

УДК 332.2:332.3

Дубницька М.В., к.т.н. Крельштейн П.Д.,
Київський національний університет будівництва і архітектури

3D КАДАСТР, ЯК ІНСТРУМЕНТ РЕГУЛЮВАННЯ МАЙНОВИХ ВІДНОСИН У СФЕРІ ЗЕМЛІ ТА НЕРУХОМОСТІ

Окреслена необхідність створення 3D кадастру як ефективного інструменту регулювання майнових відносин у сфері землі та нерухомості у великих містах. На прикладі конкретної земельної ділянки доведена ефективність оперування різними інтересами щодо неї в просторі, а не на площині.

Ключові слова: 3D кадастр, вертикальне поширення інтересів, охоронні зони, інженерні комунікації, кадастровий облік.

Вступ. В умовах ХХІ століття будь-який кадастр – вже не просто список чи зведення даних, а геоінформаційна система відомостей про геопросторові об'єкти, що існують в реальності, характеризуються певним положенням на Землі і визначені у встановленій системі просторово-часових координат [1].

Не зважаючи на визнання таких хорологічних і хронологічних властивостей об'єктів кадастрового обліку на законодавчому рівні, в українських кадастрах (земельному, водному, містобудівному тощо) досі відсутня просторова складова – значення висоти-глибини (координата z) [2-9]. Двовимірний (площинний) кадастр не в змозі адекватно відобразити просторово-часові властивості об'єктів нерухомого майна, а також пов'язаних з ними прав і обмежень. Зараз земельна ділянка розглядається як обмежена частина земної поверхні з простором над і під нею [стаття 79, 10]. Проте такий підхід є хибним для великих міст – мегаполісів, простір яких являє собою складну багатошарову структуру з множиною різнопланових інтересів, що перетинаються і накладаються. З огляду на бурхливий розвиток сучасних великих міст в цілому і прискорення динаміки майнових відносин в них зокрема, гостро постає необхідність формування мультимірного багатоцільового комплексного кадастру мегаполісів для уможливлення відображення усієї сукупності хорологічних та хронологічних властивостей просторових об'єктів, що зумовлює актуальність дослідження.

Аналіз досліджень і публікацій. На міжнародному рівні проблематика створення просторового тривимірного кадастру достатньо активно опрацьовується протягом останнього десятиліття. До провідних установ, що спеціалізуються на дослідженні цього питання, варто зарахувати Мельбурнський університет в Австралії, Делфтський технічний університет в

Нідерландах, а також Міжнародну Федерацію Геодезистів (FIG), об'єднані комісії 3 і 7 якої активно працюють суто над проблемами 3D кадастрів. Реєстрація просторово-часових властивостей об'єктів стала реальністю завдяки здобуткам таких вчених як М. Калантарі [11], Ж. Стотер [12], П. Оостером, Г. Плогер, К. Леммен [13], А. Раджабіфард, А. Айєн [14] та ін..

В Україні темі відображення просторово-часових властивостей об'єктів кадастрового обліку наукове суспільство приділяє недостатньо уваги, а наявні публікації носять переважно декларативний характер і стосуються, в основному, правових аспектів [15-18]. Це підтверджує необхідність дослідження технічних і технологічних сторін порушеного питання.

Виклад основного матеріалу.

В сучасному українському законодавстві (ст. 79 Земельного кодексу України) земельною ділянкою – об'єктом права власності – виступає частина земної поверхні з установленими межами, певним місцем розташування та з визначеними щодо неї правами. При цьому, право власності на земельну ділянку розповсюджується на простір, що знаходиться над та під поверхнею ділянки на висоту і на глибину, необхідні для зведення житлових, виробничих та інших будівель і споруд [стаття 79, 10].

Таке визначення земельної ділянки як об'єкта цивільних прав є актуальним у тих випадках, коли земля виступає засобом виробництва, тобто в аграрних районах, проте «не працює» у мегаполісах, в умовах активних процесів урбанізації, коли інтенсивність використання надземного і підземного простору стає інтенсивнішою пропорційно до зростання чисельності населення міста.

