з метою створення оптимальних за розмірами землеволодінь сільськогосподарських підприємств, фермерських та інших господарств шляхом надання їм переважного права на їх придбання або іншим способом відчуження» [136].

Розв'язання проблеми методичного забезпечення екологічно безпечного землекористування С.Хрищук (2016) пов'язує із запровадженням основних принципів, які закладені у Концепції сталого розвитку [180]. Серед них: «економічне зростання; збереження довкілля; охорона здоров'я; дотримання справедливості; стале використання природних ресурсів; розвиток освіти; участь у формуванні глобальної системи екологічної безпеки» [139]. В основній частині цієї Концепції розглянуті пріоритетні напрямки розвитку та визначені першочергові завдання у головних сферах життєдіяльності суспільства щодо: «ефективного та збалансованого використання природних ресурсів; основних засад реформування економіки в контексті забезпечення сталого розвитку; розвитку соціальної сфери; освіти, науки та культури. Серед основних завдань Концепції у сфері ефективного та збалансованого використання природних ресурсів особлива увага приділяється забезпеченню екологічно збалансованого стану довкілля країни, зокрема, екологічно обґрунтованому використанню невідновлюваних та ефективному відтворенню відновлюваних природних ресурсів [59].

До загальноновизнаних (класичних) методичних підходів, які широко застосовують для розв'язання проблемних питань у різних галузях знань, у тому числі в економіці природокористування та охороні навколишнього природного середовища, відносять системний і комплексний. Оскільки

поняття системності розглядається як багатоманітна єдність, що складається із взаємопов'язаних компонентів, то системним підходом передбачається багаторівневе та різнопланове дослідження об'єкта, у процесі якого формуються відповідні моделі, що характеризують об'єкт на різних рівнях. Для отримання повної та коректної характеристики досліджуваного об'єкта разом з системним використовують комплексний підхід, виходячи з того, що «комплекс – це полісистема, для якої характерні тісні зв'язки та високий ступінь впорядкованості, враховуючи суб'єктивні фактори впливу [78, 82, 152]. Відмінність між комплексним та системним підходом полягає в ряді специфічних ознак, що характеризують спрямованість першого на забезпечення практичного результату (зокрема, суб'єктивність, знаходження ресурсів для удосконалення компонентів комплексу, наприклад, використання стратегічного планування). Водночас, застосування системного підходу в дослідженні системи сільськогосподарського землекористування дозволяє розробити найефективніші заходи для її удосконалення.

Нагальна потреба в збалансованому розвитку, узгодженні різних аспектів землекористування вимагає використання оновлених підходів до еколого-економічної оптимізації сільськогосподарського землекористування [12], організації території аграрних підприємств, збереження та відтворення земельних ресурсів, зокрема екосистемного, басейнового, еколого-ландшафтного, агроекологічного [180].

Застосування екосистемного підходу дозволяє досконало вивчити питання, пов'язані з забезпеченням сталого функціонування екологічних систем (адже землекористування також слід розглядати як певну екологічну систему). Цей підхід передбачає моделювання досліджуваного об'єкта як системи, що складається з одного ключового компоненту та ряду допоміжних елементів, які визначають стан екосистеми. Практичним втіленням екосистемного підходу є формування Європейської екологічної сітки «ECONET», яка забезпечує розвиток території шляхом визначення біотичних центрів, репрезентованих відповідними ландшафтами; буферних зон; екологічних коридорів [1]. В Україні прикладом часкової реалізації екосистемного підходу є норми Закону України «Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки» [118].

Басейновий підхід передбачає застосування принципів взаємозв'язку між компонентами системи, географічного розташування, екологічно

безпечного управління тощо. Прикладом практичної реалізації басейнового підходу в галузі землекористування є запровадження науково-практичного напрямку екологічно безпечного використання гідроморфних земель в деяких країнах Північної Європи, зокрема Данії, Нідерландах, Бельгії [100]. В Україні цей підхід частково використовувався при розробці та реалізації відповідних заходів в рамках Загальнодержавної цільової програми розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення басейну річки Дніпро на період до 2021 року. В галузі сільськогосподарського землекористування Програма визначає заходи щодо «забезпечення розвитку водної меліорації земель та покращення екологічного стану меліорованих угідь, у тому числі поновлення роботи водогосподарського комплексу, реконструкції та модернізації меліоративних систем, їхньої інженерної інфраструктури через створення цілісних технологічних комплексів, запровадження новітніх способів поливу та осушування земель, використання енерго- і ресурсозберігаючих еколого безпечних режимів зрошення та водорегулювання» [119].

Еколого-ландшафтний підхід дає змогу дослідити напрям удосконалення сільськогосподарського землекористування, а саме: аграрного ландшафту, що, здебільшого, розглядається як природно-господарська територіальна система, яка складається із взаємопов'язаних компонентів і чинників (природно-кліматичні та антропогенні фактори, види землекористувань). В контексті захисту компонентів агроландшафту від негативного антропогенного впливу ключове значення має розуміння його системної організації, адже будь-який вплив на одну із складових аграрного ландшафту спричинює зміни у всій системі. Саме це і є головним змістом еколого-ландшафтного підходу в процесі використання та охорони земель сільськогосподарського призначення зокрема і навколишнього природного середовища - взагалі. На практиці еколого-ландшафтний підхід реалізується завдяки землевпорядному проектуванню, при здійсненні якого широко використовують «GPS-мережі перманентних супутникових станцій» [158].

В.І.Зацерковний, С.В.Кривоберець, Ю.С.Сімакін (2011) вважають, що для вивчення агрогеосистем найоптимальнішим варіантом є застосування ландшафтно-геохімічного підходу, оскільки це дозволяє виявити особливості зовнішнього прояву взаємодії природних і антропогенних чинників в процесі трансформації екологічного стану агрогеосистем на певній території [60]. Згідно з М.Д.Гродзинським,

змістом оптимальної ландшафтно-екологічної організації території є така територіальна диференціація функцій (на практиці схема угідь), при якій максимально повно реалізується природно-ресурсний потенціал геосистем [29].

Агроекологічний підхід в сільськогосподарському землекористуванні передбачає вивчення агроекологічних особливостей досліджуваної території щодо вирощування певних видів чи груп культурних рослин, виділення екологічно однорідних територій як основи для формування агроценозів. При цьому агроекологічно однорідні ділянки слугують фізичною основою, організаційно-територіальним каркасом для прив'язки системи ведення господарської діяльності в аграрному секторі економіки [165]. В цілому, цей підхід пов'язаний, насамперед, з оптимізацією структури сільськогосподарських угідь та посівних площ, що має забезпечити, з одного боку, найбільш повне використання природного потенціалу територій у виробничому процесі, а з другого – оптимальні умови для збільшення біологічного різноманіття, екологічного оздоровлення довкілля [60; 63].

Потреба у використанні еколого-ландшафтного та агроекологічного підходів у сфері сільськогосподарського землекористування обумовлена тим, що за традиційного розподілу земель на категорії цільового призначення та відповідного їм правового режиму, а також за придатністю орних земель до вирощування певних груп сільськогосподарських культур – не забезпечується прийняття правильних землепорядних рішень в конкретних сільсько-господарських підприємствах і на конкретних земельних ділянках [165].

Формування розрахункової моделі оптимальної структури землекористування В.І.Вороненко (2012) пропонує здійснювати, враховуючи закон максимуму, сформульований Н.Ф.Реймерсом: «в даному географічному місці за існуючих природних (а частіше природно-антропогенних) умов екосистема може продукувати біомасу і мати біологічну продуктивність не вищу, ніж це властиво найбільш продуктивним її елементам за їхнього ідеального поєднання» [19]. Виходячи з цього, максимальний еколого-соціально-економічний ефект досягається при 40% освоєної території і 60% площ природних екосистем (для місця складання розрахункової моделі) [142]. Аналогічні результати отримали вчені ННЦ «Інститут ґрунтознавства та агрохімії ім. О.Н.Соколовського», які для вирішення проблеми оптимізації структури

земельного фонду використали поняття ентропії. При цьому, в агроландшафті як самоорганізованій системі частка хаосу, яка пов'язана безпосередньо з відсотком дестабілізуючих угідь: орних земель, не повинна перевищувати 38%, а тому, рівень розораності території має бути нижчим за 40%, а сільськогосподарських угідь – за 50% [13].

В комплексі заходів щодо оптимізації системи землекористування країни загалом, запропонованих В.А.Боклаг та Н.Б.Александровою (2013), стосовно земель сільськогосподарських підприємств особливу увагу слід звернути на: проведення інвентаризації та сертифікації всього земельного фонду; визначення його раціональної структури з врахуванням соціально-економічних потреб суспільства, сільських територіальних громад та вимог екологічної безпеки при здійсненні господарської діяльності; розробку науково обґрунтованої моделі використання сільськогосподарських земель з системою відповідних норм та стандартів, і забезпеченням їхнього неухильного дотримання; реалізацію дієвого механізму економічного стимулювання розширення площ природоохоронних територій і скорочення площ земель з інтенсивним сільськогосподарським використанням [10].

Отже, вченими-економістами та правознавцями зроблений вагомий внесок у вирішення перелічених проблем, однак, динамічні процеси в аграрному секторі економіки зумовлюють потребу в конкретизації методичних підходів до оптимізації структури землекористувань в сільській місцевості та формування екологічно стійких високопродуктивних аграрних ландшафтів на регіональному та локальному рівні.

Побудована в Україні система земельних відносин на засадах приватної власності не забезпечила умов і дієвого механізму економічно ефективного й водночас екологічно безпечного землекористування. Дрібнотоварність сільськогосподарського виробництва, розподіл земель на частки (паї), концентрація вагової частки виробництва сільськогосподарської продукції в господарствах населення стали причиною порушення територіальної організації сільськогосподарських підприємств, науково обґрунтованого чергування культур в сівозмінах, посилення ерозійних процесів тощо. В той час, як у США найбільш великими (за обсягами виробництва) фермами, що складають 10% від загальної кількості аграрних товаровиробників, виробляється біля 90% усієї сільськогосподарської продукції [196].



В економічно розвинених країнах ефективними вважають такі форми господарювання, за яких зберігаються робочі місця для сільських жителів (селяни є одночасно і власниками, і працівниками), запобігають надмірній експлуатації земельних ресурсів та антропогенному навантаженню на ґрунтовий покрив, не допускається суттєве зниження відновлювальних властивостей ґрунтів [108]. Зокрема, в Канаді в рамках програми по створенню постійного ґрунтозахисного покриву щорічно вилучалось з орного фонду понад 400 тис. га низькопродуктивних, переважно еродованих земель [191]. Однак, на відміну від аналогічної американської програми канадським фермерам дозволено частково використовувати ці землі, наприклад, як сінокоси чи пасовища (заборонено лише розорювання створеного ґрунтозахисного покриву і вирощування однорічних культур).

Безсумнівно, що розв'язання сучасних економічних, екологічних і соціальних завдань в агросфері неможливе без землеустрою, за допомогою якого створюється сприятливе екологічне середовище та поліпшуються природні ландшафти [62]. Саме завдяки землеустрою забезпечується організація території аграрних підприємств і створюються просторові умови для еколого-економічної оптимізації сільськогосподарського землекористування, запровадження прогресивних організаційних форм управління земельними ресурсами, удосконалення структури і розміщення сільськогосподарських угідь, посівних площ сільськогосподарських культур, системи сівозмін, сінокосо- і пасовищезмін [125]. Тому, удосконалення структури сільськогосподарських угідь і посівних площ на регіональному та локальному рівнях потребує розробки схем землеустрою адміністративно-територіальних утворень з врахуванням комплексу природно-кліматичних та соціально-економічних факторів конкретних регіонів.

Сучасна структура сільськогосподарських угідь на загальнодержавному рівні не відповідає принципам раціонального використання природних ресурсів через незбалансоване співвідношення екологічно стійких та нестійких сільськогосподарських угідь, яке продовжує погіршуватись. Згідно даних Державної служби статистики України [148] частка ріллі в структурі сільсько-господарських угідь зросла з 77,78% в 2005 р. до 78,40% в 2015 р., що обумовлено розширенням площі орних земель за вказаний період на 89,4 тис. га при одночасному скороченні площі сільськогосподарських угідь на 214,3 тис. га. Такий надзвичайно високий рівень розораності сільськогосподарських угідь є

наслідком екстенсивного використання земельних ресурсів в пострадянській період і основною причиною поширення деградаційних процесів.

Аналогічна ситуація простежується при використанні земельних ресурсів в сільськогосподарських підприємствах, які на сучасному етапі розвитку земельних відносин характеризуються значним розмаїттям організаційно-господарських форм (табл. 3.1) і суттєвою різницею в розмірах площ використовуваних сільськогосподарських угідь (табл.3.2).

Таке розмаїття різних організаційно-господарських форм сільськогосподарських підприємств в аграрному секторі національної економіки обумовлене правом, яке надано селянам, щодо вільного вибору форм власності та господарювання. В трансформаційний період переважна більшість господарств за бажанням їхніх колективів реорганізувалась в організаційно-правові структури підприємницького типу, ключовими засадами яких стала приватна власність членів колективів на майно та землю, вільний вибір форми участі у підприємницькій діяльності.

Приватним аграрним та іншим підприємствам АПК гарантовано право вільного вибору їхньої організаційної структури, спеціалізації, можливого кооперування із спорідненими та іншими виробничими формуваннями.

Таблиця 3.1

**Структура сільськогосподарських підприємств за організаційно-господарськими формами**

Сільськогосподарські підприємства	2008		2010		2013		2015	
	одиниць	%	одиниць	%	одиниць	%	одиниць	%
Господарські товариства	7879	13,3	7769	13,8	8245	16,8	7721	17,0
Приватні підприємства	4326	7,3	4243	7,5	4095	8,3	3627	8,0
Кооперативи	1101	1,9	952	1,7	809	1,6	596	1,3
Фермерські господарства	43894	74,3	41726	73,8	34168	69,7	32303	71,2
Державні підприємства	354	0,6	322	0,6	269	0,6	241	0,5
Підприємства інших форм господарювання	1505	2,6	1481	2,6	1460	3,0	891	2,0
Усього	59059	100,0	56493	100,0	49046	100,0	45379	100,0

\*сформовано за даними Державної служби статистики України та власними розрахунками авторів

Згідно даних таблиці 3.1, частка недержавних сільськогосподарських підприємств за досліджуваний період зросла лише на 0,1%, однак наразі складає 99,5%; відповідно частка державних сільськогосподарських підприємств за цей же період зменшилась з 0,6% до 0,5%. Це свідчить про те, що останні не відіграють суттєвої ролі в забезпеченні валового обсягу товарної сільськогосподарської продукції, адже більшість з них зорієнтована, в основному, на забезпеченні науково-технічного прогресу у сільському господарстві та обслуговуванні сільськогосподарських товаровиробників.

Найбільша частка серед недержавних агроформувань припадає на фермерські господарства (71,6%), які, як свідчить світовий досвід, є однією з найпрогресивніших та найефективніших форм аграрного виробництва. Як стверджує М.В.Щурик (2010), ці господарства видаються відносно більш пристосованішими до ринкових умов господарювання через те, що певна частина земельного фонду належить фермерам на правах приватної власності; рівень ефективності відтворювального процесу ґрунтового покриття в значній мірі визначається особистою зацікавленістю фермерів та членів їхніх сімей; фермерам належить повне право в прийнятті рішень стосовно використання земельних, матеріально-технічних та трудових ресурсів, виробництва та збуту отриманої сільськогосподарської продукції [183].

Однак, становлення цієї організаційно-господарської форми та її інтеграція в аграрний сектор економіки стримується через ряд об'єктивних та суб'єктивних чинників [161]. Насамперед, це якість земельних угідь, площі землекористувань фермерських господарств і вимоги стосовно розміщення угідь в межах фермерського господарства. Обумовлено це тим, що з одного боку, до земель запасу, які потім надавались громадянам для ведення фермерського господарства, в основному включали землі з гіршими технологічними та якісними показниками: стосовно розташування земельних ділянок, рельєфу, рівня родючості, з другого – кількість таких земель була обмеженою, що не дало змоги забезпечити оптимальний розмір землекористувань фермерських господарств на стадії їхнього створення. Перелічені фактори в цілому спричинили відповідний вплив на процес вибору спеціалізації фермерського господарства, а отже, на структуру посівних площ сільськогосподарських культур та результати господарської діяльності.

Таблиця 3.2

## Структура підприємств за розміром сільськогосподарських угідь

	Кількість підприємств						Площа сільськогосподарських угідь							
	2008		2010		2015		2008		2010		2015		2018	
	одиниць	% до загальної кількості	одиниць	% до загальної кількості	одиниць	% до загальної кількості	тис. га	% до загальної площі	тис. га	% до загальної площі	тис. га	% до загальної площі	тис. га	% до загальної площі
Підприємства, що мали сільськогосподарські угіддя, у тому числі площею, га	50648	85,70	48824	86,40	42052	92,70	40333	82,00	21228,8	100,00	19922,7	100,00	20005,2	100,00
до 100,0	34358	58,2	33285	58,9	27740	65,9	25264	51,3	1017,1	4,8	907,7	4,6	859,9	4,3
100,1-500,0	7572	12,8	7181	12,7	6919	16,5	7573	15,4	1832,1	8,6	1695,4	8,1	1851,1	9,3
500,1-1000,0	2846	4,8	2667	4,7	2467	5,9	2704	5,5	2049,7	9,7	1757,9	8,9	1932,9	9,7
1000,1-2000,0	2863	4,8	2661	4,7	2446	5,8	2447	5,0	4090,4	19,3	3822,8	17,7	3510,3	17,6
2000,1-3000,0	1362	2,3	1347	2,4	1099	2,6	1063	2,2	3338,0	15,7	3295,5	15,3	2659,1	13,3
3000,1-4000,0	721	1,2	666	1,2	516	1,2	467	0,9	2481,0	11,7	2293,0	10,6	1785,9	9,0
4000,1-5000,0	372	0,6	376	0,7	282	0,7	250	0,5	1659,7	7,8	1670,5	7,6	1259,8	6,3
5000,1-7000,0	313	0,5	332	0,6	281	0,7	258	0,5	1822,7	8,6	1919,6	8,9	1646,4	8,3
7000,1-10000,0	148	0,3	178	0,3	141	0,3	127	0,3	1216,4	5,7	1479,6	6,9	1172,3	5,9
>10000,0	93	0,2	131	0,2	161	0,4	180	0,4	1721,7	8,1	2450,9	11,4	3527,9	17,7
Підприємства, що не мали сільськогосподарських угідь	8411	14,3	7669	13,6	3327	7,3	8875	18,0	x	x	x	x	x	x

\*сформовано за даними Державної служби статистики України та власними розрахунками авторів

В цілому фермерські господарства, маючи левову частку в структурі сільськогосподарських підприємств за організаційно-господарськими формами, відповідно до даних Державної служби статистики України використовують лише 1/5 частину сільськогосподарських угідь країни. Як стверджує О.Г.Грінчук (2011), для економічно ефективного ведення виробничих процесів у фермерських господарствах, як і в інших агроформуваннях, чільне місце належить розміру землекористування відповідного сільськогосподарського підприємства [26]. З одного боку, виходячи з існуючої площі сільськогосподарських угідь, господарюючим суб'єктом обирається відповідний напрям спеціалізації для ефективного використання землі, вкладеного капіталу, матеріальних і трудових ресурсів. З другого боку, визначений напрям господарської діяльності та вкладені інвестиції обумовлюють прийняття рішення підприємцем стосовно розширення чи скорочення площ використовуваних земельних угідь, поліпшення матеріально-технічного забезпечення, залучення додаткової робочої сили.

Як показують дані таблиці 3.2, майже третину площ сільськогосподарських угідь (30,4%) наразі використовують середні підприємства (з площею сільськогосподарських угідь на рівні 1000-3000 га). При цьому, їхня частка в структурі сільськогосподарських підприємств за розміром сільськогосподарських угідь лише 7,2%. 26,4% площ сільськогосподарських угідь використовують підприємства з площею цих угідь від 3000 до 10000 га (їхня частка в структурі сільськогосподарських підприємств за розміром сільськогосподарських угідь складає 2,2%); 23,3% площ сільськогосподарських угідь - підприємства з площею цих угідь до 1000 га (їхня частка в структурі сільськогосподарських підприємств за розміром сільськогосподарських угідь складає 72,2%); 19,9% площ сільськогосподарських угідь - підприємства з площею цих угідь понад 10000 га (їхня частка в структурі сільськогосподарських підприємств за розміром сільськогосподарських угідь складає лише 0,4%).

Отже, з одного боку – абсолютну кількісну перевагу в розглянутому контексті мають мікропідприємства з розміром використовуваних сільськогосподарських угідь до 100 га (51,3% від загальної кількості сільськогосподарських підприємств), з другого боку – найбільшу частку зазначених угідь (19,9% від їхньої загальної площі) використовують крупні підприємства з розміром сільськогосподарських угідь понад 10000 га.

Слід зазначити, що за досліджуваний 10-річний період кількість мікропідприємств (з площею сільськогосподарських угідь до 100 га) зменшилась на 6,9%, а кількість крупних підприємств (з площею сільськогосподарських угідь понад 10000 га) зросла лише на 0,2%. Це

пояснюється тим, що за цей же період на 2,6% зросла кількість підприємств з площею використовуваних сільськогосподарських угідь від 100 до 500 га і на 3,7% - кількість сільсько-господарських підприємств, що взагалі не мали цих угідь.

Стосовно основного напрямку використання сільськогосподарських угідь, як показують дані таблиці 3.3, аграрні підприємства в цілому характеризуються надзвичайно високим рівнем їхньої розораності, який за досліджуваний період зріс з 92,8 до 93,9% (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

**Структура земельних угідь в сільськогосподарських підприємствах\***

	Загальна земельна площа, тис.га/%	Сільсько-господарські угіддя, %	З них:		
			рілля	сіножаті	пасовища
2005 рік					
Землі сільськогосподарських підприємств	21854,0/100	96,18	89,28	2,10	3,73
в т.ч. державних	1253,3/100	84,97	70,17	2,95	8,76
недержавних	20600,7/100	96,86	90,45	2,04	3,42
2010 рік					
Землі сільськогосподарських підприємств	21376,5/100	96,32	89,99	1,92	3,41
в т.ч. державних	1205,8/100	84,76	70,07	2,78	8,90
недержавних	20170,7/100	97,01	91,18	1,87	3,08
2015 рік					
Землі сільськогосподарських підприємств	21450,8/100	96,72	90,79	1,88	3,10
в т.ч. державних	1118,1/100	83,80	69,22	2,97	8,53
недержавних	20332,7/100	97,43	91,98	1,83	2,80

\* за даними Державної служби статистики України [148] і власними розрахунками авторів

При цьому в недержавних сільськогосподарських підприємствах цей показник зріс з 93,4% до 94,4%, в той час як в державних підприємствах він коливався на рівні 82,6%. Це пояснюється намаганням приватних підприємців-орендарів збільшити кількість товарної сільськогосподарської продукції шляхом залучення до фонду орних земель якомога більшої кількості земельних угідь. Однак, висока частка ріллі в структурі сільськогосподарських угідь (93-94%) агроформувань ринкового типу свідчить про надзвичайно високий рівень

антропогенного навантаження на земельні ресурси, що однозначно призведе до погіршення їхньої якості в найближчому майбутньому.

Отже, зважаючи на фактичну структуру земельних угідь недержавних сільськогосподарських підприємств необхідно визначитись на якому рівні (загальнодержавному, регіональному чи ОТГ) потрібно забезпечити оптимальне співвідношення угідь з метою формування екологічно стійких агроландшафтів, що повинно бути законодавчо закріплено в Загальнодержавній і регіональних програмах використання та охорони земель.

Аналіз динаміки структури посівних площ сільськогосподарських культур за період 2005-2018 р.р. показує, що її трансформація в період інтенсивного реформування земельних відносин, відбувалась головно під впливом кон'юнктури ринку: в 1,65 рази зросли площі культур технічної групи (зокрема, соняшнику з рівнем рентабельності 24% у 2005 р. і 32% у 2018 р., що є найвищим показником серед основних видів сільськогосподарської продукції) і в 2,23 рази зменшились площі культур кормової групи (табл. 3.4.).

При цьому тенденції виявлені на загальнодержавному рівні характерні й для Київського регіону: площі під технічними культурами зросли на 191%, а під кормовими – зменшились на 70%. В середньому за період 2015-2018 рр. структура посівних площ на рівні країни виглядала так: зернові культури -54%, технічні -32, картопля і овоче-баштанні – 7, кормові – 7%; в Київському регіоні – відповідно 49%, 33, 11 та 7%.

Вирощування культур інтенсивного типу (соняшнику, ріпаку, кукурудзи) вимагає суттєвих затрат матеріальних та енергетичних ресурсів (внесення високих норм органічних і мінеральних добрив, застосування пестицидів, багаторазовий міжрядний обробіток ґрунту тощо). А зважаючи на те, що одержання врожаю цих культур забезпечується шляхом реалізації потенційної ґрунтової родючості, яке часто спостерігається в практиці аграрного виробництва, то наслідком цього є різноманітні деструктивні процеси: дегуміфікація, агрохімічна деградація, ерозія ґрунтів та аридизація територій.

Враховуючи нормативи повернення соняшника на його попереднє місце вирощування (не раніше 7-9 років), то його частка в структурі посівних площ не повинна перевищувати 10-15% (на загальнодержавному рівні цей показник склав у 2005 році 14,4%, в 2010 р. -17,0, в 2015 р. – 19,0, в 2018 р. – 22,1%). Це ж стосується технічних культур в цілому, площі яких за 13-річний період зросли на 4,0 млн. га (або на 76%) без відповідного наукового обґрунтування.

