

НАУКОВІ ОСНОВИ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОГО ВИВЧЕННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ

Д.С. Добряк

*доктор економічних наук, професор, член-кореспондент НААН,
заслужений діяч науки і техніки України*

*Інститут агроекології і природокористування НААН
(Україна, м. Київ; e-mail: dobriak@agroeco.org.ua)*

О.І. Шкуратов

доктор економічних наук, старший науковий співробітник

*Інститут агроекології і природокористування НААН
(Україна, м. Київ; e-mail: shkuratov_ai@ukr.net)*

Т.О. Євсюков

доктор економічних наук, доцент

*Національний університет біоресурсів і природокористування України
(Україна, м. Київ; e-mail: taras.yevsyukov@gmail.com)*

Ю.Л. Скляр

кандидат біологічних наук, доцент

*Сумський національний аграрний університет
(Україна, 40021, м. Суми; e-mail: sul_bio@ukr.net)*

Обґрунтовано наукові основи еколого-економічного вивчення земельних ресурсів для формування інформаційної бази про стан використання земель, облік площ та якості використання земельного фонду, а також забезпечення ефективного функціонування системи екологічної безпеки в аграрному секторі економіки. Важливим завданням результатів еколого-економічного вивчення земельних ресурсів є встановлення економічної та соціально-економічної цінності земельних ресурсів, зокрема їх найважливішої частини — особливо цінних земель, а також реабілітація деградованих і малопродуктивних сільськогосподарських земель шляхом консервації, землювання та регенерації.

Запропоновано критерієм екологічної оцінки земельних ресурсів вважати продуктивність сільськогосподарських культур, взявши до уваги, що продуктивність може характеризуватися показниками в енергетичних одиницях, у яких поєднується засвоєна рослинами енергія сонячного випромінювання, волога та поживні речовини ґрунту.

Визначено, що комплексне вивчення екосфери і створення системи інформації про її стан — це першооснова раціонального й всебічно ефективного використання земельних ресурсів. Загалом, еколого-економічне вивчення земельних ресурсів є необхідним елементом вдосконалення процесу екобезпечного використання сільськогосподарських земель, відновлення їх родючості і продуктивності і, зрештою, формування системи організаційно-економічного забезпечення екологічної безпеки в аграрному секторі економіки України.

Ключові слова: *земельні ресурси, екологічна безпека, земельний фонд, якість, аграрний сектор.*

Постановка проблеми. Земля є невід'ємною умовою для всіх, навіть неземлеробських, галузей економіки, але роль її різна — залежно від характеру суспільного виробництва. У сільському господарстві вона виконує роль операційного базису та предмета праці й одночасно є засобом і предметом праці з продуктивністю, яку їй надає специфічна властивість — родючість ґрунту. Завдяки цим властивостям, і переважно родючості, визначено, що земля, безсумнівно, — основний засіб виробництва у сільському і лісовому господарстві. В усіх сфе-

рах суспільного життя вона слугує операційним базисом і тому як просторова основа підлягає обліку за площею, місцерозташуванням та належністю.

Родючість ґрунту значною мірою впливає на облік і використання земель у сільському господарстві. Для цієї галузі дуже важливо мати найновішу характеристику земель за площею і видами угідь, якісними відмінностями територій, особливо ґрунтового покриву, екологічного стану приземного середовища, і, безперечно, заекономічними показ-

никами використання сільськогосподарських угідь.

Слід наголосити, що сільськогосподарські угіддя як об'єкт використання для одержання біологічних продуктів виникли історично, але вплив на них антропогенного чинника з розвитком землеробства посилювався. Інформація про стан використання земель та якості земельного фонду, про усіх власників і землекористувачів, а також про угіддя, належність їх окремим особам або організаціям, зосереджено в Державному земельному кадастрі. Відповідно до Земельного кодексу України, земельний кадастр містить також показники бонітування ґрунтів, економічну й грошову оцінку земель.

