

Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292. Ефективна економіка. 2024. № 12.

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.12.60>

УДК 332.2:338.242.2:004.6(477.41)

*В. А. Тарнавський,
доктор філософії з економіки,
Білоцерківський національний аграрний університет
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2321-6352>*

*О. М. Ковальчук,
аспірант,
Національний університет біоресурсів і природокористування України
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-2392-9735>*

**ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-
ЕКОНОМІЧНОГО МЕХАНІЗМУ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ
РЕСУРСІВ БОРИСПІЛЬСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ**

*V. Tarnavskyi,
PhD in Economics, Bila Tserkva National Agrarian University
O. Kovalchuk,
Postgraduate student,
National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine*

**INFORMATION SUPPORT FOR THE ORGANIZATIONAL AND
ECONOMIC MECHANISM OF LAND RESOURCE MANAGEMENT OF
THE BORYSPIL TERRITORIAL COMMUNITY**

У статті досліджується роль інформаційного забезпечення в організаційно-економічному механізмі управління земельними ресурсами Бориспільської територіальної громади. Акцент зроблено на важливості використання сучасних технологій, таких як земельний кадастр, геоінформаційні системи (ГІС) та моніторинг земель, які забезпечують актуальність і повноту даних для прийняття ефективних управлінських рішень. Розглянуто питання інтеграції просторових і кадастрових даних для покращення планування, моніторингу та зонування територій.

Визначено ключові виклики, включно з фрагментацією даних, застарілою інфраструктурою та недостатнім фінансуванням, а також окреслено перспективи, такі як впровадження блокчейн-технологій і створення інтегрованих інформаційних платформ. Стаття підкреслює значення інформаційних систем для прозорого управління, екологічної стійкості та сталого розвитку громади.

Дослідження містить практичні рекомендації для інших територіальних громад, що сприяють удосконаленню механізмів землекористування в умовах децентралізації.

The article explores the pivotal role of information support in the organizational and economic mechanism of land resource management within the Boryspil territorial community. Land resources are critical for sustainable territorial development, requiring precise, current, and comprehensive data to facilitate effective decision-making. The study emphasizes the integration of modern information technologies, including land cadastre, geographic information systems (GIS), and land monitoring tools, as essential components for optimizing land management processes.

The article examines land cadastre as a foundational database providing essential information on land legal status, usage, ownership, and physical characteristics. This component ensures transparency and accuracy in land-related decision-making processes, reducing conflicts and enhancing resource

allocation efficiency. Furthermore, the application of GIS enables spatial data processing and advanced analysis, supporting scenario modeling and strategic planning for community development. The Boryspil community's implementation of GIS demonstrates its potential in creating detailed land use maps and analyzing land conditions for future development strategies.

Additionally, the paper highlights the importance of regular land monitoring, employing satellite imagery and drone technologies to detect ecosystem changes, such as soil erosion and land degradation. Such tools enable proactive measures for land restoration and long-term sustainability. The article also addresses challenges, including data fragmentation, outdated infrastructure, and insufficient funding, which hinder the full realization of information systems' potential.

Proposals for improvement include integrating blockchain technology to enhance cadastre transparency, developing unified information platforms combining cadastre and GIS, and expanding the use of digital tools like drones and GNSS systems. The authors argue that such measures will enable the Boryspil community to optimize land resource management, contributing to economic growth and ecological balance.

By analyzing current practices and challenges, the study provides practical recommendations for advancing information support mechanisms in land management. These findings are applicable to other territorial communities in Ukraine, promoting effective governance, fiscal benefits, and sustainable land use. The study contributes to the broader discourse on leveraging digital innovations for land resource management in decentralized administrative frameworks.

Ключові слова: земельний кадастр, геоінформаційні системи, моніторинг земель, інформаційне забезпечення, земельні ресурси, безпілотні літальні апарати, GNNS.

