

Міністерство освіти і науки України
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
Географічний факультет
Кафедра географії України та регіоналістики

**ВИКОРИСТАННЯ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ
СИСТЕМ ДЛЯ РОЗВИТКУ ГРОМАД
(НА ПРИКЛАДІ ВІКНЯНСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ)**
Випускна кваліфікаційна робота
Рівень вищої освіти – другий (магістерський)

Виконав:

студент 2 курсу,

спеціальності 106 – Географія

ОП «Регіональний розвиток і просторове
планування »

Василь ЛЕСИК

Науковий керівник:

к.г.н, доц. Наталія ЗАБЛОТОВСЬКА.

До захисту допущено:

протокол засідання кафедри №__

від «__» грудня 2023р.

Зав. кафедри _____ проф. Іван КОСТАЩУК

Чернівці - 2023

АНОТАЦІЯ

Василь ЛЕСИК

*Здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 10—
Природничі науки спеціальності 106 —географія, ОПП «Регіональний розвиток
і просторове планування» кафедри географії України та регіоналістики
Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича. м.
Чернівці, Україна, 2023*

ВИКОРИСТАННЯ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ДЛЯ РОЗВИТКУ ГРОМАД

(НА ПРИКЛАДІ ВІКНЯНСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ

Анотація. Визначено поняття та природу суспільно-географічного розвитку в географічних дослідженнях. Розкрито нормативне підґрунтя функціонування територіальної громади. Досліджено геоінформаційні технології, як перспективний напрям для вивчення та планування розвитку регіону. Охарактеризовано географічне положення та передумови створення досліджуваної громади.

Ключові слова: Геоінформаційні системи, територіальна громада, просторове планування, картографічний матеріал

Abstracts.***Vasyl Lesyk***

Applicant for the second (master's) level of higher education in the field of knowledge 10 - Natural Sciences, speciality 106 - Geography, EPP

"Regional Development and Spatial Planning" of the Department of Geography of Ukraine and Regional Studies

Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University. Chernivtsi, Ukraine,

2023

USE OF GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS FOR COMMUNITY DEVELOPMENT (ON THE EXAMPLE OF THE VYNNYA TERRITORIAL COMMUNITY).

Abstract. The concept and nature of socio-geographical development in geographical studies are defined. The normative basis for the functioning of the territorial community is revealed. Geoinformation technologies as a promising direction for studying and planning the development of the region are investigated. The geographical location and prerequisites for the creation of the studied community are characterised.

Keywords: Geographic information systems, territorial community, spatial planning, cartographic material

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів наукових досліджень інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

_____Василь ЛЕСИК

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ВИВЧЕННЯ СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ.....	6
1.1 Поняття суспільно-географічного розвитку в географічних дослідженнях....	6
1.2 Нормативне підґрунтя функціонування територіальної громади.....	16
1.3 Геоінформаційні технології, як перспективний напрям для вивчення та планування розвитку регіону.....	27
РОЗДІЛ II. ВІКНЯНСЬКА ТЕРИТОРІАЛЬНА ГРОМАДА, ЯК ОБ’ЄКТ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ	30
2.1 Географічне положення та передумови створення досліджуваної громади	30
2.2 Демографічні умови формування трудових ресурсів регіону дослідження.....	34
2.3 Соціально-економічна характеристика території дослідження	37
РОЗДІЛ III. ГІС ЯК ІНСТРУМЕНТАРІЙ ПРОСТОРОВОГО ПЛАНУВАННЯ.....	45
3.1. Особливості створення БД для цілей просторового планування регіонального розвитку.....	45
3.2. Методика побудови електронної карти Вікнянської ТГ та результати впровадження ГІС у її діяльність	47
ВИСНОВКИ.....	56
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	59

ВСТУП

Актуальність дослідження. У сучасному світі дуже швидко змінюються відносини. Глобалізація економічних відносин та ріст інтернаціоналізації буття змінюють роль головних суб'єктів ринку, при цьому йде перерозподіл відповідальності держави, регіонів та громад за економічний розвиток на місцях. Необхідно зазначити, що позитивний тренд місцевого розвитку стає дедалі більш технологічним і складним у його забезпеченні. Сьогодні учасниками міжнародних економічних відносин часто виступають відомі підприємства, та територіальні громади. Варто зауважити, що за останні 60 років у зарубіжних державах світу відбуваються важливі зміни у практиці планування розвитку територіальних громад, так ці зміни торкаються трьох векторів:

1. Змінилися рівні відповідальності влади за здійснення планування розвитку територій. Територіальні громади взяли практично всю відповідальність на себе за місцеву ситуацію, за рівень якості праці, навчання, відпочинку та життя у громаді.
2. Змінилася методологія здійснення процесу управління місцевим розвитком. Уся діяльність громад підпорядкована стратегії, яка створюється і виконується громадою і яка реалізовується через перманентну плановану проектну діяльність, підпорядковану стратегії.
3. Відбулася зміна суб'єкта управління. Подальша децентралізація, економічні наслідки добровільного об'єднання територіальних громад та, зрештою, очікувана адміністративно-територіальна реформа однозначно призведуть до зростання економічної могутності міст та їх ролі у розвитку регіонів та країни.

Тому для кожної громади необхідне територіальне планування, а для цього необхідно використовувати геоінформаційні системи і технології. Комплексний план просторового розвитку території територіальної громади дозволяє виявити та знайти шляхи вирішення проблем соціальної й екологічної сфери, заохочувати інвестиції для створення малого та середнього бізнесу громаду. Дає можливість своєчасно приймати управлінські рішення щодо

покращення життя громади, попереджати надзвичайних ситуації і планувати майбутнє громади.

Сучасні публікації з геоінформатики ще раз доводять, що існує зростаючий потенціал ГІС як інструменту з новими технічними та методичними засобами для швидкого отримання, зберігання, обробки, аналізу та передачі величезних обсягів географічно розподіленої інформації.

Об'єктом дослідження дипломної роботи є Вікнянська територіальна громада як об'єкт ГІС-картографування.

Предметом дослідження дипломної роботи є сукупність суспільно-географічних та територіальних особливостей території Вікнянської територіально громади як предмету картографування.

Мета роботи: покращення процесу та підвищення точності встановлення меж території громади, населених пунктів, земельних ділянок та можливих компонентів системи за вимогами сучасних технологій та стандартів.

Для досягнення вказаної мети поставлені наступні **завдання:**

1. Визначити поняття та природу суспільно-географічного розвитку в географічних дослідженнях.
2. Розкрити нормативне підґрунтя функціонування територіальної громади.
3. Дослідити геоінформаційні технології, як перспективний напрям для вивчення та планування розвитку регіону.
4. Охарактеризувати географічне положення та передумови створення досліджуваної громади.

Методи дослідження. Монографічний – для дослідження праць вітчизняних і зарубіжних науковців за темою дипломної роботи; історичний підхід і діалектичний метод пізнання – у процесі аналізу світового досвіду управління земельними ресурсами територіальної громади та ефективного просторового розвитку; абстрактно-логічний – для узагальнення основних теоретичних понять та формування висновків; системний аналіз для

формування системи інструментів регулювання земельних відносин в межах об'єднаної територіальної громади;

Структура роботи - включає 3 розділи, вступ і висновки а також список літератури, ілюстрована рисунками і таблицями.

РОЗДІЛ 1.

Теоретико-методологічні основи вивчення суспільно-географічного розвитку територіальної громади

1.1 Поняття суспільно-географічного розвитку в географічних дослідженнях

Як влучно зауважив професор О.Шаблій у своїй науковій праці проте, що [33] діяльнісний підхід тісно пов'язаний з функціональним аспектом суспільно-географічних досліджень, який повинен доповнити традиційно існуючий генетичний аспект. Цей же вчений визначає функції суспільної географії В цей період часу суспільна географія поступово піднімається від вивчення територіальної організації виробництва до вивчення геопросторової організації діяльності людини. У своєму дисертаційному дослідженні науковець Белявцева В.В., яка вивчала методологічні аспекти та інструментарій управлінні інноваціями розвитку регіонів, в якій ГІС виступає інструментарієм для у вирішенні управлінської проблеми [1]. Сьогодні є дуже багато дефініцій які присвячені саме ГІС. Найпростіше та примітивне визначення що застосовується науковцями з природничих дисциплін: "ГІС – це просторовоорієнтована база даних". З цього погляду, так і є: ядром будь-яких ГІС є бази даних, що, на відміну від інших баз даних, має географічні та просторові прив'язки, але у даному терміні відкрито переважає "машинно-програмні" підходи до ГІС. Нажаль втрачаються головні переваги ГІС над другими ІС. Цікаве визначення відображають науковці у своїй праці, при цьому зазначають, що ГІС – це цілі комплекси апаратно-програмного засобу та діяльності людей із збереженням, маніпулюванні та відображенні графічних (просторово-співвіднесених) даних" [35, 302–306]. Як зазначає відомий науковець Беррі Джордан, що "ГІС – це внутрішньо позиціонована автоматизована просторова інформаційна система, що створюється для управління даними, їх картографічного відображення й аналізу" [36, С.119]. На думку відомого науковця Кларка Крістіна, ГІС – це особливі випадки в

інформаційних систем, де баз даних складаються зі спостереження за просторовим розподіленням явищ, процесів або подій, при цьому можуть бути визначено точками, лініями або полігонами (контурами). [38, С.12]. Влучно зазначають деякі науковці, що "ГІС – це динаміка, яка організована у множинних даних (динамічні база даних або банки даних), поєднання з множинними моделями, реалізовані на ЕОМ для розрахункового, графічного і картографічного перетворень цих даних у просторовій інформації при задоволенні специфічної потреби певних користувачів на межі структур при яких визначені концептуальні підходи та новітні технології" [35, 207]. "ГІС – це система, що складається з людей, а також технічних і організаційних засобів, які здійснюють збір, передачу, введення й обробку даних з метою вироблення інформації, зручної для подальшого використання в географічному дослідженні і для її практичного застосування" [39, С.196]. "ГІС – це апаратно-програмний людино-машинний комплекс, який забезпечує збір, обробку, відображення та поширення просторово-координованих даних, інтеграцію даних і знань про території для їх ефективного використання при вирішенні наукових і прикладних географічних задач, пов'язаних з інвентаризацією, аналізом, моделюванням, прогнозуванням й управлінням навколишнього середовища та територіальною організацією суспільства" [20, С. 32]. "ГІС – це така система, до складу якої входять компоненти для збору, передачі, збереження, обробки й видачі інформації про території" [36]. "ГІС – це система, що включає базу даних, апаратуру, спеціалізоване математичне забезпечення і пакети програм, призначених для розширення бази даних, для маніпулювання даними, їх візуалізації у вигляді карт або таблиць і, врешті-решт, для прийняття рішень про той або інший варіант господарської діяльності" [38]. "ГІС – це система, спроектована для збору, збереження, маніпулювання, пошуку й відображення географічно визначених даних" [40, С. 34]. "ГІС – це система, яка маніпулює і керує даними, що зберігаються у вигляді тематичних шарів, географічно визначених щодо картоснови" [41, С.17]. "ГІС – це науково-технічні комплекси автоматизованого збору, систематизації, переробки та представлення (видачі)

геоінформації у новій якості за умови приросту знань про досліджувані просторові системи" [20]. "ГІС – це просторові та визначені системи для зборів у збереженні, пошуці та конфігурації даними". ГІС може бути засобом аналізу й управління просторово визначеними даними з використанням інтерактивних систем, який здатен зреалізувати збори, систематизації, по збереженню, обробці, оцінці, відображенні й поширенні даних і є засобами отримання на їх фундаменті та нових видів інформації та знань щодо просторово-часових явищ. "ГІС – це інформаційна система, яка може забезпечити введення, маніпулювання й аналіз географічно визначених даних для підтримки прийняття рішень" [42, С.296].

Фундаментальним є термін який присвячений ГІС запропонований спеціалістами та науковцями з Інституту дослідження систем навколишнього середовища (ESRI) у виданні для користувачів системи ARC / INFO: "Географічна інформаційна система – це організований набір апаратних і програмних засобів, географічних даних і персоналу, призначений для ефективного отримання, збереження, відновлення, обробки, аналізу й одержання зображення всіх видів географічно прив'язаної інформації. За допомогою ГІС можуть бути виконані реальні складні просторові операції, які за інших умов були б дуже складними, тривалими в часі або непрактичними". Таким чином, науковці з ARC / INFO підкреслюють щодо унікальності ГІС, також зазначають він є потужним інструментом щодо дослідження просторових даних. Цікавим є визначення Nicholasa Chrisman, яка є однією із багатьох понять ГІС і було прийнято більш ніж тридцять спеціалістів: "Географічна інформаційна система – система обладнання, програмного забезпечення, даних, людей, організацій та інститутських домовленостей для збору, збереження, аналізу й поширення інформації про території Землі". Слід зазначити, що, окрім апаратних, програмних та інформаційних забезпечень, надаються значення й організаційному аспекту ГІС. При аналізі вищезазначеного визначення можна визначити, що відмінність між поняттями не є істотним. Необхідно виділити головні ознаки які притаманні майже всім

визначенням ГІС: це дуже складні багатофункціональні структури, яким характерні внутрішня будова, ємерджентності і які діють як одне ціле; Так можна визначити, що ГІС – це ІС, системи при обробці даних, які володіють засобом при накопиченні, збереженні, поновленні, пошуці та видачі даних; Варто зауважити, що ГІС здатна при цьому опрацьовувати просторові інформації; Також ГІС має у своїх арсеналах специфічні засоби аналізу при моделюванні просторової опції. Таким чином на основі аналізу вищезазначених дефініцій можна застосовувати дане поняття ГІС: "Геоінформаційна система (ГІС) – це система апаратно-програмних засобів і алгоритмічних процедур, що створена для цифрової підтримки, поповнення, управління, маніпулювання, аналізу, математико-картографічного моделювання й образного відображення географічно координованих даних"[9, С. 19].

Однією із перших у кого запрацювала геоінформаційна система у світі можна вважати ГІС Канади (Canada Geographic Information System, CGIS), варто зазначити, що її розробили ще на початку 60-х років XX ст на платформі першої ЕОМ і пакетних систем обробки даних. Головне застосування ГІС у Канаді могло полягати в обробці і аналізі даних, яка була накопичена Канадською земельною сервісною службою (Canada Land Inventory), у використанні та розробленні мап землеустрою величезної площі та більшість це були землі сільськогосподарських володінь. Розробкою першої геоінформаційної системи був результат з реалізації очевидних прагнень у застосуванні унікальних і все зростаючих можливостей ЕОМ, яка з'явилась в 60-х роках XX ст., у зберіганні і маніпулюванні великою у накопиченні на той період часу різномірної інформації про природне, соціальне та економічне становище, а також ресурси певної території. У створенні такої складної автоматизованої інформаційної системи зумовило необхідність у вирішенні цілих комплексів питань, пов'язаної із специфічним кодуванням просторової інформації, необхідність у розробці програмного забезпечення для його зберігання і обробки, створення відповідної апаратури для введення і представлення просторових даних. Географічна інформаційна система, здатна

зреалізовувати функцію, близьку до тієї, коли вона реалізовує сьогодні, яка виникла у 80-х роках XX століття. Так сучасна ГІС з'явилась у результаті спочатку паралельного, а потім тісного та спільного розвитку геоінформаційної технології в цілих галузях як є однорідними. Серед них необхідно визначити автоматизовані картографування, комп'ютерні проектування (Computer Aided Designing – CAD), комп'ютерні науки, у тому числі комп'ютерну графіку, теорії і технології баз даних, мови програмування, а також дистанційне зондування і обробку методів дистанційного зондування, просторовий аналіз, географічне і картографічне моделювання.

