

УДК 332.3:504.054

О. О. Середа,  
аспірант, Дніпровський державний аграрно-економічний університет  
ORCID ID: 0000-0002-8487-2548

DOI: 10.32702/2306-6792.2020.21.85

## ОСОБЛИВОСТІ ТА ЗНАЧЕННЯ ЗЕМЛІ ЯК ОСНОВНОГО ЗАСОБУ ВИРОБНИЦТВА В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

O. Sereda,  
Postgraduate student, Dnipro State Agrarian and Economic University

### FEATURES AND SIGNIFICANCE OF EARTH AS THE MAIN MEANS OF PRODUCTION IN AGRICULTURE

Визначено роль і значення землі у галузях національної економіки. Виділено її особливості як головного засобу виробництва у сільському господарстві. Запропоновано особливості землі як засобу виробництва розділити на дві групи: особливості, які відносяться до землі як до просторового базису (земельної ділянки) і особливості, які відносяться до верхнього родючого шару (грунту). Найвагоміша особливість землі — її родючість, яка може змінюватись під впливом певних факторів як природного, так і антропогенного характеру та бути природною, штучною, економічною.

Обґрунтовано, що найважливіший напрямок у вирішенні завдання сталого розвитку сільського господарства — забезпечення простого і розширеного відтворення родючості ґрунтів. Всі фактори підвищення економічної родючості запропоновано об'єднати в такі групи: біологічні, технологічні, технічні, організаційно-економічні, соціально-економічні. Дія зазначених факторів обумовлена і безпосередньо пов'язана з кількістю і якістю живої і уречевленої праці, втіленої в засобах виробництва. Кожна група чинників підвищення економічної родючості включає в себе систему заходів, що забезпечують вдосконалення методів обробітки ґрунту і впливу на рослини і засоби виробництва.

It is established that the land is the basis of existence of human society and an important factor in primary production and grown on her farm produce — the material basis of society. The role and significance of land in the sectors of the national economy are determined. Its features as the main means of production in agriculture are highlighted. It is proposed to divide the features of land as a means of production into two groups: features that relate to land as a spatial basis (land) and features that relate to the upper fertile layer (soil).

Generally speaking, the most important feature that the land — its fertility that can vary under the influence of certain factors, both natural and man-made, and to be natural, synthetic, economical. Natural is fertility created by nature itself as a result of the natural process of soil formation. Artificial fertility of the man-who cultivate land that is cultivated, harrowed it brings mineral and organic fertilizer, apply high-yielding varieties of plants. Symbiosis of natural and artificial fertility creates a third of its kind — economic productivity.

Proved that the most important trend in the objective of sustainable development of agriculture — ensuring simple and expanded reproduction of soil fertility. Simple and expanded reproduction of soil fertility characterize the type of sustainable economic development. Elimination of the negative phenomena which have arisen because of use of the earth, return of soil fertility to an initial condition means simple reproduction of fertility. Simple reproduction is understood as a set of natural processes or a system of measures to maintain effective fertility at a level approaching the potential.

All factors increasing fertility proposed economic grouped into the following groups: biological, technological, technical, organizational, economic, social and economical. The action of these factors caused directly related to the quantity and quality of living and materialized labor embodied in the means of production. Each group of factors increasing economic fertility includes a system of activities to improve methods of cultivation and effects on plants and production facilities.

Argued that in present conditions necessary qualitatively different approaches and ecological intensification of agriculture through high agriculture, implementation of simple and expanded reproduction of soil fertility on the basis of the development of optimal crop rotation, the use of pure vapor, environmentally compatible means of production, rational use of fertilizers and so on.

*Ключові слова: відтворення, засоби виробництва, земельні ресурси, інтенсифікація, особливості землі, родючість ґрунту, сільське господарство.*

*Key words: reproduction, means of production, land resources, intensification, land features, soil fertility, agriculture.*

### **ВСТУП**

Земля є головною продуктивною силою, без залучення якої неможливе сільськогосподарське виробництво. Вона виступає предметом праці та формує умови для вирощування сільськогосподарських культур. А. Маршалл під землею визнавав "речі й сили, які природа безоплатно надає в допомогу людині — у вигляді землі, води, повітря, світла та тепла". Землю як виробничий ресурс не можна беззастережно зарахувати ні до засобів праці, ні до предметів праці. У землеробстві вона водночас є й найвагомим засобом при виробництві, і предметом праці і просторовою базою розміщення виробництва.

