

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ РЕГІОНІВ

ASSESSMENT OF EFFICIENCY OF LAND USE OF REGIONS



Мамонов Костянтин Анатолійович, доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри земельного адміністрування та геоінформаційних систем, Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова, Харків, Україна, e-mail: kostia.mamonov2017@gmail.com

<http://orcid.org/0000-0002-0797-2609>



Гой Василь Васильович, кандидат економічних наук, докторант кафедри економіки та маркетингу, Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова, м. Харків, Україна, e-mail: vasssgoi@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-1822-4478>



Радзінська Юлія Борисівна, кандидат технічних наук, доцент кафедри Земельного адміністрування та геоінформаційних систем, Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова, м. Харків, Україна, e-mail: radzinskayayb@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-1661-7975>



Штерндок Ернест Сергійович, кандидат технічних наук, доцент кафедри земельного адміністрування та геоінформаційних систем, Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова, Харків, Україна, e-mail: shterndok@ukr.net

<https://orcid.org/0000-0003-1107-7401>

Анотація. Доведена актуальність теми дослідження. Для оцінки ефективності використання земель регіонів застосовуються підходи: індикативний; коефіцієнтний; потенційний; функціональний; індексний; просторовий; соціально-економічний; системний.

Досягнута мета відносно розробки теоретико-методичного підходу до оцінки рівня ефективності використання земель регіонів. Досягнення мети здійснюється шляхом виконання завдань: характеристика напрямів оцінки рівня ефективності використання земель регіонів; виокремлення показників оцінки; розробка моделі для оцінки рівня використання земель регіонів.

У результаті дослідження обґрунтовані підходи до оцінки рівня використання земель регіонів. Запропоновано теоретико-методичний підхід до оцінки рівня використання земель регіонів, який базується на сукупності напрямів, методах, моделях, що надає можливості сформулювати кількісну основу для моделювання змін у землекористуванні й прийняття рішень. Розроблена інтегральна модель оцінки рівня ефективності використання земель, яка включає функціональні, економічні, просторові, екологічні, інвестиційні, стейкхолдерні показники та вагові коефіцієнти, що дозволило отримати узагальнену оцінку. Встановлено, що у більшості регіонів ефективність використання земель знаходиться на посередньому рівні. Найнижчими рівнями ефективності використання земель визначалися Донецький і Луганський регіони, що пов'язано із веденням бойових дій. Знижується рівень ефективності використання земель у прифронтових регіонах. Високим посереднім рівнем використання земель характеризуються Київський та Львівський регіони.

Ключові слова: ефективність, використання земель, регіони, оцінка, територіальний розвиток, геоінформаційні системи, земельні відносини, інструментарій математичного моделювання.

Вступ. Використання земель є комплексним процесом, що впливає на регіональний розвиток. Земля є основним і важливим елементом, що впливає на соціально-економічні умови життєдіяльності населення. Поряд з цим, за останні роки відбувається уповільнення рівня ефективності використання земель. Особливо це проявляється у прифронтових і регіонах, де ведуться бойові дії. Знижуються вартісні та інвестиційні параметри земель, виникають певні проблемні питання відносно взаємодії стейкхолдерів.

Сформована нормативна база, що забезпечує розвиток земельних відносин: Земельний кодекс України, Кодекс України про адміністративні правопорушення, Кримінальний кодекс України, Закони України «Про державний контроль за використанням та охороною земель», «Про охорону земель», «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності», Постанови Кабінету міністрів України «Про розміри та порядок визначення втрат сільськогосподарського і лісогосподарського виробництва», «Про затвердження критеріїв, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження господарської діяльності, пов'язаної з використанням та охороною земель, і визначається періодичність здійснення планових заходів державного нагляду (контролю) Державною службою з питань геодезії, картографії та кадастру» Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України «Про затвердження уніфікованої форми акта, що складається за результатами проведення планового (позапланового) заходу державного нагляду (контролю) щодо додержання суб'єктом господарювання вимог законодавства у сфері використання та охорони земель».

