

УДК 528.4:332.6
UDC 528.4:332.6

DOI:10.33744/0365-8171-2024-115.1-081-088

**ІНСТРУМЕНТАРІЙ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗЕМЛЕУСТРОЮ ОБ'ЄДНАНИХ
ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД**

**TOOLKIT FOR PROVIDING LAND STRUCTURE OF UNITED TERRITORIAL
COMMUNITIES**



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, тел. +380992917354

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



Канівець Олена Миколаївна, старший викладач кафедри Геодезії та землеустрою, Сумський національний аграрний університет, Суми, Україна, e-mail: leva1205@ukr.net

<https://orcid.org/0000-0002-9597-6617>



Величко Володимир Анатолійович, доктор економічних наук, доцент кафедри земельного адміністрування та геоінформаційних систем, Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова, Харків, Україна, e-mail: Volodymyr.Velychko@kname.edu.ua

<https://orcid.org/0000-0002-0282-368X>



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

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

Анотація: Доведена актуальність теми дослідження. Досягнута мета дослідження щодо виокремлення особливостей моніторингу використання земель об'єднаних територіальних громад. У цьому контексті вирішені наступні завдання: теоретичне обґрунтування існуючих теоретичних положень щодо визначення моніторингу використання земель; характеристика моніторингових процедур щодо використання земель ОТГ.

Визначено поняття моніторингу використання земель об'єднаних територіальних громад, яке враховує просторове, містобудівне, соціально-економічне і екологічне забезпечення шляхом застосування геоінформаційного інструментарію, що дозволило розвинути теоретико-методичну базу щодо формування та застосування моніторингових процедур на регіональному рівні для підвищення ефективності реалізації земельних відносин в ОТГ.

Розроблені типологічні засади визначення чинників щодо використання земель об'єднаних територіальних громад на основі просторового, містобудівного, соціально-економічного і екологічного забезпечення, яке дозволяє сформувати кількісну базу для розробки й реалізації інтегрального методу оцінки для формування й здійснення моніторингу на регіональному рівні.

Запропоновано метод інтегральної оцінки використання земель об'єднаних територіальних громад, як основний елемент технології формування й здійснення моніторингу, що базується на аналітичному та експертному методах, який на відміну від існуючих дозволив сформувати системне моніторингове середовище на регіональному рівні.

Розроблено моніторинг використання земель ОТГ, який базується на результатах застосування методу оцінки рівня використання земель, математичного моделювання та сучасних геоінформаційних систем, який дозволив створити умови для прийняття обґрунтованих рішень.

Ключові слова: геоінформаційні системи, геодезичне та землевпорядне забезпечення, використання земель, об'єднані територіальні громади, моніторинг, землеустрій.

Вступ. Реформа місцевого самоврядування потребує переосмислення підходів до формування земель та їх використання, особливо у об'єднаних територіальних громадах (ОТГ). Більша частина об'єктів земельно-майнового комплексу передана територіальним громадам, які отримали значні права на отримання земельними ресурсами. Зокрема, розроблено відповідне нормативно-правове забезпечення: Про затвердження Державної стратегії регіону на період до 2020 року: постанова Кабінету Міністрів України від 06.08.2014 р. № 385, Про План законодавчого забезпечення реформ в Україні: постанова Верховної Ради України від 04.06.2015 р. № 509-VIII, Про співробітництво територіальних громад. Закон України від 17.06.2014 р. № 1508-VII, Про добровільне об'єднання територіальних громад: Закон України від 05.02.2015 р. № 157-VIII, Про внесення змін до деяких законодавчих актів України, щодо розширення повноважень органів місцевого самоврядування та оптимізації надання адміністративних послуг: Закон України від 10.12.2015 р. № 888-VIII, Про внесення змін до Бюджетного кодексу України щодо особливостей формування та виконання бюджетів ОТГ: Закон України від 26.11.2015 р. № 837-VII, Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо добровільного приєднання територіальних громад: Закон України від 09.02.2017 р. № 1852-VIII. Поряд з цим, для підвищення ефективності використання земель застосовуються моніторингові процедури із застосуванням сучасних геоінформаційних систем. У цьому контексті побудовано законодавчий базис для розвитку представленого напрямку: Про національну інфраструктуру геопросторових даних. Закон України від 13.04.2020 р. № 554-IX, Про затвердження Порядку функціонування національної інфраструктури геопросторових даних. Постанова Кабінету

міністрів України від 26.05.2021 р. № 532, Правила роботи Геоінформаційної системи регіонального розвитку. Урядовий портал, Про затвердження Порядку функціонування єдиної геоінформаційної системи здійснення моніторингу та оцінювання розвитку регіонів і територіальних громад. Постанова Кабінету міністрів України від 23 травня 2023 р. № 522.

