

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Геєнко М.М. Особливості становлення і розвитку системи іпотечного кредитування в Україні / М.М. Геєнко // Вісник СНАУ. — 2005. — № 1. — С. 145–151. — (Серія «Фінанси і кредит»).
2. Закон України «Про іпотеку» № 898-15 в редакції від 08.03.2011 р. [Електронний ресурс] / Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. — Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/>
3. Ивасенко А.Г. Земельно-ипотечное кредитование: теоретические и методологические аспекты / А.Г. Ивасенко; Новосиб. гос. тех. ун-т, Берд. фил. — Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2008. — 251 с.
4. Калетник Г.М. Іпотечне кредитування в сільському господарстві України // Економіка АПК. — 2013. — № 7. — С. 58–63.
5. Лупенко Ю.О. Вітчизняний та зарубіжний досвід земельно-іпотечного кредитування / Ю.О. Лупенко, П.А. Стецюк, А.В. Войтюк. — К.: ННЦ ІАЕ, 2015. — 50 с.
6. Чередникова А.О. Организационно-экономический механизм развития земельно-ипотечного кредитования сельскохозяйственных предприятий: монография / А.О. Чередникова. — Воронеж: Воронежский ЦНТИ — филиал ФГУ «РЭА» Минэнерго России, 2011. — 299 с.
7. Чупіс А.В. Розвиток земельної іпотеки в Україні / А.В. Чупіс // Економіка АПК. — 2007. — № 5. — С. 88–90.
8. Scherr, S. J, S. Shames and R. Friedman. 2013. Defining integrated landscape management for policy makers. Ecoagriculture Policy Focus. — №. 10. Washington, DC: EcoAgriculture Partners. — 235 p.

УДК 332.3 : 631.11

МЕТОДИ ФОРМУВАННЯ МУЛЬТИФУНКЦІОНАЛЬНОГО СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ

Р.М. Курильців¹*кандидат економічних наук, доцент кафедри земельного кадастру,**заступник директора Навчально-наукового інституту заочної та післядипломної освіти**Львівський національний аграрний університет*

Обґрунтовано теоретико-методичні засади формування мультифункціонального сільськогосподарського землекористування на основі впровадження інноваційних методів управління, що сприяють комплексному розв'язанню екологічних, соціальних та економічних проблем використання земель у сільському господарстві.

Ключові слова: *мультифункціональне землекористування, управлінські методи, консерваційне землекористування, органічне землекористування, кліматично оптимізоване землекористування.*

Землекористування є центром найважливіших викликів прийдешніх десятиліть: забезпечення населення достатньою кількістю продуктів харчування, підвищення стандартів проживання мільйонів людей, що перебувають за межею бідності, а також збалансування екосистеми нашої планети в процесі людської діяльності [1, с. 7].

Однак через нераціональне землекористування та спричинену ним ерозію в Україні щороку понад 500 млн т орних земель страждають від ерозії, що вже призвело до зниження родючості ґрунту на площі більш ніж 32 млн га землі. Внаслідок ерозії втрачається третина кожного долара створеної в сільському гос-

подарстві доданої вартості, а на кожен тонну вирошеного зерна припадає десять тонн еродованого ґрунту [2].

Проблеми деградації земель та опустелювання загострюються через швидкі темпи зміни клімату, що супроводжується підвищенням середньорічної температури, повторюваності та інтенсивності екстремальних погодних явищ, у тому числі посух, які охоплюють один раз у два-три роки 10–30% території країни, а раз у 10–12 років — від 50 до 70% її загальної площі [3].

Більш стійке сільське господарство з високою продуктивністю потребує значних змін в управлінні земельними ресурсами, водою, ґрунтовими поживними речовинами та генетичними ресурсами, щоб забезпечити більш

¹ Науковий консультант — Третяк А.М., д.е.н., член-кореспондент НААН.

ефективніше й стійке використання цих ресурсів [4].

Вагомий внесок у розв'язання проблем ефективності використання земельних ресурсів, охорони й екологізації раціонального землекористування зробили вчені-економісти: Д.І. Бабміндра, І.К. Бистряков, В.М. Будзак, В.В. Горлачук, Д.С. Добряк, О.С. Дорош, Л.Я. Новаковський, А.М. Третяк, М.М. Федоров, О.І. Фурдичко, М.А. Хвесик та ін.