Формування земельних відносин, забезпечення ефективності використання земель впливають на територіальний розвиток. Для прийняття рішень у сфері земельних відносин необхідно сформулювати кількісну основу шляхом застосування інструментарію математичного моделювання. Крім того, актуальним питанням є моделювання розподілу та використання земель на регіональному рівні із застосуванням геоінформаційних систем.

Таким чином, тема дослідження відносно оцінки ефективності використання земель регіонів є актуальною, а її розробка має своєчасний характер.

Огляд існуючих теоретичних розробок. В існуючих наукових розробках запропоновані різні підходи до оцінки ефективності використання земель регіонів. Зокрема, запропоновано комплексний показник оцінки ефективності використання земель через призму: вагових коефіцієнтів, що визначають значимість показників; розмір землекористування у відповідному році; одержано на 100 га сільськогосподарських угідь товарної продукції у відповідному році; одержано на 100 га сільськогосподарських угідь прибутку (збитку) у відповідному році; рівень рентабельності у відповідному році; припадає на одного працівника сільськогосподарських угідь у відповідному році; розмір землекористування; одержано на 100 га сільськогосподарських угідь товарної продукції; одержано на 100 га сільськогосподарських угідь прибутку (збитку); рівень рентабельності; припадає на одного працівника сільськогосподарських угідь [1]. Реалізовано індексний підхід до оцінки

ефективності використання земель [2]. Визначається індекс стану земельних ресурсів, який охоплює інформацію про різні сфери земельних відносин [3].

При оцінці ефективності використання земель враховуються обмеження й обтяження на земельні ділянки [4, 5].

Системний підхід до оцінки ефективності використання земель реалізується через призму: природних, структурних, технічних, технологічних, економічних, витратних, соціальних, екологічних, енергетичних інвестиційних показників [6–10].

Через потенційні можливості визначається ефективність використання земель у роботах Матвеева П., Христенко О. [11, 12].

Рівень інтенсивності використання земель оцінюється на основі показників:

- ступінь господарського використання землі;
- ступінь розораності;
- ступінь меліорованості;
- питома вага інтенсивних культур у загальній посівній площі підприємства;
- коефіцієнт повторного використання землі [13]

Узагальнюючи вищенаведене, для оцінки ефективності використання земель регіонів застосовуються підходи: індикативний, коефіцієнтний, потенційний, функціональний, індексний, просторовий, соціально-економічний, системний.

Метою дослідження є розробка теоретико-методичного підходу до оцінки рівня ефективності використання земель регіонів. Досягнення мети здійснюється шляхом виконання наступних завдань:

- характеристика напрямів оцінки рівня ефективності використання земель регіонів;
- виокремлення показників оцінки;
- розробка моделі для оцінки рівня використання земель регіонів.

Виклад основного матеріалу. Визначені напрями оцінки рівня ефективності використання земель регіонів:

- формування інформаційно-аналітичного забезпечення щодо використання земель регіонів;
- визначення просторових характеристик земель;
- виокремлення чинників використання земель регіонів;
- побудова багаторівневої системи показників оцінки рівня використання земель регіонів;
- визначення локальних чинників використання земель із застосуванням експертних і аналітичних методів;
- оцінка системних показників оцінки із використанням моделі середньої геометричної;
- розробка інтегральної моделі оцінки рівня ефективності використання земель регіонів;
- оцінка вагових коефіцієнтів із застосуванням методу аналізу ієрархій;
- оцінка інтегрального показника рівня ефективності використання земель регіонів;
- інтерпретація отриманих результатів.

Виокремлені показники для оцінки рівня ефективності використання земель регіонів: функціональні (UL_1), економічні (UL_2), просторові (UL_3), екологічні (UL_4), інвестиційні (UL_5), стейкхолдерні (UL_6).

