

ВПЛИВ ДЕГРАДАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ НА ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНУ ЕФЕКТИВНІСТЬ АГРОФОРМУВАНЬ

Є.В. Бутенко

*кандидат економічних наук, доцент
доцент кафедри управління земельними ресурсами*

Р.А. Харитоненко

аспірант

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Проведено аналіз прояву деградаційних процесів на території України у вигляді змиву родючого шару ґрунту, зменшення внесення органічних і мінеральних добрив та гостродефіцитного балансу гумусу в ґрунтах. Розраховано щорічні збитки при використанні деградованих та малородючих ґрунтів заосновними формами сільськогосподарських підприємств, які не компенсуються одержаним врожаєм.

Ключові слова: *фізична деградація, хімічна деградація, водна ерозія, дегуміфікація, ефективність агроформувань, щорічні збитки.*

.....

Прояв деградаційних процесів — один із чинників, що гальмує розвиток сільського господарства та агропромислового комплексу в Україні. Їх прискорення значною мірою спричинено різким зменшенням державних асигнувань на проекти землеустрою щодо консервації деградованих і малопродуктивних земель та здійснення будівництва (реконструкції) протиерозійних гідротехнічних споруд, охорони та раціонального використання земельних ресурсів. Негативні наслідки прояву сучасного антропогенного впливу стосуються не тільки ґрунтового покриву, а й інших компонентів ландшафту: рельєфу, рослинності, поверхневих та підземних вод. У зв'язку з цим проблема деградаційних процесів не тільки не розв'язана, а й загострилася та стала актуальною в процесі трансформації агроформувань у ринкових умовах.

Питання розвитку, поширення та ліквідації наслідків деградаційних процесів земельних ресурсів України розглядали: Д.І. Бабміндра, В.М. Будзьяк, О.С. Будзьяк, С.Ю. Булигін, Є.В. Бутенко, Д.С. Добряк, Т.О. Євсюков, О.П. Канащ, В.М. Кривов, А.Г. Мартин, С.О. Осипчук, І.А. Розумний та інші науковці.

Кожен із цих вчених у групі чи поодиноці приділили увагу дослідженню деградації земель. Вони стверджують, що для поліпшення екологічного стану деградованих територій потрібна збалансована організація та формування стійких і сталих агроландшафтів.

Зокрема, С.Ю. Булигін запропонував скоротити площу ріллі в Україні приблизно на 10 млн га, перевівши малопродуктивні землі (деградовані, малогумусні) в сіножаті, па-

совища та під заліснення. Також він звертає увагу на те, що насамперед треба вивести із ріллі малогумусні та малопродуктивні ґрунти, а також усі землі з обробітку на схилах крутістю понад 2°. Таким чином можна буде досягти співвідношення між еколого-стабілізуючими та дестабілізуючими угіддями [2].

Д.С. Добряк, О.П. Канащ пропонують консервувати деградовані та малородючі землі шляхом залуження, заліснення, а в окремих випадках — створення водних об'єктів (ставків) на землях, де проводилось видобування корисних копалин відкритим способом (кар'єрним).

Д.С. Добряк, О.П. Канащ, Д.І. Бабміндра, І.А. Розумний розраховували загальну площу деградованих та малородючих ґрунтів в Україні та щорічні збитки з 1 га ріллі. Д.І. Бабміндра запропонував шляхи забезпечення охорони й раціонального використання особливо цінних земель і склав схему придатності ґрунтів у Запорізькій області для вирощування основних сільськогосподарських культур [1].

О.П. Канащ, С.О. Осипчук, В.М. Кривов розробили нові підходи до ерозійного районування України й запропонували шляхи раціонального використання земельних ресурсів. Вони створили схему ерозійного районування сільськогосподарських земель в Україні [12].

О.П. Канащ, А.Г. Мартин, Т.О. Євсюков розробили підходи до визначення граничних параметрів деградаційних процесів та виділення особливо цінних земель. Проаналізували якісний стан земельного фонду України та запропонували нормативи показників граничних параметрів деградованих земель [13].

В.М. Будзяк, О.С. Будзяк, Є.В. Бутенко розглядають зменшення впливу деградаційних процесів через еколого-економічні принципи ефективного використання охорони та відтворення родючості сільськогосподарських земель. О.С. Будзяк присвятила дослідження проблемам деградації земель в Україні, згрупувавши види деградації та запропонувавши шляхи їх ліквідації [9]. Є.В. Бутенко розрахував ступінь ерозійної небезпеки земельного фонду в Лісостеповій Лівобережній природно-сільськогосподарській провінції та запропонував ентропійну модель формування сталого агроландшафту, за допомогою якої можна зменшити деградацію ландшафтів і захистити ґрунти від впливу водної ерозії [3].

