

*Багорка М.О.,**кандидат сільськогосподарських наук,**доцент кафедри маркетингу,**Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет*

КОМПЛЕКСНА ЕКОЛОГІЧНО-ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ В УКРАЇНІ

Анотація. У статті досліджено основні екологічні проблеми землекористування, надано характеристику сучасного рівня використання земельного фонду України, здійснено екологічно-економічну оцінку земель за коефіцієнтом екологічної стабільності.

Ключові слова: аграрне виробництво, землекористування, екологічні проблеми, деградація ґрунтів, екологічно-економічна оцінка, екологічна стабільність.

Постановка проблеми. Сільське господарство належить до найбільш впливових на навколишнє середовище секторів економіки України, бо воно організовує своє виробництво на великих територіях. Саме тому однією з найбільш актуальних проблем є проблема екологічно-економічного обґрунтування раціонального природокористування на сільськогосподарських ландшафтах.

Сьогодні особливої гостроти набувають проблеми екологічного стану навколишнього природного середовища, а саме збереження його відтворювального, відновлювального та асимілятивного потенціалів, оскільки в сучасному світі катастрофічно зростають обсяги забруднень, масштаби виснаження і деградації окремих ресурсів довкілля у зв'язку з надмірним антропогенним тиском. В результаті можна спостерігати погіршення стану довкілля за всіма показниками, що в кінцевому результаті негативно позначається на здоров'ї людини та якості сільськогосподарської продукції.

Водночас відбувається процес переосмислення ролі економічних та екологічних пріоритетів, а очевидна перевага віддається екологічно безпечному розвитку аграрного виробництва. Але для переходу на альтернативні системи господарювання необхідно знати і розуміти головні проблеми природокористування, а особливо землекористування. Визначення й оцінка основних екологічно-економічних проблем та стану землекористування обумовили актуальність дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Технологічні засади сільськогосподарського виробництва, де були б достатньо узгоджені екологічні, економічні й енергетичні складові, є об'єктом дослідження вітчизняних вчених, які довели, що без поєднання цих напрямів розвитку аграрного сектору економіки агробіологічний потенціал України не буде використаний повною мірою.

Більшість провідних вчених, таких як І.К. Бистряков, П.П. Борщевський, В.Г. В'юн, В.В. Горлачук, Б.М. Данилишин, Д.С. Добряк, О.Л. Кашенко, Ю.А. Махортов, В.В. Медведєв, Л.Г. Мельник, В.Я. Месель-Веселяк, М.Ф. Реймерс, П.Т. Саблук, В.П. Ситник, В.М. Трегобчук, М.М. Федоров, Т.С. Хачатуров, М.К. Шикіла, О.М. Царенко, констатує, що інтенсивна експлуатація земельних ресурсів, особливо еродованих та малопродуктивних, а також збільшення техногенного навантаження на землю закономірно призвели до порушення

екологічної рівноваги в природі, до деградації ґрунтів та їх токсичного забруднення.

Основу екологічних інновацій становлять ресурсо- та енергозбереження, а також створення екологічно-орієнтованої системи управління аграрним виробництвом і перехід до альтернативних моделей господарювання. Сьогодні наукові положення щодо екологізації аграрного виробництва залишаються недостатньо визначеними.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Науково-технічний прогрес в аграрній сфері економіки має не лише позитивні, але й негативні наслідки для галузі. Останніми роками процес інтенсифікації зумовив загострення екологічної кризи і створив низку проблем екологічного характеру, які ставлять під сумнів правильність сучасної системи господарювання. Особливо сильно екологічна криза позначилась на якості земельних угідь. Саме тому нами досліджено основні екологічно-економічні проблеми використання природно-ресурсного потенціалу в аграрному виробництві, зазначено негативні фактори, що вплинули на погіршення властивостей земель, визначено питому вагу основних чинників деградації земель, проведено систематизацію їх видів та обґрунтування необхідності запровадження стратегії екологізації як основної інноваційної стратегії природокористування в аграрному секторі.