Розроблена модель для оцінки інтегрального показника оцінки рівня ефективності використання земель регіонів:

$$I_{UL} = UL_1 * k_1 + UL_2 * k_2 + UL_3 * k_3 + UL_4 * k_4 + UL_5 * k_5 + UL_6 * k_6, \quad (1)$$

де I_{UL} – інтегральний показник оцінки рівня ефективності використання земель регіонів, відн. од.;

$k_1, k_2, k_3, k_4, k_5, k_6$ – вагові коефіцієнти, що характеризують вплив на інтегральний показник і взаємний вплив функціональних, економічних, просторових, екологічних, інвестиційних, стейкхолдерних чинників, відн. од.

Розроблена шкала, що характеризує рівень ефективності використання земель регіонів залежно від значень інтегрального показника (табл. 1).

Таблиця 1 – Шкала, що характеризує рівень ефективності використання земель регіонів залежно від значень інтегрального показника, відн. од.

Table 1 – A scale that characterizes the level of efficiency of land use of the regions depending on the values of the integral indicator, units

Значення інтегрального показника	Рівень використання земель
0	Не сформовані земель відносини на регіональному рівні
1	Низький рівень використання земель
2	Несуттєвий
3	Незначний
4	Низький посередній
5	Посередній
6	Високий посередній
7	Значний
8	Суттєвий
9	Високий
10	Абсолютний

Результати оцінки інтегрального показника оцінки рівня ефективності використання земель регіонів представлені у табл. 2.

Таблиця 2 – Результати оцінки інтегрального показника оцінки рівня ефективності використання земель регіонів, відн. од.

Table 2 – Results of assessment of integral indicator of evaluation of the level of efficiency of land use of regions, units

Регіони	Значення показника
Вінницький	5,02
Волинський	4,3
Дніпропетровський	5,78
Донецький	0,4
Житомирський	4,41
Закарпатський	5,67
Запорізький	2,45
Івано-Франківський	5,04
Київський	6,23
Кіровоградський	5,02
Луганський	0,01
Львівський	6,12
Миколаївський	3,76
Одеський	5,01
Полтавський	4,87
Рівненський	4,32
Сумський	2,98
Тернопільський	4,94
Харківський	2,79
Херсонський	2,11
Хмельницький	4,86
Черкаський	4,55
Чернівецький	4,95
Чернігівський	4,25

Висновки. У результаті дослідження обґрунтовані підходи до оцінки рівня використання земель регіонів. Запропоновано теоретико-методичний підхід до оцінки рівня використання земель регіонів, який базується на сукупності напрямів, методах, моделях, що надає можливості сформулювати кількісну основу для моделювання змін у землекористуванні й прийняття рішень. Розроблена інтегральна модель оцінки рівня ефективності використання земель, яка включає функціональні, економічні, просторові, екологічні, інвестиційні, стейкхолдерні показники та вагові коефіцієнти, що дозволило отримати узагальнену оцінку. Встановлено, що у більшості регіонів ефективність використання земель знаходиться на посередньому рівні. Найнижчими рівнями ефективності використання земель визначались Донецький і Луганський регіони, що пов'язано із веденням бойових дій. Знижується рівень ефективності використання земель у прифронтових регіонах. Високим посереднім рівнем використання земель характеризуються Київський та Львівський регіони.