На сьогодні деградація земель залишається актуальною й продовжує посилюватись. Цьому сприяє відсутність державних асигнувань на вирішення вже існуючих проблем з ерозією ґрунтів. Тому розробки сучасних наукових підходів потрібно терміново впровадити в існуючі економічні реалії.

Тому у цій статті за мету поставлено висвітлити передумови й наслідки прояву деградації земель через ерозію ґрунтів, зменшення вмісту гумусу, поживних речовин та їх вплив на економічну ефективність агроформувань.

Деградація пішла від регресії, під якою розуміється перехід від вищих форм до нижчих, зміна до гіршого, протилежність прогресу. Формування поняття «деградація земель» у законодавстві України нечітке, тому що два різні нормативно-правові акти трактують його по-різному. За Земельним кодексом України, до деградованих земель належать:

а) земельні ділянки, поверхня яких порушена внаслідок землетрусу, зсувів, карстування, повеней, добування корисних копалин тощо;

б) земельні ділянки з еродованими, перезволоженими, з підвищеною кислотністю або засоленістю, забрудненими хімічними речовинами ґрунтами та ін. [11].

Але це визначення потребує уточнень. На території України немає порушених ґрунтів через дію землетрусів. Також не повною мірою розписано, в чому саме виражена еродованість земельних ділянок. Найточніше дано визначення деградації земель у Законі України від 19.06.2003 р. № 962-IV «Про охорону земель»: визначено, що це спрощення ландшафту (аж до формування пустель), погіршення стану, складу, корисних властивостей і функцій земель та інших органічно пов'язаних із землею природних компонентів, зниження його стійкості до зовнішніх впливів [10].

Найбільш поширена є фізична деградація земель, під якою розуміють механічний вплив

на ґрунт природних та антропогенних чинників. До фізичної деградації земель належать ерозійні, землеробські та технологічні процеси.

За оцінками Продовольчої і сільськогосподарської організації ООН (FAO), внаслідок ерозії в Україні за рік втрачається більш ніж 500 млн т ґрунту, що призводить до втрати родючості ґрунтів на території 32,5 млн га. Такі втрати можна оцінити майже в 5 млрд дол. США в перерахунку на живильні речовини. У 2006 р. С.Ю. Булігін оцінив обсяг ерозії в 760 млн т на основі гідромеханічної моделі ерозії ґрунтів, побудованої з середньозваженими значеннями довжини стоку, схилів, вразливості ґрунту до ерозії та агротехнічними параметрами. Такі втрати становитимуть близько 7,6 млрд дол. США. При цьому в сільському господарстві втрачається основний виробничий актив — ґрунти. За підрахунками науковців, кожна тонна вирощеного зерна виснажує до 10 т ґрунту. Вартість еродованих ґрунтів щороку становить близько 1/3 валового внутрішнього продукту (ВВП) в сільському господарстві [14].

Хімічна деградація земель полягає в зміні характерного для певної ґрунтової відміни якісного й кількісного складу хімічних речовин і спричиняються переважно не досить обґрунтованим внесенням мінеральних добрив, меліорантів, пестицидів. До хімічної деградації можна віднести й дегуміфікацію, тобто зниження вмісту гумусу через незбалансованість внесення органічних добрив і винесення їх з урожаєм. За результатами агрохімічної паспортизації сільськогосподарських земель протягом 1986–2015 рр., вміст гумусу в ґрунтах зменшився з 3,65 до 3,12%, тобто на 0,53%. Для відновлення вмісту гумусу на 0,04% потрібно 10 років за умови виведення ділянки з використання. Тому для відновлення 0,53% потрібно більше ніж 130 років [8]. Для відновлення 1 га верхнього родючого шару ґрунту від проявів водної ерозії потрібно понад 13 тис. грн [4]. Деградація земель у вигляді прояву підтоплення сільськогосподарських угідь призведе до прямих економічних збитків вирощування сільськогосподарської продукції з 1 га ріллі на суму майже 1000 грн [5].

