

УДК 332.2-025.12:336.22:352

**О. І. Дребот,**д. е. н., професор, академік НААН, Інститут агроекології і природокористування НААН  
ORCID ID: 0000-0003-2681-1074**Н. В. Комарова,**доктор філософії в галузі економіки, Білоцерківський національний аграрний університет  
ORCID ID: 0000-0002-9347-455X**В. А. Тарнавський,**аспірант, Інститут агроекології і природокористування НААН  
ORCID ID: 0000-0002-2321-6352**Д. Ю. Комаров,**асистент кафедри управління земельними ресурсами та земельного кадастру,  
Білоцерківський національний аграрний університет  
ORCID ID: 0000-0002-3996-5294

DOI: 10.32702/2306-6792.2022.3.31

## ГЕОПОРТАЛ ВІДКРИТИХ ДАНИХ БІЛОЦЕРКІВСЬКОЇ МІСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ ЯК СКЛАДОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ГЕОПРОСТОРОВИХ ДАНИХ

O. Drebot,

Doctor of Economic Sciences, Professor, Academic of NAAS, Head of the Department of Institutional Support of Environmental Management, Institute of Agroecology and Nature Management of NAAS

N. Komarova,

PhD in Economics, Bila Tserkva National Agrarian University

V. Tarnavskiy,

Postgraduate student, Institute of Agroecology and Nature Management of NAAS

D. Komarov,

Assistant of the Department of Land Resources Management and Land Cadastre,  
Bila Tserkva National Agrarian University

### GEOPORTAL OF OPEN DATA OF THE BILA TSERKVA CITY TERRITORIAL COMMUNITY AS A COMPONENT OF THE NATIONAL SPATIAL DATA INFRASTRUCTURE

На державному рівні за останній рік збільшується надання онлайн послуг та отримання інформації у відкритому доступі на інтернет інформаційних ресурсах (сайтах). Створюються нові електронні портали (геопортали), які мають набір геопросторових даних щодо всієї території країни або її окремих частин (територіальних громад). Геопросторові дані сьогодні активно використовуються практично всіма міністерствами і відомствами — від управління надзвичайними ситуаціями та забезпечення національної безпеки до моніторингу нерухомості, природних ресурсів, інженерної інфраструктури тощо.

Для ефективного управління територіями та їх даними кожній територіальній громаді рекомендовано створити "свої" геопортали. В них містяться електронні карти містобудівного, водного і земельного кадастрів, публічна кадастрова карта, які ефективно взаємодіють.

Геопортал — прикладна сервіс-орієнтована технологія забезпечення доступу до інформаційних ресурсів. У геопорталах є певна структура: сервер бази даних для зберігання геопросторових даних, документації та інших даних; програмні сервіси для створення і ведення бази даних реєстрів обробки геопросторових даних і формування електронних карт. Ключовий момент геопорталу полягає в тому, що сервіс пошуку працює в режимі реального часу. Також є аналіз перегляду метаданих, відображення використання інформації у електронному форматі.

У статті висвітлено процес розроблення та функціонування муніципального геоінформаційного ресурсу геопорталу відкритих даних Білоцерківської міської територіальної громади. Надано інформацію про основні етапи розроблення та передумови створення геоінформаційного ресурсу як важливої складової процесу управління земельними ресурсами територіальної громади та зручного комунікативного моста між громадськістю та владою. Обґрунтовано важливість подальшого вдосконалення муніципального інформаційного ресурсу як складової ланки державної геоінформаційної системи — Національної інфраструктури геопросторових даних.

At the state level, the provision of online services and obtaining information in open access to Internet information resources (sites) has increased over the last year. New electronic portals (geoportals) are being created, which have a set of geospatial data for the whole territory of the country or its separate parts (territorial communities). Today, geospatial data is actively used by almost all ministries and agencies — from emergency management and national security to monitoring real estate, natural resources, engineering infrastructure and more.

For more effective management of territories and their data, each territorial community is recommended to create "their" geoportals. They contain electronic maps of urban, water and land cadastres, public cadastral map, which interact effectively.

Geoportal is an applied service-oriented technology for providing access to information resources. Geoportals have a certain structure: a database server for storing geospatial data, documentation and other data; software services for creating and maintaining a database of registers of geospatial data processing and the formation of electronic maps. The key point of the geoportal is that the search service works in real time. There is also an analysis of viewing metadata, displaying the use of information in electronic format.