Також на основі проведеного аналізу сучасного екологічного стану земель сільськогосподарського призначення нами розраховано структуру земельного фонду України у 2016 році і середньозважений коефіцієнт екологічної стабільності земельних угідь, який залежить від ступеня освоєння сільськогосподарських земель, розораності й інтенсивності використання угідь.

Мета статті полягає у дослідженні основних екологічних проблем землекористування, характеристиці сучасного використання земельного фонду України, екологічно-економічній оцінці земель за коефіцієнтом екологічної стабільності, обґрунтуванні необхідності впровадження екологічно спрямованих інновацій в аграрному виробництві.

Виклад основного матеріалу дослідження. Земля складає основне багатство нашої держави. Земельні ресурси відносять до універсальної категорії, яка виражає певну сукупність природних, а також соціальних предметів їх властивостей і використовуються для багатьох цілей, зокрема в сільському господарстві

Сьогодні використання землі супроводжується значними перетворенням зі зміною основних її природних первісних властивостей та появою нових. Головною причиною появи нових властивостей є трансформація різних видів земельних угідь у рілля. Водночас високий ступінь розораності та безвідповідальне відношення до використання земельних угідь спричинили низку негативних наслідків екологічного характеру.

У зв'язку з тим, що більшість сільськогосподарських земель в Україні перебуває в інтенсивному використанні, питання їх відтворюваності набуває з кожним роком все більшої актуальності.

В табл. 1 надано характеристику використання земельного фонду в Україні та інших країнах світу.

Нині земельний фонд України становить 60,4 млн. га, зокрема 41,5 млн. га (68,8%) сільськогосподарського призначення, з яких 32,5 млн. га ріллі, або 53,9% від загального земельного фонду. Розораність сільськогосподарських угідь в Україні досягла найвищого показника у світі – 78,3% (табл. 1).

Сучасний стан ґрунтів зумовлений високою, практично найбільшою у світі розораністю території України, яка сягає понад 60%, тоді як у країнах ЄС вона не перевищує 35%, а у високорозвинених країнах, зокрема у США та Канаді, не перевищує 20,0%. Надмірна розораність території та величезний вплив діяльності людини призвели до порушення природного процесу ґрунтоутворення.

Через зменшення площі сільськогосподарських угідь звужуються потенціальні можливості забезпечення населення продуктами харчування, а промисловості – сільськогосподарською сировиною. Недобір валової продукції сільськогосподарства з вилучених земель становить понад 14 млрд. грн. [1, с. 25].

Ефективне ведення господарської діяльності на інноваційній основі є також обмеженим через нестабільне фінансово-економічне становище більшості сучасних малих та середніх сільськогосподарських підприємств, а також домогосподарств

населення, які становлять більшість у сукупності суб'єктів агробізнесу. Цей процес також ускладнюється значними порушеннями в галузевій структурі вирощування сільськогосподарських культур (рис. 1).

Основні культури, які вирощують у більшості господарств України на загальній посівній площі 27 434,3 тис. га, такі: пшениця, ячмінь і соняшник, тоді як площі під головними культурами, що сприяють відновленню родючого шару ґрунту, а саме багаторічними бобовими й злаковими травами та зернобобовими, зведено до мінімуму [2, с. 8]. За останні роки багаторічні трави, які характеризуються своєю здатністю накопичувати азот та захищати ґрунт від ерозії, займали в структурі посівних площ лише 1,5%.

Комплексна екологічно-економічна оцінка сучасного стану земельно-ресурсного потенціалу, рівня використання земельних ресурсів, екологічної ситуації загалом свідчить про дуже небезпечні тенденції (рис. 2).

У зв'язку з надмірною розораністю, недостатнім внесенням органічних речовин, мінеральних добрив, меліорантів, забрудненням ґрунтів, інтенсивним механічним обробитком ґрунту основною екологічною проблемою аграрного виробництва в Україні є деградація ґрунтів, а саме водна і вітрова ерозія, засолення та заболочення, забруднення сільськогосподарських угідь внаслідок безконтрольної хімізації, техногенне забруднення.

