



УДК 911

DOI 10.32999/ksu2413-7391/2023-18-3

Остапенко С.О.,
аспірант*Інститут географії Національної академії наук України**ostapenkostas@gmail.com*

ORCID: 0009-0004-0387-8414

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДАНИМИ АНАЛІЗУ ПРОСТОРОВОГО ПЛАНУВАННЯ МІСЦЕВОГО РОЗВИТКУ

Виявлено актуальну проблему забезпечення випереджувального місцевого розвитку, а саме забезпечення достовірними та повними даними для планування та досягнення місцевого розвитку. У статті проаналізовано особливості структури та отримання даних для планування, програмування, реалізації заходів, моніторингу та оцінки ефективності місцевого розвитку. Виявлено проблеми системи забезпечення територіальних громад базового територіального рівня достовірними та повними даними, які характеризують місцевий розвиток та визначають діяльність органів місцевої влади щодо досягнення розвитку місцевої економіки. У статті розглядаються алгоритми підбору та аналізу супутникових знімків територій територіальних громад як джерела збору достовірних даних їх розвитку, визначена їх система та взаємоузгодженість, описано інструментарій верифікації даних отриманих при обробці супутникового знімку. Визначено інструменти та способи отримання статистичних даних в результаті експедицій та польових досліджень безпосередньо у громаді. Використано досвід планувальних та проектних організацій отримання даних для аналізу в умовах кризи організації діяльності місцевої статистики, посилення ролі цифровізації у цій сфері та становлення місцевого самоврядування у постсоціалістичний період під впливом результатів реформи АТУ України. Запропоновано підходи забезпечення статистичними даними із забезпечення розвитку території на прикладі Макарівської територіальної громади Київської області, їх просторового впорядкування та представлення у вигляді ГІС. Здійснено аналіз отриманих даних із застосуванням ГІС-інструментів. Розроблено представлення просторово впорядкованих статистичних даних, які відображають стан розвитку територіальної громади у вигляді веб-додатка в середовищі розробленої ГІС. Місцевий розвиток адаптований під потреби системи прийняття управлінських рішень на основі партисипативного підходу. Вказано на недостатній рівень урядової підтримки формування сучасної статистичної бази місцевого розвитку. Показані особливості та проблеми ресурсного забезпечення для подальшого прискореного соціально-економічного розвитку територіальних громад регіону.

Ключові слова: територіальна громада, місцеве самоврядування, місцевий розвиток, геопросторові дані.

Ostapenko S.O., Methodological approaches to providing data for the analysis of spatial planning of local development

The article identifies an urgent problem of ensuring advanced local development, namely, providing reliable and complete data for planning and achieving local development. The article analyzes the peculiarities of the structure and obtaining data for planning, programming, implementation of measures, monitoring and evaluation of the effectiveness of local development. The problems of the system of providing territorial hromadas of the basic territorial level with reliable and complete data that characterize local development and determine the activities of local authorities to achieve the development of the local economy are identified. The article discusses the algorithms for selecting and analyzing satellite images of territorial hromadas as a source of collecting reliable data on their development, defines their system and interconnectedness, and describes the tools for verifying the data obtained during satellite image processing. The tools and methods for obtaining statistical data as a result of expeditions and field research directly in the hromada are identified. The experience of planning and project organizations in obtaining data is used for analysis in the context of the crisis of local statistics organization, the increasing role of digitalization in this area, and the formation of local self-government in the post-socialist period under the influence of the results of the reform of the administrative and territorial structure of Ukraine. The proposed approaches to providing statistical data on the development of the territory on the example

of territorial hromada of Kyiv region, their spatial organization and presentation in the form of GIS are proposed. The obtained data are analyzed using GIS tools. The presentation of spatially organized statistical data reflecting the state of development of territorial hromada in the form of a dashboard in the environment of the developed GIS, adapted to the needs of the management decision-making system based on a participatory approach. The insufficient level of governmental support for the formation of a modern statistical base for local development is indicated. The features and problems of resource provision for further accelerated socio-economic development of territorial hromadas in the region are illustrated on the example of territorial hromada.

Key words: territorial hromada, local self-government, local development, geospatial data.

Вступ. Особливості утворення спроможних територіальних громад, причини проблем впровадження реформи децентралізації, спроможність територіальних громад базового рівня залишаються гостро дискутовані у експертному середовищі та серед практиків місцевого самоврядування. Особлива увага надана питанням планування, рейтингування та об'єктивного співставлення спроможності та розвитку нових одиниць АТУ України.

У громадах сформувався запит на актуальні дані щодо розвитку (паспорти громад, перелік делегованих повноважень, які реалізує громада, реалізовані та підготовлені проекти розвитку, установчі та планувальні документи, перелік участі у проєктах міжнародної технічної допомоги тощо) та представлення підготовлених на цій основі аналітичних матеріалів на заходах; ознайомлення учасників заходу із аналітичними матеріалами розвитку розробки об'єктивних критеріїв спроможності територіальних громад.

