

УДК 528.94

Наталя Бубир, к. геогр. н., доцент

e-mail: bubyr-n@ukr.net

Марина Найдовська, бакалавр географії,

e-mail: marina.naydovskaya@gmail.com

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна



ГЕОПОРТАЛ ЗЕЛЕНИХ ЗОН МІСТА СУМИ

У статті обґрунтовано потребу у створенні геопорталів зелених зон для урбанізованих територій, які б виступили засобом упорядкування і систематизації відомостей про кількісні, якісні та інші показники зелених насаджень, зокрема обсяг, характер і режим їх використання, а також стали б джерелом візуалізації цих відомостей в Інтернеті. Подано характеристику та опис створеного геопорталу для міста Суми, який зможе виконати ряд завдань для покращення ведення обліку і реєстру зелених зон міста та їх картографічної візуалізації. Перспективним у даному дослідженні є створення спеціалізованого геопорталу зелених зон для службового користування.

Ключові слова: геопортал, зелена зона, облік, реєстр.

Наталя Бубир, Марина Найдовская

ГЕОПОРТАЛ ЗЕЛЁНЫХ ЗОН ГОРОДА СУМЫ

В статье обоснована потребность в создании геопорталов зелёных зон для урбанизированных территорий, которые бы выступили средством упорядочения и систематизации сведений о количественных, качественных и других показателях зелёных насаждений, в частности объёме, характере и режиме использования зелёных зон, а также стали бы источником визуализации этих сведений в Интернете. Представлена характеристика и описание созданного геопортала для города Сумы, который сможет выполнить ряд задач для улучшения ведения учёта и реестра зелёных зон города и их картографической визуализации. Перспективным в данном исследовании является создание специализированного геопортала зелёных зон для служебного пользования.

Ключевые слова: геопортал, зелёная зона, учёт, реестр.

Bubyr Natalia, Naidovska Maryna

ГЕОПОРТАЛ OF THE GREEN ZONES IN THE CITY OF SUMY

The article substantiates the significance of green areas geoportals' creation for city (town) that will serve as a tool to order and systematize the information on quantitative, qualitative and other indicators of green spaces, including the volume, nature and mode of their use, as well as being the source of this information visualization by the Internet. It is noted that in the Ukrainian cities (towns), local governments monitor green areas by accounting and updating the register of plants by species composition and age. All kinds of planting should be included into the register: trees, shrubs, herbs, flower beds, lawns, etc. However, much of this reporting information is presented only by tabular data without accompanying cartographic visualization. As there is no single source of all available systematized information about the green areas of the city (town) with the corresponding cartographic visualization, it is difficult to systematize the recording of existing green spaces, to clearly delineate their boundaries, to monitor their condition, etc. To facilitate the solution to these issues we need to create a geoportal of green areas of the city (town) as a public source, containing a cartographic image of the corresponding green zone and correlated text, table, photographic and other information. On these bases, on Google's service, we have developed a geoportal of green areas for Sumy town, intended for public use. The content of the portal is presented by the layers: parks and squares (allotted 14 zones), green areas (6), Natural reserve objects that are green zones - botanical gardens, parks-monuments (3), urban forests (2), boulevards (2), tracts (1). Functional capabilities of the geoportal include activating and deactivating visibility of thematic layers, outputting textual and photographic information about the greenery, represented in the geoportal, scaling, measuring the areas and distances, the mode of viewing the streets, laying the routes. It is also important that users can leave comments and suggestions to local authority about the current state of green areas and beautification of the city (town). It is indicated that creation of the city's (town's) green zone geoportal will improve the accounting and registration of green areas of the city (town) and their cartographic visualization. Promising in this study is the creation of a specialized geoportal of city's green areas for official use only.

Keywords: geoportal, green zone, accounting, register.

Вступ. Геопортали як Інтернет-ресурси можуть виступати засобом упорядкування відомостей про кількісні, якісні та інші показники природних ресурсів, а також бути джерелом візуалізації цих відомостей в Інтернеті. Важливість створення геопорталу зелених зон міста, з одного боку, обумовлена необхідністю забезпечення систематичного контролю за станом цих насаджень, підвищення якості ведення їх моніторингу, а з іншого — практичними потребами жителів і гостей міста щодо систематизації відомостей про ці насадження, насамперед

пов'язаних з їх інфраструктурним забезпеченням щодо відпочинку та рекреації.