Темпи деградації ґрунтів в Україні вже зараз можна класифікувати як катастрофічні. В умовах практичної відсутності стимулів до виробництва екологічно безпечної продукції ми маємо реальну загрозу здоров'ю нації. Порушення екологічної рівноваги супроводжується зниженням економічної ефективності використання земель у сільському господарстві й тягне за собою низку інших наслідків соціально-економічного характеру.

Площа деградованих ґрунтів щорічно зростає на 80 тис. га. Майже кожний третій гектар (30,7%) еродований, а другий – дефляційно небезпечний. Еродовані землі в Луганській, Донецькій, Кіровоградській і Чернівецькій областях сягають 50–65% від кількості землі в обробітку. У Степовій зоні з трьох гектарів землі два мають понижено

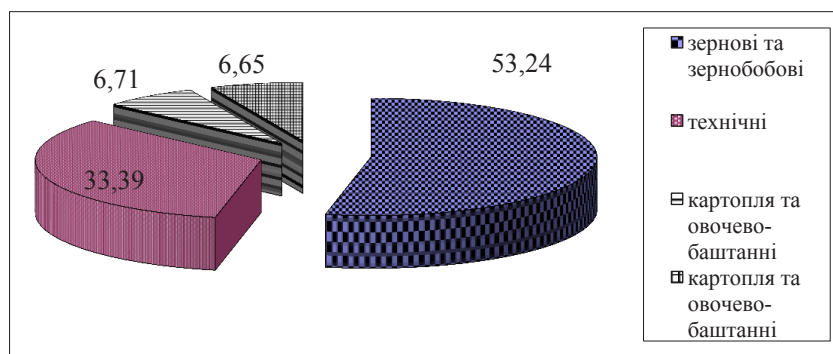


Рис. 1. Структура посівних площ основних груп сільськогосподарських культур в Україні під урожай 2017 року, %

Джерело: розраховано за даними Державної служби статистики України

Характеристика сільськогосподарського використання земельного фонду в Україні та деяких країнах світу станом на 1 січня 2016 року

Таблиця 1

Країна	Площа земель, млн. га	Площа с.-г. угідь, млн. га	С.-г. освоєння території, %	Рілля, млн. га	Розораність, %		Сінокоси і пасовища	
					території	с.-г. угідь	площа, млн. га	у % до площі с.-г. угідь
Україна	60,4	41,5	68,8	32,5	53,9	78,3	7,8	18,8
Китай	959,7	495,8	52,4	92,5	9,6	18,7	400,0	80,7
Австралія	771,3	461,7	59,7	47,0	6,1	10,2	414,5	90,0
США	936,4	426,9	45,6	185,7	19,8	43,5	239,2	56,0
Канада	997,1	73,4	7,4	45,4	4,6	61,9	27,9	38,0
Франція	55,2	30,2	53,0	18,3	32,1	60,6	10,6	35,1
Польща	32,3	18,7	57,9	14,3	44,3	76,5	4,1	21,9
Великобританія	24,5	17,1	69,8	5,9	24,1	34,5	11,1	64,9
Німеччина	35,7	17,3	48,5	11,8	33,1	68,2	5,3	30,6
У світі	133 382	4 846,1	36,2	1 345,0	10,1	27,8	3 395,3	70,1

Джерело: узагальнено за даними Національного інституту стратегічних досліджень

родючість [4, с. 6]. Це є свідченням найвищого ступеня ерозійних процесів.

Еродованість сільськогосподарських угідь сьогодні перевищує 40%, збільшуючись щорічно на 80–100 тис. га. У складі еродованих земель обліковуються 4,6 млн. га середньо і сильно змитих, зокрема 68 тис. га, які повністю втратили верхній родючий шар ґрунту. Змив родючого ґрунту з усієї площі ріллі перевищує 24 млн. тонн на рік. У змитому і дельфованому ґрунті міститься близько 783 тис. тонн гумусу, 1,24 тис. тонн діючої речовини азоту, 2,22 тис. тонн фосфору, 2,67 тис. тонн калію. Щорічні екологічні та економічні збитки від ерозії ґрунтів сягають 10 млрд. грн. [5, с. 128], тоді як притаманні землям ерозійні процеси природного походження не можуть завдати значної шкоди через дуже повільний перебіг.