Формування достовірної аналітично-статистичної бази розвитку територіальної громади є необхідною передумовою їх стійкого економічного розвитку, підвищення рівня життя та добробуту населення, збереження навколишнього природного середовища, безпеки життя та діяльності населення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Місцевий розвиток найчастіше описують як місцевого економічного розвитку. Його досягнення у сучасному представленні пов'язане із максимальним залученням населення до системи прийняття управлінських рішень на місцевому рівні (Мезенцев et al., 2020; Провотар & Огійчук, 2021; Malchykova, 2021). З іншого боку, місцевий розвиток тісно пов'язаний із посиленням стійкості природного середовища, адаптацією людської діяльності до змін у природному середовищі (Руденко et al., 2016; Pambudi, 2022). Управління ресурсами

на місцевому рівні стає базисом розвитку. Територія є узагальненим виміром множини ресурсів розвитку та їх специфічних поєднань. Внутрішні відмінності території, диспропорції визначають географічні чинники, історичний досвід, функціональні особливості окремих ділянок території (Mezentsev et al., 2015). Центр-периферійна модель спрямована на пояснення відмінностей розвитку окремих частин території (Пилипенко, 2010).

Ефективна політика місцевого розвитку потребує планування та відповідальних управлінських рішень (Melnuchuk et al., 2021; Мельничук & Гнатюк, 2021). О. Топчієв визначає сутність планування території та його вирішальну роль у досягненні місцевого розвитку: «...планування території не просто обслуговує соціально-економічні розробки, але ставить і розробляє планувальну організацію регіону, області, району в цілому, в умовах економічної, соціальної, екологічної конкуренції різних галузей і видів діяльності, в умовах реалізації цілісного плану територіального розвитку регіонів та адміністративно-територіальних одиниць».

Децентралізація стала інструментом заохочення на вирішенні питань місцевого значення, визначати та використовувати конкурентні переваги громади та, зрештою, здійснювати власний стратегічний вибір моделі розвитку. Її ефективність сильно залежить від статистичного та аналітичного супроводу планування та реалізації стратегії розвитку території.

Постановка завдання. На основі викладеного можна сформулювати завдання дослідження, а саме: розробка алгоритму створення надійної статистичної бази розвитку територіальної громади, спрямована на підвищення ролі громадянського суспільства у прийнятті рішень щодо розвитку своїх громад. Створення цифрового контенту дозволяє в режимі онлайн забезпечити об'єктивну інформацію



та аналітику щодо потенціалу та розвитку громад. Розробка спрямована на культивування цифрової культури та формування об'єктивної бази для оцінки спроможності громад та їх рейтингування.

Виклад основного матеріалу дослідження. Використання даних з дистанційного зондування Землі (ДЗЗ) є цінним інструментом для просторової оцінки місцевого розвитку територіальної громади. ДЗЗ включає різні типи даних, такі як супутникові зображення, аерофотознімки, лазерне сканування (LIDAR) та інші. Ці дані надають велику кількість інформації про земельні угіддя, рельєф, водні ресурси та інші аспекти території.

Супутникові зображення, отримані з ДЗЗ, можуть надати високоякісну інформацію про земельну поверхню та її зміни. Для первинної оцінки використання землі можна використовувати вільні для доступу супутникові знімки PlanetScore, Sentinel, Landsat, вони характеризуються меншою роздільною здатністю ніж платні аналоги Maxar, Airbus. Однак навіть з використанням вільних для доступу супутникових зображень можна отримати цінні дані для аналізу та оцінки території. Зображення, отримані з ДЗЗ, можуть допомогти у встановленні розподілу використання землі, виявленні екологічних проблем, моніторингу та багато іншого.

Одним з сильних аспектів використання ДЗЗ є його безконтактний характер, що дозволяє отримувати інформацію про великі території без необхідності прямої фізичної присутності на місці. Це робить ДЗЗ ефективним інструментом для моніторингу та аналізу віддалених, важкодоступних або небезпечних територій, що має велику роль для територіальних громад на яких відбувалися бойові дії.

Застосування ДЗЗ в сфері місцевого розвитку територіальних громад може забезпечити підтримку прийняття рішень на основі об'єктивних даних та покращити планування розвитку. Наприклад, аналіз змін використання землі може допомогти виявити тенденції у розвитку території, виявити потенційні проблемні зони, визначити потреби в інфраструктурі та розробити ефективні стратегії розвитку.

Аерофотознімки також є важливим джерелом інформації про територію. Вони можуть допомогти визначити деталізовану інформацію

про ландшафт, забудову, дорожню мережу та інші елементи, які впливають на місцевий розвиток. Завдяки високій роздільній здатності аерофотознімків можна отримати детальнішу картографічну інформацію та використовувати їх для аналізу розвитку і планування територіальних проєктів.