У великих містах всього світу виник феномен, коли об'єкти нерухомого майна різних власників та користувачів розміщуються один над іншим, а межі поширення права на них набувають вертикального виміру. Яскравими прикладами є підземні комунікації й об'єкти інженерної інфраструктури, висотні будинки та підземні торгові центри, тунелі метрополітену і дорожні розв'язки, мости і віадуки [14, 15]. Усі ці об'єкти потребують не лише належної реєстрації у земельному та містобудівному кадастрі, а й визначення шляхів і порядку доступу для їх експлуатації і обслуговування.

Сьогодні в Україні ця проблема частково вирішується встановленням земельних сервітутів та охоронних зон навколо інженерних комунікацій, об'єктів енергетичної системи та зв'язку, трубопроводів [2]. Проте досить часто зазначені обмеження прав або не встановлюють, або ігнорують їх, що пов'язане як з низькою свідомістю землекористувачів, так і з недоліками земельного законодавства (відсутні чіткі роз'яснення, які саме види діяльності заборонені в межах охоронних зон). Крім того, і сервітути, і охоронні зони зменшують

цінність земельної ділянки, що загалом суперечить базовим принципам землеустрою [стаття 96, 10, 11].

На нашу думку, встановлення охоронних зон навколо інженерних комунікацій в сучасному вигляді, з подальшою реєстрацією їх у вигляді полігонів в Державному земельному кадастрі, має сумнівний ефект. Інженерні мережі та комунікації залягають на різній глибині, і проєкції їх охоронних зон часто перетинаються, тому зацікавлена особа не може зробити висновок про корисну площу земельної ділянки на підставі даних ДЗК про площу охоронних зон (Рис. 1а, 1б). До того ж, локальні мережі часто переносяться при будівництві, розширюються чи скорочуються, а охоронні зони в кадастрі при цьому не змінюються. Наостанок, в законодавстві не існує жодного поділу між недіючими мережами і тими, що використовуються, – в обох випадках встановлюються охоронні зони однакового розміру [20].