Метою дослідження є виокремлення особливостей моніторингу використання земель об'єднаних територіальних громад. У цьому контексті вирішуються наступні завдання:

– теоретичне обґрунтування існуючих теоретичних положень щодо визначення моніторингу використання земель;

– характеристика моніторингових процедур щодо використання земель ОТГ.

Поряд з цим, визначені певні проблемні аспекти щодо забезпечення використання земель ОТГ із недостатнім рівнем розробки та застосування моніторингових процедур. Це знижує потенційні можливості й обґрунтованість прийняття рішень. Таким чином, тема роботи є актуальною і має важливого значення для розвитку об'єднаних територіальних громад.

Огляд наукових розробок. В існуючих наукових розробках відсутні єдині підходи до визначення моніторингу використання земель ОТГ. Функціональні особливості моніторингу використання земель визначаються через напрями його формування та реалізації:

– своєчасне виявлення зміни стану земель та властивостей ґрунтів;

– оцінку здійснення заходів щодо охорони земель;

– збереження та відтворення родючості ґрунтів;

– попередження впливу негативних процесів і ліквідації наслідків цього впливу [1].

Формуючи функціональні ознаки моніторингу, охарактеризовані напрями удосконалення моніторингової системи використання земель, зокрема:

– оновлення картографічних матеріалів;

– формування просторових та атрибутивних даних про якісний склад земель;

– створення мережі постійно діючих полігонів з експериментально-виробничого моніторингу земель;

– створення еталонних стаціонарних ділянок для спостереження за негативними процесами по всій території;

– створення аналітично-інформаційної системи ГІС [2].

Для розробки й реалізації моніторингу використання земель визначаються просторові характеристики, фокус уваги на яких зосереджено у розробках [3–5].

Просторові характеристики визначають напрями розробки та реалізації моніторингу використання земель, визначає особливості землекористування, зміни у системі земельних відносин. У цьому контексті особливого значення має здійснення моніторингових процедур шляхом моделювання просторових чинників на основі застосування методів системного, кореляційно-регресійного аналізу, геоінформаційного інструментарію із забезпеченням взаємодії із сучасною системною земельною адміністрацією [6].

Для здійснення моніторингу використання земель визначаються містобудівні фактори, важливість яких висвітлена у роботах [7–8].

Моніторинг використання земель формується й здійснюється на основі технологічних інструментів, де важливого значення мають геоінформаційні системи [9–10]. Вони розглядається як комплексний інструментарій, що дозволяє сформувати інформаційну базу чинників впливу на

землекористування, здійснити їх моніторинг у розрізі територіальних структур. Для формування ГІС застосовуються напрями та особливості створення геодезичного та землевпорядного забезпечення.

При здійсненні моніторингу використання земель деякі науковці розглядають й враховують екологічні чинники [11].

Виклад основного матеріалу. Для формування моніторингу виокремлені локальні чинники просторового забезпечення моніторингу використання земель об'єднаних територіальних громад за регіонами. Вони враховують особливості застосування нормативно-правового забезпечення, рівень розробки та використання інформаційних систем, ефективності функціонування інституційного забезпечення, щільність населення. Представлені локальні чинники просторового забезпечення є елементом та формують багаторівневу систему чинників для оцінки рівня використання земель, що дозволяє підвищити рівень обґрунтованості рішень.

Охарактеризовані локальні чинники містобудівного забезпечення моніторингу використання земель об'єднаних територіальних громад, більшість з яких визначаються якісними методами. Вони визначаються рівнем розробки й впровадження проектів землеустрою щодо впорядкування територій для містобудівних потреб; напрями і особливостями формування та застосування системи містобудівного забезпечення; розробки та здійснення моніторингових процедур містобудівної діяльності; формування та використання містобудівного кадастру; забезпечення архітектурно-будівельного контролю; розробки й впровадження комплексних планів; будівельною активністю у об'єднаних територіальних громадах.

Сформовані локальні соціально-економічні й екологічні чинники є елементом багаторівневої системи показників для моніторингу використання земель об'єднаних територіальних громад. Локальні соціально-економічні чинники визначаються на основі: темпів зміни чисельності населення; можливостей здійснення капітальних інвестицій; темпів реалізації проектів; рівнем формування доходів та здійснення витрат; напрями та особливостями реалізації соціальних програм.