В результаті проведеного дослідження по тематичній класифікації наземного покриття розроблено відповідну карту, що характеризує структуру землекористування Макарівської територіальної громади Київської області станом на 12 травня 2023 року.

При дослідженні наземного покриття (використання території) громади як джерело даних використано серію мультиспектральних супутникових знімків PlanetScore, просторової роздільної здатності 3 метри, компанії Planet labs (<https://planet.com/>). При картографуванні типів наземного покриття, використано адаптовану згідно особливостей досліджуваної території, методологію картографування наземного покриття «CORINE» проєкту «CORINE Land Cover» Європейського агентства з навколишнього середовища. Тематична класифікація здійснювались на основі інструментарію програмного забезпечення QGIS на основі алгоритму машинного навчання «Random Forest» з подальшим мануальним коригуванням отриманих результатів.

В результаті тематичної класифікації на ключовій ділянці територіальної громади виділено 5 типів наземного покриття, що характеризують відповідні типи землекористування: забудовані території (площа 1 852,6 га; 6,1%), орні землі (площа 17 082,8 га; 56,7%), лучно-пасовищні території (площа 5 536,5 га; 18,5%), ліси (площа 5 550,5 га, 18,4%), водні об'єкти (площа 81,2 га; 0,3%).

Для аналізу супутникових знімків використовуються спеціалізовані програмні засоби та методи, наприклад програмний комплекс ArcGis компанії Esri та відкрите програмне забезпечення QGIS, які дозволяють обробляти великі обсяги даних та отримувати детальну інформацію про ліси, водні ресурси та інші географічні параметри.

Аналіз супутникових знімків для визначення лісових ділянок застосовуються методи класифікації зображень, які базуються на різних спектральних характеристиках

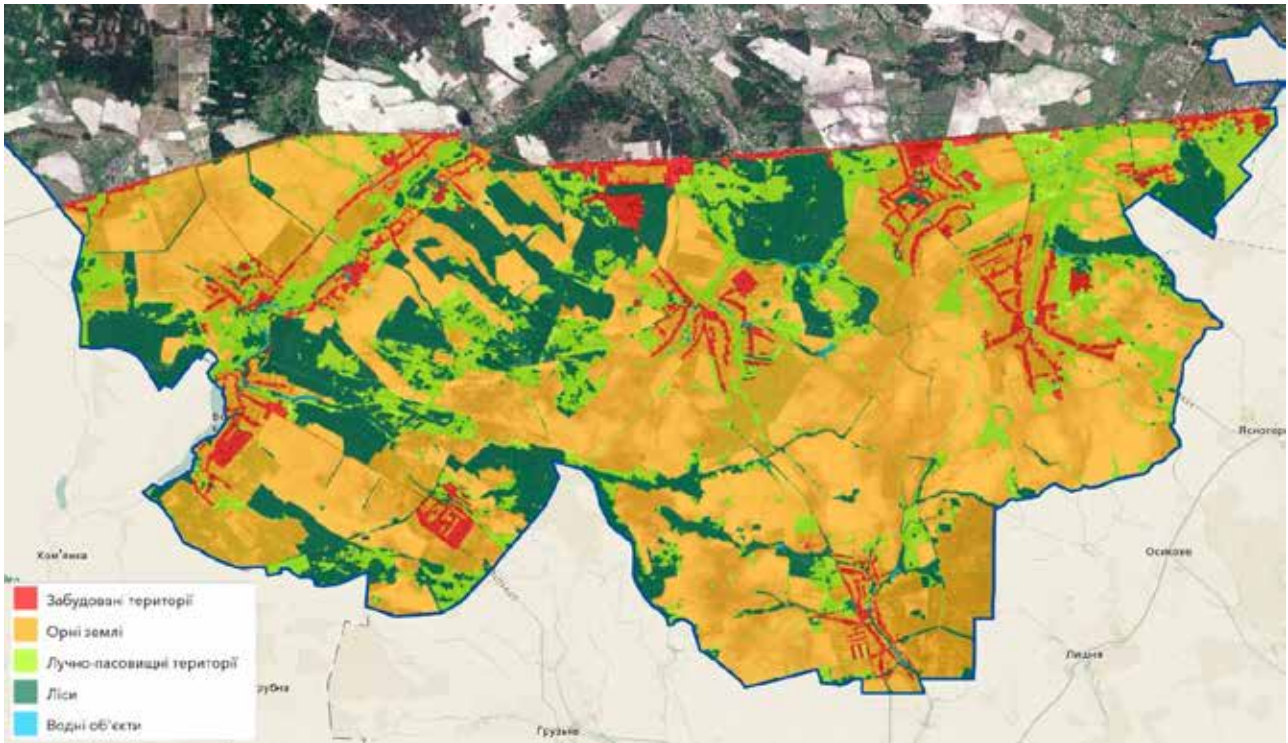


Рис. 1. Приклад тематичної класифікації супутникового знімку частини Макарівської територіальної громади

рослинності. Наприклад, зелений колір та відбиття в ІЧ-діапазоні можуть бути показниками лісової рослинності. Такі методи дозволяють визначити розташування та розміри лісів, а також виявляти зміни, пов'язані з вирубкою лісів або зростанням нових деревних насаджень.