Виробничі відносини в сфері використання земельних ресурсів, значною мірою визначають розвиток усієї сукупності виробничих відносин, оскільки першоосновою виробництва, загальним предметом праці є природа й земля. Місце земельних ресурсів у суспільному виробництві досить чітко характеризують слова К. Маркса: "... праця не єдине джерело споживчих вартостей, матеріального багатства, що виробляється ним. Як казав У. Петті: "Праця є батько багатства..., земля — його мати". В Україні важливість та винятковість земельних ресурсів у всіх сферах життєдіяльності визначено на державному рівні і декларується як основне національне багатство, що перебуває під особливою охороною держави.

В економічній літературі розвиток земельних відносин досліджується в різних аспектах, що знайшло відображення у наукових працях вітчизняних науковців, як-от: Бабміндра Д., Будзяк В., Булигін С., Вініченко І., Денисенко І., Добряк Д., Макаренко П., Мельник Л., Месель-Веселяк В., Сохнич А., Третяк А. та інших.

Земельні ресурси є головним засобом виробництва у сільському господарстві, і ефек-

тивне їх використання є фактором забезпечення соціально-економічної стабільності нашої країни. Тому розробка принципів та методологічних основ ефективного землекористування в Україні набуває актуальності як для економічної науки, так і для практики господарювання.

### **РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ**

Історично земля виникла як матерія, як частина природи. З розвитком людського суспільства вона стає його засобом виробництва та джерелом створення матеріальних благ, споживчих вартостей. Роль і значення землі у різних галузях національної економіки є неоднаковою. Якщо у промисловості вона виступає як просторовий базис для розміщення підприємств, то у сільському господарстві земля виступає як активний фактор виробництва, будучи одночасно і виробничим базисом, і засобом праці, і предметом праці. Прикладаючи до землі працю, людина змінює склад ґрунтів, створюючи кращі умови для вирощування рослин, тому земля в цьому випадку є предметом праці. Обробляючи землю як предмет праці, людина тим самим перетворює її у знаряддя праці, оскільки впливає через неї на ріст рослин.

Виділяються такі особливості її, як головного засобу виробництва:

— на відміну від всіх інших засобів виробництва, які створені людиною, земля нею не створена. Як природне тіло земля виникла раніше за людину і сама є умовою для існування людини. Отже, земля є продуктом природи, тобто результатом багатовікового ґрунтоутворюючого процесу;

— у зв'язку з тим, що земля створена природою, тобто людина на неї свої зусилля та час не витратила, земля не має вартості у класич-

ному розумінні останньої (як суспільно-необхідні витрати). Проте має певну оцінку та ціну. Та земля, яка обробляється сільськогосподарськими товаровиробниками, виконує локаційну функцію (функція розміщення суспільно значущих об'єктів), або просто враховується в процесі вироблення економічних, політичних, соціальних і будь-яких рішень, тобто слугує засобом у людській діяльності, має вартість.

Отже, земля не має трудової вартості, бо не створена людиною, проте має вартість іншого роду — ціну — оскільки використовується людиною для забезпечення своїх потреб, тобто земля є корисною для людини. А якщо товар корисний для людини, то вона згодна за нього заплатити саме стільки, скільки він коштує, тобто його ціну. Відповідно й земля, дійсно приносить користь для людини і має свою ціну;

— природне тіло землі не можна замінити жодним іншим засобом. Більшість засобів виробництва у сільському господарстві є замінними, а без землі процес виробництва продукції не відбудеться взагалі;

— земля просторово обмежена, тобто штучно не можна розширити площу землі або створити нову землю чи навіть її ділянку. Людина може лише більш повно використовувати наявні ресурси земельної площі, а також підвищувати ступінь використання земель за рахунок інтенсифікації сільськогосподарського виробництва;

— землі властива постійність місця розташування, тобто земельну ділянку не можна перенести від одного господарства до іншого;

— у процесі виробництва земля не зношується, навпаки, при правильному використанні постійно поліпшується. Таким чином, на відміну від усіх інших засобів виробництва, які зазнають зносу як у фізичного, так і морального, внаслідок чого стають непридатними для подальшого використання, то земля є "вічним засобом виробництва" [3; 6; 7; 10].