Негативним фактором є те, що в умовах високого рівня розораності у сільськогосподарському обороті активно використовуються еродовані землі, що знижує врожайність сільськогосподарських культур від 16,7% на слабо змитих до 52,9% на сильно змитих ґрунтах [6, с. 163].

Основні чинники деградації земель України представлені на рис. 3.

Варто відзначити, що серед наведених чинників деградації протягом останніх років на землях України домінує ерозія.

Друге місце серед деградаційних процесів на землях України посідає дегуміфікація (23%). Вміст гумусу в ґрунті може змінюватися з двох причин: через змив верхнього родючого шару внаслідок розвитку ерозійних процесів та через нерегульоване використання поживних речовин вирощуваними культурами й нерівноцінне їх повернення або ж підвищуватися за достатнього внесення поживних речовин. Тому загальні втрати гумусу мають місце як за різних видів ерозії, так і за мінералізації [7, с. 105].

Третє місце серед чинників деградації на землях України посідає забруднення земель (15%), що викликано радіонуклідним забрудненням, хімічними засобами захисту рослин, важкими металами та мінеральними кислотами [8, с. 57].

Таким чином можна виділити основні причини, що викликають деградацію ґрунтів: ерозія та дегуміфікація – механічне руйнування ґрунтів водою і вітром, а також втрата гумусу; опустелювання, юридизація – надмірне висушування, яке робить ґрунти непридатними для сільського господарства; токсикація – забруднення ґрунтів різними токсичними речовинами; прямі втрати через трансформацію сільськогосподарських угідь під міські будівлі, дороги, аеродроми тощо.

У зв'язку з порушенням наукового принципу розміщення посівних площ (залежно від крутизни схилу та попередників) не можуть бути забезпечені оптимальні умови для розвитку рослин, неможливо уникнути процесів деградації ґрунтів, що



Рис. 2. Основні екологічно-економічні проблеми землекористування в Україні

Джерело: узагальнено автором на основі джерела [3]

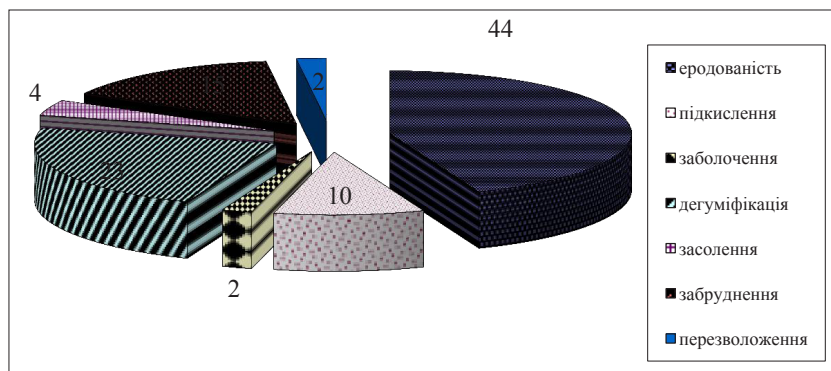


Рис. 3. Питова вага чинників деградації на землях України, %

Джерело: узагальнено автором на основі джерела [8, с. 57]

не тільки призводить до значних втрат продукції аграрного виробництва, але й позначається на фінансовому стані агровиробників та стані ґрунтів.

Сьогодні більшість сільськогосподарських земель в Україні перебуває в інтенсивному використанні, що значною мірою впливає на їх екологічний стан та стійкість до деградації. За сучасним уявленням термін «екологічний стан ґрунту» треба розуміти як інтегральний показник його екологічної стійкості, рівня родючості й забруднення.

Оцінка впливу складу угідь на екологічну стабільність території, стійкість якої залежить від ступеня освоєння сільськогосподарських земель, розораності й інтенсивності використання угідь, проведення меліоративних і культурно-технічних робіт, забудови території, характеризується коефіцієнтом екологічної стабільності [9, с. 150].