Таблиця 3.4

**Структура посівних площ на національному та регіональному рівнях (%)**

<b>Сільсько-господарські культури</b>	<b>2005</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>Україна</b>						
Вся посівна площа, тис.га/%	26044/100	26952/100	26902/100	27026/100	27585/100	27699/100
Зернові	57,6	56,0	54,8	53,3	53,0	53,6
Технічні	20,2	27,1	31,0	32,7	33,6	33,4
Картопля і овоче-баштанні	7,8	7,3	6,8	6,8	6,7	6,6
Кормові	14,3	9,6	7,4	7,1	6,7	6,4
<b>Київська область</b>						
Вся посівна площа, тис.га/%	1157/100	1106/100	1153/100	1164/100	1184/100	1191/100
Зернові	58,7	55,3	48,0	49,0	49,8	50,3
Технічні	11,4	22,7	33,9	33,0	33,0	33,2
Картопля і овоче-баштанні	10,1	10,8	10,6	10,8	10,6	10,4
Кормові	19,8	11,1	7,5	7,2	6,6	6,0

\* за даними Державної служби статистики України [148] і власними розрахунками авторів

З одного боку, порушення науково обгрунтованого чергування сільськогосподарських культур в сівозмінах обумовлено парцеляцією сільськогосподарських земель внаслідок реформування земельних відносин на засадах приватної власності (майже 70% фермерів використовують земельні ділянки розміром не більше 100 га, через що за ефективністю ведення сільськогосподарської діяльності в ринкових умовах значно поступаються крупнотоварному виробництву). З другого боку, концентрація агрохолдингами великих за площею земельних масивів в одній місцевості не лише створює загрози регіонального монополізму для аграрного сектора економіки і сталого розвитку сільських територій, а й зумовлює подальше погіршення якості ґрунтового покриву через вирощування високорентабельних, експорто-орієнтованих культур зернової та олійної груп, що значно виснажують ґрунт на поживні речовини і вологу.



Скорочення у структурі посівних площ переважної більшості сільськогосподарських підприємств частки кормових культур (на 7,9% – на загальнодержавному рівні і 13,8% – на регіональному) погіршило якісний склад попередників для озимих зернових культур і послабило кормову базу для тваринництва, що унеможливило виробництво достатньої кількості органічних добрив для оптимізації основних властивостей ґрунтів. Зважаючи на дороговизну енергоносіїв та добрив саме багаторічні бобові трави можуть розглядатися як найдешевший засіб відтворення ґрунтової родючості, оскільки залишають після себе 7-8 т/га органічних решток, з яких формується 17-20 ц/га гумусових речовин. Саме вони забезпечують інтенсифікацію біологічного фактора у зростанні продуктивності сільськогосподарських угідь, покращують фізичні властивості ґрунтів та підвищують їхню протиерозійну стійкість.

Крім того, саме набір різних за агротехнічними вимогами культур в сівозмінах обумовлює рівень інтенсивності використання земель (норми добрив, засобів захисту рослин, кількість міжрядних обробітків тощо). При цьому, відповідні показники мають визначатися з урахуванням даних агрохімічного паспорта земельної ділянки (поля) і передбачати встановлення групи культурних рослин, вирощування яких обмежено або заборонено, а також технології чи окремої агротехнічної операції щодо їхнього вирощування. Так, на схилах 3-7<sup>о</sup> обмежено вирощування просапних культур та розміщення чорного пару.

Перелічені негативні аспекти мають комплексний характер (адже пов'язані з екологічною, економічною та соціальною сферами життєдіяльності населення сільських територій), а тому й заходи щодо їх усунення мають бути системними та комплексними. Зважаючи на це, при оптимізації структури посівних площ на загальнодержавному чи регіональному рівні слід враховувати поряд з економічними чинниками (зокрема, кон'юктурою ринку), соціальні і екологічні фактори.

На господарському рівні також простежується акцентування уваги сільськогосподарських підприємств на вирощуванні зернових та технічних культур: сумарна частка цих культур в структурі посівних площ в 2018 році склала 96,7% (табл. 3.5). При цьому, співвідношення технічних і зернових культур в 2008 р. склало 1:2,12; а в 2018 р. – 1:1,36, що обумовлено відповідно зменшенням площі під зерновими культурами за цей період на 6,6% та збільшенням площі під технічними культурами – на 11,7%.

Найбільша частка площ під зерновими культурами (46,2% в 2008 р. і 44,2% в 2018 р.) припадає на господарства з розміром посівних площ від 500 до 2000 га. Для цієї категорії господарств характерна також найбільша частка

посівних площ технічних культур (відповідно 49,6 і 47,3%) та кормових культур на рівні – відповідно 47,5 і 46,0%. А от відносно картоплі та овоче-баштанних культур, то найбільша частка площ під цими культурами припадає на підприємства з розміром посівних площ до 250 га (75,5% в 2008 р. і 66,9% в 2018 р.).

Отже, найбільші посівні площі зернових, зернобобових, технічних та кормових культур зосереджені в середніх господарствах, а картоплі і овоче-баштанних культур – в малих і мікропідприємствах.

Суттєвий вплив на ефективність господарської діяльності аграрних підприємств мають розміри землекористування (в тому числі, розміри площ використовуваних сільськогосподарських угідь, посівних та зібраних площ сільськогосподарських культур тощо). Зокрема, простежується чітка тенденція щодо зростання рівня урожайності сільськогосподарських культур разом з розширенням зібраних площ (табл. 3.6). Так, урожайність зернових та зернобобових культур в підприємствах з зібраною площею понад 3000 га перевищила середній рівень на 13,4 ц/га в 2018 р. і на 11,7 ц/га в 2019 р.; соняшника – відповідно на 0,3 ц/га і 3,1 ц/га.

Як стверджує Н.І.Бурлака (2012), за існуючих розмірів землекористувань у фермерських господарствах неможливо організувати раціональне господарювання як в аспекті збереження нормативного стану довкілля, так і ефективності виробничих процесів: по-перше, відсутні умови для запровадження науково обґрунтованої системи сівозмін; по-друге, через відсутність в більшості (понад 60%) таких господарств сільськогосподарських тварин немає змоги ефективно відтворювати родючість ґрунтового покриття, зокрема, поновлювати ґрунтові запаси органічної речовини [14].

На низьку рентабельність переважної більшості невеликих за розмірами фермерських господарств вказують також О.В.Томчук та В.М.Полєся (2016), стверджуючи при цьому, що отримати прибуток на загальногалузевому рівні за інтенсивної форми господарювання можна при збільшенні площ землекористувань фермерських господарств понад 1000 га [161].

На думку інших науковців, оптимальний розмір землекористувань фермерських господарств має визначатись за ефективністю та повнотою завантаження сільськогосподарської техніки відповідно до даного етапу її розвитку і за можливості використання загальноприйнятих технологій. Так, при збільшенні площі орних земель у фермерських господарствах на 35 і 535 га (при вихідному рівні 365 га) відмічено зростання комплексного коефіцієнта використання технічних засобів відповідно на 0,72 та 0,75 (при вихідному рівні 0,16), що супроводжується значним зниженням собівартості продукції, економією на витратах стосовно застосування як мінеральних, так і органічних добрив [91].

Таблиця 3.5

## Структура посівних площ в сільськогосподарських підприємствах

	Посівна площа у 2008 році					Посівна площа у 2018 році				
	усього	зернових та зернобобових культур	технічних культур	картоплі та овоче-баштанних культур	кормових культур	усього	зернових та зернобобових культур	технічних культур	картоплі та овоче-баштанних культур	кормових культур
Площа всього, тис.га/%	19460,1 /100,00	12120,3 /100,00	5719,1 /100,00	99,1 /100,00	1521,6 /100,00	19370,1 /100,00	10785,9 /100,00	7954,0 /100,00	53,6 /100,00	576,6 /100,00
з неї з розміром, га	у % до загальної площі									
до 50,00	2,75	3,29	5,12	36,83	4,99	2,70	3,45	4,70	31,55	5,35
50,01-100,00	1,58	2,28	3,71	16,45	4,36	1,70	2,35	3,50	14,05	4,50
100,01-250,00	4,12	6,21	10,77	22,20	14,76	4,00	6,10	9,65	21,30	15,15
250,01-500,00	6,35	9,39	17,01	9,79	22,29	6,15	9,35	15,50	12,00	23,15
500,01-1000,00	11,40	18,36	26,07	8,98	29,40	11,15	17,70	24,20	11,10	28,45
1000,01-2000,00	21,75	27,84	23,52	3,23	18,13	21,25	26,55	23,15	5,85	17,55
2000,01-3000,00	17,26	14,13	7,68	2,52	4,10	16,15	13,70	8,50	4,15	3,70
більше 3000,00	34,79	18,50	6,12	-	1,97	36,90	20,80	10,80	-	2,15

\* за даними Державної служби статистики України [148] і власними розрахунками авторів

Відповідно до світових норм землезабезпеченості середній розмір площ сільськогосподарських угідь у фермерських господарствах України має сягати 100 га [111]. Однак, фактично у приватному володінні господарюючого суб'єкта може бути до 55-60 га сільськогосподарських угідь, враховуючи максимально можливий, дозволений національним законодавством, рівень володіння орними землями 50 га і середній рівень розораності сільськогосподарських угідь 84%. Тому, зважаючи на світові тенденції в сільськогосподарському землекористуванні, дозволена норма приватного володіння ріллею слід збільшити до 90-100 га.

Враховуючи різноманітність соціально-економічних та природних умов на території України, важливим наразі при визначенні оптимальних розмірів землекористувань фермерських господарств є регіональний аспект. Оскільки національним законодавством на сьогодні не передбачено диференціації розмірів площ землекористувань у фермерських господарствах залежно від ґрунтово-кліматичних умов, тому необхідно науково обґрунтувати оптимальні параметри цього показника для різних природно-сільськогосподарських зон країни. Зокрема, для забезпечення високої економічної ефективності та конкурентоспроможності товарного сільськогосподарського виробництва в умовах Закарпаття сімейне фермерське господарство має обробляти в середньому 10-20 га сільськогосподарських угідь [151], в умовах Лісостепу – до 200 га [14], в умовах Степу, особливістю яких є дещо вищий рівень механізації технологічних процесів у сільськогосподарському виробництві, оптимальні розміри землекористувань мають бути більшими.

Однак, обмежуючим фактором збільшення площ землекористувань фермерських господарств, є не тільки норми національного законодавства, а й низький рівень їхнього фінансового та матеріально-технічного забезпечення. Тому, реальним механізмом для забезпечення оптимізації розмірів площ використовуваних земельних масивів на сучасному етапі розвитку земельних відносин може стати оренда землі. Саме оренда землі в країнах, де сформувались цивілізовані ринкові земельні відносини, відіграє роль основного регулятора та компенсатора розбіжностей, що виникають у взаємовідносинах приватної та державної форм власності на землю. Наприклад, у Бельгії, особливі правила оренди сільськогосподарських земель, на думку більшості фахівців аграрної галузі цієї країни, є одним з основних факторів розвитку сільськогосподарського виробництва та ефективного використання земельних ресурсів [14]. Зокрема, частка земель, що використовують фермери цієї країни на орендних умовах, в середньому за рік складає 68%, у Франції – 53%, в США – 41%, в Англії – 37%, у Німеччині – 36%, в Італії – 19%.

Таблиця 3.6

**Ефективність діяльності підприємств, різних за розмірами зібраної площі  
основних сільськогосподарських культур**

	2018 рік																	
	Зернові та зернобобові				у тому числі пшениця				кукурудза на зерно				Соняшник					
	Обсяг виробництва		Урожайність, ц/га		Обсяг виробництва		Урожайність, ц/га		Обсяг виробництва		Урожайність, ц/га		Обсяг виробництва		Урожайність, ц/га			
	тис. т	% до загального обсягу	тис. т	% до загального обсягу	тис. т	% до загального обсягу	тис. т	% до загального обсягу	тис. т	% до загального обсягу	тис. т	% до загального обсягу	тис. т	% до загального обсягу	тис. т	% до загального обсягу		
Підприємства, у тому числі з площею, га	56096,2	100,00	52,2	100,00	19495,1	100,00	38,4	100,00	30706,1	100,00	87,0	100,00	12193,6	100,00	24,1			
до 100,00	2227,5	4,0	33,2	7,9	1547,4	7,9	30,9	1899,7	6,2	62,8	62,8	952,2	7,8	19,4				
100,01-200,00	2050,8	3,6	41,2	7,5	1466,5	7,5	36,4	2060,2	6,7	73,8	73,8	990,5	8,1	23,5				
200,01-500,00	6052,8	10,8	45,7	20,7	4039,3	20,7	38,7	5211,9	17,0	81,4	81,4	2609,3	21,4	24,5				
500,01-1000,0	9066,3	16,2	47,9	23,4	4567,4	23,4	39,3	5318,1	17,3	88,9	88,9	2722,8	22,3	24,5				
1000,01-2000,00	13682,8	24,4	52,1	22,8	4437,3	22,8	39,9	5911,3	19,2	91,9	91,9	2688,5	22,1	24,9				
2000,01-3000,00	7359,4	13,1	54,9	8,2	1590,6	8,2	40,3	3103,6	10,1	95,1	95,1	1033,5	8,5	25,1				
більше 3000,00	15656,6	27,9	65,6	9,5	1846,6	9,5	40,4	7201,3	23,5	97,5	97,5	1196,8	9,8	24,4				
							<b>2019 рік</b>											
Підприємства, у тому числі з площею, га	59982,1	100,00	53,7	100,00	22577,8	100,00	43,4	30664,4	100,00	77,7	13088,6	100,00	27,0					
до 100,00	2426,4	4,0	35,8	7,9	1788,4	7,9	34,9	1927,2	6,3	60,0	1051,2	8,0	21,8					
100,01-200,00	2388,3	4,0	44,6	7,7	1731,5	7,7	40,8	2013,0	6,6	68,7	1090,2	8,3	26,4					
200,01-500,00	6334,1	10,5	47,6	20,0	4516,3	20,0	43,3	4823,2	15,7	74,3	2830,2	21,6	26,8					
500,01-1000,0	9941,4	16,6	50,3	23,5	5298,6	23,5	44,5	5205,7	17,0	77,3	2865,6	21,9	27,1					
1000,01-2000,00	14031,0	23,4	52,7	22,6	5110,2	22,6	44,6	5598,1	18,3	79,1	2819,5	21,6	27,9					
2000,01-3000,00	7667,6	12,8	56,2	8,1	1822,7	8,1	44,9	3074,4	10,0	83,5	1178,5	9,0	27,9					
більше 3000,00	17193,3	28,7	65,4	10,2	2310,1	10,2	47,4	8022,8	26,1	86,3	1253,4	9,6	30,1					

\*сформовано за даними Державної служби статистики України [149]

Отже, сучасна структура сільськогосподарського землекористування як на загальнодержавному, так і регіональному рівнях, сформована в умовах реформування земельних відносин, не відповідає принципам раціонального природокористування, що є вагомою перешкодою на шляху сталого розвитку сільських територій. Незбалансоване співвідношення земельних угідь, залучення до орного фонду деградованих та малопродуктивних земель призводить до інтенсифікації деструктивних процесів, погіршення якості земель та зниження продуктивності агроєкосистем. Значна частка технічних культур в структурі посівних площ обумовлює високий рівень антропогенного тиску на ґрунти агроландшафтів, який нерідко перевершує їхню екологічну стійкість, що матиме в найближчому майбутньому негативні не тільки екологічні, а й економічні наслідки. Для розв'язання цієї проблеми необхідно на законодавчому рівні закріпити оптимальні параметри структури земельних угідь для різних природно-сільськогосподарських зон і розробити дієвий механізм для їхньої практичної реалізації.

Стійке функціонування систем сільськогосподарського землекористування беззаперечно потребує раціоналізації структури посівних площ з врахуванням адаптивно-ландшафтних підходів до організації території аграрних підприємств; їхнього ресурсного забезпечення та ґрунтово-кліматичних умов конкретного регіону. З принципами адаптивно-ландшафтного землекористування в умовах Київського регіону узгоджується надання переваг у вирощуванні озимого жита, картоплі і льону в поліських районах та утримання від виробництва зерна озимої пшениці і ячменю на ґрунтах з середнім і сильним ступенем кислотності. В лісостепових районах досліджуваного регіону подальше розширення площ посіву соняшника, ріпака та сої неможливе без належного наукового обґрунтування, адже наразі екологічні наслідки понаднормативного зростання частки цих, безсумнівно, високорентабельних культур в структурі посівних площ, як для навколишнього середовища, так і земельних ресурсів детально не досліджені.

## **РОЗДІЛ 4. ОРГАНІЗАЦІЯ СІВОЗМІН В АГРОФОРМУВАННЯХ РИНКОВОГО ТИПУ**

Становлення ринкових відносин та вступ України до Світової організації торгівлі обумовили потребу в адаптації до ринкових умов сільсько-господарського виробництва, в ефективному розпоряджанні виробничими, кадровими і фінансовими ресурсами аграрних підприємств, кваліфікованій оцінці кон'юнктури ринку та запобіганні можливому негативному впливу на навколишнє природне середовище. Саме розв'язання перелічених проблем, дотримання правильної маркетингової стратегії, забезпечення ефективного використання природо-ресурсного, матеріально-технічного та технологічного потенціалу сільськогосподарських підприємств може призвести до позитивних результатів. В зв'язку з цим, серед основних шляхів підвищення прибутковості аграрного виробництва слід виділити економічно обґрунтоване розширення асортименту товарної продукції сільськогосподарських підприємств, запровадження новітніх технологій, науково-обґрунтованих систем сівозмін і нових сортів культурних рослин, налагодження нових каналів збуту аграрної продукції.

Наразі виробництво конкурентоспроможної аграрної продукції неможливе без підвищення культури землеробства, а високий рівень ґрунтової родючості є ключовою передумовою застосування сучасних агротехнологій за ефективного використання місцевого біокліматичного потенціалу, засобів інтенсифікації і системи раціональних сівозмін. Роль останніх в сучасному сільськогосподарському землекористуванні зростає через поглиблення процесів спеціалізації і концентрації аграрного виробництва. Оскільки ні синтетичні мінеральні та органічні добрива і зрошення, ні хімічні засоби захисту рослин (пестициди), які використовуються в технологіях вирощування сільсько-господарських культур, не забезпечують повного розв'язання проблеми розширеного відтворення ґрунтової родючості та усунення негативного впливу бур'янів, шкідників і хвороб. Крім того, на гарно удобрених, зрошуваних земельних угіддях, створюються більш сприятливі умови для зростання чисельності бур'янів і шкідників, та розвитку хвороботворних мікроорганізмів. За відсутності сівозмін спостерігається одностороннє використання ґрунтових запасів поживних речовин, нагромадження в ґрунті шкідників та збудників хвороб, а також збільшення концентрації різноманітних токсичних речовин, які є продуктами життєдіяльності як рослин, так і ґрунтових мікроорганізмів.

Отже, сівозміни є визначальним фактором економічно ефективного та екологічно безпечного використання сільськогосподарських угідь, забезпечення сталого сільськогосподарського землекористування, на противагу беззмінному вирощуванню культурних рослин на тій самій земельній ділянці протягом тривалого періоду, внаслідок чого знижується їхня врожайність, виснажується ґрунт на поживні речовини і вологу, а також зростає інтенсивність розповсюдження хвороб і шкідників [146]. Саме тому, науково обгрунтоване чергування культур в просторі і часі не тільки запобігає нераціональному використанню угідь через безперервне вирощування найбільш прибуткових в ринкових умовах сільськогосподарських культур на тих самих полях (зокрема, соняшнику чи ріпаку), але й без додаткових капітальних витрат сприяє відтворенню родючості ґрунтів, забезпечує нормативний фітосанітарний стан посівів та екологічний стан довкілля, що, безумовно, позитивно позначається на результатах економічної діяльності агроформувань ринкового типу [186].

Трансформація земельних відносин в аграрному секторі економіки, зміна меж і розмірів суб'єктів господарювання на землі, формування фермерських і особистих селянських господарств на місці колишніх колгоспів і радгоспів супроводжувались, крім іншого, руйнацією існуючих сівозмін. Через це особливої актуальності набуває проблема формування економічно ефективних сівозмін для різних організаційно-господарських форм землекористування.

Інший бік проблеми полягає в тому, щоб гармонізувати економічні інтереси землекористувачів (отримання максимального прибутку за рахунок вирощування та реалізації високоліквідних культур) з вимогами екологічної безпеки (дотримання нормативного стану довкілля, збереження та відтворення родючості ґрунту тощо). Тим більше, що економічний та екологічний аспекти дотримання сівозмін тісно взаємопов'язані, оскільки саме науково обгрунтоване чергування культур може забезпечити високу продуктивність агроecosystem [182] і суттєво знизити обсяги витрачених матеріальних та енергетичних ресурсів на боротьбу з бур'янами, шкідниками та хворобами сільсько-господарських рослин за їх монокультурного вирощування.

Нормативно-правове регулювання в цій сфері забезпечують Земельний кодекс України, Закони України: «Про землеустрій», «Про охорону земель», постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку розроблення проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обгрунтування сівозміни та впорядкування угідь» від 02.11.2011р. за №1134 тощо.



Згідно з пунктом «г» Статті 183 Земельного кодексу України (ЗКУ) від 25 жовтня 2001 року, до основних завдань землеустрою, в тому числі належить «організація територій сільськогосподарських підприємств із створенням просторових умов, що забезпечують ... удосконалення ... системи сівозмін, сінокосо- і пасовищезмін» [62]. Єдиним механізмом реалізації цього, відповідно до пункту «ж» Статті 184 ЗКУ, є «складання проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозмін, упорядкування угідь, а також розроблення заходів щодо охорони земель». При цьому, згідно з частиною 8 Статті 186 ЗКУ «проекти землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь, не підлягають погодженню і затверджуються замовниками таких проектів».

Слід зазначити, що норма, згідно якої «земельні ділянки сільськогосподарського призначення для ведення товарного сільськогосподарського виробництва використовуються відповідно до розроблених та затверджених в установленому порядку проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь і передбачають заходи з охорони земель», із ЗКУ вилучена на підставі Закону України №191-VIII від 12.02.2015 р. [114], проте відповідальність за порушення цієї норми в Кодексі залишилась до цього часу. Так, відповідно до пункту «і» частини 1 Статті 211 ЗКУ «громадяни та юридичні особи несуть цивільну, адміністративну або кримінальну відповідальність відповідно до законодавства за ... використання земельних ділянок сільськогосподарського призначення для ведення товарного сільськогосподарського виробництва без затверджених у випадках, визначених законом, проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь». Водночас згідно із пунктом 18 Перехідних положень ЗКУ «на період до 1 січня 2015 року вимоги частини четвертої статті 22 цього Кодексу поширювались лише на тих власників та користувачів, які використовували земельні ділянки сільськогосподарського призначення для ведення товарного сільськогосподарського виробництва загальною площею більш як 100 гектарів» [62].

Штрафні санкції за порушення правил землеустрою у зазначеному вище контексті визначені Статтею 55 Кодексу України про адміністративні правопорушення, згідно з частиною 2 якої «використання земельних ділянок сільськогосподарського призначення для ведення товарного сільськогосподарського виробництва без затверджених у випадках, визначених законом, проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь – тягне за собою накладення

штрафу на громадян від п'ятдесяти до ста неоподатковуваних мінімумів доходів громадян і на посадових осіб – від трьохсот до п'ятисот неоподатковуваних мінімумів доходів громадян» [72]. Слід зазначити, що ця норма Кодексу України про адміністративні правопорушення набрала чинності з 01.01.2013 р. згідно з Законом України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо збереження родючості ґрунтів» від 04.06.2009 р. [113].

На забезпечення можливості запровадження науково-обґрунтованих сівозмін спрямовані також законодавчо закріплені обмеження мінімального строку оренди земельних ділянок. Так, відповідно до частини 11 Статті 93 ЗКУ «строк оренди земельних ділянок сільськогосподарського призначення для ведення товарного сільськогосподарського виробництва, фермерського господарства, особистого селянського господарства не може бути меншим як 7 років», а згідно з частиною 12 цієї ж Статті «для ведення товарного сільськогосподарського виробництва, фермерського господарства, особистого селянського господарства строк оренди земельних ділянок сільськогосподарського призначення, які є земельними ділянками меліорованих земель і на яких проводиться гідротехнічна меліорація, не може бути меншим як 10 років» [62].

Відповідно до Статті 52 Закону України «Про землеустрій» від 22.05.2003р., «проекти землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь, розробляються за заявою землевласників або землекористувачів з метою організації сільськогосподарського виробництва і впорядкування сільськогосподарських угідь у межах землеволодінь та землекористувань для ефективного ведення сільськогосподарського виробництва, раціонального використання та охорони земель, створення сприятливого екологічного середовища і покращання природних ландшафтів». Ці проекти землеустрою визначають: «а) розміщення виробничих будівель і споруд; б) організацію землеволодінь та землекористувань з виділенням сівозміни, виходячи з екологічних та економічних умов, формування інженерної та соціальної інфраструктури; в) визначення типів і видів сівозміни з урахуванням спеціалізації сільськогосподарського виробництва; г) складання схем чергування сільськогосподарських культур у сівозміні; г) проектування полів сівозміни; д) розробку плану переходу до прийнятної сівозміни; е) перенесення в натуру (на місцевість) запроектованих полів сівозміни» [125].

До складу проекту землеустрою, що забезпечує еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь, входять: «а) завдання на

складання проекту землеустрою; б) пояснювальна записка; в) документи, що підтверджують площу землеволодіння (землекористування); г) матеріали геодезичних та землепорядних вишукувань; ґ) матеріали ґрунтових обстежень; д) копії агрохімічних паспортів полів, земельних ділянок у разі здійснення за проектом заходів з організації сівозміни; е) матеріали книги історії полів за останні три роки; є) матеріали погодження проекту землеустрою, встановлені Статтею 186 Земельного кодексу України; ж) план існуючого стану використання земель у розрізі землеволодінь та землекористувань, угідь, обмежень та особливих умов використання земель; з) схема розміщення попередників сільськогосподарських культур; и) план агровиробничих груп ґрунтів та крутизни схилів; і) план організації землеволодінь (землекористувань), впорядкування угідь, розміщення виробничих будівель і споруд, об'єктів інженерної та соціальної інфраструктури та заходів з охорони земель; ї) план організації території сівозміни (проекування полів сівозміни з визначенням їх типів і видів з урахуванням спеціалізації сільськогосподарського виробництва, чергування сільськогосподарських культур у сівозміні); й) матеріали перенесення в натуру (на місцевість) запроектованих полів сівозміни; к) матеріали перенесення в натуру (на місцевість) меж земельних угідь» [125]. Механізм розробки проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь, затверджений Постановою Кабінету Міністрів України від 02.11.2011р. за №1134 [124].