Однією з основних причин такого стану є значне скорочення внесення органічних добрив. Лише за останні 25 років внесення органіки зменшилося з 8,6 т на 1 га посівної площі в 1990 р. до 0,5 т на 1 га у 2015 р.

Також відбувається збіднення ґрунтів на вміст таких важливих поживних речовин для формування врожаю, як рухомий фосфор і калій. Середньозважений вміст рухомого фосфору протягом 20 років знизився на 9 мг/кг

грунту і калію — 8,6 мг/кг ґрунту. Про зниження родючості ґрунтів також свідчить від’ємний баланс гумусу і поживних речовин. За розрахунками філії ДУ «Інституту охорони ґрунтів України», баланс гумусу в ґрунтах України протягом 2006–2015 р. був гостродефіцитним і коливався в межах 0,53–0,13 т/га. Наближений до бездефіцитного баланс гумусу спостерігався в 2013, 2015 роках і становив 0,13 т/га. За такої реальної ситуації сьогодення потребує використовувати в якості органічного добрива сидерати та післязливні рештки [8].

Така тенденція призвела до прискорення проявів деградаційних процесів на місцевому рівні, що прямо чи опосередковано впливає на економічний розвиток сільськогосподарських підприємств (рис. 1).

На початку 90-х років значну частину деградованих і малопродуктивних угідь було відведено до земель запасу. Згодом вони були

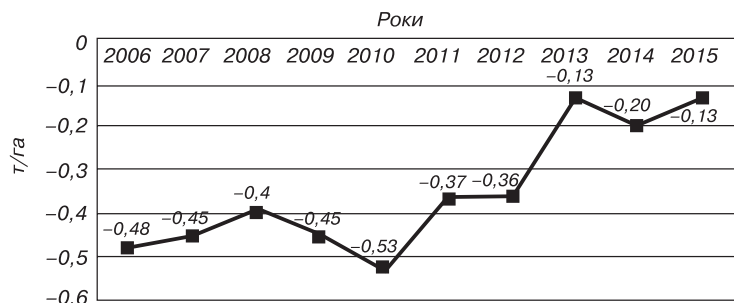


Рис. 1. Динаміка балансу гумусу в ґрунтах України
Джерело: [8].

залучені до колективних сільськогосподарських підприємств (табл. 1).

У подальшому більша частина цих земель інтенсивно використовувалась і була віддана під земельні паї. Зараз більшість цих земель орендовані і знову залучені до сільськогосподарського використання, в тому числі в ріллю.

За підрахунками науковців подальше їх використання економічно неефективне, а в екологічному відношенні подекуди навіть шкідливе. Прямі щорічні втрати на таких ґрунтах, тобто різниця між вартістю валового продукту і затратами на його одержання, сягають у середньому 65 грн на 1 га, оскільки виробничі витрати на них не компенсуються одержаними врожайми. Цей показник був опублікований у 2009 р. [1]. Враховуючи індекс інфляції на сьогодні, він становитиме 148 грн/га (рис. 2).

Досі немає чіткого розуміння, скільки всього сільськогосподарських земель в Україні є деградованих і малородючих. Державна служба України з питань геодезії, картографії та кадастру щорічно дає показник 1,1 млн га на основі форми б-зем, однак повноцінний моніторинг в Україні не ведеться. За підрахунками та обґрунтуваннями науковців Д.С. Добряка, О.П. Канаша, Д.І. Бабміндри, І.А. Розумного, площа деградованих та інших малородючих ґрунтів становить 6,5 млн га. Офіційні дані відрізняються від підрахунків науковців майже в 6 разів (рис. 3).

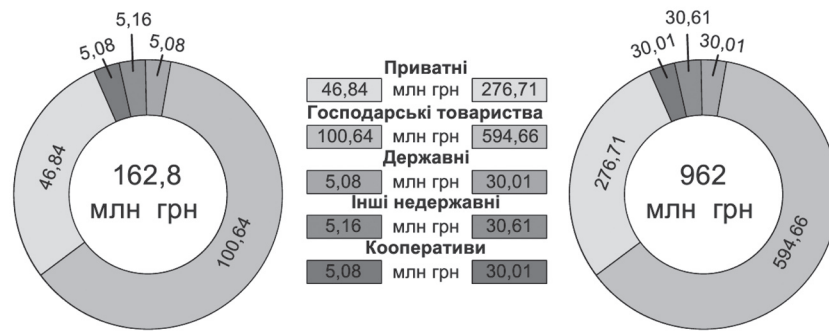
Таблиця 1

Наявність деградованих та малопродуктивних земель у складі сільськогосподарських підприємств України