Маючи п'ятдесятилітню історію свого розвитку геоінформаційна технологія з певною мірою умовності виділити наступні періоди у її становленні: 1) кінець 1950-х - кінець 1970-х років; 2) 80-ті роки та 3) 90-ті роки XX століття – початок XXI століття. Перший етап (кінець 50-х – кінець 70-х років XX ст.) разом зі створенням першої географічної інформаційної системи, перш за все в країнах північної Америки, при характеризуються у розробленні першої комп'ютерної системи просторових даних та реєстрових зображень й автоматизованого картографування з використанням лінійних і пір'яних плотерів. Одним із перших і найвідоміших програмних пакетів, що реалізовували функції побудови картограм, карт ізоліній і трендових поверхонь, були пакети SYMAP, розроблені у 1967 р. у Гарвардській лабораторії комп'ютерної графіки і просторового аналізу Массачусетського технологічного інституту. Послідовно (70-ті роки – початок 80-х років XX ст.) у даному ж центрі було розроблено інший програмний пакет (GRID, CALFORM, ODYSSEY та ін.), який забезпечував щодо цифрування карт і автоматичне картографування, так і просторовий аналіз. В цей же час подібні програмні пакети, були розроблені назвою «пакети картографічного аналізу», або «системи автоматизованого картографування», які розроблялись і в інших провідних лабораторіях Канади, США і та країнах Західної Європи. Найбільша популярність з цих пізніх проектів отримав пакет аналіз реєстрових даних MAP, яка реалізувала алгоритм картографічної алгебри, основа якої були

досліджені С.Д. Томліном, США. Даний продукт, а також його пізніші версії RMAP, aMap та ін. розповсюджувався Йельським університетом (США) за скромними низькими цінами. Характерною для того часу було вдосконалення методу аналізу просторових даних і технологій його кодування і представлення. Слід зазначити, що саме в даний період часу було розроблено теоретичну основу геостатистики (Ж. Матерон), векторна топологічна структура просторових даних, технологія графічного зображення тривимірних поверхонь та ін. У другій частині цього періоду характеризується тенденція до посилення міждисциплінарного зв'язку в середовищі дослідників ГІС. В даний період часу геоінформаційна система все ще залишається спеціалізованим у створюванні могутніх і дуже дорогих ЕОМ, внаслідок чого вони є системами унікальними з обмеженими колами клієнтів. На другому етапі на Заході в розробку і застосування ГІС-технології було зроблено значний інвестиційний прорив через фінансування даних програм урядами та приватним сектором особливо у Канаді та США. У той час було створено величезну кількість комп'ютерного забезпечення, програм та систем. Розробки і широкі запозичення недорогих комп'ютерів з графічними дисплеями дозволило відмовитись від «пакетних» режимів в обробці даних і стрімко переходити до діалогового режиму спілкування з комп'ютерами за допомогою команди англійською мовою. Це все посприяло у децентралізації розроблень в галузі ГІС-технологій. У тісній інтеграції міждисциплінарних розробок, його спрямовань та вирішенні комплексного завдання, пов'язаного із територіальними проектуваннями, плануваннями і управліннями, призвели у створенні інтегрованої ГІС, яка характеризується більш універсальною. За одними з даних у США в 1983 р. було більш ніж дів тисячі ГІС та автоматичних картографічних систем. Європейські дослідження у розробленні ГІС проводилось у малих масштабах, але основний крок був зроблений у розробленні і використанні ГІС-технологій який був розроблений саме в Західній Європі. Варто виділити здобутки країн Західної Європи у даному напрямку, зокрема: Швеція, Норвегія, Данія, Франція, Нідерланди, Великобританія та Західна Німеччина. У 80-х роках ХХ

ст. в цілому було характерно щоб відбувалось потенційне зростання наукових, політичних і комерційних інтересів для ГІС. В цей же час було обумовлено усвідомлення необхідності у створенні державно-приватного партнерства та інтегрованих ГІС, зазвичай у зв'язку з врядуванням щодо природних ресурсів і моніторингу навколишнього середовища. Показові в цей час були факти які є офіційно визнанні у Англії в 1984 р. методи обробки просторових даних науково-дослідні пріоритети і створенні в США Національного центру географічної інформації і аналізу (NCGIA) Національної академії наук (1987), яка була призначена щодо проведення фундаментальних розробок в галузі географічного аналізу з використанням географічних інформаційних систем. Важливим та стимулюючим підходом у зацікавленості до інтересу щодо ГІС відіграли прагнення поєднати у вирішенні як наукового, так і практичного завдань, у тім числі і на економічній основі, вже накопиченого на той час масиву даних дистанційного зондування Землі.[9] У розвитку геоінформаційних систем, які здатні інтегрувати дані дистанційного зондування («інтегрованих ГІС»), розглядалась як важлива умова при ефективному використанні матеріалів у дистанційному зондуванні. Варто зазначити, що в даний час починають друкуватись монографічні дослідження та міжнародні періодичні видання, присвячені різним теоретико-прикладному аналізу ГІС, у тому числі теоретичний «International Journal Geographycal Information Systems» (Міжнародний журнал географічних інформаційних систем), і присвячених переважно прикладним аспектам ГІС – журнали «GIS World» (ГІС Світ) , «Geo Info Systems», «GIS Еигоре»(ГІС Європа) та ін.

У 80-ті роки ХХ ст. розробляються програмні ГІС-пакети (інструментальні ГІС), майбутні лідери світового програмного ГІС-забезпечення – пакет ARC/INFO, розроблений Інститутом досліджень систем навколишнього середовища (Environmental System Research Inctitute, ESRI Inc.) (1982), пакет MapInfo фірми Maping Information Systems Corp. (1987), пакет IDRISI, розроблений в Університеті Кларка (1987), пакет Modular GIS Environment (MGE) фірми Intergraph (1988) – усі в США.

У зарубіжних державах ГІС-технологія стала повсюдною та використовувалась як технологія обробки, аналізу у представленні просторово-координованої інформації щодо вирішення різного роду завдань у таких навчальних дисциплінах як географія, геологія, екологія, насамперед це у роботі міждисциплінарних проектів, містобудівного планування, на транспортній галузі, субрегіональному плануванні та врядуванні щодо багатьох інших сферах соціальної діяльності. [9].

Геоінформаційні технології в Українській державі поступово починають свій розвиток із середини 90-х років ХХ ст. Так можна відзначити позитивні чинники, які характеризували на той період час застосування геоінформаційних технологій у країні, а також слід відзначити такі: структурування в публічних організаціях і установах групи спеціалістів, які активно працювали у даному контексті застосовуючи ГІС у різних сферах соціальної та економічної діяльності.

1.2 Нормативне підґрунтя функціонування територіальної громади

Євроінтеграція є головним і незамінним зовнішньоекономічним вектором України, ключовим чинником у реформуванні політичних, економічних, соціальних, культурних на інших сфер суспільних відносин у державі. Курс на євроінтеграцію юридично був обраний ще в 1994 році після підписання Угоди про партнерство та співпрацю між Україною та ЄС. Вона й започаткувала співробітництво в широкому колі питань. Процедура євроінтеграції це, насамперед, сприйняття європейських ідеалів (цінностей), розвиток громадянського суспільства, у реформуванні публічної адміністрації на засадах прозорості її діяльності. Усе це неможливе без законодавчо закріплених повноважень та належного ресурсного забезпечення органу місцевого самоврядування та утворених ними установ та організацій. Практика розвинутих країн світу свідчить, що досягнення цих цілей неможливе без того мультиплікатора соціально-економічного й культурного розвитку, як децентралізація шляхом підвищення ролі місцевого самоврядування через

надання йому не лише повноважень, а й реальних важелів для досягнення як оперативних, так і стратегічних цілей розвитку територій [32, С. 60].

Науковець С.Н. Махина під децентралізацію публічної влади розуміє процедуру перерозподілу публічно-владних повноважень та обсягу компетенцій між центральними та місцевим рівнями організації публічної влади із зміщенням в бік місцевого самоврядування при здійсненні гарантованих Конституцією України адміністративних повноважень[21, С.16].

Децентралізація державного (публічного) управління є складним комплексним поняттям. У найзагальнішому сенсі можна стверджувати, що децентралізаційні процедури в правовій демократичній державі - це передавання повного обсягу владних повноважень компетентним суб'єктам управлінського впливу іншим структурним одиницям, наділеним необхідними правами, обов'язками та ресурсами. Кінцевою метою такого перерозподілу управлінських функцій є можливість прийняття різних оптимальних управлінських рішень на державному регіональному та місцевому рівнях [14, С.30]. Децентралізація – процес розширення та зміщення функцій та компетенцій адміністративно-територіальних одиниць. Процес децентралізації необхідно відмежувати за хронологічними критеріями, у детальному та повному дослідженні її генезису. У працях Аристотеля (384 до 322 .. рр До н.е.) проводилось ідеї світового порядку і врядування.

Політичне правління – це, згідно з Аристотелем, верховенство закону, а не людини. Панування людини, замість розуму і закону, на думку Аристотеля, може призвести до зловживання владою і можливої тиранії.

Найбільш правильною формою держави Аристотель називає політію. Це така формула публічної влади, в котрій правлять більшість в інтересах загальних благ. Політія, за Аристотелем, є своєрідним поєднанням олігархії і демократії, їхніх кращих сторін, будучи вільною від недоліків і крайнощів двох останніх. У цьому аспекті вона служить своєрідним еталоном для реально існуючих державних форм і критерієм для визначення рівня їхньої політичності або неполітичності, відхилення від норм політичної справедливості.

Децентралізація яка відбулась у державних органах зокрема і в самій державі виникає в історичному процесі перепалок і пошуків кращих моделей публічної організації суспільства. На початку даної історичної парадигми вважають діаметрально різні ідеї щодо найкращої організації публічних інституцій французьким політиком Жаном Боденом та німецького юриста-теоретика з муніципального будівництва Йоганна Альтузіуса. Вже у XVI ст. Жан Боден розвинув теоретичні погляди на суверенну монолітну державу, та науково дослідив абсолютизм не тільки у Франції, а й в усій Європі. До кінця XIX ст. така державна побудова була в Європі найкращою моделлю публічної організації. В XVII та XVIII ст. провідним мотивом Пруської держави було прагнення стати суверенною монолітною державою на взірець Франції. В цей же час у 1600 р. опонентами наукових поглядів Бодена виступили німецькі правознавці зокрема і Йоганн Альтузіус. Вони висунули теорію федеральної публічної організації на протигагу монолітній державі. Як вважав Альтузіус, суверенними має бути народ, а не монарх. Альтузіус домагався передачі місцевим та регіональним рівням правничих повноважень, а також прав на місцеве самоврядування у все більших обсягах. Учні Альтузіуса підтримували модель публічної побудови яка зорієнтована на федеративні відносини у Німеччині, а не на суверенну монолітну державу. Такі погляди Альтузіуса стали актуальними лише за часів Європейського Союзу. Система централізованої держави існувала до XX ст.

Необхідно зазначити наукові досягнення українського правознавця Панейка Юрія Лукича, який є яскравим представником державної теорії місцевого самоврядування, багато уваги надавав генезі інституту місцевого самоврядування, розкриттю його сутності та змісту, співвідношенню з явищем державного управління тощо. Даний дослідник зазначав, що місцевому самоврядуванню притаманно «як оперту на приписи закону децентралізовану державну адміністрацію, виконуючу місцевими органами, які ієрархічно не підлягають іншим органам і є самостійними в межах, визначених законом загально правового порядку»^[1]. Сучасники в еміграції називали його «одним з

найвизначніших теперішніх українських вчених»

На думку Юрія Панейка, поширенню терміна «муніципальне врядування» сприяли німецькі вчені зокрема правознавець Р. Гнейст, який пристосував англійське «selfgovernment» до умов організації місцевої влади у Пруссії середини XIX ст. При цьому він скористався німецьким «Selbstverwaltung», яке ідентифікував з «selfgovernment», а це, як стверджує Юрій Панейко, було помилкою, оскільки «selfgovernment» є формою правління парламентської держави, що є протилежною до «government by prerogative» — форма правління, яка іменується абсолютною монархією. А сам термін «місцеве самоврядування» Р. Гнейст взяв із праці Сміта «Local Selfgovernment», який для позначення англійської місцевої адміністрації вживає слова «local self-government». У перекладі з німецької як «местное самоуправление» цей термін прийшов до Росії, а згодом як «місцеве самоврядування» і до України. У деяких державах подібна термінологія взагалі не застосовується, наприклад, у Франції законодавство оперує термінами «децентралізація» (la decentralisation), який почав застосовуватися як реакція на введення 28 пювізу VIII року (17 лютого 1800 р.) Наполеоном префектуальної комунальної системи, або «муніципальна влада» (pouvoir municipal).

Варто зазначити, що у XX ст. починають виникати ідеї субсидіарності, які спрямовані проти ідей централізованих держав фашистських та соціалістичних типів. Переродженню централізованої державної організації в авторитарну були протиставлені тези: правова та адміністративна функція державної установи має бути розмежовано. Тільки у таких випадках, коли регіональна або місцева влада не буде в змозі справитись із завданням муніципального управління, тоді державними інституціям вищого рівня буде дозволено втручатись, при цьому задіювати правові та каральні повноваження. Від централізованої держави принцип субсидіарності вимагає захисту місцевої та регіональної демократії, а також громадянських свобод[42, С. 65].

Принцип субсидіарності встановлює, що функція державної влади повинна закріплюватись на тих рівнях, де держава може найкраще та якісно їх

виконувати. При цьому при передачі повноважень від держави повинні відбуватись не зверху вниз, а знизу до верху. Тобто спочатку потрібно вирішити, що може зробити сам громадянин, під свою відповідальність (на цьому рівні держава взагалі не повинна втручатися). Друге, що можуть зробити організації і асоціації громадян, самі під свою відповідальність в цьому випадку теж немає потреби у втручанні держави. І лише те, що громадяни і їх організації зробити не в змозі, передається на самий початковий (муніципальний) рівень управління. Саме на цьому рівні вирішується більшість проблем, пов'язаних із забезпеченням звичайного життя громадянина[25, С. 71-72].

Цікавим історичним досвід в адміністративно-територіальній організації української держави був заложений в Конституції УРСР 1978 року в якій закріпили вертикаль всіх органів публічної адміністрації. Основний закон визначив свою місцевих вертикаль рад: «Ради народних депутатів – Верховна Рада Української РСР, обласні, районні, міські, районні в містах, селищні та сільські Ради народних депутатів – становлять єдину систему органів державної влади». Згідно статті 82 Основного Закону визначає, що «Ради народних депутатів безпосередньо і через створювані ними органи керують усіма галузями державного, господарського, соціального і культурного будівництва, приймають рішення, забезпечують їх виконання, здійснюють контроль за проведенням рішень у життя». Згідно статті 128 Основного Закону встановила, що «органами державної влади в областях, районах, містах, районах у містах, селищах і селах Української РСР є обласні, районні, міські, районні в містах, селищні, сільські Ради народних депутатів». Відтак система муніципальних орган, незважаючи на їх виборність, фактично являла собою систему органів державної влади з жорсткою підпорядкованістю. Отже, станом на весну 1990 року Конституцією УРСР місцеві ради не визнавались органами місцевого самоврядування і тому не могли мати усього спектра ознак, характерних для сучасного розуміння місцевого самоврядування як окремого, відмінного від державного інституту публічної влади[31, С. 17-19.].