Перелік посилань

1. Ряснянська А. М. Оцінка ефективності використання земель сільськогосподарських підприємств. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. 2006. Випуск 8. частина 2. С. 65–69. URL: http://www.visnyk-econom.uzhnu.ua/archive/8_2_2016ua/18.pdf
2. Будзяк О. С., Будзяк В. М. Ефективне використання земель України: аналіз, динаміка та регіони з найбільш затребуваним попитом на інноваційні агропроекти. Ефективна економіка. 2020. № 4. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/4_2020/17.pdf
3. Нізалов Д., Яремко В. Оцінка стану земельних відносин для міст та районів України. Проект «Підтримка реформ у сільському господарстві та земельних відносинах в Україні». 2017. URL: https://ukraine-landpolicy.com/wp-content/uploads/2016/03/Ranking_UA_March_29.03.pdf
4. Бабушкіна Р., Мацієвич Т. Оцінка ефективності використання земель об'єднаних територіальних громад із врахуванням встановлених зон обмежень. Вісник Тернопільського національного економічного університету. 2020. № 4. С. 25–34. URL: <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/41020/1/Бабушкіна.pdf>
5. Ступень М., Радомський С., Таратута Р. Ефективність використання сільськогосподарських земель в аграрному секторі Закарпатської області. Економіст. 2011. № 2. С. 30–32.
6. Дем'яненко С. Менеджмент аграрних підприємств: навч. посібник. Київ: КНЕУ, 2005. 347 с.
7. Чернецька О. Методичні підходи до визначення ефективності витрат сільськогосподарських підприємств в управлінському обліку. Актуальні проблеми розвитку економіки регіону. 2011. Вип. 7(1). С. 188–195. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/aprer_2011_7\(1\)_35](http://nbuv.gov.ua/UJRN/aprer_2011_7(1)_35)
8. Гуроров О. Оцінка земельних ресурсів та ефективності інвестицій: монографія. Харків, 2006. 368 с.
9. Черевко Г., Іваницька Г. АПК: оцінка реформування та перспективи розвитку. Вісник аграрної науки. 2001. № 14(1). С. 14–19.
10. Дворецький А. Методичний підхід до визначення соціально-економічної ефективності використання земельних ресурсів. Ефективна економіка. 2013. № 5. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2013_5_28
11. Матвеев П. Закономірності раціонального відтворення ресурсного потенціалу, як умова ефективного функціонування аграрного підприємства. Bulletin of Sumy National Agrarian University. 2019. №4 (82). С. 52–57. URL: <https://doi.org/10.32845/bsnau.2019.4.10>
12. Христенко О. А., Минів Р. М., Кучеренко В. І. Ефективність використання земельного потенціалу: теоретичний і практичний аспекти. Modern Economics. 2024. № 44(2024). С. 221–225. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V44\(2024\)-32](https://doi.org/10.31521/modecon.V44(2024)-32)
13. Андрійчук В. Г. Економіка підприємств агропромислового комплексу: підручник. Київ: КНЕУ. 2013. 779 с.

ASSESSMENT OF EFFICIENCY OF LAND USE OF REGIONS

Mamonov Kostiantyn A., Doctor of Economic Sciences, Professor, Department of Land Administration and Geographic Information Systems, O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv,

e-mail: kostia.mamonov2017@gmail.com, tel. +380992917354, <http://orcid.org/0000-0002-0797-2609>

Goi Vasyl V., PhD (Candidate of Economic Science), Doctoral Candidate at the Department of Economics and Marketing, O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv, Ukraine, e-mail: vasssgoi@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-1822-4478>

Radzinska Yuliia B., Candidate of Technical Sciences, Docent of the Department of Land Administration and Geographic Information Systems, O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv, e-mail: radzinskayayb@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-1661-7975>

Shterndok Ernest S., Candidate of Technical Sciences, Docent of the Department of Land Administration and Geographic Information Systems, O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv, e-mail: shterndok@ukr.net, tel. +380934289234, <https://orcid.org/0000-0003-1107-7401>

Summary. The relevance of the research topic has been proven. To evaluate the efficiency of land use of regions, approaches are used: indicative; coefficient; potential; functional; index; spatial; socio-economic; System.

The goal has been achieved regarding the development of a theoretical and methodological approach to evaluating the level of efficiency of land use of region. The goal is achieved by fulfilling the tasks: characterization of directions of assessment of the level of efficiency of land use of regions; separation of evaluation indicators; Development of a model for assessing the level of land use of regions.