Форми власності с.-г. підприємств	Кількість підприємств	Площа с.-г. угідь		Площа деградованих та малопродуктивних ґрунтів	
		тис. га	%	тис. га*	тис. га**
Сільськогосподарські підприємства, з них:	8619	18205,4	100	1100	6500
Державні	223	566,2	3,12	34,32	202,80
Господарські товариства	4859	11254,1	61,82	680,02	4018,30
Приватні	2942	5238,6	28,77	316,47	1870,05
Кооперативні	350	569,1	3,12	34,32	202,80
Інші недержавні	245	577,4	3,17	34,87	206,05

Примітки: * За даними Державної служби геодезії, картографії та кадастру — 1,1 млн га [6]. ** За підрахунками науковців — 6,5 млн га [1].

Джерело: складено за даними Державної служби статистики та за розрахунками авторів [7].



а) 1,1 млн га деградованих та малородючих земель за даними Державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру

б) 6,5 млн га деградованих та малородючих земель за підрахунками науковців

Рис. 2. Прямі щорічні втрати від використання деградованих та малородючих ґрунтів

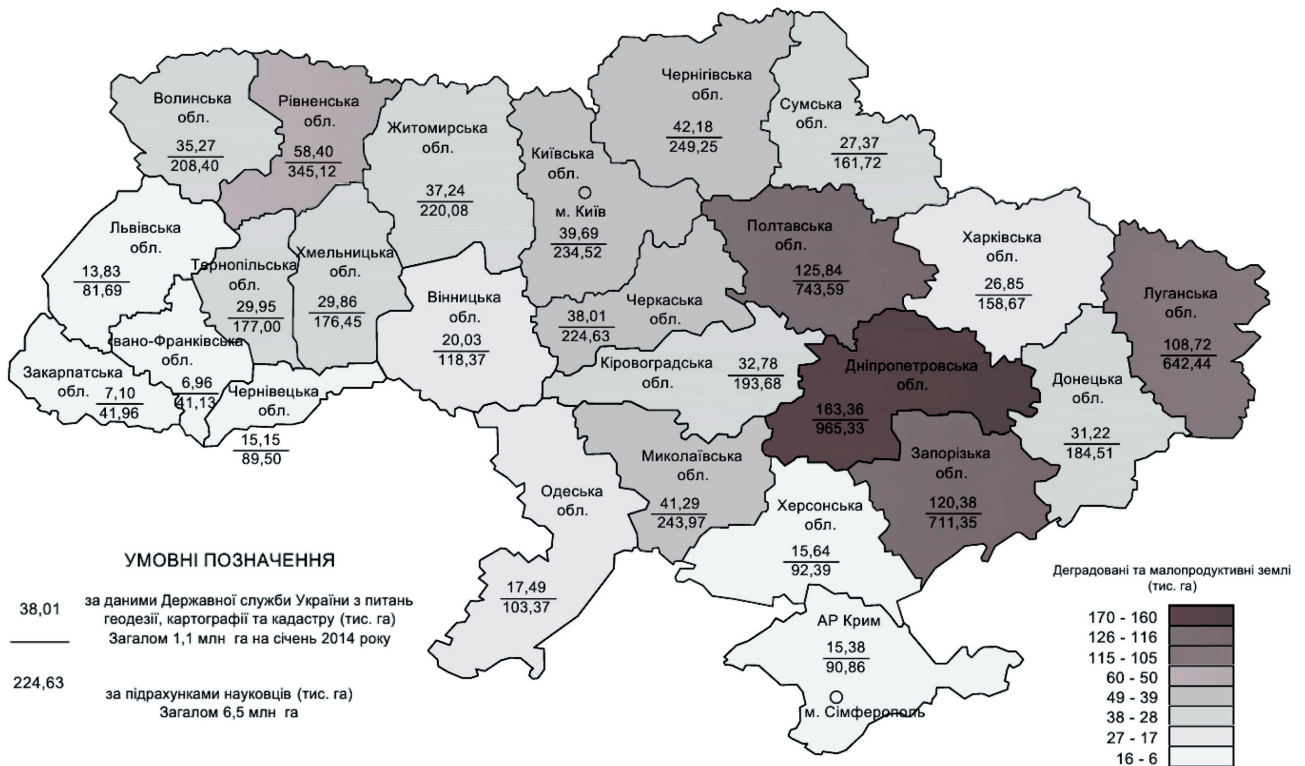


Рис. 3. Деградовані та малопродуктивні землі за областями України

ВИСНОВКИ

Інтенсивне використання сільськогосподарських земель потребує збалансованого підходу. Зменшення обсягів внесених у ґрунти органічних і мінеральних добрив, нехтування заходами з охорони земель призвело до збільшення проявів деградаційних процесів, які несуть значні