Вихідні передумови. У населених пунктах нашої держави органами місцевого самоврядування ведеться облік зелених зон, а також упорядковується й оновлюється реєстр рослин за видовим складом та віком [1]. До реєстру та обліку мають бути включені всі види насаджень у зелених зонах: дерева, чагарники, трави, квітники, газони тощо. Однак, значна частина звітних відомостей представлена лише табличними даними без супровідної картографічної

візуалізації. Відсутність єдиного джерела, де були б систематизовані всі наявні відомості про зелені зони населеного пункту із відповідною картографічною візуалізацією, ускладнює систематизацію обліку наявних зелених насаджень, чітке окреслення їх меж, ведення моніторингу їх стану тощо.

Мета даної статті полягає у висвітленні концептуальних положень створення геопорталу зелених зон м. Суми як джерела, де систематизовані відомості про наявні зелені зони міста із відповідною картографічною візуалізацією. Для досягнення цієї мети необхідно розкрити сутність поняття «зелена зона», охарактеризувати зелені зони м. Суми та виявити проблеми їх обліку і реєстру, що потребують застосування геопорталів, висвітлити структуру і зміст розробленого геопорталу зелених зон м. Суми.

Виклад основного матеріалу. Комплексна зелена зона – сукупність міських і приміських насаджень, межі якої наносяться на картографічні матеріали органами архітектури (на генеральні плани, схеми та проекти районного планування), лісогосподарськими органами (на плани лісонасаджень), місцевих органів самоврядування [1]. Поняття «зелені зони» охоплює такі види насаджень: ботанічні сади, бульвари, буферні зони, вуличні насадження, газони, гаї, гідропарки, квітники, клумби, лісопарки (буферні парки), лугопарки, міські ліси, озеленені території, парки, приміські зелені зони, рабатки, рекреаційні зони, сади, санітарно-захисні зони, сквери, озеленені ділянки, урочища [1]. Зелені зони утворюють своєрідний захисний бар'єр у вигляді лісових поясів, а також досить часто виступають місцями для відпочинку населення та організації рекреаційної діяльності.

За ступенем доступності для населення розрізняють зелені зони загального і обмеженого користування [2]. До перших відносять набережні, бульвари, сквери, парки, лісопарки. Друга група включає насадження ділянок шкіл, громадських будівель, дитячих і спортивних комплексів, житлових територій.

Таблиця

Площі зелених зон в районах міста Суми

Райони м. Суми	Площа зелених зон, га
Ковпаківський	218
Зарічний	340
Площа міста – 9540 га	$\Sigma=558$ га (6 %)

Згідно з Генеральним планом міста Суми, що оприлюднений у 2013 р. із внесеними змінами, у місті налічується 558 га (6%) зелених зон. Даний показник є не досить високим для невеликого міста (приміром, у м. Київ частка зелених зон складає 6,6%), однак у двох адміністративних районах міста Суми зелені зони займають значні території – у Ковпаківському районі 218 га, а у Зарічному – 340 га (табл.).

До проблем, що ускладнюють ведення обліку та реєстрацію відомостей про зелені зони міста, належать відсутність:

- 1) чітко визначених і юридично закріплених територіальних меж зелених насаджень міста;
- 2) систематизованої картографічної візуалізації локалізації зелених насаджень у межах міста;
- 3) чітко визначеного статусу зелених зон, їх приналежності до тієї чи іншої категорії земель;
- 4) визначених актуальних та перспективних місць відпочинку та рекреації;
- 5) бази даних для відповідних державних органів, яка полегшила б ведення благоустрою міста.

Іншою проблемою є обмеження у користуванні картографічними зображеннями з обліку та реєстру зелених зон, наприклад, інвентаризаційним планом, що є складовою паспорту об'єкта інвентаризації зелених насаджень, які доступні лише фахівцям і держслужбовцям. Відсутність джерела з картографічною візуалізацією відомостей про зелені зони м. Суми ускладнює і отримання жителями та гостями міста інформації про місця відпочинку на природі, адже наявна у генеральних планах текстова характеристика рекреаційних об'єктів досить складно сприймається пересічним громадянином.

Сприяти вирішенню цих питань може створення геопорталу зелених зон міста як джерела загального користування, що містить картографічне зображення відповідної зеленої зони та співвіднесену до нього текстову, табличну, фотографічну та іншу інформацію.

Усю роботу зі створення геопорталу зелених зон населеного пункту можна поділити на два етапи: теоретичний і практичний. Кожен блок включає підпункти, які треба виконувати послідовно (рис.1).