Відбиття води має свої специфічні спектральні властивості, які можуть бути використані для виявлення водних об'єктів. Алгоритми обробки зображень дозволяють відрізнити воду від інших типів поверхні і навіть визначати глибину водних тіл. Це важлива інформація для оцінки водних ресурсів, моніторингу рівнів води та виявлення змін у розмірах водних об'єктів.

Також за допомогою супутникових знімків можна визначити інші ресурси, такі як сільськогосподарські угіддя, міські забудови, гірські райони тощо. При використанні методів класифікації та обробки зображень можна виділити різні типи рослинного покриву, структуру міських об'єктів та інші географічні особливості. Це дає можливість зробити оцінку використання землі та планування розвитку території.

Загалом, використання даних з ДЗЗ надає можливість для поверхневого аналізу території та оцінки різних аспектів місцевого розвитку. Вони слугують як основа для подальшого доповнення їх іншими джерелами даних, такі як місцеві дані та планувальні документи, і об'єднанні в базу геопросторових даних та створенні ГІС-порталу, що дозволяє отримати більш повну та об'єктивну картину про стан території та перспективи її розвитку. Розробка програмного забезпечення та алгоритмів обробки супутникових зображень робить їх доступними для широкого кола користувачів. Це дає змогу використовувати ДЗЗ для вирішення різних завдань, включаючи планування землекористування, оцінку ризиків природних катастроф, контроль за забрудненням довкілля, впровадження ефективного сільськогосподарства та іншого.

Важливим етапом, без якого неможливо провести просторову оцінку місцевого розвитку територіальної громади, є збір інформації на місцевості. Цей процес включає збирання різноманітних даних, які включають розміщення об'єктів інфраструктури, соціального обслуговування, історико-культурної



спадщини, рекреаційних зон, туристичних об'єктів, торговельних закладів, розміщення підприємств, потенційні території для інвестицій та анкетування.

Розміщення об'єктів інфраструктури та соціального обслуговування включає дані про розташування доріг, залізниць, водопостачання, каналізації, освітніх установ, медичних закладів, культурних установ, закладів соціальної сфери, спортивних об'єктів, закладів центральних органів виконавчої влади та інших об'єктів інфраструктури. Збирання даних про розміщення цих об'єктів допомагає виявити наявні недоліки, потреби у покращенні та розвитку інфраструктури для підтримки місцевого розвитку. Важливим аспектом є урахування ефективності та доступності наявних об'єктів інфраструктури, а також ідентифікація потреб

у покращенні, що можуть бути усунені шляхом розвитку нових інфраструктурних проєктів.

Історико-культурна спадщина та рекреаційні зони є важливими факторами, що впливають на привабливість території для туризму та рекреації. Збирання даних про історичні та культурні пам'ятки, парки, спортивні майданчики та інші рекреаційні зони допомагає визначити потенціал для розвитку туризму та рекреаційної індустрії. Це може включати аналіз популярності та використання існуючих об'єктів, виявлення потреб у створенні нових об'єктів рекреації та вдосконаленні існуючих.

Розташування торговельних закладів та об'єктів соціального обслуговування є суттєвим фактором для задоволення потреб мешканців на конкретній території. Систематичне збирання даних про місцезнаходження