Після Другої світової війни, виходячи з досвіду історичного розвитку, перевагу було віддано децентралізованій організації держави. Стають актуальними принципи субсидіарності, децентралізації, регіоналізації. Навіть у Франції відмовилися від французької моделі централізованої держави. Було визнано, що централізм не посилює державу, більше того, на даному етапі історичного розвитку він може призвести до недієздатності уряду. Провідними принципами європейської політики стають регіоналізація та децентралізація.

У науковій праці “Децентралізація та субсидіарність як необхідні умови реалізації соціальних прав територіальних громад на місцевому рівні” дослідниця І. Дробуш зауважує, що заходи щодо зміцнення інституту місцевого самоврядування та відповідно розширення прав та можливостей територіальних громад та регіонів в цілому допоможуть Україні вирішити політичні, економічні, соціальні проблеми, насамперед запобігти проявам сепаратизму та федералізації. Адже ряд політиків намагається маніпулювати настроєм громадян та навмисно ототожнюють питання децентралізації та федералізму. Зокрема, нав’язують східних областей України ідеї про федералізацію, піднімаючи питання розширення повноважень місцевих громад та децентралізації влади. Замовчуючи про те, що федералізація – це місцеві парламенти, місцевий апарат чиновників, збільшення витрат на державні органи. Це крок до розколу держави. Це жодним чином не вирішить проблем, які турбують громадян як на сході, так і на заході. Питання охорони здоров’я, освіти, зайнятості, та добробуту кожної людини сьогодні стоять вище ніж будь-які політичні проблеми. Враховуючи досвід інших країн, які пішли шляхом федералізації, зокрема Боснії та Герцеговини, де чиновницький апарат становить більшість усіх працюючих, а питання забезпечення соціальних прав так і залишається невирішеним. Отже Українській державі єдиним виходом є належні процедури із децентралізації, які матимуть ціллю у підвищенні якості життя людей за рахунок створення умов для сталого розвитку територіальних громад як самостійних та дієздатних соціальних спільнот, члени яких матимуть можливість ефективно захищати особисте право та законний інтерес

шляхом участі у спільного вирішення питань регіонального рівня тому з метою забезпечення необхідною кількістю та якістю соціальних та публічних послуг[6, С. 52]. Протягом 2014-2015 р.р. Верховною Радою, Кабінетом Міністрів України на підтримку реформи з децентралізації було напрацьовано та прийнято цілу низку законодавчих та розпорядчих документів, а саме: Закони України “Про співробітництво територіальних громад”, “Про добровільне об’єднання територіальних громад”, “Про місцеві вибори”, “Про засади державної регіональної політики”, “Про ратифікацію Додаткового Протоколу до Європейської хартії місцевого самоврядування про право участі у справах органу місцевого самоврядування” та інші[7]. На думку Н. Гладка то результатом реформи з децентралізації влади в Україні має стати формування нової демократичної моделі управління, зорієнтованої на посиленні ролі територіальних громад, що дасть змогу їм отримати значний об’єм владних повноважень та контроль над власними справами. Впровадження децентралізаційних процесів в свою чергу сприятиме посиленню демократії в державі та підвищенню її стабільності. Науковець Гнидюк І.В. зазначила у своїй праці наступне, що децентралізація як засіб у здійсненні публічного врядування визначає основні пріоритети у побудові системи фінансового забезпечення муніципальних органів. При побудові ринкових відносин відбуваються трансформаційні процеси управлінської діяльності, яка суттєво посилює роль органів місцевого самоврядування в управлінні місцевим розвитком. Здобуття органами місцевого самоврядування більш широких повноважень має на меті активізацію мотиваційного чинника розширення власної фінансової бази за рахунок внутрішніх джерел та вироблення відповідних механізмів акумуляції додаткових фінансових ресурсів до місцевих бюджетів. У розвинених країнах такими механізмами є, зокрема, місцеві запозичення, здійснювані органами місцевого самоврядування за допомогою спеціалізованих фінансових інституцій (регіональні банки, фондові біржі та страхові компанії)[10, С. 108]. У науковій праці “Децентралізація” та “глибока децентралізація” Молодцов О.В. розкриває перспективні моменти

концептуально-правового та реального впровадження концептів “децентралізація” та “глибока децентралізація” у контексті ухваленної концепції реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в нашій державі. Так саме визначення децентралізації відбиває процедуру у делегуванні центральними органами влади функцій та адміністративних повноважень на нижчий рівень органів місцевої влади та місцевого самоврядування. В даному контексті перерозподіл функцій та повноважень відбуватиметься усередині системи органів публічної адміністрації. На абстрактному рівні про це можна вести дискурс безвідносно до автономізації чи регіоналізації адміністративно-політичного простору держави. Наступне визначення відбиває впровадження системи урядування (governance), що забезпечуватиме розподіл функцій та повноважень не тільки всередині органу публічної адміністрації, але й між різними організаціями суспільно-політичної системи – різними рівнями органів державної влади, бізнесового середовища та та інституцій громадянського суспільства. Про глибину децентралізацій них процесів свідчитиме інституціональний порядок, що забезпечуватиме високий, прозорий рівень їх партнерства та взаємної інституціональної довіри[24].

Під децентралізацією публічної влади розуміється як процедура перерозподілу публічно-владних повноважень та обсягів компетенції між центральним та місцевими рівнями організації публічної влади зі зміщенням акценту виконання на місцях у частині здійснення окреслених і гарантованих державою функцій[16].

На сьогодні, існують чотири основних форми адміністративної децентралізації:

1) Деякі вчені, говорячи саме про децентралізацію, вважають більш коректним не акцентувати увагу на суб'єктності того, кому передаються повноваження, адже вказуючи на об'єкт передачі повноважень, мова вже йде про типи децентралізації, а саме деконцентрацію.

Деконцентрація — найменший правовий інструмент децентралізації, за якою, передаються повноваження з управління, використання коштів та

реалізації соціальної політики від центральних органів до органів в уже існуючих районах або, при необхідності, до новостворених, але з умовою, що прямий контроль за виконанням даних повноважень ведеться з центру.

Деконцентрація як слабка форма децентралізації перекладає відповідальність за прийняття рішень, фінанси та реалізацію певних суспільних функцій з посадових осіб центральних урядів на тих, котрі працюють у районах, або, за необхідності, на новопризначених під прямим урядовим контролем. Поняття “деконцентрація влади” не змінилося за своєю суттю від часів появи й передбачає законодавчу передачу повноважень центральних органів державної виконавчої влади передусім представникам центральної виконавчої влади на місцях. Деконцентрація влади не поширюється безпосередньо на представницькі органи місцевої влади, тобто на органи місцевого самоврядування. Інакше вихолощуватиметься природний характер прав і обов’язків суб’єктів місцевого самоврядування, якими є спільноти об’єднаного територіально й побутово у громади населення, що компактно проживає. Деконцентрація передбачає передачу певного обсягу відповідальності, владних повноважень і ресурсів центральною владою її локальним представникам. При цьому уряд стає ближче до громадян, хоча вертикальна підпорядкованість зберігається. Очевидно, в цьому випадку можна говорити про децентралізацію адміністративну або інститут намісництва. Варто зазначити, що деконцентрацію виділяють як форму децентралізації або вид централізації, адже територіальні органи державної влади залишаються підпорядкованими центральним.

2) У Делегуванні не передбачається відповідальність напіваавтономної місцевого уряду за управління, у використанні коштів з реалізації соціальної політики. Всі уряди не повністю контролюється центральними урядами, але в кінцевих рахунках підзвітні їм. Дані види включають у створенні державно-приватного підприємства або корпорації – спеціального проекту у наданні різного роду послуги. За цими системами місцеві уряди отримують широкий вид повноважень.

У децентралізації виступає як передумова делегуванні, яке у свою чергу, є формою демократичного врядування. І чим точніше визначено обов'язки керівників та необхідні кінцевий результати їхньої діяльності, тими, за інших рівних умовами, легше їм здійснювались у делегуванні повноважень. Практичний чи інший поділ функції у структурній ланці є новим, але зазвичай він реалізуються працівником шляхом методів проб і помилки. Свідомі проведення цього принципу дають змоги створити чіткі, раціональні структури штатів і тими самим підвищують ефективність підборів кадрів. Процеси розподілу функцій, прав і відповідальності між працівником органів публічного врядування включають: поділ функцій шляхом складання їх загального балансу; чіткі формулювання цілого, завдання та очікувані результати відповідних до виконання кожних функцій; визначенні необхідних для у досягненні даного результату в обсязі права; установленні чіткої відповідальності за їхнім належним виконанням. Аналіз у зарубіжному досвіді, зазначим, що під час поділів функцій органу публічного управління між потенційним працівником виходить з можливості працівника різного роду спеціальностей які виконані за середні обсяги робіт, а також з того чи інших рівнів концентрації завдань в їхній руці. У підсумках щодо даної діяльності визначається потреба кількості працівника з урахуваннями необхідного рівня їхньої кваліфікацій. Загальні обсяги закріпленого за ними завдань мають охоплюватись всі функції, покладені на ці органи в управлінні. Тому досить важливими після у розподілі функцій перевіряють, чи дійсно визначені набори посад у сукупностях закріпленого за ними функції вичерпують функцію органів публічного управління повністю. Дублювання означало б, що в процесах розподілу функції між працівником з'явилися дві або кілька посади, які претендує на одну і ту ж функції. Можливі вакууми можуть свідчити, що якоїсь функцій органів публічного управління не існують в складі функцій, закріпленого за встановленими в цьому органі управління посадою. Можлива також ситуація, коли серед функції працівники з'явилися така, яких не мають серед функції даних підрозділів. Слідами за загальним поділом функції

необхідністю їх конкретизувати, чітко визначивши, якесь одне із завдань входять в кожні функції за кожну посаду, які завдання поставлені в обов'язку і які результати очікується від всіх працівників[44, С.70].

3. Деволюція - врегульоване законом передання повноважень з центрального уряду суверенної держави до уряду на субнаціональному рівні, наприклад, на обласному, місцевому чи державному. Це форма децентралізації. Території, що пройшли процес деволюції, отримують повноваження на формування законодавства, що буде на них поширюватись. Деволюція відрізняється від федералізму тим, що делеговані повноваження субнаціонального органу можуть носити тимчасовий характер і, в кінцевому рахунку, належати центральному уряду, таким чином, держава залишається де-юре унітарною. Закони, створені децентралізованими парламентами або зборами, можуть бути скасовані центральним урядом таким же чином, як і будь-які інші закони.

Метою деволюції є створення розгалуженої системи місцевого самоврядування, за якої вирішення місцевих справ покладається не на представників центрального уряду, а на осіб, обраних населенням відповідних громад чи регіонів, що повністю співпадає з метою демократичної децентралізації[14]. Відчуження називають приватизацією, може означати лише контракти на послуги приватних компаній, а також цілковиту відмову від усієї відповідальності за прийняття рішень, фінанси та реалізацію певних державних функцій. В умовах відчуження передбачається продаж послуг, переведення чи звільнення працівників, а надання послуг дозволяється приватним компаніям або некомерційним організаціям. Багато зі всього цього спочатку здійснювали приватні особи, компанії, асоціації, але з часом ці справи перейшли до уряду безпосередньо чи через регулювання діяльності господарюючих суб'єктів, які конкурували з новоствореними державними програмами.

Таким чином, на основі вище зазначеного можна зробити висновок, що генезис наукової розробки поняття публічної децентралізації включає в себе

наукові роботи таких авторів як: Дармограй О. О., Забейворота Т. В., Молодцов О. В., Вюртенбергер Т., Пасічник М. В., Матвієнко А. С., Трещов М., Колишко Р.А., та інші. В своїх роботах вони дослідили поняття публічної децентралізації. Децентралізацію публічної влади розуміють як процес перерозподілу владних повноважень та обсягів компетенції між центральним та місцевими рівнями організації публічної влади зі зміщенням акценту виконання на місцях у частині здійснення заздалегідь окреслених і гарантованих державою функцій.

1.3 Геоінформаційні технології, як перспективний напрям для вивчення та планування розвитку регіону

Питання оптимізації природного середовища і зокрема, земельних ресурсів, є надзвичайно актуальним і потребують своїх рішень. З даних приводів, можна зупинитись на методологічному питанні у землекористуванні на засадах системної орієнтації в процесах у розв'язанні проблемної екологічної задачі, оскільки систематичний підходи визначають науковість аналізу і синтезу всяких явищ, речей, предметів, систем. Сьогодні важливим є реалізація геоінформаційної системи (ГІС) і технологій в урядуванні в нових муніципальних утвореннях. Своєчасність і якість виконання функцій управління в об'єднаних територіальних громадах реалізуються у прийнятті посадових рішень.

Дослідження сучасних авторів [30, С. 67] які досліджують багато аспектів щодо геоінформаційної системи і технологій в урядуванні земельними ділянками. Варто зауважити, що перші погляди є достатніми та очевидними із застосуванням геоінформаційних систем тільки у підготовках і роздрукуванні карти і, можливих, в обробках аеро- і космічних знімку. Реальні спектри застосування ГІС набагато ширші і, щоб оцінити їх, варто побачити застосувавши комп'ютери взагалі [3, С.64].

За проблемно-тематичною спрямованістю зазвичай розрізняють декілька типів геоінформаційних систем, які відповідають основним сферам застосування ГІС, а саме:

- земельний кадастр;
- екологічне природокористування;⁹
- комунальні служби;
- надзвичайні ситуації;
- навігаційні;
- соціально-економічні;
- геологічні;
- транспортні;
- торгівля та маркетинг;
- археологічні;
- військові;

За територіальним охопленням більш правильним є поділ геоінформаційних систем на:

- глобальні; - загальнонаціональні; - регіональні; - місцеві.

Глобальні географічні інформаційні системи охоплюють або всю земну кулю, або будь-яку значну її частину як географічна інформаційна система CORINE Європейського співтовариства. Національні геоінформаційні технології охоплюють всю країну, регіональні - якусь її частину, наприклад, економічний район, адміністративний район або групу суміжних територій, великий річковий басейн. До категорії «локальна ГІС» належать геоінформаційні системи меншого територіального охоплення. Але немає рекомендацій щодо територіальних обмежень місцевих ГІС. До цієї категорії зазвичай належать муніципальні геоінформаційні системи (МГІС) – специфічна категорія геоінформаційних систем, розроблених для міста або його частини. Комп'ютер забезпечує не тільки більші зручності у виконанні операції з документів, але й він є носіями нових напрямків людської діяльності – інформаційної системи і технології. База геодезичних даних, розрахована на

багато споживачів, і може мати дуже невеликий розмір та забезпечує розрахований на багато споживачів режими роботи (табл.).

Таблиця 1.

Загальна характеристика персональних і розрахованих на багатьох користувачів баз геодезичних даних

Тип бази геодезичних даних	Система управління базами даних (СУБД)	Примітка
Персональна база геодезичних даних	Microsoft Jet Engine (Access)	Розрахована на редагування тільки одного користувача. Розмір до 2 GB. Немає підтримки версій.
Розрахована на багатьох користувачів база геодезичних даних з версіями	Oracle, Oracle з Spatial або Locator, IBM DB2, IBM Informix, Microsoft SQL Server.	Вимагає шлюз ArcSDE. Розрахована на редагування багатьох користувачів. Робочий процес з версіями. Розмір і кількість користувачів залежить від СУБД.