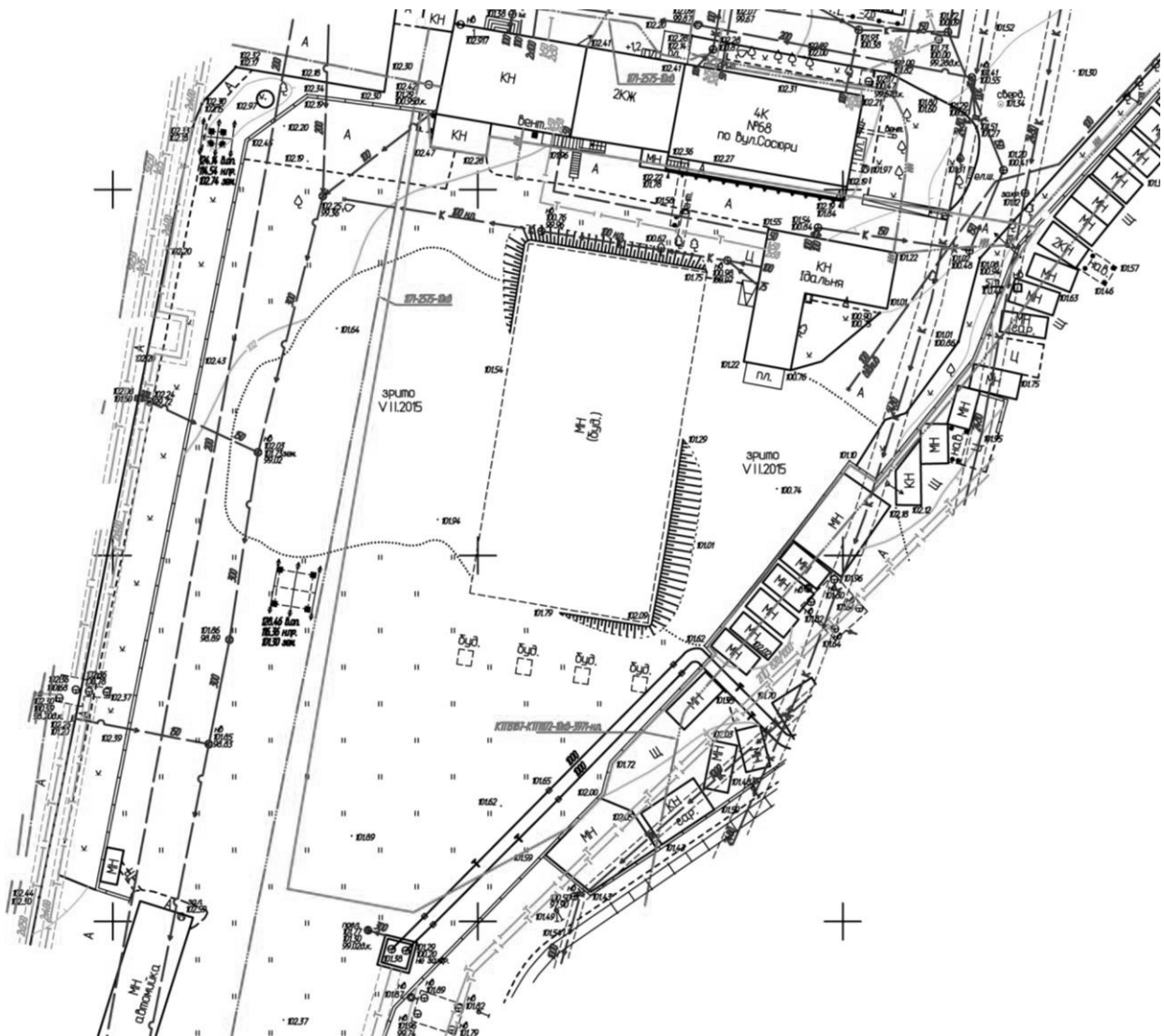


Рис. 1а. Топографічний план земельної ділянки (межі позначені пунктирною лінією) масштабу 1:500 [21]