Keywords: land cadastre, geoinformation systems, land monitoring, information support, land resources, unmanned aerial vehicles, GNNS.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Земельні ресурси є одним із найважливіших елементів територіального розвитку, і ефективне їх використання залежить від якісного інформаційного забезпечення. Для Бориспільської територіальної громади, яка має значні земельні площі, організаційно-економічний механізм управління земельними ресурсами повинен спиратися на достовірну, актуальну і повну інформацію про стан земель. Це потребує розробки та впровадження сучасних інформаційних технологій, які забезпечать управлінців необхідними інструментами для прийняття обґрунтованих рішень.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Інформаційне забезпечення організаційно-економічного механізму використання земельних ресурсів є важливим аспектом управління територіями, особливо в умовах децентралізації та реформування адміністративно-територіального устрою. Аналіз останніх наукових публікацій дозволяє визначити сучасний стан досліджень у цій сфері, окреслити основні проблеми та перспективи. У працях А.М. Третяка [12] акцентовано увагу на важливості земельного кадастру як базової інформаційної системи для управління земельними ресурсами. Автор зазначає, що кадастр забезпечує актуальну інформацію про правовий статус земель, їх площу, цільове призначення та інші характеристики, необхідні для прийняття управлінських рішень.

Махмудов Х. і Ващенко В. [4] досліджували роль ГІС у плануванні та управлінні територіями. Вони підкреслюють, що інтеграція ГІС із земельним кадастром дозволяє оптимізувати процеси аналізу та прогнозування використання земель, а також спрощує взаємодію між різними адміністративними органами. Наукові праці Комарової Н.В. та Дребот О.І. [2] підкреслюється важливість використання інформаційного забезпечення для розвитку економічного потенціалу громад. Інтеграція даних про землі з фіскальними інструментами дозволяє оптимізувати земельний податок і забезпечувати сталий розвиток громад

Дослідження Ю.А. Дороша та О.С. Дорош [1] зосереджені на впливі децентралізації на управління земельними ресурсами. Автори підкреслюють, що органи місцевого самоврядування потребують доступу до сучасних інформаційних систем, які дозволяють інтегрувати кадастрові, геоінформаційні та інші просторові дані для ефективного управління територіями.

Зарубіжні науковці [13;14;15;16] аналізують соціально-економічну цінність земельних ресурсів та вплив управлінських рішень на екосистемні послуги, що надаються землею, приділяють увагу інтеграції просторових даних для підвищення точності управлінських рішень

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою дослідження є визначення ролі інформаційного забезпечення в організаційно-економічному механізмі управління земельними ресурсами Бориспільської громади та розробка рекомендацій щодо впровадження сучасних інформаційних систем.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Інформаційне забезпечення організаційно-економічного механізму використання земельних ресурсів полягає у створенні, зборі, аналізі та обробці даних, необхідних для прийняття управлінських рішень. Сюди входять дані про правовий статус земельних ділянок, їх призначення, фізичні та економічні характеристики. Основу інформаційного забезпечення становлять земельний кадастр, геоінформаційні системи (ГІС) та технології моніторингу земель.

Земельний кадастр є фундаментальним інформаційним компонентом, який забезпечує базу даних для управління земельними ресурсами. Ця інформація критично важлива для ухвалення обґрунтованих рішень щодо використання земель. Наприклад, актуалізовані кадастрові дані дозволяють визначати відповідність використання земель їхньому цільовому призначенню та мінімізувати конфлікти між землекористувачами.

ГІС забезпечують можливість обробки та аналізу просторових даних, що значно розширює можливості управління. У межах Бориспільської громади впровадження ГІС дозволить:

- створювати детальні карти використання земель;
- аналізувати стан земельних ресурсів;
- прогнозувати сценарії розвитку та планувати розташування інфраструктури.



Рис. 1. Логістично-змістовна схема ролі інформаційних компонентів організаційно-економічного механізму

Джерело: сформоване авторами.

Це сприяє точнішому визначенню пріоритетних варіантів землекористування, наприклад, для комерційного або рекреаційного розвитку.

Регулярний моніторинг земель є необхідним для оцінки стану екосистем та вчасного реагування на негативні зміни. Можливе практичне використання наступних інструментів моніторингу:

- супутникові знімки, що дозволяють отримувати великомасштабні дані про деградацію або ерозію ґрунтів;
- безпілотні технології, які забезпечують детальну візуалізацію стану окремих земельних ділянок.

Моніторинг допомагає не лише виявляти проблеми, а й оцінювати ефективність заходів із відновлення земель.

Застосування аналітичних інструментів дозволяє інтегрувати дані з Державного земельного кадастру, Містобудівного кадастру, ГІС і систем моніторингу для комплексного аналізу. У Бориспільській громаді цей компонент може бути використаним для:

- створення стратегій сталого розвитку територій;
- оптимізації використання земельних ресурсів;
- впровадження інноваційних методів землекористування
- розроблення комплексний плану просторового розвитку території територіальної громади.

