

УДК 332.363(36)

ОЦІНКА ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ СТАЛОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ НА АГРОЛАНДШАФТНІЙ ОСНОВІ

ASSESSMENT OF ECOLOGICAL AND ECONOMICAL EFFECTIVENESS OF SUSTAINABLE LAND USE BASED ON AGRICULTURAL LANDSCAPE APPROACH

Ольга КАЛЕНСЬКА,
аспірант,
Державна установа «Інститут
економіки природокористування та
сталого розвитку Національної
академії наук України», Київ

Olga KALENSKA,
Postgraduate student,
Public Institution «Institute of
Environmental Economics and
Sustainable Development of the
National Academy of Sciences of
Ukraine», Kyiv

Проаналізовано особливості впливу сільськогосподарської діяльності на основні компоненти агроландшафту, висвітлено питання державного регулювання процесів використання земель сільськогосподарського призначення. З урахуванням світового досвіду щодо дотримання принципів еколого-спрямованого сільськогосподарського виробництва запропоновано основні шляхи поліпшення агроекологічних умов функціонування сільського господарства в Україні. Систематизовано стратегії управління державними землями європейських держав. Досліджено складові земельного фонду Чернівецької області та його агроландшафтну структуру.

Ключові слова: агроландшафт, економічна вигода, стале землекористування, агроекосистема, екологостабілізуючі угіддя.

The article deals with the peculiarities impact of agricultural activity on the main components of agricultural landscapes, highlights issues of state regulation of the use of agricultural land. The main agro-ecological ways of improving conditions of functioning of agriculture in Ukraine are provided taking into account international experience on compliance the principles of eco-directed agricultural production. Strategies of management of public lands European countries are systematized. The structure of land fund of Chernivtsi region is analyzed and agricultural landscape structure is investigated.

Key words: agricultural landscape, economic benefit, sustainable land use, agroecosystem, ecological stabilization land.

Постановка проблеми. Земельні ресурси є базисом розміщення сільськогосподарського виробництва, а також середовищем проживання людей. Важливе значення земля має як основний засіб та предмет праці у сільському й лісовому господарстві. Протягом останніх років спостерігається негативна тенденція погіршення стану земельних ресурсів та, відповідно, агроландшафтів.

Аналіз попередніх досліджень та публікацій. Питанням структури й організації агроландшафтів, їх раціонального використання присвячено низку досліджень багатьох вітчизняних і зарубіжних учених у різних напрямках та

галузях знань, зокрема Г.Д. Гуцуляка, Д.С. Добряка, Л.Я. Новаковського, А.М. Третяка та інших. Незважаючи на численні дослідження, залишаються невисвітленими аспекти визначення еколого-економічної ефективності сталого землекористування на агроландшафтній основі. **Метою нашого дослідження** є вдосконалення теоретико-методичних засад оцінювання еколого-економічної ефективності сталого землекористування на агроландшафтній основі.

Виклад основного матеріалу. Ефективна система управління земельними ресурсами і землекористуванням на засадах сталого розвитку дасть змогу запобігти деградації земель, знизити забруднення продуктів харчування та навколишнього природного середовища і, як наслідок, негативний вплив на здоров'я населення, а також забезпечити економічну вигоду. Потенційна економічна вигода може бути отримана за рахунок наступних чинників:

- запобігання втрат продукції внаслідок масштабного прояву ерозійних процесів і зниження родючості земель;
- економії мінеральних добрив та інших ресурсів шляхом оптимізації системи їх застосування;
- відсутності або зниження штрафних санкцій за забруднення довкілля.

Згідно з Конституцією України та Земельним кодексом України, земля є основним національним багатством, що перебуває під особливою охороною держави. Це об'єкт права власності українського народу, від імені якого права власника здійснюють органи державної влади та місцевого самоврядування в межах, визначених Конституцією. Право власності на землю гарантується, воно набувається і реалізується громадянами, юридичними особами та державою виключно відповідно до закону, які здійснюють володіння, користування і розпорядження нею на своїй території в інтересах усього народу. Отже, координувати політику у сфері екологічного менеджменту необхідно шляхом створення цільової програми на державному рівні. Разом з тим реальне здійснення екологічної політики – це завдання суб'єктів землекористування на місцях [1, 2].

