

**Dmytrenco O.V.**  
State Agency "Derzhgruntokhorona"  
**Makarchuk O.V.**  
Taras Shevchenko National University of Kyiv

## THE RESULTS OF AGROCHEMICAL MONITORING OF FERTILITY OF ZHYTOMYR OBLAST AGRICULTURAL LANDS

### Summary

Intensive cultivation of agricultural land leads to a number of degradation phenomena and processes in soils. Systematic monitoring and control of the main indicators of fertility is a priority for the further formation of scientifically based decisions about reproduction and increase of soil fertility. On the basis of solid agrochemical land survey of Zhytomyr Oblast, the authors represent the condition of soils, allowing land users to carry out a number of actions to stabilize agrochemical properties of soils in the period of 2001-2010.

**Keywords:** agrochemical monitoring, fertilizer elements, humus, soil solution reaction, soil fertility.

УДК 631.15: 332.3

## ЕКОЛОГІЧНІ НАПРЯМИ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ (В УМОВАХ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

**Домбровська О.А.**

Харківський національний аграрний університет імені В.В. Докучаєва

У статті обґрунтовані головні завдання екологічної оптимізації земельного фонду. Значна увага приділялась питанням аналізу використання сільськогосподарських земель Харківської області. Зроблено пропозиції щодо виведення деградованих земель зі складу ріллі, та необхідності проведення масштабних землевпорядних робіт для створення екологічно стійких і збалансованих агроландшафтів.

**Ключові слова:** агроландшафти, консервація земель, екологічна оптимізація.

**Постановка проблеми.** Жодна з країн не може забезпечити стабільність свого суспільства й економічний розвиток, якщо відсутнє розуміння ролі землі як джерела економічного добробуту. Взаємозв'язок людей із землею є основою їхнього існування. Економічно розвинуті держави широко заохочують і гарантують приватну власність на землю, яка становить основу їхньої соціально-економічної політики.

Землевпорядний досвід України й практика розвинутих зарубіжних держав показують, що реальним механізмом наведення ладу у використанні земель, регулюванні земельних відносин може бути землеустрій, у процесі якого розв'язуються правові, соціально-економічні, організаційно-територіальні, екологічні завдання. Різним за якістю землям, агроекосистемам і агроландшафтам повинне відповідати розмаїття форм і методів землеустрою та організація території. Послаблення ролі держави у здійсненні землеустрою призвело до втрати функції планування як основної в системі управління земельними ресурсами, що порушило комплексність у проведенні землевпорядних робіт.

Земельні ресурси та сприятливі кліматичні умови України зумовлюють високий потенціал сільськогосподарського виробництва. Сучасні агроландшафти нашої держави можна уявити собі як систему, що складається з різноманітних агроекосистем (рілля, багаторічні насадження, сіножаті та культурні пасовища), між якими розміщені природні та напівприродні біогеоценози (природні пасовища, сіножаті, лісосмуги, чагарники, невеликі ліси, ділянки боліт). Усі ці елементи забезпечують сталість та посилюють саморегуляцію структури

агроландшафтів. Проте надмірна розораність сільськогосподарських угідь призвела до порушення науково обґрунтованого співвідношення між орними землями і природними біоценозами, розвитку ерозійних процесів та інших видів деградації.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Теоретичні і методичні аспекти системи планування використання та охорони земель як на загальнодержавному, так і на регіональних рівнях в Україні досліджувались багатьма вченими, серед яких В. Кілочко [1], О. Гуторов [2], А. Третяк [3], Л. Наливайко [4], О.П. Кінаш [5], В.О. Леонець [5] С. Булигін [6], Н. Козлов [7], Н.Палапа [7], В. Кривов [8] та ін. Однак проблема планування та прогнозування процесу розвитку земельних ресурсів залишається актуальною: динамічні зміни в економіці землекористування потребують дослідження з урахуванням реалій сьогодення. Погляди вчених на цю проблему різноманітні, але об'єднує їх лише одне – визнання необхідності зменшення сільськогосподарської освоеності і, перш за все, розораності земельного фонду. При цьому, в кількісному відношенні різні автори пропонують досить відмінне одне від одного бачення.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Нові принципи земельних відносин та запровадження різних форм господарювання на землі, велика різноманітність природних, економічних, соціальних умов різних регіонів України потребують розробки основ та методів територіального землеустрою агроландшафтів. Тому основним напрямом є питання удосконалення теоретико-методологічного підходу до створення екологічно збалансованих агроландшафтів.