Особливості землі як засобу виробництва пропонуємо розділити на дві групи, тобто особливості, які відносяться до землі як до просторового базису (земельної ділянки) і особливості, які відносяться до верхнього родючого шару (грунту). Вивчаючи групування особливостей землі як засобу виробництва, приходимо до висновку, що засобом виробництва є не земельна ділянка (як просторовий базис), а ґрунт. Точніше не сам ґрунт, а його найважливіша властивість — родючість. Ґрунтову родючість, на наш погляд, необхідно розглядати як особливе біоенергетичне явище природи, як об'єктивну існуючу якісну категорію матерії.

Найвагоміша особливість землі — її родючість. У процесі використання всі засоби виробництва зношуються, зменшуються їх корисні якості і врешті-решт зовсім виключаються із застосування. Але земля, якщо краще використовується, то все більше підвищує свою родючість. Виходячи з того, що родючість є властивістю землі як засобу виробництва і ця властивість може змінюватись під впливом певних факторів як природного, так і антропогенного характеру, в економічній науці виділяють декілька видів родючості: природну, штучну та економічну.

Природна — це родючість, що створена самою природою в результаті природного процесу ґрунтоутворення. Внаслідок природних ґрунтоутворюючих процесів, а також кліматичних умов, кожний ґрунтовий різновид отримав певну кількість поживних речовин, вологи, механічну структуру, властиву саме цьому різновиду ґрунту. Від цих показників залежить природна родючість ґрунту.

Штучна родючість створена людиною, яка обробляє землю, тобто культивує, боронує її, вносить мінеральні та органічні добрива, застосовує високоврожайні сорти рослин. Отже, цей вид родючості є результатом додаткових вкладень праці й коштів в обробіток землі, проведення ґрунтозахисних та меліоративних заходів.

Симбіоз природної та штучної родючості створює третій її вид — економічну родючість. З наведеного зрозуміло, що у разі екстенсивного господарювання урожайність формується за рахунок природної родючості; при інтенсивному веденні господарства урожайність формується як за рахунок природної родючості, так і за рахунок штучної, тобто за рахунок економічної родючості. С.Ю. Булігін економічну родючість називає "єдиною", оскільки штучна родючість існує на тій самій території, не паралельно із природною, і не окремо від неї, а зливається з останньою [3].

З точки зору можливостей використання продуктивної сили землі, економічну родючість ряд дослідників поділяють на потенційну і дійсну [4; 6; 9]. Продуктивність землі визначається дійсною родючістю, а не потенційною. Потенційна родючість є результатом багатокіткових ґрунтоутворюючих процесів. Вона кількісно виражається валовими запасами поживних речовин. Проте валові запаси поживних речовин не є дзеркальним відображенням рівня родючості ґрунту, а характеризують лише його потенціальні можливості. Рівень родючості визначається рівнем урожаю, отже, по-

тенційний урожай — це найбільш можливий урожай, який визначається біологічними можливостями культури (сорт) і який можна одержати при ідеальних ґрунтово-кліматичних та агротехнічних умовах. Але ж реально нічого ідеального не існує. Таким чином, виходячи з цього, продуктивність землі визначається не загальною кількістю поживних речовин, а тією їх кількістю, яка перебуває в засвоєній рослиною формі, отже, окрім потенційної, існує дійсна (реальна, ефективна) родючість, яка характеризується рівнем доступності для рослин поживних елементів.

Мельник А.Ю. та Вільхова Т.В. зазначають, що потенційна родючість характеризується енергетичним потенціалом ґрунту, який максимально проявляється в оптимальних для фотосинтезу умовах навколишнього середовища. Оцінюється потенційна родючість по інтенсивності накопичення сонячної енергії в системі "ґрунт-рослина" в оптимальних для фотосинтезу умовах навколишнього середовища. Дійсна родючість характеризується ступенем прояву потенційної родючості в конкретних умовах [8].

Показники дійсної родючості більш динамічні, оскільки інтенсивність трансформації енергії в реальних умовах визначається не тільки характеристиками ґрунту, але й навколишніми умовами, умінням землеробця. Тобто землекористувач застосовує певну технологію, техніку, сорти рослин, вносить добрива, чим може підвищити ступінь доступності рослинам поживних елементів, звідси, й інтенсивність накопичення енергії буде більшою, отже, підвищиться урожай.