As a result of the study, approaches to assessing the level of land use of regions are substantiated. The theoretical and methodological approach to assessing the level of land use of regions, which is based on a set of directions, methods, models, which allows to form a quantitative basis for modeling changes in land use and decision making. An integral model of assessing the level of efficiency of land use, which includes functional, economic, spatial, environmental, investment, stakeholder indicators and weight ratios, which allowed to obtain a generalized assessment. It is established that in most regions, land efficiency is at a mediocre level. The lowest levels of land efficiency were determined by Donetsk and Lugansk regions, which is related to combat. The level of efficiency of land use in the frontal regions is reduced. The high mediocre level of land use is characterized by Kyiv and Lviv regions.

Keywords: efficiency, land use, regions, assessment, territorial development, geoinformation systems, land relations, tools of mathematical modeling.

References

1. Ryasnyanskaya, A. M. (2006) Assessment of efficiency of land use of agricultural enterprises. Scientific Bulletin of Uzhgorod National University. Series: international economic relations and world economy. Issue 8. Part 2. P. 65–69. http://www.visnyk-conom.uzhnu.uz.ua/archive/8_2_2016ua/18.pdf [in Ukrainian].
2. Budziak, O. S., Budziak, V. M. (2020) Effective use of the lands of Ukraine: analysis, dynamics and regions with the most popular demand for innovative agro -projects. Effective economy. № 4. http://www.conmyy.nayka.com.ua/pdf/4_2020/17.pdf [in Ukrainian].
3. Nizalov, D., Yaremko, V. (2017) Assessment of the state of land relations for cities and districts of Ukraine. Project «Supporting reforms in agriculture and land relations in Ukraine». https://ukraine-landPolicy.com/wp-content/uploads/2016/03/ranking_ua_march_March_29.03.pdf [in Ukrainian].
4. Babushkina, R., Matsievich, T. (2020) Assessment of the efficiency of land use of united territorial communities, taking into account the established zones of restrictions. Bulletin of Ternopil National Economic University. № 4. P. 25–34. <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/41020/1/babushkina.pdf> [in Ukrainian].

5. Stupen, M., Radomskyy, S., Taratuta, R. (2011) Efficiency of use of agricultural lands in the agrarian sector of Transcarpathian region. *Economist*. № 2. P. 30–32.
6. Demyanenko, S. (2005) *Management of agricultural enterprises: a textbook*. Kyiv: KNEU, 347 p.
7. Chernetska, O. (2011) Methodical approaches to determining the cost efficiency of agricultural enterprises in management accounting. *Actual problems of development of economy of the region*. Iss. 7 (1). P. 188–195. [http://nbuv.gov.ua/ujrn/aper_2011_7_7\(1\)_35](http://nbuv.gov.ua/ujrn/aper_2011_7_7(1)_35) [in Ukrainian].
8. Gutorov, O. (2006) *Valuation of land resources and investment efficiency: monograph*. Kharkiv, 368 p.
9. Cherevko, G., Ivanytska, G. (2001) АПК: assessment of reform and prospects of development. *Bulletin of agrarian science*. № 14 (1). P. 14-19.
10. Dvoretzky, A. (2013) Methodical approach to determining the socio-economic efficiency of land use. *Effective economy*. № 5. http://nbuv.gov.ua/enFek_2013_5_28 [in Ukrainian].
11. Matveev, P. (2019) Patterns of rational reproduction of resource potential as a condition for the effective functioning of an agricultural enterprise. *Bulletin of Sumy National Agrarian University*. №4 (82). P. 52–57. <https://doi.org/10.32845/bsnau.2019.4.10> [in Ukrainian].
12. Khristynko, O. A., Miniv, R. M., Kucherenko, V. I. (2024) Efficiency of use of land potential: theoretical and practical aspects. *Modern Economics*. № 44 (2024). P. 221–225. [https://doi.org/10.31521/modecon.v444\(2024\)-32](https://doi.org/10.31521/modecon.v444(2024)-32) [in Ukrainian].
13. Andriychuk, V. G. (2013) *Economy of enterprises of the agro -industrial complex: a textbook*. Kyiv: KNEU. 779 p.