**Мета статті.** Узагальнення опублікованих матеріалів, що характеризують механізм створення екологічно стійких агроландшафтів в Лісостеповій зоні України, і на цій основі зробити пропозиції на прикладі Харківської області щодо виведення деградованих земель зі складу ріллі, та необхідності проведення масштабних землевпорядних робіт для створення екологічно стійких і збалансованих агроландшафтів.

**Виклад основного матеріалу.** Сучасний кризовий стан земельних ресурсів України, в тому числі її Лісостепової зони, падіння родючості ґрунтів та масштабне поширення деградаційних процесів зумовлюють потребу істотних змін у господарській діяльності людини та природокористуванні. У зв'язку з цим, надзвичайно актуальним є застосування системного підходу до оцінки сучасного еколого-економічного стану земель сільськогосподарського призначення та надання науково обґрунтованих рекомендацій щодо раціонального, екологічно безпечного сільськогосподарського землекористування.

Управлінню еколого-безпечним землекористуванням передують оцінка всіх можливих пояснень причин виникнення проблем традиційного землекористування в кожній системі на рівні регіонів, а також аналіз усіх існуючих закономірностей взаємодії проблем, їх причин та наслідків. Такий підхід дозволив би попередити виникнення екологічних і соціально-економічних проблем в системі землекористування.

Для досягнення такого розуміння необхідно розподілити проблеми і побудувати причинно-наслідкові зв'язки, які будуть охоплювати певні критерії і показники. При цьому регіональні системи сталого землекористування повинні розроблятися на альтернативній основі як моделі, які б були орієнтовані при виборі оптимальних рішень на місцях з урахуванням напрямку державної політики. Варіантний підхід набуває особливого сенсу в умовах різних форм господарювання, соціального розшарування, різної забезпеченості товаровиробників виробничими ресурсами, конкуренції [8, с. 33].

Такий системний розгляд слід застосовувати на відповідному рівні (державному, регіональному, локальному), при цьому, з одного боку, слід враховувати основні екологічні й соціально-економічні чинники (в тому числі вплив різноманітних економічних і соціальних чинників на земельні ресурси), а з другого – всі компоненти навколишнього середовища і ресурсів (як, наприклад, води, ліси, геологічні ресурси).

Поділ земельного фонду країни за формами власності, категоріями земель, землевласниками та землекористувачами потребує напрацювання таких показників, які б встановлювали на рівні адміністративного району, області чи України в цілому, максимальне отримання сільськогосподарської продукції з одиниці земельної площі при мінімальних витратах та забезпечували збереження і систематичне підвищення родючості ґрунтів. Використання земельно-кадастрових показників повинно забезпечити гарантоване отримання прибутку і бажання землевласників та землекористувачів в однаковій мірі обробляти як кращі так і гірші землі.

Лісостеп України – найбільша природна зона нашої держави. Вона протягнулася з південного заходу на північний схід майже на 1100 км і характеризується здебільшого рівнинами, різними кліматичними умовами та складним ґрунтовим покривом [8, с. 81].

Харківська область – одна з 25 територіальних соціально-економічних систем України обласно-

го рангу. Область розташована в північно-східній частині України. Площа Харківської області складає 31,4 тис.км<sup>2</sup>, що становить 5,2% від території України. За цим показником область посідає 4 місце в країні, поступаючись лише Одеській, Дніпропетровській та Чернігівській областям. Землі області простягаються з півночі на південь більш ніж на 210 км, із заходу на схід – на 225 км.

