

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ



МИХАЛЬОВА МАРІЯ ЮРІЇВНА

УДК 332.3:332.2+711.14:504.062

**МЕТОДОЛОГІЯ ФОРМУВАННЯ ОБМЕЖЕНЬ ЩОДО
ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ**

Спеціальність 05.24.04 – кадастр та моніторинг земель

РЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня
доктора технічних наук

Київ – 2025

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана на кафедрі землеустрою і кадастру Київського національного університету будівництва і архітектури Міністерства освіти і науки України.

Науковий консультант:

доктор технічних наук, професор
ПЕТРАКОВСЬКА Ольга Сергіївна,
Київський національний університет
будівництва і архітектури МОН України,
завідувач кафедри землеустрою і кадастру.

Офіційні опоненти:

доктор технічних наук, доцент,
СМІЛКА Владислав Анатолійович,
Департамент містобудування та архітектури
Виконавчого органу Київської міської ради
(Київської міської державної адміністрації),
начальник відділу ведення та реєстрації
кадастрової інформації

доктор технічних наук, доцент,
ТРЕГУБ Микола Володимирович,
Приватна установа "Університет "Київська
школа економіки", проректор з освітніх
інновацій;

доктор економічних наук, професор, член-
кореспондент НААН,
НОВАКОВСЬКА Ірина Олексіївна
Національний університет біоресурсів і
природокористування України МОН України,
професор кафедри земельного кадастру.

Захист відбудеться "7" квітня 2025 р. о 11⁰⁰ год. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.056.09 у Київському національному університеті будівництва і архітектури за адресою: 03037, м. Київ-37, пр. Повітряних Сил, 31, ауд. 466.

Із дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Київського національного університету будівництва і архітектури за адресою: 03037, м. Київ-37, пр. Повітряних Сил, 31.

Реферат розісланий " 6 " березня 2025 р.

Вчений секретар спеціалізованої вченої ради
доктор технічних наук, професор

Андрій АННЕНКОВ

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми дослідження. Використання земельних ресурсів супроводжується низкою проблем і завдань, що виникали на різних етапах суспільного розвитку. Їх вирішення потребує комплексного підходу, який враховує правові, просторові, екологічні, економічні та соціальні аспекти сучасного стану земель та прогнозування наслідків його трансформації. Одним із ефективних інструментів забезпечення збалансованого розвитку окремих територій та країни в цілому є формування обмежень щодо використання земель.

У суспільстві має місце складна взаємодія найрізноманітніших, часто суперечливих інтересів використання земель і неодмінною умовою досягнення успішного результату є врахування цієї взаємодії. В загальному, функціонування інституту обмежень при використанні земель становить систему взаємопов'язаних прав та обов'язків всіх суб'єктів правовідносин. Проблеми, які при цьому виникають, спричиненні юридично визначеною сутністю земель як правової та просторової категорії.

Сучасні обмеження у використанні земель мають багатогранний характер, передумовами встановлення яких є, як екологічні, так і соціально-економічні чинники. В результаті дослідження виявлено низький рівень реєстрації обмежень в ДЗК, при законодавчо визначеній обов'язковості. Це доводить існування проблем, які це обумовлюють і необхідність їх виявлення та вирішення.

Сучасні виклики, такі, як урбанізація, переважання приватної власності на землю, екологічні ризики, соціальні конфлікти та необхідність гармонізації з міжнародними стандартами, ускладнюють імплементацію обмежень за умов відсутності чіткої моделі їх формування. За таких обставин, постає потреба у розробленні нових концептуальних підходів, які сприятимуть прийняттю обґрунтованих управлінських рішень, що базуватимуться на законодавчих, природно-охоронних, екологічних, соціально-економічних, правових та функціонально-просторових контекстах формування обмежень. Важливим для забезпечення ефективного управління земельними ресурсами є реєстрація обмежень, яка має відбуватися на основі прозорості та уніфікованості. Це гарантує доступ до актуальної інформації про обмеження всім зацікавленим сторонам та зменшує ризик недотримання законодавства, порушення прав власності, ускладнення планування розвитку територій, виникнення екологічних та санітарних загроз, втрати довіри до державних інституцій тощо.

Формування обмежень є міждисциплінарним завданням і постановка та вирішення проблем, які виникають при цьому, можливе завдяки дослідженням провідних вчених в різних сферах.

Важливе методологічне значення для проведеного дослідження мають роботи, присвячені управлінню земельними ресурсами Добряка Д., Каблак Н., Петраковської О., Трегуба М., Третяка А., Уль А.

Проблемам регулювання земельних відносин, які постійно трансформуються, і мають велике значення в процесі встановлення обмежень,

присвячені роботи: Губаря Ю., Дороша О., Мартина А., Мірошніченко А., Перовича Л.

Питанням вивченню різних типів обмежень приділяли увагу Бабміндра Д., Бусуйок Д., Головня І., Дорош Й., Кабитов М., Мироненко І., Новаковська І., Тоцька К., Трегуб Ю., Черкаська Н.

Слід зосередити увагу на дослідженнях науковців, які розглядають методи і механізми удосконалення функціонально-планувальної організації містобудівних систем, серед яких: Дьомін М., Габрель М., Плешкановська А., Сингаївська О.

Дослідженням актуальних питань екологічного стану земель та шляхів його покращення присвячено роботи Беспалька Р., Волошкіної О., Дубницької М.

Останні десятиріччя особлива увага наукової спільноти спрямована на дослідження цифровізації геопросторових даних та удосконалення кадастрово-реєстраційних систем що досліджується такими вченими: Даценко Л., Лазоренко Н., Лященко А., Карпінський Ю., Смілка В.

У вирішенні поставлених в дисертаційній роботі завдань значну роль відіграли публікації зарубіжних авторів з питань, що стосуються різних аспектів управління земельними ресурсами, зокрема формуванню обмежень: Hens L., Fernandes E., Eneamark S., Bennett R. Wallace J., Williamson I., Auziņš A.

Попри значну кількість наукових досліджень, присвячених різним тематичним напрямкам сутності обмежень, досі бракує міждисциплінарного підходу, який враховує особливості обмеження щодо використання земель як просторової та правової категорії та об'єкту реєстрації в інформаційних системах. Водночас, забезпечення прийняття обґрунтованого та прозорого рішення щодо встановлення обмежень можливе через застосування комплексного підходу до їх формування та урахуванню особливостей міжгалузевої сутності обмежень, умов, в яких вони започатковуються і діють та зацікавлених сторін.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження пов'язане із завданнями стратегій, директив та рішень Євросоюзу, спрямованих на покращення стану навколишнього середовища та реалізацією таких законів України: «Про землеустрій» (№ 858-IV від 22.05.2003), «Про державний земельний кадастр» (№ 3613-VI від 07.07.2011), «Про регулювання містобудівної діяльності» (№ 3038-VI від 17.02.2011), «Про охорону навколишнього природного середовища» (№ 1264-XII від 25.06.1991), «Про охорону земель» (№ 1264-XII від 25.06.1991), «Про природно-заповідний фонд» (№ 2456-XII від 16.06.1992), "Про охорону культурної спадщини" (962-IV, від 19.06.2003) тощо.

Дисертаційна робота виконана згідно з планом наукової роботи кафедри землеустрою і кадастру Київського національного університету будівництва і архітектури у рамках теми «Механізми вирішення проблем землекористування та просторового розвитку територіальних громад в умовах децентралізації», № держреєстрації: 0121U110127.

Мета і завдання дослідження. Метою роботи є наукове обґрунтування та розроблення методологічних основ вирішення науково-прикладної проблеми формування обмежень щодо використання земель для забезпечення збалансованого розвитку територій.

Для досягнення мети були поставлені і вирішені такі наукові завдання дослідження:

1) дослідити трансформацію сутності поняття обмежень прав власності на землю та узагальнити передумови встановлення обмежень щодо використання земель;

2) проаналізувати стратегічні та програмні документи ЄС, спрямовані на забезпечення сталого розвитку та нормативно-правове регулювання обмежень у використанні земель в Україні;

3) дослідити інтеграцію завдань містобудівної і землевпорядної діяльності при встановленні обмежень щодо використання земель;

4) дослідити та систематизувати методи формування обмежень щодо використання земель та сформулювати принципи;

5) виявити, систематизувати та оцінити фактори, що впливають на обґрунтоване та прозоре рішення щодо формування обмежень та провести опитування серед стейкхолдерів;

6) структурувати механізми внесення/коригування/скасування відомостей про обмеження у використанні земель;

7) дослідити систему ідентифікації обмежень в державних інформаційних системах і структуру наборів тематичних геоданих щодо обмежень у використанні земель та їх держателів;

8) визначити основні вихідні дані, які необхідні на різних етапах формування/коригування/скасування обмежень та розробити структурну модель інформаційного забезпечення;

9) розробити концептуальну модель формування обмежень щодо використання земель;

10) провести апробацію результатів дисертаційного дослідження для об'єктів в м. Києві.

Об'єктом дослідження є обмеження щодо використання земель.

Предметом дослідження є методи та технології формування обмежень щодо використання земель.

Методи дослідження. У процесі дослідження було застосовано загальнонаукові методи. Методами аналізу та синтезу досліджувалися історичні передумови встановлення обмежень прав власності, нормативно-правове регулювання. Методами узагальнення та структурного аналізу досліджувалися та систематизувалися методи та принципи формування обмежень. Методом соціологічного дослідження проводилося опитування респондентів щодо вагомості факторів. Метод факторного аналізу використовувався під час визначення ваги факторів. Методами структурно-функціонального моделювання розроблено модель інформаційного забезпечення формування/коригування/скасування обмежень використання земель.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в теоретичному узагальненні й отриманні наукових і практичних результатів щодо вирішення науково-прикладної проблеми та розроблення методології формування обмежень у використанні земель, а саме:

1. Встановлені передумови формування обмежень в економічному, соціальному і екологічному аспектах.

2. Визначені особливості обмеження щодо використання земель як просторової та правової категорії та об'єкту реєстрації та їх взаємодії.

3. Обґрунтовано методи і сформульовано принципи формування обмежень у використанні земель.

4. Структуровано фактори та оцінено їх вагомість при прийнятті обґрунтованого та прозорого рішення щодо формування обмежень.

5. Обґрунтовано основні класифікаційні ознаки для ідентифікації обмеження як просторової та правової категорії, змінної у часі.

6. Структуровано основні вихідні дані, які необхідні на різних етапах формування/коригування/скасування обмежень з урахуванням їх міжгалузевості.

7. Удосконалена структура коду обмеження щодо використання земель з урахуванням їх просторової ієрархічності та типу.

8. Розроблено модель інформаційного забезпечення формування/коригування/скасування обмежень використання земель.

9. Розроблено концептуальну модель формування обмежень щодо використання земель.

Подальшого розвитку набула технологічна схема внесення даних про обмеження щодо використання земель в державний земельний кадастр.

Практичне значення одержаних результатів полягає в можливості використання отриманих наукових результатів всіма залученими стейкхолдерами, а саме:

- органами державної влади та місцевого самоврядування – під час прийняття обґрунтованих рішень щодо використання земель та їх обмежень під час планування і розвитку території;
- суб'єктами господарювання – при розробленні документації із землеустрою/містобудівної документації в частині обґрунтування встановлення обмежень;
- землевласниками/користувачами – для розуміння потенційної можливості використання власних земельних ділянок, зміни їх вартості при встановленні обмежень;
- інвесторами – при визначенні доцільності вкладення інвестицій;
- територіальними громадами – при участі в плануванні розвитку земель.

Також деякі пропозиції, представлені в дисертаційній роботі можуть бути використані для удосконалення законодавства в частині ідентифікації обмежень у використанні земель.

Результати дисертаційної роботи були використані суб'єктами господарювання при розробленні проектних землепорядних рішень в частині встановлення існуючих та проектних обмежень, а також при забезпеченні навчального процесу на кафедрі землеустрою і кадастру в Київському

національному університеті будівництва і архітектури в дисциплінах: «Основи землеустрою і кадастру», «Обмеження щодо використання земель», «Кадастр», «Кадастрово-реєстраційні системи».

Особистий внесок здобувача. Усі основні результати дисертаційного дослідження, наукова новизна та висновки, викладені в дисертаційному дослідженні, отримані здобувачем самостійно.

У роботах опублікованих у співавторстві, авторові належать такі наукові результати: Petrakovska O., Mykhalova M. (2018) – визначено соціально-економічні та екологічні аспекти управління земельними ресурсами, Lizunova A., Petrakovska O., Mykhalova M. (2023) – узагальнено стейкхолдерів у державному секторі, Lizunova A., Petrakovska O., Mykhalova M. (2024) – узагальнено види державних інформаційних систем та їх наповнення, Петраковська О.С., Михальова М.Ю. (2018) – узагальнено процес забезпечення земельними ресурсами при будівництві об'єктів інфраструктури, Петраковська О.С., Михальова М.Ю. (2021) – систематизовано зацікавлених осіб розвитку міських земель, Петраковська О.С., Михальова М.Ю. (2022) – проаналізовано концептуальні зміни в земельному та містобудівному законодавстві, Петраковська О.С., Михальова М.Ю. (2022) – визначено поняття «управління земельними ресурсами», Петраковська О.С., Михальова М.Ю. (2023) – систематизовано передумови встановлення обмежень у використанні земель, Петраковська О.С., Михальова М.Ю. (2023) – запропоновано класифікаційні ознаки обмежень, Петраковська О.С., Михальова М.Ю. (2024) – проаналізовано та систематизовано фактори, які впливають на формування обмежень та зроблено висновки, Петраковська О.С., Михальова М.Ю. (2024) – визначення зкоординованості термінів, які використовуються при реєстрації обмежень, Петраковська О.С., Михальова М.Ю. (2024) – аналіз коректності назв територіальних зон їх змістовному наповненню та відповідності законодавчо визначеним обмеженням, зроблено висновки, Петраковська О.С., Михальова М.Ю. (2024) – систематизовано джерела вихідних даних при розробленні містобудівної документації, Петраковська О.С., Михальова М.Ю. (2024) – проведено порівняльний аналіз щодо кодування обмежень та зроблено висновки, Петраковська О.С., Михальова М.Ю. (2024) – аналіз змістовного наповнення понять «територіальна зона» та «функціональна зона», Петраковська О.С., Михальова М.Ю. (2024) – розроблення концептуальної моделі формування обмежень щодо використання земель, Петраковська О.С., Михальова М.Ю. (2024) – узагальнено види геопросторових даних, що стосуються обмежень, Petrakovska O., Mykhalova M. (2017) – досліджені статистичні показники нормативно-правове регулювання реалізації РУО в існуючих містобудівних умовах. та природному середовищі, Petrakovska O., Mykhalova M. (2018) – структуровано групи факторів та зроблено висновки, Petrakovska O., Mykhalova M. (2020) – визначено соціально-економічний вплив обмежень у використанні земель, Petrakovska O., Mykhalova M. (2020) – визначений економічний аспект розвитку міських земель, Петраковська О.С., Михальова М.Ю. (2018) – проаналізовано підходи до просторового планування, Тацій Ю.О., Михальова М.Ю. (2018) – визначено інформацію, що вноситься до державного земельного

кадастру, Петраковська О.С., Тацій Ю. О., Михальова М.Ю. (2018) – узагальнено статистичні дані, Петраковська О.С., Тацій Ю.О., Михальова М.Ю. (2018) – визначено роль містобудівної діяльності при регулюванні землекористування, Петраковська О.С., Михальова М.Ю. (2019) – систематизовано принципи, на яких базується сталий просторовий розвиток, Михальова М.Ю., Руденко Д.О. (2019) – визначено постановку завдання, зроблено висновки, Petrakovska O., Mukhalova M., Reutova O., Bohatyр D. (2021) – визначено типи обмежень, Петраковська О.С., Михальова М.Ю. (2021) – виконано аналіз стратегії сталого розвитку в Україні, Петраковська О.С., Михальова М.Ю. (2021) – проведено аналіз розвитку обмежень земель в Україні, Petrakovska O., Mukhalova M. (2023) – проведений аналіз сутності обмежень, зареєстрованих в державному земельному кадастрі, Петраковська О.С., Михальова М.Ю. (2023) – узагальнено статистичні дані, Петраковська О.С., Михальова М.Ю. (2023) – проаналізовано перелік вихідних даних для розроблення документації, Петраковська О.С., Михальова М.Ю. (2023) – значення стратегічної екологічної оцінки при комплексному відновленні територій, Михальова М.Ю., Харченко О.С. (2024) – визначено постановку завдання, зроблено висновки, Михальова М.Ю., Свиридовська С.М. (2024) – узагальнено процес внесення інформації про межі функціональних зон.