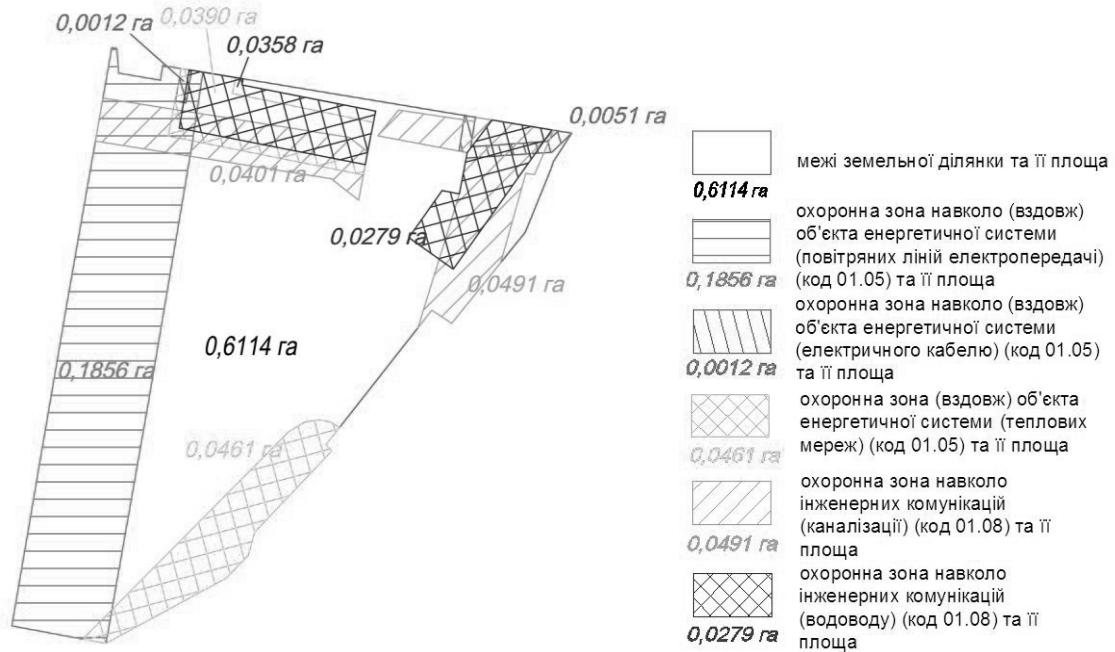


Рис. 1б. Охоронні зони інженерних мереж та комунікацій, визначені згідно чинного законодавства [2, 21]

В той же час, доцільно було б розглядати поширення різних інтересів в просторі не в категоричній формі, забороняючи чи обмежуючи землекористування, а залишаючи місце для компромісу (Рис. 1в).

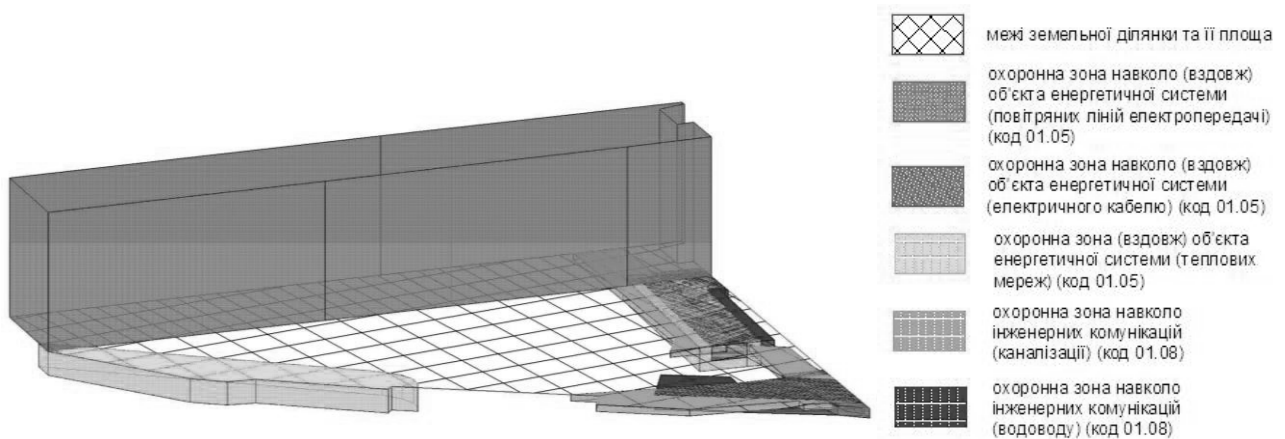


Рис. 1в. Вертикальне поширення інтересів у просторі.

Розглядаючи необхідність і доцільність відображення комунікацій та інженерних мереж у 3D форматі, неможливо оминати ту проблему, що сучасні умовні знаки не дозволяють відобразити усі аспекти таких об'єктів, зокрема: статус (використовуються чи ні), матеріал (чавун, бетон, пластик, метал тощо), точки можливого підключення, стан (добрий, задовільний, потребує ремонту / реконструкції).

Ще одним типом об'єктів нерухомого майна, з яким пов'язані специфічні «багатошарові» правовідносини, є різнорівневі надземні та підземні будівлі і споруди. Для подальшої розробки інструментарію кадастрового обліку таких об'єктів їх доцільно розділити на класи:

- 1) будівлі з виносом частин (балкони або переходи, що нависають над землею, підвали або інші приміщення, що виступають за межі основної частини будівлі);
- 2) площинні підземні споруди (паркінги, торговельно-розважальні центри, що сполучаються з земною поверхнею лише через входи-виходи або заїзди-виїзди);
- 3) лінійні підземні або підняті над поверхнею землі споруди (транспортні тунелі, інженерні комунікації, трубопроводи);
- 4) багаторівневі об'єкти інфраструктури (транспортні розв'язки);
- 5) точкові об'єкти, загальна конфігурація яких не співпадає з основою (опори ЛЕП, стовпи з нависаючими елементами, ліхтарі, рекламні щити).