Доведено, що здійснення моніторингу використання земель об'єднаних територіальних громад залежить від формування кількісної основи, яка базується на результатах оцінки.

У результаті аналізу існуючих методів оцінки використання земель об'єднаних територіальних громад охарактеризовані основні їх положення, різноаспектність підходів до напрямів реалізації. Виокремлені комбіновані, інтегральні, функціональні, вартісні методи оцінки використання земель ОТГ. Запропоновано застосовувати інтегральний метод оцінки використання земель об'єднаних територіальних громад на регіональному рівні у розрізі формування просторового, містобудівного, соціально-економічного й екологічного забезпечення.

Запропоновані етапи розробки й реалізації методу інтегральної оцінки використання земель об'єднаних територіальних громад, які включають: визначення просторових, містобудівних, соціально-економічних і екологічних характеристик використання земель ОТГ, формування відповідних локальних чинників; формування узагальнюючих показників; побудова багаторівневої системи показників інтегральної оцінки використання земель ОТГ; оцінка локальних чинників із застосуванням кількісних і якісних методів; розробка математичних моделей оцінки узагальнюючих чинників; оцінка узагальнюючих чинників із застосуванням методу середньої геометричної; побудова інтегральної моделі оцінки використання земель ОТГ. Визначення вагових коефіцієнтів з урахуванням відповідних стимуляторів; оцінка інтегрального показника; інтерпретація отриманих результатів;

розробка науково обґрунтованих рекомендацій щодо формування та здійснення моніторингу для підвищення ефективності використання земель ОТГ.

Охарактеризовані напрями відбору експертів для оцінки локальних показників використання земель об'єднаних територіальних громад. Здійснено відбір 20 експертів на основі застосування математичних методів.

Результати аналізу узагальнених значень просторових, містобудівних, соціально-економічних та екологічних показників використання земель об'єднаних територіальних громад регіонів України вказують на тенденції щодо коливань відносно середніх значень по всім групам показників. Це свідчить про тісний взаємний зв'язок обраних індикаторів ефективності.

За результатами інтегральної оцінки встановлено, що за останні роки відбуваються позитивні зрушення щодо використання земель об'єднаних територіальних громад за регіонами у розрізі комплексного врахування просторового, містобудівного, соціально-економічного й екологічного забезпечення. Проте, слід вказати, що на регіональному рівні виникає необхідність здійснення заходів щодо зростання рівня використання земель на основі розробки й реалізації науково обґрунтованих рекомендацій відносно здійснення моніторингових процедур.

Для створення кількісної основи формування моніторингу використання земель ОТГ запропоновано здійснити математичне моделювання впливу чинників на інтегральний показник. Виявлено, що найбільший вплив на інтегральний показник використання земель об'єднаних територіальних громад має група просторових чинників, незначно менший, проте суттєвий вплив має група містобудівних показників. Для побудови математичної моделі залежності між узагальнюючими й інтегральними показниками використання земель об'єднаних територіальних громад проведено кореляційно-регресивний аналіз за запропонованою схемою.

Побудована математична модель множинної регресії шляхом сукупного впливу чинників використання земель ОТГ на інтегральний показник. У результаті дослідження встановлено, що найбільший вплив просторових показників спостерігається для більшості регіонів. Проте, незважаючи на достатньо високий вплив (що обумовлюється загальною тенденцією), найменша частка в загальному оцінюванні узагальнюючих чинників використання земель об'єднаних територіальних громад припадає на містобудівні показники.

Знижується значення як соціально-економічних, так і екологічних чинників на рівень використання земель об'єднаних територіальних громад, що протирічить сучасним напрямкам формування та реалізації земельних відносин. Сучасні системи управління земельними відносинами передбачають багатоцільове їх забезпечення із врахуванням широкого кола факторів. Така ситуація гальмує розвиток ОТГ та потребує розробки й реалізації науково обґрунтованих рекомендацій підвищення рівня використання земель на основі здійснення моніторингових процедур із врахуванням зміни просторових, містобудівних, соціально-економічних й екологічних чинників.

Здійснено математичне моделювання впливу чинників використання земель об'єднаних територіальних громад на показник зміни валового регіонального продукту на одиницю площі. Побудована регресійна модель дозволяє визначати вплив кожної групи чинників на показник зміни валового регіонального продукту на одиницю площі та прогнозувати його зміну в залежності від зміни узагальнюючих чинників.

Проведено числовий експеримент по прогнозуванню визначеного значення зміни валового регіонального продукту на одиницю площі у відповідності до регресійної моделі при збільшенні

кожного узагальнюючого показника на 10% та відповідному зростанні сукупності групових показників на 10%.