Наприклад: аналіз даних може виявити зони із найбільшим потенціалом для аграрного використання або урбанізації, а також допомогти прогнозувати вплив таких рішень на екосистему громади.

Інвентаризація земель є важливим інструментом інформаційного забезпечення організаційно-економічного механізму використання земельних ресурсів. Вона забезпечує систематизацію та оновлення відомостей про земельні ділянки, їх межі, правовий статус, площі, категорії земель та цільове призначення. На території Бориспільської міської територіальної громади проведення інвентаризації стало основою для ефективного управління земельними ресурсами.

Землевпорядні послуги та топографо-геодезичні роботи виконувалися відповідно до чинного законодавства України, зокрема згідно наступних нормативно-правових актів:

- Земельний кодекс України [3];
- ЗУ «Про землеустрій» [9];
- ЗУ «Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність» [11];
- ЗУ «Про державний земельний кадастр» [5];
- Постанова Кабінету Міністрів України «Про порядок ведення державного земельного кадастру» [10] та ін. [6;7;8].

Зокрема, на території Бориспільської міської територіальної громади проведено комплекс землепорядних заходів, щодо інвентаризації об'єктів критичної інфраструктури, земель промисловості, транспорту, електронних комунікацій, енергетики, оборони та іншого призначення, земельних ділянок з цільовим призначенням - для розміщення, будівництва, експлуатації та обслуговування будівель і споруд об'єктів передачі електричної енергії.

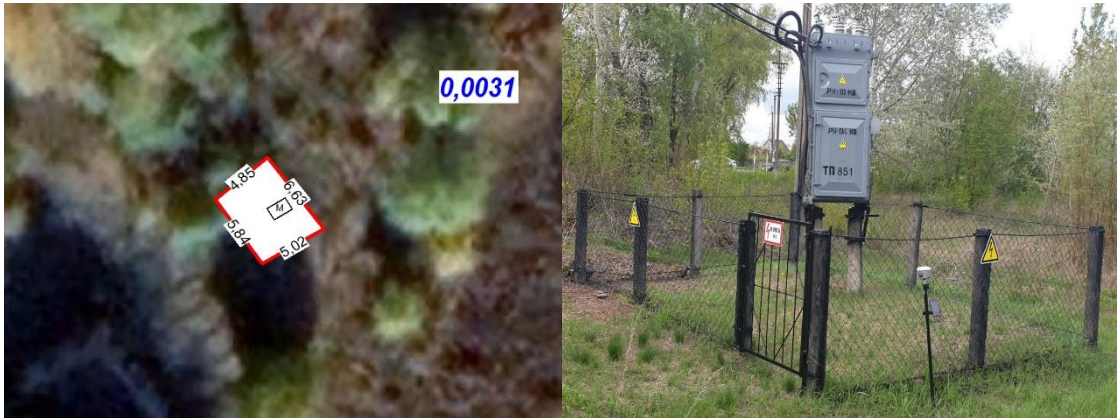


Рис. 2. Схема розташування та фотофіксація земельної ділянки, що розташована за адресою Київська область, Бориспільський район, Бориспільська МТГ, с. Сеньківка

Джерело: сформоване авторами.

Комплекс землепорядних послуг, що був наданий на замовлення Бориспільської міської територіальної громади включав:

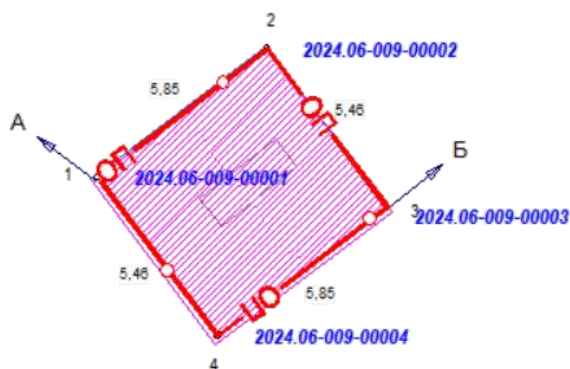
- Визначення координат земельних ділянок за допомогою GNSS-приймачів у системі СК 63, з можливістю перерахунку в МСК та УСК-2000.
- Проведення топографо-геодезичних робіт, що дозволили забезпечити точність вимірювань земельних ділянок.
- Систематизація земель за категоріями та цільовим призначенням (землі промисловості, транспорту, енергетики, електронних комунікацій тощо).
- Пропозиції щодо узгодження даних, отриманих в результаті проведення інвентаризації земельних ділянок з інформацією, що міститься в документах, що посвідчують право на земельну ділянку та в державному земельному кадастрі.