Апробація результатів дисертації. Основні положення та результати дисертаційного дослідження доповідались та обговорювались на міжнародних та всеукраїнських науково-практичних симпозиумах, конференціях та семінарах, зокрема на 3, 5 Міжнародних науково-практичних конференціях «Геопростір, м. Київ (2017, 2024), I-III Міжнародних науково-практичних конференціях «Девелопмент нерухомості: інновації та трансформації», КНУБА, м. Київ, 10, 13-14 Міжнародних науково-практичних конференціях молодих вчених «БудМайстерКлас», КНУБА, м. Київ (2018, 2020, 2021), 10, 13-14 Всеукраїнських науково-технічних конференціях студентів, аспірантів і молодих учених «НАУКОВА ВЕСНА», НТУ «ДП», м. Дніпро (2019, 2023, 2024), 11-12 Міжнародних науково-технічній конференції студентів, аспірантів і молодих учених «Молодь: наука та інновації», НТУ «ДП», м. Дніпро (2022 р.), Всеукраїнському науково-практичному форумі «Сучасні виклики у сфері охорони культурної спадщини в умовах розвитку НІГД», м.Київ, 2 листопада 2023, 61th International Scientific Conference “Scientific Problems Of Engineering Economics Of Construction and Real Estate Management, Regions And Territories Development 1 – 3 October 2020 Riga, Latvia, 12th International Conference “Environmental Engineering” 27-30 April 2023, Vilnius (Lithuania), 23rd International Scientific Conference Enviro 2018 Problems of Environmental Protection and Development 16-18 May 2018, Krakow (Poland), 26th International Scientific Conference Enviro Problems of Environmental Protection and Development 21-23 June 2023, Krakow (Poland), 7th International and Interdisciplinary Symposium of the European Academy of Land Use and Development “Opportunities and Limits of Land Management in Spatial Development Processes”, Paris 7-9 September 2017 (France), 9th International and Interdisciplinary Symposium of the European Academy of Land Use and Development “Land Use and Land Development in the field of

tensions between environmental, social and economic sustainability”, Kaunas 5-7 September 2019 (Lithuania), 13th International and Interdisciplinary Symposium of the European Academy of Land Use and Development “Opportunities and Limits of Land Management in Spatial Development Processes”, Krakow 5-7 September 2024 (Poland).

Публікації. За матеріалами дисертації опубліковано 49 наукових праць, серед яких 3 наукові статті у міжнародних виданнях, що індексуються в міжнародних наукових базах даних Scopus (Q2 та Q4) та Web of Science; 21 наукова стаття у фахових виданнях України категорії Б за спеціальністю, що входять до переліку ДАК МОН України; 4 статті у закордонних фахових виданнях; 21 тези і матеріали міжнародних та українських наукових конференцій.

Структура і обсяг дисертації. Робота складається з анотації, вступу, п’яти розділів, загальних висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг дисертації становить 367 сторінок, із них 307 сторінок – основного тексту, 59 рисунків та 12 таблиць, список використаних джерел інформації із 246 найменувань на 29 сторінках і 6 додатків.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **вступі** обґрунтовано актуальність проблеми, показано зв’язок роботи з науковими програмами, темами, планами, сформульовано мету і завдання роботи, визначено її наукову новизну і практичну цінність, особистий внесок здобувача і апробацію результатів.

У **першому розділі «Сучасні тенденції встановлення обмежень щодо використання земель»** проведено дослідження трансформації сутності та змісту поняття обмежень прав власності на землю. Історія розвитку сутності і змістовного наповнення поняття "обмеження у використанні земель" відображає еволюцію підходів, як до регулювання земельних відносин, так і до просторового планування, які відбувались під впливом змін у правовому, соціальному, економічному та екологічному контекстах. Розуміння змісту і необхідності обмежень щодо землекористування трансформувались у відповідь на зміну суспільних та виробничих потреб, економічних умов і екологічних проблем.

Упродовж історії, обмеження землекористування розвивалися у відповідь на мінливі потреби суспільства. Від давніх норм користування земельною власністю до сучасних законів, правила землекористування відігравали вирішальну роль в розвитку земельних відносин. Характер і обсяг нормативно-правових актів, які визначають правила землекористування завжди відрізнявся в залежності від територіальних особливостей та національних пріоритетів.

Сучасні обмеження щодо використання земель стають все більш багатогранними. Вони враховують, як екологічні, так і соціальні й економічні аспекти, зокрема права місцевих громад, збереження біорізноманіття, запобігання деградації земель та вплив на зміни клімату. З’являються нові технології та підходи, які дозволяють більш точно визначати необхідні обмеження та їх вплив на навколишнє середовище.

Дослідження стратегічних і програмних документів ЄС, які впливають на підходи до формування обмежень у використанні земель ілюструють спрямованість політики Євросоюзу на покращення стану навколишнього середовища, поліпшення якості життя в містах за допомогою реалізації екологічних законів про повітря, воду та відходи, захист природи та біорізноманіття, а також забезпечення того, щоб громадяни не піддавалися впливу надмірного шуму. З виникненням концепції сталого розвитку поняття "обмеження у використанні земель" отримує новий вимір. Враховуючи інтеграцію України в ЄС, прийнята Стратегія Сталого розвитку, яка представлена 17 цілями, 86 завданнями сталого розвитку та низкою індикаторів. Формування обмежень відповідає багатьом Глобальним цілям сталого розвитку, серед яких найбільш вагомими, з точки зору завдань дослідження, є наступні: ціль 6 - чиста вода та належні санітарні умови, ціль 11 - сталий розвиток міст і громад, ціль 14 - збереження морських ресурсів, ціль 15 - захист та відновлення екосистем суші, ціль 16 - мир, справедливість та сильні інститути. Оскільки, важливим етапом формування обмежень є їх реєстрація, були проаналізовані, визнані міжнародною спільнотою, концепції створення кадастрових систем та міжнародні стандарти роботи з інформацією.

Формування обмежень є міждисциплінарним завданням та регулюється різними галузями законодавства, які іноді мають невідповідності і розбіжності, що ускладнює цей процес. У роботі проведений аналіз, узагальнення та структуризація галузей законодавства, якими регулюються формування обмежень у використанні земель, в основу якого покладений класифікатор галузей законодавства України. Проведений аналіз ілюструє, що питання щодо формування обмежень регулюється як загальними, так і спеціальними галузями законодавства.

Правове нормування встановлення обмежень у використанні земель має певні неврегульованості, серед яких важливо зазначити:

- земельне, містобудівне, екологічне та інші галузеві законодавства часто мають певні неузгодженості щодо встановлення обмежень, що створює колізії та ускладнює цей процес;
- відсутність єдиної міжгалузевої уніфікації обмежень використання земель;
- складна і недосконала система коригування/скасування різних типів обмежень.

Наявність неврегульованості різних аспектів встановлення обмежень може супроводжуватися корупційними ризиками, що негативно позначається на прозорості та законності цього процесу і недотриманні режимів встановлених обмежень.

Згідно з чинним законодавством України, обмеження у використанні земель є окремо визначеним об'єктом ДЗК.

Для отримання інформації про зареєстровані обмеження щодо використання земель, було сформовано та направлено запит до Державного підприємства «Центр ДЗК». За офіційними даними, до ДЗК станом на липень 2024 року, внесено 1885 відомостей про обмеження, які діють тільки в межах 11

областей та м. Києві (рис.1, 2). В межах інших адміністративно–територіальних одиниць, за даними ДЗК, немає зареєстрованих обмежень. Для подальшого аналізу були обрані міста з чисельністю населення 1 мільйон мешканців, або близько до цього показника. В результаті встановлено, що серед загальної кількості зареєстрованих обмежень, у межах міст Києва, Львова та Дніпра частка обмежень, що спрямовані на захист природних ресурсів та навколишнього середовища, а також охорони культурної спадщини, складає біля 80%. У містах Харків і Одеса зареєстровані обмеження відсутні.

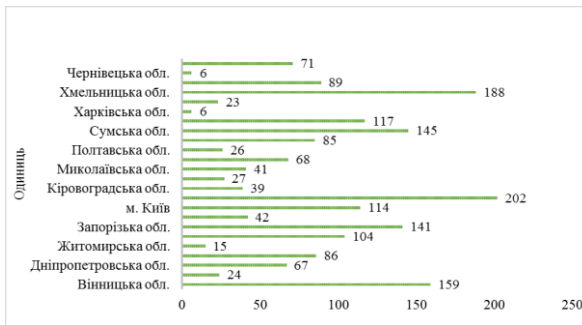


Рисунок 1 – Кількість внесених відомостей про обмеження до ДЗК

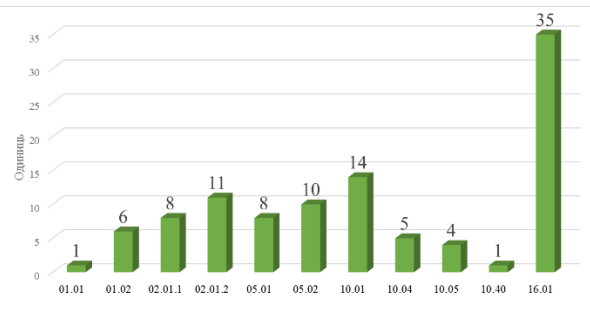


Рисунок 2 – Розподіл зареєстрованих обмежень за кодами

В результаті проведеного дослідження було встановлено, що рівень реєстрації такого об'єкта ДЗК як обмеження щодо використання земель – дуже низький, що ускладнює реалізацію права власності, призводить до порушень прав власників та користувачів, знижує ефективність планування територій за функціональним призначенням, використання земельних ділянок за цільовим призначенням, а також спричиняє погіршення стану навколишнього середовища та природних ресурсів.

Другий розділ «Концептуальні засади встановлення обмежень щодо використання земель» присвячено дослідженню особливостей обмежень щодо використання земель як просторової та правової категорії та узагальненню передумов встановлення обмежень щодо використання земель.

Обмеження щодо використання земель розглянуті в економічному, соціальному і екологічному аспектах (рис.3).

З економічної точки зору, основними підставами для встановлення обмежень можна розглядати: забезпечення продовольчої безпеки; запобігання спекуляції земельними ресурсами; захист від монополізації земель; захист інтересів національних виробників; дотримання фіскальних інтересів держави.

Соціальний аспект встановлення обмежень виражається в гарантуванні безпеки населення; розвитку інфраструктури територіальних громад; гарантуванні розвитку об'єктів соціальної інфраструктури; стимулюванні місцевих інвестицій; збереженні культурної спадщини; запобіганні конфліктам.

Останні десятиріччя все більшої уваги і вагомості набувають екологічні проблеми і методи їх вирішення, одним із яких є обмеження різних складових прав власності на землю. Екологічний аспект встановлення обмежень

спрямований на: збереження природних ресурсів і екосистем; запобігання виснажливому використанню ресурсів; забезпечення санітарно-гігієнічних вимог; зменшення наслідків від викидів шкідливих речовин.



Рисунок 3 – Узагальнені передумови встановлення обмежень

Передумови встановлення обмежень сформовано з урахуванням світового досвіду та вітчизняних пріоритетів, серед яких основними є: збереження природних ресурсів; забезпечення економічної ефективності розвитку території; забезпечення соціальної справедливості та захисту населення; збереження екологічної стабільності, гармонізація з міжнародним інформаційним простором.

Зокрема, в Україні, після початку повномасштабного вторгнення РФ на територію України, виникла необхідність додаткових передумов у встановленні обмежень щодо використання земель, пов'язаних з бойовими діями, руйнуваннями і необхідністю відновлення територій. Необхідність вже зараз готувати підґрунтя для відновлення і розвитку територій не викликає сумніву і є дуже важливим кроком в майбутнє.

Формування обмежень щодо використання земель включає різні аспекти, серед яких вагому роль відіграють просторові і правові. Обмеження як просторова категорія мають наступні особливості: поширюються на чітко визначені земельні ділянки/їх частини, сукупність земельних ділянок/земельний масив або території, залежно від їхнього розташування, функціонального призначення територій і цільового призначення земельних ділянок; враховують природні умови, такі як рельєф місцевості, ґрунтові характеристики, гідро/гідрогеологічний режим, ризики підтоплення чи зсувів тощо; площа і конфігурація може бути змінена відповідно до змін містобудівного і природного середовища, де вони діють; включають визначення розмірів зон дії обмежень, враховують конкретні межі, встановлені на основі землепорядної чи містобудівної документації.

Важливим із точки зору дослідження обмежень як просторової категорії є “режимоутворюючий об’єкт” (РУО). В результаті досліджень сутності різних видів обмежень та їх взаємозалежності і взаємозв’язку з РУО, сукупність обмежень об’єднана в 4 групи:

1. обмеження, що встановлюються навколо/уздовж РУО та виникнення яких спричинені їх діяльністю (рис.4. а);
2. обмеження, які діють безпосередньо в межах РУО та обумовлені їх сутністю (рис.4. б);
3. обмеження, які діють як безпосередньо в межах РУО, так і навколо/уздовж його (рис.4. в);
4. Обмеження, встановлення яких не пов’язано з наявністю РУО.

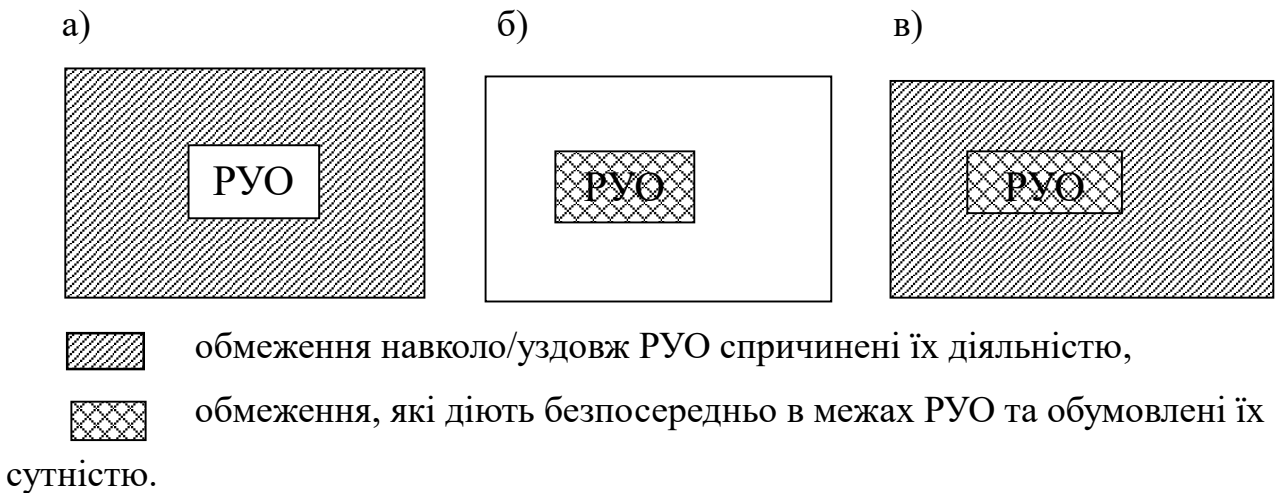


Рисунок 4 – Взаємозв’язок обмежень та РУО

Обмеження щодо використання земель, як правової категорії, мають наступні особливості: регулюються законодавчими актами; можуть діяти постійно або тимчасово; дотримання обмежень є обов’язковим для всіх власників/користувачів земельних ділянок та інших осіб; право власності/користування зберігається за власником/користувачем, але його реалізація підпорядковується визначеним правилам використання земель (заборони або ліміти); порушення встановлених правил може призвести до адміністративної, цивільної або кримінальної відповідальності; підставою для їх ідентифікації є фіксація у землепорядній та містобудівній документації; обов’язковість реєстрації в ДЗК.