З точки зору виразу величини економічної родючості, розрізняють абсолютну та відносну родючість [1; 5; 11]. Абсолютна родючість — це родючість певного ґрунту при даному способі виробництва. Характеризується вона кількістю продукції, отриманої з одиниці земельної площі, тобто урожайністю, при чому до уваги не беруться витрати, необхідні для одержання цього урожаю. Проте якою б родючою не була ділянка землі, скільки б не мала вона в собі поживних речовин, а для їх використання рослинами треба понести певні витрати (хоча б посіяти та зібрати урожай). Отже, рівень урожайності без урахування витрат виробництва не дає повного уявлення про ступінь родючості ґрунту: однакові за якістю ґрунти залежно від затрат праці та коштів можуть забезпечити різний урожай. Таким чином, для повного уявлення про рівень родючості, окрім абсолютної, необхідно визначити ще й віднос-

ну. Остання характеризується кількістю продукції в розрахунку на одиницю витрат. Деякі вчені відносну родючість називають порівняльною [2; 8; 9]. Визначається вона при зіставленні декількох типів ґрунтів, які розрізняються за абсолютною родючістю.

Природні характеристики ґрунту (діагностичні ознаки) об'єктивно відображають особливості і сутність самого ґрунту та слугують науковою основою бонітування ґрунтів. Бонітуванням ґрунтів устанавлюється, наскільки один ґрунт кращий або гірший від іншого. У зв'язку з цим усі землі поділені на кращі й гірші залежно від родючості. Згадані якісні особливості земельних ділянок за своїм значенням неоднакові, внаслідок чого виникає потреба їх порівняння при оцінці місцевих умов виробництва. Ця потреба обумовлена обмеженістю землі. Внаслідок чого для виробництва сільськогосподарської продукції, потреба в якій постійно зростає, використовуватимуться не тільки кращі, але й гірші землі.

Таким чином, хоча земля як специфічний засіб виробництва вартості (трудової) не має, вона потребує певної оцінки, бо людина землю використовує для задоволення своїх потреб, у чому і проявляється споживча вартість землі. Отже, землю необхідно оцінювати за іншими ознаками, ніж інші засоби виробництва, а саме — за якістю ґрунтів. Це впливає на величину споживчої вартості, тобто на можливість використання земельної ділянки. Від використання землі людина отримує результат — продукцію. Кількість останньої залежить від родючості ґрунту.

Основна проблема в сільському господарстві більшості країн світу і нашої країни — падіння природної родючості ґрунтів. Необхідна мінімізація негативних екологічних наслідків прийнятих сьогодні економічних рішень. Проблема компромісу між поточним і майбутнім споживанням родючості повинна стати основною при розробці стратегії землекористування. Необхідний перехід до сталого розвитку аграрного сектора. Найважливіший напрямок у вирішенні завдання сталого розвитку сільського господарства — забезпечення простого і розширеного відтворення родючості ґрунтів.

Тип відтворення природної родючості визначає і еколого-економічний тип розвитку сільського господарства, ступінь його стійкості. Техногенний тип економічного розвитку базується на використанні штучних засобів виробництва, створених без урахування екологічних обмежень. Характерними рисами

техногенного типу розвитку є швидке і виснажливе використання невідновлюваних видів природних ресурсів і надексплуатація відновлюваних ресурсів зі швидкістю, що перевищує можливість їх відтворення і відновлення. При цьому наноситься значний економічний збиток, що є вартісною оцінкою деградації природних ресурсів і забруднення навколишнього середовища в результаті людської діяльності.

Просте і розширене відтворення родючості ґрунтів характеризують стійкий тип економічного розвитку. Усунення негативних явищ, що виникли в результаті використання землі, повернення ґрунтової родючості до вихідного стану означає просте відтворення родючості. Під простим відтворенням розуміють сукупність природних процесів або систему заходів для підтримки ефективної родючості на рівні, що наближається до потенційного. У землеробстві відтворення родючості здійснюється речовим (надає найсильніший і багатоаспектний вплив) і технологічним (не в стані компенсувати матеріальний) шляхами. Ефект технологічного шляху короткостроковий і заснований на форсуванні використання речових ресурсів ґрунту. Ґрунтову родючість відносять до важковідновлюваних природних ресурсів.