Згідно «Методичних рекомендацій щодо розроблення проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь», затверджених Наказом Державного агентства земельних ресурсів України від 2 жовтня 2013 року за №396, для еколого-економічного обґрунтування цих проектів використовують ряд екологічних та економічних показників [121]. Серед екологічних показників виділяють бездефіцитний баланс основних елементів живлення рослин для забезпечення запланованої урожайності вирощуваних культур; та ефективність протиерозійних заходів, яка оцінюється за сумарною захисною дією всього комплексу організаційно-господарських, агро-, лісо-, лукомеліоративних, і інших проектних рішень. До економічних показників відносять вартість валової продукції рослинництва, яку рекомендують визначати на рік освоєння проекту з врахуванням сільськогосподарських культур, включених до сівозмін, і багаторічних насаджень та природних кормових угідь; вартість валової продукції тваринництва, яку розраховують з врахуванням цін, що складаються на час розробки проекту; порівняльні показники вартості аграрної продукції за проектом землеустрою,

які визначають на час складання та реалізації проекту окремо для продукції рослинницької та тваринницької галузі; вартість витрат на здійснення запроектованих заходів та термін їхньої окупності.

При розробці проектно-технологічної документації на вирощування сільськогосподарських культур, згідно з Статтею 34 Закону України «Про охорону земель», застосовуються показники інтенсивності використання сільськогосподарських земель, при встановленні яких «визначаються сільськогосподарські культури, вирощування яких обмежується або забороняється, а також технології та окремі агротехнічні операції щодо їх вирощування» [133].

На жаль, із Статті 30 Закону України «Про охорону земель» безпідставно, на нашу думку, вилучений абзац п'ятий частини першої цієї статті, що стосувався нормативів оптимального співвідношення культур у сівоzmінах відносно різних природно-сільськогосподарських зон. Такі нормативи необхідні для забезпечення високих та сталих врожаїв сільськогосподарських культур та профілактики виснаження ґрунтів і втрати їхньої родючості через ґрунтовтому. Саме нормативи оптимального співвідношення культур у сівоzmінах мають визначати структуру посівних площ та набір сільськогосподарських культур в сівоzmінах з врахуванням природно-сільськогосподарського районування.

Згідно Методичних рекомендацій щодо розроблення проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівоzmіни та впорядкування угідь, затверджених Наказом Державного агентства земельних ресурсів України від 02.10.2013 р. за №396, «типи і види сівоzmін, їх кількість визначаються залежно від зони розміщення, спеціалізації; наявності ріллі, інших сільськогосподарських угідь та їх площі; виду худоби та птиці, їх поголів'я, типу утримання та годівлі; наявності еродованих земель та ступеня їх ерозійної небезпеки; розміщення сільськогосподарських підприємств відносно крупних населених пунктів, промислових центрів; забезпеченості сільськогосподарською технікою, трудовими та матеріальними ресурсами» [121].

При проектуванні полів сівоzmін необхідно дотримуватись ряду технологічних вимог. Зокрема, для забезпечення захисту ґрунтового покриву агроландшафтів від водної ерозії поля сівоzmіни потрібно розміщувати довшою стороною уперек схилу; від вітрової ерозії – довшою стороною уперек пануючих вітрів. Поля сівоzmіни повинні бути агротехнічно однорідними: складатися з ґрунтів однієї якості і гранулометричного складу.

Вимоги при розробці плану освоєння сівоzmіни пов'язані з підвищенням інтенсивності використання залучених до сівоzmінного масиву земель як

протягом ротації, так і в перехідний період; забезпеченням агротехнічно правильної зміни культур у межах полів з врахуванням ґрунтового покриву, попередників і скорочення терміну переходу до запроєктованої сівозміни; створенням сприятливих умов для підвищення ефективності застосування машинно-тракторних агрегатів, зниження транспортних витрат. В перехідний період чергування культур має бути агротехнічно правильним та узгоджуватись зі схемою сівозмін, межами робочих ділянок, полів, параметрами ґрунтової родючості, системою протиерозійних заходів, попередниками культурних рослин.

Схеми чергування культурних рослин в сівозмінах мають складатися згідно з «Методичними рекомендаціями щодо оптимального співвідношення сільськогосподарської культур у сівозмінах різних ґрунтово-кліматичних зон України», що затверджені спільним наказом Міністерства аграрної політики України та Української академії аграрних наук від 18.07.2008 р. за № 440/71 [120]. Відповідно до цих рекомендацій, на сучасному етапі економічного розвитку країни при формуванні структури посівних площ сільськогосподарських культур і визначенні порядку їх розміщення у сівозмінах потрібно враховувати матеріально-технічні можливості конкретних товаровиробників та необхідність адаптації аграрного виробництва до ґрунтово-кліматичних умов різних природно-сільськогосподарських зон.

Природно-сільськогосподарські зони України характеризуються своїми специфічними особливостями, притаманними тільки кожній з них. Зокрема, зона Полісся відзначається досить строкатим за основними параметрами родючості ґрунтовим покривом, в якому виділяють 4 ґрунтово-екологічні групи (ГЕГ): 1) родючі ґрунти, що мають в основному супіщаний гранулометричний склад і придатні для вирощування усіх районованих культур; 2) піщані ґрунти з низькою вологоємністю; 3) перезволожені мінеральні; 4) осушені торфоболотні ґрунти.

Піщані ґрунти II ГЕГ придатні для вирощування люпина на зерно та зелену масу, жита озимого на зерно та зелену масу, вівса на зерно та зелену масу в чистих і змішаних посівах, кукурудзи на зелену масу та картоплі. Гідроморфні ґрунти III ГЕГ придатні для вирощування багаторічних бобових та однорічних бобово-злакових трав, ярих зернових; обмежено придатні для вирощування озимих на зерно; і є абсолютно непридатними для вирощування картоплі. На осушених торфоболотних ґрунтах IV ГЕГ можуть вирощуватись багаторічні злакові та однорічні бобово-злакові трави, картопля, кукурудза на силос, овочеві культури (капуста, морква, столові буряки) та кормові буряки. У

західній провінції цієї зони на осушених землях вирощують озимі і ярі зернові культури.

Лісостепова та степова зони характеризуються менш виразною строкатістю ґрунтового покриву, але більш високим рівнем його фактичної еродованості і ерозійної небезпеки. Тому, за цих умов головним завданням є запобігання змиву верхнього гумусового шару ґрунту, захист ґрунтового покриву від ерозійних процесів. На цих територіях інтенсивність розвитку ерозійних процесів значною мірою пов'язана з крутизною схилів та вирощуваними культурами. Зокрема, посилення ерозійних процесів спостерігається при розміщенні на схилових територіях просапних культур, а їх послаблення – при вирощуванні культур суцільного посіву, особливо багаторічних трав, які забезпечують зниження інтенсивності процесів ерозії до мінімуму.

Основними принципами контурно-меліоративної організації території передбачено поділ орних земель Степу та Лісостепу на три еколого-технологічні групи (ЕТГ): з крутизною схилу 0-3° (перша ЕТГ), 3-5° (друга ЕТГ), з крутизною схилу більше 5° (третя ЕТГ). Як окрему ЕТГ виділяють землі в річкових заплавах [120]. Сівозміни слід планувати так, щоб поля кожної з еколого-технологічних груп знаходились тільки в її межах та були рівновеликими, оскільки при розміщенні полів однієї сівозміни в декількох ЕТГ суттєво ускладнюється, а інколи стає зовсім неможливим процес освоєння та ведення сівозміни.

«Науково обґрунтоване чергування культур у сівозміні, як стверджує П.І.Бойко із співавторами (2018), передбачає з одного боку, правильний підбір для вирощуваних культур попередників, а з другого – оптимальне насичення сівозмін однорідними культурами, яке враховує допустиму періодичність вирощування їх у полях сівозміни» [8]. При такій побудові забезпечується максимальне виконання основної біологічної функції сівозміни – фіто-санітарної, що позбавляє посіви сільськогосподарських культур від надмірного застосування пестицидів. При цьому, є певні культури (наприклад, кукурудза та картопля), які через специфічний склад своїх кореневих виділень та структуру ризосферної мікрофлори мають змогу протягом певного (однак нетривалого) періоду вирощуватись в беззмінних посівах без суттєвого зниження їхньої урожайності. Такі культури відносять до умовно самосумісних, які здатні порівняно легко переносити повторні посіви. Для всіх інших культур, особливо бобових, соняшника, цукрових буряків, льону, характерна різко негативна реакція не тільки на беззмінне вирощування, а й відсутність здатності витримувати повторні посіви у сівозміні. Через це названі культури є

самонесумісними. Деякі культури характеризуються спільними хворобами та шкідниками, через що зближення таких культур або послідовне їхнє розміщення у сівозміні не можна допускати. Саме тому, ріпак і цукрові буряки, пшеницю-ячмінь-овес відносять до несумісних культур.

Згідно даних таблиці 4.1, за максимального насичення соняшник потрібно вирощувати у 8-пільній, льон – у 7-пільній сівозмінах, або на половині поля в 4-чи 3-пільних сівозмінах із поперемінним розміщенням цих культур на відповідних половинах поля через ротацію. Інший варіант – поперемінне розміщення цих культур в різних сівозмінах протягом ротаційного періоду.

Таблиця 4.1

**Періодичність чергування культур у сівозміні, роки**

Культура	Полісся	Лісостеп	Степ
Кукурудза	можливі повторні посіви**		
Жито озиме	1-2	1-2	1-2
Ячмінь, овес	1-2	1-2	1-2
Гречка	1-2	1-2	1-2
Пшениця озима	2-3	2-3	1-3*
Просо	2-3	2-3	2-3
Картопля	2-3	2-3	1-2
Горох, соя	3-4	3-4	3-4
Буряки цукрові, кормові, ріпак	3-4	3-4	3-4
Трави багаторічні бобові	3-4	3-4	3-4
Льон	5-7	-	-
Люпин	6-8	6-7	-
Соняшник	-	7-8	7-9

\*у Степу можливий повторний посів озимої пшениці після пшениці, яку вирощували після чорного пару;

\*\*повторний посів до 3-4 років з перервою, що відповідає строку повторного посіву;

\*\*\*сформовано за джерелом [120]

Продуктивність сільськогосподарських культур суттєво пов'язана з місцем їхнього розміщення у сівозміні. При цьому, отримання максимального врожаю забезпечується розміщенням культур після найкращих попередників (табл. 4.2).

Таблиця 4.2

## Оцінка попередників сільськогосподарських культур

Культура	Попередник															
	Трави		Горox, соя	Люпин		Кукурудза		Пшениця озима	Жито озиме	Ячмінь	Овес	Картопля		Льон	Буряки цукрові	Соняшник
	багаторічні	однорічні		на зелену масу	на зерно	на силос	на зерно					рання	пізня			
Пшениця	Х	Х	Х	Х	УД	Д	Н	Н	Н	УД	Х	УД	Х	Н	Н	
Жито	Х	Х	Х	Х	УД	Д	Н	Н	УД	Н	Х	УД	Х	Н	Н	
Ячмінь	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Д	Н	УД	Х	Х	Х	Х	УД	
Овес	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Д	УД	Н	Х	Х	Х	Х	УД	
Кукурудза	Х	Х	Х	Х	Х	УД	УД	Х	Х	Х	Х	Х	Х	УД	УД	
Горox, соя	Н	УД	Н	Н	Н	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Д	
Люпин	Н	УД	Н	Н	Н	Д	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Д	
Льон	Х	Х	Д	Н	Д	Х	Х	Д	УД	УД	Х	Х	Н	Д	Н	
Буряки цукрові, ріпак	Д	Д	Д	УД	Д	УД	УД	Х	Д	Д	Д	Д	УД	Н	Н	
Картопля	Х	Х	Х	УД	Х	Д	Д	Х	Д	Д	Н	Н	Х	Х	Н	
Соняшник	Н	Х	Х	УД	Х	Х	УД	Х	Х	Х	Х	Х	Х	УД	Н	

\*Х - найкращий, Д - допустимий, УД - умовно допустимий, Н - недопустимий попередник;

\*\* сформовано за джерелом [120]



Дотримання періодичності повернення сільськогосподарських культур на попереднє місце вирощування, зазначеної в таблиці 4.1, та підбір кращих попередників для культурних рослин, наведених в таблиці 4.2, дозволяють складати схеми сівозмін певного типу та виду. Однак, в процесі складання таких схем не можна допускати насичення сівозмін культурами, що близькі між собою за біологічними особливостями. Зокрема, слід уникати розміщення зернових колосових після колосових більше, ніж 2 роки, бобових після бобових тощо.

Набір культур в структурі посівних площ і сівозмін корегується з врахуванням зональних ґрунтово-кліматичних умов територій розміщення сільськогосподарських підприємств, їхньої спеціалізації (співвідношення виробництва продукції тваринництва та рослинництва), і зважаючи на рекомендоване співвідношення кормів в господарствах різної спеціалізації. Для господарств рослинницького спрямування характерною може бути досить вузька спеціалізація, зорієнтована в основному на вирощування 1-2 культур. Однак, при цьому суттєво ускладнюється організація науково обґрунтованої плодозміни, що спонукає до запровадження посівів додаткових культур для її поліпшення.

При розміщенні сільськогосподарських культур у 4-6-пільних сівозмінах не спостерігається негативного впливу на рівень їхньої урожайності і фітосанітарний стан посівів, але для надто спрощеної та вузькоспеціалізованої сівозміни обов'язковим є залучення в максимальному обсязі проміжних і сидеральних посівів, що покращують плодозмінність у чергуванні та фітосанітарний стан посівів основної культури. В системі профілактичних заходів використовують також вирощування трав, бобових культур, внесення підвищених норм органічних добрив та періодичне виведення полів сівозміни під пар чи залуження.

Результати наукових досліджень, проведених як в Україні, так і за кордоном, підтверджують зростання організуючої ролі сівозмін у вирішенні основних завдань сучасних систем землеробства: забезпечення високої продуктивності агроценозів у комплексі з одночасним захистом довкілля від шкідливого антропогенного впливу.

Зокрема, закордонні вчені розглядають диверсифікацію сільськогосподарських культур з відповідними сівозмінами і агробіорізноманіття як механізм зменшення ринкових ризиків, підвищення ефективності використання ресурсів [195]; важливий чинник стабільного забезпечення населення екологічно безпечним продовольством та мінімізації негативних наслідків змін клімату [190]; спосіб підвищення стійкості агроєкосистем [189]; засіб гармонізації (збалансування) продуктивності, прибутковості та екологічності

виробництва [192] за рахунок зменшення використання хімічних засобів захисту рослин і синтетичних мінеральних добрив, інтенсифікації біологічних факторів. В цілому, в Європейському Союзі, враховуючи застосування різних нормативно-правових і фінансових інструментів в сівозмінних масивах використовується 100% орних земель, в США – 85% [67].

За даними вітчизняних вчених, повне освоєння науково обґрунтованих сівозмін, розроблених для різних ґрунтово-кліматичних зон країни, у поєднанні з іншими агротехнічними заходами дозволяє підвищити продуктивність орних земель на 40-50%, забезпечивши при цьому збереження родючості ґрунтів і якісного стану навколишнього природного середовища [70, 83].

Історичний досвід розвитку землеробства в лісостеповій зоні країни переконує в існуванні залежності економічної та виробничої стабільності певного сільськогосподарського підприємства, зокрема в ринкових умовах, від широти асортименту високорентабельної товарної продукції, що виробляється господарством. Крім того, значний вплив на продуктивність агроценозів справляють погодно-кліматичні умови під час вегетаційного періоду, оскільки можуть бути сприятливими або для всіх культур сівозміни, або лише для окремих [146]. Тому різноманітність сільськогосподарських культур у структурі посівних площ господарства є засобом нівелювання негативного впливу несприятливих абіотичних факторів, підвищення стійкості агроценозу до шкідливого впливу біоценотичних чинників. Особливо актуально це в умовах недостатньої забезпеченості переважної більшості господарств засобами хімічного захисту посівів [11].

Проблемі наукового обґрунтування організації раціональних сівозмін в системі сільськогосподарського землекористування України присвячені праці таких вітчизняних вчених як П.І.Бойко, Д.С.Добряк, П.Г.Казьмір, В.Ф.Камінський, О.П.Канащ, Н.П.Коваленко, В.О.Єщенко, Є.М.Лебідь, Д.В.Літвінов, В.О.Пастушенко, В.Ф.Сайко, С.П.Танчик, О.Г.Тараріко та ін.

За сучасних ринкових умов перспективним напрямом підвищення ефективності діяльності аграрних підприємств, на думку П.І.Бойка та ін. (2018), є «дотримання й удосконалення науково обґрунтованих різноротаційних сівозмін для господарств різних форм власності і спеціалізації виробництва» [8]. При цьому, враховуючи кон'юктуру ринку, сівозміни повинні бути динамічними, але завжди науково обґрунтованими. Останнє має враховуватись при розробці проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь, зокрема, щодо корегування їх складу та змісту, забезпечення відтворення ґрунтової родючості й підвищення ефективності сільськогосподарського землекористування. До основних

принципів побудови таких сівозмін слід віднести розміщення сільсько-господарських культур після кращих попередників з дотриманням нормативів чергування і внесення оптимальних норм добрив.

Для великотоварних сільськогосподарських підприємств, як зазначає В.Ф. Камінський (2015), доцільним є запровадження й освоєння довгоротаційних (6-9-пільних) сівозмін, для середньо- і дрібнотоварних підприємств – короткоротаційних сівозмін [67]. При цьому, зважаючи на ріст інтенсифікації аграрного виробництва, впровадження новітніх технологій, високоурожайних сортів та гібридів сільськогосподарських культур, що характеризуються підвищеними вимогами до ґрунтової родючості, сільськогосподарським товаровиробникам слід пам'ятати про ще гострішу постановку питання щодо розміщення культур у сівозмінах в зв'язку з необхідністю забезпечення екологічної безпеки при здійсненні господарської діяльності, підтримання нормативного стану довкілля (аграрних ландшафтів) для теперішнього та майбутніх поколінь.

Розробка раціональних біологізованих сівозмін для умов конкретного аграрного підприємства, як стверджує М.Новохацький із співавторами (2018), потребує застосування системних підходів та наявності відповідної інформаційної бази. В цьому процесі автори виділяють такі етапи: «1) оцінка ресурсного потенціалу господарства; 2) еколого-економічна оцінка ґрунтів; 3) розроблення проекту раціонального використання угідь на основі впровадження різнорівневих систем екологічного землеробства; 4) розроблення проекту раціональної організації ріллі з урахуванням агроекологічної типізації земель; 5) розроблення та еколого-економічна оцінка структури посівних площ; 6) організація сівозмін на агроекологічній основі та освоєння біотехнологічних альтернатив; 7) економічна оцінка проекту; 8) проходження періоду конверсії (організація та сертифікація технологічного процесу відповідно до вимог біологічного агровиробництва)» [98].

Для мінімізації ризиків, пов'язаних із ерозійною деградацією і опустелюванням земель за умов сучасних кліматичних змін, О.Г.Тараріко з співавторами (2016) пропонують здійснювати оптимізацію структури аграрних ландшафтів на основі дотримання ключових принципів контурно-меліоративної організації території землекористувань аграрних підприємств [157]. Вирішення цієї проблеми можна досягти лише при використанні комплексного підходу до формування екологічно стійких агроландшафтів шляхом запровадження диференційованого використання орнопридатних земель, адаптації структури посівних площ сільськогосподарських культур, сівозмін та технологій аграрного виробництва до змін клімату, збереження та відтворення

агроекологічних і біосферних функцій ґрунтового покриву. При цьому, важливу роль в забезпеченні протиерозійного захисту ґрунтів і поліпшенні їхнього водного режиму мають відіграти ґрунтозахисні сівозміни, розміщення яких передбачено на схилах від 3 до 5° [156].

На схилових територіях висока протиерозійна стійкість ґрунтового покриву забезпечується виведенням з інтенсивного обробітку середньо- та сильно-еродованих земель і запровадженням на них ґрунтозахисних сівозмін з насиченням сівозмінної площі багаторічними травами до 40-50% або створенням високо-інтенсивних луків та сіножатей, з висіванням бобово-злакових траво-сумішок: на схилах південної експозиції – еспарцету піщаного чи гібридного і житняка гребінчастого, на схилах північної експозиції – люцерни синьо-гібридної і стоколосу безостого. Це забезпечить суттєве скорочення ерозійних втрат ґрунту, підвищить інтенсивність процесів гумусоутворення, прискорить відновлення агрономічно цінної ґрунтової структури, поліпшить водний та повітряний режими ґрунту.

Поряд з багаторічними травами в ґрунтозахисних сівозмінах присутні ярі і озимі зернові, які використовуються в ролі покривних культур для трав. Озимі зернові культури забезпечують захист ґрунту від дії ерозійних процесів, починаючи з третьої декади вересня і в середньому до другої декади липня. При цьому, максимальний рівень покриття такими культурами спостерігається в травні-липні. Ярі культури суцільного посіву виконують ґрунтозахисну функцію, починаючи з третьої декади квітня і завершуючи в другій декаді липня. Таким чином, і під посівами цих культур захист ґрунтового покриву від ерозійних процесів з другої половини весни до другої половини літа буває суттєвим, наслідком чого є значне зменшення руйнування та змиву верхнього гумусового шару ґрунту.

Без сумніву переліченими авторами зроблений вагомий внесок у розв'язання цієї проблеми, але динамічні процеси сьогодення в аграрному секторі економіки вимагають проведення подальших досліджень в цій сфері, зокрема, стосовно методичних підходів до організації сівозмін в сучасних сільськогосподарських підприємствах з врахуванням природно-господарських умов конкретних регіонів.

Аналіз процесу організації сівозмін в агроформуваннях ринкового типу засвідчив, що крупні агрохолдинги зорієнтовані на отримання максимального прибутку за рахунок розширення площ високорентабельних культур, негативний вплив беззмінного вирощування яких долається за допомогою значних норм синтетичних мінеральних добрив та пестицидів, що однозначно

приведе до соціально-екологічних негараздів в недалекому майбутньому (забруднення довкілля, погіршення здоров'я сільського населення тощо).

В свою чергу фермерські господарства, переважна більшість яких використовує земельні ділянки площею до 100 га, не мають змоги освоювати довгоротаційні сівозміни, оскільки створені на засадах короткострокової оренди. Тому для таких господарств оптимальну форму організації території їхнього землекористування потрібно здійснювати шляхом запровадження вузько-спеціалізованих короткоротаційних сівозмін. Довгоротаційні сівозміни були виправданими свого часу у великих колективних господарствах, оскільки виконували функцію щодо забезпечення маневреності в розміщенні культур, стосовно різних ґрунтово-ландшафтних факторів, більш повного використання біокліматичного потенціалу території, а також сприяли збереженню та відтворенню родючості ґрунтів за відносно невисоких затрат матеріальних та енергетичних ресурсів.

Серед головних принципів побудови сівозмін короткої ротації повинно бути розміщення і чергування сільськогосподарських культур відповідно до законів плодозміни. Це важливо з екологічної (нормативний стан довкілля) та економічної точок зору (забезпечення продовольчої безпеки та розширення асортименту якісної продукції рослинництва).

Загально визнано, що єдиним механізмом практичної реалізації науково-методологічних напрацювань в цій сфері є розробка проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь. Однак, сьогодні, за даними офіційної статистики, значна кількість землекористувачів ухиляється від розробки та запровадження у виробництво проектів сівозмін, і шукає шляхи, як оминати норми закону [109]. Деякі науковці пов'язують часте порушення сівозмін в аграрних підприємствах з переважною орієнтацією товаровиробників на формування статичних сівозмін [65], методики ведення яких досить детально висвітлені в спеціальній літературі [101].

Алгоритм проектування статичних сівозмін передбачає обґрунтування розміру (площі) сівозміни; проектування рівновеликих полів (або з допустимим відхиленням від середнього розміру поля); складання схеми чергування культур; проектування лісосмуг і польових доріг [101]. При цьому запроєктовані поля не завжди характеризуються однорідними якісними показниками.

Організація динамічних сівозмін починається саме з формування однорідних полів, під якими розуміють не рівновеликі частини сівозміни, а максимально однорідні за якісними показниками ділянки з фіксованими

межами. Для кожного такого поля, залежно від його географічних особливостей, приймають свою схему чергування культур, проектують полезахисні лісосмуги, польові дороги тощо. Межі таких полів залишаються стабільними незалежно від того чи змінюється тип сівозміни, чи економічна ситуація. Стабільність поля сприяє проведенню моніторингу земель, обліку використаних матеріальних та енергетичних ресурсів на відміну від полів статичних сівозмін, де проведення цих заходів неможливе протягом тривалого часу.

Отже, кількість полів та їх площу в динамічних сівозмінах визначають не структура посівних площ і період ротації сівозмін, а насамперед, ґрунтово-кліматичні умови певної території. Через це, організація таких сівозмін потребує більш детальної інформації про якісний стан кожного поля. Крім того, ефективність формування системи динамічних сівозмін пов'язана не лише з рівнем проектного рішення, а й з щорічною оперативною роботою щодо їхнього введення. Враховуючи значну різноманітність організаційно-господарських форм землеволодіння і землекористувань, строкатість ґрунтово-кліматичних умов регіонів країни, існує нагальна потреба в удосконаленні методичних підходів до організації сівозмінних масивів в агроформуваннях ринкового типу та їхнього еколого-економічного обґрунтування.

Для аналізу еколого-економічних аспектів організації сівозмін в агроформуваннях ринкового типу використано монографічний, статистичний та порівняльно-аналітичний методи. Проектно-вишукувальні роботи із землеустрою проводились на території Державного підприємства «Дослідне господарство» «Сквирське» Інституту агроєкології та природокористування Національної академії аграрних наук України (ДП «ДГ» «Сквирське» ІАП НААН), де вивчаються технологічні аспекти органічного виробництва.