Масовий досвід використання великих баз геоданих свідчить про ефективність СУБД для переміщення великих подвійних об'єктів, наприклад растрових зображень, в/із таблиць ГІС-даних. Крім того, розміри бази даних ГІС і кількість підтримуваних користувачів можуть бути набагато більшими, ніж у разі ГІС на основі файлових баз. ГІС загального призначення виконує п'ять процедур (завдань) з даними: введення, маніпулювання, управління, запит і аналіз, візуалізацію.

РОЗДІЛ II.

ВІКНЯНСЬКА ТЕРИТОРІАЛЬНА ГРОМАДА, ЯК ОБ’ЄКТ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ

2.1 Географічне положення та передумови створення досліджуваної громади

Не останньою темою в українському суспільстві є адміністративна реформа, яка супроводжується утворенням об’єднаних територіальних громад. На реформу покладають значні сподівання. Оскільки, виникає багато питань щодо втілення реформи, а саме: шляхи, кроки та ініціативи на місцях, підвищення ефективності управління територією. Бо саме це є головною метою реформи. Головний з механізмів її впровадження є геоінформаційні технології. Аактивне використання геоінформаційних систем (ГІС) для раціонального використання земельних ресурсів і більш тісному впровадженню землеустрою на територіях ОТГ. ГІС – це система, що забезпечує збір, зберігання, аналіз та обробку інформації, що має атрибутивний, а саме головне просторовий характер. Оскільки для об’єднаної територіальної громади важливим аспектом є наявність таких компонентів: необхідних ресурсів, достатньої кількості робочих місць, належної інфраструктури тощо. Принцип доступності до ресурсів та соціальних благ є основою об’єднання. Всі ресурси мають певний територіальний поділ. Вони формують певні осередки, які беруть участь у формуванні меж ОТГ. Після утворення громади, першочерговим завданням є аналіз можливостей розвитку, аналіз видів, кількості, розташування ресурсів, аналіз об’єктів інфраструктури. Наслідком аналізу має бути покращення рівня життя громадян у даній ОТГ. Геоінформаційна система відіграє головну роль у вирішенні даних проблем. Оскільки ГІС є інформаційно-аналітичною системою, що має в основі базу даних та засоби картографічної візуалізації, то найпростішим способом її використання є візуальний аналіз, результатом якого є співставлення об’єктів з метою виявлення взаємозалежностей між ними. Дані можуть бути найрізноманітнішими: про ресурси, промисловість, транспорт,

екологічні та будівельні обмеження, інформація про землевласників і характер використання земель, демографічні та соціологічні дані, а саме головне – матеріали містобудівної документації. Доцільність створення нових об'єктів з метою покращення розвитку інфраструктури є наслідком проведення такого аналізу. Також ГІС застосовують в управлінні активами громади та сприянню веденню електронного документообігу. Геоінформаційне середовище може забезпечити зберігання паспортів земельних ділянок або окремих об'єктів в єдиній системі, проводити оцінку земель і мінімізувати витрати, забезпечувати видачу кадастрових довідок і дозволів різного роду. ГІС володіє можливістю обміну даними між різними структурами забезпечивши таким чином отримання оперативної інформації щодо різних потреб громади. ГІС – це перший крок на шляху до підвищення ефективності управління територією та побудови сучасного інформаційного суспільства, а найважливішою ознакою руху в цьому напрямку є зростаючий інтерес до відповідних продуктів серед керівників усіх рівнів. Одним з таких продуктів є геоінформаційна система містобудівного кадастру «Кадастр-М». Особливостями системи є інформаційно-аналітичне забезпечення містобудівної діяльності, територіального планування та ефективного управління господарським комплексом регіону. ГІС «Кадастр-М» забезпечує вирішення наступних завдань:

- Зберігання і використання геопросторових даних про територію, екологічні та геологічні умови, культурно-побутове та інженерне забезпечення, інформацію про ресурси, тощо.
- Організація доступу до ресурсів містобудівного кадастру суб'єктам містобудівної діяльності з використанням мережі «Інтернет».
- Підвищення ефективності виробничого процесу та автоматизація процесів введення, зберігання та обробки інформації.
- Формування електронних документів на основі інформаційних ресурсів.
- Допомога в прийнятті рішень на основі використання методів просторового аналізу та моделювання.
- Створення умов та можливостей подальшого розвитку ОТГ.

Територія Вікнянської громади згідно з адміністративно-територіальним устроєм України входить до складу Чернівецького району Чернівецької області. Адміністративним центром територіальної громади є село Вікно, в якому розміщені її органи місцевого самоврядування. Вікнянська ОТГ створена у вересні 2017 року рішенням Вікнянської сільської ради в складі шести сіл – Вікно, Брідок, Митків, Мосорівка, Самушин, Онут. Вибори депутатів і голови Вікнянської ОТГ відбулися 24 грудня 2017 року. 3 січня 2018 року відбулася організаційна сесія. Згідно з розпорядженням Кабінету Міністрів України №595-р від 06.05.2020 року «Про затвердження перспективного плану формування територій громад Чернівецької області» до складу Вікнянської ОТГ у жовтні 2020 року увійшли сусідні села Дорошівці та Товтри[45].

	Адміністративні межі:
	- межує: на півдні з Тернопільською обл., півночі з Кадубовецькою та Заставнівською ОТГ, заході з Юрковецькою ОТГ сході з Тернопільською обл. - відстань: до обласного (райцентру) (м.Чернівці) 45-

	35 км.
--	--------

Таблиця 2. Карта громади

Громада розташована в Прут-Дністровському межиріччі на Хотинській височині. Поверхня підвищена хвилясто-пасмова лісова рівнина, значно розчленована. Лежить у Західно-Українській лісостеповій фізико-географічній частині. Територія громади знаходиться відносно далеко від основних транспортних шляхів та логістичних центрів, за 45-35 км. від обласного центру м.Чернівці, який є важливим центром надання різноманітних послуг та місцем праці для багатьох мешканців і мешканок. Розташування суттєво впливає на розвиток громади. Територія громади займає площу **98,22 тис. км²**. Територія Вікнянської територіальної громади є нерозривною, її межі визначаються по зовнішніх межах юрисдикції рад територіальних громад що об'єдналися (сіл Вікно, Брідок, Митків, Мосорівка, Самушин, Онут, Дорошівці та Товтри) [45]

Стан автошляхів які з'єднують населені пункти громади наведено в таблиці 3.

Таблиця3. Характеристика автошляхів

державні		регіональні		місцеві (комунальні)	
Протяжність _____ км	в т.ч. з твердим покриттям _____ км	Протяжність 15,92 км	в т.ч. з твердим покриттям 15,92 км	Кількість вулиць 138	в т.ч. з твердим покриттям 101,75 км
Поточний стан					
відповідають нормативам _____ км,	потребують ремонту _____ км	відповідають нормативам 8,0 км,	потребують ремонту 7,92 км	відповідають нормативам 5 км,	потребують ремонту 50,79 км

Протяжність залізничної колії 7 км.

2.2 Демографічні умови формування трудовересурсного потенціалу регіону дослідження

На території Вікнянської територіальної громади проживає близько 6000 осіб. Щільність мешканців в громаді складає 62 особи/км² що менше від середньої по області (111,4 особи) та складає 56%[45].

Таблиця4. Характеристика постійного населення громади

за віком	за статтю	за місцем проживання	за національністю
від 0 до 5 років 257 осіб 5 до 6 років 51 особа 6 до 18 років 800 осіб 18 до 60 років 3405 осіб старші 60 років 1542 особи	чоловіки 2734 осіб (46% до загальної кількості населення), жінки 3200 осіб (54%) до загальної кількості населення)	сільське 5934 осіб (100% до загальної кількості населення)	українці 5931 особа (99,95%)

В розрізі населених пунктів населення розподілено наступним чином.

Таблиця5. Розподіл населення в населених пунктах

№	Назва населеного пункту	Кількість населення	Відстань до адміністративного центру територіальної громади км.
1.	Адміністративний центр громади – Село Вікно	1339	
2.	Село Брідок	400	5,6
3.	Село Митків	296	5,8
4.	Село Мосорівка	263	13,1
5.	Село Онут	527	7,9
6.	Село Самушин	323	10,1
7.	Село Дорошівці	1298	6,9
8.	Село Товтри	1488	11,5

На території Вікнянської територіальної громади проживає близько 6000 осіб, в т.ч. майже 3400 – працездатного віку. Демографічна характеристика ТГ

наведена в таблицях нижче. В цілому ситуація у громаді стабільна, незважаючи на те, що частина населення знаходиться на заробітках за кордоном[45].

Таблиця5. Динаміка розподілу населення в населених пунктах

Населені пункти	2018	2019	2020	2021
с.Вікно	1371	1354	1339	1341
с. Брідок	410	405	400	398
с. Митків	302	299	296	295
с. Мосорівка	270	266	263	260
с. Онут	539	532	527	527
с. Самушин	331	327	323	321
с. Дорошівці	-	-	1298	1303
с. Товтри	-	-	1488	1489

Таблиця6. Природний та міграційний рух населення

Показники	2018	2019	2020	На 01.05.2021
Народжені	20	19	21	8
Померлі	55	53	70	34
Природний приріст	-35	-34	-49	-26
Прибулі	81	57	38	25
Вибулі	74	45	23	10
Сальдо міграції	+7	+12	+15	+15

Аналіз даних в наведеній вище таблиці свідчить про те що громада може частково вплинути на показники демографії за рахунок підтримки трендів які склались у внутрішній міграції та створення комфортних умов для тих хто пересилився в громаду[45].

Таблиця7. Розподіл населення за віком у населених пунктах

Показники населені пункти	с.Вікно	с.Брі- док	с.Мит ків	с.Мосо- рівка	с.Онут	с.Саму- шин	с.Доро- шівці	с.Товт ри
Населення у віці:								
молодшому	235	48	42	35	89	41	261	249

за працездатний								
працездатном у	720	205	165	157	270	186	732	856
старшому за працездатний	386	145	88	68	168	94	310	384
Діти дошкільного віку	76	12	10	15	25	10	79	76
Діти шкільного віку	155	39	27	18	64	29	192	239

Слід відзначити, що 13,4% населення громади у віці понад 18 років мають професійно-технічну освіту, 9,81% - базову вищу та 11,90% - повну вищу освіту. В цілому по громаді, незважаючи на значну кількість самозайнятого населення, відмічається високий рівень безробіття (не менше 20-25%). Аналіз даних в наведеній вище таблиці свідчить про те що громада може частково вплинути на показники демографії за рахунок підтримки трендів які склались у внутрішній міграції та створення комфортних умов для тих хто пересилився в громаду. Територією громади протікає річка Дністер та її притоки. Висота берегів: 1 - 10 метри, режим річки залежить від атмосферних опадів. У 2008 та 2010 рр. під час масштабних злив у Чернівецькій області територія громади постраждала від повеней, викликаних відсутністю захисних дамб, замуленістю русел малих річок та зношеністю інженерних споруд [45.] Земельні ресурси громади представлені у таблиці нижче:

2.3 Соціально-економічні характеристики території дослідження

Вікнянська громада має багато ідей та пропозицій для покращення управління земельними ресурсами та природними ресурсами. Це – розробка генерального плану території, інвентаризація земель та впровадження

Таблиця 8. Земельні ресурси громади

ГІС-технологій, розвиток альтернативної енергетики (вітрової, сонячної); розробка піщаних та гравійних кар'єрів на території ОТГ на умовах державного приватного партнерства[45].

Таблиця 8. Земельні ресурси громади (продовження)

Всього га	Землі особи	Землі пайового фонду	Землі водного фонду	Землі лісо	Землі природно-запо	Землі оздо	Землі рекреа -	Землі істор и	Землі промислово сті,
-----------	-------------	----------------------	---------------------	------------	---------------------	------------	----------------	---------------	-----------------------

п/п	Назва населеного пункту	Площа всього, га	В межах населеного пункту					
			Всього	Землі житлової та громадської забудови	Землі особистих селянських господарств	Пайовий фонд	Вільні земельні ділянки (запас)	Інші
1.	с. Вікно	1578,6	704,3	87,3291	518,9050	-	-	98,0659
2.	с.Брідок	1086,6	196,1	55,7	137,6	-	-	2,8
3.	с.Митків	731,1	158,6	49,28	99,92	-	-	12,2
4.	с.Онут	1154,9	317,2	41,3250	216,2750	-	-	59,6
5.	с.Самушин	743,2	277,7	51,5628	199,8372	-	-	26,3
6.	с.Мосорівка	783,8	183,7	50,03	116,87	-	-	16,8
7.	с.Дорошівці	2017	791,9	73,7087	319,5989	1,1947	-	397,3977
8.	с.Товтри	1726,5	507,7	65,5225	354,80	-	-	87,3775
	Всього по громаді	9821,7	3137,2	474,4581	1963,8061	1,1947	-	700,5411

		Всього, га	В т.ч. орендованих	Всього, га	В т.ч. орендованих						
874,3	103,52	795,76	692,24	27,7581	11,0	73,7	1,6791	-	-	-	44,3
890,5	30,89	599,77	568,88	59,7	-	86,4	0,1	-	0,46	0,8	32,0
572,5	45,89	345,47	299,58	51,4	5,3	20,2	-	-	-	0,2	7,9
837,7	154,84	575,3	420,46	65,45	60,6	91,4	-	-	0,8	0,4	12,4
465,5	-	368,92	368,92	54,0	36,1	19,4	-	-	0,2	0,1	12,0
868,2	12,43	456,9	444,47	79,0		25,1	-	-	0,9	0,1	8,5
1225,1	180,967	920,17	739,2	1,6	1,6	78,1	-	-	-	-	4,6934
1218,8	586,31	1044	457,69	3,6072	3,6072	14,25	15,1	-	1,4	5,1	16,5862
6952,6	1114,8	5106,3	3991,4	342,5	118,2	408,6	16,8791	-	3,76	6,7	138,4

На території Вікнянської ТГ знаходиться залізнична станція «Вікно-Буковини», однак залізниця, якою колись курсували вантажні потяги, зараз потребує капітального ремонту.

Територію громади перетинають обласні автомобільні дороги загального користування місцевого значення:

- О26064 Вікно – Мосорівка – загальна протяжність 12 км;
- О26066 Вікно – Митків в напрямку паромної переправи ч/з р. Дністер загальна протяжність 10,6 км;
- О26068 /Вікно – Мосорівка/ - /Вікно – Блищадь/ - загальна протяжність 1,6 км;

- O26073 /Вікно – Мосорівка/ - Самушин - загальна протяжність 1,8 км;
- O26074 / Вікно – Мосорівка/ - Чорний Потік – Онут - загальна протяжність 4,5 км;
- O26075 /Вікно - Мосорівка/ - Онут - загальна протяжність 3 км;
- O26082 Вікно – Баламутівка – Блищадь - загальна протяжність 14,1 км;
- O26084 Юрківці – Вікно – Брідок - загальна протяжність 14,3 км.

Загальна протяжність обласних автомобільних доріг загального користування місцевого значення 61,9 км. В комунальній власності вони не знаходяться[45].

Загальна протяжність доріг місцевого значення 60,97 км, в комунальній власності знаходиться 69,6 % доріг з твердим покриттям (гравійне). На території громади автомобільних доріг загального користування обласного та державного значення не має. У цілому по громаді мережа доріг загального користування забезпечує транспортне сполучення між населеними пунктами. Всі населені пункти забезпечені під'їздами з твердим покриттям. Заплановане будівництво об'їзної дороги навколо с.Вікно. Автомобільний транспорт у громаді займає одну з провідних ролей як у внутрішніх, так і в зовнішніх зв'язках громади. На території громади розроблені транспортні маршрути як обласного, так і районного значення. Сполучення з обласним центром та іншими районними центрами здійснюється приватними перевізниками. В громаді налагоджені внутрішньо пасажирські перевезення між населеними пунктами громади та іншими селами, що входять до складу Чернівецького району [45.]