Всі фактори підвищення економічної родючості можна об'єднати в такі групи: біологічні, технологічні, технічні, організаційно-економічні, соціально-економічні. Дія зазначених факторів обумовлена і безпосередньо пов'язана з кількістю і якістю живої і уречевленої праці, втіленої в засобах виробництва. Кожна група чинників підвищення економічної родючості включає в себе систему заходів, що забезпечують вдосконалення методів обробітки ґрунту і впливу на рослини і засоби виробництва. Їх здійснення повинно переломлюватися через призму науково-технічного прогресу в землеробстві та інших галузях і відображатися в збільшенні виходу продукції з одиниці площі сільськогосподарських угідь. Рівень економічної родючості значною мірою визначається культурою землеробства, організацією і територією, ступенем використання трудових ресурсів, матеріальною зацікавленістю працівників у поліпшенні використання землі, їх кваліфікацією, соціально-економічними факторами. Фактори підвищення економічної родючості землі діють не стихійно, а з певною закономірністю. Так, погіршення якості обробітки ґрунту знижує врожайність, застосування

більш досконалої системи машин скорочує втрати продукції і т. д. Від раціональності практичного застосування комплексу чинників, що забезпечують підвищення економічної родючості землі, залежить ефективність її використання.

Відтак, реалізація інтенсивного типу розвитку в умовах сьогодення нерозривно пов'язана із забезпеченням його екологічності. Цьому процесу сприятиме: розширене відтворення ґрунтової родючості, яке спрямоване на збереження і підвищення вмісту гумусу; пріоритетність у виробництві екологічно чистих видів продукції, контроль мінімального рівня її забрудненості; дотримання прийнятих норм транспортування, зберігання та використання засобів захисту рослин, стимуляторів росту, мінеральних добрив і не допущення забруднення навколишнього природного середовища та харчових продуктів; дотримання норм екологічної безпеки і забезпечення відтворення води і повітря; переважне застосування природних засобів протидії шкідникам та хворобам сільськогосподарських культур й тварин; дотримання екологічних вимог у розміщенні меліоративних систем.

У сучасних умовах необхідні якісно інші підходи, екологічна інтенсифікація землеробства на основі високого рівня агрокультури, здійснення простого і розширеного відтворення родючості ґрунтів на базі освоєння оптимальних сівозмін, застосування чистих парів, екологічно сумісних засобів виробництва, раціонального використання добрив тощо. В нові підходи до розуміння інтенсифікації має бути закладена ключова роль екологічно небезпечного землекористування, коли зростання продуктивності земельних угідь, як наслідок інтенсифікації землекористування, що негативно впливає на довкілля, — одночасно передбачає заходи із зменшення негативного впливу на земельні ресурси через дотримання умов екологічної безпеки та існуючих обмежень техногенезу.

### ВИСНОВОК

Отже, земля є основою існування людського суспільства та найважливішим первинним фактором виробництва, а вирощена на ній сільськогосподарська продукція — матеріальною основою життя суспільства. Попри бурхливий розвиток науково-технічного прогресу та усіх сфер суспільного життя, земельні ресурси залишаються фундаментом людської цивілізації. У сільському господарстві земля виступає одночасно в якості предмета і засобу праці.

Використання землі як предмета праці передбачає уречевлення живої праці, процес нагромадження (капіталізації) витрат. Земля має ряд особливостей, які відрізняють її від інших засобів виробництва. Землеробство — це не просто процес взаємодії людини з природою, а тісне їхнє переплетення, поєднання, оскільки використання землі у значній (якщо не вирішальній) мірі є природним процесом. Він тісно пов'язаний з біологічними процесами, які підпорядковані біологічним законам. У широкому контексті землеробство охоплює техніко-технологічний, агробіологічний, екологічний аспекти.