За різних форм власності на землю, що визначаються чинним законодавством України рівноправними, Державний земельний кадастр має забезпечувати необхідною інформацією органи державної влади та органи місцевого самоврядування, заінтересовані підприємства, установи й організації, а також громадян з метою регулювання земельних відносин, раціонального використання та охорони земель, визначення розміру плати за землю і цінності земель у складі природних ресурсів, контролю за використанням і охороною земель, економічного й екологічного обґрунтування бізнес-планів і проектів землеустрою [1; 2]. Чільне місце у відповідній інформації займають відомості, які відображають достовірні показники, обумовлені об'єктивними природними, у т.ч. екологічними, та економічними чинниками, що необхідно особливо в сільському господарстві для екобезпечного використання земель і регулювання земельних відносин в умовах становлення ринку, обґрунтування методологічних засад організаційно-економічного забезпечення екологічної безпеки та інтегральної оцінки її рівня в аграрному секторі регіонів України [3].

На показники, які характеризують еколого-економічні властивості землі, впливають як природні, так і антропогенні чинники, хоч основними з них є якість і родючість. Родючість ґрунту тісно переплітається із суспільними відносинами, тому має бути всебічно досліджена, а результати використані у виробничій практиці та земельних відносинах [2; 4].

Необхідно відзначити, що важливе як наукове, так і практичне значення у цьому процесі мають показники екологічної та соціально-економічної цінності земельних ресурсів, зокрема їх найважливішої частини — особливо цінних земель; визначення їх еколого-економічної оцінки у складі земельних ресурсів, удосконалення обліку та моніторингу, охорони та екобезпечного використання [5].

Виняткового значення на сучасному етапі використання земель, і насамперед земель сільськогосподарського призначення, набувають питання щодо покращення деградованих і малопродуктивних земель, класифікації процесів, що спричиняють деградацію земельних угідь, а також методичних підходів та показників для їх еколого-економічної оцінки, напряду реабілітації таких земель відповідно до чинного законодавства з урахуванням регіональних особливостей [6; 7].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У сучасній науковій та методичній літературі наголошено, що оцінка земель — це завершальний етап вивчення й характеристики земельних ресурсів у системі земельного кадастру. Відповідні розділи, як уже згадувалося, присвячено бонітуванню ґрунтів, економічній і грошовій оцінці земель. Поняття та зміст цих складових земельного кадастру трактується неоднозначно. Але кожна концепція бонітування ґрунтів і економічної оцінки земель ґрунтується на об'єктивних природних та виробничих чинниках і може бути корисною своїми результатами для використання земельних угідь у суспільній діяльності. Річ у тому, що у кожній із вказаних складових необхідно визначити певне місце у логічних взаємозв'язках між компонентами навколишнього природного середовища, в якому земна поверхня є об'єктом оцінки з погляду її участі у виробництві, та суспільними відносинами. Ці взаємозв'язки неодмінно потребуватимуть звернення до об'єктів, які вивчає екологія, й до генетичної спільності цієї науки з економікою.

Необхідно підкреслити, що питання екологічної оцінки земель і досі ще не виокремлено як напрям наукових досліджень. Це зумовлено тим, що у недалекому минулому екологічна оцінка земель не передбачалася як уособлена робота, хоча деякі її елементи потребували бонітування або економічної оцінки залежно від того чи іншого розуміння складових цієї оцінки. З іншого боку, якщо розглядати оцінку земель в широкому сенсі, маючи на увазі її природничу та економічну частини, то елементи екологічної оцінки логічно поєднувалися з бонітуванням чи економічною оцінкою і не відкидалися, але і не відзначалися їхні особливості. Проте дослідження, які проводилися останнім часом з метою обґрунтування науково-методичних основ визначення агроекологічного потенціалу сільськогосподарських угідь, дають підстави стверджувати, що оцінка їх з погляду екологічних умов має низку особливостей.