У результаті дослідження визначено, що зростання регіонального продукту на одиницю площі обумовлено збільшенням інтегрального показника використання земель об'єднаних територіальних громад за регіонами України.

Сформовані науково обґрунтовані рекомендації щодо розробки та реалізації моніторингу використання земель об'єднаних територіальних громад. Запропонована схема формування геоінформаційного забезпечення моніторингу використання земель ОТГ. Побудовані моніторингові ГІС-карти показників використання земель ОТГ та валового регіонального продукту, враховуючи просторові, містобудівні, соціально-економічні й екологічні особливості. Запропоноване геоінформаційне забезпечення моніторингу використання земель ОТГ визначається як елемент науково обґрунтованих рекомендацій щодо формування та реалізації моніторингу для зростання ефективності використання земель у контексті створення умов для регіонального розвитку.

Висновки. Таким чином, визначено поняття моніторингу використання земель об'єднаних територіальних громад, яке враховує просторове, містобудівне, соціально-економічне і екологічне забезпечення шляхом застосування геоінформаційного інструментарію, що дозволило розвинути теоретико-методичну базу щодо формування та застосування моніторингових процедур на регіональному рівні для підвищення ефективності реалізації земельних відносин в ОТГ.

Розроблені типологічні засади визначення чинників щодо використання земель об'єднаних територіальних громад на основі просторового, містобудівного, соціально-економічного і екологічного забезпечення, яке дозволяє сформувати кількісну базу для розробки й реалізації інтегрального методу оцінки для формування й здійснення моніторингу на регіональному рівні.

Запропоновано метод інтегральної оцінки використання земель об'єднаних територіальних громад, як основний елемент технології формування й здійснення моніторингу, що базується на аналітичному та експертному методах, який на відміну від існуючих дозволив сформувати системне моніторингове середовище на регіональному рівні.

Розроблено моніторинг використання земель ОТГ, який базується на результатах застосування методу оцінки рівня використання земель, математичного моделювання та сучасних геоінформаційних систем, який дозволив створити умови для прийняття обґрунтованих рішень.

Перелік посилань

1. Оверковська Т. К. Моніторинг земель України: правові аспекти. Юридичний вісник. 2015. №1(34). С. 125–128. URL: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&cad=rj>.
2. Горбатюк В. М., Клименко К. В. Організаційно-технологічні особливості здійснення моніторингу земель на регіональному рівні. Геодезія, картографія і аерофотознімання. 2007. Вип. 69. С. 150–156. URL: http://vlp.com.ua/files/22_51.pdf.
3. Горланчук В. В., В'юн В. Г., Песчанська І. М. Управління земельними ресурсами: підручник. Львів: Видавництво «Магнолія Плюс», 2006. 443 с.
4. Мамонов К. А., Штерндок Е. С. Методи і моделі оцінки формування, розподілу та використання земель мегаполісу, що застосовуються у системі геоінформаційного забезпечення. Економічна кібернетика: аспекти становлення і розвитку електронної економіки: матеріали всеукр. Наук.-практ. Конф. (Дніпро, 1–2 берез 2017 р.) Дніпро: Пороги, 2017. С. 92–96.

5. Перович Л. М., Губар Ю. П. Оцінка нерухомості: навч. Посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки. 2010. 296 с.
6. Штерндок Е. С. Моделювання впливу просторових факторів на оцінку та використання земель мегаполісу: дис...канд. Техн. Наук: 05.24.04. Харків, 2017. 246 с.
7. Банах А. В., Полтавець М. О. Аналіз взаємного впливу параметрів природної та антропогенної містобудівних систем. Містобудування та територіальне планування. 2019. Вип. 69. С. 8–13.
8. Мамонов К. А., Грек М. О., Метешкін К. О. Визначення містобудівних факторів, які впливають на використання земель міст. Збірник наукових праць Українського державного університету залізничного транспорту. 2017. Вип. 169. С. 174–182.
9. Гордій М. С. Проблеми та перспективи використання ГІС-картографування в Україні. Часопис картографії. 2012. Вип. 4. С. 23–30.
10. Мамонов К. А., Нестеренко С. Г., Вяткін К. І. ГІС-забезпечення у раціональному використанні земельних ресурсів міської забудови. Науковий вісник будівництва. 2016. Том 86. № 4. С. 323.
11. Величко О. М., Дудич І. І., Шпеник Ю. О. Основи екології та моніторинг довкілля. Ужгород: УжНУ, 2001. 285 с.