Література:

1. Бабміндра Д. Трансформація існуючих і формування нових землекористувань на економних засадах / Д. Бабміндра, В. Слінчук // Землевпорядний вісник. — 2006. — № 1. — С. 46—48.
2. Будзак В.М. Трансформація земельної власності в сільському господарстві / В.М. Будзак // Продуктивні сили і регіональна економіка: зб. наук. праць. — Ч. 2. — К.: РВПС України НАН України, 2002. — С. 168—173.
3. Булигін С.Ю. Формування екологічно сталих агроландшафтів / С.Ю. Булигін. — К.: Урожай, 2005. — 300 с.
4. Вініченко І.І., Сорока Ю.О. Ефективність використання ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств / І.І. Вініченко, Ю.О. Сорока // Інвестиції: практика та досвід. — № 22. — 2015. — С. 23—26.
5. Денисенко І. Сутність управління земельними ресурсами / І. Денисенко // Економіка природокористування і охорони довкілля. — 2011. — № 2. — С. 234—240.
6. Добряк Д.С. Еколого-економічні засади реформування землекористування в ринкових умовах / Д.С. Добряк, Д.І. Бабміндра. — К.: Урожай, 2007. — 336 с.
7. Мельник Л.Ю. Наукові основи оренди землі / Л.Ю. Мельник, В.О. Олексюк // Держава та регіони. Серія: економіка та підприємництво. 2006. — № 6. — С. 200—204.
8. Мельник Л.Ю. Продуктивне використання та відновлення родючості земель аграрних підприємств / Л.Ю. Мельник, Т.В. Вільхова // Вісник Дніпропетровського державного аграрного університету. — 2013. — № 2 (32). — С. 186—189.
9. Месель-Веселяк В.Я. Оптимальні розміри сільськогосподарських формувань промислового типу в Україні / В.Я. Месель-Веселяк // Економіка АПК. — 2008. — № 3. — С. 13—20.

10. Сохнич А. Я., Богіра М.С., Горлачук В.В., Солярчук Д.І., Песчанська І.М. Моніторинг земель: підручник / За ред. д. е. н. А.Я. Сохнича. — Львів: НВФ "Українські технології", 2007. — 305 с.

11. Третяк А.М. Управління земельними ресурсами: навч. посіб. / А.М. Третяк, О.М. Дорош / За ред. проф. А.М. Третяка. — Вінниця: Нова Кн., 2006. — 360 с.

References:

1. Babmindra, D. and Slinchuk, V. (2006), "Transformation of existing and creation of new land use for economic considerations", *Zemlevporiadnyj visnyk*, vol. 1, pp. 46—48.
2. Budziak, V. M. (2002), "Transformation of land property in agriculture", *Produktyvni syly i rehional'na ekonomika: zb. nauk. prats'*, vol. 2, pp. 168—173.
3. Bulyhin, S. Yu. (2005), *Formuvannya ekolohichno stalykh ahrolandshaftiv [Formation of ecologically sustainable agrolandscapes]*, Urozhay, Kyiv, Ukraine.
4. Vinichenko, I.I. and Soroka, Yu.O. (2015), "Efficiency of use of resource potential of agricultural enterprises", *Investytsiyi: praktyka ta dosvid*, vol. 22, pp. 23—26.
5. Denysenko, I. (2011), "The essence of the management of land resources", *Ekonomika pryrodokorystuvannya i okhorony dovkillia*, vol. 2, pp. 234—240.
6. Dobriak, D. and Babmindra, D. (2007), *Ekoloho ekonomichni zasady reformuvannya zemlekorystuvannya v rynkovykh umovakh [Ecological and economic principles of land reform in market conditions]*, Urozhaj, Kyiv, Ukraine.
7. Melnyk, L. Yu. and Oleksyuk, V.O. (2006), "Scientific bases of land lease", *Derzhava ta rehiony. Seriya: ekonomika ta pidpryyemnytstvo*, vol. 6, pp. 200—204.
8. Melnyk, L. Yu. and Vilkhova, T.V. (2013), "Productive use and restoration of fertility of lands of agrarian enterprises", *Visnyk Dnipropetrovskoho derzhavnogo ahrarnoho universytetu*, vol. 2 (32), pp. 186—189.
9. Mesel-Veselyak, V.Ya. (2008), "Optimal dimensions of agricultural formations of industrial type in Ukraine", *Ekonomika APK*, vol. 3, pp. 13—20.
10. Sokhnych, A. Ya. Bohira, M.S. Horlachuk, V.V. Solyarchuk, D.I. and Peschanska, I.M. (2007), *Monitorynh zemel [Land monitoring]*, *Ukrayinski tekhnolohiyi*, Lviv, Ukraine.
11. Tretiak, A. M. and Dorosh, O.M. (2006), *Upravlinnia zemel'nymy resursamy [Land Management]*, Nova knyha, Vinnitsa, Ukraine.

Стаття надійшла до редакції 23.10.2020 р.