Оскільки обмеження у використанні земель є об’єктом ДЗК, у дисертаційній роботі проведений детальний аналіз переліку, кодування та змісту обмежень щодо використання земель та земельних ділянок, які підлягають реєстрації в ДЗК. Результати аналізу ілюструють різний ступінь деталізації інформації про обмеження в різних групах і підгрупах; можливість і ймовірність належності одного обмеження одночасно до декількох груп або підгруп; різні змістовні сутності сукупності груп, підгруп і видів обмежень, кодування не враховує просторової ієрархічності обмежень.

Наведене вказує на необхідність уніфікації назв груп, підгруп і видів обмежень, систематизації і структуризації кодів з урахуванням їх підпорядкованості, виключення можливості віднесення обмеження до різних груп і побудову ієрархічної структури кодів з чіткою, логічною залежністю між основними групами, підгрупами і видами обмежень.

На сучасному етапі, інтеграція землевпорядної і містобудівної документації дозволяє поєднувати просторову та правову сутність обмежень та створює умови для їх системного та комплексного формування, враховуючи потреби суспільства та інтереси власників. Якщо обмеження у використанні земель не реєструються в ДЗК, це може призвести до низки негативних правових, економічних, екологічних і соціальних наслідків, зокрема:

Порушення прав землевласників/користувачів та мешканців, оскільки вони не знатимуть про обмеження, що виникнуть у майбутньому, через що можуть здійснювати діяльність, яка їм суперечитиме. Відсутність інформації про можливі в майбутньому обмеження може призвести до юридичних конфліктів, зокрема під час продажу, оренди тощо земельної ділянки.

Недотримання законодавчих вимог. Оскільки законодавство вимагає реєстрації всіх обмежень для забезпечення їх правового статусу, відсутність реєстрації проектних обмежень позбавляє їх легітимності з правової точки зору. Це може створити труднощі у впровадженні містобудівних і землевпорядних проектів, оскільки такі обмеження вважатимуться формально недійсними.

Ускладнення планування розвитку територій. Без реєстрації обмежень неможливо передбачити ефективні, обґрунтовані проектні рішення, що може ускладнити реалізацію стратегічних пріоритетів і планів розвитку територій.

Виникнення екологічних та санітарних ризиків. Обмеження часто спрямовані на охорону РУО, які мають екологічне і санітарно гігієнічне значення і режим використання зон обмежень спрямований на реалізацію охоронних заходів. Відсутність реєстрації може призвести до порушення екологічного балансу чи виникнення санітарних загроз.

Економічні впливи. Інвестори та землекористувачі можуть зазнати збитків через невизначеність прав використання земель та відсутність чітких правил їх використання. Також можуть виникати труднощі під час оцінки вартості земель, оскільки не зареєстровані обмеження не враховуються в кадастрових даних.

Втрата довіри до державних інституцій. Відсутність реєстрації створює враження непрозорості процесів управління, що може підірвати довіру громадян до роботи органів влади, відповідальних за управління земельними ресурсами.

Оскільки формування обмежень є багатоаспектним завданням, основою якого є земельні питання, в роботі проаналізовані принципи та методи управління земельними ресурсами та планування землекористування з метою оцінки їх застосування при формуванні обмежень.

Обґрунтованість, легітимність, прозорість і відкритість формування обмежень може бути досягнута при комплексному підході при поєднанні правових, планувальних, адміністративних, економічних та технологічних методів та методів партисипації. При використанні кожного з них, вагоме значення має застосування загальновідомих аналітичних методів.

У розвиток систематизованих методів формування обмежень, визначені інструменти та механізми їх імплементації. Доведено, що методи і механізми формування обмежень мають певну специфіку залежно від форм власності/прав користування на землі, на яких встановлюються обмеження. На підставі систематизації методів формування обмежень, можна говорити про можливість їх універсального використання для всіх видів обмежень, які є об'єктом дослідження.

Інструменти правового методу представляють собою упорядкований і погоджений комплекс нормативно-правових приписів, які містяться в законах, підзаконних актах, галузевих нормах тощо. Нормативно-правовими актами регулюється процес формування обмежень, а також, в деяких випадках визначаються межі їх дії.

Стратегії, плани, схеми, програмні документи та інші документи державного планування є базовими для обґрунтування встановлення обмежень і не визначають меж, місця їх розташування. Землевпорядна документація визначає межі і розміри дії обмежень і є підставою внесення даних до ДЗК. Визначеність містобудівної документації місцевого рівня як одночасно і землевпорядної, дозволяє при її розробці вирішувати, землевпорядні завдання щодо встановлення обмежень.

Залучення населення та інших зацікавлених сторін до процесу планування та розвитку територій є обов'язковою вимогою сучасності. Методи партисипації застосовуються через медіа-канали: телебачення, радіо, преса, соціальні мережі, інтернет-ресурси та проведення опитувань, анкетувань тощо, а також через проведення громадських слухань та обговорень.

Адміністративні методи включають різні види узгоджень, погоджень, ухвалень, дозволів, які спрямовані на регулювання та контроль за виконанням встановлених обмежень, а також застосування адміністративних санкцій, зокрема штрафів, за порушення регламенту їх використання.

При застосуванні економічних методів вагомого значення набувають результати нормативної оцінки земель, від якої залежить розмір земельного податку, орендної плати, збитки які мають відшкодовуватись власникам/землекористувачам.

Технологічні методи включають спеціалізовані технології, інструменти та технічні засоби, які дозволяють забезпечити формування/коригування обмежень (за необхідності - скасування), та моніторинг за дотриманням їх режиму використання. Найбільш важливими з них для встановлення обмежень є: геоінформаційні системи, проектні, топографо-геодезичні та кадастрово-реєстраційні технології.

Ключовим при формуванні обмежень є застосування аналітичних методів, таких як статистичний аналіз, метод порівняльного аналіз, економічний аналіз.

Узагальнені у дисертаційному дослідженні передумови встановлення обмежень, систематизовані особливості обмежень як просторової та правової категорії та методи формування, аналіз практичної імплементації обмежень в існуюче містобудівне середовище були підставою для розроблення технологічної моделі формування/коригування/скасування обмежень щодо використання

земель (рис.5). Ключовими моментами в технологічній моделі є два аспекти, які є основоположними:

1. необхідність у встановленні обмеження;
2. необхідність у коригуванні/скасуванні внесеного в ДЗК обмеження.

Слід відзначити, що чинними нормативно-правовими актами України не встановлена єдина уніфікована процедура коригування/скасування зон дії обмеження, так само, як і не визначені чіткі підстави для цього.

Технологічна модель включає три основні етапи: обґрунтування необхідності встановлення/коригування/скасування; формування і надання легітимності; моніторинговий.

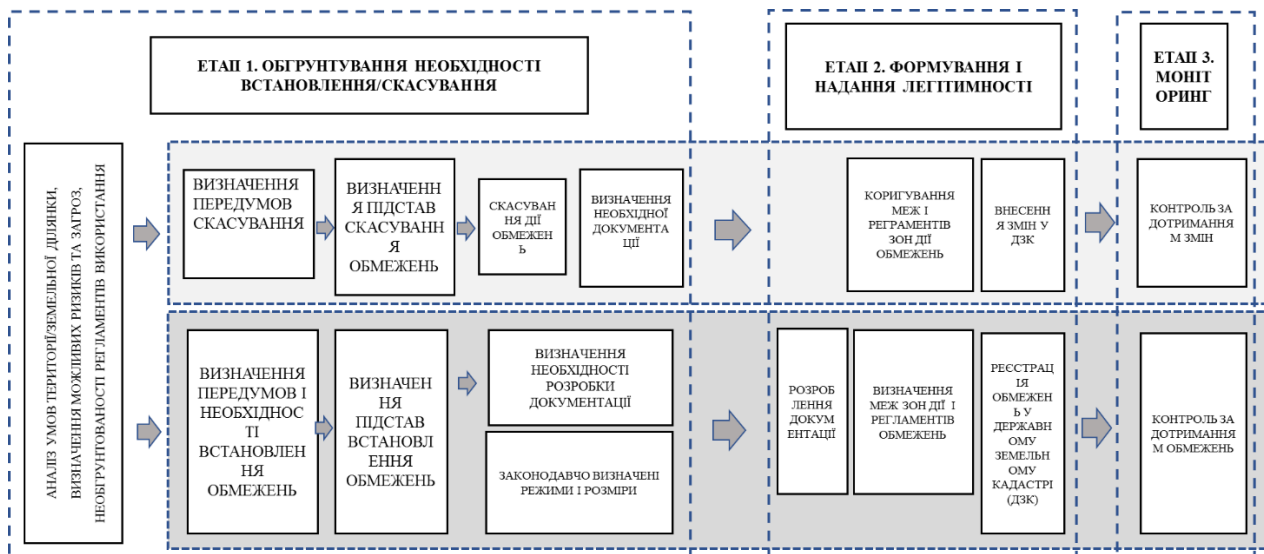


Рисунок 5 – Технологічна модель формування/коригування/скасування обмежень у використанні земель

Перший етап має переважно аналітичну спрямованість, ключовим завданням якого є збір інформації про правовий статус земель, природні і містобудівні умови територій, правовий статус і цільове призначення окремих земельних ділянок, визначення можливих екологічних і соціальних ризиків та загроз. При цьому, необхідно провести детальний аналіз нормативно-правових засад, які регулюють використання земель та можуть бути підставами для встановлення обмежень. У разі, коли межі і регламенти обмежень, які необхідно встановлювати, чітко не визначені законодавством, важливо визначити, який вид документації слід розробити, щоб це було легітимною підставою для подальших дій. Також важливим моментом є вивчення змін в містобудівних і природних умовах,

Другий етап є визначальним з точки зору технології формування обмежень, на якому застосовуються наведені вище технологічні методи. Розробляється містобудівна або землевпорядна документація, де встановлюються межі дії обмежень, регламенти використання земель тощо.

Третім етапом є моніторинговий, де проводиться контроль за дотриманням режиму використання обмежень та їх відповідність змінам що відбулися у землекористуванні або законодавстві.

Третій розділ «Методичне забезпечення формування обмежень щодо використання земель» присвячений ідентифікації стейкхолдерів, які зацікавлені або можуть мати вплив на встановлення обмежень, що дозволить уникнути конфліктів і забезпечити врахування потреб усіх учасників процесу. В розділі також виявлена сукупність факторів, що впливають на прийняття обґрунтованого рішення щодо формування обмежень використання земель, проведена їх систематизація і визначено вагомість різних груп.

Використання методів і механізмів управління земельними ресурсами повинно сприяти забезпеченню прав власності і врахуванню інтересів усіх зацікавлених сторін. Для забезпечення спільного прийняття рішень щодо використання земель доцільно використовувати інструменти партисипативного управління земельними ресурсами.

В результаті дослідження залучених учасників до процесу планування землекористування та формування обмежень зокрема, виявлені основні зацікавлені стейкхолдери: землевласники/землекористувачі, територіальна громада, органи виконавчої влади, органи місцевого самоврядування, суб'єкти господарювання, інвестори. Варто зазначити, що формування обмежень щодо використання земель становить систему взаємопов'язаних прав і обов'язків, які впливають на інтереси 3-х осіб.

Органам місцевого самоврядування делеговані повноваження представляти суспільні інтереси територіальних громад, які мають бути спрямовані на забезпечення сучасних умов життєдіяльності міста/громади та її мешканців. Це в окремих випадках досягається встановленням обмежень. Органи місцевого самоврядування затверджують плани просторового розвитку та здійснюють контроль за їх реалізацією та дотриманням обмежень.

Повноваження і цілі *органів виконавчої влади* залежать від їх статусу і галузевої належності. Особливе місце при реалізації заходів щодо розвитку землекористування, зокрема і формування обмежень займають центральні та територіальні органи виконавчої влади. Органи виконавчої влади виконують, відповідно до законодавства, контрольно-наглядові-управлінські функції і в межах своїх повноважень відповідають за затвердження проєктів, якими передбачається встановлення обмежень, та контроль за їх дотриманням.

Землевласниками/користувачами можуть виступати суб'єкти державної, комунальної та приватної власності (органи місцевого самоврядування, органи виконавчої влади та фізичні та юридичні особи). В залежності від суб'єкта права, технологія формування обмежень та підстави для їх встановлення – однакові. Проте, відрізняються ініціатори формування обмежень, а також джерела фінансування проєктних робіт. Землевласники/користувачі – основні сторони, які зазнають впливу через введення обмежень. Варто додати, що може бути додатковий непрямий вплив від обмежень щодо використання земель/земельних ділянок в межах прилеглої території.

В групу *суб'єктів господарювання* об'єднані юридичні та фізичні особи, які займаються професійною комерційною діяльністю в різних сферах, об'єднаних цілями регулювання землекористування. До таких фахівців віднесені фахівці в областях просторового планування, землеустрою, кадастру,

геоінформаційних систем, геодезії, екології, економіки, права тощо. Фахівці в областях просторового планування та землеустрою безпосередньо є розробниками документації, що є підставами для встановлення обмежень і внесення даних в ДЗК. Роль фахівців включає правову, технічну та технологічну оцінку та підтримку при прийнятті рішень щодо формування обмежень.

Інвесторами можуть бути фізичні та юридичні особи, громадські організації та фонди. Окремо необхідно звернути увагу на міжнародні фінансові інституції (Міжнародний валютний фонд, Світовий банк, Європейський банк реконструкції та розвитку), які підтримують проекти розвитку в Україні, особливо під час повоєнної відбудови. Незалежно від цього, у разі інвестування будь-якого проекту, інвестор зацікавлений в мінімізації витрат та максимальній прибутковості земельних ділянок, використання яких може бути обмеженим.

Результатом проведеного аналізу є те, що фактично відсутні особи, які незацікавлені, і не мають будь-якого впливу на прийняття рішення щодо встановлення обмежень, з числа визначених в дисертаційному дослідженні груп осіб.

Отримані результати корисні для коректної розстановки пріоритетів та визначення значимості стейкхолдерів при прийнятті рішення щодо формування обмежень. Всі зацікавлені групи тісно пов'язані між собою, їхні ролі переплітаються і можуть змінюватися. Наприклад, будь-хто з них може одночасно бути в ролі власника/користувача земельної ділянки, інвестора, суб'єкта господарювання, мешканця громади і це буде визначати пріоритети їх зацікавленостей. Цей факт доводить, що єдиний спосіб забезпечити обґрунтоване прийняття рішення - це залучення до процесу всіх без винятку стейкхолдерів.