Результатом проведених картографічних та землевпорядних підготовчих робіт є формування на території ДП «ДГ» «Сквирське» ІАЕ НААН сівозмінного масиву загальною площею 229,41 га, де пропонується розмістити 4-и-пільну польову сівозміну (середній розмір поля – 57,35 га), яка може використовуватись як статична, або динамічна.

На набір культур в сівозмінах короткої ротації впливає спеціалізація господарства, яка, у свою чергу, залежить від зональних ґрунтово-кліматичних умов та кон'юнктури ринку. Враховуючи це, для забезпечення максимальної продуктивності сільськогосподарських культур необхідно досягти якомога вищого рівня відповідності у системі ґрунт-рослина: ґрунтово-кліматичні умови повинні відповідати агробіологічним вимогам вирощуваних культур.

Практичним втіленням цього є оцінка придатності орних земель конкретного господарства до вирощування сільськогосподарських культур.

Територія досліджуваного господарства характеризується ґрунтово-кліматичними умовами Сквирського природно-сільськогосподарського району (ПСГР-7), який знаходиться у південно-західній частині Київської області. Клімат на території досліджуваного регіону помірно-континентальний з середньою температурою січня  $-6,5^{\circ}$ , липня  $+19,6^{\circ}$ . Влітку повітря може прогріватись вище  $+30^{\circ}\text{C}$ , а взимку охолоджуватись до  $-30^{\circ}\text{C}$ . В середньому за рік випадає до 550 мм опадів, які нерідко мають зливовий характер, що є причиною підвищеної ерозійної небезпеки на схилових територіях. Рельєф району представляє собою хвилясту рівнину з густою сіткою річкових долин і численних балок та ярів. Абсолютні висоти полого-випуклих межиріч коливаються в межах 230-250 м. Найбільш поширеними материнськими породами є водно-льодовикові та льодовикові лесові відклади. Північна частина району характеризується домінуванням в ґрунтовому покриві опідзолених чорноземів, а південна – чорноземів типових малогумусних. Долини балок і заплави річок вкриті лучними і лучно-болотистими ґрунтами. Верхній кореневмісний шар чорноземних ґрунтів має вміст гумусу на рівні 2,1-3,8%. Біля половини орних площ району займають ґрунти з підвищеною кислотністю, а тому, середній показник бонітування орних угідь складає 55 балів, багаторічних насаджень – 49, сіножатей – 33, пасовищ – 30 балів.

В ґрунтовому покриві досліджуваного господарства переважають чорноземи типові легко- і середньосуглинкові, серед яких на повнопрофільні відміни припадає 94,6%, слабозмиті – 3,9, середньозмиті – 1,5%. Відповідно якісна оцінка цих ґрунтових відмін складає 56; 54 та 42 бали.

При проведенні агрохімічного обстеження ґрунтів використовувались методи згідно з чинними ДСТУ, ГОСТ та методичними вказівками: вміст гумусу визначали згідно ДСТУ 4289:2004 за методом Тюріна; вміст легко-гідролізованого азоту – згідно «Методичних вказівок щодо визначення лужно-гідролізованого азоту за методом Корнфілда», 1985; вміст рухомих сполук фосфору та калію – згідно ДСТУ 4115-2002 за методом Чирикова.

Результати агрохімічного обстеження ґрунтового покриву сівозмінного масиву господарства наведені в таблиці 4.3.

Як показують дані таблиці 4.3, ґрунтовий покрив господарства за результатами X туру агрохімічного обстеження характеризується середнім вмістом гумусу, а XI туру – підвищеним, що пояснюється збільшенням надходження органічної речовини до ґрунту та посиленням її гуміфікації в системі органічного землеробства. Аналогічна тенденція відмічена стосовно

обмінного калію, вміст якого зріс в середньому на 11,4%. Водночас, вміст рухомих форм азоту та фосфору за вказаний період зменшився відповідно на 19,4 та 28,2%, що пов'язано із значним зниженням надходження цих елементів живлення в ґрунт з синтетичними мінеральними добривами.

Таблиця 4.3

**Основні параметри родючості ґрунтового покриву господарства**

№ поля	Гумус, %			N			P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>			K <sub>2</sub> O		
	мг/100 г ґрунту											
	1*	2*	± 2* до1*	1*	2*	± 2* до1*	1*	2*	± 2* до1*	1*	2*	± 2* до1*
I	2,90	3,14	+0,24	14,42	11,76	-2,66	15,71	11,23	-4,48	8,41	9,20	+0,79
II	2,92	3,14	+0,22	14,40	11,64	-2,76	15,87	11,35	-4,52	8,35	9,33	+0,98
III	2,94	3,16	+0,22	14,56	11,76	-2,80	15,65	11,47	-4,18	8,13	9,37	+1,24
IV	2,90	3,18	+0,28	14,42	11,39	-3,03	15,71	11,11	-4,60	8,47	9,25	+0,78
Середнє	2,91	3,15	+0,24	14,45	11,64	-2,81	15,73	11,29	-4,44	8,34	9,29	+0,95

\*1- дані X туру проведення ґрунтових обстежень (2011-2015 рр.)

\*2 – дані XI туру проведення ґрунтових обстежень (2016-2020 рр.)

Отже, перелічені ґрунтово-кліматичні умови в цілому сприятливі для вирощування більшості районованих сільськогосподарських культур, зокрема, озимої пшениці, ячменю, кукурудзи, цукрових буряків, соняшнику тощо, що підтверджується даними таблиці 4.4.

Таблиця 4.4

**Придатність ґрунтового покриву Київського Лісостепу до вирощування сільськогосподарських культур**

Типи ґрунтів, агропромислові групи	Загальна площа		Клас придатності орних земель щодо вирощування культур:									
	тис. га	%	озима пшениця	озиме жито	ячмінь	кукурудза	картопля	цукрові буряки	соняшник	соя*	ріпак*	
Чорноземи глибокі, 54г,д	621,3	33,1	I	I	I	I	-	I	I	I	I	
Лучно-чорноземні й лучні, 121г,124е	125,0	6,6	I	II	I	II	-	II	II	III	III	
Чорноземи неглибокі, 52в, 53д	89,7	4,8	II	I	II	II	-	II	II	II	II	

\* за власними розрахунками авторів та [35]

Дані наведені в таблиці 4.4 свідчать про наявність високого адаптивного потенціалу вирощування в лісостепових районах Київського регіону на



чорноземах глибоких основних зернових та технічних культур (I клас придатності), на лучно-чорноземних ґрунтах – озимої пшениці, ячменю (I клас придатності); кукурудзи, цукрових буряків та соняшнику (II клас придатності).

З метою покращення якісних характеристик ґрунтового покриву потрібно висівати багаторічні бобові трави (конюшину або люцерну), які завдяки глибокій кореневій системі, можуть переносити з нижніх шарів ґрунту та материнської породи кальцій і нагромаджувати його в кореневмісному шарі. Крім того, збільшення площ під багаторічними травами є важливим заходом для збереження та відтворення ґрунтової родючості за підвищеної ерозійної небезпеки на схилах від 3 до 5°.

Підтвердженням високого агропотенціалу перелічених вище культур в умовах Київського регіону є дані Держстату України за 2018 рік, згідно яких урожайність пшениці склала в середньому 46,7 ц/га на площі 190,1 тис. га (16,0% від загальної посівної площі регіону); кукурудзи на зерно – 97,2 ц/га на площі 290,9 тис. га (24,4%); сої – 25,8 ц/га на площі 135,1 тис. га (11,3%); соняшника – 29,7 ц/га на площі 191,7 тис. га (16,1%); цукрових буряків – 606,0 ц/га на площі 23,1 тис. га (1,9% від загальної посівної площі регіону) [153].

Зважаючи на це, пропонується такий набір культур в проектованій польовій сівоzmіні: I поле – 0,5 поля – багаторічні трави, 0,5 поля – зернобобові; II – озимі зернові; III – 0,5 поля – цукрові буряки, 0,5 поля – кукурудза на зерно; IV – 0,5 поля – ярі зернові, 0,5 поля – олійні. У цій сівоzmіні коефіцієнт прямого використання орних угідь дорівнює одиниці. При цьому, під зерновими та зернобобовими культурами зайнято 62,5% сівоzmінної площі, в тому числі під озимими – 25%; під технічними культурами – 25%: з них під цукровими буряками – 12,5%, олійними – 12,5%. Основна продукція майже усіх перелічених культур може бути товарного призначення і реалізована за межами підприємства.

За такого порядку зміни культур всі вони розміщуються після найкращих попередників: озима пшениця – після багаторічних бобових трав і зернобобових; цукрові буряки та кукурудза на зерно – після озимих зернових; ярі зернові – після цукрових буряків; олійні – після кукурудзи на зерно. Набір культур цієї сівоzmіні дає змогу дотримуватись оптимальної періодичності повернення певної культури на попереднє місце. Зокрема, щоб олійні (наприклад, соняшник) та цукрові буряки поверталися на попереднє місце вирощування не через 4, а через 8 років, у першому полі, з якого починається ротація культур, багаторічні бобові трави і зернобобові міняють місцями після завершення кожної ротації. Крім того, у такій сівоzmіні без порушення прийнятого порядку розміщення культур можна розширювати або скорочувати

посівну площу певної культури згідно з кон'юнктурою ринку, погодними особливостями року, організаційно-господарськими причинами. За потреби в такій сівоzmіні є можливість змінювати й набір культур. Наприклад, в складі ярих зернових культур можуть бути: пшениця, ячмінь, гречка, просо, а серед олійних - соняшник, ріпак, соя.

Якщо з економічної точки зору важливими показниками ефективності проектованої сівоzmіні є урожайність сільськогосподарських культур та рівень рентабельності виробництва продукції рослинництва, який, зокрема, для зернових та зернобобових культур в 2018 році склав 24,2%; для соняшника 31,1%; то для екологічної оцінки сівоzmіні необхідно враховувати її вплив на основні параметри ґрунтової родючості.

Зважаючи на ключову роль гумусових речовин у визначенні рівня ґрунтової родючості, доцільним є проведення балансових розрахунків саме цих речовин для екологічної оцінки проектованої сівоzmіні. Для розрахунку середньорічного балансу гумусових речовин в ґрунті без урахування втрат від ерозії використовують метод Г.Я.Чесняка:

$$B_c = \frac{(\sum \Pi_1 + \sum \Pi_2)}{t_p} - \frac{\sum P}{t_p}$$

де  $B_c$  – середньорічний баланс гумусу в ґрунті за ротацію сівоzmіні, т/га;  $\Pi_1$  – кількість новоутвореного гумусу за рахунок рослинних решток, т/га;  $\Pi_2$  – кількість новоутвореного гумусу за рахунок органічних добрив, т/га;  $P$  – кількість гумусу, що мінералізується під певною культурою сівоzmіні, т/га;  $t_p$  – тривалість ротації, років.

Вихідні дані для розрахунку середньорічного балансу гумусових речовин у ґрунті за ротацію досліджуваної сівоzmіні наведені в таблиці 4.5.

Таблиця 4.5

#### Баланс гумусу в проектованій 4-и-пільній польовій сівоzmіні

№ поля	Сільсько-господарська культура	Урожайність, ц/га	Коефіцієнт виходу рослинних решток	Коефіцієнт гуміфікації	Новоутворення гумусу ( $\Pi_1$ ), т/га	Мінералізація гумусових речовин ( $P$ ), т/га
1	½ конюшина	222	0,20	0,25	1,11	0,30
	½ горох	24	0,80	0,23	0,44	0,80
2	озима пшениця	47	1,10	0,25	1,29	0,70
3	½ цукрові буряки	606	0,04	0,10	0,24	1,50
	½ кукурудза на зерно	97	0,80	0,20	1,55	1,10
4	½ гречка	16	1,10	0,22	0,39	0,60
	½ соя	26	0,80	0,23	0,48	0,80
$\Sigma$					3,38	3,25

Враховуючи показники новоутворення ( $\Sigma\Pi_1$ ) та мінералізації гумусових речовин ( $\Sigma P$ ), наведені в таблиці 4.5, баланс гумусу в даній сівозміні без внесення органічних добрив ( $\Sigma\Pi_2=0$ ) складає:

$$B_c = \frac{(3,38 + 0)}{4} - \frac{3,25}{4} = +0,03 \text{ т/га.}$$

Отже, набір культур цієї сівозміни може забезпечити бездефіцитний баланс гумусових речовин в ґрунті навіть без застосування органічних добрив. Додаткове внесення 10 т органічних добрив на 1 га посівної площі забезпечить щорічний приріст гумусу на рівні 0,02%, а 20 т/га – відповідно 0,03%.

Основою ефективно організації сучасних сівозмін є гармонійне поєднання екологічного та економічного аспектів. Екологічний аспект полягає в можливості зниження рівня застосування синтетичних мінеральних добрив та пестицидного навантаження на ґрунтовий покрив завдяки науково обґрунтованому чергуванню сільськогосподарських культур, результатом чого буде нормативний стан довкілля. Економічний аспект передбачає адаптацію набору вирощуваних культур до мінливих умов ринкового середовища, адже кінцева мета будь-якого товаровиробника – отримати максимальний прибуток за рахунок вирощування високорентабельних культур.

В свою чергу, високопродуктивна сівозміна сприяє забезпеченню продовольчої безпеки країни, збільшенню надходжень до місцевих бюджетів, а безпечно навколишнє середовище – збереженню здоров'я не тільки сільського, а й через якісну сільськогосподарську продукцію – міського населення. Єдиним механізмом вирішення цієї проблеми є розробка та реалізація проектів землеустрою щодо еколого-економічного обґрунтування впорядкування угідь та сівозміни. Перспективним в ринкових умовах для невеликих за площею землекористувачів вбачається застосування сівозмін з короткою ротацією, основним методичним підходом до організації яких є формування однорідних за якістю ґрунтового покриву земельних ділянок (полів) та набору культур на основі оцінки придатності орних земель до їхнього вирощування.

Запровадження короткоротаційних польових сівозмін дасть змогу фермерам розв'язати питання, пов'язані з скороченням термінів освоєння сівозмін, забезпеченням високого рівня спеціалізації вирощування ринково орієнтованих культур, зменшенням набору знарядь і машин для виробництва культур та витрат на їх утримання і експлуатацію, спрощенням системи управління агротехнологічними процесами догляду за культурами, ефективним використанням земель в умовах короткотермінової оренди шляхом коректного поєднання статичних та динамічних сівозмін. Останнє дозволить вийти з

жорстких рамок (обмежень) статичних сівозмін, і на цій основі забезпечити економічно доцільне (з врахуванням мінливої кон'юктури ринку продукції рослинництва) та екологічно безпечне (збереження якості земель через підбір найкращих агротехнічних варіантів вирощування окремих культур та оперативне впровадження новітніх технологічних розробок в практику аграрного виробництва) використання сівозмінних масивів.

## РОЗДІЛ 5. ВІДТВОРЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ЗЕМЕЛЬ В РИНКОВИХ УМОВАХ

Забезпечення продовольчої безпеки країни на загальнодержавному рівні та стійкого функціонування аграрних підприємств на локальному рівні неможливе без відтворення продуктивності земель, яке має здійснюватись в системі раціонального сільськогосподарського землекористування на основі реалізації відповідних проектів землеустрою. За В.В.Докучаєвим така система землекористування не повинна «приводити до втрат органічної речовини, збіднення ґрунту, розвитку ерозійних процесів», а навпаки – забезпечувати збереження якісного стану ґрунтового покриву агроландшафтів [36]. Продуктивний потенціал сільськогосподарських земель набувається: шляхом отримання валової продукції за рахунок природної родючості ґрунтів; забрані з урожаєм якісні показники ґрунтів повертаються у вигляді удобрення та мають позитивний баланс гумусу; підтримуванням бездефіцитного балансу гумусу та основних поживних речовин в ґрунті шляхом використання як органічної маси післяжнивних та кореневих решток сільськогосподарських культур [188]. Проте, в Україні наслідком домінування незбалансованої дефіцитної системи сільськогосподарського землекористування є втрата 40-50% від вихідних запасів гумусу, які мали ґрунти в цілинному стані [159]. Основною причиною цього стало отримання рослинницької продукції винятково за рахунок використання природної ґрунтової родючості без належної компенсації витрачених елементів живлення шляхом застосування агрохімікатів.

Проблема полягає в тому, що з одного боку – в умовах жорсткого ринкового середовища за диспаритету цін на промислову (паливо-мастильні матеріали, техніку, добрива тощо) і сільськогосподарську продукцію стала неможливою реалізація усталених підходів до відтворення продуктивності земель (довгоротаційна сівозміна, щорічна глибока оранка з великою кількістю додаткових механічних обробітків, обов'язкове основне застосування добрив, внесення хімічних меліорантів в науково обґрунтованих нормах, численні технологічні заходи щодо захисту культур від хвороб, шкідників та бур'янів), з другого боку – в ринкових умовах всі заходи, які супроводжуються додатковими капітальними затратами, в тому числі й агро меліоративні, повинні бути науково обґрунтованими: екологічно безпечними та економічно доцільними. Зважаючи на це, всі компоненти сучасних систем сільськогосподарського земле-користування потрібно розглядати через призму ґрунтової родючості з врахуванням екологічних і соціально-економічних умов

конкретної сільської території. Цей підхід має бути застосований і до технологій відтворення продуктивності земель сільськогосподарського призначення, які включають такі ланки систем землеробства як система обробітку ґрунту та система удобрення сільськогосподарських культур.

Нерідко основними лімітуючими факторами продуктивності земель в різних ґрунтово-кліматичних зонах країни виступають низький рівень вмісту гумусу та поживних речовин в кореневмісному шарі ґрунту, несприятливі водно-повітряний режим та реакція ґрунтового середовища. Тому, актуальним на сучасному етапі реформування земельних відносин є визначення шляхів підвищення еколого-економічної ефективності агро меліоративних заходів, спрямованих на відтворення продуктивності орних земель в аграрних ландшафтах, з метою гармонізації вимог екологічної безпеки при здійсненні господарської діяльності з економічними інтересами сільськогосподарських товаровиробників.

Нормативно-правове регулювання в сфері відтворення продуктивності земель сільськогосподарського призначення забезпечують Земельний кодекс України, Закони України: «Про землеустрій», «Про охорону земель», «Про державний контроль за використанням та охороною земель», «Про меліорацію земель» тощо.

Вже в першій Статті (частина 3) Земельного кодексу України від 25 жовтня 2001 року зазначено, що «використання власності на землю не може завдавати шкоди правам і свободам громадян, інтересам суспільства, погіршувати екологічну ситуацію і природні якості землі» [62]. А основним показником якості сільськогосподарських земель, зокрема ґрунтового покриву агроландшафтів, згідно з Статтею 1 Закону України «Про охорону земель» від 19 червня 2003 року є «здатність ґрунту задовольняти потреби рослин в елементах живлення, воді, повітрі і теплі в достатніх кількостях для їх нормального розвитку» [133].

Відповідно до пункту «г» частини першої Статті 91 Земельного кодексу України «власники земельних ділянок зобов'язані підвищувати родючість ґрунтів та зберігати інші корисні властивості землі». Аналогічні зобов'язання стосуються і землекористувачів (пункт «г» частини першої Статті 96 Земельного кодексу України). Основні шляхи досягнення цієї мети визначені Статтею 35 Закону України «Про охорону земель», згідно з якою «землевласники і землекористувачі, в тому числі орендарі, земельних ділянок при здійсненні господарської діяльності зобов'язані: проводити на земельних ділянках господарську діяльність способами, які не завдають шкідливого впливу на стан земель та родючість ґрунтів; підвищувати родючість ґрунтів та

зберігати інші корисні властивості землі на основі застосування екологобезпечних технологій обробітку і техніки, здійснення інших заходів, які зменшують негативний вплив на ґрунти, запобігають безповоротній втраті гумусу, поживних елементів тощо; дотримуватися стандартів, нормативів при здійсненні протиерозійних, агротехнічних, агрохімічних, меліоративних та інших заходів, пов'язаних з охороною земель, збереженням і підвищенням родючості ґрунтів» [133].

Для контролю за динамікою ґрунтової родючості, відповідно до Статті 37 Закону України «Про охорону земель», «систематично проводиться їх агрохімічне обстеження, видаються агрохімічні паспорти, в яких фіксуються початкові та поточні рівні забезпечення поживними речовинами ґрунтів і рівні їх забруднення; дані агрохімічної паспортизації земель використовуються в процесі регулювання земельних відносин при: передачі у власність або наданні в користування, в тому числі в оренду, земельної ділянки; зміні власника земельної ділянки або землекористувача; проведенні грошової оцінки земель; визначенні розмірів плати за землю» [133]. Здійснення моніторингу родючості ґрунтів в процесі агрохімічної паспортизації сільськогосподарських земель, згідно з абзацем 5 Статті 8 Закону України «Про державний контроль за використанням та охороною земель», належить до повноважень центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері земельних відносин [115].

На меліорованих землях, відповідно до Статті 25 Закону України «Про меліорацію земель» від 14 січня 2000 року за №1389-XIV, землевласники та землекористувачі «зобов'язані забезпечувати одержання високих урожаїв сільськогосподарських культур шляхом застосування науково обґрунтованих технологій вирощування високоврожайних, стійких до захворювань та шкідників, адаптованих до ґрунтово-кліматичних умов сортів і гібридів сільськогосподарських культур; збереження та відтворення родючості ґрунтів, біологічне різноманіття і екологічну рівновагу в навколишньому природному середовищі, раціональне використання та охорону земель і водних ресурсів» [127]. Для забезпечення сприятливого стану меліорованих земель, відповідної якості поливних вод, біологічних потреб вирощуваних сільськогосподарських культур та профілактики деградації ґрунтового покриву Кабінетом Міністрів України встановлюються нормативи екологічно безпечного зрошення та осушення.

На визначення пріоритетного напрямку при виборі і здійсненні того чи іншого виду меліоративних заходів впливають природно-кліматичні особливості, екологічна ситуація відповідного регіону і наступне сільсько-

господарське використання меліорованих угідь. При цьому, гідротехнічні меліоративні заходи спрямовані «на забезпечення поліпшення земель з несприятливим водним режимом (перезволожених, переосушених тощо), регулювання водного режиму шляхом створення спеціальних гідротехнічних споруд на схилових та інших землях з метою поліпшення водного і повітряного режиму ґрунтів та захисту їх від шкідливої дії води (затоплення, підтоплення, ерозія тощо)» (Стаття 4 Закону України «Про меліорацію земель»); культуртехнічні – «на впорядкування поверхні землі та підготовку її до використання для сільськогосподарських потреб: ... викорчування дерев і чагарників, розчищення від каміння, зрізування купин, вирівнювання поверхні, меліоративна оранка, залуження, влаштування тимчасової вибіркової мережі каналів» (Стаття 5 цього Закону); хімічна меліорація (вапнування, гіпсування і фосфоритування ґрунтів) – «на поліпшення фізико-хімічних і фізичних властивостей ґрунтів, їх хімічного складу» (Стаття 6 Закону); агротехнічна меліорація (глибока плантажна оранка, щілювання, кротування, глинування тощо) – «на збільшення потужності та поліпшення агрофізичних властивостей кореневмісного шару ґрунтів» (Стаття 7 Закону); агролісотехнічна меліорація (формування поліфункціональних лісомеліоративних систем) – «на забезпечення докорінного поліпшення земель шляхом використання ґрунтозахисних, стокорегулюючих та інших властивостей захисних лісових насаджень» (Стаття 8 Закону) [127].

Для здійснення контролю за агроекологічним станом меліорованих земель, згідно з частиною другою Статті 25 Закону «Про меліорацію земель» [127], «власники, користувачі, у тому числі орендарі меліорованих земель включають щороку до книг історії полів дані про призначення, розміри та основні характеристики меліорованих ділянок, якісні показники ґрунту, а також відомості про ефективність використання цих ділянок – урожайність сільськогосподарських культур, способи обробітку ґрунту, періодичність і кількість внесення добрив, здійснені меліоративні та природоохоронні заходи».

Згідно з Статтею 168 Земельного кодексу України «власники земельних ділянок та землекористувачі не мають права здійснювати зняття та перенесення ґрунтового покриву земельних ділянок без спеціального дозволу центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері здійснення державного нагляду (контролю) в агропромисловому комплексі, крім випадків: а) проведення робіт із буріння та облаштування нафтових і газових свердловин, будівництва, технічного обслуговування, ремонту і реконструкції нафтових і газових свердловин та пов'язаних з їх обслуговуванням об'єктів трубопровідного транспорту, виробничих споруд, під'їзних доріг, ліній



електропередачі та зв'язку, підземних кабельних мереж енергозабезпечення; б) проведення робіт, пов'язаних з ліквідацією та запобіганням аварійним ситуаціям на нафтових і газових свердловинах та пов'язаних з їх експлуатацією об'єктах трубопровідного транспорту, виробничих спорудах, під'їзних дорогах, лініях електропередачі та зв'язку, підземних кабельних мережах енергозабезпечення; в) проведення робіт з дослідно-промислової розробки родовищ бурштину, інших корисних копалин загальнодержавного значення та/або видобування бурштину, інших корисних копалин загальнодержавного значення; у випадках, визначених підпунктами «а», «б» і «в» цієї частини, зняття та перенесення ґрунтового покриву земельних ділянок здійснюються виключно на підставі робочого проекту землеустрою; при здійсненні діяльності, пов'язаної з порушенням поверхневого шару ґрунту, власники земельних ділянок та землекористувачі повинні здійснювати зняття, складування, зберігання поверхневого шару ґрунту та нанесення його на ділянку, з якої він був знятий (рекультивация), або на іншу земельну ділянку для підвищення її продуктивності та інших якостей» [62].