Обробка даних про зелені насадження відбувається за допомогою інвентаризації, яка передбачена Наказом про затвердження Інструкції з інвентаризації зелених насаджень у населених пунктах України (від 25 лютого 2002 р.) [3]. При створенні геопорталу слід використовувати документи, що укладають під час інвентаризації, – паспорт об'єкта благоустрою зеленого господарства, а також документи, що додаються до паспорта: інвентаризаційний план та робочий щоденник обліку зелених насаджень. Слід зазначити, що згідно з нормативними документами інвентаризаційний план укладається у різних масштабах залежно від площі зеленої зони (крім зелених насаджень уздовж автошляхів та вулиць, план яких складається тільки в масштабі 1:500): до 5 га – 1:500, 5-25 га – 1:1000 чи 1:2000, понад 25 га – 1:2000 чи 1:5000. Це ускладнює використання цих планів у якості основного картографічного зображення мультимасштабної карти геопорталу. Тому вважаємо за доцільне застосування інших картографічних сервісів для візуалізації усіх наявних зелених насаджень міста, а вищевказані інвентаризаційні документи подавати як співвіднесену текстову та фотографічну (картографічну) інформацію відповідних об'єктів, яка може використовуватись для відповідних держслужбовців і лише за запитами бути доступною пересічним громадя-



Рис.1. Етапи розробки геопорталу зелених зон міста

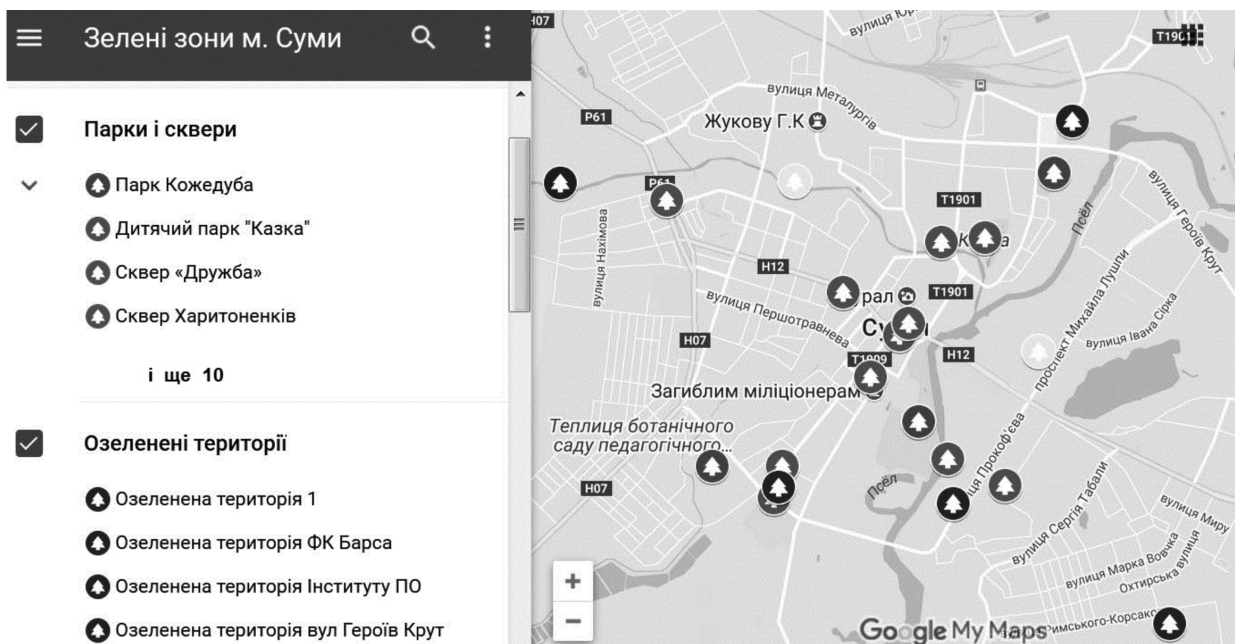


Рис.2. Інтерфейс геопорталу зелених зон м. Суми

нам. При цьому вільно доступними є загальні відомості про зелену зону, їх функціональне призначення, фотознімки, відеофрагменти та інші дані, зокрема наявні можливості щодо рекреаційної діяльності для парків, скверів, певні обмеження у використанні зелених зон підприємств, санаторіїв тощо.

На цих засадах на базі сервісу Google як безкоштовного картографічного сервісу і додатків, що надані компанією Google, нами було розроблено геопортал зелених зон міста Суми, призначений для загального користування. Сервіс представлений картою і космознімками, які дозволять охарактеризувати зелені зони міста Суми і виявити їх площі, типи

рослинності тощо. Для багатьох територій доступні високодеталізовані аерофотознімки (зняті з висоти 250-500 м), а для деяких – можливість переглядати місцевість під кутом 45° з чотирьох сторін світу.