Мережа водопостачання наявна в селах Вікно, Товтри, Дорошівці та Онут частково. Загальна протяжність водопровідних мереж – 32,3 км. У решті населених пунктів ОТГ централізоване водопостачання відсутнє, жителі користуються індивідуальними криницями, свердловинами. Спеціалізованого підприємства з водопостачання немає. У с. Вікно цим займаються 5 вуличних комітетів з водопостачання, створених за принципом органів самоорганізації населення, які мають договори, укладені з КП «Чернівціводоканал». На

території ОТГ діє комунальне підприємство «Добробут Вікнянської громади», яке разом з вуличними комітетами працює над тим, щоб уся мережа водопостачання була передана на баланс КП. Мережа водовідведення відсутня, мешканці громади мають індивідуальні вигрібні ями. Однак не всі вони зроблені згідно з вимогами санітарного законодавства, що рано чи пізно несе загрозу локальної екологічної небезпеки. Розуміючи усю серйозність ситуації, сільська рада разом з комунальним підприємством розглядає можливість прокладання мережі водовідведення (каналізування) [45].

Систему енергопостачання у Вікнянській громаді представляє ПАТ ЕК «Чернівціобленерго» - компанія, що здійснює передачу та постачання електроенергії електромережами споживачам Чернівецької області, в т.ч. і Вікнянській ТГ. Систему газопостачання у Вікнянській громаді представляє ПАТ «Чернівцігаз». Протяжність газової мережі – 67 км, є 3 газорозподільчі.

На території Вікнянської територіальної громади функціонують наступні об'єкти культурно-освітньої інфраструктури:

- 2 дошкільні навчальні заклади та дві дошкільні групи в закладах загальної середньої освіти, де навчається 151 учень;
- 3 загальноосвітні навчальні заклади, де навчаються 547 дітей;
- 1 навчально-виховний заклад, в якому виховуються і навчаються 165 дітей;
- 7 бібліотек, де працюють 7 осіб;
- 8 будинків культури, де працюють 9 осіб;
- 1 приватний музей, не зареєстрований.

Таблиця 9. Дошкільні та шкільні заклади

Назва населеного пункту	Населення		Дошкільні заклади	Загальноосвітні навчальні заклади	Навчально-виховні комплекси
	Всього	в т.ч.			

	о	діти до 6 років	діти від 7-16 років	к-ть, один.	чисельність працюючих чол.	кількість контингенту учнів	к-ть, один.	чисельність працюючих чол.	кількість контингенту учнів	к-ть, один.	чисельність працюючих чол.	кількість (контингент) учнів	
												дошкільного віку	шкільного віку
с. Вікно	1339	80	152	1	16	35	1	50	210				
с. Брідок	400	9	36							1	8	14	6
с. Митків	296	10	16										
с. Мосорівка	263	13	17										
с. Самушин	323	10	23										
с. Онут	527	26	57							1	9	17	7
с. Товтри	1488	91	209	1	13	44	1	39	200				
с. Дорошівці	1298	82	153							1	43	41	124
Всього по ТГ:	5934	321	663	2	29	79	2	89	410	3	60	72	137

У 2019 році було проведено оптимізацію шкільної мережі громади. Для організації підвезення дітей із сусідніх сіл до опорного закладу «Вікнянський ЗЗСО І-ІІІ ст.» територіальна громада має 3 шкільні автобуси. Однак з приєднанням ще двох сіл процес оптимізації шкільної мережі триватиме.

Таблиця 10. Перелік та опис закладів громади

Назва та місце розміщення	Рік побудови чи капремонту	Проектна потужність	Наповненість	Основна проблема
Вікнянський заклад дошкільної освіти с. Вікно, вул. Бажанського, 14	1870 р.	57	35	Потребує капітального ремонту
Товтрівський заклад	1968 р. 2011	74	44	Потребує ремонту

дошкільної освіти с.Товтри, вул. Головна, 30	р. – утеплення фасаду			та оснащення харчоблок
Опорний заклад – «Вікнянський заклад загальної середньої освіти I-III ступенів» с.Вікно, вул. Бажанського, 17	1972 р. 2020 р.	450	210	Демографічна проблема
Філія Брідоцький заклад загальної середньої освіти I ступеня ОЗ-«Вікнянський ЗЗСО I-III ступенів» с. Брідок, вул. Миру 5	1912 р. 1970 р. – добудова спортивного залу	120	6/14	Потребує капітального ремонту
Філія Онутський заклад загальної середньої освіти I ступеня ОЗ-«Вікнянський ЗЗСО I-III ступенів» с.Онут, вул. Миру 23	1912 р.	120	7/17	Потребує утеплення фасаду та перекриття
Дорошовецький заклад загальної середньої освіти I-III ступенів с.Дорошівці, вул. А. Васишина, 11	1980 р. 2019 р. – утеплення частини фасаду	260	41/124	Заміна системи опалення та утеплення фасаду, поновлення матеріально-технічної бази
Товтрівський заклад загальної середньої освіти I-III ступенів с.Товтри, вул.	1974 р. 2019 р. – утеплення частин фасаду	360	200	Поновлення матеріально-технічної бази

Таблиця 13. Перелік та опис закладів культурно-спортивного призначення

Споруда	Скільки відвідувачів вміщує	Події чи заходи, що викликають найбільший інтерес гостей та туристів
Будинок культури с. Вікно	200	Фестиваль колядок
Народний дім с. Брідок	300	
Клуб с. Митків	200	
Будинок фольклору с. Мосорівка	200	Фольклорне свято «Ой на Івана, ой на купала»
Центр дозвілля с. Самушин	150	
Будинок культури с. Онут	340	
Центр дозвілля с. Товтри	300	
Народний дім с. Дорошівці	300	
Стадіон с. Вікно	800	Футбольний турнір ветеранів ФК «Буковина» імені М. Гнепа
Стадіон с. Дорошівці	500	Футбольний турнір імені А. Васишина
Стадіон с. Товтри	500	

Під час аналізу використання споруд культурно-спортивного призначення у громаді (див. таблицю вище) – необхідно запровадити більш раціональне їхнє використання, в т.ч. шляхом розширення асортименту послуг або перепрофілювання установи.

Також у громаді діє «Вікнянський центр ПМСД», та мережа закладів первинної медичної допомоги.

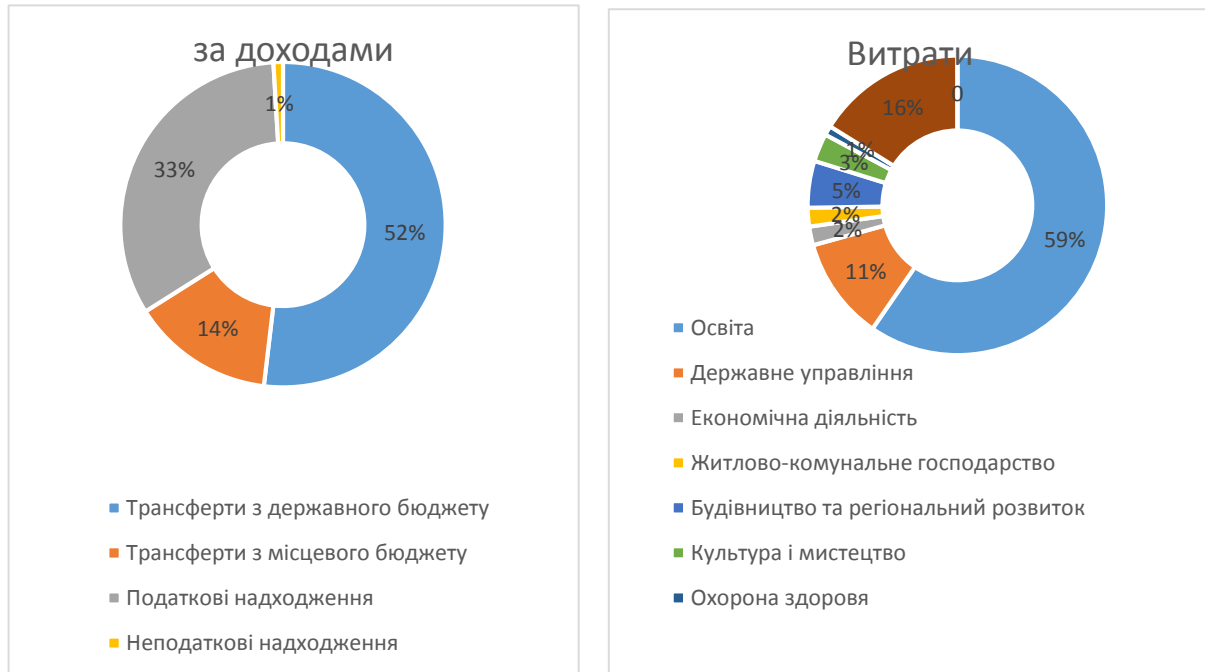
Таблиця 11. Перелік та опис закладів медичного призначення

Вид установи	Кількість	Потужність	Кількість	Кількість середнього
--------------	-----------	------------	-----------	----------------------

		ліжок/ відвідувачів	ь лікарів	та молодшого медперсоналу
Фельдшерсько-акушерські пункти	5		-	11
Амбулаторії загальної практики сімейної медицини	3		4	6

Рисунок 3. Власні доходи Вікнянської ТГ у 2020 році

В цілому бюджет Вікнянської громади на 2021 рік було заплановано у розмірі 47669,2 тис.грн. Структура доходів та витрат місцевого бюджету зображена на діаграмах нижче.



Таблиця 12. Структура дохідної та витратної частини Вікнянської ТГ у 2021 році

Основними діючими підприємствами громади є завод ТОВ «Оксана – М» який займається виробництвом цегли, ТОВ «Бук-нім-агро», ПП «Укрнамсад», ТОВ «Мрія фармінг буковина», ПП Західний Буг, ТОВ «Укрлансад», ПП «Сорос-08» здійснюють оренду та використовують землі сільськогосподарського призначення для вирощування сільськогосподарських культур, ПП «Шедевр – АТ» здійснює видобування надр місцевого значення, ПП Гуралик Я.І. займається садівництвом, СФГ «Кухлій Т.С.» здійснює фермерську діяльність, МПП «Супутник» здійснює переробку та продаж джерельної води. Також сплачують податки 155 фізичних осіб-підприємців, більшість з яких працює у сфері оптової та роздрібної торівлі.

Структура мережі закладів торгівлі та громадського харчування:

1. Діючі заклади роздрібної торгівлі – 28 од.
2. Об'єкти ресторанного господарства, бари, кафе – 8.
3. Послуги перукарень, салонів краси та косметології – 4.
4. Автозаправні станції – 1.

Не використаним ресурсним потенціалом є низка об'єктів, які не використовуються, або використовується нерационального. Стратегічно важливим є те що дані об'єкти являються власністю громади, зокрема у селах Брідок та Митків є два кар'єри по видобуванню піску, які на даний час не функціонують. Також вздовж річки Дністер у с.Самушин можливо добувати гравійно-піщану суміш, таким чином здійснювати розчистку русел.

Також у Вікнянської ТГ значний потенціал для розвитку сонячної енергетики, відповідно до кількості сонячних днів, рельєфу місцевості, та сільського господарства. Клімат, характеристика ґрунтів та рельєф громади придатні для розвитку тваринництва, вирощування зернових культур та городництва.

РОЗДІЛ III.

ГІС як ІНСТРУМЕНТАРІЙ ПРОСТОРОВОГО ПЛАНУВАННЯ

3.1. Особливості створення БД для цілей просторового планування регіонального розвитку

Утворення територіальних громад ставить питання про перспективні можливості їх розвитку. А оскільки територіальні громади створювалися не на день, то потрібно думати на перспективу їх існування та збору й обробки інформації про їх діяльність. Надто коли від нас вимагають постійної звітності в мережі. Найпростішим способом використання геоінформаційної системи є візуальний аналіз, тобто порівняння різних об'єктів на одній території з метою виявлення спільних об'єктів залежності між ними. Це можуть бути дані про природні ресурси, промислові об'єкти або транспортні, екологічні або будівельні обмеження, інформація про землевласника та характер землекористування, демографічні та соціологічні дані та містобудівні матеріали. Документація ГІС – це можливість організації обміну даними між різними службами та структур, надають громадянам доступ до відкритих даних, відображаючи їх у мережі портали, залучати громаду до активної участі через побудову системи зворотного зв'язку, тим самим забезпечуючи отримання оперативної інформації щодо інцидентів та потреб громада.

Національна інфраструктура геопросторових даних має на меті удосконалити систему задоволення потреб суспільства в усіх типах географічних зон інформації, підвищення ефективності використання геопросторових даних і геоінформаційні технології в системах підтримки прийняття рішень для управління організаціями державної влади, місцевої автономії, в економічній, соціальній, екологічна, оборонна, наукова сфери в інтересах держави та суб'єктів управління та громадян на засадах створення та сталого розвитку нац інфраструктура геопросторових даних України як єдина складова інформаційний простір країни. Стратегія розвитку національної інфраструктури геопросторових даних визначає основні пріоритети, принципи

та напями здійснення єдиної державної політики у сфері створення, зберігання та використання геопросторових даних України, розвиток сучасного ринку геоінформаційних продуктів і послуг та інтеграції України в глобальна та європейська

Організація ефективної роботи місцевих органів влади в рамках має бути створена національна державна стратегія цифровізації певного інформаційного ресурсу, що значно зменшить час проведення адміністративно-управлінських дій, отримати відповідну інформацію про ТГ. Одним із таких ресурсів є геопортали, орієнтовані на реалізацію перерахованих елементів функції та адаптовані до кожної спільноти. Налаштування геопорталів сфера управління ТГ сприятиме активізації інвестиційної діяльності в довгостроковій перспективі в регіоні через відкритий доступ до даних спільноти і, отже, дасть поштовх для розвитку підприємництва та соціально-економічних пропозицій добробуту населення ТГ. Крім того, публічність та прозорість інформації сприятимуть залученню інвестиції для покращення соціального та екологічного стану громад, а також зосередитися на підвищенні визначальних параметрів у процесі усиновлення інвестиційне рішення.

Геоінформаційні технології не тільки спрощують управління інформацією з баз даних, а також запровадити нові методи підтримки прийняття рішень щодо сільськогосподарської діяльності та підвищення продуктивності. Оскільки більшість інформації має просторовий характер, тоді це доречно використовувати геоінформаційні системи як основну технологію. ГІС технології дають змогу значно прискорити та підвищити ефективність досліджень регіонів. Багатофункціональна ГІС система повинна включати різні матеріали та дані, які необхідні для автоматизації процесів дослідження території, здійснюється на основі даних просторового моніторингу для цілей управління.

Щоб оцінити загальні перспективи й кризові моменти при формування баз даних та їх візуалізації в ГІС нами проведено SWOT аналіз.