This article highlights the development process of development and functioning of the municipal geoinformation resource of the geoportal of open data of the Bila Tserkva city territorial community is covered. Information is provided on the main stages of development and prerequisites for the creation of geographic information resources as an important component of the process of land management of the territorial community and a convenient communicative bridge between the city and the government. The importance of further improvement of the municipal information resource as a component of the state geographic information system — the National Geospatial Data Infrastructure is substantiated.

*Ключові слова: кадастр, містобудування, генеральний план, метадані, геопортал, національної інфраструктура геопросторових даних.*

*Key words: cadastre, city planning, planning of territories, general plan, metadata, national spatial data infrastructure.*

## ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

В умовах децентралізації та створення нових адміністративно-територіальних утворень, змін у земельному та містобудівному законодавстві з новою силою набуває актуальності питання доступності необхідних даних. Інформація є потрібним ресурсом для компаній в їхній діяльності. Її актуальність, достовірність та якість багато в чому визначають успіх підприємства. Фактично дані стають сировиною, необхідною для функціонування суб'єктів господарювання та некомерційних проєктів. Відкриті дані та інші дані, що є у відкритому доступі на тих чи інших підставах у мережі "Інтернет", можна вважати частиною "Великих даних". Геопортали це спроба зібрати всю необхідну інформацію про задану територію в одному місці, при цьому максимально ефективно її візуалізувати, за допомогою картографічних та аналітичних матеріалів.

## АНАЛІЗ ПОПЕРЕДНІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Дослідження питань теоретико-методичних засад та практичних проблем, що стосуються геоінформаційних систем, геопорталів та

інфраструктури геопросторових даних були висвітлені у працях вітчизняних вчених Ю.О. Карпінського, А.А. Ляшенка, Н. Ю. Лазоренко-Гевель. У зв'язку проведенням реформ диджиталізації галузей господарства, запровадження територіального (просторового) планування проблематика розроблення та впровадження геопорталів як інструменту управління територіями є надзвичайно актуальною.

## МЕТА СТАТТІ

Метою статті є проведення оглядового аналізу Геопорталу відкритих даних Білоцерківської міської територіальної громади як складової частини загальнодержавного проєкту Національна інфраструктура геопросторових даних.

## ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Перші спроби формувати Геоінформаційний портал у територіальних межах Білоцерківської міської територіальної громади Київської області були проведені ще в 2013—2015 рр., коли була створена робоча група із ентузіастів, що на той час планувала сформувати "Цифро-

ву карту міста", та на основі цього ресурсу сформувати геоінформаційну систему для міста Біла Церква Київської області. Групові консультації проводились із директором ТОВ "ЕКСПЕРТЦЕНТР" Бакаєм В.В., доктором технічних наук Стрижаком О.Є., доктором географічних наук, професором Палевою Ю.О., провідними фахівцями ТОВ "Аналітика" та іншими спеціалістами, що прямо або опосередковано займалися розвитком геоінформаційних технологій в Україні. Але на той час суспільство, яке представляв депутатський корпус та міський голова, не побачили перспективи у цьому напрямі або ця проблематика була не на часі.

Новим поштовхом для впровадження муніципальної геоінформаційної системи стало прийняття закону "Про Містобудівний кадастр". Управління містобудування та архітектури м. Біла Церква були проведені роботи щодо оновлення Генерального плану м. Біла Церква, який був фактично розроблений у 1964 році та реструктуризований у 80-х роках ХХ ст. Існуючий Генеральний план, хоч і був переведений у цифровий формат з координуванням меж та основних проєктних рішень на місцевості, та все ж був застарілий у своїх проєктних рішеннях і враховував політико-економічну ситуацію, яка була вже давно не актуальна. Тому для вирішення низки проблем для подальшого успішного розвитку Громади міста Біла Церква було розроблено сучасний Генеральний план, проведено топографо-геодезичні та аерофотографічні роботи, що в подальшому стали основою для створення Муніципального порталу міста Біла Церква (рис. 1).