Інтерфейс розробленого геопорталу (рис.2) містить відповідний заголовок, перелік шарів, що включають види зелених насаджень відповідно до їх класифікації, представлені у нормативних документах; значок для пошуку по ресурсу і безпосередньо картографічну складову – карту Google з нанесеними зеленими зонами.

Зміст порталу представлений такими шарами: парки і сквери (усього виділено 14 зон, озеленені

території (6), об'єкти ПЗФ, що є зеленими зонами — ботанічні сади парки-пам'ятки (3), міські ліси (2), бульвари (2), урочища (1). Кожен об'єкт, що належить до зелених зон міста, позначено пояснювальним або локалізованим значком. Увага була зупинена на значку ялинки, яка символізуватиме насадження в межах зелених зон, для кожного шару задано різний колір значка.

Слід відзначити, що на даний момент не всі зелені зони у межах міста представлені на картах Google (наприклад, сквер імені Артема Коханого, який закладений у 2016 р., та ряд інших). Тому даний геоportal є ресурсом з даними, актуальним на цей час, оскільки подає останню інформацію. Геоportal дозволяє користувачам (у першу чергу — держслужбовцям) звернути увагу на наявні проблеми обліку та реєстру зелених зон.

Функціональні можливості роботи з геоportалом зелених зон м. Суми включають: масштабування; режим перегляду вулиць, який дозволяє побачити в реальному часі стан зелених зон та оцінити їх інфраструктурне забезпечення; вимірювання площ та відстаней; функцію прокладання маршрутів, представлену змогою малювати лінію від одного об'єкта до іншого. Серед інших функціональних можливостей слід вказати активацію та дезактивацію видимості тематичних шарів; виведення текстової та фотогра-

фічної інформації про зелені насадження, представлені в геоportалі, що дозволяє одразу отримати дані щодо назви, адреси, типу зеленої зони, площі, короткої характеристики, опису видового складу рослин та наявної інфраструктури для рекреації і відпочинку. Важливою є і змога користувачів лишати пропозиції та зауваження щодо сучасного стану зелених насаджень і благоустрою міста.

Висновки і перспективи подальших пошуків.

Створення геоportалу зелених зон міста дозволить:

а) пересічним громадянам у режимі реального часу відстежувати наявні зелені зони, отримувати інформацію про адресу, інфраструктуру, рослинний склад озеленених територій, переглядати фото, прокладати маршрути для оптимального діставання до зеленої зони;

б) держслужбовцям — систематизувати відомості про зелені зони міста (дані інвентаризації про видовий склад порід, їх стан, площу рослинних насаджень), проводити моніторинг зелених насаджень тощо.

Перспективним є створення спеціалізованого геоportалу зелених зон міста для службового користування.

**Рецензент — кандидат географічних наук,
доцент Т.В. Лаврут**

Список використаних джерел:

1. Про затвердження правил утримання зелених насаджень у населених пунктах України: Наказ Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України № 105 від 10.04.2006 р. [Електрон. ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z0880-06>
2. Земельне право України: Підруч. / За ред. М.В. Шульги. — К: Юрінком інтер, 2004. — 368 с.
3. Про затвердження Інструкції з інвентаризації зелених насаджень в населених пунктах: Наказ Державного комітету будівництва, архітектури та житлової політики України № 226 від 24.12.2001 р. [Електрон. ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0182-02>

References:

1. Pro zatverdzhennya pravyl utry'mannya zeleny'x nasadzhenn' u naseleny'x punktax Ukrayiny': Nakaz Ministerstva budivny'ctva, arkhitektury ta zhytlovo-komunal'nogo gospodarstva Ukrayiny' № 105 vid 10.04.2006 r. [On approval of the rules for the maintenance of green spaces in the settlements of Ukraine: The Law of the Ministry of construction, architecture, housing and communal services of Ukraine No. 105 from 10.04.2006]. Available at: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z0880-06>
2. Shul'ga, M.V., ed. (2004). .Zemel'ne pravo Ukrayiny': Pidruch. [Land law of Ukraine: Tutorial]. Ky'yiv: Yurinkom inter, 368.
3. Pro zatverdzhennya Instrukciyi z inventary'zatsiyi zeleny'x nasadzhenn' v naseleny'x punktax: Nakaz Derzhavnogo komitetu budivny'ctva, arkhitektury ta zhytlovoyi polity'ky Ukrayiny' № 226 vid 24.12.2001 r. [On approval of the instructions on inventory of greenery in populated areas: The Order of the State Committee on building, architecture and housing policy of Ukraine № 226 from 24.12.2001]. Available at: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0182-02>