Відповідно до проведеного природно-сільськогосподарського районування України в Харківській області виділено дві провінції Лісостепова Лівобережна і Степова Лівобережна, визначено шість районів, з яких 01-03 належать лісостеповій зоні, а 04-06-й – степовій.

Структура земельного фонду області свідчить, що 78,8% території області зайнято сільськогосподарськими землями, з них 97,6% сільськогосподарськими угіддями, під лісами та іншими лісовкритими площами зайнято 13,3% території, забудовані землі займають 3,9%, болота – 1,0%, землі під пісками, ярами та іншими відкритими землями без рослинного покриву –1,1%, під водою –1,9% території області.

Із площі сільськогосподарських угідь, яка становить 2416,1 тис. га, рілля складає 79,8%, перелоги – 0,6%, багаторічні насадження – 2,0%, сіножаті – 4,9%, пасовища –12,7%. На одного жителя області припадає 1,14 га земель, в т.ч. 0,88 га сільськогосподарських угідь, з них –0,70 га ріллі.

За роки земельної реформи в структурі сільськогосподарських угідь області відбулися деякі зміни. Питома вага ріллі в площі сільськогосподарських угідь зменшилась відповідно з 81,0% у 1992 році до 79,8% у 2013 році, водночас з'явилися перелоги загальною площею 11,4 тис. га. Тобто спостерігаються позитивні тенденції у зміні структури угідь, що ведуть до зменшення розораності земель області, яка все ще залишається дуже високою. Проте цей процес ще не достатньо впливає на загальний екологічний стан сільськогосподарських угідь.

Сільськогосподарське освоєння території Харківської області досягло 76,3%, розораність території – 61,1%, розораність сільськогосподарських угідь – 80,1%, лісистість –13,3%. Це середні показники, які в окремих регіонах області сягають ще більших величин. Райони, що розташовані в Лісостеповій зоні (0,1, 02, 03 земельно-оціночні райони) розорані в середньому на 58,3%, а в степовій зоні (04, 05, 06) – 66,2%.

Сучасний стан структури ландшафтів Лісостепової зони Харківської області у розрізі земельно-оціночних районів наведено в таблиці 1.

Аналізуючи дані таблиці 1, встановлено, що сільськогосподарська освоєність земель Лісостепу Харківського регіону перевищує екологічно обґрунтовані межі (для порівняння: розораність території США – 15,8%, сільськогосподарських угідь – 35,9%, розораність території Великобританії – 28,1%). Дуже мала частка кормових угідь 12,7% і лісовкритих площ 17,0%, що також не відповідає екологічним показникам у розвинутих країнах світу (кормові угіддя: Великобританія – 62,7% і, Німеччина – 30,2%).

Одним з найбільш об'єктивних показників стійкості агроландшафтів до деградації є наявність достатньої кількості елементів природної інфраструктури. Визначення екологічної стабільності території та рівня антропогенного навантаження на земельні ресурси показало, що територія Лісостепу Харківської області належить до стабільно нестійкої (0,37). У межах земельно-оціночних районів цієї зони коефіцієнти екологічної стабільності розподіляються

так: 01-Валківський – 0,34 (стабільно нестійка); 02-Харківський – 0,40 (стабільно нестійка); 03-Великобурлуцький – 0,31 (екологічно нестабільна).

Істотним досягненням науки варто визнати ствердження системного підходу як основного методологічного принципу відображення об'єктивної дійсності як системи (наприклад, реально існуючої еколого-економічної системи землекористування) і її адекватного опису у вигляді інформаційно-теоретичної або економіко-математичної моделі.

Оцінка ефективності використання землі районами області має важливе значення для управління економічними процесами на регіональному рівні. Нами були проведені розрахунки щодо визначення рівня ефективності використання ріллі у господарствах Краснокутського району Харківської області за період 2008-2013 рр.

При даному аналізі були використаний методичний підхід [9], який базуються на нормативній урожайності основних сільськогосподарських культур, а саме зернових, кукурудзи та основних технічних культур. Нормативний (обласний) рівень ефективності використання ріллі, визначений для кожної культури і в цілому по урожайності сільськогосподарських культур, прийнятий за 1. Різниця між обласним і господарським рівнями ефективності використання ріллі свідчить про можливі резерви

підвищення урожайності культур за рахунок кращого використання родючості для даного рівня інтенсивності землеробства (табл. 2).