Згідно з Статтею 27 Закону України «Про охорону земель» «держава здійснює економічне стимулювання заходів щодо ... підвищення родючості ґрунтів землевласниками та землекористувачами шляхом: надання податкових і кредитних пільг фізичним і юридичним особам, які здійснюють за власні кошти заходи щодо захисту земель від ерозії, підвищення родючості ґрунтів та інші заходи, передбачені загальнодержавними і регіональними програмами використання та охорони земель; звільнення землевласників і землекористувачів від плати за землю, за земельні ділянки, на яких виконуються роботи з меліорації, рекультиваци, консервації земель та інші роботи щодо охорони земель на період тимчасової консервації, будівництва та сільськогосподарського освоєння земель відповідно до затвердженої документації із землеустрою; компенсація витрат, понесених землевласниками та землекористувачами на покращення екологічного стану земель та підвищення родючості ґрунтів, провадиться за рахунок коштів Державного бюджету України та місцевих бюджетів відповідно до загальнодержавних і регіональних програм охорони земель; підставою для розгляду питання про економічне стимулювання заходів щодо використання та охорони земель і підвищення родючості ґрунтів є заява чи клопотання землевласників і землекористувачів до органів виконавчої влади чи органів місцевого самоврядування, які здійснюють регулювання у сфері охорони земель, за місцезнаходженням земельної ділянки; до заяви чи клопотання додається висновок центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері здійснення державного нагляду

(контролю) в агропромисловому комплексі, про покращення екологічного стану земель і підвищення родючості ґрунтів згідно з даними агрохімічного паспорта земельної ділянки; порядок економічного стимулювання заходів щодо використання та охорони земель і підвищення родючості ґрунтів встановлює Кабінет Міністрів України» [133]. Слід зазначити, що такий порядок розроблявся та оприлюднювався неоднаразово, але через різні обставини статусу офіційного документа так і не набув [89]. Це, в свою чергу, свідчить про відсутність реального механізму економічного стимулювання заходів з підвищення ґрунтової родючості.

«Розробка системи заходів по ... відновленню і підвищенню родючості ґрунтів, рекультивації порушених земель і землюванню малопродуктивних угідь ...», згідно з Статтею 183 Земельного кодексу України та Статтею 2 Закону України «Про землеустрій» від 22 травня 2003 року, належить до основних завдань землеустрою [62; 125]. Відповідно до пункту «д» абзацу першого Статті 20 Закону України «Про землеустрій» «землеустрій проводиться в обов'язковому порядку на землях усіх категорій незалежно від форми власності в разі: виявлення порушених земель і земель, що зазнають впливу негативних процесів, та проведення заходів щодо їх відновлення чи консервації, рекультивації порушених земель, землювання малопродуктивних угідь, захисту земель від ерозії, підтоплення, заболочення, вторинного засолення, висушення, ущільнення, забруднення промисловими відходами, радіоактивними і хімічними речовинами та інших видів деградації, консервації деградованих і малопродуктивних земель; заходи, передбачені затвердженою в установленому порядку документацією із землеустрою, є обов'язковими для виконання органами державної влади та органами місцевого самоврядування, власниками землі, землекористувачами, у тому числі орендарями» [125].

Для розробки комплексу «заходів з рекультивації порушених земель, консервації деградованих та малопродуктивних угідь, поліпшення сільсько-господарських і лісогосподарських угідь, захисту земель від ерозії, ... вторинного засолення, ущільнення, закислення ...» тощо, згідно з частиною першою Статті 54 Закону України «Про землеустрій» складаються робочі проекти землеустрою. Відповідно до частини четвертої цієї ж Статті «робочий проект землеустрою включає: а) завдання на складання робочого проекту землеустрою; б) пояснювальну записку; в) рішення відповідного органу виконавчої влади або органу місцевого самоврядування про розроблення робочого проекту землеустрою (крім земельних ділянок приватної власності); г) характеристику природних та агрокліматичних умов відповідної території; г) матеріали ґрунтових та інших обстежень; д) матеріали геодезичних вишукувань

та землевпорядного проектування; е) техніко-економічні показники робочого проекту землеустрою; є) проектні рішення з визначення комплексу заходів та обсягу робіт з охорони земель; ж) розрахунки кошторисної вартості щодо впровадження запроєктованих заходів з охорони земель; з) матеріали погодження робочого проекту землеустрою, встановлені статтею 186 Земельного кодексу України; и) плани агровиробничих груп ґрунтів та крутизни схилів; і) плани запроєктованих заходів; ї) матеріали перенесення проекту в натуру (на місцевість)» [125].

Однак, наразі ефективне функціонування перелічених законів неможливе через неповне їхнє забезпечення відповідними підзаконними актами та нормативами. Зокрема, частиною 2 Статті 165 Земельного кодексу України передбачено встановлення «показників деградації земель та ґрунтів», які до теперішнього часу не опрацьовано [62]. Чинним «Порядком консервації земель», затвердженим наказом Міністерства аграрної політики та продовольства України від 26.04.2013 р. за №283, визначено 14 індикаторних показників, однак, для них не встановлені проміжні рівні деградації [112], що не дає підстав для належного планування відповідних профілактичних заходів, а отже, обумовлює подальше зниження ґрунтової родючості.

Прикінцевими положеннями Закону України «Про охорону земель» передбачено розробку законопроектів: «Про затвердження Загальнодержавної програми використання та охорони земель і Про затвердження Національної програми охорони родючості ґрунтів» [133]. В процесі виконання Постанови Верховної Ради України від 2 листопада 2004 року за N2133-IV «Про направлення на повторне перше читання проектів законів України про Загальнодержавну програму використання та охорони земель та про Національну програму охорони родючості ґрунтів» названі законопроекти було об'єднано, однак, не прийнято [128]. У 2010 році за ініціативою Держкомземому України дані законопроекти були роз'єднані та запропоновано їхнє винесення на розгляд Верховної Ради України після стабілізації фінансово-економічної ситуації в державі. Але, до цього часу ні проект Загальнодержавної програми охорони земель, ні проект Національної програми охорони родючості ґрунтів Верховною Радою України не затверджено.

Свого часу проект «Національної програми охорони родючості ґрунтів» було розроблено в Національному науковому центрі «Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О.Н.Соколовського» на виконання Постанови Загальних зборів НААН України «Концептуальні засади Програми науково-організаційного та інвестиційно-інноваційного розвитку НААН від 18 грудня 2013 року. Проте, згідно з Постановою Кабінету Міністрів України від

05.03.2014 р. за №71, було достроково припинено виконання цілого ряду діючих науково-технічних державних програм та відповідно накладено мораторій на розробку нових [32]. Через це, на даний час у цій сфері залишаються діючими лише окремі програми регіонального рівня (обласні чи районні), які не зумовлюють істотного впливу на стан справ на загальнодержавному рівні. Наприклад, у «Комплексній програмі інвестиційно-інноваційного розвитку АПВ та земельної реформи Харківської області у 2011-2015 рр. та на період до 2020 року», заходам щодо охорони ґрунтів та підвищення їхньої родючості присвячені лише 2 сторінки з 84, а викладені матеріали мають переважно декларативний характер [66]. Аналогічна ситуація характерна й для інших регіонів країни.

Зважаючи на це, для покращення ситуації в даному контексті необхідно відновити та затвердити програму щодо раціонального використання і охорони родючості ґрунтів, і надати їй статус національної. Основною метою такої програми має стати створення соціально-економічних передумов для збалансованого функціонування ґрунтового покриву і призупинення деградаційних процесів, що спостерігаються в агроландшафтах країни: водної ерозії, дефляції, дегуміфікації, погіршення структурно-агрегатного складу ґрунту, переущільнення, виснаження ґрунту на поживні речовини, вторинного підкислення, осолонцювання та техногенного забруднення. Для цього Програма повинна забезпечити формування принципово нового для країни типу сталого сільськогосподарського землекористування шляхом досягнення гармонійного співвідношення між рівнем антропогенного навантаження та природним потенціалом ґрунтового покриву до самовідновлення і збереження його продуктивних та екологічних функцій.

Ґрунтовий покрив аграрних ландшафтів України, представлений в основному високопродуктивними від природи чорноземами типовими, звичайними, південними, вилугуваними та опідзоленими, проте стримуючим фактором отримання високих та сталих врожаїв сільськогосподарських культур залишається низький рівень забезпеченості їх рухомими формами поживних речовин [17]. Основним заходом підвищення продуктивності сільськогосподарського землекористування та відтворення родючості ґрунтів в цьому контексті слід вважати науково обґрунтоване застосування мінеральних та органічних добрив.

Як стверджують деякі дослідники, для покращення мінерального живлення рослин та відтворення ґрунтової родючості в сучасних умовах необхідно вносити не менше 270-330 кг діючої речовини азоту, фосфору та калію на гектар посівної площі [24]. Оскільки сучасний рівень застосування

органічних та мінеральних добрив не відповідає науково обгрунтованим нормам (табл. 5.1), а врожай сільськогосподарських культур формується головно за рахунок реалізації природного потенціалу ґрунтів, значного поширення на орних землях набули такі деградаційні процеси як дегуміфікація та виснаження ґрунтів на елементи живлення [6].

Таблиця 5.1

**Внесення добрив у сільськогосподарських підприємствах**

Добрива	1990	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019
органічні, т/га посівної площі, всього	8,6	1,3	0,8	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6
мінеральні, кг діючої речовини/га посівної площі, всього	141	13	32	58	79	96	110	121	119
в тому числі: азотні	59	10	22	43	55	67	74	79	82
фосфорні	39	1	4	9	12	16	20	23	20
калійні	43	2	6	7	12	13	16	19	17

\*за даними джерела [147; 149]

Дані таблиці 5.1 свідчать, що за такого рівня застосування добрив у сільськогосподарському виробництві неможливо забезпечити не тільки розширене відтворення ґрунтової родючості, але навіть поновити ті запаси поживних речовин, які культурні рослини витратили на формування врожаю (дефіцит балансу NPK складає 151-211 кг/га). Як наслідок - виснажуються ґрунтові запаси елементів живлення.

Обсяги застосування мінеральних добрив за досліджуваний період зменшилися на 15,6% до 119,0 кг/га у 2019 р., тоді як у 1990 р. цей показник складав 141 кг діючої речовини/га посівної площі. Найменші обсяги внесення мінеральних добрив спостерігались в 2000 р., і хоча, порівняно з цим періодом, наразі простежується тенденція до поступового збільшення обсягів застосування мінеральних добрив аграрними підприємствами країни (під урожай 2018-2019 рр. було внесено 119-121 кг мінеральних добрив у діючій речовині на 1 га посівної площі, що в 9,1-9,3 рази більше обсягів їх внесення в 2000 р.), проте це в 1,2 рази менше в порівнянні з 1990 р. Згідно з даними Продовольчої і сільськогосподарської організації ООН [105], зазначені фактичні обсяги застосування мінеральних добрив в сільськогосподарських підприємствах України значно нижчі порівняно з аналогічними показниками в розвинених країнах світу. Зокрема, у Нідерландах, Великобританії та Ізраїлі

рівень застосування мінеральних добрив майже в 5 разів вищий, ніж в Україні [104, 105].

Слід зазначити, що в структурі внесених мінеральних добрив основна частка припадає на азотні – в середньому за останні 5 років 68,2%. А відтак, при науково обґрунтованому співвідношенні азоту (N), фосфору (P) та калію (K) 1:0,80:0,70, наразі в середньому по Україні маємо 1:0,24:0,21. Найближче до оптимальних параметрів співвідношення основних елементів живлення спостерігалось в 1990 р., а найгірше – в 2000 р. Зважаючи на незначну частку фосфору та калію в структурі внесених мінеральних добрив, доводиться констатувати, що необхідні для формування урожаю зазначені елементи сільськогосподарські культури використовують переважно з ґрунтових запасів, в тому числі фосфор за рахунок мінералізації гумусових речовин.

Крім того, існуючі суттєві диспропорції у співвідношенні азоту, фосфору та калію у внесених сільськогосподарськими товаровиробниками країни мінеральних добривах із значним домінуванням частки азотних (табл. 5.2), є досить небезпечним явищем в екологічному аспекті, оскільки можуть призвести до забруднення навколишнього природного середовища та продукції рослинництва нітратами.

Таблиця 5.2

**Співвідношення основних елементів живлення у внесених сільськогосподарськими підприємствами мінеральних добривах**

Роки	Співвідношення азоту, фосфору та калію у внесених мінеральних добривах		
	азот (N)	фосфор (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	калій (K <sub>2</sub> O)
1990	1	0,66	0,73
2000	1	0,10	0,20
2005	1	0,18	0,27
2010	1	0,21	0,17
2015	1	0,22	0,22
2016	1	0,24	0,19
2017	1	0,27	0,22
2018	1	0,29	0,24
2019	1	0,24	0,21

\* розраховано на основі даних джерел [147; 149]

Причиною цього є надання переваги в удобренні сільськогосподарських культур швидкодіючим азотним мінеральним добривам. Зокрема, до найбільш популярних видів мінеральних добрив серед виробників товарної сільськогосподарської продукції Херсонської області слід віднести аміачну селітру, частка якої в загальній структурі придбаних добрив перевищує 41%, карбамід

(15%), нітроамофоску (14%), сульфат амонію (7%) і карбамідно-аміачну суміш (6%).

На мінеральні добрива в загальній структурі витрат на виробництво рослинницької продукції припадає від 10 до 35%. В середньому, частка добрив у підвищенні врожаїв культурних рослин за їхнього вирощування без зрошення складає 10-25%, а в умовах зрошення – 25-40% [173].

В аграрних підприємствах Херсонщини при вирощуванні зернових культур при зрошенні в структурі виробничих витрат частка мінеральних добрив складає: для озимої пшениці більше 21%; кукурудзи на зерно – 30%; сої – 12% [17].

Більшість національних аграрних товаровиробників не мають фінансових можливостей для придбання оптимальних обсягів мінеральних добрив в зв'язку з недоотриманням належних доходів від реалізації продукції рослинництва. Крім того, важливою складовою виробництва азотних добрив є природний газ, через що в найближчій та середньостроковій перспективі не можна сподіватись на зниження оптово-відпускних цін на цей вид синтетичних мінеральних добрив. Поряд із зазначеними факторами на кон'юнктуру внутрішнього ринку мінеральних добрив істотний вплив можуть зумовити також світові тенденції зростання попиту на ці добрива. Подальший ріст цін на промислові мінеральні добрива може стати основною перешкодою на шляху збільшення обсягів виробництва аграрної продукції, оскільки обумовлене цим підвищення собівартості продукції призведе до зниження її конкурентоспроможності не тільки на внутрішньому, а й на зовнішньому ринку.

В системі удобрення сільськогосподарських культур поряд з погіршенням співвідношення внесення азотних, фосфорних та калійних мінеральних добрив (з 1:0,66:0,73 в 1990 р. до 1:0,24:0,21 в 2019 р.), суттєво порушилось співвідношення внесення органічних та мінеральних добрив (з 16,4 кг діючої речовини NPK на 1 т гною в 1990 р. до 198,3 кг/т в 2019 р.), що може стати причиною дегуміфікації та кислотної деградації ґрунтів не тільки в поліській, а й лісостеповій природно-сільськогосподарській зоні. Підтримання бездефіцитного балансу гумусу в ґрунтах країни потребує щорічного внесення 340 млн т органічних добрив (зокрема, в зоні Полісся – 16 т/га, Лісостепу – 11 т/га і Степу – 8 т/га) [176], тоді як протягом останніх 15 років рівень застосування органічних добрив на загальнодержавному рівні не перевищував 0,5-0,8 т/га, що мінімум в 10 разів менше оптимальних обсягів.

Останнє є наслідком суттєвого скорочення поголів'я великої рогатої худоби (ВРХ) у сільськогосподарських підприємствах. Це істотно підвищує собівартість вирощування сільськогосподарських культур, оскільки один із

основних законів землеробства вимагає повернення в ґрунт винесених з урожаєм поживних речовин, що забезпечується наразі головню за рахунок синтетичних мінеральних добрив. До основних умов виправлення цієї ситуації належить розвиток тваринницької галузі та нарощування поголів'я ВРХ в аграрних підприємствах.

За умов недостатньої кількості традиційно підготовленого напівперепрілого гною, для відтворення ґрунтових запасів гумусу потрібно використовувати всі можливі джерела органічної речовини: солому та поживні рештки зернових колосових культур (з обов'язковим додаванням азотних добрив в обсязі 7-10 кг діючої речовини на кожен тону соломи), побічну продукцію інших культур (стебла сої, кукурудзи тощо), зелене добриво (сидерати). Це забезпечує економію 120-170 кг/га дизельного пального і 15-17% фінансових ресурсів [33]. За даними О.М.Димова (1999), «в шестипільній зрошуваній сівоzmіні з двома полями кукурудзи на зерно, трьома – люцерни та полем озимої пшениці + післяжнивню редька олійна (сидерат), при заорюванні редьки у ґрунт на кожен гектар поверталось загальних: азоту 103, фосфору – 33 і калію – 87 кг, а з гном ВРХ та стеблами кукурудзи – відповідно 324; 156 і 492 кг» [33].

Отже, для забезпечення простого відтворення ґрунтової родючості достатньо: підтримувати бездефіцитний баланс гумусу та основних поживних речовин в ґрунті шляхом використання як органічної маси післяжнивних та кореневих решток сільськогосподарських культур, насамперед, багаторічних бобових трав (зокрема, при вирощуванні люцерни з урожайністю сіна 40-50 ц/га забезпечується відтворення 5-6 ц/га гумусу); інтенсифікувати біологічну фіксацію азоту багаторічними бобовими травами і мобілізацію ними важкорозчинних форм фосфору (наприклад, після трирічного використання люцерни і еспарцету в ґрунті залишається 200-250 кг/га біологічного азоту, що аналогічно застосуванню 0,6-0,7 т/га аміачної селітри) [96].

Процеси відтворення продуктивності земель сільськогосподарського призначення носять зональний характер, оскільки пов'язані екологічно та технологічно з особливостями ґрунтово-кліматичних умов в різних природно-сільськогосподарських зонах країни, а відповідно з необхідністю подолання відповідних лімітуючих факторів для забезпечення високої продуктивності агроecosystem.

В зоні Степу основним лімітуючим фактором в галузі рослинництва є недостатнє забезпечення вологою, тому, за таких умов сталий розвиток високопродуктивного сільськогосподарського землекористування неможливий без проведення науково обґрунтованого зрошення. Вирішенню проблеми



відтворення продуктивності зрошуваних земель в аграрних підприємствах Степу присвячені наукові праці С.А.Балюка, Р.А.Вожегової, М.І.Ромашенка, В.О.Ушкаренко та інших.

Зокрема, В.О.Ушкаренко з співавторами (2012) підкреслює, що «зрошення, у більшості випадків, ускладнює еколого-меліоративний стан слабодренованих безстічних земель та посилює строкатість глибини залягання ґрунтових вод, їхньої мінералізації і хімічного складу. Несприятливий режим ґрунтових вод, в свою чергу, зумовлює розвиток деградаційних процесів: заболочення, підтоплення, вторинне засолення і осолонцювання ґрунтів, та потребує інженерних і агротехнічних заходів щодо їх покращення. Позитивні з гідроло-геологічної точки зору природні чинники, що притаманні зрошуваним масивам південного Степу (середня природна дренажність на значній території, відсутність напірного живлення та перевищення сумарного випаровування над інфільтраційним живленням ґрунтових вод) в поєднанні із зменшенням водоподачі на зрошення та заходами щодо штучного відведення поверхневих і ґрунтових вод (в першу чергу закритий горизонтальний дренаж у комплексі з іншими ландшафтно-меліоративними заходами) спроможні забезпечити регулювання балансу ґрунтових вод, оптимізацію еколого-меліоративного режиму і стабільний розвиток задовільного еколого-меліоративного стану зрошуваних земель» [172].

Р.А.Вожегова, І.М.Біляєва та С.В.Коковіхін (2016) зазначають, що науково обґрунтовані системи зрошуваного землеробства забезпечують в 3-5 разів вищий урожай сільськогосподарських культур у порівнянні з неполивними землями [18]. При цьому, технології зрошення, розроблені з врахуванням біологічних особливостей і генетичного потенціалу сучасних сортів та гібридів як вітчизняної, так і зарубіжної селекції, дозволяють заощадити від 15 до 40% матеріально-технічних ресурсів (в тому числі поливної води та добрив) фактично без зниження рівня урожайності сільськогосподарських культур.

В природно-сільськогосподарській зоні Лісостепу, де в ґрунтовому покриві домінують найбільш родючі від природи чорноземи типові, основні заходи щодо відтворення продуктивності земель мають бути спрямовані на підтримання оптимальних параметрів гумусового та поживного режиму ґрунтів виключно в рамках системи ґрунтозахисного землеробства, оскільки будь-які спроби оптимізації вмісту гумусу чи основних елементів живлення за рахунок добрив будуть неефективними на земельних ділянках, де не усунені ерозійні процеси. Вирішенню цих питань присвячені наукові праці А.Д.Балаєва, О.Ф.Гнатенка, В.В.Медведева, О.Г.Тараріка, Ю.О.Тараріка, М.К.Шикули та

інших. В них розкрита сутність основних деградаційних процесів (водної ерозії, дефляції, дегуміфікації, переущільнення, техногенного забруднення тощо), а також обґрунтована система заходів, спрямованих на мінімізацію шкідливого впливу цих факторів на якісний стан ґрунтового покриву та урожай сільськогосподарських культур.

Зокрема, А.Д.Балаєвим та О.Л.Тонхою (2014) встановлено, що «застосування глибокого плоскорізного обробітку із використанням органіко-мінеральних добрив сприяє відновленню родючості чорноземів типових крупнопилувато-середньосуглинкових, що проявляється у збільшенні в 0-40 сантиметровому шарі на 12-85% чисельності гуматсинтезуючих мікроорганізмів; підвищує на 0,15% вміст органічної речовини і зменшує у два рази кількість гуматрозкладаючих мікроорганізмів» [4].

Позитивний вплив ґрунтозахисних технологій вирощування сільськогосподарських культур на основні параметри родючості чорноземів Лісостепової зони підтверджено також дослідженнями О.В.Демиденка та В.А.Величка (2015). Ними доведено, що «посилення гумусонакопичення за безвідвального обробітку відбувається завдяки підвищенню вологозабезпеченості товщі чорнозему у сезонному і річному циклах. За відвального обробітку ґрунтоутворення в агроценозах зміщується у бік посилення ксероморфності оптимально зволжених чорноземів, а за безвідвального обробітку – у напрямі посилення зволоженості. Характер гумусонакопичення, пов'язаний з посиленням вологозабезпечення, слід розглядати як критерій адаптивності ґрунтозахисної системи землеробства до умов недостатнього зволоження за наростання посушливості клімату» [31].

В.В.Медведєвим (1992) обґрунтована система заходів щодо поліпшення агрофізичних параметрів родючості чорноземів, диференційованих залежно від ступеня окультуреності ґрунтів [90]. За високого рівня окультуреності ґрунтів такі заходи включають мінімалізацію обробітку ґрунту, систематичне застосування гною в дозах, що забезпечують бездефіцитний баланс гумусу, зменшення питомого тиску машинно-тракторних агрегатів на ґрунт. За низького рівня окультуреності перелічені заходи доповнюються систематичним внесенням підвищених доз органічних добрив, запровадженням спеціалізованих сівозмін із значною часткою культур звичайного рядкового посіву, бобових культур та використанням кальцієвмісних сполук.

Вирішенню проблеми відтворення продуктивності кислих земель в аграрних ландшафтах Полісся присвячені наукові праці К.К.Гедройця, Т.О.Грінченка, Г.А.Мазура, Р.С.Трускавецького та інших. В цих працях переконливо доведено, що основним фактором докорінної трансформації

основних параметрів родючості кислих ґрунтів є їх хімічна меліорація шляхом застосування вапнякових матеріалів. Нехтування цими заходами спричинює суттєвий недобір врожаю, погіршення якості рослинницької продукції, забруднення довкілля важкими металами та радіонуклідами [90]. В перелічених наукових працях ґрунтовно висвітлені теоретичні та практичні аспекти розв'язання проблеми окультурення кислих земель, але динамічні процеси сьогодення, умови конкурентного ринкового середовища вимагають удосконалення технологій відтворення продуктивності кислих земель в плані підвищення їхньої екологічної безпеки і економічної ефективності, що є передумовою для переходу до сталого землекористування.

В процесі відтворення продуктивності кислих сільськогосподарських земель, що домінують в зоні Полісся України, провідну роль відіграє агрохімічний блок: хімічна меліорація і система удобрення культур. За експертною оцінкою, цей блок забезпечує від 50 до 70% додаткової продукції рослинництва, але його найвищої ефективності можна досягти лише в комплексі з іншими ланками системи землеробства: обробітком ґрунту, захистом рослин від хвороб, шкідників та бур'янів, сівозмінним фактором тощо. Його відтворювальна дія спрямована на регулювання структури вбирного комплексу ґрунту (ВКГ) та зміну його хімічного складу.

Щоб забезпечити високу продуктивність земель всі властивості ґрунтів необхідно довести до оптимального рівня. Зокрема, для отримання високих врожаїв озимої пшениці на дерново-підзолистому супіщаному ґрунті потрібно підвищити вміст гумусу в ньому до 2,0%, рухомих сполук фосфору і калію – відповідно до 7,0 та 7,7 мг/100 г ґрунту [141]. Крім оптимізації функціональних ґрунтових властивостей, підвищення продуктивності земель передбачає підбір культур, толерантних до конкретних ґрунтово-екологічних умов. Тому, щоб забезпечити якомога вищий ступінь відповідності в системі ґрунт-рослина, потрібно знати параметри змін ґрунтових властивостей, які визначають рівень продуктивності земель, під впливом добрив та меліорантів.

В цьому аспекті літературні джерела свідчать про безсумнівну позитивну роль органічних добрив [79, 154]. Стосовно мінеральних добрив, дослідники відзначають як негативний [55], так і непрямий позитивний вплив на ґрунтові характеристики [194]. Крім того, на кислих землях актуальним є вивчення ефективності різних варіацій поєднання добрив та хімічних меліорантів.