За різного складу земельних угідь коефіцієнт екологічної стабільності території землекористування (K_{ec}) розраховується за формулою [10]:

$$K_{ec} = \frac{\sum K_i P_i}{\sum P_i} K_p,$$

де P_i – площа угіддя i -го виду; K_i – коефіцієнт екологічної стабільності угіддя i -го виду; K_p – коефіцієнт морфологічної стабільності рельєфу (1,0 – для стабільних територій, 0,7 – нестабільних). Для розрахунків прийнято, що $K_p = 1,0$.

Якщо одержане значення K_{ec} менше 0,33, то землекористування є екологічно нестабільним, якщо змінюється від 0,34 до 0,50, то належить до стабільно нестійкої, якщо перебуває в межах від 0,51 до 0,66, то переходить у межі середньої стабільності, якщо перевищує 0,67, то територія землекористування є екологічно стабільною.

На основі наведеної методики нами розраховано середньозважений коефіцієнт екологічної стабільності земельних угідь України за 2016 рік (табл. 2).

Таблиця 2
Структура земельних угідь та екологічна стабільність території України, 2016 рік

Види основних земельних угідь	Площа, тис. га	Структура земельних угідь, %	Коефіцієнт екологічної стабільності території
Рілля	32 541,3	53,9	0,14
Перелogi	233,7	0,4	0,35
Багаторічні насадження	892,4	1,5	0,43
Сіножаті	2 406,4	0,6	0,62
Пасовища	5 434,1	9,0	0,68
Усього сільськогосподарських угідь	41 507,9	68,8	0,24
Лісові площі	10 633,1	17,6	1,00
Вода і болота	982,3	1,6	0,79
Забудовані землі	2 552,9	4,2	0,00
Інші угіддя	4 678,7	7,8	0,00
Усього	60 354,9	100,0	0,40

Джерело: розраховано автором за даними Державного агентства земельних ресурсів України

В середньому по Україні коефіцієнт екологічної стабільності становить 0,40, що загалом характеризує територію нашої держави як екологічно нестабільну.

Більшість регіонів України належить до екологічно нестабільної або стабільно нестійкої категорії земель, і лише шість західних областей – до середньо стабільних. Закарпатська область є єдиним екологічно стабільним регіоном в Україні, що обумовлено невисоким рівнем розораності та значною площею територій під лісами. Найнижчий рівень екологічної стабільності спостерігається в центральних та східних регіонах (Донецька, Дніпропетровська, Запорізька, Кіровоградська, Миколаївська області) [9].

Таким чином, сучасне використання земельних ресурсів недостатньо відповідає вимогам раціонального природоко-

ристування. Насамперед йдеться про порушення економічно допустимого співвідношення площ ріллі, природних кормових угідь, лісових насаджень, що негативно впливає на стійкість агроландшафтів, ігнорування науково обгрунтованої системи ведення аграрного виробництва у регіонах, слабкий контроль за дотриманням сівозмін, органічних та хімічних меліорацій, руйнування зрошуваних та осушуваних меліоративних мереж [2, с. 7].

Саме тому під час використання земельних угідь пріоритети мають бути надані екологічній складовій. Екологічна складова в аграрному виробництві передбачає науково-обгрунтований комплекс взаємопов'язаних агротехнічних, меліоративних, ґрунтозахисних та організаційно-економічних заходів, спрямованих на ефективне використання ґрунту, кліматичних ресурсів, біологічного потенціалу рослин з метою отримання стабільних врожаїв сільськогосподарських культур за умов підвищення родючості ґрунту й дотримання екологічної безпеки довілля та вирощеної продукції.

Висновки. З наведеного вище можна зробити такі висновки.

У зв'язку з тим, що сільське господарство належить до найбільш впливових на навколишнє середовище секторів економіки України, були визначені найбільш актуальні екологічні проблеми, які пов'язані із землекористуванням в агросистемах, а також проведена комплексна екологічно-економічна оцінка сучасного стану земельно-ресурсного потенціалу, рівня використання земельних ресурсів, екологічної ситуації в аграрній галузі.