Представлені в таблиці 2 показники рівня ефективності використання ріллі у господарствах Краснокутського району Харківської області можуть бути використані як критерії оцінки рівня використання ріллі. Розрахунки свідчать про різний рівень використання орних земель у господарствах району (загальний коефіцієнт ефективності використання ріллі варіює від 0,478574 до 1,153128). За цим коефіцієнтом можна визначити місце даного господарства в межах району, а також сільськогосподарське підприємства, в яких буде формуватися фонд нерационально використовуваних земель району.

Виявлення земель сільськогосподарського призначення, які використовуються нерационально, слід здійснювати постійно, зробивши це органічною складовою поточного державного контролю. Важливим джерелом інформації мають стати матеріали моніторингу земель і земельного кадастру, статистичних ґрунтових обстежень та інвентаризації земельного фонду.

Станом на 31.12.2012 р. на території Харківської області площа малопродуктивних, деградованих та техногенно забруднених земель, які підлягають консервації, становить понад 6,2 тис. га, (0,2% від

Таблиця 1

**Сучасний стан структури ландшафтів Лісостепової зони Харківської області у розрізі земельно-оціночних районів**

Земельно-оціночні райони	Сільськогосподарська освоєність	Розораність	Лісистість	Кормові угіддя	Водні території	Коефіцієнт екологічної стабільності	Коефіцієнт антропогенного навантаження	Сумарний потенціал змиву ґрунту
01 – Валківський	0,78	0,65	0,15	0,11	0,01	0,34	3,54	27,8
02 – Харківський	0,54	0,41	0,17	0,10	0,02	0,40	3,45	28,4
03 – Великобурлуцький	0,80	0,65	0,11	0,14	0,02	0,31	3,51	21,6

Джерело: [8]

Таблиця 2

**Рівень ефективності використання ріллі у господарствах Краснокутського району Харківської області**

Назва господарств	Коефіцієнт ефективності використання землі з урахуванням питомої ваги у посівній площі				Загальний коефіцієнт ефективності використання ріллі
	зернові	кукурудза	цукровий буряк	соняшник	
ПСП Оазис	0,744	1,282	1,044	1,463	0,812
ВАТ Глобівська	0,489	0,747	0,778	0,798	0,568
ПА Ватал	0,826	0,885	1,164	1,044	0,837
ПСП Лан	1,149	1,429	1,161	0,780	1,153
ПСП Прогрес	0,586	1,121	1,284	0,887	0,722
ПСП Світанок	0,664	0,664	1,256	1,183	0,776
ПСП Барвінок	0,985	0,714	1,204	1,462	1,025
ПСП Явір	0,841	1,121	0,615	1,398	0,809
СВК Колонтаївський	0,491	0,824	0,891	0,918	0,571
ТОВ Каплунівське	0,524	0,717	0,919	0,835	0,600
СТОВ Козіївське	0,604	0,780	1,025	0,887	0,685
СТОВ Качалівське	0,378	0,877	0,880	0,680	0,478
СТОВ Нива	0,598	1,068	1,010	1,173	0,683
СТОВ Славутич	0,572	1,327	1,110	1,854	0,690
ДГ Пархомівське	0,453	1,495	0,940	1,554	0,564
Дос.стан. садівниц.	0,768	0,801	1,022	1,695	0,775
По області	0,626	0,123	0,124	0,127	1,000

Джерело: розроблено автором

загальної площі області), площа порушених земель, які потребують рекультиваци – 1,8 тис. га (0,1%, загальної площі області), малопродуктивні угіддя, що підлягають поліпшенню, займають 4,6 тис. га (0,2% від загальної площі земель області).