В нашому експерименті, проведеному в Київському агроґрунтовому районі на дерново-підзолистих супіщаних ґрунтах, найвищу екологічну ефективність (сприятливий вплив на властивості досліджуваних ґрунтів) забезпечила органо-мінеральна система удобрення сільськогосподарських

культур в поєднанні з вапнуванням [5]. Досліджувані ґрунти, що складають основу поліських аграрних ландшафтів, завдяки своїм генетично успадкованим особливостям мають невисокий рівень природної родючості, який з певним наближенням характеризується параметрами основних властивостей ґрунтів на ділянках без добрив (контроль): вміст гумусу – до 0,6%; сильноокисла реакція ґрунтового середовища ( $pH_{kcl}$  4,2); підвищена концентрація іонів  $H^+$  в твердій фазі ґрунту (2,9 мг-екв на 100 г ґрунту) та низька насиченість ВКГ  $Ca^{2+}$  та  $Mg^{2+}$  (біля 34%) (табл. 5.3).

Як одна з причин вторинного підкислення досліджуваних ґрунтів може розглядатись використання фізіологічно кислих мінеральних добрив, як окремо взятого агроприйому [27]. Зокрема, в нашому досліді, мінеральні добрива сприяли збільшенню величини гідролітичної кислотності ґрунту на 14%, зменшенню вмісту кальцію та магнію в ньому на 2%. Органічна система удобрення культур забезпечила підвищення показника  $pH_{kcl}$  на 0,4 од., а органо-мінеральна – на 0,1-0,3 од. За цих систем ступінь насиченості ВКГ основами зріс відповідно на 14 та 3-13%. Однак, найбільш суттєві зміни ґрунтової кислотності спостерігались при поєднанні удобрення сільськогосподарських культур з вапнуванням: показники  $pH_{kcl}$  зросли на 1,6-2,3 од.; гідролітична кислотність зменшилась на 48-55%; ступінь насиченості основами підвищився на 34-41%.

Роздільне внесення добрив забезпечило підвищення вмісту гумусових речовин в орному шарі ґрунту на 0,3% за мінеральної системи удобрення і 0,5% - за органічної. Органо-мінеральна система удобрення забезпечила підвищення вмісту гумусу на 0,5-0,6%. Найбільш високе підвищення вмісту гумусу (на 0,6-0,8%) зафіксовано при комплексному застосуванні добрив та вапна, оскільки на вапнованих ділянках створюються більш сприятливі умови для новоутворення та закріплення гумусових речовин в кореневмісному шарі.

Таблиця 5.3

**Основні параметри родючості дерново-підзолистого супіщаного ґрунту залежно від системи удобрення культур**

Варіанти досліду	Кількість внесених агрохімікатів, на 1 га за ротацию сівозміни			Вміст гумусу, %	pH <sub>KCl</sub>	Гідролітична кислотність, мг-екв на 100 г ґрунту	Вміст Ca <sup>2+</sup> і Mg <sup>2+</sup> , мг-екв на 100 г ґрунту	Насиченість основами, %	Гранулометричний показник структури (P), %	Критерій водотривкості структури, %	Об'ємна маса, т/см <sup>3</sup>	Максимально можливі запаси продуктивної вологи в шарі 0-20см/0-50см, мм
	Гній, т	N-P-K, кг д.р.	CaCO <sub>3</sub> , т									
Контроль (без добрив)	0	0-0-0	0	0,57	4,2	2,9	1,50	34,1	15,4	41,7	1,56	43/103
NPK	0	357-357-392	0	0,84	4,1	3,3	1,47	30,8	12,7	23,7	1,55	41/100
Гній	70	0	0	1,06	4,6	2,8	2,65	48,6	13,3	34,1	1,50	46/107
NPK + гній	70	357-357-392	0	1,10	4,5	2,9	2,54	46,7	16,0	27,4	1,51	46/107
NPK + гній + CaCO <sub>3</sub>	70	357-357-392	5,0	1,21	5,9	1,4	3,50	71,4	16,3	61,2	1,48	47/107
NPK + гній + 1,5CaCO <sub>3</sub>	70	357-357-392	7,5	1,32	6,5	1,3	4,00	75,5	16,6	69,9	1,49	49/114
NPK + 2 гній + CaCO <sub>3</sub>	140	357-357-392	5,0	1,43	6,3	1,4	3,84	73,3	16,2	58,9	1,43	48/113
2NPK + гній	70	714-714-784	0	1,19	4,3	3,2	1,86	36,7	14,9	43,7	1,50	45/108
2NPK + гній + 1,5CaCO <sub>3</sub>	70	714-714-784	7,5	1,21	5,8	1,5	3,17	67,9	15,6	52,4	1,50	45/108

Джерело: [5]

Покращення гумусового режиму ґрунтів при сумісному застосуванні добрив та вапна супроводжувалось підвищенням гранулометричного показника структурності (Р) на 0,2-1,2%; критерія водотривкості структури – на 11-28%. Роздільне застосування добрив знизило показник Р на 2-3%; критерій водотривкості – на 8-18%. Підвищення водотривкості ґрунтової структури при комплексному застосуванні вапнякових матеріалів та добрив пов'язане з позитивними змінами у ВКГ під впливом кальцію вапна [23], та зростанням гумусованості орного шару, внаслідок чого утворюються гумати кальцію, які сприяють цементації ґрунтових агрегатів.

Як показують результати наших досліджень, величина рівноважної об'ємної маси ґрунту в орному шарі на неудообрених ділянках не відповідає оптимальним параметрам, які для більшості сільськогосподарських культур складають 1,1-1,3 г/см<sup>3</sup>. В середньому за ротацію сівозміни істотне зниження об'ємної маси зафіксовано лише при сумісному застосуванні добрив і вапна, особливо в комплексі з подвоєною нормою органіки (на 8%). Однак, забезпечити оптимальні параметри об'ємної маси орного шару дерново-підзолистого супіщаного ґрунту, згідно математичної моделі Степанова [154], можна лише при вмісті гумусових речовин в ґрунті на рівні 3-4%.

Про позитивний вплив сумісного застосування агрохімікатів на водно-фізичні властивості досліджуваного ґрунту свідчить збільшення максимально можливих запасів продуктивної вологи (ММЗПВ) на 5-14% у верхньому 20-сантиметровому шарі і на 4-11% у півметровому шарі. Застосування лише мінеральних добрив знижує цей показник у відповідних шарах ґрунту на 3-5%.

В цілому, найбільш сприятливий вплив на фізико-хімічні властивості досліджуваного ґрунту справило застосування полуторної норми СаСО<sub>3</sub> на орґано-мінеральному фоні, на основні фізичні властивості - одинарної норми СаСО<sub>3</sub> на орґано-мінеральному фоні з подвійною нормою органіки. Слід відмітити, що трансформація основних параметрів родючості досліджуваних ґрунтів під впливом добрив та меліорантів відповідним чином позначилась на рівні економічної ефективності застосування останніх через прирости урожаю вирощуваних сільськогосподарських культур.

Одним із основних лімітуючих факторів на кислих землях залишається низький рівень забезпеченості їх рухомими формами елементів живлення. Це обумовлено як генетичними особливостями ґрунтів легкого гранулометричного складу, що домінують в зоні Полісся, так і зниженням обсягів застосування мінеральних добрив в пострадянський період. Сучасний рівень використання мінеральних добрив в аграрному виробництві не узгоджується з вимогами основного закону землеробства щодо компенсації витрачених на формування урожаю поживних речовин. За даними Державної служби статистики України в

1990 р. на 1 га посівної площі було внесено 141 кг діючої речовини NPK, а в 2018 р. – лише 121 кг. Причиною цього є висока вартість мінеральних добрив – з одного боку і низьке фінансове забезпечення більшості сільськогосподарських товаровиробників – з іншого боку. Подальше підвищення цін на цей вид добрив може гальмувати зростання обсягів виробництва продукції рослинництва, бо частка мінеральних добрив в її собівартості в аграрних підприємствах Київського регіону перевищує 13% [177].

Як показують результати визначення економічної ефективності використання мінеральних добрив в сільськогосподарських підприємствах Київського регіону, витрати на їх застосування окуповуються приростом урожаю та забезпечують отримання умовно чистого доходу залежно від культури від 0,17 до 4,21 грн. на 1 грн. витрат [177]. В нашому експерименті, застосування мінеральної системи удобрення дозволило отримати за ротацію сівозміни додатково 77,7 ц/га з.о. (табл. 5.4). При цьому, умовно чистий дохід склав 0,64 грн. на 1 грн. витрат.

Через диспропорцію цін на мінеральні добрива і продукцію рослинництва традиційні методичні підходи до їхнього застосування потребують перегляду в напрямі зменшення норм і підвищення їх ефективності. До заходів, спрямованих на підвищення еколого-економічної ефективності мінеральних добрив, слід віднести: локальне застосування добрив, зокрема, фосфорних, за якого майже вдвічі скорочуються норми їх внесення без суттєвого зниження врожаю; використання добрив, насамперед, при вирощуванні пріоритетних культур, які забезпечують більш високу агроекономічну ефективність агрохімікатів; оптимізація норм та способів внесення добрив на основі науково обгрунтованої рослинної діагностики встановлення потреби культур в поживних речовинах; більш широке використання місцевих мінеральних ресурсів, зокрема фосфоритів, які на кислих землях не поступаються промислового суперфосфату.

Особливе місце в комплексі заходів щодо відтворення продуктивності земель посідають органічні добрива. В нашому експерименті внесення 10 т органічних добрив на 1 га сівозмінної площі забезпечило приріст урожаю на рівні 16,7 ц з.о. щорічно. При цьому, отримано умовно чистий дохід 1,08 грн. на 1 грн. витрат. Однак, за даними Київського обласного управління Державної служби статистики України, якщо в 1990 р. в досліджуваному регіоні на 1 га посівної площі було внесено 10,5 т органічних добрив, то в 2018 р. - лише 1,4 т. Причиною цього є різке скорочення поголів'я ВРХ та свиней – з одного боку і низьке фінансове забезпечення більшості сільськогосподарських товаровиробників – з іншого боку.

Таблиця 5.4

## Сумарна ефективність вирощування сільськогосподарських культур за ротацію 7-пільної сівозміни

Варіанти досліду	Сумарний урожай*, ц/га з.о.	Приріст урожаю (ц/га з.о.) за рахунок				Вартість приросту урожаю (грн.)	Витрати на придбання і використання агрохімікатів, грн.	Умовно чистий дохід	
		N-P-K	гною	CaCO <sub>3</sub>	N-P-K + гною			Всього, грн.	на 1 грн. витрат
Контроль (без добрив)	198,8	-	-	-	-	-	-	-	-
NPK	276,5	77,7				14536,12	8848,00	5688,12	0,64
Гній	315,7		116,9			21869,65	10500,00	11369,65	1,08
NPK + гній	341,6				142,8	26715,02	19348,00	7367,02	0,38
NPK + гній + CaCO <sub>3</sub>	367,5			25,9	168,7	31560,40	21508,00	10052,40	0,47
NPK + гній + 1,5 CaCO <sub>3</sub>	354,2			-	155,4	29072,23	22588,00	6484,23	0,29
NPK+ 2 гній+ CaCO <sub>3</sub>	373,1				174,3	32608,04	32008,00	600,04	0,02
2NPK+ гній	355,6				156,8	29334,14	28196,00	1138,14	0,04
2NPK+ гній + 1,5 CaCO <sub>3</sub>	373,8			18,2	175,0	32739,00	31436,00	1303,00	0,04
						3404,86	3240,00	164,86	0,05

\* врахована основна і побічна продукція



Суттєвого підвищення ступеня гуміфікації органічних речовин можна досягти лише при сумісному застосуванні мінеральних добрив із напівперепрілим або свіжим соломистим гноєм. В нашому досліді, органо-мінеральна система удобрення з одинарними нормами забезпечила приріст урожаю на рівні 20,4 ц/га з.о. щорічно, а така ж система з подвійною нормою мінеральних добрив – 22,4 ц/га з.о. При цьому, в першому випадку отримано умовно чистий дохід 0,38 грн. на 1 грн. витрат, а в другому – лише 0,04 грн. на 1 грн. витрат.

В сучасних умовах, коли через зазначені вище причини неможливо приготувати, а відповідно й застосувати кількість гною, адекватну досліджуваним в нашому експерименті нормам (10 та 20 т/га посівної площі), вирішенню проблеми збільшення вмісту органічної речовини в ґрунті може сприяти: більш широке використання побічної продукції рослинництва для заробки в ґрунт, зокрема, соломи зернових культур, що забезпечує умовно чистий дохід на рівні 0,41-2,27 грн. на 1 грн. витрат [177], та оптимізація структури агроландшафтів і сівозмін. Вилучення з фонду орних земель деградованих дерново-підзолистих ґрунтів за одночасного розширення площ сіножатей і пасовищ створить сприятливі передумови для збільшення поголів'я сільськогосподарських тварин, а скорочення частки просапних культур в структурі посівних площ забезпечить зниження темпів мінералізації гумусових речовин. Результатами багатьох досліджень доведено, що в сівозмінах з багаторічними травами, де їхня частка перевищує 40% [159] позитивний баланс гумусу забезпечується навіть без додаткового внесення органічних добрив.

Докорінному покращенню основних параметрів ґрунтової родючості на кислих землях сприяє їх вапнування, обсяги застосування якого за останні три десятиліття зменшились більше ніж у 15 разів, що спричинено трансформаційними процесами в аграрній сфері країни та низькою фінансовою забезпеченістю значної частини сільськогосподарських підприємств.

Вапнування земель з підвищеною кислотністю повинно проводитись шляхом розробки та реалізації робочих проектів землеустрою щодо захисту земель від закислення, що регламентовано Статтею 36 Закону України «Про охорону земель» та Статтею 54 Закону України «Про землеустрій». Для забезпечення можливості вибору найбільш оптимального рішення на місцевому рівні розробка таких проектів має здійснюватись на альтернативній основі з обов'язковим врахуванням ґрунтово-кліматичних та фінансово-економічних умов конкретного аграрного підприємства. Зважаючи на це, проектно-кошторисна документація має передбачати обґрунтування потреби ґрунтів в проведенні вапнування для кожного окремого поля (або земельної ділянки); визначення форми і норм застосування вапнякових матеріалів; вибір способу та

періодичності внесення меліорантів; встановлення витрат на проведення вапнування та здійснення техніко-економічних розрахунків.

Потреба ґрунтів у проведенні вапнування залежить від величини кислотності, ступеня насиченості основами, гранулометричного складу, вмісту органічної речовини, типу сівозміни та відношення окремої культури до реакції ґрунтового середовища. Про першочергову потребу у вапнуванні свідчить ступінь насиченості ВКГ основами до 50% та рівень гідролітичної кислотності понад 3,0 мг-екв на 100 г ґрунту. Щодо форми меліоранту, то перевага надається доломітовому борошну, оскільки воно на дерново-підзолистих ґрунтах піщаного та супіщаного гранулометричного складу не дає негативних наслідків при вирощуванні будь-якої культури, і крім сполук кальцію, містить магній [86].

Експериментально доведено, що найбільш сприятливі умови для розвитку культурних рослин у сівозміні створюються при сумісному застосуванні добрив та вапна [5]. Внесення добрив на вапнованих ділянках дозволило отримувати додатково від 22,2 до 25,0 ц/га з.о. щорічно. При цьому найвища економічна ефективність застосування цих агрохімікатів відмічена при поєднанні одинарних норм мінеральних, органічних добрив та вапна (0,47 грн. на 1 грн. витрат). Підвищенню економічної ефективності хімічної меліорації кислих земель може сприяти більш широке використання місцевих покладів вапнякових матеріалів, бо на вартість останніх і їхнє транспортування припадає 70-75% від загального обсягу витрат на проведення цього меліоративного заходу. Крім того, згідно даних ННЦ «Інститут ґрунтознавства та агрохімії ім. О.Н.Соколовського», орієнтовні запаси вапняку в Україні перевищують 83 млн. тонн (30 родовищ), а доломіту – 424 млн. тонн (5 родовищ) [174].

Отже, відтворення продуктивності орних земель, що виступає ключовою передумовою забезпечення продовольчої безпеки країни, можливе лише в системі сталого сільськогосподарського землекористування, в якій завдяки оптимізації структури земельних угідь і посівних площ не допускається перевищення нормативного рівня антропогенного навантаження на ґрунтовий покрив, а завдяки протиерозійному облаштуванню агроландшафтів забезпечується профілактика деградаційних процесів в них. Комплекс заходів щодо розширеного відтворення ґрунтової родючості має здійснюватись шляхом реалізації відповідних проектів землеустрою, розроблених на альтернативній основі з врахуванням соціально-економічних та екологічних умов конкретного суб'єкта господарювання на землі.

В природно-сільськогосподарській зоні Полісся, де в структурі ґрунтового покриву домінують кислі ґрунти легкого гранулометричного

складу, алгоритм проведення агро меліоративних заходів повинен визначатись на основі робочих проектів землеустрою щодо захисту земель від закислення. Ці проекти мають передбачати встановлення потреби ґрунтів у вапнуванні в межах кожної окремої земельної ділянки; визначення форми, норми, технології і періодичності застосування хімічних меліорантів, проведення техніко-економічних розрахунків, в тому числі й витрат на проведення меліоративних заходів.

В ринкових умовах актуальним є забезпечення високої еколого-економічної ефективності заходів щодо відтворення продуктивності земель. При цьому, екологічна ефективність агро меліорації кислих земель пов'язана із захистом ґрунтового покриву від агрохімічної та фізичної деградації, а економічна – з приростом урожаю культурних рослин і швидкою окупністю меліоративних заходів. Останнє може досягатись за рахунок широкого використання місцевих сировинних ресурсів та першочергового застосування кальцієвмісних сполук на середньокислих ґрунтах при вирощуванні пріоритетних культур.

В умовах Київського Полісся найкращі ґрунтово-екологічні умови для вирощування основних сільськогосподарських культур забезпечує органо-мінеральна система удобрення на фоні вапнування одинарною нормою  $\text{CaCO}_3$ , розрахованою за величиною гідролітичної кислотності. При цьому, забезпечується усунення надмірної кислотності, поліпшення агрохімічних та – фізичних параметрів ґрунтової родючості, що супроводжується щорічним приростом урожаю сільськогосподарських культур на рівні 24 ц/га зернових одиниць; умовно чистий дохід на кожну гривню витрат на проведення агро меліоративних заходів складає 0,47 грн.

## ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

З прийняттям ринково-орієнтованого Земельного кодексу України та ряду базових нормативно-правових актів в цілому створені правові та організаційні засади землеустрою сільськогосподарських підприємств. Однак, в процесі земельної реформи виявлено ряд проблем, пов'язаних з недостатньою врегульованістю інституційного середовища землевпорядкування й землекористування сучасних агроформувань.

Систематизація цих проблем виявила їхній багаторівневий характер:

- на національному рівні – відсутність законодавчо закріпленої Стратегії формування раціональної системи землеволодіння і землекористування, що стримує розробку та затвердження регіональних, місцевих цільових програм та документації з землеустрою щодо використання та охорони земель;

- на регіональному рівні – незавершеність процесу встановлення (зміни) меж адміністративно-територіальних утворень, що не дозволяє чітко визначити повноваження щодо розпорядження землями, зумовлює помилки в обліку та статистиці, і є підґрунтям для конфліктів;

- на місцевому рівні – подрібнення земельних масивів сільськогосподарських угідь, втрата рубежів та елементів контурно-меліоративної організації території, що знижує ефективність сільськогосподарського землекористування та інтенсифікує розвиток деградаційних процесів;

- відсутність належного еколого-економічного обґрунтування сівозміни та упорядкування сільськогосподарських угідь, що вимагає розробки відповідних проектів землеустрою та є суттєвою перешкодою на шляху сталого розвитку сільських територій.

Для вдосконалення нормативно-правового забезпечення землеустрою сільськогосподарських підприємств необхідно розробити та затвердити Загальнодержавну програму використання та охорони земель; внести зміни: до Земельного кодексу України щодо повернення функцій розпорядження землями сільськогосподарського призначення (державної та комунальної власності) – територіальним громадам після здійснення зонування земель в межах їх територій; до законів України «Про землеустрій» щодо формування територіальних природоохоронних та технологічних обмежень (обтяжень) у використанні земель та «Про охорону земель» щодо оптимальної структури сівозмін.

Сформована в період земельної реформи нормативно-правова база охорони земель не забезпечує належного регулювання земельних відносин в

цій сфері через фрагментарність, відсутність системності, декларативність як правових норм, так і технічних вимог щодо охорони земель в процесі господарської діяльності. Наразі потрібно активізувати процес розробки та прийняття нормативно-правових актів щодо охорони земель, оскільки ані Земельний кодекс України, ані Закон України «Про охорону земель» не забезпечують вичерпного правового регулювання у цій сфері. До цього часу в країні не завершена розробка та прийняття відповідних стандартів та нормативів у галузі охорони земель і відтворення родючості ґрунтів, спрямованих на забезпечення екологічної й санітарно-гігієнічної безпеки громадян шляхом визначення вимог стосовно якості земель, допустимого антропогенного навантаження та господарського освоєння земель.

Удосконалення нормативно-правового регулювання охорони земель повинно здійснюватись в напрямі заповнення існуючих прогалин у відповідному правовому полі, усунення зайвих нашарувань і колізій в нормативно-правових актах у сфері охорони земель, систематизації землеохоронних норм, що містяться у численних законах та підзаконних актах. Для цього необхідно:

1) враховуючи особливості сучасного етапу розвитку земельних відносин в Україні (децентралізація влади, формування об'єднаних територіальних громад, підготовка до відкриття ринкового обігу сільськогосподарських земель тощо), розробити Концепцію «Система заходів щодо охорони та моніторингу земель на період до 2030р.», яка б стала основою для формування «Загальдержавної програми використання та охорони земель» і запровадження дієвих механізмів для її реалізації;

2) зважаючи на особливий статус ґрунтів в земельно-ресурсному потенціалі країни і значення ґрунтової родючості в забезпеченні продовольчої безпеки країни, розробити окремий закон щодо охорони ґрунтів;

3) для забезпечення високої якості земель, неперевищення допустимого антропогенного навантаження та господарського освоєння земель, розробити та затвердити на законодавчому рівні нормативи у галузі охорони земель і відтворення родючості ґрунтів, що передбачені ЗУ «Про охорону земель»;

4) для регулювання технологічного навантаження на ґрунтовий покрив агроландшафтів, ввести до ст. 30 ЗУ «Про охорону земель» норматив щодо оптимальної структури посівних площ і сівозмін.

У цьому контексті необхідно скоординувати зусилля науковців та фахівців відповідного профілю з розробки нормативів антропогенного навантаження на земельні ресурси, оскільки численні види цього навантаження не мають узгодженої оцінки. Перспективою подальших досліджень може стати

проблема гармонізації національного землеохоронного законодавства з міжнародним.

Сучасна структура сільськогосподарського землекористування як на загальнодержавному, так і регіональному рівнях, сформована в умовах реформування земельних відносин, не відповідає принципам раціонального природокористування, що є вагомою перешкодою на шляху сталого розвитку сільських територій. Незбалансоване співвідношення земельних угідь, залучення до орного фонду деградованих та малопродуктивних земель призводить до інтенсифікації деструктивних процесів, погіршення якості земель та зниження продуктивності агроecosystem. Значна частка технічних культур в структурі посівних площ обумовлює високий рівень антропогенного тиску на ґрунти агроландшафтів, який нерідко перевершує їхню екологічну стійкість, що матиме в найближчому майбутньому негативні не тільки екологічні, а й економічні наслідки. Для розв'язання цієї проблеми необхідно на законодавчому рівні закріпити оптимальні параметри структури земельних угідь для різних природно-сільськогосподарських зон і розробити дієвий механізм для їхньої практичної реалізації.

Стійке функціонування систем сільськогосподарського землекористування беззаперечно потребує раціоналізації структури посівних площ з врахуванням адаптивно-ландшафтних підходів до організації території аграрних підприємств; їхнього ресурсного забезпечення та ґрунтово-кліматичних умов конкретного регіону. З принципами адаптивно-ландшафтного землекористування в умовах Київського регіону узгоджується надання переваг у вирощуванні озимого жита, картоплі і льону в поліських районах та утримання від виробництва зерна озимої пшениці і ячменю на ґрунтах з середнім і сильним ступенем кислотності. В лісостепових районах досліджуваного регіону подальше розширення площ посіву соняшника, ріпака та сої неможливе без належного наукового обґрунтування, адже наразі екологічні наслідки понаднормативного зростання частки цих, безсумнівно, високорентабельних культур в структурі посівних площ, як для навколишнього середовища, так і земельних ресурсів детально не досліджені.

Основою ефективної організації сучасних сівозмін є гармонійне поєднання екологічного та економічного аспектів. Екологічний аспект полягає в можливості зниження рівня застосування синтетичних мінеральних добрив та пестицидного навантаження на ґрунтовий покрив завдяки науково обґрунтованому чергуванню сільськогосподарських культур, результатом чого буде нормативний стан доквілля. Економічний аспект передбачає адаптацію набору вирощуваних культур до мінливих умов ринкового середовища, адже

кінцева мета будь-якого товаровиробника – отримати максимальний прибуток за рахунок вирощування високорентабельних культур.

В свою чергу, високопродуктивна сівозміна сприяє забезпеченню продовольчої безпеки країни, збільшенню надходжень до місцевих бюджетів, а безпечне навколишнє середовище – збереженню здоров'я не тільки сільського, а й через якісну сільськогосподарську продукцію – міського населення. Єдиним механізмом вирішення цієї проблеми є розробка та реалізація проектів землеустрою щодо еколого-економічного обґрунтування впорядкування угідь та сівозміни. Перспективним в ринкових умовах для невеликих за площею землекористувачів вбачається застосування сівозмін з короткою ротацією, основним методичним підходом до організації яких є формування однорідних за якістю ґрунтового покриву земельних ділянок (полів) та набору культур на основі оцінки придатності орних земель до їхнього вирощування.