Необґрунтоване встановлення обмежень щодо використання земель, як зазначено раніше, може мати негативні економічні, соціальні та екологічні наслідки. Власники земель можуть зазнати фінансових збитків через зниження вартості нерухомості та обмеження використання, а інвестори — відмовитися від проектів, що призведе до втрати робочих місць і скорочення податкових надходжень. Соціальні наслідки включають незадоволення громади, конфлікти з місцевою владою та гальмування розвитку інфраструктури. Якщо обмеження не враховують реальні екологічні ризики, це може спричинити нераціональне використання ресурсів і ускладнити охорону довкілля.

Систематизовані у дисертаційному дослідженні особливості обмежень були підставою для структуризації факторів, які потребують врахування під час їх формування. В роботі дослідження факторів відбувалось за наступним алгоритмом: визначення переліку факторів, які необхідно враховувати при формуванні обмежень щодо використання земель; аналіз виявлених факторів; поєднання їх у агреговані тематичні групи; виявлення експертних груп для проведення опитування; розроблення опитувальника щодо оцінки вагомості факторів; проведення анонімного опитування; перевірка надійності включених в анкету факторів; оцінка вагомості різних факторів груп факторів в залежності від інтересів респондентів у питаннях формування обмежень використання земель.

Виявлення сукупності факторів, які обумовлюють складність процесу формування обмежень та їх наслідки, відбувалось на основі вивчення публікацій

вітчизняних та закордонних науковців, аналізу нормативно-правової бази, дослідження особливостей практичної реалізації. Вагоме значення також відіграло ознайомлення з державними інформаційними ресурсами, єдиним державним порталом відкритих даних та різними видами документації щодо встановлення обмежень (містобудівною, землевпорядною тощо). Шляхом узагальнення теоретичних і законодавчих положень та практичних кейсів, виявлено сукупність факторів, що впливають на прийняття рішення щодо формування обмежень використання земель та встановлена їх різноманітність та багатоаспектність.

Вся сукупність досліджених факторів була об'єднана у вісім основних тематичних груп: правові; адміністративні; інформаційні; екологічні; природні; соціально-економічні; функціонально-просторові; техногенні.

До *правових* факторів, які необхідно враховувати при формуванні обмежень щодо використання земель віднесені: достатність і прозорість правового регулювання; наявність легітимного планувального базису; рівень впровадження норм права; паритет і гарантування прав власності; рівень інтеграції європейських норм.

Одним з важливих елементів правового забезпечення щодо формування обмежень є регулювання організаційних та узгоджувально-розпорядчих процесів, що визначило доцільність розгляду *адміністративних* факторів. До цієї групи віднесені: ступінь урегульованості адміністративних процедур; рівень складності та прозорості адміністративних процедур; об'єктивність вирішення спірних питань; координація діяльності органів влади; контроль за дотримання норм права.

Розгляд групи *інформаційних чинників* проводився з урахуванням властивостей даних та державних інформаційних систем (кадастрів, геоінформаційних систем чи баз геопросторових даних). Щодо характеристик даних, найбільш вагомими серед них можна виділити їхню достовірність, повноту та актуальність. Стосовно державних інформаційних систем, то важливим фактором, при формуванні обмежень у використанні земель, є їх відкритість та доступність, а також безперервність внесення інформації та її актуалізація. З технічної точки зору, важливим фактором є зберігання та захист даних, що гарантуватиме охорону персональних даних та прав власності землевласників/користувачів.

Передумовами формування обмежень є збереження природних ресурсів та охорона навколишнього середовища, що спонукає врахування природних та екологічних чинників. У групі *природних* факторів виокремлено ті, які характеризують особливість природного середовища, та ті, які впливають на складність, освоєння та результативність функціонування території: геоморфологічні, геологічні, режим та склад підземних та поверхневих вод, якість та стан природних ресурсів, а також біопродуктивність земель.

Група *екологічних* факторів передбачає необхідність дотримання вимог екологічної безпеки: рівня забруднення повітря, водного басейну, ґрунту, рівня шуму та вібрації, забруднення хімічними речовинами тощо, що певним чином впливає на стан навколишнього середовища. Також до екологічних факторів слід

віднести обмеженість природних ресурсів; сучасний екологічний стан компонентів довкілля та екологічні ризики.

До факторів *функціонально-просторової* групи відносяться функціонально-планувальна організація території, розташування і характеристики режимоутворюючих об'єктів та визначеність категорій і цільового призначення земель. Функціонально-планувальна структура міста визначає взаємне розташування різних елементів його функціонально-структурної організації. Тому встановлення обмежень можуть бути спрямовані на компактність планувальних рішень і економію земельних ресурсів, що важливо за умов їх дефіциту. Розташування об'єктів, які визначають необхідність встановлення обмежень, фактично впливають на функціональну організацію територій і розміри зон обмежень, виходячи із оточуючого містобудівного середовища, категорії та цільового використання земель.

Окремою групою виділені фактори, які пов'язані з діяльністю людини – *техногенні*. До цієї групи віднесені вплив виробничої діяльності на довкілля, статичні та динамічні навантаження та екологізація матеріального виробництва. При розробленні проєктної документації визначаються масштаби і рівні впливу планованої діяльності на навколишнє середовище, заходи щодо запобігання або зменшення цих впливів, а також прийнятності проєктних рішень з точки зору потреб охорони довкілля та вимог екологічної безпеки – оцінка впливів на навколишнє середовище. До цієї також можна віднести вплив воєнних та бойових дій на території України, який проявляється в обмеженні використання земель внаслідок забруднення ґрунтів в результаті воєнних дій; впливу воєнних дій на поверхневі та підземні води, лісові ресурси та об'єкти природно-заповідного фонду.

При цьому важливо зазначити, що дії різних груп факторів залежать від об'єкта, на який вони розповсюджуються: земельна ділянка/частина земельної ділянки, сукупність земельних ділянок/земельний масив, територія.

Для визначення оцінки вагомості факторів при формуванні обмежень щодо використання земель розроблена анкета для виявлення думки експертів і власників. Враховуючи мету дослідження, обрано основні три групи респондентів, інтереси яких принципово відрізняються: землевласник/землекористувач, представник органу місцевого самоврядування/органу виконавчої влади; фахівець з питань щодо встановлення обмежень (землепорядник, містобудівельник, геодезист, архітектор тощо).

Надійність запропонованих факторів, включених до анкети, була перевірена за допомогою альфа-коефіцієнта Кронбаха та суми коефіцієнта кореляції. Результати дослідження показують, що всі незалежні змінні мають альфа-коефіцієнти Кронбаха 0,95 і загальні змінні коефіцієнти кореляції більше 0,3. Це доводить, що дані надійні.

Для оцінки обґрунтованості прийняття рішень щодо встановлення обмежень, з урахуванням усіх проаналізованих факторів, запропоновано алгоритм, який включає три етапи: оцінка сукупного прояву факторів в межах кожної групи; нормування оцінок сукупного прояву факторів; визначення оцінки вагомості груп факторів при прийнятті рішень щодо встановлення обмежень. Для

визначення оцінки була використана багатопродуктивна модель типу функції Кобба-Дугласа.

Використовуючи значення питомої ваги груп факторів, отримані в результаті анкетування, визначена інтегральна оцінка обґрунтованості прийняття рішень щодо формування обмежень:

$$Q = 0.142 Q_{leg} + 0.162 Q_{inf} + 0.152 Q_{adm} + 0.181 Q_{s-econ} + 0.066 Q_{spat} + \quad (1) \\ + 0.079 Q_{ecol} + 0.132 Q_{nat} + 0.086 Q_{tech},$$

де Q - інтегральна оцінка обґрунтованості прийняття рішень щодо формування обмежень;

Q_{leg} - нормована оцінка групи правових факторів;

Q_{inf} - нормована оцінка групи інформаційних факторів;

Q_{adm} - нормована оцінка групи адміністративних факторів;

Q_{s-econ} - нормована оцінка групи соціально-економічних факторів;

Q_{spat} - нормована оцінка групи функціонально-просторових факторів;

Q_{ecol} - нормована оцінка групи екологічних факторів;

Q_{nat} - нормована оцінка групи природних факторів;

Q_{tech} - нормована оцінка групи техногенних факторів.

Підсумовуючи структуризацію факторів, інтеграцію їх у групи та оцінку вагомості кожної з них, з огляду на думки різних експертів, можна стверджувати, що у кождних з них різні пріоритети зацікавленості при встановленні обмежень. Дані діаграми (рис. 6) ілюструють, найбільший вплив на встановлення обмежень щодо використання земель в Україні мають групи соціально-економічних факторів, інформаційних та адміністративних.

Отримані результати доводять необхідність врахування різних тематичних складових при застосуванні інтегрованого підходу до формування обмежень у використанні земельних ресурсів. Таким чином, можна досягти управління землями на засадах паритетності прав власності, збалансованості функціональних складових територій, раціональності використання природних ресурсів і екологічної стабільності.

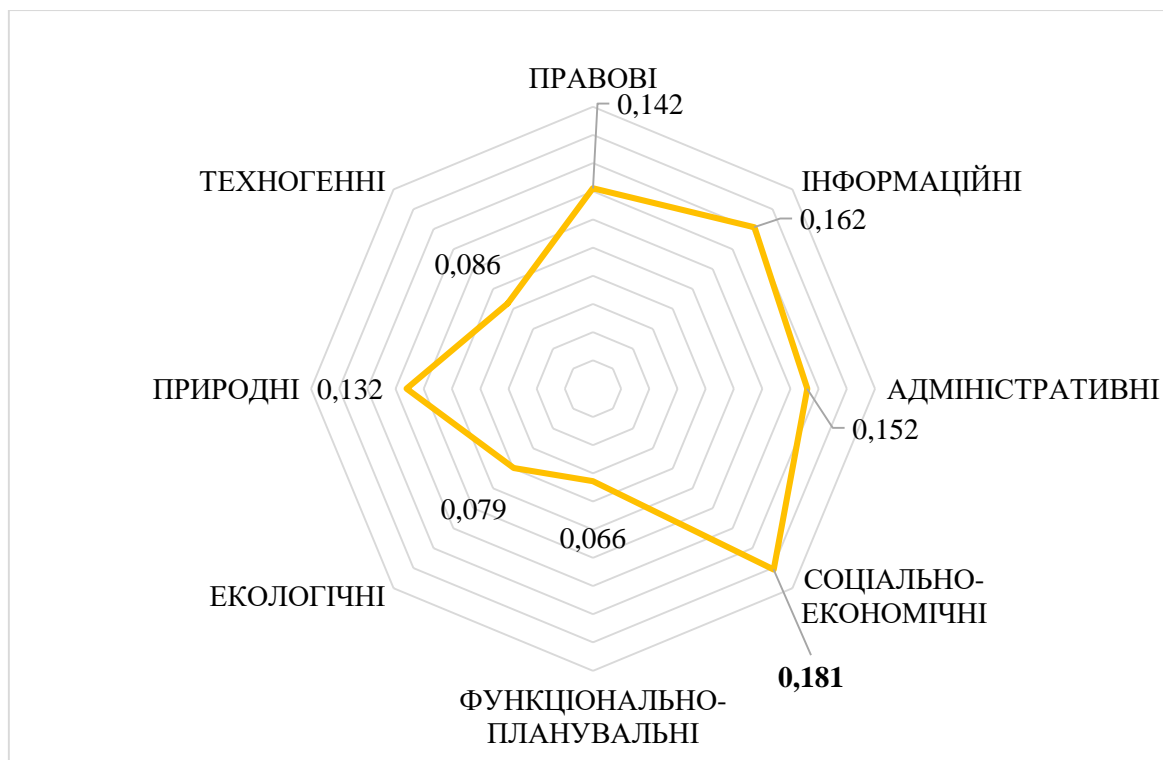


Рисунок 6 – Загальна вага тематичних груп факторів для всіх респондентів

При вирішенні науково-прикладної проблеми ідентифікації обмежень, важливим інструментом є класифікація, оскільки вона сприяє узагальненню та структуризації об'єкта для подальшого практичного застосування. Класифікація обмежень у використанні земель полягає в систематизації та аналізі різних видів обмежень. Проведений в розділах 1.3 та 2.4 аналіз ілюструє, що всі обмеження мають як кількісні, так і якісні характеристики. До якісних віднесені безпосередньо зміст зобов'язань і заборон, а кількісні відображають характеристики РУО, просторові і часові виміри дії обмежень. Метою розробки класифікації є систематизація обмежень щодо використання земель для удосконалення їх уніфікації в кадастрових та інших інформаційних системах.

Основними класифікаційними ознаки, які дозволять ідентифікувати обмеження як просторову, правову категорію та об'єкт реєстрації, змінну у часі, яка спрямована на соціальний, економічний та екологічний розвиток, є:

- об'єкт обмеження;
- право власності на земельні ділянки в зоні обмеження;
- тип обмеження;
- наявність режимоутворюючого об'єкту як підстави встановлення обмеження; ступінь визначеності;
- термін дії;
- просторовий вимір;
- режим доступу;
- зміна вартості земель;

- кінцевий бенефіціар;
- спосіб внесення відомостей про обмеження до ДЗК.

Результати систематизації і структуризації сукупності обмежень за різними класифікаційними ознаками в подальшому використанні при удосконаленні ідентифікації обмежень.

Результати систематизації і структуризації сукупності обмежень за різними класифікаційними ознаками візуалізовані на рис. 7

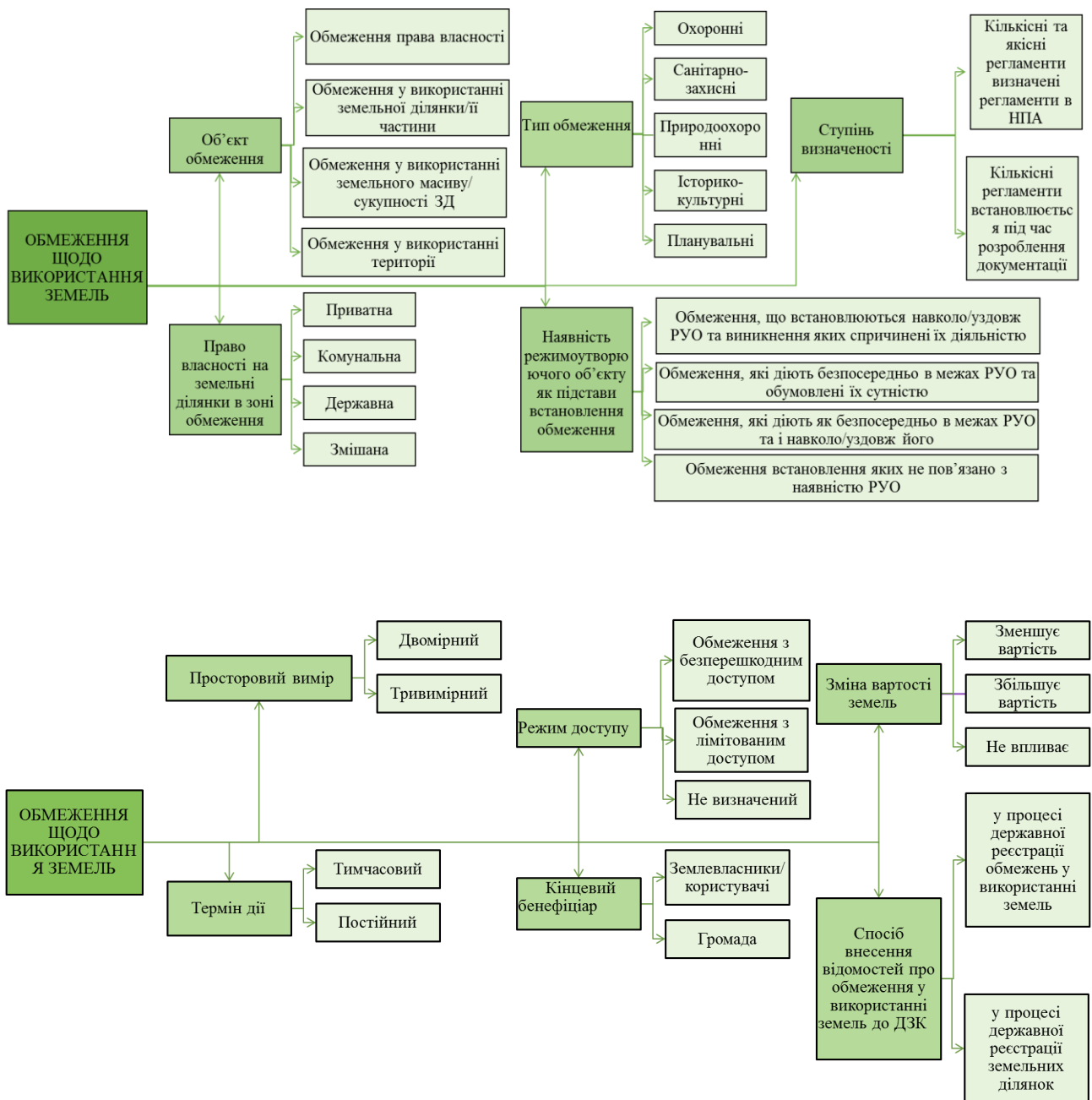


Рисунок 7 – Класифікація обмежень використання земель

Четвертий розділ «Інформаційне забезпечення формування обмежень щодо використання земель» присвячений питанням збору, обробки, оприлюднення та управління даними про обмеження, особливостям внесення даних про обмеження до державного земельного кадастру, а також кадастровій ідентифікації обмежень в державних інформаційних системах.

