

**ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ
МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З.ГЖИЦЬКОГО
ФАКУЛЬТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ
КАФЕДРА АРХІТЕКТУРИ**

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до дипломної роботи
РВО «Магістр»

на тему:

**«Архітектурно-планувальні вирішення житлових формувань
приміської зони м.Тернополя»**

Виконав: студент VI курсу, групи АРХ - 61
спеціальність 191 «Архітектура та містобудування»

_____ Драбовський Д.М.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник _____ Кюнцлі Р.В.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Консультанти з розділів:

Науково-дослідний _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Охорона навколишнього
середовища _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

ДУБЛЯНИ - 2025 рік

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З.ГЖИЦЬКОГО

Факультет будівництва та архітектури
Кафедра архітектури
Рівень вищої освіти «Магістр»
Спеціальність 191 «Архітектура та містобудування»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри _____
“ ____ ” _____ 2025_ року

ЗАВДАННЯ

на магістерську роботу

студенту _____ Драбовському Дмитру Михайловичу _____
(прізвище, ім'я, по-батькові)

1. Тема роботи «Архітектурно-планувальні рішення житлових формувань приміської зони м.Тернополя»

керівник роботи Кюнцлі Р.В., доктор мистецтвознавства, професор,
(прізвище, ім'я, по-батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом університету від “ ____ ” _____ 20__ року № _____

2. Строк подання студентом роботи _____

3. Вихідні дані до роботи _____

4. Зміст пояснювальної записки:

Реферат

Зміст

Вступ (актуальність, мета, завдання, об'єкт, предмет, методика дослідження) ;

1. Стан проблеми, огляд літератури;

2. Комплексне дослідження архітектурно-проектного та планувального об'єкту (комплексу);

3. Проектні пропозиції;

4. Охорона навколишнього середовища.

Висновки та пропозиції

5. Перелік графічного матеріалу

6. Консультанти розділів проекту

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

7. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту	Строк виконання етапів проекту	Примітка

Студент _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

РЕФЕРАТ

Магістерська робота на присвоєння освітнього ступеня «Магістр» – 70 сторінок текстової частини, ілюстративний матеріал на планшеті розмірами 10 м², 77 джерел літератури, 30 рисунків, 2 таблиці. «Архітектурно-планувальні вирішення житлових формувань приміської зони м. Тернополя».

Автор: Драбовський Д.М. – магістерська робота. Кафедра архітектури, ЛНУВМБ ім.Гжицького, 2025 р.

У роботі проведено комплексний аналіз сучасного стану житлової забудови приміської зони м. Тернополя та тенденцій її розвитку у контексті урбанізаційних процесів, трансформації земельних ресурсів та активізації індивідуального житлового будівництва.

Досліджено наукові публікації та зарубіжний досвід формування малоповерхових житлових формувань у приміських територіях, зокрема США та країн Європи, що дозволило виявити найбільш ефективні планувальні моделі, принципи організації кварталів та прийоми формування комфортного життєвого середовища.

Встановлено, що розвиток житлових формувань приміської зони Тернополя має специфічні особливості, зумовлені нерівномірністю територіального розвитку, фрагментарністю планувальних рішень, недостатньою інфраструктурною забезпеченістю та відсутністю системного регулювання індивідуальної забудови.

У роботі запропоновано архітектурно-планувальні рішення житлових будинків та їх груп у межах приміської території села Гаї-Шевченківські з урахуванням:

- оптимальних площ і функціональних схем житла;
- економічно доцільних конструктивних і об'ємно-просторових рішень;
- сучасних підходів до інженерного забезпечення та комунікацій;

– раціонального використання земельної ділянки як основного ресурсу приміської забудови.

Особливу увагу приділено питанням: доступності маломобільних груп населення, інтеграції елементів цивільного захисту у структуру житла, формування екологічно збалансованого середовища, дотримання протипожежних, санітарно-гігієнічних та містобудівних вимог.

Запропоновані проектні рішення спрямовані на формування комфортних, функціонально цілісних і сталих житлових формувань приміської зони м. Тернополя.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ І СТАН ПРОБЛЕМИ, ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	7
РОЗДІЛ ІІ КОМПЛЕКСНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМИ АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНИХ ВИРІШЕНЬ ЖИТЛОВОЇ ЗАБУДОВИ ПРИМІСЬКИХ ЗОН ВЕЛИКИХ МІСТ	10
2.1 Зарубіжний досвід архітектурно-планувальних вирішень житлової забудови приміських зон великих міст.....	10
2.2 Вітчизняний досвід архітектурно-планувальних вирішень житлової забудови приміських зон великих міст.....	14
2.3 Аналіз сучасного стану індивідуальної забудови приміської зони м. Тернополя.....	19
РОЗДІЛ ІІІ ПРОЕКТНІ ПРОПОЗИЦІЇ.....	25
3.1 Аналіз розміщення села Гаї - Шевченківські в приміській зоні м. Тернопіль, Тернопільської області.....	25
3.1.2. Аналіз планувальної структури території с. Гаї-Шевченківські..	28
3.1.3. Аналіз інженерної інфраструктури села Гаї-Шевченківські	31
3.2. Об'ємно-планувальне вирішення житлових формувань приміської зони м.Тернополя.....	33
3.2.1.Планувальне вирішення житлових формувань приміської зони м.Тернополя.....	33
3.2.2. Архітектурно-художнє вирішення житлових формувань приміської зони м.Тернополя.....	41
3.2.3. Конструктивне вирішення житлових формувань приміської зони м.Тернополя.....	47
РОЗДІЛ ІV ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.....	55
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ.....	59
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	61

ВСТУП

Розвиток сільських населених пунктів в Україні відбувається нерівномірно й значною мірою залежить від їхнього просторового положення. Села, що розташовані на периферії, поза межами магістральних транспортних коридорів та міських агломерацій, зберігають традиційні риси садибної забудови та повільні темпи трансформацій. Натомість поселення, які безпосередньо прилягають до великих міст, формують приміські зони, динаміка розвитку яких істотно відрізняється за своїм характером, інтенсивністю та архітектурно-планувальними закономірностями.