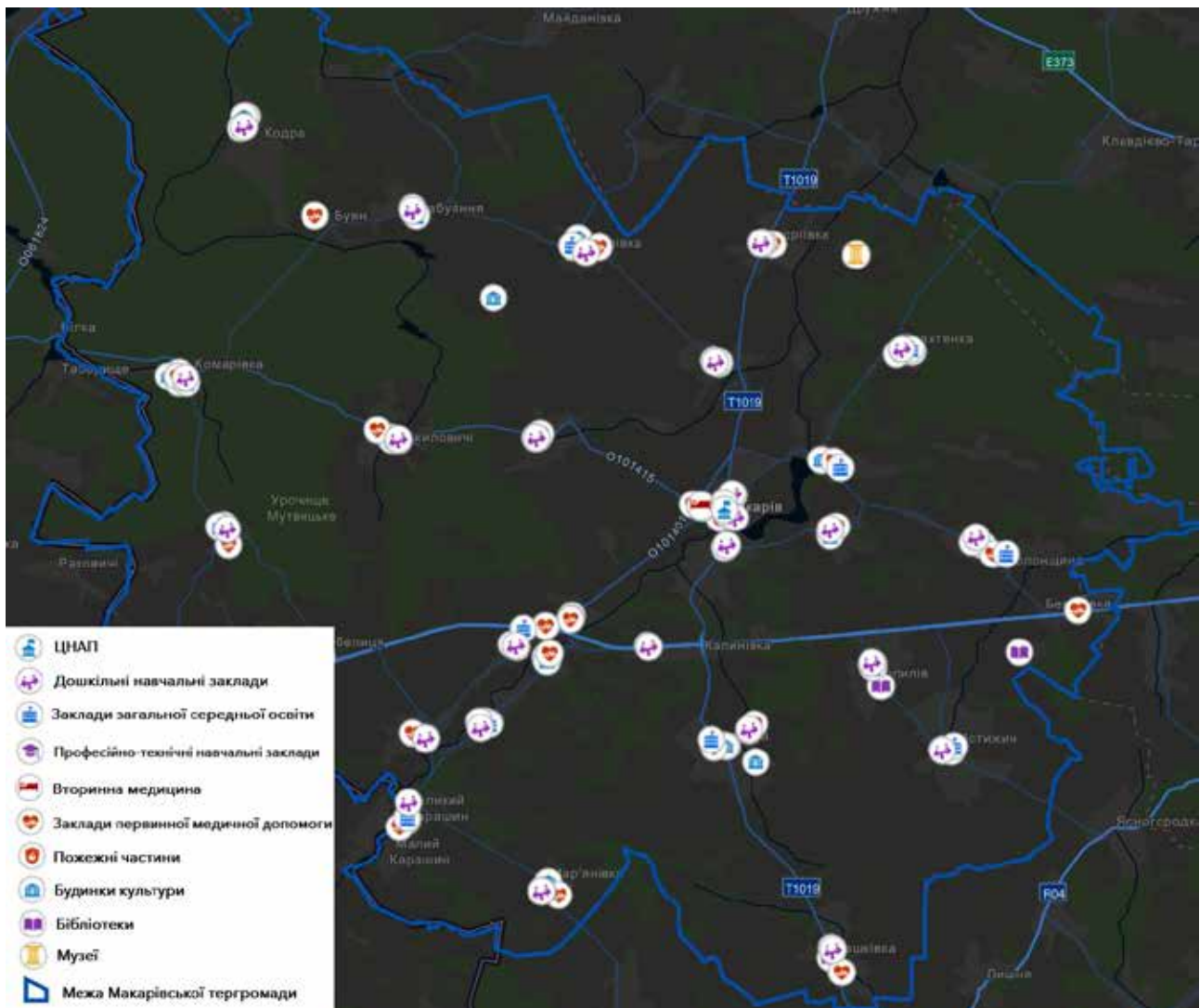


Рис. 2. Веб-картографічне представлення мережі об'єктів інфраструктури

магазинів, ресторанів, бібліотек, медичних закладів, дитячих садків, шкіл та інших об'єктів соціального обслуговування має на меті не лише виявлення прогалин у задоволенні потреб населення, але й надає засади для створення ефективних стратегій розвитку і планування місцевого розвитку. Аналіз отриманих даних сприяє оптимальному розміщенню нових об'єктів, поліпшенню наявних структур та забезпеченню збалансованого соціально-економічного розвитку території, сприятливого для мешканців та бізнесу.

Вивчення потенційних територій для інвестицій є важливим завданням при розвитку місцевої економіки. Це може включати аналіз земельних ділянок, інфраструктурних можливостей, наявності робочої сили та інших факторів, які сприяють привабливості території для бізнесу та інвесторів. Збирання даних про потенційні території допомагає встановити пріоритети розвитку, залучити інвестиції та сприяти створенню робочих місць.

Дані про розміщення підприємств і магазинів на території важливі для аналізу економічної активності та визначення рівня зайнятості. Вони допомагають ідентифікувати галузі, які працюють добре або потребують розвитку, а також встановити тенденції у розвитку бізнесу. Це дає можливість визначити потенційні можливості для стимулювання економічного росту та планування ефективних економічних стратегій.

Анкетування місцевого населення та підприємств є ефективним інструментом для збору даних про потреби, думки та проблеми мешканців території. Це може включати запитання про пріоритети розвитку, задоволення потреб населення, відношення до існуючої інфраструктури та інше. Аналіз таких даних надає можливість врахувати голос населення при формуванні стратегій розвитку території та забезпечити широку підтримку проєктів від місцевих мешканців.

Зрозуміло, що важливими для оцінки просторового розвитку територіальної громади є статистичні дані, що надають органи місцевого самоврядування та державної влади. Демографічні, економічні, бюджетні та соціальні дані просторового розвитку територіальної громади є важливими компонентами для оцінки ситуації та планування подальшого

розвитку. Демографічні дані є одними з ключових в цьому контексті, бо розуміння чисельності населення, його віковий та статевий склад дає розуміння потреб та можливостей територіальної громади. Наприклад, на основі демографічних інформації можна спрогнозувати потреби в освітніх та медичних закладах, а також в інших об'єктах інфраструктури.