Грунтуючись на здійсненому аналізі регіональних природно-кліматичних умов, якісної і кількісної характеристики земельних ресурсів, факторів розвитку деградаційних процесів було визначено основні напрямки та обсяги консервації орних земель в розрізі земельно-оціночних районів, що становить:

01- Валківський – загальна площа ріллі 395 500 га, площа консервації 13157 га, з них пропонується трансформація 1507, 0 га, в тому числі сіножаті 18,0 га, пасовища 997,0 га, ліс 492,0 га. На площі 11650 га пропонується реабілітація (вилучення із сільськогосподарського обороту на певний час для локалізації та припинення деградаційних процесів).

02- Харківський – загальна площа ріллі 276 600 га, площа консервації 13197 га, з них пропонується трансформація 1317,0 га, в тому числі сіножаті 160,0 га, пасовища 567,0 га, ліс 581,0 га. Реабілітація – 11880 га;

03- Великобурлуцький – загальна площа ріллі 270 700 га, площа консервації 15910 га, з них пропонується трансформація 1317,0 га, в тому числі сіножаті 251,0 га, пасовища 516,0 га, ліс 525,0 га. Реабілітація – 14593 га;

Внаслідок запропонованої оптимізації структури земельних угідь шляхом консервації площа сільськогосподарських угідь по Лісостеповій зоні Харківської області площа орних земель зменшується на 4 141 га, а площа природних кормових угідь навпаки збільшується на 2 509 га (1,29% від площі кормових угідь), лісів збільшується на 1598 га (0,63% від площі лісовкритих земель).

У цілому, сільськогосподарська освоєність і розораність Лісостепової зони Харківської області відповідно становитимуть: до оптимізації – 76,3% і 61,1%; після оптимізації – 74,0% і 58,8%.

Слід зазначити, що виведення з обробітку частини земель у сучасних соціально-економічних умовах є складним процесом. Скорочення площі ріллі у зв'язку з консервацією деградованих і малопродуктивних земель, переведення їх у інші види угідь породжують проблеми, спричинені по-

милками на першому етапі здійснення земельної реформи. Ці питання треба було вирішувати ще при роздержавленні і паюванні земель, вносити зміни в схеми поділу земель колективної власності щодо вартості сільськогосподарських угідь. Разом з тим, ці проблеми потребують розробки відповідного економічного механізму компенсації витрат, пов'язаних з виконанням зазначених робіт як з боку держави, так і органів місцевого самоврядування.

**Висновки і пропозиції.** Головною метою сталого землекористування є створення таких політичних, соціально-економічних та екологічних умов, які б забезпечували найбільш раціональне, високоефективне використання земельних ресурсів, зростання добробуту людей, поліпшення навколишнього середовища. Поєднавши проблеми економічного, соціального та екологічного факторів використання земельних ресурсів, сталий розвиток покликаний забезпечити поліпшення як якісного стану земельних ресурсів, так і добробуту людини.

Системний еколого-ландшафтний аналіз території дозволить встановити оптимальне співвідношення площ різних складових агроландшафтів, які забезпечать збереження і відтворення сприятливого навколишнього середовища. Пропозиції щодо економіко-екологічного обґрунтування оптимізації агроландшафтів можуть бути основою для обґрунтування розробки регіональних програм використання і охорони земельних ресурсів, проектних землепорядних розробок на місцевому рівні.

Аналіз всіх факторів формування агроландшафтів дозволив сформулювати основні принципи здійснення їх оптимізації: узгодження напрямку господарського використання з потенційною продуктивністю земель, що дозволить мінімізувати перетворення природних ландшафтів; забезпечення розмаїття просторової структури агроландшафтів на основі введення нормативів співвідношення угідь, що дозволить посилити механізми їх стійкості; управління агроландшафтами, яке здійснюється на основі спостережень за змінами екологічного стану агроландшафтів шляхом впровадження комплексу організаційно-господарських, агротехнічних, меліоративних заходів а також за допомогою застосування ресурсозберігаючих та ґрунтозахисних технологій ведення землеробства.