Так, досліджуючи енергетику екосистем, В.А. Ковда дійшов висновку, що у системі немає кругообігу енергії; енергія первинної біомаси

втрачається і потім доповнюється припливом зовні; в екосистемі існує безпосередня взаємодія рослини з ґрунтом, на якому й завдяки якому вона існує; екосистема налічує організми та їх місцезростання, і це становить єдине ціле [6, с. 157–158].

Вчений наголошує, що продуктивність трав'яних ценозів залежить як від поглиненої енергії, так і від вологи, тепла і поглинених речовин ґрунту. По суті, ці чинники і визначають її рівень [7, с. 271].

Вивчаючи потреби сільськогосподарських культур до ґрунтового середовища, В.Ф. Вальков констатував, що кожна культура має властивий тільки їй екологічний оптимум характеристик ґрунту. Наприклад, для пшениці таким оптимумом є умови, за яких вміст гумусу становить понад 3–4%, запаси органічної речовини — 300–600 т/га, що забезпечує ґрунти азотом і фосфором; щільність орного шару — 1,35 г/см³ тощо. Такі показники властиві глибоким структурним суглинковим та легкосуглинковим чорноземам. Інші ґрунти, наприклад піщані, є непридатними для вирощування озимої пшениці [8, с. 127].

У дослідженнях К. Уатт [9] йдеться про те, що потенціал земної поверхні, на якій вирощують культурні рослини, вимірюється кількістю енергії, що фіксується цими рослинами. Крім того щільність струменя суцільної ерозії є неоднаковою у різних точках земної поверхні залежно від її побудови і тривалих кліматичних циклів у будь-якій конкретній місцевості. Завдяки цьому, а також особливостям фізіології рослин, перетворення променевої енергії сонця в хімічну для різних рослин є різним.

Наприклад, частка сонячної радіації становить: у рослин водоростей — 50%, картоплі — 0,10, зернових — 0,05%. Важливим є висновок вченого про те, що врожай є нижчим від продуктивності на ту частку маси продукції, яка залишається в ґрунті [9, с. 70].

Важлива роль у засвоєнні сонячної енергії, яка надходить на поверхню землі, на думку В. Лархера [10] належать рослинності, у якій зосереджується 99% живої біомаси. Завдяки значній її кількості рослинний покрив належить до стабілізуючих чинників у кругообігу речовин та у змінних кліматичних умовах. Крім того, В. Лархер, як і К. Уатт, наголошує, що коефіцієнт корисної дії фотосинтезу для деяких рослин, а також територій є різним і за сприятливих умов сягає 15% (у злакових — 24%) із значним варіюванням за видами рослинних організмів [10, с. 12, с. 133].

Одним із аспектів агроекологічних досліджень, які безпосередньо формують систему екологічної оцінки земель, є моделювання май-

бутніх параметрів екобезпечного використання природних ресурсів, насамперед земельних у сільському господарстві. Вважають, що землеробство майбутнього потребує комплексних екологічно виправданих методів господарювання для ощадливого використання ґрунтів, водних джерел та атмосфери.

На рівні окремих полів і водозборів розглядаються чотири екологічні узгоджені проблеми [11, с. 9]:

1) охорона ґрунтового покриву як основного компонента екосфери і сільського господарства;

2) підтримка якості водних ресурсів відповідно до встановлених стандартів;

3) виробництво землеробської продукції оптимальної якості;

4) забезпечення умов для послідовного нарощування продуктивності ґрунтового покриву.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Аналіз викладених досліджень і міркувань дає змогу встановити особливості екологічної оцінки земель: уточнити й обґрунтувати критерії оцінки, детальніше врахувати характер будови земельної поверхні, географічного і ландшафтного місцезростання земельних ділянок тощо, а також залежність оцінки від адаптованості сільськогосподарських культур до конкретних умов місцевикористання.

Тобто, критерієм екологічної оцінки слід вважати продуктивність сільськогосподарських культур, і, взявши до уваги, що продуктивність може характеризуватися показниками в енергетичних одиницях, у яких поєднується засвоєна рослинами енергія сонячного випромінювання, — волога та поживні речовини ґрунту.