Виділяється чотири типи стратегій управління державними землями в європейських країнах:

- упорядкування з метою приватизації (Болгарія, Вірменія, Косово, Хорватія, Польща, Чехія, Угорщина, Східна Німеччина);
- придбання, продаж та оренда для різних потреб (Хорватія, Болгарія, Данія, Польща);
- підтримка власників земельних ділянок шляхом передачі їх земель у користування (регіон Галіція в Іспанії);
- забезпечення спеціальних кредитних ліній та випуск боргових зобов'язань під заставу земель (планувалося в Україні).

Досвід управління аграрними системами в зарубіжних державах не може бути автоматично реалізований в Україні. Він потребує адаптації до соціально-економічних умов, що склалися в нашій державі, з урахуванням перспектив упровадження та реалізації, моніторингу й оцінки, аналізу та покращення. При цьому метою управління аграрними системами є постійне поліпшення агроландшафтних ресурсів. Також при дослідженні стратегій управління

землями, що перебувають у державній власності, слід зважати на тенденцію, що простежується в Європі впродовж останніх років: посилення інтересу до земельних банків через зростаючу потребу в консолідації земель, особливо у країнах Центральної та Східної Європи, де відбулися земельні реформи, що супроводжувалися парцеляцією землекористування.

На прикладі українських реалій очевидним є той факт, що саме суб'єкти землекористування державної форми власності зберегли застарілу інфраструктуру і технічні засоби обробітку земель. Приватні землевласники використовують новітні технології та мають відповідне технічне обладнання, інфраструктуру і кваліфікованих фахівців, що розробляють плани розвитку сільськогосподарського виробництва тощо. Однак саме приватні власники повинні стати основними організаціями, які реалізують екологічну політику держави щодо охорони земель і здійснюють ефективне екологічне управління належними їм на правах власності або користування земельними ресурсами. Для цього на державному рівні потрібно розробити програму стимулювання приватного сектору сільськогосподарських виробників.

Відповідальність за визначення екологічної політики лягає на вище керівництво суб'єкта господарювання. Для підвищення ступеня інформованості про стратегічну важливість питань управління агроєкосистемами, усвідомлення прийняття зобов'язань щодо екологічної політики неодмінно повинна проводитися підготовка відповідних кадрів вищої керівної ланки. Кожен суб'єкт має визначити свою екологічну політику і прийняти на себе зобов'язання щодо управління. Нинішню позицію організації слід установлювати за допомогою первісної оцінки стану агроєкосистем і тенденції їх розвитку.

Після проведення відповідного моніторингу та аналізу його результатів потрібно визначити загальний зміст, напрями і принципи організації діяльності з ефективним екологічним управлінням. Такі принципи дадуть змогу виявити загальний масштаб своїх зобов'язань. Керівництво організації відповідає за реалізацію нової політики та надання вхідної інформації. Зобов'язання, втілені в політиці, повинні передбачати забезпечення постійного покращення, моніторинг, боротьбу із забрудненням, руйнуванням ґрунтів і зниженням їх родючості, виконання вимог законодавства і т. д. На наступному етапі необхідно розробити план реалізації своєї екологічної політики. Елементи системи управління, пов'язані з плануванням, можуть включати наступні напрями:

- ідентифікацію екологічних аспектів впливу деградації ґрунтів і забруднення навколишнього природного середовища;
- відповідність вимогам законодавчих актів;
- екологічну політику;
- внутрішні критерії екологічної ефективності;
- цільові і планові показники;
- плани дій з охорони ґрунтів та інших компонентів довкілля;
- визначення факторів деградації земель та розробку системи заходів щодо їх усунення.

У процесі сільськогосподарської діяльності використання землі як найдорожчого засобу сільгоспвиробництва потрібно розглядати з ринкових

позицій, у поєднанні інтересів рослинництва і тваринництва. Це необхідно передусім для гарантування продовольчої безпеки держави і відвернення продовольчої залежності шляхом виробництва конкурентоспроможної продукції як на внутрішньому, так і зовнішньому ринку, та доступної купівельної спроможності споживача. Товарне аграрне виробництво слід розміщати головним чином на родючих, високопродуктивних та екологічно стійких земельних угіддях, а показники сільськогосподарської освоєності й розораності – довести до екологічних нормативів. Тому стратегічним напрямом використання земель сільськогосподарського призначення є оптимізація їх структури, передусім установлення екологічно доцільних і економічно вигідних співвідношень між різними видами сільгоспугідь.