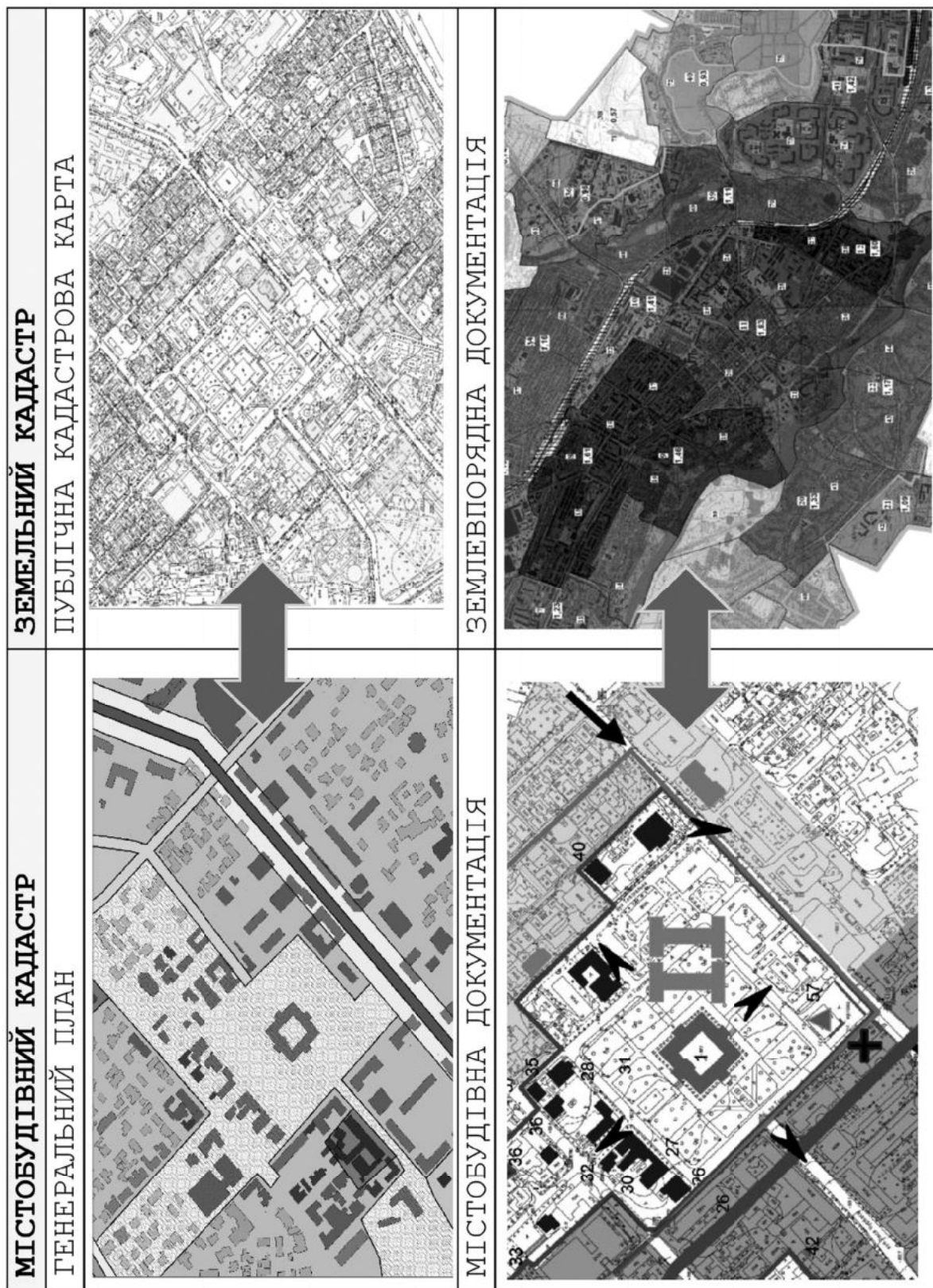
Геопортал містобудівного кадастру міста Біла Церква розроблено в межах фінансування та на виконання Міської цільової програми створення та впровадження містобудівного кадастру міста Біла Церква на 2013—2018 роки затвердженої рішенням Білоцерківської міської ради від 22 серпня 2013 р. № 1033-45-VI, рішенням Білоцерківської міської ради від 21 грудня 2017 року № 1802-42-VII "Про продовження терміну дії Міської цільової програми створення та впровадження містобудівного кадастру міста Біла Церква на 2013—2017 роки та внесення змін та доповнень до рішення Білоцерківської міської ради від 22 серпня 2013 року № 1033-45-VI", Міської цільової програми щодо функціонування та подальшого впровадження містобудівного кадастру міста Біла Церква на 2019—2021 роки затвердженої рішенням Білоцерківської міської ради від 27 грудня 2018 року № 3199-63-VII [1].

Метою Програм є: реалізація організаційно-технічних заходів, спрямованих на створення, функціонування, введення та розвитку містобудівного кадастру на місцевому рівні. Містобудівний кадастр формується на базі спеціальної "кадастрової" інформації, що включає відомості про просторове розташування об'єктів міського середовища, які розміщені на земній поверхні, над і під нею, явища і процеси, які відбуваються на території населеного пункту, економічний і правовий статус цих територій і об'єктів, їх природні та господарські, кількісні і якісні характеристики [4].