Метою дослідження є обґрунтування наукових основ еколого-економічного вивчення земельних ресурсів у контексті забезпечення екологічної безпеки в аграрному секторі економіки.

Матеріали та методи. Інформаційну основу дослідження становлять вітчизняні та міжнародні законодавчі і нормативні акти у сфері землекористування, матеріали і звіти Державної служби статистики України, Державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру, Державного земельного кадастру. Для виконання поставлених завдань використовували такі методи досліджень: монографічний (опрацювання наукових публікацій, нормативних документів, статистичних даних); аналізу та синтезу (обґрунтування методології системного дослідження); експериментальний (обґрунтування наукових основ еколого-економічного вивчення земельних ресурсів у

контексті забезпечення екологічної безпеки в аграрному секторі економіки); абстрактно-логічний (теоретичні узагальнення та формулювання висновків) тощо.

Викладення основного матеріалу дослідження. Важливою умовою в господарському плануванні використання земельних ресурсів є всебічний аналіз особливостей і закономірностей земельних відносин у суспільстві. До того ж планування буде найбільш обґрунтованим, якщо воно здійснюється на основі даних перспективного прогнозу екобезпечного використання земель. Для аналізу умов використання земельних ресурсів у сільському господарстві важливо встановити чинники впливу на економічну ефективність сільськогосподарської діяльності. Кінцевий результат сільськогосподарського виробництва залежить від низки чинників, найголовнішим з яких вважають екологічний, що характеризує навколишнє природне середовище та умови для виробництва сільськогосподарської продукції, а також відіграє важливу роль в аграрному секторі. Різноманіття чинників, що впливають на економіку сільськогосподарського виробництва, свідчить про складність причинно-наслідкових зв'язків у процесі взаємодії аграрного виробництва і навколишнього природного середовища, між економічними та екологічними показниками, що характеризують результати діяльності підприємств.

Екологічна оцінка орних земель потребує, зокрема, визначення рівня врожайності сільськогосподарських культур і загальної їх продуктивності; інші сільськогосподарські угіддя — визначення рівня продуктивності культур, продукцію яких споживають. До оцінки входить розробка шкал у розрізі агровиробничих зон ґрунтів, основою якої є визначення показників урожайності та продуктивності для кожної такої групи.

Аналіз проведених експериментальних розрахунків свідчить, що, по-перше, відносні показники (бали) екологічної та економічної оцінки збігаються. Це закономірно, тому що кадастрову врожайність перераховують в енергетичні одиниці за допомогою визначених для всіх агровиробничих груп коефіцієнтів.

Розрахунок здійснюється за формулою [2, с. 72]:

$$EO_{ij} = (Y_{ij} \times K_{1j} \times K_{2j}) + (Y_{ij} \times K_{3j} \times K_{4j} \times K_{5j}), \quad (1)$$

де EO_{ij} — кількість енергетичних одиниць i -ої агровиробничої групи ґрунтів для j -ої культури, кДж; Y_{ij} — кадастрова врожайність i -ої агровиробничої групи ґрунтів для j -ої культури; K_{1j} — коефіцієнт приведення врожаю

j -ої культури до сухої маси; K_{2j} — вміст енергетичних одиниць у сухій масі j -ої культури; K_{3j} — коефіцієнт побічної продукції відносно врожайності j -ої культури; K_{4j} — коефіцієнт приведення побічної продукції j -ої культури до сухої маси; K_{5j} — вміст енергетичних одиниць у сухій масі j -ої культури.

Кореляція між вказаними показниками свідчить про квазіподібність екологічної й економічної оцінки. Але такий висновок є безпідставним, якщо звернути увагу на те, що за кадастровою врожайністю деяких сільськогосподарських культур та їхньою сумарною продуктивністю з розрахунку на 1 га орної землі в енергетичних одиницях можна встановити, якими культурами або за якою структурою посівних площ цих культур найефективніше засвоюється сонячна енергія, поживні речовини, волога ґрунту в конкретних умовах місцевості.