За станом на 01.01.2015 р. у власності держави перебувало 47,8 % земельного фонду України, решта земель – 52,1 % – у приватній власності, по 0,01 % – у колективній і комунальній. З усіх земель на правах оренди в користуванні нараховується 34,5 %. Регіональний зріз структури землекористування розглянуто на прикладі Чернівецької області (табл.), оскільки цьому регіону властивий майже весь набір природних ландшафтів, які зустрічаються в Україні – від гірських перезволожених (на заході) до рівнинних лісостепових (на сході).

Таблиця

Структура землекористування в Чернівецькій області
за станом на 01.01.2015 р.*

Вид використання земельних ділянок	Усього земель		У тому числі сільськогосподарських угідь	
	тис. га	%	тис. га	%
Селянські (фермерські) господарства	0,16	1,17	0,17	1,24
Ділянки для ведення товарного сільськогосподарського виробництва	0,44	3,21	0,45	3,30
Особисті підсобні господарства	10,53	77,02	10,53	77,3
Ділянки для будівництва та обслуговування житлового будинку і господарських будівель (присадибні ділянки)	1,10	8,04	1,08	7,93
Ділянки для садівництва	0	0	0	0
Ділянки для городництва	0,18	0,73	0,18	1,32
Ділянки для сінокошіння та випасання худоби	0,79	5,77	0,79	5,80

* Джерело: розроблено автором.

Екологічна стійкість агроландшафту безпосередньо залежить від того, скільки в ньому збережено природних фітоценозів. Тобто поліпшення екологічної ситуації вбачається в зниженні питомої ваги орних земель і, відповідно, збільшенні площі кормових угідь, лісових насаджень та інших

екологостабілізуючих угідь, екосистеми яких функціонують за природними аналогами та мінімізованим антропогенним впливом (рис.). Зменшення розораності можливе за рахунок консервації деградованих та малопродуктивних земель.