Часто така нерухомість має невизначений статус через її опосередкований зв'язок з земною поверхнею. Ця проблема загострюється для об'єктів підземної громадської забудови, розміщеної в межах червоних ліній вулиць та доріг, що прямо заборонено чинним законодавством [22], яке не враховує існування висотної координати.

На останок, двовимірні кадастрові системи не передають реальної геометрії простору, для відображення якої необхідна побудова якісної цифрової моделі місцевості.

Зарубіжний досвід довів, що тривимірний кадастр необхідно створювати шляхом паралельного розвитку трьох основних напрямів: законодавчого (визначення процедури реєстрації 3D-об'єктів нерухомості), інституційного (встановлення взаємовідносин, що виникають між зацікавленими сторонами) та технічного (розробка платформи для реалізації 3D-кадастру) [23]. Україна має можливість врахувати чужі спроби й помилки при розробці власної системи тривимірного кадастру.

Резюмуючи, відзначимо, що в умовах сучасного розвитку міст із виникненням специфічних тривимірних майнових відносин у сфері землі та нерухомості, вкрай необхідним є створення ефективного інструменту для захисту інтересів усіх зацікавлених осіб – тривимірного (3D) кадастру нерухомості. Зарубіжний досвід свідчить про ефективність такої системи в комплексному управлінні ресурсами на рівні муніципалітетів; про підвищення інвестиційної привабливості територій за рахунок гарантованої реалізації власниками усіх прав на будь-який тривимірний об'єкт нерухомості; про зменшення майнових спорів, оскільки висотна координата є контрольною і на

98 % убезпечує кадастрову систему від накладок і хибної реєстрації меж об'єктів.

Перелік посилань:

1. Закон України «Про Державний земельний кадастр» від 07.07.2011 № 3613-VI. Електронний ресурс – [Режим доступу] <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/3613-17>.

2. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку ведення Державного земельного кадастру» від 17 жовтня 2012р. № 1051. Електронний ресурс – [Режим доступу] <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1051-2012-%D0%BF>.

3. Наказ Державного комітету України із земельних ресурсів «Про затвердження Інструкції про встановлення (відновлення) меж земельних ділянок в натурі (на місцевості) та їх закріплення межовими знаками» від 18.05.2010 № 376. Електронний ресурс – [Режим доступу] <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0391-10>.

4. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку ведення державного лісового кадастру та обліку лісів» від 20 червня 2007 р. № 848. Електронний ресурс – [Режим доступу] <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/848-2007-%D0%BF>.

5. Наказ Державного комітету лісового господарства України «Про затвердження Інструкції про порядок ведення державного лісового кадастру і первинного обліку лісів» від 01 жовтня 2010 р. № 298. Електронний ресурс – [Режим доступу] <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/z1267-10>.

6. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку ведення державного водного кадастру» від 08.04.1996 № 413. Електронний ресурс – [Режим доступу] <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/413-96-%D0%BF#n11>.

7. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку державного обліку родовищ, запасів і проявів корисних копалин» від 31.01.1995 № 75. Електронний ресурс – [Режим доступу] <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/75-95-%D0%BF>.

8. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності» від 17.02.2011 № 3038-VI. Електронний ресурс – [Режим доступу] <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/3038-17>.

9. Постанова Кабінету Міністрів України «Про містобудівний кадастр» від 25 травня 2011 р. №559. Електронний ресурс – [Режим доступу] <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/559-2011-%D0%BF>.