Уніфікований підхід до ідентифікації обмежень дозволяє створити єдину, впорядковану систему даних, що полегшує їх використання та аналіз. Стандартизована інформація спрощує процес збору, обробки, аналізу, обліку, моніторингу і полегшує прийняття управлінських рішень. Єдиний стандарт ідентифікації полегшує доступ до інформації і її розуміння для всіх користувачів.

Технологія внесення відомостей (змін до них) про обмеження у державний земельний кадастр здійснюється виключно на підставі та відповідно до чинного законодавства і здійснюється за двома основними алгоритмами: у процесі державної реєстрації обмежень у використанні земель; у процесі реєстрації земельних ділянок. У першому випадку реєструються обмеження в ДЗК як єдиний функціональний об'єкт, в другому – обмеження реєструється в межах конкретної земельної ділянки (рис.8). У процесі державної реєстрації земельної ділянки здійснюється внесення до ДЗК відомостей про обмеження у використанні земель, безпосередньо встановлені законами та прийнятими відповідно до них нормативно-правовими актами. Варто зазначити, що порядок внесення даних до ДЗК чітко визначений, проте порядок коригування/скасування меж обмежень законодавчо не врегульовано.

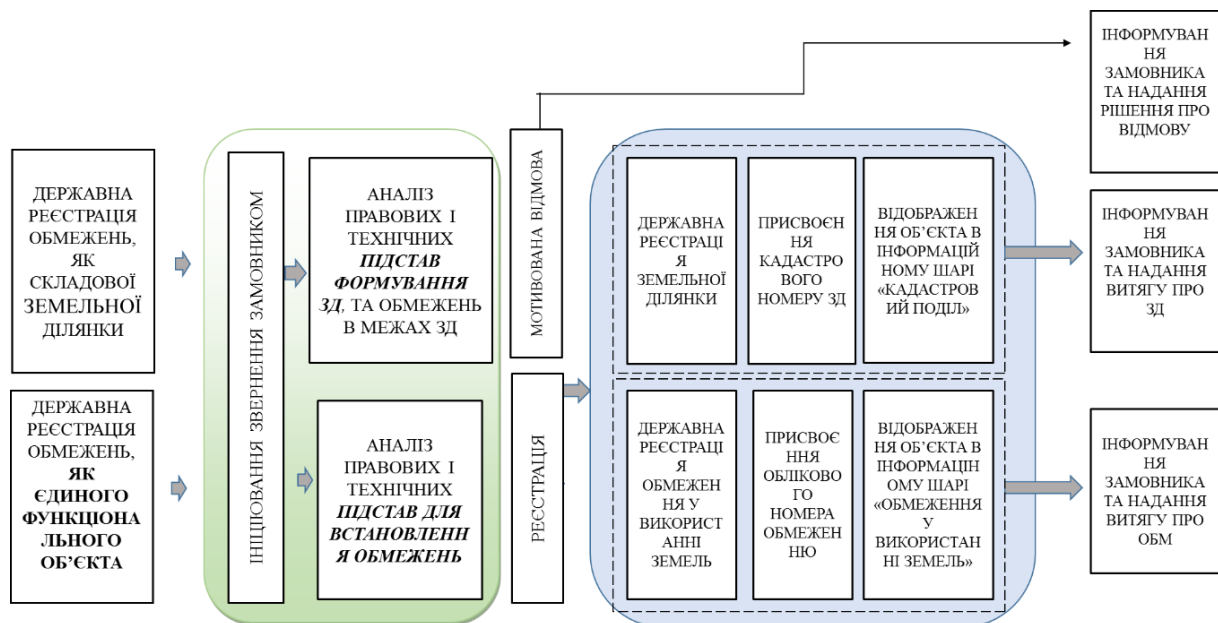


Рисунок 8 – Внесення відомостей про обмеження до ДЗК

Для будь-яких варіантів внесення/зміни даних про обмеження в ДЗК, в тому числі при їх коригуванні/скасуванні, необхідно сформувати електронний документ, який включає відомості про результати робіт із землеустрою і є

інструментом перенесення даних в ДЗК. Розглядаючи детально складові електронного документа, виявлені наступні невідповідності і протиріччя:

- одними із елементів, зазначено: номер територіальної зони - обліковий номер об'єкта ДЗК, але код територіальної зони є першим структурним елементом облікового номера;
- серед інформації, яка вноситься за наявності, є такі важливі елементи як, назва обмеження, заборонені види діяльності та обов'язки щодо вчинення певних дій;
- заборонені види діяльності та обов'язки щодо вчинення певних дій визначаються відповідно до класифікатора, однак пояснення щодо якого класифікатора відсутні.

Окрім цього, назва обмеження, заборонені види діяльності та обов'язки щодо вчинення певних дій є змістовною інформацією стосовно дії обмежень. Назва обмеження на рівні з кодом є ознакою його ідентифікації і має бути обов'язковим елементом.

Ідентифікація об'єктів за допомогою задалегідь визначених ідентифікаторів є ключовим етапом формування і функціонування інформаційних систем, який забезпечує спрощення прийняття оптимальних управлінських рішень та їх прозорості.

При державній реєстрації об'єкту ДЗК – обмеження, відповідно до встановленої технології їх реєстрації, присвоюється обліковий номер, який складається з трьох елементів КГО : ВОК: ПНО, де: КГО – код територіальної зони (групи об'єктів ДЗК); ВОК – вид об'єкта ДЗК певної групи; ПНО – порядкового номеру об'єкта ДЗК. Детальний аналіз коректності і однозначності назв територіальних зон, їх змістовного наповнення, мети їх встановлення, відповідності законодавчо визначеним видам обмеженням ілюструє, що серед 29 законодавчо визначених зон, які є першою структурною одиницею облікового номеру обмежень у використанні земель, існують неузгодженості і розбіжності.

З огляду на інформацію, яка оприлюднена на публічній кадастровій карті зрозуміло, що при реєстрації однакових за сутністю обмеженням присвоюються різні коди територіальних зон і навпаки, однакові коди можуть бути присвоєні різним за змістом обмеженням.

В дисертаційному дослідженні за основу законодавчо визначеної сукупності обмежень прийнятий перелік обмежень, визначених Порядком ведення державного земельного кадастру. Сучасна інтеграція землевпорядної та містобудівної діяльності та документації, яка відбулася в 2021 році загострила необхідність у єдиній системі ідентифікації обмежень, що обумовило проведення оцінки узгодженості ідентифікації обмежень при реєстрації в Державному земельному та містобудівному кадастрах. Основна увага приділялась основним атрибутам обмежень – коду та назві, які значною мірою не співпадають, або взагалі відсутні.

Отримані результати дослідження дозволили розробити пропозиції щодо удосконалення кодування обмежень, які базуються на принципах ієрархічності просторової організації зон обмежень і логічної побудови та можуть бути використані в різних інформаційних системах.

Класифікація та кодування виконано ієрархічним методом, глибина класифікації становить 3 рівні. Базовою одиницею класифікації є вид обмежень, які поєднуються в підгрупи та групи. Код складається з 6 цифрових символів. Перший рівень представлений 13 групами і відображає мету встановлення обмежень, на 2 рівні визначені 23 підгрупи, що визначають об'єкт, на третьому рівні відображаються особливості об'єкта, навколо якого встановлюються обмеження. В дисертаційній роботі виокремлено окрему підгрупу обмежень – «Обмеження внаслідок надзвичайних ситуацій», до якої включені обмеження, які виникли внаслідок бойових дій.

Запровадження єдиного підходу до кодування обмежень у використанні земель в різних інформаційних системах, сприятиме підвищенню ефективності управління земельними ресурсами, забезпечить їх правову та технічну визначеність, забезпечить інтеперабельність даних.

Актуальність, достовірність, повнота, цілісність, точність, обґрунтованість та офіційність геопросторових даних є критично важливими для покращення процесів управління та використання земель. В роботі систематизовано дані щодо обмежень, у розрізі складових тематичних геопросторових даних НІГД, та відповідальних за їх збереження та представлення. Серед 34 визначених наборів геопросторових даних, у складі НІГД, такими, які мають пряме відношення до інформації про обмеження використання земель означено наступні:

- «природоохоронні території та об'єкти»;
- «типи землекористування» ;
- «територіальні зони, зони регулювання, обмеження у використанні земель та облікові одиниці»;
- «об'єкти всесвітньої спадщини, їх території та буферні зони, об'єкти культурної спадщини».

Можна засвідчити, що теоретично обмеження щодо використання земель можуть бути відображені у всіх наведених тематичних наборах даних. Важливо акцентувати увагу, що об'єкти всесвітньої спадщини віднесені до двох тематичних наборів геоданих – «природоохоронні території та об'єкти» та «об'єкти всесвітньої спадщини, їх території та буферні зони, об'єкти культурної спадщини».

Важливим аспектом у створенні наборів геоданих є відповідальність за їх якість та достовірність. Законодавством визначено, що відповідно до компетенцій держателів даних, вони повинні оприлюднювати геопросторові дані та метадані щодо розвитку територій в Інтернеті, а також забезпечувати безперешкодний доступ користувачів, окрім інформації, що складає державну таємницю, або доступ до якої обмежений через воєнний стан. Основними геоінформаційними ресурсами для створення наборів геоданих є державний земельний кадастр та містобудівний кадастр.

Оскільки процес формування обмежень є складним міждисциплінарним завданням, його вирішення потребує великої кількості інформації – різної за змістом, структурою, форматом представлення, способами обробки та використання і розосередженою серед великої кількості держателів даних.

Для встановлення обґрунтованих обмежень, необхідно мати інформацію стосовно умов зовнішнього середовища, яке їх спричиняє, а саме: природного, соціального, екологічного, економічного, регуляторного, правового, функціонально-просторового. Одним із ключових інструментів структурування інформаційного забезпечення є розроблення структурної моделі, яка дозволила систематизувати та інтегрувати інформацію, необхідну для обґрунтування, визначення та формування обмежень.

Ключовою складовою інформаційної моделі є етапи, визначені запропонованою технологічною моделлю формування/коригування/скасування обмежень у використанні земель: обґрунтування необхідності формування/коригування/скасування; формування і надання легітимності; моніторинговий. Перший етап передбачає збір інформації про правовий статус, природні та містобудівні характеристики земель, а також аналіз нормативно-правової бази. Другий етап — основний, оскільки включає розроблення містобудівної та землевпорядної документації, необхідної для визначення параметрів обмежень та їх легітимності. Його результатом є формування офіційного набору даних для внесення в ДЗК.

Важливим аспектом задачі інформаційного забезпечення формування обмежень та подальшої реєстрації в ДЗК є виявлення сукупності вихідних даних та їх змісту, структури і формату представлення, при цьому, набір вихідних даних відрізняється на різних етапах технології їх формування.

Ключовими видами вихідних даних, що використовуються при формуванні/коригуванні/скасуванні обмежень, означені: стратегії/програми розвитку та стратегічна екологічна оцінка (СЕО), землевпорядна, містобудівна та проектна документація, державна геодезична мережа (ДГМ) та топографічні дані і результати інженерних вишукувань та натурних обстежень, моніторингові звіти.

Стратегії/програми розвитку визначають концептуальні та стратегічні вектори розвитку території з урахуванням кліматичних, екологічних, виробничих, ландшафтних характеристик і оцінку ресурсного (природні, трудові, інфраструктурні, фінансові) потенціалу конкретної територіальної одиниці, а також напрямки модернізації та розвитку об'єктів інженерної та транспортної інфраструктури тощо. Оцінювання наслідків виконання документів державного планування для довкілля, відбувається шляхом проведення СЕО, яка охоплює аналіз та оцінку будь-яких ймовірних наслідків для флори, фауни, ґрунту, надр, клімату, повітря, води, природних територій, безпеки життєдіяльності населення, об'єктів культурної спадщини тощо та їх взаємодію.

Землевпорядна, містобудівна та проектна документація. В землевпорядній документації і землевпорядній складовій містобудівної, визначений набір даних про обмеження, що вноситься до ДЗК. В містобудівній документації також визначаються існуючі, встановлені і проектні обмеження. Проектною документацією встановлюються рекомендовані межі обмежень та їх режими стосовно деяких об'єктів будівництва.

ДГМ та топографічні дані є геодезичною та картографічною основою для ДЗК, містобудівного та інших кадастрів. Ці дані дають можливість об'єктивно

оцінити інформацію щодо об'єктів, явищ або процесів, зображені на топографічній карті, взаємне розташування містобудівних та природних об'єктів, а також їх просторову прив'язку.

Дані інженерних вишукувань та натурних обстежень відіграють ключову роль при розробленні землевпорядної і містобудівної документації при необхідності уточнення вихідних даних. Ці дані також забезпечують інформацію щодо природних і техногенних умов територій/земельних ділянок, РУО, прогнозів взаємодії РУО з навколишнім середовищем. Інженерні вишукування для формування обмежень включають наступну інформацію: топографо-геодезичну; геологічні; геотехнічні та інженерно-гідрогеологічні; гідрометеорологічні умови; вишукування для раціонального використання та охорони навколишнього середовища. Геодезичні вишукування спрямовані на отримання даних про комплексне оцінювання природних і техногенних умов території й обґрунтування можливості будівництва, про геометричні параметри об'єктів (у тому числі й підземних) та їх зміни. Завдяки ним уточняється просторове положення РУО та їх характеристики. Особливу роль при встановленні обмежень мають вишукування для раціонального використання і охорони навколишнього середовища, які виконують у складі комплексних інженерних вишукувань для будівництва. Вони включають інформацію з оцінки сучасного стану основних компонентів навколишнього середовища для подальшого врахування при проектуванні і формуванні обмежень.

Дані натурних обстежень отримуються шляхом збору інформації щодо територій/земельних ділянок, на які поширюється дія обмежень та прилеглі землі, РУО, явищ та процесів безпосередньо на місцевості. Це дозволяє отримати актуальні та достовірні відомості про стан земель та об'єктів.

Моніторингові звіти містять дані за результатами моніторингу земель та містобудівного моніторингу, яка відображає інформацію щодо реальних та потенційних змін, які потребуватимуть коригування обмежень.

За результати наведеного дослідження запропонована структурна модель інформаційного забезпечення формування обмежень використання земель, яка забезпечує інформаційну підтримку для ефективних управлінських рішень.