Створення на базі сучасних геоінформаційних технологій містобудівного банку даних у форматі Містобудівного кадастру міста Біла Церква як складової державної системи зберігання та використання геопросторових даних про територію, адміністративно-територіальні одиниці, об'єкти містобудування, їх статуси та функціональне призначення, екологічні умови, інженерно-геологічну ситуацію, інформаційні ресурси будівельних норм, державні стандарти і правила, містобудівну та проєктну документацію, містобудівні умови та обмеження (рис. 2, 3).

Геопортал містобудівного кадастру міста Біла Церква створений для формування та актуалізації інформаційних ресурсів містобудівного кадастру. Призначений для здійснення керівництва у сфері містобудування та архітектури, щодо сталого розвитку міста, а також задоволення інформаційних потреб у сфері містобудівної діяльності організацій, підприємств, громадських об'єднань та громадян на основі формування, інтегрування, постійного оновлення і ефективного використання геоінформаційних ресурсів про територію міста із застосуванням сучасних геоінформаційних технологій. забезпечення актуальною й достовірною вихідною інформацією проєктів містобудівного, землевпорядного, природоохоронного та іншого призначення щодо розвитку території міста [8].

Згідно з постановою КМУ від 25 травня 2011 р. № 559, інформація, яка міститься містобудівному кадастрі, є відкритою та загальнодоступною, крім відомостей, що належать до інформації з обмеженим доступом. Захист інформації, яка міститься у містобудівному кадастрі, здійснюється відповідними суб'єктами інформаційних відносин відповідно до законодавства. Інформація, яка міститься у містобудівному кадастрі та не має обмеження в доступі, надається суб'єкту містобудівної діяльності за його запитом. Обмеження доступу до інфор-



**Рис. 1. Інтеперабельність даних та взаємодія між земельним та містобудівним кадастрами**

Джерело: розроблено автором на основі картографічних та текстових матеріалів



Рис. 2. Інтерфейс сайту порталу Білоцерківської міської територіальної громади

Джерело: <https://mbk.bc-rada.gov.ua>

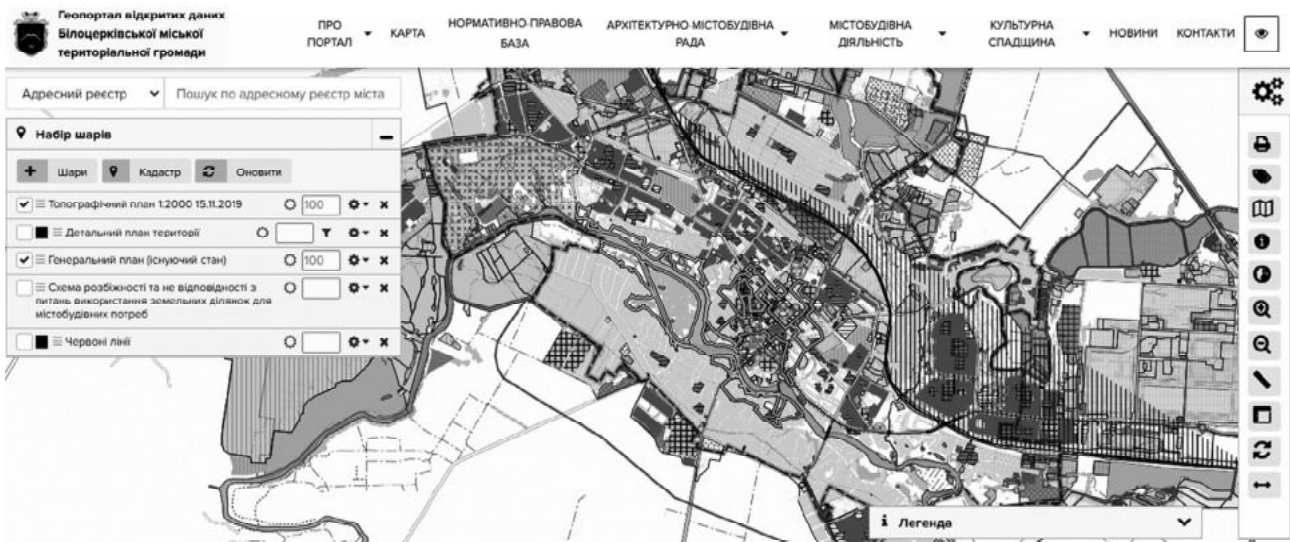


Рис. 3. Відображення рішень Генерального плану м. Біла Церква з допомогою порталу Білоцерківської міської територіальної громади

Джерело: <https://mbk.bc-rada.gov.ua>

мації містобудівного кадастру, що є власністю держави або представляє державну чи комерційну таємницю, встановлюється у порядку, передбаченому законодавством. Надання суб'єктам містобудівної діяльності зазначеної інформації здійснюється безоплатно [6].