TOOLKIT FOR PROVIDING LAND STRUCTURE OF UNITED TERRITORIAL COMMUNITIES

Kostiantyn Mamonov, 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>

Olena Kanivets, Senior Lecturer, Department of Geodesy and Land Management, Sumy National Agrarian University, e-mail: leva1205@ukr.net, <https://orcid.org/0000-0002-9597-6617>

Volodymyr Velychko, Doctor of Economic Sciences, Associate professor, Department of Land Administration and Geographic Information Systems, O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv, e-mail: Volodymyr.Velychko@kname.edu.ua, <https://orcid.org/0000-0002-0282-368X>

Vasyl Goi, 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>

Summary. The relevance of the research topic is proven. The goal of the study to identify the features of land use monitoring of united territorial communities has been achieved. In this context, the following tasks were solved: theoretical substantiation of the existing theoretical provisions regarding the definition of land use monitoring; characteristics of monitoring procedures regarding the use of the lands of the OTG.

The concept of monitoring the use of land of united territorial communities is defined, which takes into account spatial, urban planning, socio-economic and environmental support through the use of geo-informational tools, which allowed to develop a theoretical and methodological basis for the formation and application of monitoring procedures at the regional level to increase the effectiveness of the implementation of land relations in OTG.

The typological principles for determining the factors related to the use of land of united territorial communities based on spatial, urban planning, socio-economic and environmental support have been developed, which allows for the formation of a quantitative basis for the development and implementation of an integral assessment method for the formation and implementation of monitoring at the regional level.

The method of integral assessment of land use of united territorial communities is proposed, as the main element of the technology of formation and implementation of monitoring, based on analytical and expert methods, which, unlike the existing ones, allowed to form a systematic monitoring environment at the regional level.

The monitoring of land use of the OTG was developed, which is based on the results of the application of the method of assessing the level of land use, mathematical modeling and modern geoinformation systems, which made it possible to create conditions for making informed decisions.

Keywords: geoinformation systems, geodetic and land management support, land use, united territorial communities, monitoring, land management.

References

1. Overkovska T. K. (2015) Monitoring of lands of Ukraine: legal aspects. Legal Bulletin. 1(34), 125–128. Access from the Internet: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&cad=rj> [in Ukrainian].
2. Gorbatyuk V. M., Klymenko K. V. (2007) Organizational and technological features of land monitoring at the regional level. Geodesy, cartography and aerial photography. 69, 150–156. Access from the Internet: http://vlp.com.ua/files/22_51.pdf [in Ukrainian].
3. Horlanchuk V.V., V'yun V.G., Peschanska I.M. (2006) Management of land resources: textbook. Lviv: Magnolia Plus Publishing House, 443 [in Ukrainian].
4. Mamonov K. A., Shterdok E. S. (2017) Methods and models of evaluation of the formation, distribution and use of the land of the metropolis, used in the system of geoinformation support. Economic cybernetics: aspects of the formation and development of the electronic economy: materials all over Ukraine. science and practice conf. (Dnipro, March 1–2, 2017) Dnipro: Porogy, 92–96. [in Ukrainian].
5. Perovych L. M., Gubar Yu. P. (2010) Real estate valuation: teaching. manual. Lviv: Lviv Polytechnic Publishing House, 296. [in Ukrainian].
6. Sterndok E. S. (2017) Modeling the influence of spatial factors on the evaluation and use of land in a metropolis: Diss... Cand. technical Sciences: 05.24.04. Kharkiv, 246. [in Ukrainian].
7. Banakh A. V., Poltavets M. O. (2019) Analysis of mutual influence of parameters of natural and anthropogenic urban planning systems. Urban planning and territorial planning. 69, 8–13. [in Ukrainian].
8. Mamonov K. A., Grek M. O., Meteshkin K. O. (2017) Determination of urban planning factors affecting the use of urban land. Collection of scientific works of the Ukrainian State University of Railway Transport. 169, 174–182. [in Ukrainian].
9. Gordiy M. S. (2012) Problems and prospects of using GIS mapping in Ukraine. Journal of cartography. 4, 23–30. [in Ukrainian].
10. Mamonov K. A., Nesterenko S. G., Vyatkin K. I. (2016) GIS support in the rational use of land resources in urban development. Scientific bulletin of construction. 86(4), 323. [in Ukrainian].
11. Velychko O. M., Dudych I. I., Shpenyk Yu. (2010) About Basics of ecology and environmental monitoring. Uzhgorod: UzhNU, 285. [in Ukrainian].