Повне та актуальне інформаційне забезпечення обґрунтованого і прозорого формування обмежень має базуватися на взаємодії та інформаційному обміні існуючих геоінформаційних систем та реєстрів.

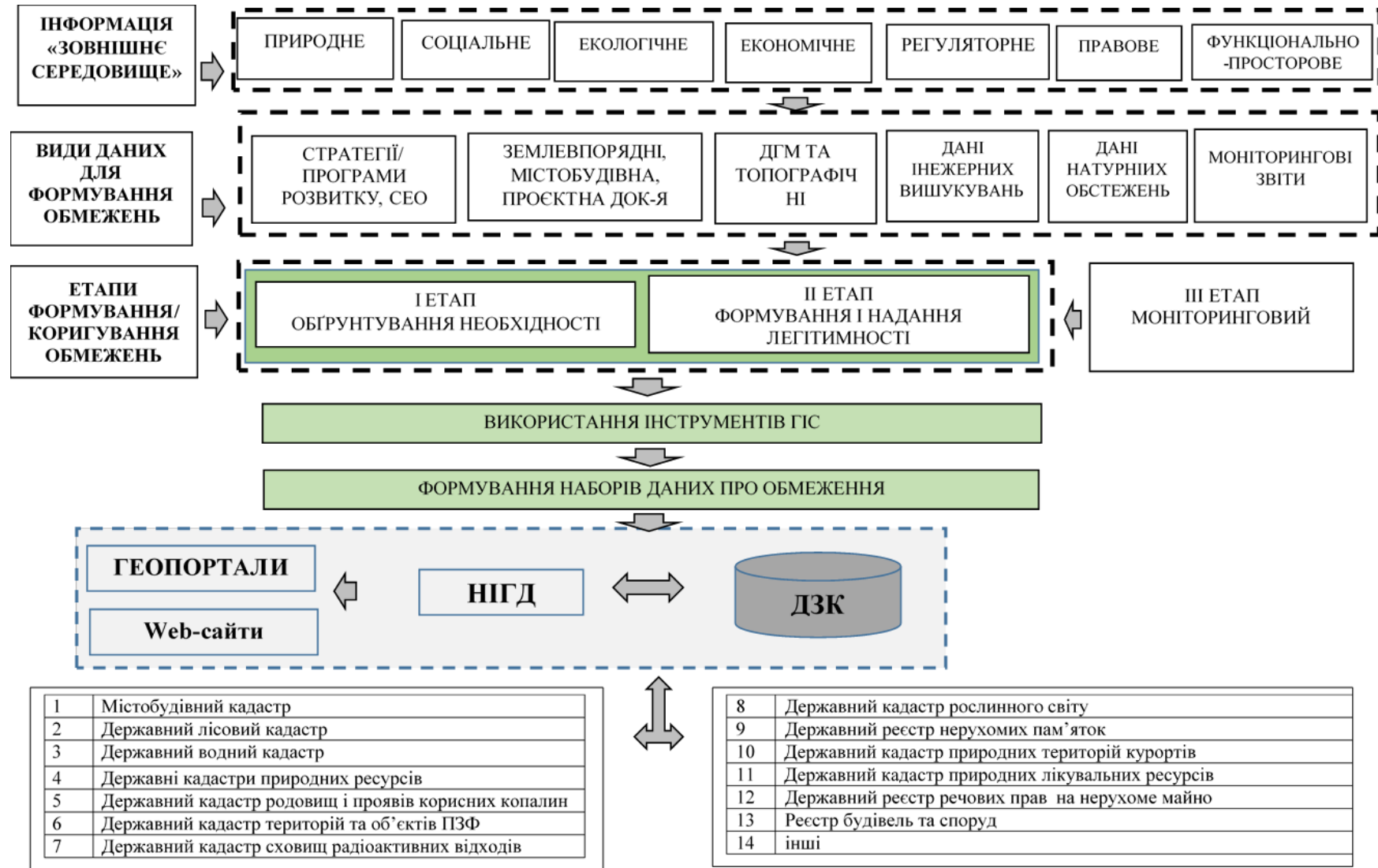


Рисунок 9 – Структурна модель інформаційного забезпечення формування/коригування/скасування обмежень щодо використання земель

У п'ятому розділі «Практична реалізація концептуальної моделі формування обмежень щодо використання земель» запропонована концептуальна модель формування обмежень використання земель та доведена вагомість її запровадження на реальних об'єктах.

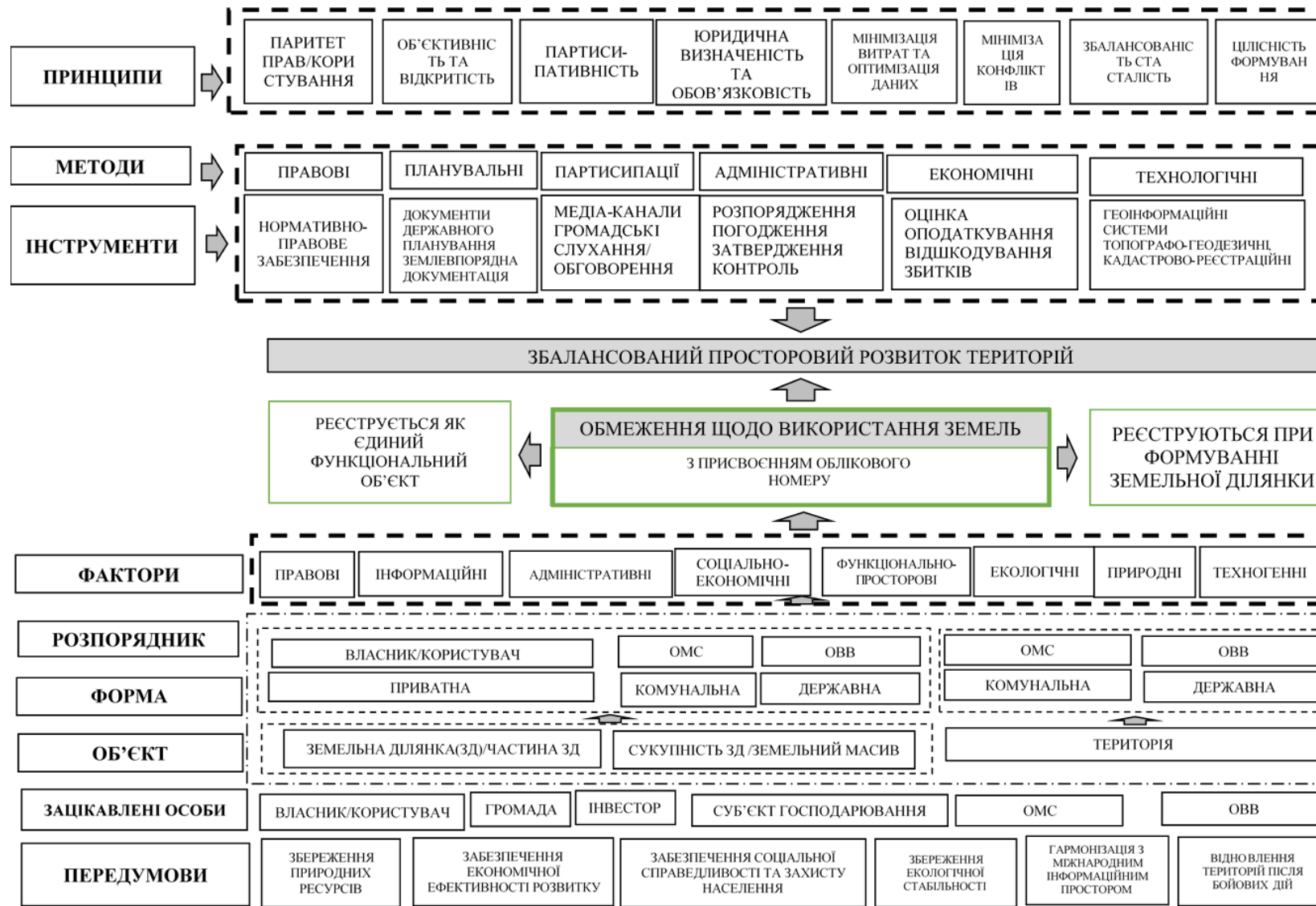
В умовах сучасних викликів та можливостей, розроблення концептуальної моделі, яка дозволяє приймати обґрунтовані управлінські рішення щодо формування обмеження, є актуальним. Така модель дозволяє інтегрувати всі необхідні складові процесу і забезпечити єдину логіку рішення цього складного завдання з урахуванням законодавчих, природних, екологічних, соціально-економічних, правових та функціонально-просторових аспектів формування обмежень.

Запропонована модель (рис. 10) складається з основних компонентів – принципи, методи, інструменти, фактори, об'єкти, зацікавлені особи та передумови, кожна з яких є обов'язковою для врахування в процесі прийняття рішення. Форми власності на землю та розпорядники земель також враховані. Неодмінною умовою формування обмежень з метою досягнення збалансованого просторового розвитку є врахування взаємозв'язків між основними структурними елементами концептуальної моделі. В основу побудови концептуальної моделі покладені принципи, які визначають ключові пріоритети та правила, за якими мають формуватися обмеження, враховуючи їх соціальний, екологічний і економічний вплив і наслідки: паритет прав власності/користування; об'єктивність та відкритість процесу; партисипативність; юридична визначеність і обов'язковість; мінімізація конфліктів; збалансованість та сталість; цілісність формування.

Ключовим аспектом моделі є реєстрація і внесення даних в ДЗК. Унікальний номер обмеження – обліковий номер, має присвоюватись автоматично за допомогою програмного забезпечення ДЗК незалежно від способу формування обмеження: як єдиного функціонального об'єкта або в процесі реєстрації земельної ділянки. Обліковий номер також зазначається у витязі з ДЗК, який ідентифікує власника/користувача об'єкта, форму власності тощо. Але технічно, механізм присвоєння облікового коду при реєстрації земельної ділянки відсутній. Структурні елементи номера дозволяють однозначно ідентифікувати його і здійснювати пошук відомостей в інформаційних ресурсах. Проте, окрім ДЗК, в інших інформаційних ресурсах, наприклад, структурі геопросторових даних МК і НІГД, обліковий номер не використовується як ідентифікатор.

Запропонований у моделі алгоритм формування обмежень як єдиного функціонального об'єкта надасть технічну і організаційну можливість ідентифікувати обмеження, що діють у межах окремих ЗД, як складову функціонального цілого.

Запропонована модель ілюструє, що формування обмежень є міждисциплінарним завданням і має базуватися на комплексному, міжгалузевому підході.



Скорочення : ЗД – ЗЕМЕЛЬНА ДІЛЯНКА, ОМС – ОРГАНИ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ, ОВВ – ОРГАНИ ВИКОНАВЧОЇ ВЛАДИ

Рисунок 10 – Концептуальна модель формування обмежень щодо використання земель

Необхідність застосування підходів, запропонованих у роботі підтверджується наведеними практичними кейсами. В першому випадку, було обрано обмеження, метою встановлення якого є зменшення впливу об'єктів, які є джерелом шкідливого впливу на оточуюче середовище, і як наслідок забезпечення санітарного-епідеміологічного благополуччя населення. Об'єктом є санітарно-захисна зона (СЗЗ) навколо Бортницької станції аерації в м. Києві.

Інформаційними ресурсами для візуалізації результатів є Генеральний план (ГП) м.Києва, витяг з Містобудівного кадастру м.Києва та дані ДЗК і Публічної кадастрової карти.

Результати наслідків несформованих і незареєстрованих обмежень представлені на прикладі трьох сформованих земельних ділянок (1. Кадастровий номер: 8000000000:90:286:0035, площа: 38.2723 га. 2. Кадастровий номер: 8000000000:90:286:0002, площа 102.0922 га. Цільове призначення 1 і 2 земельних ділянок: 11.04 - для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд технічної інфраструктури (виробництва та розподілення газу, постачання пари та гарячої води, збирання, очищення та розподілення води) для обслуговування, експлуатації, будівництва та реконструкції будівель і споруд Бортницької станції аерації. Земельна ділянка 3: Кадастровий номер: 8000000000:90:171:0006, площа: 7.7416 га., цільове призначення: 11.04 11.04 Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд технічної інфраструктури (виробництва та розподілення газу, постачання пари та гарячої води, збирання, очищення та розподілення води) для експлуатації та обслуговування сміттєспалювального заводу).

В результаті співставлення даних ДЗК та інформацією, визначеною містобудівною документацією щодо кількісних та якісних характеристик земель та земельних ділянок, визначено, що, в зону дії санітарно-захисної зони потрапляє частина території, площею близько 50 га, яка відноситься до земель житлової та громадської забудови. В межах цієї території знаходиться близько 270 сформованих земельних ділянок. Середня площа земельних становить 0,1 га, цільове призначення 02.01 - для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд (присадибна ділянка). Чисельність населення, яке мешкає в екологічно небезпечних умовах (в межах санітарно-захисних зон) складає близько 700 осіб в межах визначеної території. Разом з тим, поруч розташований об'єкт природно-заповідного фонду Ландшафтний заказник місцевого значення «Озеро Тягле», який є зареєстрованим в ДЗК в інформаційному шарі «Інші кадастри НІГД». Відстань між земельною ділянкою та межею озера становить 131 м і озеро частково знаходиться в межах санітарно-захисної зони.

Другим об'єктом для перевірки наукових теоретичних результатів дослідження обрано обмеження, спрямоване на збереження екосистем і мінімізацію негативного впливу господарської діяльності на прикладі водних об'єктів.

Згідно даних ДЗК, в затоці Оболонь, м. Київ, частково встановлені водоохоронні зони та прибережні захисні зони. На рис 11, представлено два

обмеження, що встановлені з метою охорони водного об'єкту: водоохоронна зона та прибережно-захисна смуга (ПЗС), які повністю співпадають за площею (15.4291 га), і мають різні облікові номери: 011:000501:00000033 -Водоохоронна зона р. Дніпро, в затоці Оболонь зоні відпочинку "Наталка" в Оболонському районі м. Києва; 012:000502:00000128 - Прибережно-захисна смуга річки Дніпро, в затоці Оболонь зони відпочинку "Наталка" в Оболонському районі м. Києва.

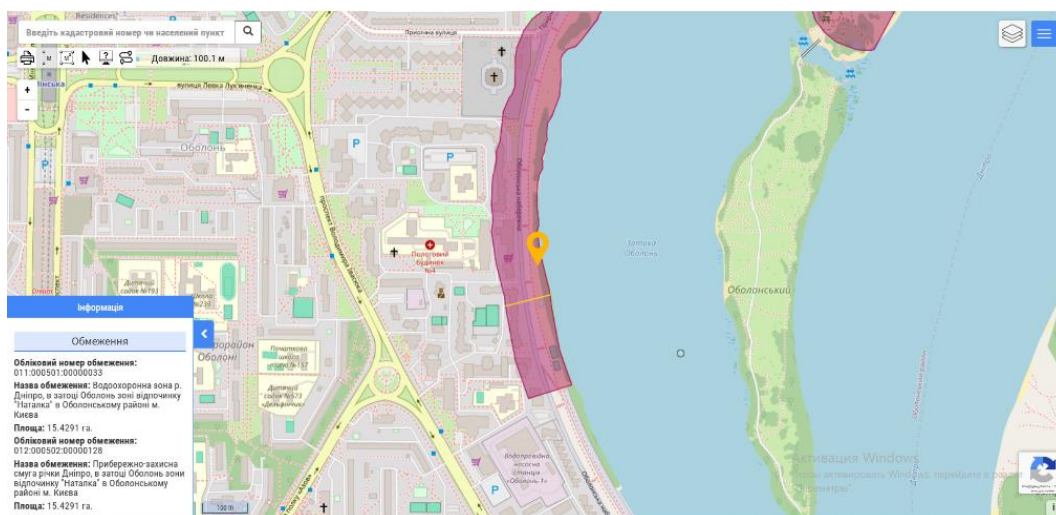


Рисунок 11 – Фрагмент публічної кадастрової карти

Графічні дані щодо обмежень, визначених містобудівною документацією були співставленні з даними ДЗК (рис. 12) щодо наявності зареєстрованих обмежень на ЗД.