Національна інфраструктура геопросторових даних — це взаємопов'язана сукупність організаційної структури, технічних і програмних засобів, базових та тематичних наборів геопросторових даних, метаданих, сервісів, технічних регламентів, стандартів, технічних специфікацій, необхідних для виробництва, оновлення, оброблення, зберігання, оприлюднення,

використання геопросторових даних та метаданих, іншої діяльності з такими даними (рис. 4, 5) [5].

Пілотний проєкт щодо національної інфраструктури геопросторових даних розроблено згідно з постановою Кабінету Міністрів України від 12.02.2020 р. № 134 "Про внесення змін та визнання такими, що втратили чинність, деяких постанов Кабінету Міністрів України" та планом, який затверджений наказом Держгеокадастру від 04.12.2020 № 523 [7].

Пілотний проєкт реалізовано на базі Державного підприємства "Науково-дослідний інститут геодезії і картографії" разом із Держгеокадастром

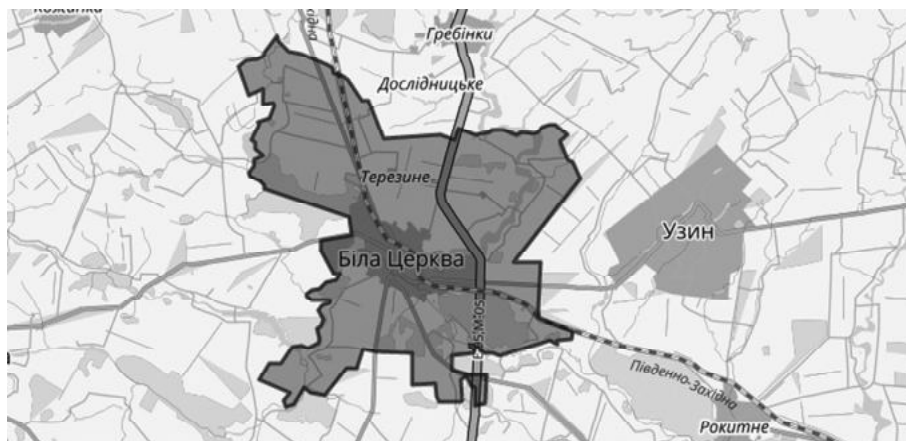


## Національна інфраструктура геопросторових даних

Геопортал пілотного проекту щодо національної інфраструктури геопросторових даних було розроблено ДП НДІГК як інноваційний проект на виконання постанови Кабінету Міністрів України від 12 лютого 2020 р. № 134 «Про внесення змін та визнання такими, що втратили чинність, деяких постанов Кабінету Міністрів України» та наказу Держгеокадастру від 04 грудня 2020 р. № 523 «Про затвердження плану реалізації пілотного проекту щодо національної інфраструктури геопросторових даних». Геопортал пілотного проекту функціонує в режимі дослідної експлуатації. Відгукки щодо

**Рис. 4. Інтерфейс Національної інфраструктури геопросторових даних**

Джерело: <https://nsdi.gov.ua/>



**Рис. 5. Схема розташування Білоцерківської територіальної громади**

Джерело: <https://atu.decentralization.gov.ua/#mapa>

жавної службою України з питань геодезії, картографії і кадастру (рис. 6) [2].

Публікувати дані на геопорталі НІГД можуть виробники і держателі геопросторових даних (рис. 7):

— орган державної влади, орган місцевого самоврядування, фізична або юридична особа, що здійснюють виробництво та/або оновлення геопросторових даних та метаданих;

— орган державної влади, орган місцевого самоврядування, фізична або юридична особа, що замовляють, отримують та/або володіють геопросторові дані та метадані [3].