Запровадження короткоротаційних польових сівозмін дасть змогу фермерам розв'язати питання, пов'язані з скороченням термінів освоєння сівозмін, забезпеченням високого рівня спеціалізації вирощування ринково орієнтованих культур, зменшенням набору знарядь і машин для виробництва культур та витрат на їх утримання і експлуатацію, спрощенням системи управління агротехнологічними процесами догляду за культурами, ефективним використанням земель в умовах короткотермінової оренди шляхом коректного поєднання статичних та динамічних сівозмін. Останнє дозволить вийти з жорстких рамок (обмежень) статичних сівозмін, і на цій основі забезпечити економічно доцільне (з врахуванням мінливої кон'юктури ринку продукції рослинництва) та екологічно безпечне (збереження якості земель через підбір найкращих агротехнічних варіантів вирощування окремих культур та оперативне впровадження новітніх технологічних розробок в практику аграрного виробництва) використання сівозмінних масивів.

Відтворення продуктивності орних земель, що виступає ключовою передумовою забезпечення продовольчої безпеки країни, можливе лише в системі сталого сільськогосподарського землекористування, в якій завдяки оптимізації структури земельних угідь і посівних площ не допускається перевищення нормативного рівня антропогенного навантаження на ґрунтовий покрив, а завдяки протиерозійному облаштуванню агроландшафтів забезпечується профілактика деградаційних процесів в них. Комплекс заходів щодо розширеного відтворення ґрунтової родючості має здійснюватись шляхом реалізації відповідних проектів землеустрою, розроблених на альтернативній основі з врахуванням соціально-економічних та екологічних умов конкретного суб'єкта господарювання на землі.

В природно-сільськогосподарській зоні Полісся, де в структурі ґрунтового покриву домінують кислі ґрунти легкого гранулометричного складу, алгоритм проведення агро меліоративних заходів повинен визначатись на основі робочих проектів землеустрою щодо захисту земель від закислення. Ці проекти мають передбачати встановлення потреби ґрунтів у вапнуванні в межах кожної окремої земельної ділянки; визначення форми, норми, технології і періодичності застосування хімічних меліорантів, проведення техніко-економічних розрахунків, в тому числі й витрат на проведення меліоративних заходів.

В ринкових умовах актуальним є забезпечення високої еколого-економічної ефективності заходів щодо відтворення продуктивності земель. При цьому, екологічна ефективність агро меліорації кислих земель пов'язана із захистом ґрунтового покриву від агрохімічної та фізичної деградації, а економічна – з приростом урожаю культурних рослин і швидкою окупністю меліоративних заходів. Останнє може досягатись за рахунок широкого використання місцевих сировинних ресурсів та першочергового застосування кальцієвмісних сполук на середньокислих ґрунтах при вирощуванні пріоритетних культур.

В умовах Київського Полісся найкращі ґрунтово-екологічні умови для вирощування основних сільськогосподарських культур забезпечує органо-мінеральна система удобрення на фоні вапнування одинарною нормою  $\text{CaCO}_3$ , розрахованою за величиною гідролітичної кислотності. При цьому, забезпечується усунення надмірної кислотності, поліпшення агрохімічних та – фізичних параметрів ґрунтової родючості, що супроводжується щорічним приростом урожаю сільськогосподарських культур на рівні 24 ц/га зернових одиниць; умовно чистий дохід на кожну гривню витрат на проведення агро меліоративних заходів складає 0,47 грн.



## ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Агробіорізноманіття України: теорія, методологія, індикатори, приклади: кн. 1 /За ред. О.О.Созінова, В.І.Придатка, О.І.Лисенка. - К.: Нічлава, 2005. -384 с.
2. Антонюк У.В. Правова охорона земель: міжнародний та європейський досвід /У.В.Антонюк //Наукові праці НУ ОЮА. -2012. -С.257-265. – Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://dspace.onua.edu.ua/handle/11300/673>
3. Базельська Конвенція про контроль за транскордонним перевезенням небезпечних відходів та їх видаленням від 5 травня 1992 року /Закон України «Про приєднання до Конвенції» від 1 липня 1999 р. за № 803-XIV. - Електронний ресурс. -Режим доступу: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_022#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_022#Text)
4. Балаєв А.Д., Тонха О.Л. Відновлення родючості чорноземів Лісостепу в сучасному землеробстві. URL: <http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Agronomija/article/download/1117/1071>
5. Барвінський А.В. Зміна агрофізичних властивостей дерново-підзолистих ґрунтів під впливом застосування добрив та меліорантів /А.В.Барвінський //Вісник аграрної науки. -2003. -№9. -С.16-19.
6. Березюк С.В., Зубар І.В. Сучасні економіко-екологічні аспекти застосування добрив у рослинництві. Економіка АПК. 2019. №10. С. 34-43.
7. Богіра М. Порушення охорони ландшафтів - причини й результати /М.Богіра //Землевпорядний вісник.-2008.-№ 1.-С. 47-50.
8. Бойко П.І. Принципи розроблення систем різноротаційних сівозмін в Україні /П.І.Бойко, Д.В.Літвінов, Я.С.Цимбал, С.О.Кудря //Збірник наукових праць ННЦ «Інститут землеробства НААН». -2018. -Випуск 1. -С.3-14.- Електронний ресурс. -Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/znpzeml\\_2018\\_1\\_3.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/znpzeml_2018_1_3.pdf)
9. Боклаг В.А. Зарубіжний досвід у сфері державного управління земельними ресурсами /В.А.Боклаг //Актуальні проблеми державного управління: збірник наукових праць. -Харків: Магістр, 2011. -№ 2. -С.392-398.
10. Боклаг В.А. Оптимізація структури земельного фонду в системі державного управління земельними ресурсами України /В.А.Боклаг, Н.Б.Александрова //Держава та регіони. Серія: Державне управління. -2013. - №2 (42). -С.43-47. -[Електронний ресурс]. -Режим доступу: [http://www.pa.Stateandregions.zp.ua/archive/2\\_2013/9.pdf](http://www.pa.Stateandregions.zp.ua/archive/2_2013/9.pdf)

11. Браженко І. Оптимальні сівозміни Лісостепу /І.Браженко, Л.Браженко //Пропозиція. -05.06.2008. -Електронний ресурс. -Режим доступу: <https://propozitsiya.com/ua/optimalni-sivozmini-lisostepu-povna-versiya>
12. Бриндзя О.З. Теоретико-методологічні передумови раціонального землекористування /О.З.Бриндзя //Економіка природокористування і охорони довкілля. -К.: РВПС України НАН України, 2008. -С.150-157. -Електронний ресурс. -Режим доступу: <http://dspace.nbuv.gov.ua/handle/123456789/10056?Show=full>
13. Булигін С.Ю. Формування екологічно сталих агроландшафтів: підручник /С.Ю.Булигін. -Київ: Урожай, 2005.-300 с.
14. Бурлака Н.І. Світовий та вітчизняний досвід формування оптимальних розмірів землекористувань в аграрному виробництві /Н.І.Бурлака //Збірник наукових праць ВНАУ. -Серія: Економічні науки. -2012. -№4 (70). -С.3-9.
15. Вівчаренко О.А. Правова охорона земель в Україні: монографія /О.А.Вівчаренко. -Київ: Юрінком Інтер, 2010. -336 с.
16. Вірченко О.В. Інституційні особливості формування ринку земель сільськогосподарського призначення в Україні /О.В.Вірченко //Ефективна економіка. -№9. -2013. -Електронний ресурс. -Режим доступу: <http://www.Economy.nauka.com.ua/?op=1&z=2345>.
17. Вожегова Р.А. Застосування добрив як запорука збереження родючості ґрунтів і стійкого розвитку сільськогосподарського виробництва /Р.А.Вожегова, О.М.Димов //Таврійський науковий вісник. -2016. -№ 96. -С.21-31. -Електронний ресурс. -Режим доступу: [http://www.tnv-agro.ksauniv.ks.ua/archives/96\\_2016/6.pdf](http://www.tnv-agro.ksauniv.ks.ua/archives/96_2016/6.pdf)
18. Вожегова Р.А. Інноваційні напрями розвитку зрошуваних меліорацій в умовах південного Степу України /Р.А.Вожегова, І.М.Біляєва, С.В.Коковіхін //Таврійський науковий вісник. -2016. - № 96. - С.31-36.
19. Вороненко В.І. Науково-методичні підходи до оптимізації та ефективного використання земельних ресурсів /В.І.Вороненко //Ефективна економіка: електронний журнал.- 2012.- №7. -Електронний ресурс. -Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=1286>
20. Гавриш Н.С. Правова охорона ґрунтів в Україні: монографія /Н.С. Гавриш. - Одеса: ОНЮА, 2008. - 228 с.
21. Гадзало Я.М. Земельна реформа: проблеми і перспективи розвитку аграрної економіки /Я.М.Гадзало, Ю.Я.Лузан //Економіка АПК . -2017. -№1. - С.5-14.

22. Галанець В.В. Державне регулювання форм господарювання в аграрній сфері економіки України: перспективи розвитку дрібного індивідуального виробництва /В.В.Галанець, Ю.М.Дзюрах, Н.Л.Михальчишин //Економіка та управління національним господарством. Причорноморські економічні студії.-2018. -Випуск 28-1. -С.57-60. -Електронний ресурс. -Режим доступу: [http://bses.in.ua/journals/2018/28\\_1\\_2018/14.pdf](http://bses.in.ua/journals/2018/28_1_2018/14.pdf)
23. Гедройц К.К. Избранные сочинения /К.К.Гедройц. -Москва: Гос. изд-во с.-х. литературы, 1955. -Т.1. -560 с.
24. Гордейчук Д. Добрива 2.0 або чи готові аграрії до нової реальності /Д.Гордейчук //Інфоіндустрія. 07.08.2019. -Електронний ресурс. -Режим доступу: <https://infoindustria.com.ua/dobriva-2-0/>
25. Грещук Г. Землевпорядний механізм управління земельними ресурсами в сільському господарстві /Г.Грещук //Економічний дискурс: Міжнародний науковий журнал.- 2017.- Випуск 3.-С.101-108.
26. Грінчук О.Г. Динаміка розвитку фермерських господарств в Україні /О.Г.Грінчук //Вісник ЖНАЕУ. -2011. -№ 1. -Т.2. -С.111-118.
27. Гринченко Т.А. Направленность изменений уровня плодородия почв Нечорноземья УССР в условиях интенсивного земледелия /Т.А.Гринченко //Тезисы докладов VIII Всесоюзного съезда почвоведов. -Новосибирск.-1989.- Кн. 3.-С.8.
28. Гулінчук Р.М. Механізм еколого-збалансованого використання економічного потенціалу земель сільськогосподарського призначення/ Р.М. Гулінчук, О.І. Шкуратов, О.С. Дорош // Агросвіт. – № 15. – 2015. – С. 58-61
29. Даниленко Б.В. Перспективні напрями розвитку еколого-правового регулювання землекористування /Б.В.Даниленко //Науковий вісник ЧНУ. Правознавство. -2011. -Вип. 597. -С.79-83.
30. Данилишин Б.М. Природно-ресурсна сфера України: проблеми сталого розвитку та трансформацій /Б.М. Данилишин. -Київ: Нічлава, 2006.- 704 с.
31. Демиденко О.В. Відтворення енергетики ґрунтоутворення чорноземів в агроценозах /О.В.Демиденко, В.А.Величко //Агрохімія і ґрунтознавство. -2015. -Вип. 82. -С.19-26. -URL: [http://agrosoil.yolasite.com/resources/2015\\_AiG\\_82\\_pp\\_19-26\\_UA.pdf](http://agrosoil.yolasite.com/resources/2015_AiG_82_pp_19-26_UA.pdf)
32. Деякі питання оптимізації державних цільових програм і національних проектів, економії бюджетних коштів та визнання такими, що втратили чинність, деяких актів Кабінету Міністрів України: Постанова КМУ від 5 березня 2014 р. за №71. -Електронний ресурс. -Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/71-2014-%D0%BF#Text>

33. Димов О.М. Ефективність систем удобрення сільськогосподарських культур у зрошуваній сівозміні при різних умовах їх вирощування /О.М.Димов //Актуальні проблеми ефективного використання зрошуваних земель: збірник наукових праць Інституту зрошеного землеробства УААН. -Херсон: Айлант, 1999. – № 2. -С. 52-57.
34. Добряк Д.С. Еколого-економічні засади формування землекористування в ринкових умовах /Д.С.Добряк, Д.І.Бабміндра. -К.: Урожай, 2010. -334 с.
35. Добряк Д.С. Класифікація сільськогосподарських земель як наукова передумова їх екологобезпечного використання /Д.С.Добряк, О.П.Канаш, Д.І.Бабміндра, І.А.Розумний. -К.: Урожай, 2009. - 464с.
36. Докучаев В.В. Наши степи прежде и теперь /В.В.Докучаев. –Москва-Ленинград: ОГИЗ-Сельхозгиз, 1936. -116 с.
37. Дорош Й.М. Еволюція поняття землеустрою в Україні / Й.М.Дорош // Землевпорядний вісник. – 2011– № 2. – С. 25 – 29.
38. Дорош Й.М. Еколого-економічні імперативи реформування земельних відносин в умовах ринку / Й.М.Дорош, О.С.Дорош // Землевпорядний вісник. – 2012. – № 3. – С. 30 – 34.
39. Дорош Й.М. Земельна реформа на регіональному рівні (на прикладі Київської області за 1991-2011 рр.): монографія / [Й.М.Дорош, С.О.Осипчук, М.П.Стецюк, О.С.Дорош; за заг. ред. Й.М.Дороша]. – К.: ВІПОЛ, – 2011. – 188 с.
40. Дорош Й.М. Інститути сільськогосподарського землекористування, проблеми функціонування та шляхи їх вирішення / Й.М.Дорош // Землеустрій, кадастр і моніторинг земель.-2014.-№3-4.-С.4-11.
41. Дорош Й.М. Методологічні підходи формування ринку оренди земель сільськогосподарського призначення/ Й.М.Дорош, О.С.Дорош // Землевпорядний вісник. – 2015. – № 7. – 23 – 27 с.
42. Дорош Й.М. Проекти землеустрою як інструмент забезпечення сталого розвитку сільськогосподарського землекористування / Й.М.Дорош // Землевпорядний вісник. – 2011. – № 8. – С. 23 – 27.
43. Дорош Й.М. Теоретико-методологічні засади формування обмежень у використанні земель та обтяжень прав на земельні ділянки: [монографія] / Й.М.Дорош і О.С.Дорош. – Херсон: Грінь Д.С., 2017. – 650 с.
44. Дорош Й.М. Теоретико-методологічні основи розвитку земельних відносин в Україні: монографія / Й.М.Дорош. – К.: ЗАТ «ВІПОЛ», 2011. – 286 с.

45. Дорош О.С. Екологобезпечний економічний розвиток сільських територій і територіальний землеустрій // Землевпорядний вісник. – 2011– № 7. – С. 30-33.

46. Дорош О.С. Еколого-економічне спрямування територіального планування сільськогосподарського землекористування / О.С. Дорош // Землевпорядний вісник. – № 9. – 2012. – с. 22-27.

47. Дорош О.С. Економіко-екологічні засади розвитку землекористування сільських територій / О.С. Дорош // Агросвіт. – № 20. – 2012. – С. 2-5.

48. Дорош О.С. Ключова роль землеустрою у плануванні розвитку системи землекористувань у межах територіальних громад / О.С. Дорош, В.А. Фоменко, Д.М. Мельник // Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. – 2018. – № 2. – с. 22 – 33. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2018.02.022>

49. Дорош О.С. Методологічні засади охорони земель в Україні / О.С. Дорош // Землевпорядний вісник. – № 8. – 2012. – С. 19-23

50. Дорош О.С. Національні вектори запровадження ринку земельних ділянок сільськогосподарського призначення в Україні / О.С. Дорош, В.А. Фоменко, Д.В. Третьяченко // Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. – 2019. – № 1. – с. 49 – 57. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2019.01.06>

51. Дорош О.С. Організаційно-інституціональне забезпечення територіального планування землекористування сільських територій / О.С.Дорош // Економіст. – № 8. – 2015. – с. 22-25.

52. Дорош О.С. Роль соціально-економічної й інституційної складових у формуванні й функціонуванні агрохолдингів в Україні / О.С. Дорош, І.П. Купріянич // Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. – 2016. – № 3. – С. 12-19. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2016.03.012>

53. Дорош О.С. Стимулювання раціонального землекористування як економічний механізм поліпшення екологічного стану земельних ресурсів / О.С. Дорош // Вісник аграрної науки. – № 11. – 2006. – С. 59-61.

54. Дорош О.С. Фінансово-економічний механізм як універсальний інструментарій переведення землекористування на модель сталого розвитку/ О.С. Дорош, В.А. Фоменко, І.П. Купріянич, Л.А. Свиридова // Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. – 2019. – № 2. – с. 13 – 22. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2019.02.02>

55. Достовалова Е.В. Изменение микроморфометрических показателей пахотного горизонта дерново-подзолистых почв при длительном внесении удобрений / Е.В.Достовалова, Е.Б.Скворцова // Тез.докл. VIII Всесоюзного съезда почвоведов. -Новосибирск, 1989. – Кн.4. – с. 298.

56. Екологічне право України. Академічний курс: підручник /За ред. Ю.С.Шемшученка.-Київ: Юрид. думка, 2008.-720с.

57. Екологія землекористування: навчальний посібник /А.М.Третяк, О.С.Будзяк, В.М.Третяк та ін.; за заг. ред. А.М.Третяка. - Київ: Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування, 2017. -178с. - Електронний ресурс. -Режим доступу: <https://dea.edu.ua/img/source/Book/6.pdf>

58. Єрмоленко В.М. Правове забезпечення охорони та раціонального використання земельних ресурсів: навчальний посібник /В.М.Єрмоленко, В.І.Курило, Т.С.Кичилюк; за заг. ред. В.І.Курила. –Київ: Магістр – XXI ст., 2007. -248 с.

59. Зацерковний В.І. Аналіз еколого-економічної збалансованості та природно-ресурсного потенціалу територій за допомогою геоінформаційних технологій /В.І.Зацерковний, С.В.Кривоберець, Ю.С.Сімакін //Вісник Львівського національного аграрного університету: економіка АПК. -Львів: Львів. нац. аграр. ун-т, 2010. -№ 17 (1). -С.301-312.

60. Зацерковний В.І. Концепція створення системи агроекологічного моніторингу сільськогосподарських угідь Чернігівської області за допомогою ГІС /В.І.Зацерковний, С.В.Кривоберець, Ю.С.Сімакін //Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва: зб. наук. праць Західного геодезичного товариства УТГК. -Львів: Вид-во нац. ун-ту «Львів. політехніка», 2011. -Вип.2 (22). -С.176-181.

61. Земельний банк найбільших агрохолдингів /Український клуб аграрного бізнесу. -Електронний ресурс. -Режим доступу: [http://ucab.ua/ua/pres\\_sluzhba/novosti/](http://ucab.ua/ua/pres_sluzhba/novosti/)

62. Земельний кодекс України від 25 жовтня 2001 року за №2768-III /Відомості Верховної Ради України.-2002.-№ 3-4.-Ст.27. -Електронний ресурс. - Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>

63. Ільків Л.А. Еколого-економічні проблеми землекористування в сільському господарстві / Л.А.Ільків. – Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://elibrary.nubip.edu.ua/12742/1/111la.pdf>.

64. Іщенко О.І. Вдосконалення регіонального розвитку агропромислового виробництва /О.І.Іщенко. – Київ: Нора-прінт, 2001. – 252 с.

65. Казьмір П. Методичне забезпечення організації системи сівозмін в умовах формування дуалістичної моделі сільськогосподарського виробництва в Україні / П.Казьмір, П.Чернецький, Л.Казьмір //Теоретичні основи і практичні аспекти використання ресурсощадних технологій для підвищення ефективності агропромислового виробництва і розвитку сільських територій:

матеріали міжнародного науково-практичного форуму. – Львів: ЛНАУ, 2014. – с. 180-185.

66. Камінський В.Ф. Про збереження та відтворення родючості ґрунтів / В.Ф.Камінський, С.А.Балюк, М.М.Мірошніченко, Р.А.Вожегова, Є.В.Руденко, Ю.О.Лупенко, Г.М.Кочик, Ю.М.Оліфір // Інформаційно-аналітичні матеріали щодо наукового обґрунтування заходів із збереження та відтворення родючості ґрунтів. – НААН України, 2018. – Електронний ресурс. Режим доступу: <http://www.coop-union.org.ua/?p=8963>

67. Камінський В.Ф. Сівозміна як основа сталого землекористування та продовольчої безпеки України /В.Ф.Камінський //Збірник наукових праць ННЦ “Інститут землеробства НААН”. -2015. -Випуск 2. -С.3-14. –Електронний ресурс. –Режим доступу: [http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-in/irbis\\_nbuv/cgiirbis\\_64.exe? &Image\\_file\\_name=PDF/znpzempl\\_2015\\_2\\_3.pdf](http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-in/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe? &Image_file_name=PDF/znpzempl_2015_2_3.pdf)

68. Кисель В.И. Биологическое земледелие в Украине: проблемы и перспективы /В.И.Кисель.-Харьков: Штрих, 2000.-162с.

69. Кірейцев Г.Г. Умови розвитку бухгалтерського обліку в сільському господарстві України /Г.Г.Кірейцев //Реформування обліку, звітності та аудиту в системі АПК України: стан та перспективи. II Міжнар. наук.-практ. конф.: Збірник тез та виступів. -Київ: Інститут аграрної економіки, 2006. -С. 9-18.

70. Коваленко Н.П. Оптимізація структури посівних площ і спеціалізованих сівозмін методом економіко-математичного моделювання /Н.П.Коваленко //Збірник наукових праць Ін-ту цукрових буряків НААН. -Київ. -2007. -Вип.9. -С.245-251.

71. Ковальчук Т. Теоретико-правові дослідження та проблеми правового регулювання у сфері охорони земель в Україні /Т.Ковальчук //Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Юридичні науки. -2012. -Вип. 92. -С.16-20.

72. Кодекс України про адміністративні правопорушення від 7 грудня 1984 року №8073-Х. – Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80731-10#Text>

73. Конвенція Організації Об’єднаних Націй про боротьбу з опустелюванням у тих країнах, що потерпають від серйозної посухи та/або опустелювання, особливо в Африці від 17 червня 1994 року /Закон України «Про приєднання до Конвенції» від 04.07.2002р. за N61-IV (61-15). - Електронний ресурс. -Режим доступу: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_120#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_120#Text)

74. Конституція України від 28 червня 1996 року. - Відомості Верховної Ради України, 1996, №30, ст. 141. -Електронний ресурс. -Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр>

75. Краснова М.В. Концепт екологічного права та його співвідношення з іншими галузями права /М.В.Краснова //Співвідношення екологічного, природо-ресурсного, земельного та аграрного права: матеріали до круглого столу 9 грудня 2011 р. /За заг. ред. А.П.Гетьмана та М.В.Шульги. -Харків: Національний університет "Юридична академія України імені Ярослава Мудрого", 2011. -С.34-40.

76. Краснолуцький О. Здійснення землеустрою на сучасному етапі розвитку земельних відносин /О.Краснолуцький, Ю.Федорова //Землевпорядний вісник. -2014. -№ 4. -С.2–6.

77. Краснолуцький О.В. Еколого-економічна ефективність використання земельних ресурсів корпоративними сільськогосподарськими господарствами: дис. канд. екон. наук: 08.00.06. -Київ, 2018. -340 с.

78. Кривов В.М. Екологічно безпечне землекористування Лісостепу України. Проблема охорони ґрунтів /В.М.Кривов. -Київ: Урожай, 2006. -304 с.

79. Кузнецова И.В. Агрофизические свойства дерново-подзолистых окультуренных почв /И.В.Кузнецова //Почвоведение. -1977. -№9. -С.48-58.

80. Купінець Л.Є. Екологічна безпека аграрного землекористування: теорія і механізми забезпечення: монографія /Л.Є.Купінець, О.В.Жавнерчик; НАН України, Ін-т пробл. ринку та екон.-екол. дослідж. – Одеса: ІПРЕЕД НАНУ, 2016. – 316 с. - Електронний ресурс. –Режим доступу: [http://eprints.library.odeku.edu.ua/2820/1/Kupinets\\_Zhavnerchuk\\_Ekol\\_bezp\\_2016.pdf](http://eprints.library.odeku.edu.ua/2820/1/Kupinets_Zhavnerchuk_Ekol_bezp_2016.pdf)

81. Курильців Р.М. Механізм формування раціонального використання і охорони земель на регіональному рівні: монографія /Р.М.Курильців. -Львів: Каменяр, 2007. -155с.

82. Лаврентьев Г.В. Методологический анализ системного и комплексного подходов /Г.В.Лаврентьев, Н.Б.Лаврентьев //Известия Алтайского государственного университета. -2011. -Вып. 2-1. -С.16–20.

83. Лебідь Є.М. Сівозміни при інтенсивному землеробстві /Є.М.Лебідь, І.І.Андрусенко, І.А.Пабат. -Київ: Урожай, 1992.-224 с.

84. Лукінов І.І. Вибрані праці. У двох книгах. -Кн.2 /І.І.Лукінов. – Київ: ННЦ ІАЕ, 2007. –794 с.

85. Лупенко Ю.О. Агрохолдинги в Україні та посилення соціальної спрямованості їх діяльності /Ю.О.Лупенко, М.Ф.Кропивко //Економіка АПК. - 2013. -№ 7. -С. 5–20.



86. Мазур Г.А. Повышение плодородия кислых почв /Г.А.Мазур, Г.К.Медвидь, В.Н.Симачинский. -Киев: Урожай, 1984. -176 с.

87. Мазур Н. Управління якістю продукції як фактор продовольчої безпеки /Н.Мазур //Інноваційний розвиток національної економіки: матеріали міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (7–8 квітня 2011 р.). - Тернопіль: Крок, 2011. -С. 247–248.