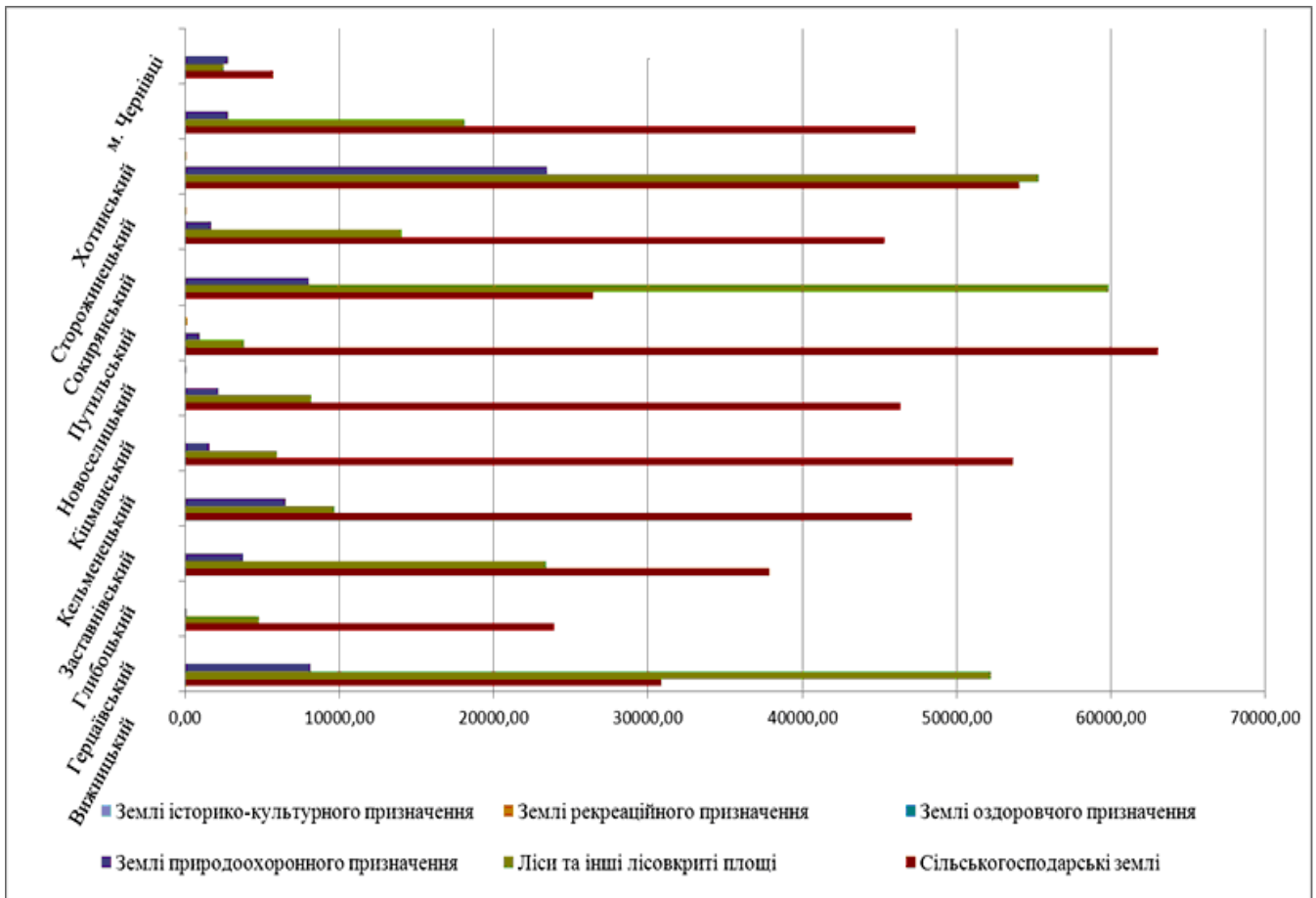


Рис. Співвідношення екологостабілізуючих угідь і сільськогосподарських земель у розрізі районів Чернівецької області, 2015 р.

В Україні у складі сільськогосподарських угідь, у тому числі ріллі, перебувають значні площі деградованих та малородючих низькопродуктивних ґрунтів, які не тільки не компенсують вирощеною продукцією витрат на використання, а й призводять до негативних екологічних наслідків їх експлуатації [3].

Згідно зі ст. 171 Земельного кодексу України, до деградованих земель відносяться земельні ділянки, поверхня яких порушена внаслідок землетрусу, зсувів, карстоутворення, повеней, добування корисних копалин тощо, а також з еродованими, перезволоженими, підвищеною кислотністю або засоленістю, забрудненими хімічними речовинами ґрунтами та інші [1].

До малопродуктивних земель належать сільськогосподарські угіддя, ґрунти яких характеризуються негативними природними властивостями, низькою родючістю, а їх господарське використання за призначенням є економічно неефективним.

Таким чином, до деградованих і малородючих ґрунтів відносять легкі або занадто важкі за гранулометричним складом, змиті, скелетні, дефльовані, малогумусні ґрунти, засолені тощо [4].

Деградовані та малопродуктивні землі, господарське використання яких є екологічно небезпечним та економічно неефективним, а також техногенно забруднені земельні ділянки, на яких неможливо одержати екологічно чисту продукцію, а перебування людей на них є небезпечним для їх здоров'я, підлягають консервації. Це один із основних заходів щодо екологічної оптимізації агроландшафтів. Суть консервації полягає у створенні умов для відновлення втраченої родючості деградованих ґрунтів та захисту їх від негативних процесів. Виділяють консервацію-реабілітацію і консервацію-трансформацію.

Наведені чинники деградації ґрунтів розкривають її екологічну та економічну сутність. В екологічному аспекті, втрата якісних природних властивостей ґрунтів призводить до розбалансованості агроландшафтів та зниження їхньої стійкості проти деградаційних процесів і, як наслідок, погіршення стану довкілля й життєдіяльного середовища.