- Відомостей про земельні ділянки у розрізі за категоріями земель та угіддями наданих у власність (користування) без кадастрових номерів.

ВІДОМОСТІ ПРО ПЕРЕНЕСЕННЯ В НАТУРУ (НА МІСЦЕВІСТЬ) МЕЖ ОХОРОННИХ ЗОН ТА МЕЖ ОХОРОННИХ ЗОН ТА МЕЖ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ

ОПИС МЕЖ
суміжних землевласників (землекористувачів)

Від Б до А Землі загального користування



Джерело: сформоване авторами на основі картографічних та текстових матеріалів в програмному середовищі Delta/Digitals XE^R for Windows.

Інвентаризація земель відіграє ключову роль у формуванні стратегії розвитку громади:

- *Прозорість у земельних відносинах.* Усунення накладок і невідповідностей у кадастрових даних сприяє зменшенню конфліктів між землекористувачами.

- *Підвищення ефективності управління.* Надійна база даних дозволяє приймати обґрунтовані рішення щодо зонування, землевпорядкування та розвитку інфраструктури.

- *Фіскальні переваги.* Актуалізовані дані сприяють коректному нарахуванню земельного податку, що збільшує надходження до бюджету громади.

Основними викликами для ефективного інформаційного забезпечення є:

- *Фрагментація даних:* наявність інформації в різних джерелах, що ускладнює її інтеграцію та використання для комплексного аналізу.

- *Застарілість інфраструктури:* багато територіальних громад не мають доступу до сучасних технологій для збору та обробки даних.

- *Фінансування:* впровадження новітніх технологій вимагає значних фінансових інвестицій, що може бути обмеженим у деяких громадах.

Інформаційне забезпечення організаційно-економічного механізму землекористування має величезний потенціал завдяки розвитку цифрових технологій. Серед перспективних напрямів є:

- Впровадження *блокчейн-технологій* для вдосконалення земельного кадастру, що забезпечить прозорість і надійність даних. Забезпечення прозорості та надійності кадастрових даних за допомогою блокчейн-технологій може мінімізувати ризики помилок і шахрайства.

- Використання *безпілотних літальних апаратів, супутникових знімків та GNSS-технологій.* Це покращує моніторинг земельних ресурсів і знижує витрати на традиційні способи оцінки земель.

- Розробка *автоматизованих систем управління*, що об'єднують земельний кадастр, ГІС та аналітичні інструменти в єдину систему підтримки рішень.

У перспективі впровадження інтегрованих інформаційних систем, які об'єднують дані інвентаризації, геоінформаційні системи та кадастр, забезпечить вищий рівень управління ресурсами. Також планується подальше використання інвентаризації для стратегічного планування

територіального розвитку, зокрема для визначення нових зон забудови, рекреаційних територій і природоохоронних об'єктів.

Висновки та перспективи подальших розвідок у даному напрямі.

Управління земельними ресурсами є одним із найважливіших елементів територіального розвитку. Ефективність цього процесу залежить від якісного інформаційного забезпечення, що охоплює сучасні технології, такі як земельний кадастр, геоінформаційні системи (ГІС), моніторинг та інвентаризацію земель, аналітичні інструменти. Для Бориспільської територіальної громади ці аспекти мають особливе значення через значні територіальні ресурси та виклики, пов'язані з їхнім сталим використанням.

Наповнення Державного земельного кадастру актуальними даними, впровадження геоінформаційних систем у громадах сприяє інтеграції просторових і кадастрових даних для покращення планування територій, регулярна інвентаризація забезпечує прозорість і контроль над використанням земель, а також дає змогу оптимізувати їхнє призначення.

Застосування безпілотних, супутникових технологій і GNSS-систем підвищує точність оцінки стану земель та дозволяє своєчасно виявляти проблеми, такі як ерозія або деградація ґрунтів. Автоматизація обробки земельної документації та використання цифрових інструментів допоможе скоротити час і витрати на управління ресурсами. Співпраця громад із приватними організаціями для впровадження сучасних технологій може стати важливим етапом модернізації інформаційного забезпечення.