SWOT-аналіз перспектив створення електронних баз даних та впровадження ГІС у діяльності громади

Сильні сторони	Слабкі сторони
- розвиток ОТГ; - доступність інформації для громадян будь-якого рівня; - тісний зв'язок між органами державного управління та населенням; - усі офіційні дані на єдиному ресурсі	- потреба у кваліфікованих кадрах; - обмежений або ускладнений доступ до зовнішніх даних, які можуть бути представлені на геоінформаційному порталі; - обмежений доступ до мережі Internet на віддалених територіях
Можливості	Загрози
- розвиток моделі цифрової держави; - підвищення швидкості отримання необхідної інформації; - оцифровування інформації, що зберігається на нецифрових носіях; - залучення інвестицій ОТГ	- дефіцит кваліфікованих робітників; - відсутність деяких інформаційних та фінансових ресурсів; - може спостерігатися надлишок інформації на сайті - ризик некоретного відображення інформації

Рис.3.1 Матриця SWOT-аналізу

Як видно із рисунку 3.1 створення електронних баз даних та впровадження ГІС у діяльність громади має не лише перспективні шляхи, воно може призвести й до негативних моментів. Але, як бачимо ризиків значно менше ніж позитивних моментів. Тому, керівництву територіальних громад варто задуматися над цим перспективним напрямом.

3.2. Методика побудови електронної карти Вікнянської ТГ та результати впровадження ГІС у діяльність Вікнянської територіальної громади

Використання геоінформаційних баз даних у діяльності територіальних громад повинне враховувати такий вадливий момент, як фінансування, адже більшість ГІС пакетів є платними розробками, а громади не завжди мають такі кошти. Тому в нагоді стають ГІС із відкритим ключем доступу. Наприклад такі програмні комплекси, як SoftPro, QGIS, ArcMap тощо. Для створення картографічних продуктів ми пропонуємо QGIS. Це один із найпотужніших програмних засобів, що дозволяє працювати з геопросторовими даними, накопичувати та обробляти їх. Інформація в Програмне середовище QGIS

відображається за допомогою шарів, кожен з яких являє собою набір даних і певний тип об'єктів (залежно від картографованого матеріалу - річки, міста точки, маршрути тощо).

Наше дослідження представляє геоінформаційні розробки для Вікнянської територіальної громади. Насамперед можемо показати наочно приклад роботи з програмою, із відтворення геоданих. При чому подаємо для порівняння Карту Чернівецького району та Вікнянської громади. Що дасть змогу зрозуміти, який масштаб буде оптимальним для територіальної громади.

Чи не основний картографічний продукт на будь якому сайті громади є карта адміністративного устрою. Для створення адміністративної карти ми спочатку редагували файл забудови громад Чернівецької області за допомогою режиму редагування у QGIS, опісля цього добавили шари кордонів та громад Чернівецької області

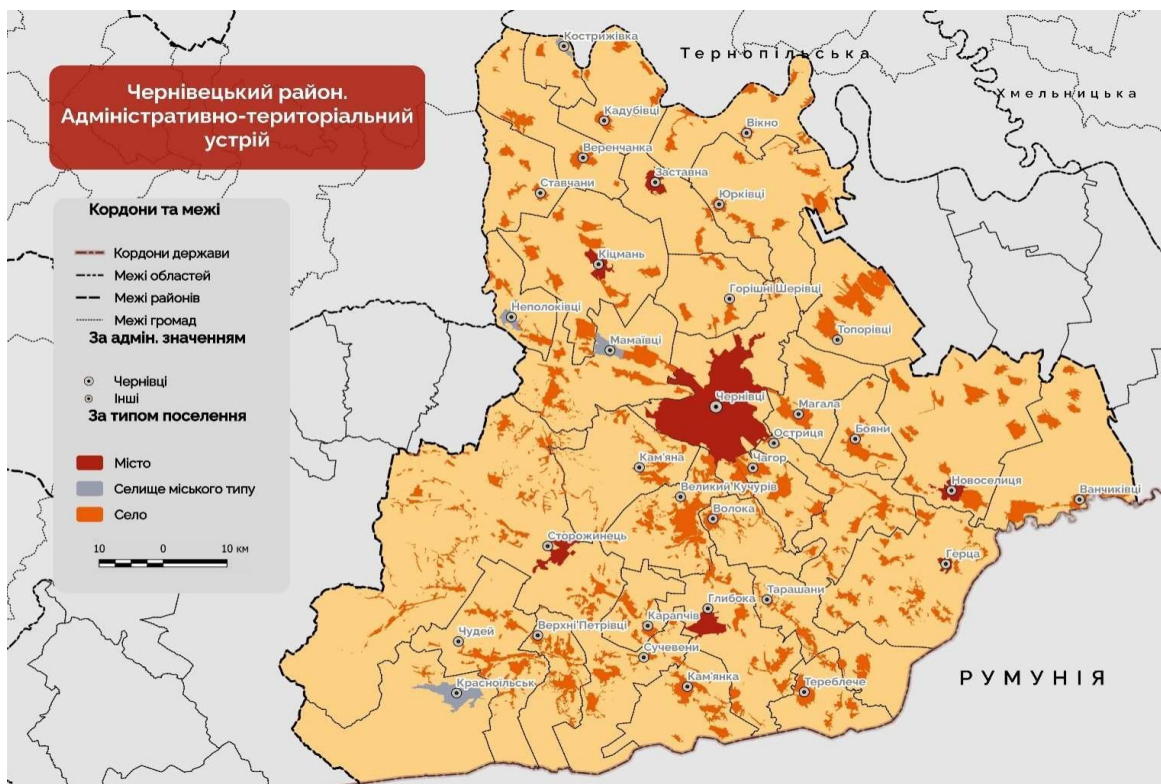


Рис.3.2 Карта адміністративного устрою Чернівецького району, щоб показати місце Вікнянської ТГ у територіальній структурі району.

Наступним кроком було виділення меж громад для якої створювалася карта, для цього необхідно за допомогою функції “визначити об’єкти за областю” виділити її та зберегти у “Shape-файлі”. Далі ми добавили центроїди до шару із забудовою, для того щоб точки із надписами назв громад розміщувалися по центру відносно забудови. Фінальним кроком було оформлення шрифту надписів та добавлення проекту у макет та подальше його

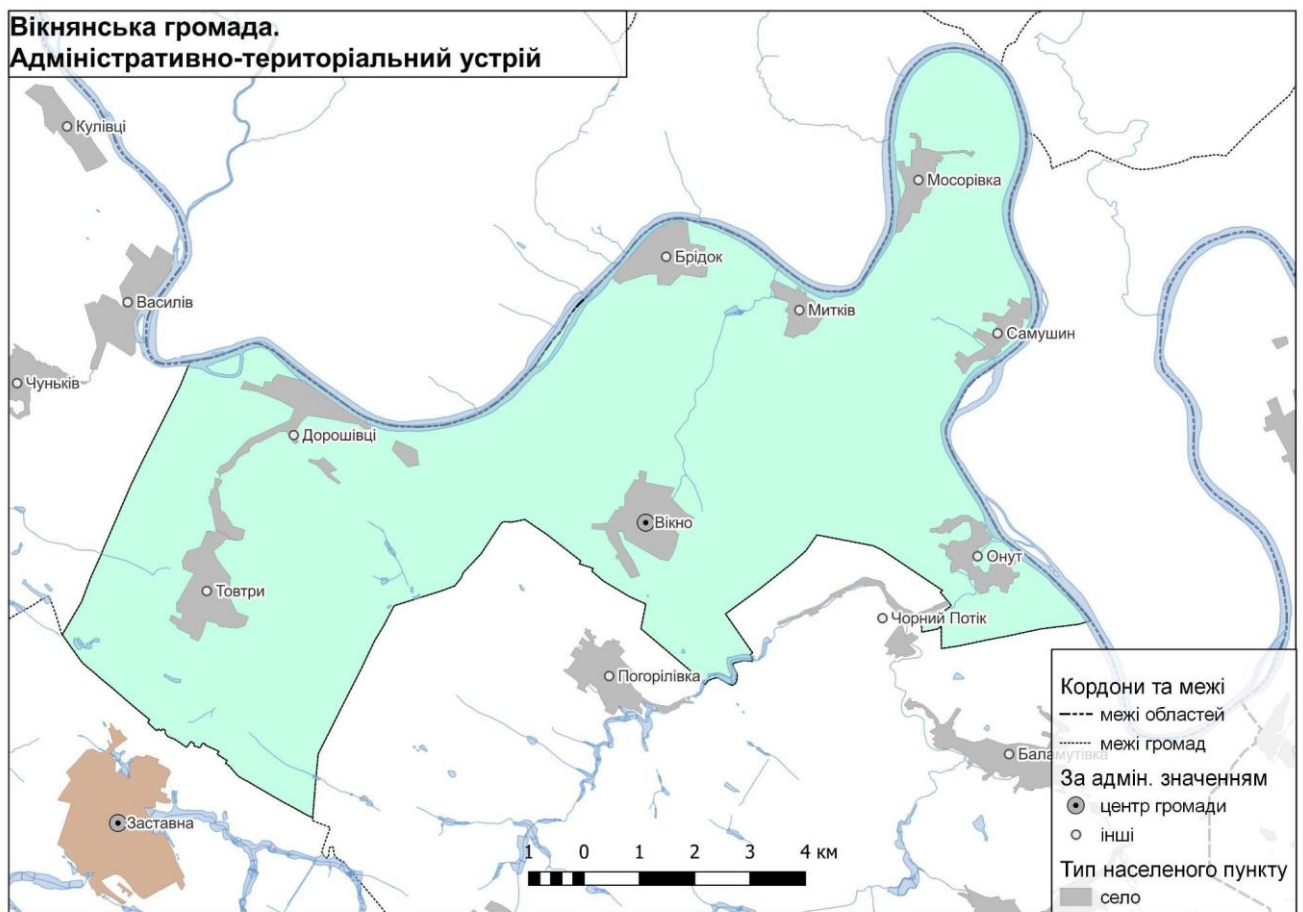


Рис.3.3 Карта адміністративного устрою Вікнянської ТГ

редагування, яке включає вибір масштабу, створення легенди карти та підбір кольорової гами. Як результат, ми отримали запропоновані карти:

Природні умови та ресурси є важливим елементом у суспільно-географічному розвитку громади а їх аналіз та просторове сприйняття просто необхідне для управління громадою.

Для створення карти рельєфу ми використовували дані SRTM. Виникали ситуації, коли одна SRTM не охоплювала цілком територію громади, тоді ми об'єднували дві SRTM, за допомогою функції об'єднання. Опісля цього вирізаємо SRTM за шаром маски по кордонам громади і залишається стилізація карти. Шар було два рази дубльовано. Так, у 1 ми вибрали градієнт, у другому вибрали яскравість, гамму, контраст та насиченість, а в третьому висоту та азимут падіння сонячних променів. Далі ми створили оцифровані ізолінії та через калькулятор відкритого поля обрали надписи лише для тих ізоліній, які проходять через 100, 200, 300....метрів. Також, ми ви використали плагін “Quick OSM”, для того щоб відобразити річки, ставки та озера на карті. Фінальним кроком було оформлення шрифту надписів та додавання проекту у макет та подальше його редагування, яке включає вибір масштабу, створення легенди карти. Як результат, ми отримали наступні карти:

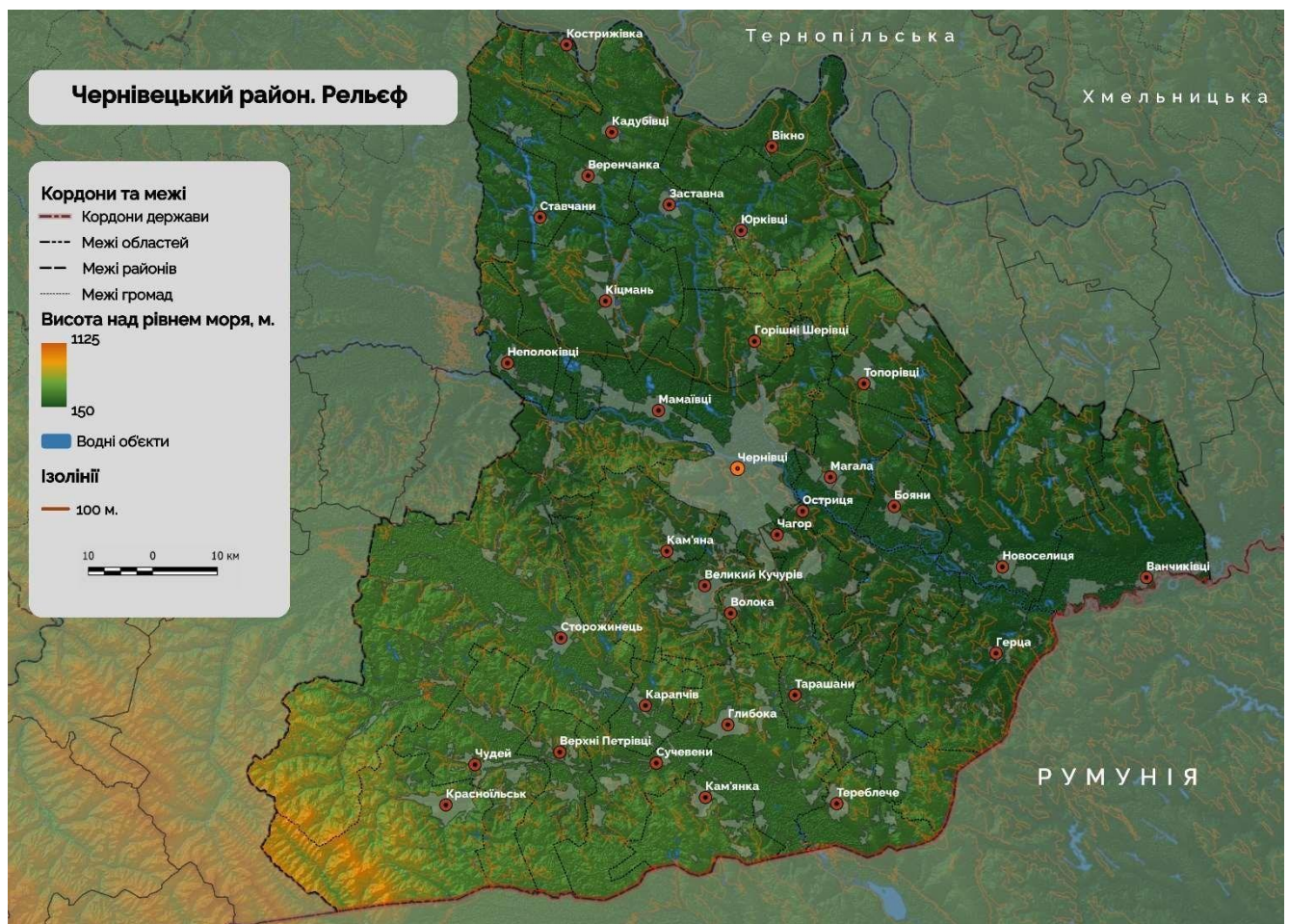


Рис.3.5 Фізична карта Чернівецького району, щоб показати місце Вікнянської ТГ

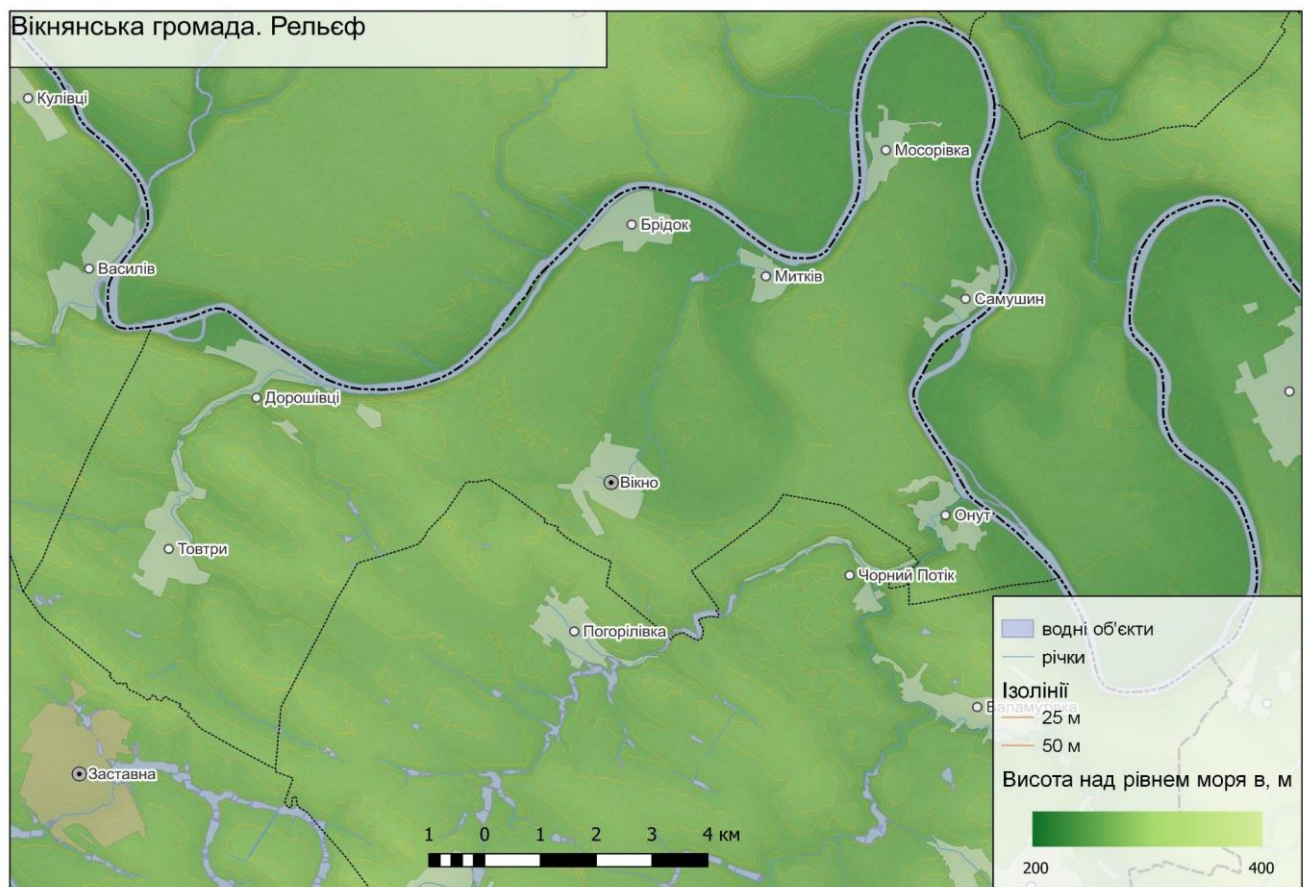


рис. 3.6. Фізична поверхня Вікнянської ТГ

Ще одним вагомим моментом в управлінні територіями є вивчення населення. Для створення карти населення ми завантажили базу даних, яку перед цим заповнили у таблиці в ексель та зберегли у csv форматі. В ній міститься інформація про населення кожного населеного пункту Чернівецької області за 1989, 2001 та 2022 роки. Одразу ми зробили додали векторне приєднання, щоб відображалися ті дані, які нам не обхідні. Опісля цього ми зробили класифікацію даних за 2022 рік та розпочали робити градацію значень населення. Наступним кроком є виділення через атрибути населення міст та сіл в окремі групи для того та їх стилізація, щоб вони відрізнялися та гармонічно дивилися. Далі ми завантажили гексагони, які відображають густоту населення, зробили їх класифікацію та обрали градієнт. Фінальним кроком було оформлення шрифту надписів та добавлення проекту у макет та подальше його редагування, яке включає вибір масштабу, створення легенди карти. Як результат, ми отримали наступні карти:

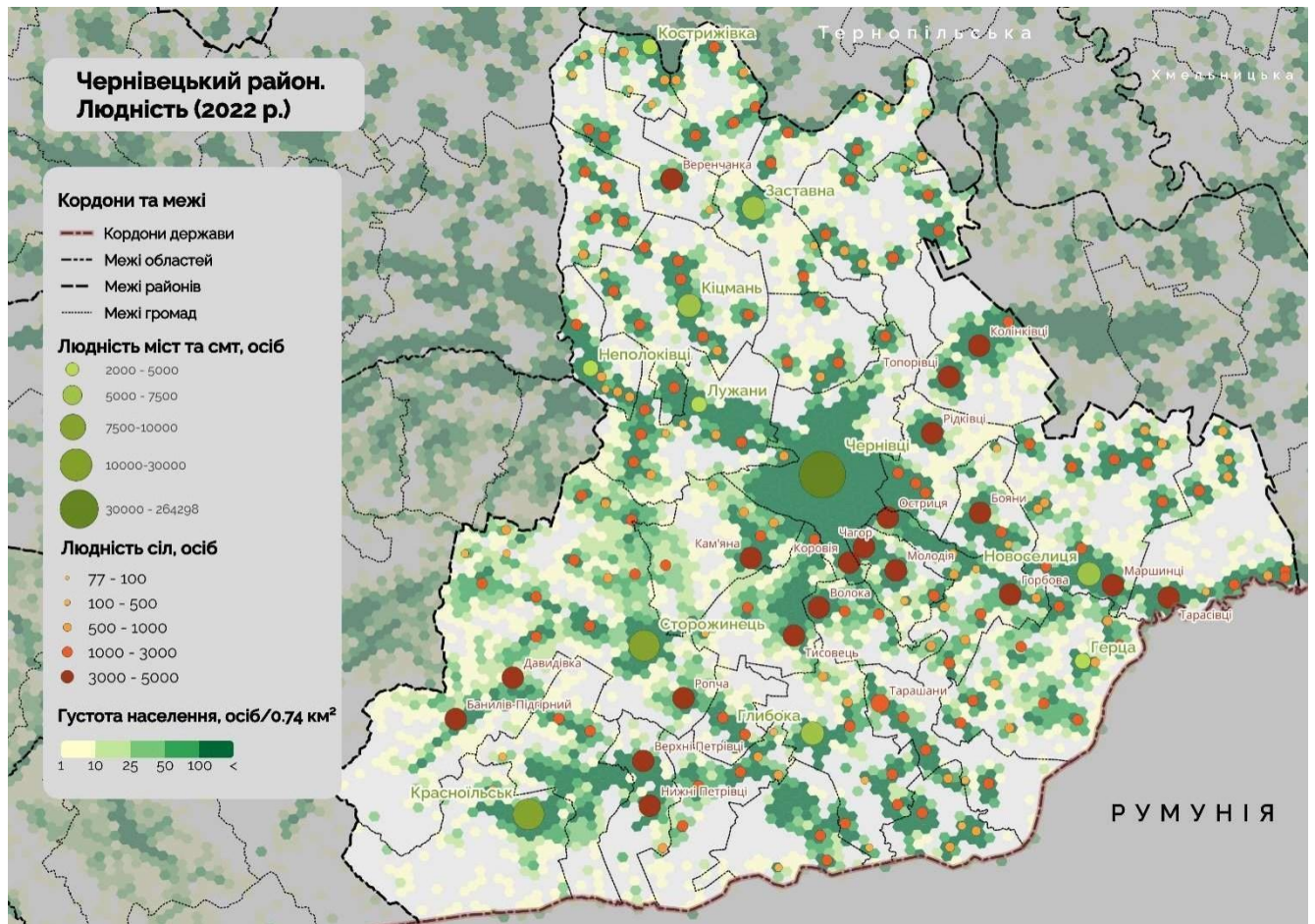
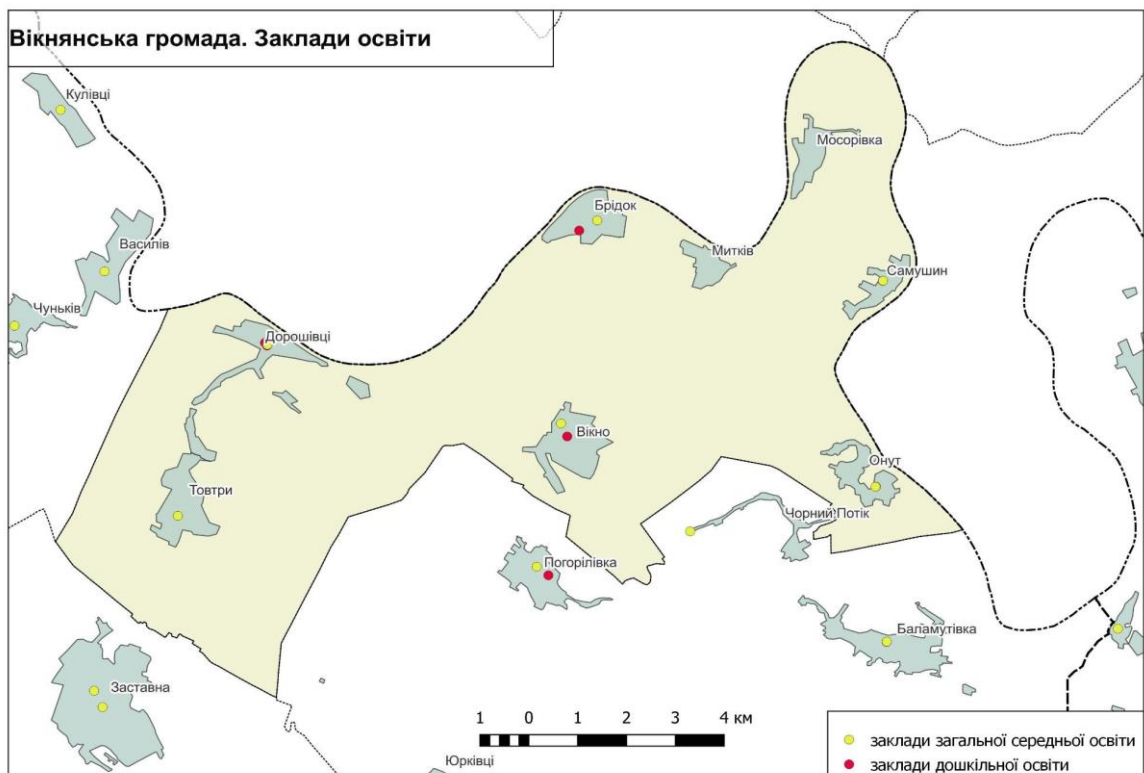


Рис.3.6 Карта населення Чернівецького району, щоб показати місце Вікнянської ТГ

Для переміщення мешканців та товарів важливим є вивчення транспортних шляхів. Для створення карти, яка відображає дорожню мережу ми використали дані, витягнуті із шару OSM, які нам надав керівник практики, зробили класифікацію та приступили до стилізації. Для цього ми використовували сайт <https://wiki.openstreetmap.org/>, який містить інформацію про теги, якими позначаються певні класи об'єктів та їх типи, в тому числі і дороги, а також їх приклад відображення. Посилаючись на цей сайт ми зробили власне оформлення та перейшли до редагування макету і створення легенди карти, та отримали наступний результат:

Для створення карти освітніх закладів ми добавили у проект дві бази даних, які перд цим заповнили. У одній знаходиться інформація про заклади середньої загальної освіти із координатами, а в іншій подана така ж інформаці, але про заклади дошкільної освіти.



Далі ми класифікували дані та визначились із оформленням міток та добавили біля них назви навчальних закладів. Щоб карта не виглядала дуже пустою, ми добавили ще дорожню мережу, а також вона допоможе зрозуміти де орієнтовно знаходиться заклад та якими шляхами до нього можна добратися. Фінальним кроком було оформлення шрифту надписів та добавлення проекту у макет та подальше його редагування, яке включає вибір масштабу, створення легенди карти. Як результат, ми отримали

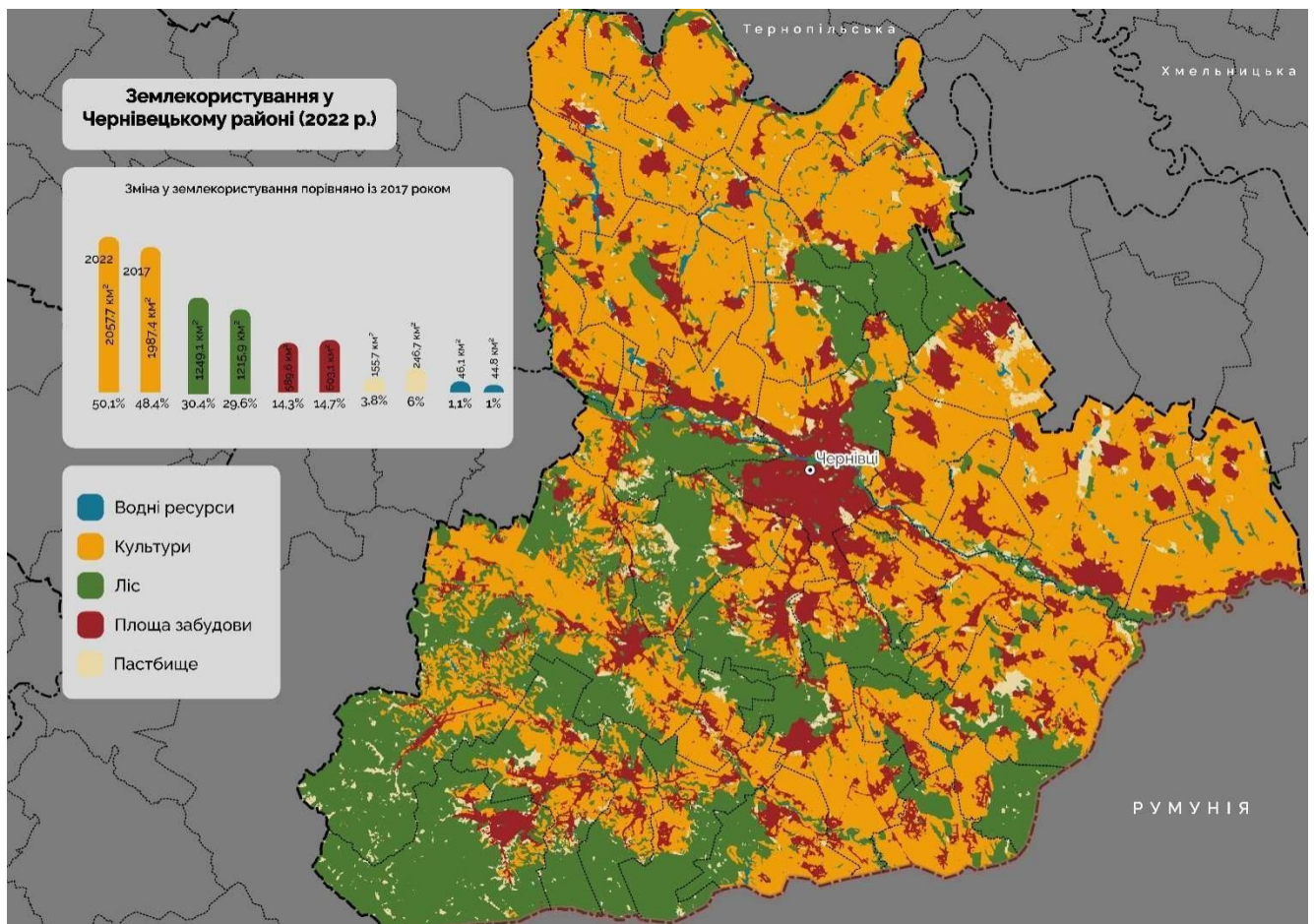


Рис.3.9 Карта землекористування у Чернівецькому районі., для загальної оцінки місця Вікнянської ТГ.