Проте, незважаючи на досить обґрунтовані наукові пошуки в цьому напрямі, проблема комплексного розв'язання екологічних, соціальних проблем та розвитку високоефективного конкурентоспроможного сільськогосподарського землекористування залишається не вирішеною та потребує подальших досліджень. Тому в цій статті обґрунтовано теоретико-методичні засади формування мультифункціонального сільськогосподарського землекористування на основі впровадження інноваційних методів управління використанням земель.

Серед багатьох аспектів глобальних змін характер землекористування має вирішальний вплив на екосистему. Сьогоднішній підхід, коли земля в різних галузях розглядається лише як засіб виробництва, предмет праці та просторовий базис розміщення виробництва та господарства, по суті, вичерпав себе.

Останнім часом на заході все ширше застосовується мультифункціональний підхід щодо використання земель, спрямований на комплексне розв'язання екологічних, соціальних проблем та розвиток високоефективного конкурентоспроможного сільськогосподарського землекористування.

На нашу думку, врахування мультифункціональних особливостей землі є вкрай важливим для подолання існуючих еколого-економічних проблем її використання та відтворення особливої соціально-економіко-екологічної системи, якою є землекористування.

У найзагальнішому вигляді перехід до мультифункціонального сільськогосподарського землекористування можна відобразити через трансформаційно-зв'язковий процес (рис. 1).

Для забезпечення дотримання єдиного розуміння концепцій «conservation agriculture», «organic agriculture» та «climate smart agriculture» ми пропонуємо розглядати складову «agriculture» через термінологічно-понятійний апарат, запропонований ФАО у словнику «Інтегроване планування та менеджмент ресурсів». Відповідно до нього, «agriculture» — це широкий клас використання ресурсів, що включає всі форми землекористування для вирощування біотичних культур [6, с. 9].

На основі вищевикладеного ми трактуємо концепції «conservation agriculture», «organic agriculture» та «climate smart agriculture» як «консерваційне сільськогосподарське землекористування», «органічне сільськогосподарське землекористування» та «кліматично оптимізоване сільськогосподарське землекористування» відповідно. З'ясувавши термінологічний аспект, розглянемо методи формування мультифункціонального землекористування.

Згідно із визначенням Продовольчої і сільськогосподарської організації ООН (ФАО), консерваційне сільськогосподарське землекористування — це концепція ресурсозберігаючого вирощування сільгоспкультур, мета

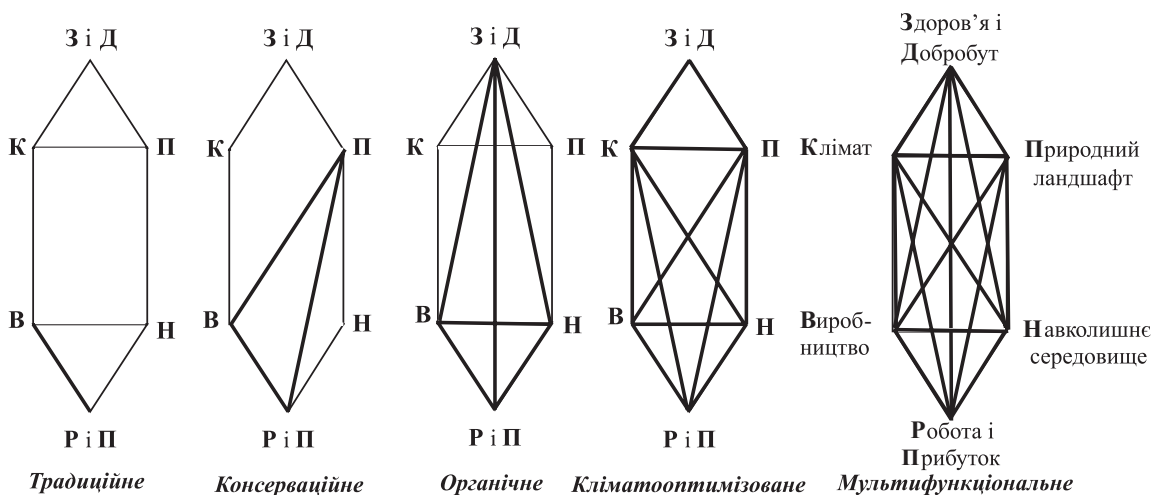


Рис. 1. Методи формування мультифункціонального сільськогосподарського землекористування
Джерело: розроблено автором на основі [5, с. 172].