Економічні дані в розрізі територіальних громад, що дають розуміння рівень економічного зростання, зайнятість, дохід населення, меншою мірою мають органи місцевого самоврядування, для їх отримання потрібно звертатися до центральних органів виконавчої влади або державних адміністрацій. Щодо бюджетних показників, то вони є необхідними для оцінки фінансових можливостей територіальної громади та можуть бути надані органом місцевого самоврядування, але не всі, наприклад, для отримання інформації по податковим надходженням, що збираються центральними органами виконавчої влади, потрібно звертатися до відповідних державних органів, таких як податкова служба або міністерство фінансів.

Соціальні дані вказують на стан соціальної сфери територіальної громади та включають освіту, охорону здоров'я, культуру, спорт та інші складові. Одним з важливих показників є дані про освіту, а саме кількість дошкільних навчальних закладів, закладів загальної середньої освіти, фахової передвищої освіти, професійної (професійно-технічної) освіти, інформація про кількість учнів та дітей у них.

Важливо пам'ятати, що статистичні дані є динамічними і можуть змінюватися з часом. Тому регулярне оновлення та моніторинг інформації є важливими для забезпечення точності та актуальності оцінки просторового розвитку територіальної громади.

Для просторової оцінки місцевого розвитку територіальної громади можна використовувати різноманітні дані, що містяться у містобудівних документах, таких як схеми планування територій районів та громад, генеральні плани, детальні плани територій, схеми планування території області та плани зонування території. Ці документи надають важливу інформацію про організацію та розвиток територій, що допомагає здійснювати аналіз, прогнозування та планування розвитку місцевих громад.



Наприклад, схеми планування територій районів та громад надають загальну інформацію про структуру території, вказуючи на розташування житлових, комерційних, промислових та інших функціональних зон. Генеральні плани, у свою чергу, деталізують цю інформацію та визначають основні напрямки розвитку, включаючи розміщення інфраструктури, транспортних мереж, зелених зон тощо. Детальні плани територій надають більш докладну інформацію про використання конкретних ділянок землі, зазначаючи розташування будівель, доріг, парків та інших елементів інфраструктури. Схеми планування території області та плани зонування території визначають загальні принципи та регламенти розвитку територій у межах області.

Ці дані можуть бути використані для проведення просторового аналізу, наприклад, для визначення наявності прогалин у розміщенні інфраструктури та використанні землі, ідентифікації можливих зон конфлікту і покращення планування місцевого розвитку. Також ці дані можуть використовуватися для прогнозування та моделювання розвитку територій з урахуванням попиту на житло, комерційні простори та інші потреби місцевих громад.

Для впорядкування та аналізу різних видів даних, таких як супутникові знімки, розпізнані ділянки лісу, полів та інші дані з супутникових знімків, а також містобудівні дані, такі як схеми планування територій районів та громад, генеральні плани, детальні плани територій, схеми планування території області та плани зонування території, можна використовувати геоінформаційну систему (ГІС) ArcGIS Online.

ArcGIS Online є хмарним сервісом, який надає можливість організувати, аналізувати та візуалізувати геопросторові дані з різних джерел. Ліцензія поширюється на платній основі та надає вже готові програмні рішення. Використання ГІС дозволяє об'єднати різні шари даних, включаючи супутникові знімки, розпізнані ділянки лісу, полів та інші дані з супутникових знімків, а також містобудівні дані, і проводити аналіз взаємодії між ними.

Для використання ArcGIS Online спочатку потрібно завантажити відповідні дані у форматі, який підтримується платформою ArcGIS, наприклад, Sharfile для векторних даних, або GeoTIFF для растрових зображень. Потім,

використовуючи ArcGIS Online, можна створити веб-карту та додати завантажені шари даних. Після цього можна використовувати різні інструменти та функції для впорядкування та аналізу даних, таких як з'єднання шарів, класифікація, аналіз просторових зв'язків та інші.

Один з основних інструментів ГІС ArcGIS Online – це можливість створення та керування веб-додатками. Веб-додатки дозволяють комбінувати різні шари даних, такі як супутникові знімки, розпізнані ділянки лісу та полів, а також містобудівні дані з планів розвитку територій, для отримання цілісної геопросторової інформації про об'єкти та їх взаємозв'язки.

Після завантаження даних та створення веб-додатку, ГІС ArcGIS Online надає різноманітні інструменти для аналізу геопросторових даних. Наприклад, можна використовувати геостатистичний аналіз для виявлення закономірностей у розподілі розпізнаних ділянок лісу або полів. Також можна проводити класифікацію та категоризацію даних для подальшого вивчення місцевого розвитку територіальної громади. За допомогою атрибутивних запитів можна отримати детальні дані про певні об'єкти або їх характеристики.