Результати співставлення (рис.12) свідчать, що межа ПЗС, за даними ДЗК і МК, не співпадають. В МК зазначена орієнтовна межа ПЗС, в той час, як в ДЗК на фрагмент території, яка має бути ПЗС, обмеження є незареєстрованим. Окрім цього, за даними ДЗК, земельна ділянка №1 частково знаходиться в межах ПЗС, оскільки вона не сформована як єдиний функціональний об'єкт, і на частину земельної ділянки, яка розташована в фактичних незареєстрованих межах ПЗС, не діють, встановлені законодавством регламенти, передбачені для ПЗС.

Щодо земельної ділянки № 2, то відповідно до даних ДЗК, вона не розташована в межах ПЗС, хоча фактично, виходячи із нормативно встановлених розмірів ПЗС, на неї мають діяти всі регламенти встановлені для ПЗС. В процесі реєстрації земельної ділянки також не було визначено ПЗС, хоча це обмеження має діяти в межах земельної ділянки. Наведене, безперечно ілюструє, що у разі реєстрації обмеження при реєстрації окремих земельних ділянок, в інформаційних системах виявиться «розірване» зареєстроване обмеження.

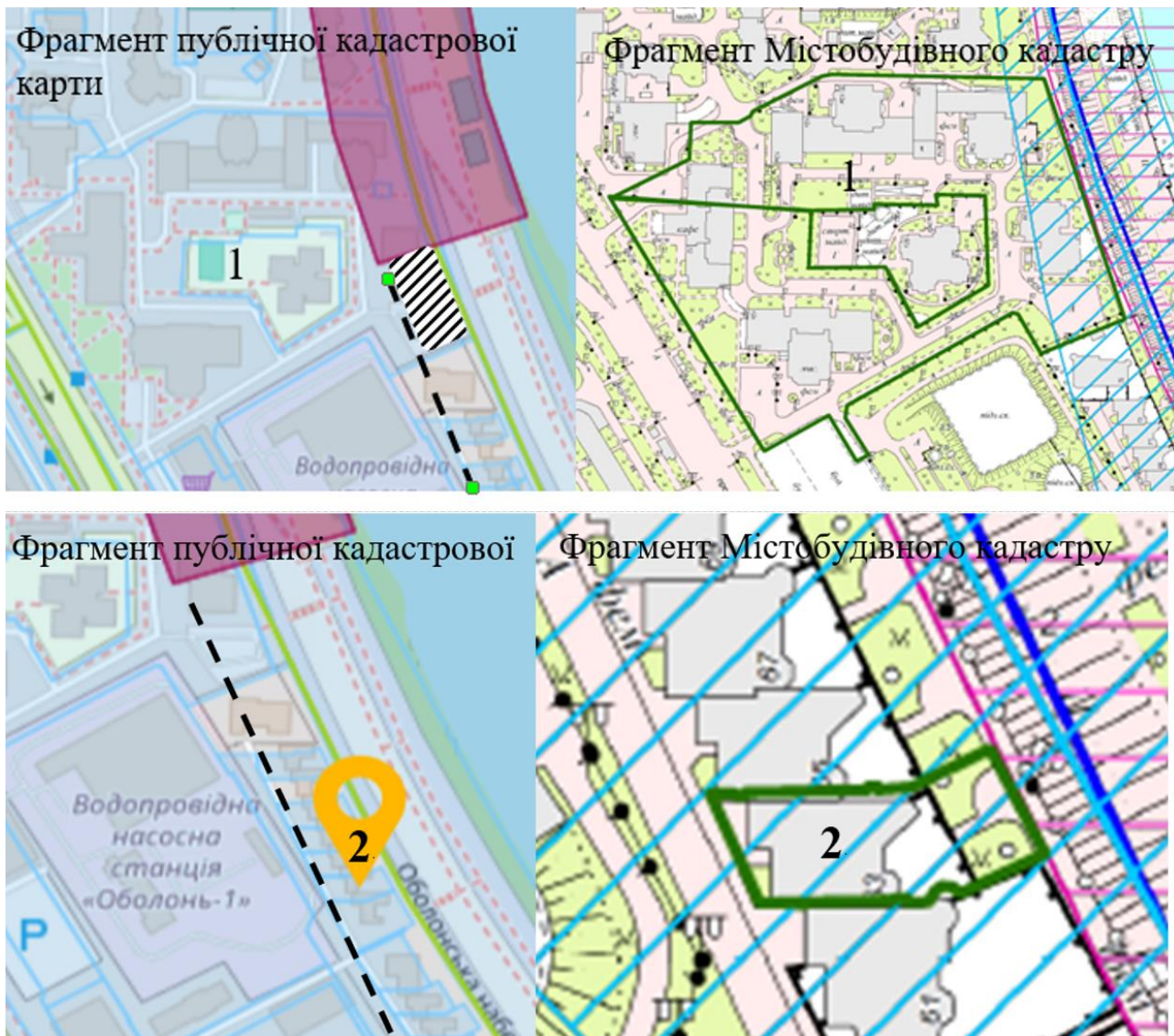


Рисунок 12 – Співставлення ДЗК і МК

Представлені результати наслідків несформованої ПЗС як єдиного функціонального об'єкта призводить до: порушення законодавства в частині відведення земельних ділянок та використання земельних ділянок не за цільовим призначенням, погіршення екологічного стану водних об'єктів, зниження якості життя населення та відсутності повної, актуальної та відкритої інформації зацікавленим особам. В свою чергу, для подальшого формування нових земельних ділянок, фахівцями із землеустрою повинно бути встановлене обмеження – ПЗС згідно законодавства та містобудівної документації.

В результаті вищенаведеного, стає зрозумілим, що використання структурної моделі інформаційного забезпечення та концептуальної моделі формування обмежень у використанні земель дозволить забезпечити прийняття обґрунтованого та прозорого рішення на основі комплексного підходу, незалежно від сутності обмежень, із врахуванням усіх існуючих природних умов, містобудівного середовища, державних, громадських та приватних інтересів та залученням всіх зацікавлених сторін.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

У результаті проведеного аналізу методологічних підходів і методів формування обмежень щодо використання земель, узагальнення тенденцій та дослідження особливостей обмежень визначено:

1. Інститут обмежень існує з моменту виникнення державності і еволюціонував відповідно до зміни суспільних пріоритетів.

2. Формування обмежень є міждисциплінарним завданням, нормативно-правове регулювання якого розосереджене серед різних галузей законодавства, що мають розбіжності в понятійному апараті та неврегульованість адміністративних процедур. Також потребують уточнення трактування територіальних та функціональних зон при ідентифікації обмежень.

3. Реєстрація обмежень у державному земельному кадастрі, як загальнообов'язкова, має низький рівень виконання, який відрізняється по регіонам України і не залежить від особливостей адміністративно-територіальних одиниць.

4. Формування обмежень у використанні земель спричинено передумовами, основними серед яких є: збереження природних ресурсів, забезпечення соціальної справедливості та захисту населення і економічної ефективності розвитку, підтримання екологічної стабільності, гармонізація з міжнародним інформаційним простором, відновлення територій після бойових дій.

5. Інтеграція землевпорядної і містобудівної документації дозволяє поєднувати просторову та правову сутність обмежень та створює умови для застосування системного підходу до їх формування.

6. Обґрунтованість, легітимність, прозорість і відкритість формування обмежень може бути досягнута при поєднанні правових, планувальних, адміністративних, економічних, технологічних методів та методів партисипації.

7. Ідентифікація обмежень в частині назв не завжди віддзеркалює мету встановлення обмеження, відносно видів – робить можливим дублювання в різних групах, стосовно кодів – не відображає ієрархічну структуру складових обмежень в межах їх дії. Зміст, структура і технічні характеристики електронного документа не передбачає однакової деталізації сутності обмежень і визначається різними формами. Це потребує єдиного уніфікованого підходу до ідентифікації обмежень і використання в різних інформаційних системах.

8. Сукупність факторів, які впливають на обґрунтоване прийняття рішення щодо формування обмежень представлена вісьмома тематичними групами: правові; адміністративні; інформаційні; екологічні; природні; соціально-економічні; функціонально-просторові; техногенні. Найбільш вагомими тематичними групами, за експертною оцінкою, є: соціально-економічні, інформаційні та адміністративні.

9. Обмеження, які стосуються суспільних інтересів і розповсюджуються на сукупність земельних ділянок, земельний масив або територію мають формуватися і реєструватися як єдиний функціональний об'єкт.

10. Формування/коригування обмежень щодо використання земель потребує отримання неоднорідних та різнохарактерних вихідних даних, а саме: стратегії/програми розвитку та стратегічна екологічна оцінка, землевпорядна, містобудівна та проєктна документація, державна геодезична мережа та топографічні дані, дані інженерних вишукувань та натурних обстежень, моніторингові звіти.

11. Запровадження обмежень із використанням комплексного підходу, заснованого на принципах земельного, природоохоронного, екологічного та містобудівного законодавства, вимог формування геопросторових даних та взаємодії існуючих геоінформаційних систем та реєстрів, урахування мети встановлення, характеристик об'єкта, прав власності, факторів впливу та інтересів зацікавлених сторін обмежень сприятиме ухваленню обґрунтованого і прозорого рішення.

Отримані наукові результати визначили необхідність і надали можливість:

1. Обґрунтувати необхідність удосконалення нормативно-правового регулювання.

2. Обґрунтувати необхідність інтегрованої ідентифікації обмеження щодо використання земель як просторової та правової категорії та об'єкту реєстрації в державному земельному кадастрі.

3. Узагальнити класифікаційні ознаки та запропонувати класифікацію обмежень для подальшої ідентифікації обмежень.

4. Структурувати фактори, які необхідно враховувати при формуванні обмежень та визначити їх вагомість для різних груп стейхолдерів.

5. Запропонувати технологічну схему коригування/скасування обмежень.

6. Запропонувати структуру кодування, яка базується на принципах ієрархічної побудови, логічної залежності і враховує мету встановлення обмежень.

7. Розробити структурну модель інформаційного забезпечення формування/коригування/скасування обмежень використання земель.

8. Розробити концептуальну модель формування обмежень щодо використання земель

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові статті за спеціальністю, що обліковуються науковою базою даних Scopus

1. Petrakovska O., Mykhalova M. Socio-economic and ecological aspects of land management. *Acta Scientiarum Polonorum, Formatio Circumiectus*. 2018. № 17(4). P. 173–180 DOI: <https://doi.org/10.15576/ASP.FC/2018.17.4.173>
2. Lizunova A., Petrakovska O., Mykhalova M. Modern role of stakeholders in Ukrainian land and environmental management. *Acta Scientiarum Polonorum,*

Formatio Circumiectus. 2023. № 22(2). P. 69–77 DOI: <https://doi.org/10.15576/ASP.FC/2023.22.2.05>

3. Petrakovska, O., Mykhalova, M. and Lizunova A. Interrelation of state information systems for land management. *Journal of Water and Land Development*. 2024. № 61. P. 159–165. DOI: <https://doi.org/10.24425/jwld.2024.150269>.

Наукові статті у фахових виданнях

4. Михальова М.Ю. Структурно-функціональна модель забезпечення балансу інтересів при відчуженні земельних ділянок для суспільних потреб. *Містобудування та територіальне планування*. 2017. № 64. С. 290-296.
5. Петраковська О.С., Михальова М.Ю. Методика забезпечення необхідними земельними ресурсами при будівництві об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури. *Інженерна геодезія*. 2018. № 65. С. 84-92.
6. Михальова М.Ю. Значення містобудівної діяльності при регулюванні землекористування. *Містобудування та територіальне планування*. 2019. № 70. С. 226-234.
7. Петраковська О.С., Михальова М.Ю. Джерела фінансування розвитку міських земель в Україні. *Містобудування та територіальне планування*. 2021. №77. С. 388-397
8. Петраковська О.С., Михальова М.Ю. Підходи до просторового планування: ретроспектива та сучасний стан. *Просторовий розвиток*. 2022. №1. С. 117–128.
9. Петраковська О.С., Михальова М.Ю. Управління і адміністрування земельними ресурсами. *Просторовий розвиток*. 2022. № 2. С. 258–264.
10. Михальова М.Ю. Інновації щодо державної реєстрації обмежень у використанні земель в державному земельному кадастрі. *Містобудування та територіальне планування*. 2022. №79. С. 249-257.
11. Петраковська О.С., Михальова М.Ю. Структуризація обмежень щодо використання земель в Україні. *Просторовий розвиток*. 2023. № 3. С. 134–143.
12. Михальова, М. Нормативно-правове регулювання встановлення обмежень щодо використання земель в Україні. *Містобудування та територіальне планування*. 2023. №83. С. 211–218.
13. Петраковська О.С., Михальова М.Ю. Підходи до класифікації і реєстрації обмежень у використанні земель. *Просторовий розвиток*. 2023. №6. С. 329–337.
14. Петраковська О.С., Михальова М.Ю. Фактори, що обґрунтовують формування обмежень використання земель. *Містобудування та територіальне планування*. 2024. №85. С. 454–461.
15. Петраковська О.С., Михальова М.Ю. Понятійний апарат в частині реєстрації об'єктів державного земельного кадастру. *Просторовий розвиток*. 2024. №7. С. 425–432.
16. Михальова М.Ю. Історія формування обмежень щодо використання земель. 2024. *Просторовий розвиток*. №8. С. 456–462.

17. Петраковська О.С., Михальова М.Ю. Структуризація територіальних зон з погляду встановлення обмежень у використанні земель. *Технічні науки та технології*. 2024. № 1 (35). С. 319–328.
18. Петраковська О.С., Михальова М.Ю. Вихідні дані при розробленні містобудівної документації місцевого рівня. *Технічні науки та технології*. 2024. № 2 (36). С. 312–318.
19. Михальова М. (2024) Аналіз результатів опитування щодо вагомості факторів при формуванні обмежень щодо використання земель. *Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва*. 2024. № 2 (48). С. 103-110.
20. Петраковська О.С., Михальова М.Ю. Кодування обмежень як об'єкта кадастрових систем в Україні. *Комунальне господарство міст*. 2024. № 4(185). С. 113–119.
21. Петраковська О.С., Михальова М.Ю. Трансформація понять і завдань функціонального зонування території. *Технічні науки та технології*. 2024. № 3 (37). С. 208–216.
22. Петраковська О.С., Михальова М.Ю. Концептуальна модель формування обмежень щодо використання земель. *Смарт технології*. 2024. № 2(15). С. 133–138.
23. Петраковська О.С., Михальова М.Ю. Геоінформаційні ресурси та відповідальні за створення наборів геоданих щодо обмежень. *Комунальне господарство міст*. 2024. № 6 (185). С. 204–210.
24. Михальова М.Ю. Принципи встановлення обмежень щодо використання земель. *Просторовий розвиток*. 2024. №10. С. 498–507.