якого — досягти прийняттого прибутку разом з високим рівнем самовідновлюваного виробництва при одночасному збереженні довкілля. Воно розглядається як один з практичних інструментів сталого менеджменту землекористування [7].

Консерваційне сільськогосподарське землекористування є системою з вирашною стратегією, заснованою на інтегрованому менеджменті ґрунту, водних і сільськогосподарських ресурсів. Його основною метою є економічно, екологічно та соціально метале сільськогосподарське виробництво, яке сприяє регенерації ґрунту та запобігає його деградації [8].

Консерваційне сільськогосподарське землекористування — це напрям інтегрованого управління агроєкосистемою, що ґрунтується на трьох принципах:

- мінімальне порушення ґрунтів;
- постійний ґрунтовий покрив;
- диверсифіковане вирощування культур у сівозмінах [9, с. 9].

Ключовим у імplementації інтегрованого управління агроєкосистемою виступає технологія нульового обробітку ґрунту (no-till). Порівняно з традиційною технологією система нульового обробітку ґрунту має ряд переваг: економія ресурсів (пального, добрива, трудових витрат, часу, зниження амортизаційних витрат) або зниження витрат, збереження та відновлення родючого шару ґрунту, зменшення або ж навіть повне запобігання ерозії ґрунтів, накопичення вологи в ґрунті, що особливо актуально в умовах степу і, відповідно, помітне зниження залежності урожаю від погодних умов. Незначне зниження урожайності за цією технологією компенсується за рахунок зниження витрат, внаслідок чого підвищується рентабельність виробництва [10].

Система нульового обробітку ґрунту дає хороший результат тільки в поєднанні з упродовженням сівозмін [11].

Нині, сівозміни розробляються в рамках проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь. Основна їх мета — організувати сільськогосподарське виробництво і впорядкувати сільськогосподарські угіддя в межах землеволодінь та землекористувань для ефективного ведення сільськогосподарського виробництва, забезпечити раціональне використання та охорону земель, створити сприятливе екологічне середовище та поліпшити природні ландшафти [12].

Таким чином, при впровадженні консерваційного сільськогосподарського землекористування управлінські рішення мають враховувати не лише ефективність застосування відповід-

них технологій обробітку ґрунту протягом року, а й довготривалий ефект від упродовження сівозміни. Тобто важливо використовувати комплексно методи сталого менеджменту землекористування, інтегруючи їх для досягнення поставлених цілей у коротко- та довгостроковій перспективі.

За підтримки Світового банку, ФАО здійснила першу спробу аналізу з метою кількісної оцінки тієї користі, яку широкомасштабне впровадження технологій могло б принести Україні. Попередня оцінка на рівні країни вказує на суттєву величину потенційного ефекту на різних рівнях: в окремих господарствах, по всій країні та в цілому світі. Річний ефект на національному рівні, який потенційно може принести впровадження технологій консерваційного землекористування на 17 млн га земель, може досягти 4,4 млрд дол. США, або 34% ВВП в сільському господарстві, й майже повністю припинити щорічне зменшення природного капіталу на 5 млрд дол. США внаслідок ерозії ґрунтів (без урахування глобальної користі для довкілля та продовольчої безпеки) [13, с. 11].

Завдяки кращій продуктивності, вищій рентабельності та зниженню трудових затрат система консерваційного сільськогосподарського землекористування є одним з ефективних методів досягнення мультифункціонального сільськогосподарського землекористування.

Наступним трансформаційно-зв'язковим елементом переходу до мультифункціонального землекористування є концепція органічного сільськогосподарського землекористування, яка розглядається як цілісна система управління виробництвом, що сприяє й підвищує якість агроєкосистеми, включаючи біологічне різноманіття, біологічні цикли та біологічну активність ґрунту [14, с. 99].

Це цілісна багатофункціональна модель господарювання та виробництва органічної продукції, яка забезпечує збалансовану динамічну рівновагу між компонентами інтегрованої соціо-економіко-екологічної системи протягом визначеного проміжку часу з метою об'єднання економічного зростання та підвищення життєвого рівня з одночасним поліпшенням стану навколишнього середовища [15].