Інтеграція перелічених вище інноваційних підходів у систему управління земельними ресурсами дозволить Бориспільській громаді не лише ефективно управляти своїми територіями, але й сприятиме сталому розвитку регіону в економічній, соціальній та екологічній сферах. Додатково, створення єдиної інформаційної платформи зможе стати основою для інших громад, які прагнуть підвищити якість управління земельними ресурсами в Україні.

Література

1. Дорош О. С., Дорош Й. М., Застулка І. О. Роль управлінських процесів, що ґрунтуються на інституціональному підході у формуванні екологічнобезпечного та високоефективного сільськогосподарського землекористування. *Землеустрій, кадастр і моніторинг земель*. 2022. № 1. С. 18-29. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Zemleustriy_2022_1_4. (дата звернення 28.10.2024).
2. Дребот О.І., Височанська М.Я., Комарова Н.В. Інституціональне забезпечення збалансованого використання та охорони земель сільськогосподарського призначення: монографія; за наук. ред. акад. НААН О.І. Дребот. Київ: Аграрна наука, 2021. 280 с. (дата звернення 28.10.2024).
3. Земельний кодекс України. Сайт «Законодавство України». Документ 2768-III — Редакція від 01.01.2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14> (дата звернення 25.10.2024).
4. Махмудов, Х. і Ващенко, В. (2022) «Організаційно-економічний механізм використання земельних ресурсів», Mechanism of an economic regulation, (1-2(95-96), с. 38-44. doi: 10.32782/mer.2022.95-96.06. (дата звернення 28.10.2024).
5. Про державний земельний кадастр: Закон України від 07.07.2011 р. № 3613-VI. Верховна Рада України: офіц. веб-портал. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17> (дата звернення 26.10.2024).
6. Про затвердження Положення про Державний фонд документації із землеустрою: Постанова Кабінету Міністрів України від 17.11.2004 р. № 1553. Верховна Рада України: офіц. веб-портал. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1553-2004-%D0%BF> (дата звернення 26.10.2024).
7. Про затвердження Порядку проведення інвентаризації земель та визнання такими, що втратили чинність, деяких постанов Кабінету Міністрів України. Постанова Кабінету Міністрів України від 5 липня 2019 р. № 476. Верховна Рада України: офіц. веб-портал. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/476-2019-%D0%BF#Text> (дата звернення 26.10.2024).

8. Про затвердження програми соціально-економічного та культурного розвитку Бориспільської міської територіальної громади на 2024-2026 роки. *Офіційний сайт*. URL: <https://borispol-rada.gov.ua> (дата звернення 27.10.2024).

9. Про землеустрій. Закон України від 22 травня 2003 року № 858-IV. *Верховна Рада України: офіц. веб-портал*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text> (дата звернення 27.10.2024).

10. Про порядок ведення державного земельного кадастру. Постанова Кабінету Міністрів України від 17.10.2012 р. №10516-2012-п. *Верховна Рада України: офіц. веб-портал*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1051%D0%B1-2012-%D0%BF> (дата звернення 27.10.2024).

11. Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність: Закон України від 23.12.1998 р. № 353-XIV. *Верховна Рада України: офіц. веб-портал*. URL: [http https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/353-14](http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/353-14) (дата звернення 27.10.2024).

12. Третяк А. М., Третяк В. М., Прядка Т. М., Третяк Н. А. Наукові засади стратегії розвитку земельного устрою України і її регіонів у повоєнний період. *Ефективна економіка*. 2023. N 3. <https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/issue/view/66>. (дата звернення 28.10.2024).

13. Falko, S.G. Strashko, N.V. and Kolesnikova, T.V. (2023) “Land Resource Management: Geoinformation Support of Internal Controlling” *Journal of Environmental Management and Tourism*, vol. 10, pp.56–75. DOI: 10.14505/jemt.v10.4(48).08. (дата звернення 28.10.2024).

14. Horlachuk, V. and Klymenko, O. (2019), “Organizational and Legal Mechanism of Land Resource Management in the Context of Decentralization of Power in Ukraine.” *Public Administration and Local Government*, vol. 20, pp. 56–63. DOI: 10.33287/102070. (дата звернення 28.10.2024).