З економічного погляду, деградація ґрунтів спричиняє зниження продуктивної спроможності земельних ресурсів, рівень якої характеризується від'ємним результатом між вартістю виробленої продукції рослинництва і витратами на її вирощування. У соціальному аспекті, сутність деградаційних процесів має багатоплановий характер. Деградація ґрунтів, спричиняючи величезні економічні збитки, порушуючи сформовану екологічну рівновагу і зв'язки, погіршує соціальні умови життя людей. Крім того, знижується якість сільськогосподарської продукції, що призводить до погіршення стану здоров'я наших громадян. З огляду на екологічну доцільність, необхідно виконати оптимізацію структури ґрунтового покриву лучно-пасовищних угідь. Традиційно останні приурочені до менш родючих порівняно з ріллею ґрунтів, які мають певні обмеження щодо використання під польові культури, але здебільшого придатні для вирощування трав. Це перш за все ґрунти гідроморфного ряду: чорноземно-лучні, лучні, дернові глеюваті й глейові, болотні (з більш-менш природно сприятливим або відрегульованим водно-повітряним режимом). Використовуються вони переважно під сіножатями. Разом з тим значні площі таких ґрунтів зайняті пасовищами, що в багатьох випадках може призводити до негативних екологічних наслідків. Випасання худоби у весняний та осінній періоди, коли ґрунти перезволожені, обумовлює виникнення купин, витіснення і заміщення в фітоценозах цих гідроморфних екосистем корисних видів на бур'янисту з поганими кормовими властивостями або навіть отруйну рослинність. Зрештою, такі екосистеми при надмірному пасовищному навантаженні можуть бути повністю зруйновані.

Негативні екологічні наслідки спостерігаються і при нерегульованому випасанні на засолених ґрунтах. При цьому підсилюється ступінь засолення, що супроводжується небажаними змінами в рослинних угрупованнях як в екологічному, так і суто практичному (кормовому) відношенні. Середньо- і сильнозасолені гідроморфні ґрунти пасовищ переводяться під сіножаті з метою

запобігання підсиленню засолення, оскільки випасання супроводжується ущільненням ґрунту і підвищенням концентрації солей у кореневмісному шарі.

Під пасовищами також перебувають ґрунти ксероморфних умов залягання, які до того ж характеризуються не досить сприятливими властивостями едафічного середовища (кам'янисті, сильнощелебенюваті, легкого гранулометричного складу тощо). Такі ґрунти доречно вивести на регенерацію, їх можна використовувати як своєрідні екологічні ніші, резервати для флори і фауни.

Слід зазначити, що процедура виведення з обробітку частини земель за сучасних соціально-економічних умов істотно ускладнюється. Скорочення площі ріллі у зв'язку з консервацією деградованих і малопродуктивних земель та переведення їх в інші види угідь породжує проблеми, які спричинені помилками на перших етапах проведення земельної реформи. Правильним було б виконати цю роботу при здійсненні роздержавлення та паювання земель, тепер же виникає необхідність внесення змін до проектів паювання щодо вартості грошової оцінки сільськогосподарських угідь, а також сертифікатів на право на земельну частку (пай). Разом з тим ці проблеми потребують розробки відповідного економічного механізму компенсації витрат, пов'язаних з виконанням зазначених робіт як з боку державних органів, так і місцевого самоврядування.

Після певного періоду реабілітації (відновлення) властивостей деградованих ґрунтів останні можуть бути повернені до попереднього використання. Тобто реалізація запропонованих заходів щодо консервації деградованих ґрунтів може здійснюватися у середньо- (5–10 років) та довгостроковій (20 і більше років) перспективі.

Виконання таких робіт дає змогу зменшити сільськогосподарське навантаження, перш за все розораність земельного фонду. Таким чином із сільськогосподарського виробництва будуть вилучені деградовані й малопродуктивні угіддя, воно буде зосереджене насамперед на землях з особливо цінними ґрунтами та середньої якості [5].

Завдання економічної оптимізації землекористування найбільш ефективно вирішується шляхом математичного програмування. За такого інструментарію параметри розроблюваної моделі щодо розподілу ґрунтових відмінностей у різних земельних угіддях використовуються як аргументи моделі, а цільовою функцією з отримуваним екстремальним значенням є критерій економічної оптимальності [6].