Міжнародна федерація органічного сільськогосподарського руху виділяє такі принципи органічного сільськогосподарського землекористування:

- здоров'я (повинне підтримувати та поліпшувати здоров'я ґрунту, рослини, тварини, людини та планети як єдиного й неподільного цілого);
- екологія (має ґрунтуватися на принципах природних екологічних систем і циклів,

працюючи, співіснуючи з ними та підтримуючи їх);

- справедливість (має базуватися на відносинах, що гарантують справедливість з урахуванням інтересів навколишнього природного середовища та життєвих можливостей);

- турбота (менеджмент органічним сільськогосподарським землекористуванням має бути попереджувальним і відповідальним для захисту здоров'я й добробуту нинішніх і прийдешніх поколінь, а також довкілля [16].

Органічне сільськогосподарське землекористування має досягати екологічного балансу шляхом проектування систем землекористування [16], тобто широкого застосування проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь. Це дасть можливість не лише поліпшити стан ґрунту та його родючість, а й сприятиме вирощуванню органічної продукції як додаткової вигоди для землевласника чи землекористувача.

До основних економічних, екологічних та соціальних ефектів від здійснення органічного сільськогосподарського землекористування належать:

- економічний — зумовлений готовністю споживачів сплачувати більшу ціну за продукцію органічного виробництва, зниженням вартості матеріальних ресурсів (агрохімікатів і паливно-мастильних матеріалів на 30–97%). Водночас цей напрям потребує значних інвестицій у виробництво; також зростає собівартість продукції через зниження урожайності в період конверсії та у випадку невисокого рівня родючості ґрунтів, природної продуктивності тварин і насіння;

- соціальний — зумовлений значним обсягом ручної праці, що уможливило органічне виробництво для дрібних сільськогосподарських виробників з власною працею. Наприклад, у Франції, де 4,5% ферм та 3,6% сільськогосподарських земель є органічними, в органічних фермах зайнято 2,4 найманих середньорічних працівників, тоді як у традиційних — 1,5;

- екологічний — зумовлений поступовим відновленням якості земельних ресурсів, залучених до процесу виробництва, через дотримання сівозмін, застосування зелених добрив і методів біологічної боротьби зі шкідниками, технологій обробки ґрунту, спрямованих на мінімальне втручання, зниження ущільнення ґрунтів, а також зниження забруднення водойм і атмосферного повітря через обмеження застосування синтетичних агрохімікатів, збереження локального біорізноманіття через заборону застосовувати генетично модифіковані організми [17, с. 47–48].

Значне поширення технологій мінімальної обробки та органічного землекористування є підтвердженням значних зусиль, спрямованих на впровадження мультифункціонального землекористування в сільському господарстві. Однак наслідки кліматичних змін, які проявляються в підвищенні інтенсивності ерозійних процесів, потребують пошуку нових методів управління землекористуванням.

Ми не можемо розглядати питання продовольчої безпеки у відриві від природних ресурсів, навколишнього середовища й зміни клімату — вони нерозривно пов'язані між собою. Так само повинні бути пов'язані наші заходи у відповідь [18, с. 1].

Зміна клімату та сільське господарство — це два взаємопов'язані процеси глобального масштабу. Глобальне потепління впливає на ряд показників у сільському господарстві: зміну середніх температур і кількості опадів; зміну концентрації діоксиду вуглецю в атмосфері та озону; появу нових шкідників та хвороб; зміну якості продуктів харчування [19, с. 3].

Світовий банк розглядає кліматично оптимізоване сільськогосподарське землекористування як інтегрований підхід до ландшафтного менеджменту, в якому взаємопов'язано розглядаються проблеми продовольчої безпеки та зміни клімату [20].

Ця концепція не є рекомендацією із застосування яких-небудь особливих технологій для вирішення проблем, пов'язаних зі зміною клімату. Це, скоріше, інструмент для розуміння того, які технології дають бажані результати в різних місцевих умовах [21, с. 47].

Кліматично оптимізоване сільськогосподарське землекористування — це підхід, що допомагає зорієнтувати дії, необхідні для перетворення й переорієнтації сільськогосподарських систем для ефективної підтримки розвитку й забезпечення продовольчої безпеки в умовах зміни клімату. Основні її цілі:

- стає підвищення продуктивності й прибутковості сільського господарства;
- адаптація й підвищення стійкості до зміни клімату;
- скорочення або припинення викидів парникових газів [22].