10. Земельний кодекс України. Закон від 25.10.2001 № 2768-III. Електронний ресурс – [Режим доступу] <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>.
11. Kalantari, M. Cadastral Data Modelling – A Tool for e-Land Administration. Phd Thesis. – The University of Melbourne, 2008. [Electronic resource] – Mode of access: http://www.csdila.unimelb.edu.au/publication/theses/Mohsen_Kalantari_PhD_Thesis.pdf.
12. Stoter J. E. 3D Cadastre // PhD thesis. – Delft : NCG, Nederlandse Commissie voor Geodesie, 2004. – 342 s. [Electronic resource] – Mode of access: https://www.itc.nl/library/papers_2004/phd/stoter.pdf/
13. Oosterom, van P.J.M., Ploeger, H., Stoter, J.E., Thompson, R., Lemmen C. Aspects of a 4D Cadastre A First Exploration // Shaping the Change: XXIII FIG Congress. – Munich, Germany, 2006. [Electronic resource] – Mode of access: https://www.fig.net/resources/proceedings/fig_proceedings/fig2006/papers/ts14/ts14_06_oosterom_et_al_0576.pdf.
14. Advanced Principles of 3D Cadastral Data Modelling / 2nd International Workshop on 3D Cadastres // A. Aien, M. Kalantari, A. Rajabifard, R. Bennett [Electronic resource] – Delft, the Netherlands, 2011. – P. 377-396. – Mode of access: <http://3dcadastres2011.nl/documents/022.pdf>.
15. Дума Ю. Необхідність запровадження 3D-кадастру в Україні. Електронний ресурс – [Режим доступу] <https://www.google.com.ua/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source>.
16. Попов А.С. Передумови створення 3D кадастру в Україні. – Аграрний вісник Причорномор'я. (Сільськогосподарські, технічні, економічні науки). – 2009. – № 51. Електронний ресурс – [Режим доступу] http://base.dnsgb.com.ua/files/journal/Agrarnyj-visnyk-Prychornomorja/Sg_T_E_n/2009-v51/Statti/2009-v51Statti-Popov.pdf.
17. Ріпенко А. Тривимірний земельний кадастр: проблеми міжгалузевого правового регулювання та перспективи запровадження в Україні. // Землевпорядний вісник. – 2010. – № 8. – С. 14-21.
18. Кондратенко Д.Ю. Правові проблеми запровадження тривимірної облікової системи земель у сфері земельних відносин. // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. – 2015. – № 18. – С. 137-145. Електронний ресурс – [Режим доступу] http://dspace.nlu.edu.ua/bitstream/123456789/9681/1/Kondratenko_137-145.pdf.
19. Закон України «Про землеустрій» від 22.05.2003 № 858-IV. Електронний ресурс – [Режим доступу] <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/858-15>.

20. Умовні знаки для топографічних планів масштабів 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. – К.: Міністерство екології та природних ресурсів України, 2001. – 221 с.

21. Проект землеустрою щодо відведення земельної ділянки товариству з обмеженою відповідальністю «Єдина торгова система-Київ» на вул. Володимира Сосюри, 68 у Дніпровському районі м. Києва // Дубницька М.В. – К.: ТОВ «Ліга-Експерт», 2015. – 110 с.

22. Закон України «Про автомобільні дороги» від 08.09.2005 № 2862-IV. Електронний ресурс – [Режим доступу] <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2862-15>.

23. Aspects of 3D Cadastre- A Case Study in Victoria / FIG Working Week // Aien, A. et al [Electronic resource] – Marrakech, Morocco, 2011. – 15 p. – Mode of access: http://www.gdmc.nl/3dcadastre/literature/3Dcad_2011_01.pdf

Аннотация

Обозначена необходимость создания 3D кадастра как эффективного инструмента регулирования имущественных отношений в сфере земли и недвижимости в крупных городах. На примере конкретного земельного участка доказана эффективность оперирования различными касающимися её интересами в пространстве, а не на плоскости.

Ключевые слова: 3D кадастр, вертикальное распространение интересов, охранные зоны, инженерные коммуникации, кадастровый учёт.

Annotation

The article outlines the need for development of 3D cadaster as an effective tool for land and real estate relationships regulation in large cities. The effectiveness of operating with different land interests in space, not on the plane, is proved on the specific land parcel as the example.

Key words: 3D cadaster, vertical spread of interests, protection zones, utilities, cadastral records.