Для створення карти землекористування ми завантажили GeoTIFF files необхідної нам території з даними за 2017 та 2022 рік із сайту <https://livingatlas.arcgis.com/landcoverexplorer>. Далі вирізали їх за шаром маски відносно кордонів громади. Далі підібрали кольори для кожного типу землекористування та перейшли до обрахування площі кожного з них. Для цього ми використали функцію **Raster layer unique values report**, яка виконала

дане завдання. Далі ми закинули вихідні дані у ексель, де перевели із пікселів за формулою дані у метри та кілометри квадратні. За отриманими даними, ми побудували графіки та добавили їх до карти. Кінцевий результат карти має наступний вигляд:

ВИСВНОВКИ

Євроінтеграційні процеси є головними і незамінними у зовнішньоекономічному прагненні України, а також ключовими чинниками у реформуванні політичних, економічних, соціальних, культурних на інших сфер суспільних відносин у державі. Курс на євроінтеграцію юридично був обраний ще в 1994 році після підписання Угоди про партнерство та співробітництво між Україною та ЄС. Вона й започаткувала співробітництво в широкому колі питань. Процес євроінтеграції це, насамперед, сприйняття європейських цінностей, розвиток громадянського суспільства, реформування публічної адміністрації на засадах прозорості її діяльності. Усе це неможливе без законодавчо закріплених повноважень та належного ресурсного забезпечення органів місцевого самоврядування та утворених ними установ та організацій. Практика розвинутих країн світу свідчить, що досягнення цих цілей неможливе без того мультиплікатора соціально-економічного й культурного розвитку, як децентралізація шляхом підвищення ролі місцевого самоврядування через надання йому не лише повноважень, а й реальних важелів для досягнення як оперативних, так і стратегічних цілей розвитку територій. Використання геоінформаційних систем і технологій дозволяє швидко й точно отримувати цифрові карти, які містять дані про межі, використання і т.і. територіальних громад. Це дозволяє ефективно використовувати можливості об'єднаних територіальних громад до економічного планування розвитку своїх територій і передбаченню можливих надзвичайних ситуацій.

Децентралізація - одноразова передача владних повноважень від органів державної влади до органів місцевого самоврядування, а як комплексний процес, що включає у себе такі елементи, як питання спроможності органів державної влади передати, а органів місцевого самоврядування - отримати і ефективно розпорядитися владними повноваженнями, визначення обсягу повноважень, який необхідно передавати, механізм передачі владних повноважень, механізм взаємодії органів державної влади і органів місцевого самоврядування, питання адміністративно – територіальної реформи тощо.

Децентралізована держава виникла в історичному процесі суперечок і пошуків найкращої моделі державної організації. Початком цієї історії можна вважати діаметрально протилежні ідеї щодо ідеальної організації держави французького політика і правознавця Жана Бодена (1529-1596) та німецького правознавця і теоретика державного будівництва Йоганна Альтузіуса (1557-1638). Наприкінці XVI ст. Жан Боден розвинув теорію суверенної монолітної держави, теоретично обґрунтував абсолютизм не лише у Франції, а й в усій Європі. До кінця XIX ст. суверенна монолітна держава була в Європі ідеальною моделлю державної організації.

Протягом 2014-2015 р.р. Верховною Радою, Кабінетом Міністрів України на підтримку реформи з децентралізації було напрацьовано та прийнято цілу низку законодавчих та розпорядчих документів, а саме: Закони України “Про співробітництво територіальних громад”, “Про добровільне об’єднання територіальних громад”, “Про місцеві вибори”, “Про засади державної регіональної політики”, “Про ратифікацію Додаткового Протоколу до Європейської хартії місцевого самоврядування про право участі у справах органу місцевого самоврядування”, “Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо розширення повноважень органів місцевого самоврядування та оптимізації надання адміністративних послуг”, Постанова КМУ “Про затвердження Державної стратегії регіонального розвитку на період до 2020 року”, Розпорядження КМУ “Про затвердження плану заходів щодо реалізації Концепції реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні” та ін.

На сучасному етапі розвитку суспільства все більшого значення у міжнародній, національній і регіональній політиці набуває концепція збалансованого (сталого) розвитку, спрямована на інтеграцію економічної, соціальної та екологічної складових розвитку. Активне застосування геоінформаційних систем є ефективним на всіх адміністративних рівнях, бо за їх допомогою можна вирішувати широке коло задач. За сприяння ГІС, нові адміністративні утворення розвиватимуться за новими законами, із розробкою

сучасної планувальної документації, збільшенням фінансової свободи і вибором принципів будування комфортних для життя умов. Саме в таких осередках, де люди усвідомлюють відповідальність за майбутнє, наявне місце впровадження інноваційних рішень, серед яких наймасивніше місце займуть геоінформаційні системи.

Використання ГІС технологій є перспективним та неминучим елементом просторового панування. Нами на прикладі Вікнянської ТГ показано як використання ГІС технологій , дозволяє відображати геопросторову інформацію для цілей регіонального розвитку та просторового планування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Белявцева В.В. Дисертація «Методологія та інструментарій управління інноваційним розвитком регіону» – [Електронне джерело]. – [Режим доступу]: https://radaecon.kname.edu.ua/images/Dis/dis_Beliavtseva_1.pdf
2. Белей Л. Децентралізація будить у звичайних громадян відповідальність за свою малу батьківщину / Л. Белей // Український тиждень. – 2014. – № 17–18. – С. 38–39.
3. Биков І. Ю. Microsoft Office в задачах економіки та управління Биков І. Ю. Жирнов М. В., Худякова І. М.. – К. : ВД „Професіонал”, 2006. – 264 с.
4. Васильченко Г. Планування розвитку територіальних громад. Навчальний посібник для посадових осіб місцевого самоврядування / Г. Васильченко, І. Парасюк, Н. Єременко / Асоціація міст України – К., ТОВ «ПІДПРИЄМСТВО «ВІ ЕН ЕЙ», 2015. – 256 с.
5. Вюртенбергер Т. Історія та легітимація децентралізованої держави / Т. Вюртенбергер.- Режимдоступу : www.municipal.gov.ua/.../2005_zbirnik_problemtrans_statta_vurtenberger.doc
6. Дробуш І. Децентралізація та субсидіарність як необхідні умови реалізації соціальних прав територіальних громад на місцевому рівні / І. Дробуш // Национальный юридический журнал теория и практика. – 2014. – № 3 – С. 50–55.
7. Гладка Т. І. Децентралізація влади в Україні як засіб посилення демократії та підвищення стабільності / Т Гладка // УДК 351., № 12, 2015
8. Геоінформаційні системи і бази даних : монографія / В. І. Зацерковний, В. Г. Бурачек, О. О. Железняк, А. О. Терещенко. – Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2014. – 492 с.
9. Географічні інформаційні системи: Підручник / Мосов С.П., Тарасов В.М., Чорнокнижний О.А., Куковський С.А., Брезіцький Е.Ю. - К.: НАОУ, 2005 – 240 с

- 10.Гнидюк І.В. Децентралізація в Україні: сучасний стан та перспективи розвитку / І.В. Гнидюк, Ю.І. Гороховська // Науковий журнал “Молодий вчений”, 2015. - №5(20) Ч.1. – С. 108-110.
- 11.Грицевич В.С. Географія людини (наногеографія) як новий погляд на суспільну географію в постіндустріальну епоху епоху // Матер. міжнар. наук.-практ. конф. „Регіон2006: Стратегія оптимального розвитку”. –Харків: Вид. центр ХНУ, 2006. С.68-71.
- 12.Дармограй О. О. / Делегування повноважень - важлива складова розвитку стилю державно - управлінської діяльності / О. О. Дармограй . // Державне управління : теорія та практика . - 2012. - № 2. - Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Dutp_2012_2_13
- 13.Децентралізація та ефективне місцеве самоврядування : [навчальний посібник для посадовців органів влади та фахівців з розвитку місцевого самоврядування]. – К. : ПРООН/МПВСР, 2016. – 269 с.
- 14.Забейворота Т. В. /Деконцентрація та деволюція як форми децентралізації владних відносин// Т. В Забейворота . – Харків . 2015р.
- 15.Жупанський Я., Круль В. Про об’єкт і предмет вивчення національного краєзнавства // Краєзнавство. 1994, №1-2. –С.3-6. Жупанський Я.І. Географія Чернівецької області / Я.І. Жупанський , М.М. Куниця, Л.І. Воропай, М.О. Жук, М.О. Куниця, В.С. Антонов, М.І. Кирилюк, В.П. Коржик, Б.К. Термена, В.П. Руденко, В.П. Круль, В.О. Джаман, Н.І. Коновалова, П.О. Сухий // Наук. Посібник Чернівців, 1993. -190 с
- 16.Колишко Р.А Децентралізація публічної влади в унітарній державі : Автореф. дис... канд. юрид. наук: 12.00.01 / Р.А. Колишко; Київ. нац. ун-т ім. Т.Шевченка. — К., 2003. — 16 с.
- 17.Ковальова В. Реформа місцевого самоврядування: замість держадміністрацій створять виконкоми обласних і районних рад / В. Ковальова // Урядовий кур’єр. – 2015.
- 18.Костриця М.Ю. Географічне краєзнавство України: теоретико-методологічні засади, історія, практика. Автореферат. дис... д-ра географ. наук: 11.00.13 /

- Київський національний університет імені Тараса Шевченка. –К. 2007. -32с.
- 19.Колишко Р.А Децентралізація публічної влади в унітарній державі : Автореф. дис... канд. юрид. наук: 12.00.01 / Р.А. Колишко; Київ. нац. ун-т ім. Т.Шевченка. — К., 2003. — 16 с.
 - 20.Костюкевич Р.М. Проектне управління в системі стратегічного планування об'єднаних територіальних громад /Мандзюк О.М./ Національний університет водного господарства та природокористування/– [Електронне джерело]. – [Режим доступу]: file:///D:/%D0%A0%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0/%D0%A4%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D1%96%D1%8F%203%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81/Urss_2016_26_12.pdf
 - 21.Матвієнко А. С. Політико-правові засади децентралізації влади в контексті адміністративної реформи в Україні : автореф. дис ... канд. політ. наук: 23.00.02 А. С Матвієнко . – Київ : Б.в., 2010 . – 20 с.
 - 22.Липський В. к.т.н., «ГІС, як інструмент управління територіями. Застосування сучасних комп'ютерних технологій в просторовому плануванні ОТГ»//доц., заступник гендиректора Мальцев С. Начальник відділу /– [Електронне джерело] .– [Режим доступу]: <https://hromady.org/wpcontent/uploads/2020/01/%D0%93%D0%86%D0%.pdf>
 - 23.Линьов К.О. Децентралізація та лінійність у державному управлінні : автореф. дис. канд. наук з держ. упр. / К.О. Линьов. – К., 2015. – 210 с.
 - 24.Молодцов О. В. “Децентралізація” та “глибока децентралізація”: співвідношення питань у контексті сьогодення/ О. В. Молодцов // Теорія та практика державного управління і місцевого самоврядування 2015 № 1. УДК 352.071(043.3).
 - 25.Пасічник М. В. Новий Публічний Менеджмент: використання ринкових механізмів у врядуванні / М. В. Пасічник // Розвиток публічного адміністрування на засадах менеджменту: європейський контекст : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. - Дніпропетровськ, 2009. - С. 71-72.

- 26.Самойленко В.М. Основи геоінформаційних систем. Методологія: Навчальний посібник. – К.: Ніка-Центр, 2003. – 276 с.
- 27.Скороходов В. А. Менеджмент вищої школи : навч. посіб. / В.А. Скороходов – Миколаїв : Вид-во ПСІ КСУ ; Гінкул Г.Р., 2003. – 356 с.
- 28.Сохнич А. Я. Проблеми використання і охорони земель в умовах ринкової економіки : [монографія] / А. Я. Сохнич. – Львів : Укр. технології, 2002. - 252 с
- 29.Сохнич А. Я. Філософські та прикладні аспекти природокористування : [монографія] / А. Я. Сохнич. – Львів : Ліга-Прес, 2011. – 216 с.
- 30.Хміль Ф. І. Основи менеджменту : підручник Ф. І. Хміль.– К. : Академвидав, 2003. – 608 с.
- 31.Ткачук Анатолій / Місцеве самоврядування та децентралізація [] : практ. посібник / А. Ткачук ; [ред.: Л. Щербатенко, І. Щербатенко] ; Швейц.-укр. проект "Підтримка децентралізації в Україні - DESPRO". - К. : Софія, 2012. – С. 17-19.
- 32.Трещов М. Децентралізація як засіб ресурсної самодостатності територіальних громад : теоретичний аспект / М. Трещов // Державне управління та місцеве самоврядування . - 2015. - Вип . 2. - С. 60-61.
- 33.Шаблій О.І. Основи загальної суспільної географії. Підручник. –Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2003.
- 34.Шипулін В. Д. Основні принципи геоінформаційних систем /В. Д. Шипулін. – Харків : ХНАМГ, 2012. – 312 с.
- 35.Abler R. The National Science Foundation National Center for Geographic Information and Analysis / R. Abler // Int. J. of Geographical Information Systems. – 1987. – V. 1, № 4. – Pp. 302–306
- 36.Berry J. Fundamental operations in computer-assisted map analysis / J. Berry // International Journal of Geographical Information Systems. – 1987. – V. 1. – Pp. 119–136
- 37.Clarce K. C. Geographic information systems: definitions and prospects / K. C. Clarce // Bull. Geogr. and Map Div. Spec. Libr. Assoc. – 1985. – № 142. – Pp.

12–17

- 38.Konecny M. Geograficke informacni systemy / M. Konecny // Folia prirodoved. fak. UJEP v Brne. – 1985. – T. 26, № 13. – 196 s.
- 39.Lillesand T. M. Remote sessing and image interpretation / T. M. Lillesand, R. W. Liefer. – N. Y. : John Willey and Sons, 1987. – 722 p.
- 40.MacDonald C. L. Appied computer graphics in a geographic information system: problems and successes / C. L. MacDonald, I. K. Grain // Computer graphics and application. – 1985. – Vol. 5, № 10. – Pp. 34–39
- 41.Reisinger T. W. A map-based decision support system for operational planning of timber harvests / T. W. Reisinger, C. J. Davis // Winter Meet. Amer. Soc. Arg. Eng., Ayatt Regency (Chicago, 1985, – December 17– 20, Paper № 1604. – St. Joseph : ASAE, 1985. – 12 p
- 42.Wuertenberger T. The Principle of Subsidiarity as a Constitutional Principle / in Jahrbuch zur Staats - und Verwaltungswissenschaft:, Bd 7,1999. –65.
- 43.Charan R. The leadership pipeline. How to build the leadership-powered company / R. Charan, S. Drotter, J. Noel. – San Francisco : Jossey-bass, 2001. C. 38.
- 44.Coehn Allan R. Influence without authority / Allan R. Coehn, David L. Bradford. – New Jersey : John Wiley & sons, Inc, 2005.c.170.
- 45.Сайт Вікнянської отг <https://vikno-gromada.gov.ua/>.