Одержані результати — це принципово нова інформація. За її допомогою можна моделювати оптимальне екобезпечне використання земель у сільському господарстві.

По-друге, застосування цін для визначення узагальнюючого кадастрового показника — вартості валової продукції — є некоректним, про що свідчить розбіжність між балами екологічної та економічної оцінки деяких груп ґрунтів. Це пояснюється недосконалістю цін (у розрахунках обох показників за кожною агровиробничою групою спостерігаються одні й ті самі вихідні дані: кадастрова врожайність і структура посівів), точніше нееквівалентністю їх щодо вмісту засвоєності енергії та поживних речовин одиницею врожаю.

Слід наголосити на полемічності наведеного висновку, адже між ціною й енергетичним еквівалентом одиниці продукції немає безпосереднього зв'язку, хоча певну залежність ціни від вмісту енергетичних одиниць в урожаї можна визначити апіорі. Треба зважати й на те, що це відносна оцінка земельних ділянок з різними природними умовами за рівнем продуктивності вирощуваних на них сільськогосподарських культур (рослин). Тому ймовірна об'єктивність може бути досягнута, якщо цю продукцію визначатимуть в одиницях, еквівалентних засвоєній рослинами енергії за поживними речовинами.

За результатами проведення комплексної оцінки, з урахуванням екологічного стану земель і чинників їх деградації, нині в господарствах створюється основа для розробки заходів з раціонального використання орних земель на основі впровадження адаптивної до ґрунтово-кліматичних, ландшафтних і економічних умов системи землеробства [12; 13].

Сучасні дослідники визначають гостру потребу в інформації, що характеризує певні складові навколишнього природного середовища і є необхідною для впровадження екобезпечних систем землекористування.

Як відомо, слово «екологія» походить від грецького «ойкос», що означає дім і «логос» — наука. Як стверджує Ю. Одум: «... Екологія — це наука про організацію в себе вдома, наука ... в якій особливу увагу приділено сукупності або характеру зв'язків між організмами і навколишнім середовищем» [14, с. 11]. Слово «економіка» (від грецького «ойкономікс») також має корінь «ойкос» і означає: «...вміння вести домашнє господарство» [14, с. 123]. Тому, на думку Ю. Одума, екологія та економіка повинні йти поряд, хоча це не вичерпує їхніх взаємозв'язків. Природа — стійкий і надзвичайно складний живий організм, який утворює тонку динамічну оболонку поверхні землі, названу Б. Коммонером екосферою [15, с. 12]. Уся багатогранна діяльність людей цілком залежить від роботи цього механізму. Ось чому його необхідно розглядати як біологічний капітал, фундамент цієї діяльності.

Діяльність суспільства з виробництва матеріальних благ є багатограним і могутнім фундаментом екосфери, тому повинна бути максимально вивіреною, щоб відрегульовані віками закони діяли в руслі цього закону.

Зокрема, Б. Коммонер, розглядаючи людство як частину єдиної природної системи, яка водночас експлуатує цю систему, тобто природні ресурси, визначає це явище парадоксальним, оскільки кожному із нас кардинально протилежна роль представника й експлуататора природи не дає змоги правильно її розуміти [15, с. 11]. Щоб діяльність суспільства інтегрувалася в навколишнє природне середовище без негативних наслідків, слід підпорядковуватися певним законам. Дослідник стисло формулює чотири закони екології: перший — у природі «... все пов'язано з усім» [15, с. 23], тобто екологічна система стабілізується і діє завдяки своїм властивостям самоконтролю та вза-

ємозв'язкам, але навіть незначне в одному місці зрушення може викликати віддалені значні й тривалі наслідки; другий — «... усе повинно десь подітися» [15, с. 28], це значить, що в природі немає «сміття», що кожна речовина має бути включена в саморегулюючий природний кругообіг, інакше порушується стабільність вікових взаємозв'язків; третій — «... природа знає краще» [15, с. 29], тому будь-яке великомасштабне антропогенне втручання і штучне введення органічних речовин, які раніше не існували, в навколишнє природне середовище найімовірніше шкодитимуть йому; четвертий — «... ніщо не дається даремно» [15, с. 80]. Цей закон об'єднує перші три й коштує, що все добуто з природного середовища, повинно бути йому повернуто.