15. Glavan, M. Pintar, M. Ul Hassan, M. and Nestic V. (2024), “The Socio-Economic Values in Land Resource Management”. *Land*, vol. 13, pp. 25–38. DOI: 10.3390/land13010001. (дата звернення 28.10.2024).

16. Stacherzak, A. and Buzás, N. (2019), “Problems and Perspectives in Land Resource Management.” Problems and Perspectives in Management, vol. 17, pp. 87–98. DOI: 10.21511/ppm.17(1).2019.07. (дата звернення 28.10.2024).

References

1. Dorosh, O.S. Dorosh, Y.M. and Zastulka, I.O. (2022), “The role of management processes based on the institutional approach in the formation of environmentally safe and highly efficient agricultural land use”, Land Management, Cadastre, and Land Monitoring. vol. 1, pp. 18-29, Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Zemleustriy_2022_1_4. (Accessed 28 Oct 2024).

2. Drebot, O.I. Vysochanska, M.Y. and Komarova, N.V. (2021), *Instytutsional'ne zabezpechennia zbalansovanoho vykorystannia ta okhorony zemel' sil's'kohospodars'koho pryznachennia* [Institutional Support for Balanced Use and Protection of Agricultural Lands], Agrarian Science, Kyiv,.

3. The Verkhovna Rada of Ukraine (2010), “Tax Code of Ukraine”, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17> (Accessed 28 Oct 2024).

4. Makhmudov, Kh., & Vashchenko, V. (2022), “Organizational and economic mechanism for the use of land resources”, Mechanism of an Economic Regulation, vol. 1-2(95-96), pp. 38-44. DOI: <https://doi.org/10.32782/mer.2022.95-96.06>. (Accessed 28 Oct 2024).

5. The Verkhovna Rada of Ukraine (2011), The Law of Ukraine “On the State Land Cadastre”, Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17>. (Accessed 26 Oct 2024).

6. Cabinet of Ministers of Ukraine (2004), Resolution “Regulation on the State Fund for Land Management Documentation”, Available at: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1553-2004-%D0%BF>. (Accessed 26 Oct 2024).

7. Cabinet of Ministers of Ukraine (2019), Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine “Procedure for Land Inventory”, Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/476-2019-%D0%BF#Text>. (Accessed 26 Oct 2024).

8. Boryspil City Council (2024), “Program of socio-economic and cultural development of Boryspil city territorial community for 2024-2026”, Available at: <https://borispol-rada.gov.ua> (Accessed 27 Oct 2024).

9. Verkhovna Rada of Ukraine (2003), The Law of Ukraine “On Land Management”, Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text>. (Accessed 27 Oct 2024).

10. Cabinet of Ministers of Ukraine (2012), Resolution “On the Procedure for Maintaining the State Land Cadastre”, Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1051%D0%B1-2012-%D0%BF>. (Accessed 27 Oct 2024).

11. Verkhovna Rada of Ukraine (1998), Law of Ukraine “On Topographic, Geodetic and Cartographic Activity”, Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/353-14>. (Accessed 27 Oct 2024).

12. Tretyak, A.M. Tretyak, V.M. Pryadka, T.M. and Tretyak N.A. (2023), “Scientific Foundations for the Strategy of Land Use Development in Ukraine and Its Regions in the Post-War Period”, *Efektivna ekonomika*, vol. 3, Available at: <https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/issue/view/66>. (Accessed 28 Oct 2024).

13. Falko, S.G. Strashko, N.V. and Kolesnikova, T.V. (2023), “Land Resource Management: Geoinformation Support of Internal Controlling”, *Journal of Environmental Management and Tourism*, vol. 10, pp.56–75. DOI: 10.14505/jemt.v10.4(48).08.

14. Horlachuk, V. and Klymenko, O. (2019), “Organizational and Legal Mechanism of Land Resource Management in the Context of Decentralization of Power in Ukraine”, *Public Administration and Local Government*, vol. 20, pp. 56–63. DOI: 10.33287/102070.

15. Glavan, M. Pintar, M. Ul Hassan, M. and Nestic V. (2024), “The Socio-Economic Values in Land Resource Management”, *Land*, vol. 13, pp. 25–38. DOI: 10.3390/land13010001.

16. Stacherzak, A. and Buzás, N. (2019), “Problems and Perspectives in Land Resource Management”, *Problems and Perspectives in Management*, vol. 17, pp. 87–98. DOI: 10.21511/ppm.17(1).2019.07.

Стаття надійшла до редакції 22.11.2024 р.