Одним з головних переваг ГІС ArcGIS Online є можливість спільної роботи та обміну даними між різними користувачами. Користувачі можуть спільно працювати над веб-картами, додавати коментарі та анотації, обговорювати результати аналізу, що дозволяє залучити багато громадських, наукових та адміністративних структур до процесу просторової оцінки місцевого розвитку територіальної громади.

Висновки. Запропоновано методичні підходи до впровадження сучасного інструментарію для збору статистичних даних, опитування та аналітики, проведення геопросторових досліджень для прийняття ефективних управлінських рішень щодо планування та забезпечення розвитку територіальних громад.

Описано алгоритм збору достовірних даних, які характеризують ресурсну базу та просторову впорядкованість забезпечення розвитку територіальних громад. Він включає комбінацію обробки даних ДЗЗ та класичного збору даних через експедиційні, польові та соціологічні дослідження.

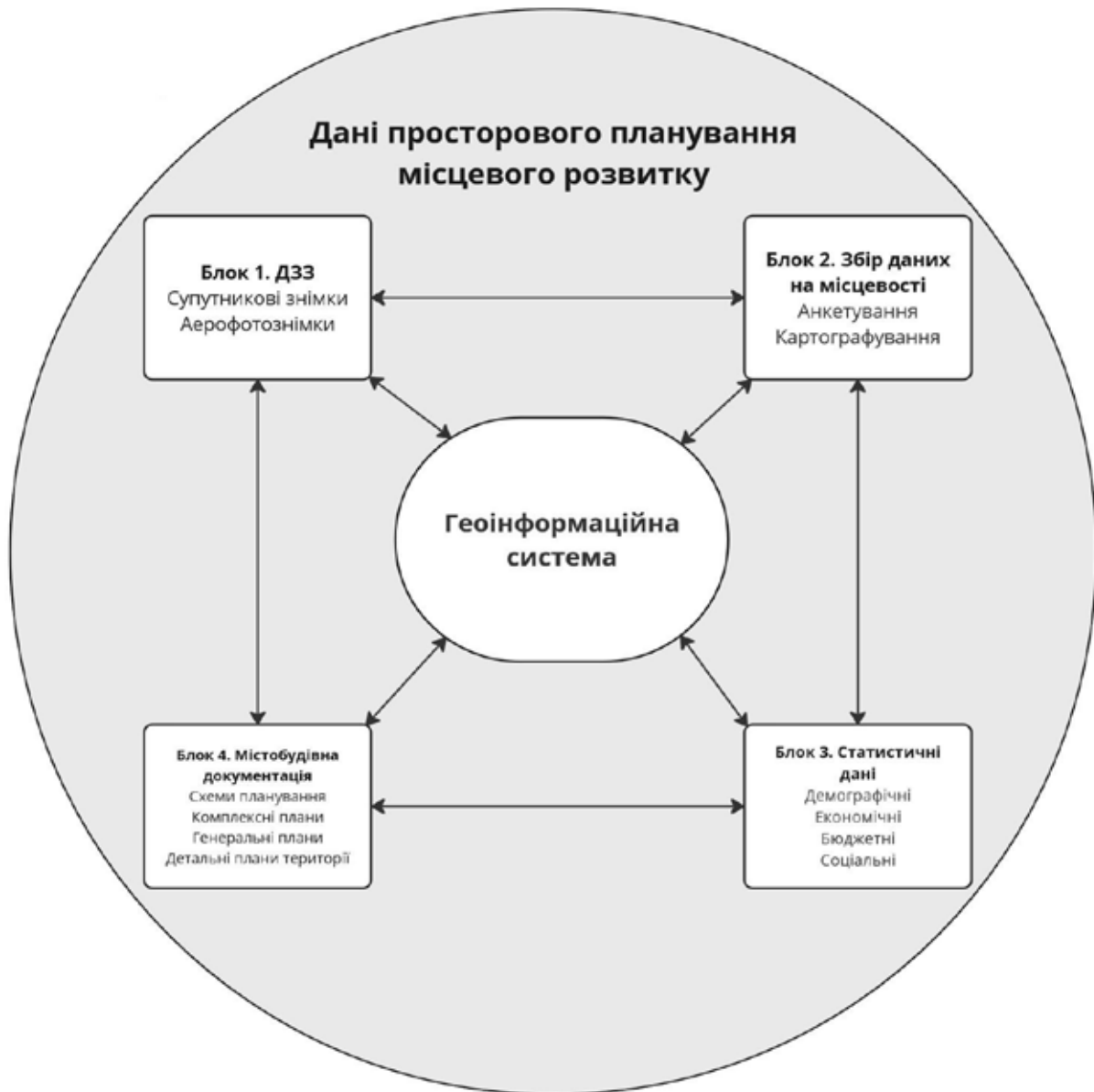


Рис. 3. Схема інтеграції даних просторового планування за допомогою ГІС

Визначено ГІС-інструментарій обробки, збереження, синтезування та аналізу зібраних статистичних даних в інтересах забезпечення розвитку територіальної громади базового ієрархічного рівня.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Про регулювання містобудівної діяльності : Закон України від 17.02.2011 № 3038-VI // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/3038-17> (дата звернення: 13.05.2023).