Висновки. Комплексне вивчення екосфери і створення системи інформації про її стан — це першооснова раціонального й всебічно ефективного використання земельних ресурсів і, насамперед земель сільськогосподарського призначення; сільськогосподарське виробництво є вагомим чинником екології, тому інформація про наслідки використання земельних ресурсів, зокрема сільськогосподарських угідь, особливо утрачених земель, а також деградованих і малопродуктивних (малородючих) ґрунтів, становить невід'ємну основу подальшого вивчення і прогнозу динаміки довкілля; сучасний стан вивчення земельних ресурсів та їхня оцінка охоплюють певні аспекти навколишнього природного середовища, які досягаються на основі кліматології, географії, ґрунтознавства, екології, економіки та інших наук.

З огляду на вищевикладене можна стверджувати, що еколого-економічне вивчення й оцінка земельних ресурсів є актуальним і необхідним для вдосконалення раціонального екобезпечного використання сільськогосподарських земель, відновлення їх родючості і продуктивності: на цій основі — для формування системи організаційно-економічного забезпечення екологічної безпеки в аграрному секторі економіки України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Добряк Д.С., Канаш О.П., Бамбіндра Д.І., Розумний І.А. Класифікація сільськогосподарських земель як наукова передумова їх екологічного використання: монографія. К.: «Урожай», 2009. 464 с.
2. Земельний кодекс України. Прийнятий 25 жовтня 2001 року №2768-III // Відомості Верховної Ради України. 2002. № 3. Ст. 27.
3. Шкуратов О.І. Організаційно-економічні основи екологічної безпеки в аграрному секторі України: теорія, методологія, практика: монографія. К.: ДКС-Центр, 2016. 356 с.
4. Кузін Н.В. Реабілітація деградованих і малопродуктивних земель сільськогосподарського користування: монографія. Суми: Мрія-1, 2016. 380 с.
5. Євсюков Т.О. Класифікація та екобезпечне використання особливо цінних земель: монографія. — Київ-Львів: Ліга-Прес, 2015. 452 с.
6. Ковда В.А. Основы учения о почвах. Книга 1. М: Наука, 1973. 448 с.

7. Ковда В.А. Основы учения о почвах. Книга 2. М.: Наука, 1973. 474 с.
8. Вальков В.Ф. Почвенная экология сельскохозяйственных растений. М.: Агропромиздат, 1986. 206 с.
9. Уатт К. Экология и управление природными ресурсами. М.: Мир, 1971. 463 с.
10. Лархер В. Экология растений. М.: Мир, 1978. 384 с.
11. Светницкая Н.И. Экологическая биоэнергетика растений и сельскохозяйственное производство. М.: Наука, 1982. 208 с.
12. Економічні, екологічні та соціальні аспекти використання земельних ресурсів в Україні: [колективна монографія]; за ред. О.В. Ульяновка. Х.: Смуґаста типографія, 2015. 320 с.
13. Шкуратов О.І. Оцінка земель в процесі організації екологічно орієнтованого сільськогосподарського виробництва // АгроСвіт. 2013. № 24. С. 13–17.
14. Одум Ю. Экология. М.: Мир, 1986. Т. 1. 328 с.
15. Коммонер Б. Замыкающийся круг. М.: Гидрометеиздат, 1974. 280 с.