За результатами досліджень визначено, що використання земельних ресурсів в Україні недостатньо відповідає вимогам раціонального природокористування. Інтенсивне використання земельних угідь значною мірою впливає на їх екологічний стан та стійкість до деградації. середньозважений коефіцієнт екологічної стабільності земельних угідь України за 2016 рік становить 0,40, що загалом характеризує територію нашої держави як екологічно нестабільну.

Структура агровиробництва має забезпечити мінімальний антропогенний вплив на навколишнє середовище. При цьому необхідно проводити оцінку соціально-екологічного статусу територій та оцінку екологічного стану ведення господарської діяльності. Така оцінка має надаватися відповідно до світових тенденцій розвитку і міжнародних стандартів.

Екологічний розвиток аграрного виробництва є невід'ємною частиною реалізації концепції сталого розвитку, яка є основою системи, що охоплює та єднає соціальні, техногенні, природні процеси, економічний розвиток та екологічну безпеку в умовах глобалізації, а також полягає в ефективному розвитку сільськогосподарського виробництва за одночасного зниження антропогенного навантаження на навколишнє середовище і природні ресурси.

Література:

1. Береговий В.К. Екологічні проблеми використання земель у сільському господарстві України / В.К. Береговий // Агросвіт. – 2011. – № 13–14. – С. 25–28.
2. Гринчук Ю.С. Еколого-економічні проблеми використання земельних ресурсів / Ю.С. Гринчук // Агросвіт. – 2013. – № 10. – С. 7–9.
3. Россоха В.В. Економічний потенціал землі та проблеми його визначення в ринкових умовах господарювання / В.В. Россоха // Трансформація земельних відносин до ринкових умов : зб. матеріалів Всеукраїнського конгресу вчених економістів-аграрників. – К., 2009. – С. 135.

4. Сайко В.Ф. Наукові основи стійкого землеробства в Україні / В.Ф. Сайко // Збірник наукових праць ННЦ «Інститут землеробства НААН України». – Вип. 3. – К. : ННЦ «Інститут землеробства НААН України», 2010. – С. 3–17.
5. Русан В.М. Економіка раціонального сільськогосподарського землекористування : [монографія] / В.М. Русан. – К. : ННЦ ІАЕ, 2009. – 200 с.
6. Панас Р.М. Основи моніторингу та прогнозування використання земель : [навчальний посібник] / Р.М. Панас. – Львів : Новий світ–2000, 2007. – 224 с.
7. Корчинська О.А. Сучасний стан і проблеми відтворення родючості ґрунтів в Україні / О.А. Корчинська // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – 2005. – Вип. 2. – С. 103–108.
8. Будзяк О.С. Деградація та заходи ревіталізації земель України / О.С. Будзяк // Моніторинг та охорона земель. – 2014. – № 1–2. – С. 57–64.
9. Степенко О.В. Екологічні основи раціонального використання земель сільськогосподарського призначення / О.В. Степенко // Економіка природокористування і охорони довкілля. – 2013. – С. 146–153.
10. Методичні рекомендації оцінки екологічної стабільності агроландшафтів та сільськогосподарського землекористування / [А.М. Третяк, Р.А. Третяк, М.І. Шквар]. – К. : Інститут землеустрою УААН, 2001. – 15 с.

Багорка М.А. Комплексная эколого-экономическая оценка землепользования в Украине

Аннотация. В статье исследованы основные экологические проблемы землепользования, дана характеристика современного уровня использования земельного фонда Украины, осуществлена эколого-экономическая оценка земель по коэффициенту экологической стабильности.

Ключевые слова: аграрное производство, землепользование, экологические проблемы, деградация почв, эколого-экономическая оценка, экологическая стабильность.

Bagorka M.A. Complex ecological economic assessment of landscaping in Ukraine

Summary. The article deals with the main ecological problems of land use, provided a description of the modern use of the land fund of Ukraine, an ecological-economic assessment of land based on the coefficient of ecological stability.

Keywords: agrarian production, land use, ecological problems, soil degradation, ecological-economic assessment, ecological stability.