Наукові статті у закордонних фахових виданнях

25. Petrakovska O. Mykhalova M. Land resources for the construction of transport facilities. *Useful – Enginering and Computer Science*. 2017. V. 1, Issue 2. P. 36-42.
26. Petrakovska O. Mykhalova M. Sustainability Factors in land compulsory Purchase Decisions. *Opportunities and Constraints of Land Management in Local and Regional Development Integrated Knowledge, Factors and Trade-offs*. 2018. P. 203-210.
27. Petrakovska O., Mykhalova M. Land Use Limitations: Environmental and Socioeconomic Impacts. *BALTIC SURVEYING*. №13. P. 49-54
28. Petrakovska O., Mykhalova M. Financing Instruments for the Urban Land Development in Ukraine. *Methods and Concepts of Land Management. Diversity, Changes and New Approaches*. 2020. P. 283-292.

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

Міжнародні науково-практичні конференції

29. Петраковська О.С., Михальова М.Ю. Problem of spatial planning for the territory development. *Influence of the bioecoomy of spatial planning of territory:*

- Збірник праць міжнародної науково-практичної конференції, 15-18 September 2018, Kyiv. P. 87-90
30. Тацій Ю.О., Михальова М.Ю. Інтероперабельність містобудівного кадастру з інформаційними державними кадастровими системами. *Нові технології в геодезії, землевпорядкуванні, лісовпорядкуванні та природокористуванні*: Матеріали ІХ міжнародної науково – практичної конференції, 4-6 жовтня 2018р. м. Ужгород С. 204-208.
 31. Петраковська О.С., Тацій Ю.О., Михальова М.Ю. Проблеми використання земельних ресурсів об'єднаних територіальних громад. *Регіональна політика: історія, політико-правові засади, архітектура, урбаністика*: Матеріали ІV міжнародної науково-практичної конференції, 23 листопада 2018 року, Київ. С. 165-169.
 32. Петраковська О.С., Тацій Ю.О., Михальова М.Ю. Роль містобудівного права при регулюванні землекористування. *Будівельне право: проблеми теорії і практики*: Матеріали ІІ міжнародної науково-практичної конференції, 6 грудня 2018 року, Київ. С. 66-70.
 33. Петраковська О.С., Михальова М.Ю. Види обмежень у використанні земель та їх вплив на просторовий розвиток. *Просторовий розвиток територій: традиції та інновації*: Матеріали І-ої Міжнародної науково-практичної конференції, 10-11 жовтня 2019 року, Київ. С.124-126.
 34. Михальова М.Ю. Регулювання обмежень у використанні земель містобудівним та земельним законодавством. *Ресурсозберігаючі технології в проектуванні, землевпорядкуванні та будівництві*: Збірник тез доповідей міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 26-27 березня 2019 року, м. Кременчук. С. 178-181.
 35. Михальова М.Ю., Руденко Д.О. Використання земель історико-культурного призначення в земельному та містобудівному законодавстві. *Наукова весна – 2019*: матеріали десятої науково-технічної конференції студентів, аспірантів і молодих учених, 25-26 квітня 2019 року, Дніпро. С. 6-32-6-33.
 36. Михальова М.Ю. Екологічний аспект встановлення обмежень у використанні земель *Технічні та економічні рішення з протидії глобальним викликам*: збірник тез доповідей міжнародної науково-практичної конференції, 17 – 20 вересня 2020 р., Кременчук С. 178-181.
 37. Михальова М.Ю. Ідентифікація об'єктів державного земельного та містобудівного кадастрів. *Просторовий розвиток територій: традиції та інновації*: Матеріали ІІ-ої Міжнародної науково-практичної конференції, 26-27 листопада 2020 року, Київ. С.94-96.
 38. Mykhalova M. On filling of information state cadastral systems. *Build-Master-Class-2020: Conference proceedings International Scientific-Practical Conference of young scientists*, 25-27 November 2020, Kyiv. P.118-119.
 39. Petrakovska O., Mykhalova M., Reutova O., Bohaty D. Land use limitations as object of cadastral system. *XX International Conference «Geoinformatics: Theoretical and Applied Aspects»*: Conference proceedings, 11-14 May 2021, Kyiv. P. 1-6.

40. Петраковська О.С., Михальова М.Ю. Законодавче регулювання механізмів просторового розвитку територіальних громад. *Інноваційні технології у плануванні територій*: тези доповіді на II Міжнародній науково-практичній конференції, 7-9 жовтня 2021 року, Одеса. С.97-102.
41. Петраковська О.С., Михальова М.Ю. Еволюція розвитку обмежень у використанні земель. *Просторовий розвиток територій: традиції та інновації*: Матеріали III-ої Міжнародної науково-практичної конференції, 25-26 листопада 2021 року. С. 163-165.
42. Mariia Mykhalova. Regulation of land use restrictions by urban planning and land legislation. *Build-Master-Class-2021: Conference proceedings International Scientific-Practical Conference of young scientists*, 01-03 December 2021, Kyiv. P.114-115.
43. Petrakovska O., Mykhalova M. Diversity of land use restrictions impact on social life. *Environmental Engineering: 12th International Conference selected PAPERS*, 27-30 April 2023, Vilnius, Lithuania. DOI: <https://doi.org/10.3846/enviro.2023.887>
44. Петраковська, О., Михальова, М. Просторовий розвиток і просторове планування. *Сучасні тенденції розвитку геодезії, землеустрою та природокористування*: Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції, 07 – 09 липня 2023 року, Одеса. С.37-40.
45. Петраковська О.С., Михальова М.Ю. Просторове планування та розвиток територій: сучасні виклики. *Інноваційні технології у плануванні територій*: тези доповіді на IV Міжнародній науково-практичній конференції, 5-7 жовтня 2023 року, Одеса. С.105-109.
46. Петраковська О.С., Михальова М.Ю. Регулювання питань комплексного відновлення територій. *Молодь: наука та інновації*. Матеріали X Міжнародної науково-технічної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених, 22–24 листопада 2023 р., м. Дніпро. С.161-162.
47. Михальова М.Ю. Харченко О.С. Зміна цільового призначення земельних ділянок при наявності меж функціональних зон в державному земельному кадастрі. *Land & property development: innovations and transformations*: зб. матер. III Міжнародної науково-практичної конференції, 23-24 травня 2024, Київ. С.85-87
48. Михальова М.Ю., Свиридовська С.М. Щодо внесення функціональних зон в державний земельний кадастр. *Наукова весна*: тези доповіді XIV Міжнародної науково-технічної конференції аспірантів та молодих вчених, 27-29 березня 2024р., м. Дніпро С.52-53
49. Михальова М.Ю. Визначення факторів, що обґрунтовують встановлення обмежень щодо використання земель. *Молодь: наука та інновації*. Матеріали XII Міжнародної науково-технічної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених, 13–15 листопада 2024 р., м. Дніпро. С.218-219.

АНОТАЦІЯ

Михальова М.Ю. Методологія формування обмежень щодо використання земель. Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.24.04 – Кадастр та моніторинг земель. – Київський національний університет будівництва і архітектури, Міністерство освіти і науки України, Київ, 2025.

В умовах посилення екологічних, соціально-економічних та правових викликів постає необхідність у застосуванні комплексного підходу при вирішенні проблем і завдань, пов'язаних з використанням земель. Формування обмежень щодо використання земель є одним із ключовим методів забезпечення збалансованого розвитку окремих територій та країни в цілому.

Сучасні обмеження у використанні земель мають багатогранний характер, передумовами встановлення яких є, як екологічні, так і соціально-економічні чинники. За таких умов, запровадження концептуальних підходів, які сприятимуть прийняттю обґрунтованих управлінських рішень, що базується на законодавчих, природних, екологічних, соціально-економічних, правових та функціонально-просторових контекстах формування обмежень є важливою науково-прикладною міждисциплінарною проблемою.

Передумови встановлення обмежень сформовано з урахуванням світового та вітчизняного досвіду, стану економічних, соціальних та екологічних проблем і методів їх вирішення. Основними передумовами є: збереження природних ресурсів; забезпечення економічної ефективності розвитку території; забезпечення соціальної справедливості та захисту населення; збереження екологічної стабільності; відновлення території після бойових дій; гармонізація з міжнародним інформаційним простором.

В межах дисертаційного дослідження, сформульовані принципи щодо формування обмежень у використанні земель: паритет прав власності/користування; об'єктивність та відкритість; партисипативність; юридична визначеність і обов'язковість; мінімізація витрат і оптимізація даних; мінімізація конфліктів; збалансованість та сталість; цілісність формування. Спираючись на узагальнені передумови встановлення обмежень та їх особливості, систематизовані методи, які застосовуються при прийнятті рішення: правові, планувальні, партисипації, адміністративні, економічні та технологічні. На підставі систематизації методів формування обмежень, можна стверджувати, про можливість їх універсального використання для всіх видів обмежень, які є об'єктом дослідження. В роботі запропонована технологічна модель формування обмежень щодо використання земель, що включає 3 основні етапи: обґрунтування необхідності встановлення/коригування/скасування; формування і надання легітимності; моніторинговий.

Формування обмежень у використанні земель є міждисциплінарним завданням й обґрунтованість їх встановлення, легітимність та доцільність може бути досягнуто при врахуванні сукупності факторів. Шляхом узагальнення теоретичних і законодавчих положень та практичних кейсів виявлено сукупність

факторів, яка об'єднана у вісім основних тематичних груп: правові; адміністративні; інформаційні; екологічні; природні; соціально-економічні; функціонально-просторові; техногенні. Вагомість різних груп факторів, за результатами анкетування експертів, ілюструє переважну вагомість соціально-економічних, інформаційних та адміністративних груп факторів при формуванні обмежень.

Спираючись на результати виконаного аналізу, систематизовано основні класифікаційні ознаки, які мають бути такими, щоб ідентифікувати обмеження як просторову, правову категорію, змінну у часі, яка спрямована на соціальний, економічний та екологічний розвиток.

Найвагомішою складовою визначення легітимності обмежень є внесення до Державного земельного кадастру відомостей про обмеження. Законодавчо визначений порядок внесення даних про обмеження до державного земельного кадастру передбачає його реєстрацію як єдиного функціонального об'єкту або як частини земельної ділянки при її реєстрації. Це призводить до можливості фрагментарної фіксації зони дії обмежень. Сучасний підхід до кодування обмежень не завжди враховує ієрархічність просторової організації зон обмежень. В дисертаційній роботі розроблені пропозиції, спрямовані на удосконалення ідентифікації обмежень, які базуються на принципах ієрархічності та логічної побудови й можуть бути використані в різних інформаційних системах.

Процес формування обмежень потребує великої кількості інформації. За результати дослідження запропонована структурна модель інформаційного забезпечення формування обмежень використання земель, яка поєднує зовнішню інформацію та види вихідних даних та забезпечує інформаційну підтримку для ефективних управлінських рішень.

Систематизовані дані дисертаційного дослідження стали основою для розроблення концептуальної моделі формування обмежень, яка базується на принципах, які визначають ключові пріоритети та правила, за якими мають формуватися обмеження, враховуючи їх соціальний, екологічний і економічний вплив і наслідки. В основу моделі покладений комплексний підхід, який враховує передумови встановлення, зацікавлених сторін, фактори впливу, особливості обмежень з урахуванням форм власності. Обов'язково в результаті внесення даних в державний земельний кадастр, обмеженню має присвоюватися обліковий номер, незалежно від способу формування обмеження: як єдиного функціонального об'єкту або в процесі реєстрації земельної ділянки.

Використання структурної моделі інформаційного забезпечення і концептуальної моделі формування обмежень у використанні земель дозволить забезпечити прийняття обґрунтованого та прозорого рішення щодо встановлення обмежень у використанні земель на основі комплексного підходу до завдання формування обмежень із врахуванням усіх існуючих умов містобудівного середовища, залученням зацікавлених сторін та врахуванні державних, громадських та приватних інтересів незалежно від їх типу.

Ключові слова: обмеження щодо використання земель, державна реєстрація обмежень, ідентифікація обмежень, інформаційне забезпечення, управління земельними ресурсами.

ABSTRACT

Mykhalova. M.Yu. M Methodology of land use restrictions formation. Qualification scientific work manuscript.

Thesis for a Doctor's Degree in Technical Sciences, in speciality 05.24.04 "Cadastre and Land Monitoring". – Kyiv National University of Construction and Architecture, Ministry of Education and Science of Ukraine, Kyiv, 2025.

In the context of growing environmental, socio-economic and legal challenges, there is a need to apply a comprehensive approach to solving problems and tasks related to land use. Establishing restrictions on land use is one of the key methods to ensure the balanced development of individual territories and the country as a whole.

Modern land use restrictions are multifaceted in nature, with both environmental and socio-economic factors being prerequisites for their establishment. Under such conditions, the introduction of conceptual approaches that will facilitate the adoption of sound management decisions based on legislative, natural, environmental, socio-economic, legal and functional-spatial contexts of restrictions is an important scientific and applied interdisciplinary problem.

The prerequisites for establishing the restrictions are based on international and domestic experience, the state of economic, social and environmental problems and methods of their solution. The main prerequisites are: preservation of natural resources; ensuring economic efficiency of the territory's development; ensuring social justice and protection of the population; preservation of environmental stability; restoration of the territory after hostilities; harmonization with the international information space.

Within the framework of the dissertation research, the following principles have been formulated for the formation of land use restrictions: parity of ownership/use rights; objectivity and openness; participatory nature; legal certainty and binding nature; cost minimization and data optimization; conflict minimization; balance and sustainability; and integrity of the formation. Based on the generalized prerequisites for setting restrictions and their features, the methods used in decision-making are systematized: legal, planning, participatory, administrative, economic and technological. Based on the systematization of the methods of forming restrictions, it can be argued that they can be universally used for all types of restrictions that are the object of research. The paper proposes a technological model for the formation of restrictions on land use, which includes 3 main stages: justification of the need to establish/adjust/cancel; formation and provision of legitimacy; monitoring.

The formation of restrictions on land use is an interdisciplinary task, and the validity of their establishment, legitimacy and expediency can be achieved by taking into account a set of factors. By summarizing theoretical and legislative provisions and practical cases, the author identifies a set of factors which is grouped into eight main thematic groups: legal; administrative; informational; environmental; natural; socio-economic; functional-spatial; and man-made. The weight of different groups of factors, according to the results of the expert survey, illustrates the predominant importance of

socio-economic, informational and administrative groups of factors in the formation of restrictions.

Based on the results of the analysis, the author systematizes the main classification features that should be used to identify restrictions as a spatial, legal category, a time-varying variable aimed at social, economic and environmental development.

The most important component of determining the legitimacy of restrictions is the entry of information on restrictions into the State Land Cadastre. The legally defined procedure for entering data on restrictions into the State Land Cadastre provides for its registration as a single functional object or as part of a land plot when it is registered. This leads to the possibility of fragmentary recording of the restriction area. The current approach to coding restrictions does not always take into account the hierarchical spatial organization of restriction zones. This dissertation develops proposals aimed at improving the identification of constraints based on the principles of hierarchy and logical construction and can be used in various information systems.

The process of forming restrictions requires a large amount of information. Based on the results of the study, a structural model of information support for the formation of land use restrictions is proposed, which combines external information and types of source data and provides information support for effective management decisions.

The systematized data of the dissertation research became the basis for the development of a conceptual model of the formation of restrictions, which is based on the principles that determine the key priorities and rules by which restrictions should be formed, taking into account their social, environmental and economic impact and consequences. The model is based on a comprehensive approach that takes into account the prerequisites for setting, stakeholders, impact factors, and the specifics of restrictions based on ownership. As a result of entering data into the state land cadastre, the restriction must be assigned an account number, regardless of how the restriction is formed: as a single functional object or in the process of registering a land plot.

The use of the structural model of information support and the conceptual model of land use restrictions will ensure that an informed and transparent decision is made on the establishment of land use restrictions based on an integrated approach to the task of forming restrictions, taking into account all existing conditions of the urban planning environment, involving stakeholders and taking into account state, public and private interests, regardless of their type.

Key words: land use restrictions, state registration of land use restrictions, identification of land use restrictions, information support, land management.