економічні збитки. Фактичних коштів, які передбачені в місцевих бюджетах для проведення охоронних заходів та ліквідації наслідків деградації земель, недостатньо. Моніторинг земель проводиться неповноцінно, а отримані дані щодо деградаційних процесів повністю не відображені, або в деяких випадках занижені.

Більшість власників сільськогосподарських підприємств у сучасних економічних умовах повною мірою не реалізують охоронних заходів. Їхній економічний розвиток повністю залежить від вирощеної продукції, яка користується попитом на ринку, і тому вони нехтують ґрунтозахисними сівозмінами.

Тому слід запровадити постійно діючу систему моніторингу стану земельних ресурсів та реалізувати всі заплановані заходи для відновлення продуктивності земель. Потрібно створити економічні стимули й дати гарантії для сільськогосподарських виробників щодо дотримання систем сівозмін, впровадження заходів з охорони та відновлення продуктивності земель, спираючись на існуючий світовий досвід уподолання причин і наслідків деградації земель.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бабміндра Д.І. Класифікація сільськогосподарських земель як наукова передумова їх екологічнобезпечного використання. 2-ге вид., допов. / Д.С.Добряк, О.П. Канаш, Д.І. Бабміндра, І.А. Розумний. — К.: Урожай, 2009. — 464 с.
2. Булигін С.Ю. Формування екологічно сталих агроландшафтів/ С.Ю. Булигін. — К.: Урожай, 2005. — 300 с.
3. Бутенко Є.В. Еколого-економічна оцінка сільськогосподарських землекористувань у ринкових умовах: автореф. дис... на здобуття наук. ступеня канд. ек. наук: спец. 08.00.06 «економіка природокористування та охорони навколишнього середовища» / Бутенко Євген Володимирович. — К., 2009. — 20 с.
4. Бутенко Є.В. Оцінка економічних втрат, спричинених розвитком ерозійних процесів, на основі даних моніторингу земель / Є.В. Бутенко, Р.А. Харитоненко // Вісник Львівського національного аграрного університету. — Львів. — 2013. — № 20(2). — С. 58–64. — (Серія: «Економіка АПК»).
5. Бутенко Є.В. Фактори перезволоження сільськогосподарських угідь та їх вплив на економічну ефективність використання земель / Є.В. Бутенко, Р.А. Харитоненко // Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. — 2014. — № 3–4. — С. 99–106.
6. Державна служба України з питань геодезії, картографії та кадастру. Землеустрій та охорона земель. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://land.gov.ua/>
7. Державна служба статистики України. Основні економічні показники виробництва продукції сільського господарства в сільськогосподарських підприємствах за 2014 рік. Статистичний бюлетень. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
8. Державна установа «Інститут охорони ґрунтів України» [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.iogu.gov.ua/>
9. Добряк Д.С. Ефективність екологічнобезпечного землекористування в Україні в ринкових умовах / Д.С. Добряк, В.М. Будзьяк, О.С. Будзьяк // Економіка України. — 2013. — № 7. — С. 83–94.
10. Закон України «Про охорону земель»: станом на 27.06.2015 р.— [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/>
11. Земельний кодекс України: станом на 05.10.2016 р.— [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/>
12. Канаш О.П. Про нові підходи до ерозійного районування України/ О.П. Канаш, С.О. Осипчук, В.М. Кривов // Шляхи раціонального використання земельних ресурсів України. — Чабани: Інститут землеробства УААН, 1995. — 55 с.
13. Мартин А.Г. Підходи до визначення нормативів граничних параметрівдеградованих земель / А.Г. Мартин, О.П. Канаш, Т.О. Євсюков // Землеустрій і кадастр. — 2011. — № 3. — С. 65–72.
14. Продовольча та сільськогосподарська організація ООН (FAO). Україна: Родючість ґрунтів як запорука стійкості до змін клімату. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.fao.org/>