2. Маруняк Є.О. (2018). Геопросторові дослідження і практика планування: Україна на тлі світових трендів. Київ : Фенікс, 336 с. [Marunyak, Y.O.

2018). Geospatial Research and Planning Practice: Ukraine in the Context of Global Trends – Kyiv: Phoenix, 336 p. (in Ukrainian)].

3. Мезенцев К.В., Провотар Н.І., Пальчук М.В. (2020). Публічні простори через призму партисипативного міського планування – приклад Києва. *Український географічний журнал*, 2, 30–37. [Mezentsev, K.V., Provotar, N.I., & Palchuk, M.V. (2020). Public spaces through the lens of participatory urban planning: The case of Kyiv. *Ukrainian Geographical Journal*, 2, 30-37. doi:10.15407/ugz2020.02.030 (in Ukrainian)].

4. Мельничук А.Л., Гнатюк С.С. (2021) Практики та інструменти зворотного зв'язку у територіальних громадах: Просування ГІС-інструментів як сервісів взаємодії. *Регіон – 2021: стратегія оптимального розвитку: матеріали міжнародної науковопрактичної конференції (м. Харків,*



21 жовтня 2021 р.) / Гол. ред. колегії Л.М. Немець. Харків : ХНУ імені В.Н. Каразіна. С. 152 – 154. [Melnychuk, A.L., & Hnatiuk, S.S. (2021). Practices and tools of feedback in territorial communities: Promoting GIS tools as interaction services. In Proceedings of the International Scientific-Practical Conference "Region-2021: Strategy of Optimal Development". Kharkiv: V.N. Karazin Kharkiv National University. 152-154 p. (in Ukrainian)].

5. Руденко Л.Г., Лісовський С.А., Маруняк Є.О. (2016). Екологічний імператив у пріоритетах інтегрованого планувального процесу в Україні. Український географічний журнал, 2016, с. 9–16. [Rudenko, L.G., Lisovskyi, S.A., & Marunyak, Y.O. (2016). The ecological imperative in the priorities of the integrated planning process in Ukraine. Ukrainian Geographical Journal, 2016(4), 9-16. doi:10.15407/ugz2016.04.009 (in Ukrainian)].

6. Топчієв О.Г., Стефанович А.М. (2011). Планування території як складова стратегії соціально-економічного розвитку адміністративно-територіальних одиниць базового рівня і територіальних громад. Теоретичні та прикладні питання державотворення, (8), с. 448–459. [Topchiev, O.G., & Stefanovich, A.M. (2011). Territory planning as a component of the strategy for socioeconomic development of basic-level administrative-territorial units and territorial communities. Theoretical and Applied Issues of State Building, (8), 448-459 p. (in Ukrainian)].

7. Malchykova, D. (2021). Participatory budgeting practices and civic activism for urban space renovation: the case of Kherson. *Ekonomichna ta Sotsialna Geografiya / Економічна та соціальна гео-*

графія, 85, 38–48. Doi: 10.17721/2413-7154/2021.85.38-48.

8. Melnychuk, A., Denysenko, O., & Ostapenko, P. (2021). New tools for new urban spaces? Analyses of planning and participation tools and their performance in (post)transitional perspective. *Ekonomichna ta Sotsialna Geografiya / Економічна та соціальна гео-*

графія, 85, 11–22. URL: <https://doi.org/10.17721/2413-7154/2021.85.11-22>.

9. Mezentsev, K., Pidgrushnyi, G., Mezentseva, N. (2015). Challenges of the Post-Soviet Development of Ukraine: Economic Transformations, Demographic Changes and Socio-Spatial Polarization. In: Lang, T., Henn, S., Sgibnev, W., Ehrlich, K. (eds) *Understanding Geographies of Polarization and Peripheralization*. New Geographies of Europe. Palgrave Macmillan, London. URL: https://doi.org/10.1057/9781137415080_14.

10. Pambudi, A. S. (2022). Balancing infrastructure, ecosystem conservation, and community approaches on integrated development planning of Citarum Watershed. *Indonesian Journal of Applied Environmental Studies*, 3(1), 34–41. DOI: 10.33751/injast.v3v1i.4209.

11. Provotar, N. & Ohiichuk, N. (2021). Public spaces of Zhytomyr: a places that encourages residents to go out to the city. *Ekonomichna ta Sotsialna Geografiya. Економічна та соціальна гео-*

графія, 86, 40–52. URL: <https://doi.org/10.17721/2413-7154/2021.86.40-52>.

Стаття надійшла до редакції 02.06.2023.

The article was received 02 June 2023.