Мета економічної оптимізації полягає у визначенні такої структури сільськогосподарських угідь, за якої гармонічно досягаються висока продуктивність і рентабельність виробництва.

Основою оптимізації є створення функціональної економіко-математичної моделі, в якій на дії об'єкта («вихід») впливають, змінюючи «вхід». Цільовою функцією моделі природно-сільськогосподарського зонування є максимізація прибутку за умов екологічних пріоритетів ведення сільськогосподарського виробництва:

$$\left\{ \begin{array}{l} F_{ecol} = (x_1, \dots, x_n) \\ F_{econ} = (x_1, \dots, x_n) \end{array} \right\} \rightarrow \max,$$

де $x(I; n)$ – еколого-економічні показники і результати сільськогосподарського виробництва на території агроландшафтного району.

ВИСНОВКИ

На основі дослідження еколого-економічної ефективності сучасного стану використання земель, зокрема сільськогосподарського призначення, можна зробити такі висновки:

- у структурі земельного фонду Чернівецької області переважають площі сільськогосподарського землекористування (59,51 %), найбільша частина яких займає територію адміністративних районів, що входять до лісостепової природної зони;
- досліджувана територія належить до категорії регіонів з низькою землезабезпеченістю;
- одним з найважливіших питань щодо можливості покращення стану земель сільськогосподарського призначення є оптимізації їх використання з урахуванням природно-географічних чинників шляхом покращення структури угідь, розроблення нормативів їх співвідношення, збільшення території екологостабілізуючих угідь, що і є перспективною подальших досліджень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Земельний кодекс України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>.
2. Конституція України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80>.
3. Барвінський А.В. Захист орних земель від деградації / А.В. Барвінський // Землеустрій і кадастр. – 2006. – № 1. – С. 50–57.
4. Новаковський Л.Я. Консервація деградованих і малопродуктивних орних земель України / Л.Я. Новаковський, О.П. Канаш, В.О. Леонець // Вісник аграрної науки. – 2000. – № 11. – С. 54–59.
5. Наказ Держкомзему України «Про затвердження переліку особливо цінних груп ґрунтів» № 245 від 06.10.2003 р. (зарєєстровано в Міністерстві юстиції України 28 жовтня 2003 р. за №9769/8300) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0979-03>.
6. Браунли К.А. Статистическая теория и методология в науке и технике / К.А. Браунли ; [пер. с англ. М. С. Никулина]. – М. : Наука, 1977. – 408 с.
7. Методичні рекомендації щодо механізму виведення з господарського обігу земель, що підлягають консервації. – К. : Урожай, 2005. – 76 с.

REFERENCE

1. Zemelnyy kodeks Ukrayiny [Electronic resource] – Rezhym dostupu : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>.
2. Konstytutsiya Ukrayiny [Electronic resource] – Rezhym dostupu : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80>.
3. Barvinskyy A.V. Zakhyst ornykh zemel vid dehradatsiyi / A.V. Barvinskyy // Zemleustriy i kadastr. – 2006. – no. 1. – S. 50–57.

4. Novakovskyy L.Ya. *Konservatsiya dehradovanykh i maloproduktyvnykh ornykh zemel Ukrayiny* / L.Ya. Novakovskyy, O.P. Kanash, V.O. Leonets // *Visnyk ahrarnoyi nauky*. – 2000. – no. 11. – S. 54–59.

5. Nakaz Derzhkomzemu Ukrayiny «Perelik osoblyvo tsinnykh hrup gruntiv» no. 245 vid 06.10.2003 r. (zareyestrovano v Ministerstvi yustytitsiyi Ukrayiny 28 zhovtnya 2003 r. za no. 9769/8300) [Electronic resource] – Rezhym dostupu : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0979-03>.

6. Braunly K.A. *Statystycheskaya teoryya y metodolohyya v nauke y tekhnike* / K.A. Braunly ; [per. s anhl. M. S. Nykulyna]. – M. : Nauka, 1977. – 408 s.

7. *Metodychni rekomendatsiyi shchodo mekhanizmu vyvedennya z hospodarskoho obihu zemel, shcho pidlyahayut konservatsiyi*. – K. : Urozhay, 2005. – 76 c.