За даними компанії IBM, 90% втрат урожаю пов'язані з погодними умовами. Однак за допомогою погодного моделювання й управління ризиками їх можна знизити на 25%. Такий ефект досягається завдяки розробленому компанією сервісу IBM Deep Thunder, що дає змогу надавати моделюючий прогноз погодних умов на наступні 36 годин із точністю 90%. На думку експертів компанії IBM, якщо землевласник або землекористувач матиме прогнозні

дані щодо опадів на кожній ділянці поля, то він зможе зменшити об'єм води для зрошення. А це вкрай важливо, адже зараз у світі 70% прісної води використовується саме для цих цілей. Точний прогноз погоди дасть змогу також мінімізувати на 50% втрати на етапі заготівлі та транспортування сільськогосподарської продукції [23].

ВИСНОВКИ

В умовах обмеженості ресурсів вкрай важливо перейти до інноваційних методів управління землекористуванням, завдяки чому підвищиться його ефективність та збільшиться виробництво сільськогосподарської продукції без завдання шкоди навколишньому природному середовищу.

На нашу думку, мультифункціональний підхід дасть змогу визначити нову систему орієнтирів для впровадження взаємоузгоджених управлінських заходів щодо вибору екологічно безпечних та одночасно економічно ефективних методів використання земель.

Для досягнення мультифункціонального сільськогосподарського землекористування необхідно послідовно впроваджувати нові форми, методи, техніку та технології використання земель, що дасть змогу підвищити ефективність використання земельних ресурсів з одночасним збереженням природного середовища та поліпшити стан довкілля для життя і здоров'я людини.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. *DeFries R.* Ecosystems and Land Use Change: monograph / R. DeFries, G. Asner, R. Houghton / American Geophysical Union. — 2004. — 344 p.
2. Захист сільськогосподарських земель, родючості ґрунту та підвищення стійкості до зміни клімату в Україні / Міжнародний банк реконструкції і розвитку. Світовий банк. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.worldbank.org/uk/news/feature/2014/12/05/ukraine-soil>
3. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції боротьби з деградацією земель та опустелюванням» № 1024-р від 22.10.2014 // Офіц. вісн. України від 04.11.2014 р. — 2014. — № 86. — С. 35.
4. Как обеспечить продовольственную безопасность к 2050 году 9,6 миллиардов человек? В фокусе дня Центральная Азия [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://agronews.uz/ru/analytics/1418-kak-obespechit-prodovolstvennyu-bezopasnost-k-2050-godu-9-6-milliardov-chelovek-v-fokuse-dnya-tsentralnaya-aziya>
5. *Vereijken P.H.* Transition to multifunctional land use and agriculture / P.H. Vereijken //

- NJAS Wageningen Journal of Life Sciences. — 2003. — Vol. 50 (2). — P. 171 — 179.
6. *Choudhury K. and Jansen L. J.M.* Terminology for Integrated Resources Planning and Management / FAO. — 1998. — 69 p.
7. Conservation agriculture / Food and Agriculture Organization of the United Nations. [Электронный ресурс]. — Режим доступа <http://www.fao.org/ag/ca/>
8. Conservation Agriculture Profitable and Sustainable / Food and Agriculture Organization of the United Nations. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.fao.org/ag/ca/doc/Y3782e.pdf>
9. *Corsi S.* Soil organic carbon accumulation and greenhouse gas emission reductions from conservation agriculture / S. Corsi, T. Friedrich, A. Kassam et al // Integrated Crop Management. — Vol. 16. — Food and Agriculture Organization of the United Nations. — Rome, 2012. — 90 p.
10. *Сторчоус І.* Ньюанси в технології no-till: [Електронний ресурс] / Сторчоус І. // Агробізнес сьогодні. — 2013. — № 24. — Режим доступу: <http://www.agro-business.com.ua/>
11. Soil carbon sequestration for improved land management / World Soil Resources Report N. 96. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.fao.org/3/a-bl001e.pdf>
12. Закон України «Про землеустрій» // Офіц. вісн. України від 04.07.2003. — 2003 р. — № 25. — С. 122.
13. *Feleccia T.* Ukraine: Soil fertility to strengthen climate resilience preliminary assessment of the potential benefits of conservation agriculture. / Turi Fileccia et al. // Food and Agriculture Organization of the United Nations. — Rome, 2014. — 80 p.
14. Glossary on Organic Agriculture / Food and Agriculture Organization of the United Nations. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.fao.org/organicag/oag-glossary/en/>
15. Органічне виробництво. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/Органічне_виробництво
16. Principles of organic agriculture / IFOAM [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.ifoam.bio/sites/default/files/poa_english_web.pdf
17. *Собкевич О.В.* Ресурсний потенціал аграрної сфери: проблеми та завдання ефективного використання: аналіт. доп. / О.В. Собкевич, В.М. Русан, А.Д. Юрченко, О.В. Ковальова [та ін.]. — К.: НІСД, 2013. — 76 с.
18. FAO success stories on climate-smart agriculture / Food and Agriculture Organization of the United Nations. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.fao.org/3/a-i3817e.pdf>
19. *Hoffmann, U.* Agriculture at the crossroads: assuring food security in developing countries under the challenges of global warming / Trade