Геопросторові дані органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, фізичних та юридичних осіб, крім даних, віднесених до інформації з обмеженим доступом, оприлюднюються на національному геопорталі на підставі:

— заяви до Держгеокадастру;

— результату розгляду запиту Держгеокадастру до держателя геопросторових даних та метаданих;

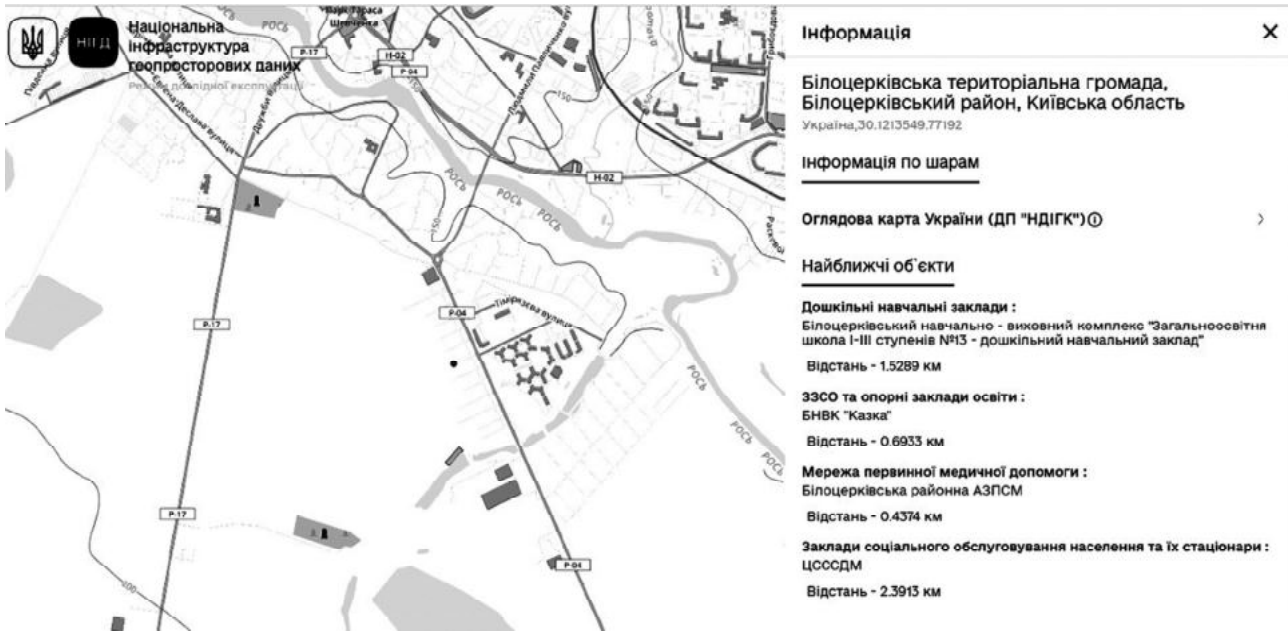
— рішення Держгеокадастру про відображення на національному геопорталі наборів геопросторових даних та метаданих, які вже знаходяться у відкритому доступі;

— спільного рішення (меморандуму) про інформаційну взаємодію Держгеокадастру з іншими органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування, юридичними особами або громадськими організаціями.

Органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування протягом 10 робочих днів з дня вироблення або оновлення геопросторових даних та метаданих, які передбачені статтею 5 та додатком до Закону, зобов'язані подати до Держгеокадастру в електронній формі заяву про оприлюднення геопросторових даних та метаданих на національному геопорталі.

Фізичні та юридичні особи можуть подати до Держгеокадастру в електронній формі заяву про оприлюднення геопросторових даних та метаданих незалежно від періоду вироблення або оновлення геопросторових даних та метаданих [9].