88. Мармуль Л.О. Оптимізація структури та підвищення ефективності землекористування сільськогосподарських підприємств /Л.О.Мармуль //Науковий вісник Херсонського державного університету. -Серія: Економічні науки.-2015.-Випуск 15. -Частина 2. -С.66-69. -Електронний ресурс. -Режим доступу: [http://www.ej.kherson.ua/journal/economic\\_15/2/19.pdf](http://www.ej.kherson.ua/journal/economic_15/2/19.pdf)

89. Мартинюк М.П. До питання економічного стимулювання раціонального використання й охорони земель /М.П.Мартинюк //Науковий вісник Херсонського державного університету. -2016. – Випуск 19. – Частина 2. – С.120-123. – Електронний ресурс. – Режим доступу: [http://www.ej.kherson.ua/journal/economic\\_19/2/31.pdf](http://www.ej.kherson.ua/journal/economic_19/2/31.pdf)

90. Медведєв В.В. Родючість ґрунтів: моніторинг та управління /В.В. Медведєв, Г.Я.Чесняк, М.І.Полупан та ін.; за ред. В.В. Медведєва. -Київ: Урожай, 1992. -248 с.

91. Мельник Л.Ю. Розвиток фермерського землекористування /Л.Ю. Мельник, П.М.Макаренко, Л.Л.Мельник //Економіка АПК. -2009. -№9. - С.15-20.

92. Микієвич М.М. Європейське право навколишнього середовища: навчальний посібник /М.М.Микієвич, Н.І.Андрусевич, Т.О.Будякова. -Львів, 2004. -256 с.

93. Мірошніченко А.М. Земельне право України: підручник /А.М.Мірошніченко. -Київ: Алерта; ЦУЛ, 2011.-678с.

94. Мішенін Є.В. Соціально-економічні аспекти обмеження реалізації права власності на землю сільськогосподарського призначення в Україні /Є.В.Мішенін, І.І.Коблянська //Збалансоване природокористування. -2016. -№1. -С.112-120.

95. Моніторинг земельних відносин в Україні: 2016-2017 /Статистичний щорічник //Підготовлено за підтримки програми Світового Банку та ЕС.- Вересень, 2018.-167с. -Електронний ресурс. -Режим доступу: <https://land.gov.ua/wp-content/uploads/2018/10/monitoring.pdf>

96. Наукові основи вирощування насіння багаторічних трав у степовій зоні: науково-методичні рекомендації /Р.А.Вожегова, С.П.Голобородько, О.Д. Тищенко, А.В.Тищенко, Л.К.Антипова та ін.. -Херсон: Грінь Д.С., 2015. -188 с.

97. Національна доповідь про стан родючості ґрунтів України /За ред. С.А.Балюка, В.В.Медведева, О.Г.Тараріка, В.О.Грекова, А.Д.Балаєва. -Київ, 2010. -112с. -Електронний ресурс. -Режим доступу: [http://www.iogu.gov.ua/wp-content/uploads/2013/07/stan\\_gruntiv.pdf](http://www.iogu.gov.ua/wp-content/uploads/2013/07/stan_gruntiv.pdf)

98. Новохацький М. До питання розроблення біологізованих сівозмін біологічного агровиробництва /М.Новохацький, В.Таргоня, О.Бондаренко, О.Мельник //Техніко-технологічні аспекти розвитку та випробування нової техніки і технологій для сільського господарства України. -2018. -Випуск 23 (37). -С.169-173. -Електронний ресурс. -Режим доступу: [http://www.ndipvt.com.ua/zbirnyk\\_2018\\_v2\\_17.html](http://www.ndipvt.com.ua/zbirnyk_2018_v2_17.html)

99. Оверковська Т.К. Правові засади охорони земель від забруднення та псування в Україні: монографія /Т.К.Оверковська. -Вінниця: Едельвейс і К, 2010.-220с.

100. Огінський А.М. Національна система сільського господарства: вступ до загальної теорії і практики державного управління /А.М.Огінський. -Київ: ІАЕ, 1999. -365 с.

101. Організація сільськогосподарського використання земель на ландшафтно-екологічній основі: монографія /за ред. П.Г.Казьміра. -Львів: Сполом, 2009.-254с.

102. Особисті селянські господарства /Економічна статистика /Сільське, лісове та рибне господарство //Державна служба статистики України. - Електронний ресурс. -Режим доступу: [http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2020/sg/osg/osg\\_u/osg\\_0120\\_u.html](http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2020/sg/osg/osg_u/osg_0120_u.html)

103. Остапчук С.М. Сільськогосподарське землекористування в Україні: аналіз тенденцій розвитку та облікове відображення в умовах можливого запровадження ринку прав оренди /С.М.Остапчук, Л.Р.Воляк //Облік і фінанси. -2016.- №4 (74). -С.46-59.

104. Офіційний веб-сайт ДУ «Інститут охорони ґрунтів». URL: <http://www.iogu.gov.ua>.

105. Офіційний веб-сайт Продовольчої і сільськогосподарської організації ООН. URL: [www.fao.org](http://www.fao.org).

106. Паленичак О.В. Раціональне землекористування в умовах збалансованого розвитку агропромислового виробництва /О.В.Паленичак //Економіка АПК. - 2012. - № 2. - С. 27-33.

107. Паляничко Н.І. Аналіз стану та ефективності використання земельних ресурсів в Україні /Н.І.Паляничко //Збалансоване природокористування. – 2016. – № 1. – С. 128-132.

108. Піменова О.В. Модель оцінки ефективності форм господарювання в аграрному секторі /О.В.Піменова //Економіка і прогнозування. -2012. -№4. -С. 63-72.

109. Полейко Т. Землекористувачі не поспішають впроваджувати сівозміни, а шукають, як обминути закон /Т.Полейко //Землевпорядний вісник. - 2013.-№4. -С.10-11.

110. Положение дел в области продовольствия и сельского хозяйства. - Продовольственная и сельскохозяйственная Организация Объединенных Наций, 2012. -Рим. -Електронний ресурс. -Режим доступу: <http://www.fao.org/docrep/018/i3300r/i3300r00.htm>.

111. Порудєєва Т.В. Землезабезпеченість як фактор інтенсифікації та оптимізації фермерського землекористування /Т.В.Порудєєва //Вісник аграрної науки Причорномор'я. -2010. -Випуск 3. -Т.1. -С. 49-53.

112. Порядок консервації земель /Затверджено Наказом Міністерства аграрної політики та продовольства України від 26.04.2013 р. за №283. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 24 травня 2013 р. за №810/23342. -Електронний ресурс. -Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0810-13#Text>

113. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо збереження родючості ґрунтів: Закон України від 4 червня 2009 року за N1443-VI. -Електронний ресурс. -Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1443-17#Text>

114. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо спрощення умов ведення бізнесу (дерегуляція): Закон України від 12.02.2015р. №191-VIII. -Електронний ресурс. -Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/191-19#n34>

115. Про державний контроль за використанням та охороною земель: Закон України від 19.06.2003 р. за №963-IV. -Електронний ресурс. -Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/963-15>

116. Про екологічну мережу України: Закон України від 24 червня 2004 року за №1864-IV. -Електронний ресурс. -Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1864-15#Text>

117. Про Загальнодержавну програму використання та охорони земель: проект закону України від 23.10.2008р. за №3310 /Платформа LIGA:ZAKON. - Електронний ресурс. -Режим доступу: <http://search.ligazakon.ua/ldoc2.nsf/link1/JF2JY00A.html>

118. Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки: Закон України від 21 вересня

2000 року за №1989-III. -Електронний ресурс. -Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1989-14>.

119. Про затвердження Загальнодержавної цільової програми розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення басейну річки Дніпро на період до 2021 року: Закон України від 24 травня 2012 року за №4836-VI. -Електронний ресурс. -Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4836-17#Text><https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4836-17#Text>

120. Про затвердження Методичних рекомендацій щодо оптимального співвідношення сільськогосподарських культур у сівозмінах різних ґрунтово-кліматичних зон України: Наказ Мінагрополітики, УААН від 18.07.2008 р. за N440/71. – Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0440555-08#Text>

121. Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розроблення проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь: Наказ Державного агентства земельних ресурсів України від 02.10.2013 р. за №396. -Електронний ресурс. -Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0396821-13#Text>

122. Про затвердження Положення про державну систему моніторингу довкілля: Постанова Кабінету Міністрів України від 30 березня 1998 р. за N391. -Електронний ресурс. -Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/391-98-%D0%BF#Text>

123. Про затвердження Порядку здійснення природно-сільськогосподарського, еколого-економічного, протиерозійного та інших видів районування земель: Постанова Кабінету Міністрів України від 26 травня 2004 р. за N681. -Електронний ресурс. -Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/681-2004-%D0%BF#Text>

124. Про затвердження Порядку розроблення проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь: Постанова Кабінету Міністрів України від 2 листопада 2011 р. за №1134. -Електронний ресурс. -Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1134-2011-%D0%BF#n72>

125. Про землеустрій: Закон України №858-15 від 22.05.2003р. -Електронний ресурс. -Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/858-15>

126. Про концепцію Загальнодержавної програми адаптації законодавства України до законодавства Європейського Союзу: Закон України від 21 листопада 2002 року № 228-IV. -Електронний ресурс. -Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/228-15#Text>

127. Про меліорацію земель: Закон України від 14 січня 2000 року за №1389-XIV. -Електронний ресурс. -Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1389-14#Text>

128. Про направлення на повторне перше читання проектів законів України про Загальнодержавну програму використання та охорони земель та про Національну програму охорони родючості ґрунтів: Постанова Верховної Ради України від 2 листопада 2004 року за N 2133-IV. -Електронний ресурс. -Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2133-IV#Text>

129. Про оренду землі: Закон України від 06.10.1998 р. №161-XIV. -Електронний ресурс. -Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/161-14>

130. Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року: Закон України від 21 грудня 2010 р. за № 2818-VI //Відомості Верховної Ради України. – 2011. – № 26. – Ст. 218. -Електронний ресурс. -Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2818-17>

131. Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року: Закон України від 28 лютого 2019 р. за №2697-VIII. -Електронний ресурс. -Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#Text>

132. Про основні напрями земельної реформи в Україні на 2001-2005 роки: Указ Президента України від 30 травня 2001 року № 372/2001 //Офіційний вісник України. -2001. -№ 34. -15 червня. -С. 34.

133. Про охорону земель: Закон України від 19 червня 2003 року за N 962-IV //Відомості Верховної Ради України. -2003. -N39. -Ст.349. -Електронний ресурс. -Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15>

134. Про охорону навколишнього природного середовища: Закон України від 25 червня 1991 року за № 1264-XII //Відомості Верховної Ради України.-1991. -№41. -Ст.546. -Електронний ресурс. -Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>

135. Про рішення Ради національної безпеки і оборони від 21 листопада 2008 року «Про виконання рішень Ради національної безпеки і оборони України з питань регулювання земельних відносин, використання та охорони земель: Указ Президента України від 12.01.2009 р. №5/2009 //Офіційний вісник України від 23.01.2009 р., №2, стор. 259, стаття 54.

136. Про сільські товариства з регулювання обороту земель сільськогосподарського призначення: проект Закону України, внесений народними депутатами І.Ф.Томичем, М.В.Зубцем, М.В.Гладієм (на заміну

№7467). -Електронний ресурс. -Режим доступу: <http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc34?id=&pf3511=24464&pf35401=84183>

137. Про стандартизацію: Закон України від 5 червня 2014 року №1315-VII. -Електронний ресурс. -Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1315-18#Text>

138. Про схвалення Концепції розвитку сільських територій: Розпорядження Кабінету міністрів України від 23 вересня 2015 року за №995-р.- -Електронний ресурс. -Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995-2015-%D1%80#Text>

139. Проекти концепції сталого розвитку України: можливість їх вдосконалення та застосування. Аналітична записка /Національний інститут стратегічних досліджень. -Електронний ресурс. -Режим доступу: <http://old2.niss.gov.ua/articles/1566/>

140. Прокачева В.Г. Техногенно загрязняемые земли по государствам и континентам (статистическая оценка) /В.Г.Прокачева, В.Ф.Усачев. -СПб.: Мир и Семья, 2002. -56с.

141. Рабочев И.С. Важнейшие показатели оптимального уровня почвенного плодородия /И.С.Рабочев, И.Е.Королева //Плодородие почв. Труды Почвенного института им. В.В.Докучаева. -Москва, 1985. -С.29-37.

142. Реймерс Н.Ф. Особо охраняемые природные территории /Н.Ф.Реймерс, Ф.Р.Штильмарк. – Москва: Мысль, 1978. – 298 с.

143. Рогач С.М. Екологічні аспекти формування ринку сільсько-господарських земель в Україні /С.М.Рогач //Економіко-правова парадигма розвитку сучасного суспільства. -2016. -Електронний ресурс. -Режим доступу: <http://studlib.org.ua/index.php/eprs/article/view/48/46>

144. Рогач С.М. Сучасний еколого-економічний стан та тенденції аграрного землекористування в Україні /С.М.Рогач //Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. -2017. -Випуск №25-2. -С.43-48. -Електронний ресурс. -Режим доступу: <http://www.vestnik-econom.mgu.od.ua/journal/2017/25-2-2017/12.pdf>

145. Роттердамська конвенція про процедуру Попередньої обґрунтованої згоди відносно окремих небезпечних хімічних речовин та пестицидів у міжнародній торгівлі від 10 вересня 1998 року /Закон України «Про приєднання до Конвенції від 26.09.2002 р. за N169-IV (169-15). -Електронний ресурс. -Режим доступу: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_a35#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_a35#Text)

146. Сівозміни у землеробстві України /за ред. В.Ф.Сайка, П.І.Бойка. -Київ: Аграрна наука, 2002. -146 с.

147. Сільське господарство України: Статистичний збірник за 2008 рік. - Державна служба статистики України. -Київ. -2009. -Електронний ресурс. -Режим доступу: [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/publ7\\_u.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publ7_u.htm)
148. Сільське господарство України: статистичний збірник за 2018 рік. - Київ: Державна служба статистики України, 2019. -Електронний ресурс. -Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
149. Сільське господарство України: Статистичний збірник за 2019 рік. - Державна служба статистики України. -Київ. -2020. -Електронний ресурс. -Режим доступу: [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/publ7\\_u.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publ7_u.htm)
150. Служба охорони ґрунтів України: актуальність, функції, перспективи /В.В.Медведєв, С.Ю.Булигін, О.Г.Тараріко, В.І.Бураков //Агрохімія і ґрунтознавство (Спец. вип. до V з'їзду УТГА). -Ч.1. -Харків, 1998. -С.11-15.
151. Спаський Г.В. Підвищення ефективності функціонування фермерських господарств Закарпаття /В.Г.Спаський //Економіка АПК. -2017. - №3. -С.50-58.
152. Спицнадель В.Н. Основы системного анализа: учеб. пособие /В.Н.Спицнадель. -СПб.: Бизнес Пресса, 2000. -320 с.
153. Статистичний щорічник України за 2018 рік /Державна служба статистики України. -Житомир: ТОВ «БУК-ДРУК», 2019. -482с. -Електронний ресурс. -Режим доступу: [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2019/zb/11/zb\\_yearbook\\_2018.pdf](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2019/zb/11/zb_yearbook_2018.pdf)
154. Степанов Л.Н. Агрофизическая оценка потенциального плодородия связных почв Нечерноземной зоны /Л.Н.Степанов //Тез. докл. УІІ Всесоюзного съезда почвоведов. -Новосибирск, 1989. -Кн.1. -С.73.
155. Стокгольмська конвенція про стійкі органічні забруднювачі від 22 травня 2001 року /Конвенцію ратифіковано Законом України N949-V (949-16) від 18.04.2007 р. -Електронний ресурс. -Режим доступу: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_a07#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_a07#Text)
156. Тараріко О.Г. Каталог заходів з оптимізації структури агроландшафтів та захисту земель від ерозії /О.Г.Тараріко, В.М.Москаленко. - Київ: Фіто-соціоцентр, 2002. - 64 с.
157. Тараріко О.Г. Формування сталих систем землекористування та охорони ґрунтів: актуальність та проблеми у сучасних умовах /О.Г.Тараріко, Т.В.Ільєнко, Т.Л.Кучма //Український географічний журнал. -2016. -№3. -С.56-60. -Електронний ресурс. -Режим доступу: [https://ukrgeojournal.org.ua/sites/default/files/UGJ\\_2016\\_3\\_56-60.pdf](https://ukrgeojournal.org.ua/sites/default/files/UGJ_2016_3_56-60.pdf)

158. Терещук О.І. Відновлення міських полігонометричних мереж сучасними супутниковими технологіями /О.І.Терещук, І.О.Нисторяк, Р.В.Шульц //Геодезія, картографія і аерофотознімання. -2015. -Вип.82. -С.59-72.

159. Технологія відтворення родючості ґрунтів у сучасних умовах /За ред. С.М.Рижук і В.В.Медведева. -Харків: ННЦ „ІГА ім. О.Н.Соколовського”, 2003.-214 с.

160. Тимченко С. Землеустрій по-українськи: нелегкий шлях системних змін /С.Тимченко //Дзеркало тижня. -2013. - №40. -Електронний ресурс. -Режим доступу: <https://zn.ua/ukr/promyshliennost/zemleustriy-po-ukrayinskomu-nelegkiy-shlyah-sistemnih-zmin-.html>

161. Томчук О.В. Використання земельних угідь фермерськими господарствами Вінницької області /О.В.Томчук, В.М.Полеся //Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики. -2016. -№7.-С.27-38.

162. Топ 100 латифундистів України //Головний сайт про агробізнес «Latifundist.com». -Електронний ресурс. -Режим доступу: <https://latifundist.com/rating/top100#292>

163. Третяк А.М. Економіка землекористування та землевпорядкування: навчальний посібник /А.М. Третяк. -Київ: ТОВ ЦЗРУ, 2004. -542 с.

164. Третяк А.М. Земельна реформа в Україні: тенденції та наслідки у контексті якості життя і безпеки населення: монографія /А.М.Третяк, В.М. Третяк, Н.А.Третяк. -Херсон: Грінь Д.С., 2017. -522 с.

165. Третяк А.М. Землевпорядне проектування: еколого-ландшафтне землевпорядкування сільськогосподарських підприємств: навчальний посібник /А.М.Третяк, В.М.Другак, Р.А.Третяк, Л.А.Гунько. -Київ: Аграрна наука, 2007. -120 с.

166. Третяк А.М. Інституціональні проблеми розвитку ринково-орієнтованих земельних відносин у сільському господарстві /А.М.Третяк, А.С.Поліщук //Економіка АПК. -2019. -№ 9. -С. 98-108.

167. Третяк А.М. Концепція розвитку сільськогосподарського землекористування сільських територій: проект /А.М.Третяк, В.М.Другак. – Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://naas.gov.ua/upload/3%D1%80.doc>

168. Третяк А.М. Розвиток земельних відносин та системи землекористування в Україні: теорія, методологія і практика: [монографія] / [А.М.Третяк, Й.М.Дорош, О.С.Дорош, М.П.Стецюк; за заг. ред. А. М. Третяка]. – К.: ВІПОЛ, 2012. – 252 с.

169. Третяк А.М. Стратегія реформування земельної політики в Україні на сучасному етапі /А.М.Третяк //Землевпорядний вісник. -2009. -№ 6. -С.12-20.



170. Третяк В.М. Стале (збалансоване) землекористування як фактор підвищення економічної ефективності використання сільськогосподарських земель /В.М.Третяк, В.Ю.Свентух //Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. - 2015. -№4. -С. 24-31.

171. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони від 21 березня 2014 р. /Угоду ратифіковано із заявою Законом України від 16 вересня 2014 р. за №1678-VII. - Електронний ресурс. -Режим доступу: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984\\_011#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011#Text)

172. Ушкаренко В.О. Оцінка і прогноз еколого-меліоративного стану зрошуваних земель у південному Степу України /В.О.Ушкаренко, О.В.Морозов, А.М.Шевченко, О.П.Тіщенко //Охорона родючості ґрунтів: науковий збірник. -2012. -Випуск 8. -С.194-208. -Електронний ресурс. -Режим доступу: [http://www.iogu.gov.ua/wp-content/uploads/2013/07/ohorona\\_roduchosti\\_gruntiv-8.pdf](http://www.iogu.gov.ua/wp-content/uploads/2013/07/ohorona_roduchosti_gruntiv-8.pdf)

173. Филипьев И.Д. Влияние системы удобрения и длительного орошения на основные показатели плодородия почвы /И.Д.Филипьев, В.В.Гамаюнова //Материалы международной научной конференции «Оросительные мелиорации - их развитие, эффективность и проблемы». -Херсон: ИОЗ УААН, 1993. - С.7-9.

174. Хімічна меліорація ґрунтів (концепція інноваційного розвитку) /За ред. С.А.Балюка, Р.С.Трускавецького, Ю.Л.Цапка. -Харків: Міськдрук, 2012. - 129 с.

175. Ходаківська О.В. Агрохолдинги України: аграрна політика та виклики майбутньому /О.В.Ходаківська, О.М.Могильний //Економіка АПК. - 2017. -№ 6. -С. 33-41.

176. Ходаківська О.В. Еколого-економічні аспекти відтворення родючості ґрунтів /О.В.Ходаківська, С.Г.Корчинська, А.П.Матвієнко //Землеробство. - 2017. -Вип. 1. -С.16-21.

177. Ходаківська О.В. Ефективність застосування мінеральних і органічних добрив у сільському господарстві /О.В.Ходаківська, С.Г.Корчинська //Економіка АПК. -2016. -№4. -С.21-27.

178. Ходаківська О.В. Земельні відносини у сільському господарстві: стан, проблеми та перспективи розвитку /О.В.Ходаківська //Землевпорядний вісник. -2015. -№ 7. -С.18-22.

179. Ходаківська О.В. Земельні відносини: пошук балансу інтересів між державним регулюванням та неолібералізмом /О.В.Ходаківська, Р.Левек //Економіка АПК. -2018. -№ 6. -С.5-17.

180. Хрищук С. Методичні аспекти формування екобезпечного землекористування /С.Хрищук //Технічні науки та технології. -2016. -№3 (5). – с.258-265. – Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://tst.stu.cn.ua/tmp/pdf/198.pdf>

181. Чайнов А. Організація селянського господарства /А.Чайнов. – Москва: Економіка, 1989. – 442 с.

182. Шевченко О.В. Економічні передумови чергування культур як спосіб запобігання деградації агроландшафту /О.В.Шевченко, І.А.Опенько, О.М.Цвях //Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. -2017. -№2. -С.58-65.

183. Щурик М.В. Використання земельних ресурсів фермерськими господарствами Карпатського макрорегіону /М.В.Щурик //Агросвіт. -2010. - №11. -С.34-37.

184. Щурик М.В. Оптимізація землеволодіння й землекористування: суперечності та шляхи їх подолання /М.В.Щурик //Статистика України. -2015. -№3. -С.64-68. -Електронний ресурс. -Режим доступу: <https://su-journal.com.ua/index.php/journal/article/download/37/34/>

185. Christy R., Mabaya E., Wilson N., Mutambatsere E., Mhlanga N. Enabling Environments for Competitive Agroindustries: Chapter 6 of Agro-industries for Development, Edited by C A da Silva, D Baker, A W Shepherd, S M da Cruz, C Jenane. -CABI, 2009. -P.136-185.

186. Dorosh I., Dorosh O., Barvinskyi A., Kravchenko O., Zastulka I. Ecological and economic aspects of organization of crop rotations in market type agricultural enterprises // Scientific Papers. Series A. Agronomy. Vol. LXIII, No. 1, 2020, p. 263-270 [http://agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2020/issue\\_1/Art35.pdf](http://agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2020/issue_1/Art35.pdf)

187. Dorosh O., Dorosh I., Butenko Ye., Svyrydova L., Dorosh A. Methodology of spatial planning of agricultural land use. // Scientific Papers. Series “Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development”. Vol. 20, Issue 1, 2020, p. 173-180 [http://managementjournal.usamv.ro/pdf/vol.20\\_1/Art23.pdf](http://managementjournal.usamv.ro/pdf/vol.20_1/Art23.pdf)

188. Dorosh O., Dorosh I., Kuprianchuk 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”. Vol. 18, Issue 3, 2018, p. 107-114 [http://managementjournal.usamv.ro/pdf/vol.18\\_3/Art14.pdf](http://managementjournal.usamv.ro/pdf/vol.18_3/Art14.pdf)

189. Erisman J.W. Agriculture and biodiversity: a better balance benefits both. *Agriculture and Food*. 2016. Vol. 1. N2. P. 157-174.
190. Frison E.A., Cherfas J., Hodgkin T. Agricultural Biodiversity Is Essential for a Sustainable Improvement in Food and Nutrition Security. *Sustainability*. 2011. Vol. 3. P. 238-253.
191. Gray R., Paddock B., 1993 Land Set Aside: Is it Food Security? // *Canadian Journal of Agricultural Economics*. -1993.-Vol.41.-N4.-P.441-451.
192. Increasing Cropping System Diversity Balances Productivity, Profitability and Environmental Health /Davis A.S., Hill J.D., Chase C.A., et al. *PLOS ONE*. 2012. URL: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0047149>.
193. Land administration in the unece region: Development trends and main principles.-United Nations, Economic Commission for Europe. -Geneva, 2005. -112 p.
194. Mika V. Vpliv mineralniho hnojeni trvalych luk na strukturu pudy // *Rostlinna vyroba*. -1973. -R.19.-P.10.
195. Roest K., Ferrari P., Knickel K. Specialization and economies of scale or diversification and economies of scope? Assessing different agricultural development pathways. *Journal of Rural Studies*. 2018. Vol. 59. P.222-231.
196. Statistical Abstract of the United States: 2012-2013 /The National Data Book. – [131st ed.]. – Washington: U.S. Department of Commerce, 2013. -540 s.





**Наукове видання**

ДОРОШ Йосип Мирославович  
БАРВІНСЬКИЙ Андрій Валерійович  
ДОРОШ Ольга Степанівна

**ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНО-  
ПРАВОВІ АСПЕКТИ ЗДІЙСНЕННЯ ЗЕМЛЕУСТРОЮ  
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ  
В РИНКОВИХ УМОВАХ**

*Монографія*

Видавець ФОП Ямчинський О.В.  
03150, Київ, вул. Предславинська, 28  
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру  
суб'єкта видавничої справи ДК № 6554 від 26.12.2018 р.  
Формат 60×84/16. Наклад 100 пр. Ум. друк. арк. 9,9. Зам. № 154.

Виготовлювач ТОВ «ЦП «КОМПРИНТ»  
03150, Київ, вул. Предславинська, 28  
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру  
суб'єкта видавничої справи ДК № 4131 від 04.08.2011 р.