## Список літератури:

1. Кілочко В.М. Консервація і екологічнобезпечне використання малопродуктивних земель та їх грошова оцінка на прикладі Черкаської області / В.М. Кілочко // Землепорядкування. - 2003. - № 1 (9). - С. 44.
2. Гуторов О.І. Еколого-економічні проблеми трансформації земель сільськогосподарського призначення в Україні / О.І. Гуторов, К.М. Бойко // Вісник ХНАУ. Серія "Економіка АПК і природокористування". - 2003. - № 6. - С. 225-226.
3. Землепорядне проектування: еколого-ландшафтне землепорядкування сільськогосподарських підприємств: навч. посібник для підгот. фахівців у вищих аграрних навч. закл. III-IV рівнів акредитації / А.М. Третяк, В.М. Другак, Р.А. Третяк, Л.А. Гунько. - К.: Аграрна наука, 2007. - 120 с.
4. Наливайко Л. Оцінка ґрунтово-екологічної стійкості Волині / Л. Наливайко // Вісник Львів. ун-ту. Сер. географ. - 1999. - Вип. 25. - С. 150-151.
5. Канаш О.П. Основні положення концепції екологічного нормування у землекористуванні / О.П. Канаш, В.О. Леоненко, С.О. Осипчук, В.О. Мельник // Землепорядна наука, виробництво і освіта XXI століття: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції. - К.: Інститут землеустрою УААН, 2001. - С. 139-147.
6. Булигін С.Ю. Формування екологічно сталих агроландшафтів: навч.посібник / С.Ю. Булигін. - К.: Урожай, 2005. - 300 с.
7. Козлов Н.В. Современные причины деградации и агроэкологическое состояние пахотных земель Украины / Н.В. Козлов, Н.В. Палапа // Современные проблемы охраны земель.-К.: СОПС Украины НАН Украины, 1997. - 4.1. - С. 86-88.
8. Кривов В.М. Екологічно безпечне землекористування Лісостепу України. Проблеми охорони ґрунтів / В.М. Кривов. - 2-ге вид., допов. - К.: Урожай, 2008. - 304 с.
9. Шиян В.И. Методические подходы к определению уровня эффективности использования земли / В.И. Шиян, И.М. Стативка, А.И. Гуторов // Проблемы собственности на землю, землепользования и землеустройства в услови-

ях различных форм хозяйствования на земле: Сб. науч. тр. / Харьк. гос. аграр. ун-т им В.В. Докучаева. – Харьков, 1992. – С. 26-32.

10. Про порядок консервації земель: Наказ Державного комітету України по земельним ресурсам від 17 жовтня 2002 р. № 175 // Новітнє земельне законодавство України: Збірник нормативно-правових актів. – Х.: ТОВ “Одісей”. – 2004.

**Домбровская Е.А.**

Харьковский национальный университет имени В.В. Докучаева

## **ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ЛЕСОСТЕПИ УКРАИНЫ (В УСЛОВИЯХ ХАРЬКОВСКОЙ ОБЛАСТИ)**

### **Аннотация**

В статье обоснованы главные задачи экологической оптимизации земельного фонда. Значительное внимание уделялось вопросам анализа использования сельскохозяйственных земель Харьковской области. Сделаны предложения по выводу деградированных земель из состава пашни, и необходимости проведения масштабных землеустроительных работ для создания экологически устойчивых и сбалансированных агроландшафтов.

**Ключевые слова:** агроландшафты, консервация земель, экологическая оптимизация.

**Dombrovska O.A.**

Kharkiv National Agrarian University named after V.V. Dokuchaev

## **ECOLOGICAL DIRECTIONS OF THE USE OF THE LAND RESOURCES OF FOREST-STEPPE OF UKRAINE (IN THE CONDITIONS OF KHARKIV OBLAST)**

### **Summary**

The article grounds the main tasks of ecological optimization of the land fund. Considerable attention is paid to the questions of analysis of the use of agricultural lands based on the example of Lozova and Krasnokutsk districts of Kharkiv Oblast. The author makes suggestions in relation to the lead-out of the degraded lands from composition of plough-land, and necessity of carrying of scale land surveying works, for creation of ecologically stable and balanced cultivated land.

**Keywords:** cultivated lands, land conservation, ecological optimization.