**Рис. 6. Інтерфейс Національної інфраструктури геопросторових даних**

Джерело: <https://nsdi.gov.ua/map#>



**Рис. 7. Відображення базових шарів карти Національної інфраструктури геопросторових даних**

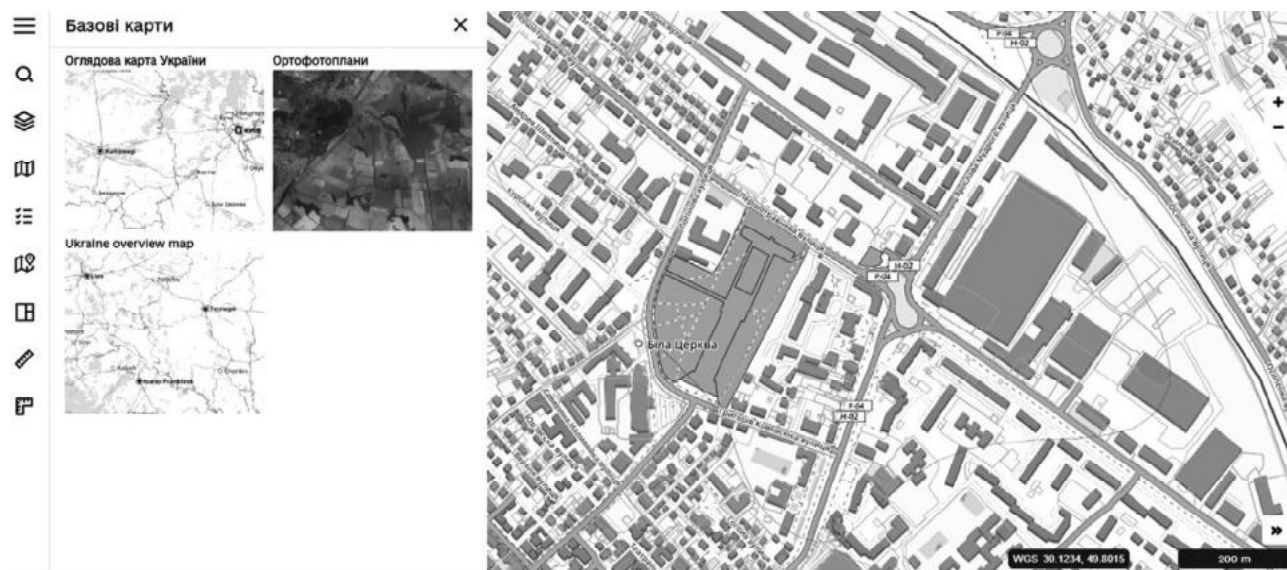
Джерело: <https://nsdi.gov.ua/map#>

Разом із заявою органи виконавчої влади, органи місцевого самоврядування, фізичні та юридичні особи подають метадані або вказують посилання на їх реєстраційний номер в каталозі метаданих національного порталу, якщо вони були подані раніше.

Заява про оприлюднення геопросторових даних та метаданих приймається засобами національного геопорталу тільки при заповненні обов'язкових полів електронної форми заяви.

Під час подання заяви фізичній особі або юридичній особі пропонується погодитись з умовою щодо вільного (без згоди держателя) та безоплатного розповсюдження їх геопросторових даних та метаданих, які вони бажають оприлюднити за допомогою сервісів національного геопорталу.

Фізична або юридична особи, які виконують роботи за рахунок державного або місцевого бюджету, відповідно до законодавства:



**Рис. 8. Відображення відомостей Держгеокадастру на мапі Національної інфраструктури геопросторових даних**

Джерело: <https://nsdi.gov.ua/map#>

— можуть описати у заяві чи зазначити посилення на умови, у яких міститься опис правил використання, одержання, оброблення та розповсюдження оприлюднених ними на національному геопорталі геопросторових даних;

— зобов'язані обрати один із варіантів — дозвіл або заборону на отримання їх геопросторових даних із національного геопорталу.

Заява про оприлюднення геопросторових даних та метаданих розглядається Держгеокадастром протягом 10 робочих днів з дня одержання такої заяви.

За результатами розгляду заяви Держгеокадастр приймає одне із таких рішень:

- відмовити у задоволенні заяви;
- оприлюднити геопросторові дані та метадані частково;
- оприлюднити геопросторові дані та метадані повністю.

Перелік підстав для відмови відображати геопросторові дані та метадані на національному геопорталі:

- геопросторові дані та метадані не відповідають чинному законодавству;
- відсутній доступ до заявлених геопросторових даних та метаданих;
- геопросторові дані та метадані відносяться до видів інформації з обмеженим доступом;
- на заявлену територію вже є більш точні, повні та/або актуальні відповідні геопросторові дані та метадані;
- набір (набори) геопросторових даних та метаданих містить недостовірну інформацію;

— більше 10% геопросторових даних та метаданих містять помилки та/або не відповідають заявленому рівню якості та рівню відповідності специфікації геопросторових даних;

— зміст заяви, геопросторові дані та метадані містять інформацію із ненормативною лексикою, образи, заклики до розпалювання національної, расової чи релігійної ворожнечі.

Держгеокадастр для одержання доступу та оприлюднення геопросторових даних та метаданих на національному геопорталі може надсилати запит до держателів даних (рис. 8).

## ВИСНОВКИ

Створення відкритих геопорталів є дуже важливою складовою повноцінного запуску прозорої земельної реформи, оскільки він дає можливість об'єднати інформацію про різні геопросторові об'єкти (об'єкти інфраструктури, мережі комунікацій, земельні ділянки) в одному місці, систематизувати її, розмістити у відкритому доступі та отримувати якісну аналітику.