Інформація про авторів

Добряк Дмитро Семенович — доктор економічних наук, професор, член-кореспондент НААН, заслужений діяч науки і техніки України, головний науковий співробітник лабораторії екологічного менеджменту, Інститут агроекології і природокористування Національної академії аграрних наук України (Україна, 03143, м. Київ, вул. Метрологічна, 12; e-mail: dobriak@agroeco.org.ua);

Шкуратов Олександр Іванович — доктор економічних наук, старший науковий співробітник, заступник директора з наукової роботи та інноваційного розвитку, Інститут агроекології і природокористування Національної академії аграрних наук України (Україна, 03143, м. Київ, вул. Метрологічна, 12; e-mail: shkuratov_ai@ukr.net);

Євсюков Тарас Олександрович — доктор економічних наук, доцент, декан факультету землевпорядкування, Національний університет біоресурсів і природокористування України (Україна, 03040, м. Київ, вул. Васильківська, 17; e-mail: taras.yevsyukov@gmail.com);

Скляр Юрій Леонідович — кандидат біологічних наук, доцент, завідувач кафедри землевпорядкування та кадастру, Сумський національний аграрний університет (Україна, 40021, м. Суми, вул. Герасима Кондратьєва, 160; e-mail: sul_bio@ukr.net).

D.S. Dobriak

Doctor of Economics, Professor,

Corresponding Member of the National Academy of Agrarian Sciences,

Honored Worker of Science and Technology of Ukraine

(Ukraine, Kyiv; e-mail: dobriak@agroeco.org.ua);

O.I. Shkuratov

Doctor Of Economic Sciences, Senior Researcher

Institute of Agroecology and Nature Management of NAAS

(Ukraine, Kyiv; e-mail: shkuratov_ai@ukr.net)

T.O. Yevsyukov

Doctor of Economics, Associate Professor

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

(Ukraine, Kyiv; e-mail: taras.yevsyukov@gmail.com)

Yu.L. Skliar

Ph.D. in Biological Sciences, Associate Professor,

Sumy National Agrarian University

(Ukraine, Sumy; e-mail: sul_bio@ukr.net)

SCIENTIFIC BASIS OF ECOLOGICAL AND ECONOMIC STUDY OF LAND RESOURCES

The scientific fundamentals of the ecological and economic study of land resources for the formation of the information base on the state of land use, the accounting of the areas and quality of use of the land fund, as well as the effective functioning of the environmental safety system in the agrarian sector of the economy has substantiated. An important task of the results of the ecological and economic study of land resources is the establishment of the economic and socio-economic value of land resources, in particular, their most important part — especially valuable lands, as well as the rehabilitation of degraded and unproductive agricultural lands through conservation, cultivation and regeneration.

It is suggested that the criterion of environmental assessment of land resources should be productivity of crops, taking into account that productivity can be characterized by indicators in energy units, which combines the energy absorbed by plants of solar radiation, moisture and nutrients of soil.

It is determined that the comprehensive study of the eco-sphere and the creation of a system of information about its state is the first principle of rational and comprehensive use of land resources. In general, the ecological and economic study of land resources is a necessary element of improving the process of environmentally sound use of agricultural land, restoring their fertility and productivity, and, finally, the formation of a system of organizational and economic provision of environmental safety in the agrarian sector of the Ukrainian economy.

Keywords: land resources, ecological safety, land fund, quality, agrarian sector.