- and Environment Review 2013. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ditcted2012d3_en.pdf
20. Foster Climate-Smart Agriculture / World Bank. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.worldbank.org/en/topic/agriculture/brief/foster-climate-smart-agriculture>
 21. Положение дел в области продовольствия и сельского хозяйства: Инновации в семейных фермерских хозяйствах / Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.fao.org/3/a-i4040r>
 22. Climate-Smart Agriculture / Food and Agriculture Organization of the United Nations. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.fao.org/climate-smart-agriculture/en/>
 23. Precision agriculture: Using predictive weather analytics to feed future generations. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.research.ibm.com>

УДК 332.3 : 630

ИНДИКАТОРИ ЗБАЛАНСОВАНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ ЛІСОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

В.В. Бадзян
здобувач

Інститут агроекології і природокористування НААН

Установлено основні причини незбалансованого використання земель лісогосподарського призначення. Проаналізовано європейський підхід до визначення критеріїв збалансованого розвитку лісового господарства. Обґрунтовано основні напрями переходу на збалансоване використання земель лісогосподарського призначення. Запропоновано критерії та індикатори збалансованого використання земель лісогосподарського призначення.

Ключові слова: *землі лісогосподарського призначення, індикатори збалансованого використання земель, незбалансоване використання земель.*

Вивченням проблем збалансованого використання земельних ресурсів займалися і займаються багато вчених. Одні з них, а саме — С.І. Дорогунцов та Л.Й. Братчук [1] ототожнюють таке використання з раціональним землекористуванням. Інші науковці, такі як М.А. Хвесик та В.А. Голян [2], вирішують еколого-економічні проблеми сталого природокористування. Лише окремі вчені, зокрема О.І. Фурдичко [3], Л.Я. Новаковський [4] та А.М. Третяк, [5] доводять доцільність використання терміна «збалансоване землекористування» відповідно в лісовому та сільському господарстві. Насправді всі озвучені підходи покликані вирішити одне стратегічне завдання, — збалансувати економічні, екологічні та соціальні інтереси суб'єктів господарювання.

Втім здебільшого в наукових працях акцент робиться на землях сільськогосподарського призначення. При цьому поза увагою науковців залишається розроблення відповідних організаційних механізмів землекористування і, зокрема, використання земель лісогосподарського призначення. Досі не до кінця сформовані й теоретичні засади збалансованого

використання земель лісогосподарського призначення. Тому в цій статті обґрунтовано критерії та індикатори екологічно, економічно та соціально збалансованого використання земель лісогосподарського призначення.

Одним із базових індикаторів збалансованого використання земель лісогосподарського призначення є рівень виснажливості відповідних земельних угідь та лісових ресурсів. При цьому доцільно удосконалити існуючу систему обліку земельних угідь і, зокрема, внутрішньогосподарський облік таких складових земельних угідь, як поляни, зруби, попелища тощо. Це допоможе усунути невідповідності щодо визначення площі лісів та визначення складу земельних угідь і загалом узгодити Державний земельний і Державний лісовий кадастри.

Інша група індикаторів збалансованого використання земель лісогосподарського призначення пов'язана з необхідністю забезпечити екосистемні функції лісів. Тобто слід виробити такі індикатори, які одночасно оцінювали б стан земель і стан лісів через оцінювання відповідних функцій. Це можуть бути показники рівня рівноваги між локальним та загальним