Звичайно у процесі реалізації такого амбітного проєкту, як Геопортал територіального утворення виникають численні питання, технічного та інформаційного спрямування, зокрема, щодо наповнення достовірними даними, їх оновленням та підтримання їх актуальності, щодо безперебійної роботи онлайн-ресурсу. Всі ці проблеми буде необхідно оперативно та ефективно вирішувати. Саме для цього має бути розроблено і прийнято відповідні нормативно-правові акти, що будуть регламентувати меха-



нізми функціонування геоінформаційних порталів, зокрема порядок функціонування національної інфраструктури геопросторових даних, стандарти створення подібних сервісів в Україні.

Література:

1. Геопортал відкритих даних Білоцерківської міської територіальної громади. Офіційний сайт. URL: <https://mbk.bc-rada.gov.ua> (дата звернення 17.08.2021).

2. Державна служба з питань геодезії картографії та кадастру. Офіційний сайт. URL: <https://land.gov.ua> (дата звернення: 11.08.2021).

3. Національна інфраструктура геопросторових даних. Офіційний сайт. URL: <https://nsdi.land.gov.ua> дата звернення: 17.08.2021).

4. Про державний земельний кадастр: Закон України від 07.07.2011 р. № 3613-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17> (дата звернення: 13.08.2021).

5. Про національну інфраструктуру геопросторових даних: Закон України від 13 квітня 2020 року № 554-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/554-20> (дата звернення: 17.08.2021).

6. Про регулювання містобудівної діяльності: Закон України 17 лютого 2011 року № 3038-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17> (дата звернення: 17.08.2021).

7. Публічна кадастрова карта України. Державний земельний кадастр. URL: <http://map.land.gov.ua/kadastrova-karta> (дата звернення 05.10.2020).

8. Карпінський Ю.О., Лазоренко-Гевель Н.Ю. Застосування топографічних планів в умовах розвитку національної інфраструктури геопросторових даних. Містобудування та територіальне планування. 2018. Вип. 68. С. 712—724. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/MTP\\_2018\\_68\\_85](http://nbuv.gov.ua/UJRN/MTP_2018_68_85)

9. Карпінський Ю.О., Лященко А.А. Стратегія формування національної інфраструктури геопросторових даних в Україні. К.: НДІГК, 2006. 106 с.

References:

1. Geoportals of open data of Bila Tserkva city territorial community (2022), available at: <https://mbk.bc-rada.gov.ua> (Accessed 15 Jan 2022).

2. State Service of Ukraine for Geodesy, Cartography & Cadastre (2022), available at: <https://land.gov.ua> (Accessed 15 Jan 2022).

3. National Spatial Data Infrastructure (2022), available at: <https://nsdi.land.gov.ua> (Accessed 15 Jan 2022).

4. Verkhovna Rada of Ukraine (2011), The Law of Ukraine "On the State Land Cadastre", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17> (Accessed 15 Jan 2022).

5. The Law of Ukraine "On the national infrastructure of geospatial data", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/554-20> (Accessed 15 Jan 2022).

6. Verkhovna Rada of Ukraine (2011), The Law of Ukraine "On Regulation of City Planning Activity", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17> (Accessed 15 Jan 2022).

7. State Service of Ukraine for Geodesy, Cartography & Cadastre (2022), "Public cadastral map of Ukraine", available at: <http://map.land.gov.ua/kadastrova-karta> (Accessed 15 Jan 2022).

8. Karpins'kyj, Yu. O. and Lazorenko-Hevel', N. Yu. (2018), "Application of topographic plans in the conditions of the development of national spatial data infrastructure", *Mistobuduvannia ta terytorial'ne planuvannia*, vol. 68, pp. 712—724, available at: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/MTP\\_2018\\_68\\_85](http://nbuv.gov.ua/UJRN/MTP_2018_68_85) (Accessed 15 Jan 2022).

9. Karpins'kyj, Yu. O. and Liaschenko, A. A. (2006), *Stratehiia formuvannia natsional'noi infrastruktury heoprostorovykh danykh v Ukraini* [Strategy for the formation of national geospatial data infrastructure in Ukraine], NDIHK, Kyiv, Ukraine.

*Стаття надійшла до редакції 28.01.2022 р.*

[www.economy.nayka.com.ua](http://www.economy.nayka.com.ua)

Електронне фахове видання

Ефективна  
ЕКОНОМІКА

**Виходить 12 разів на рік**

Журнал включено до переліку наукових фахових видань України з ЕКОНОМІЧНИХ НАУК (Категорія «Б») Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292

e-mail: [economy\\_2008@ukr.net](mailto:economy_2008@ukr.net)

тел.: (044) 223-26-28

(044) 458-10-73