REFERENCES

1. Dobriak, D.S., Kanash, O.P., Bambindra, D.I. & Rozumnyj, I.A. (2009). *Klasyfikatsiia sil's'kohospodars'kykh zemel' iak naukova peredumova ikh ekolohobezpechnoho vykorystannia [Classification of agricultural land as a scientific prerequisite for their environmentally friendly use]*. K.: Urozhaj. 464. (In Ukr.)
2. Zemel'nyj kodeks Ukrainy [Land Code of Ukraine]. (2002). *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy [Information of the Verkhovna Rada of Ukraine]*, 3 (27). (In Ukr.)
3. Shkuratov, O.I. (2016). *Orhanizatsiino-ekonomichni osnovy ekolohichnoi bezpeky v ahrarnomu sektori Ukrainy: teoriia, metodolohiia, praktyka [Organizational and economic bases of environmental safety in the agricultural sector of Ukraine: theory, methodology, practice]*. Kyiv: DKS-Tsentr. 356. (In Ukr.)
4. Kuzin, N.V. (2016). *Reabilitatsiia dehradovanykh i maloproduktyvnykh zemel' sil's'kohospodars'koho korys-tuvannia [Rehabilitation of degraded and unproductive agricultural land]*. Sumy: Mriia-1. 380. (In Ukr.)
5. Yevsiukov, T.O. (2015). *Klasyfikatsiia ta ekobezpechne vykorystannia osoblyvo tsinnykh zemel' [Classification and eco-friendly use of high-value land]*. Kyiv-L'viv: Liha-Pres. 452. (In Ukr.)
6. Kovda, V.A. (1973). *Osnovy uchenija o pochvah. Kniga 1 [Fundamentals of soil theory. Book 1]*. Moscow: Nauka. 448. (In Russ.)
7. Kovda, V.A. (1973). *Osnovy uchenija o pochvah. Kniga 2 [Fundamentals of soil theory. Book 2]*. Moscow: Nauka. 474. (In Russ.)
8. Val'kov, V.F. (1986). *Pochvennaja jekologija sel'skohozjajstvennykh rastenij [Soil ecology of agricultural plants]*. Moscow: Agropromizdat. 206. (In Russ.)
9. Uatt, K. (1971). *Jekologija i upravlenie prirodnyimi resursami [Ecology and natural resource management]*. Moscow: Mir. 463. (In Russ.)
10. Larher, V. (1978). *Jekologija rastenij [Plant ecology]*. Moscow: Mir. 384. (In Russ.)
11. Svetnickaja, N.I. (1982). *Jekologicheskaja biojenergetika rastenij i sel's'kohozjajstvennoe proizvodstvo [Ecological plant bioenergy and agricultural production]*. Moscow: Nauka. 208. (In Russ.)
12. Ulianchenko, O.V. (Ed.). (2015). *Ekonomichni, ekolohichni ta sotsial'ni aspekty vykorystannia zemel'nykh resursiv v Ukraini [Economical, ecological and social aspects and living land in Ukraine]*. Kharkiv: Smuhasta typohrafiia. 320. (In Ukr.)
13. Shkuratov, O.I. (2013). *Otsinka zemel' v protsesi orhanizatsii ekolohichno oriientovanoho sil's'kohospodars'koho vyrobnytstva [Assessment of land in the process of organizing environmentally friendly agricultural production]*. *AgroSvit*, 24, 13–17. (In Ukr.)
14. Odum, Ju. (1986). *Jekologija [Ecology]*. Moscow: Mir. T. 1. 328. (In Russ.)
15. Kommoner, B. (1974). *Zamykajushhij krug [Closing circle]*. Moscow: Gidrometeoizdat. 280. (In Russ.)

Authors

Dobriak Dmytro Semenovich — Doctor of Economics, Professor, Corresponding Member of the National Academy of Agrarian Sciences, Honored Worker of Science and Technology of Ukraine, Chief Researcher of the Laboratory of Environmental Management, Institute of Agroecology and Nature Management of National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine (Ukraine, 03143, Kyiv, 12 Metrologichna St.; e-mail:

dobriak@agroeco.org.ua);

Shkuratov Oleksii Ivanovich — Doctor of Economics, Senior Researcher, Deputy Director for Research and Innovative Development, Institute of Agroecology and Nature Management of National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine (Ukraine, 03143, Kyiv, 12 Metrologichna St.; e-mail: shkuratov_ai@ukr.net);

Yevsiukov Taras Oleksiiovych — Doctor of Economics, Associate Professor, Dean of the Faculty of Land Management, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine (Ukraine, 03040, Kyiv, 17 Vasylkivska St.; e-mail: taras.yevsyukov@gmail.com);

Skliar Yuriy Leonidovych — Ph.D. in Biological Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Land Management and Cadastre, Sumy National Agrarian University (Ukraine, 40021, Sumy, 160 Gerasim Kondratieva St.; e-mail: sul_bio@ukr.net).