Приміська зона виступає своєрідним перехідним простором між міським і сільським середовищами, поєднуючи з одного боку привабливість малоповерхового житла та природного ландшафту, а з іншого — близькість міської інфраструктури, трудових ресурсів і сервісів. Саме ця межева позиція спричинює прискорені процеси освоєння територій, що у багатьох випадках призводить до зміни функціональної структури села та поступового наближення типів забудови до міських форматів.

В умовах обмеженості вільних земель у межах міста та зростання попиту на доступне житло увага девелоперів зміщується у сторону приміських територій. Тут активізується будівництво комплексів малоповерхового та багатоквартирного житла, значно зростає щільність забудови, змінюється транспортна організація, виникає потреба у формуванні громадських, торговельних і соціальних функцій, інтегрованих у перші чи цокольні поверхи житлових будинків. Такі процеси притаманні містам, що демонструють сталий розвиток та глибокі урбанізаційні й субурбанізаційні тенденції.

Урбанізація, що супроводжується зростанням ролі міста та поширенням міського способу життя, закономірно переходить у субурбанізацію — розвиток приміських поселень і розширення агломераційних структур. У цих умовах формуються нові моделі організації житлового середовища, які поєднують елементи міської та сільської забудови. Наступним етапом трансформації є рурбанізація — впровадження міських стандартів життя, обслуговування та

просторового планування у сільській місцевості, що поступово змінює традиційний характер забудови й ускладнює функціонально-планувальну структуру населеного пункту.

Для приміських поселень Тернопільської міської агломерації, зокрема села Гаї-Шевченківські, такі процеси мають виразний і швидкий характер. Зростання кількості житлових будинків, зміна морфології кварталів, збільшення транспортного навантаження й потреб у закладах обслуговування вимагають перегляду традиційних архітектурно-планувальних підходів. Виникає потреба у формуванні комплексних моделей житлових формувань, що відповідають сучасним вимогам до комфортності, екологічності та функціональної збалансованості приміської території.

Метою даної кваліфікаційної роботи є обґрунтування архітектурно-планувальних вирішень житлових формувань приміської зони м. Тернополя та розроблення проектних пропозицій для території села Гаї-Шевченківські.

Для досягнення поставленої мети визначено такі завдання:

1. проаналізувати наукові джерела, що висвітлюють розвиток приміських зон, урбанізаційні та субурбанізаційні процеси, а також сучасні тенденції у формуванні житлових комплексів;
2. дослідити архітектурно-планувальні особливості житлової забудови приміської зони м. Тернополя та чинники, що впливають на її трансформацію;
3. виконати аналіз нормативної бази, яка регламентує проектування житлових формувань у приміських територіях;
4. розробити проектні пропозиції житлових будинків та їх груп на території села Гаї-Шевченківські з урахуванням функціональних, просторових, соціальних та екологічних аспектів;
5. оцінити можливі екологічні наслідки забудови та визначити заходи щодо мінімізації негативного впливу на природне середовище.

Об'єктом дослідження є сучасні тенденції формування житлових формувань у приміських зонах міст України.

Предметом дослідження — архітектурно-планувальні рішення житлової забудови приміської зони м. Тернополя, розроблені на прикладі села Гаї-Шевченківські.

Методологія базується на використанні порівняльного аналізу, нормативно-правового аналізу, морфологічного дослідження житлових структур, а також застосуванні проектних методів для формування пропозицій забудови.

Результати дослідження відображені у графічних матеріалах та представлені у вигляді проектних рішень, що демонструють можливості оптимізації архітектурно-планувальної організації житлових формувань приміської зони м. Тернополя.

РОЗДІЛ І

СТАН ПРОБЛЕМИ, ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

Сучасний розвиток індивідуального житлового будівництва в Україні відбувається у складних соціально-економічних та містобудівних умовах, що зумовлюють потребу в нових підходах до планування та організації житлового середовища. Особливо виразно ці процеси проявляються в приміських зонах великих міст, де індивідуальна малоповерхова забудова формується під впливом агломераційних взаємозв'язків, транспортної доступності та рекреаційного потенціалу ландшафту.

Індивідуальне житлове будівництво стало основною формою освоєння приватних ділянок у приміській зоні, оскільки поєднує переваги комфортного середовища, близькості природи та можливість фізичної й психологічної ізоляції від інтенсивного міського життя. Попит на такі території зростає, і це призводить до значної зміни морфології приміських поселень: вони перестають функціонувати виключно як традиційні села з садибною структурою та поступово набувають рис перехідних просторових утворень — малоповерхових житлових районів, інтегрованих у міську систему.

Однією з ключових проблем є відсутність системної класифікації індивідуальних будинків за функціонально-просторовими ознаками, щільністю, характером забудови та типами житлових формувань. Хаотичне парцелювання територій, відсутність єдиної стилістичної концепції та недосконале регулювання параметрів забудови призводять до фрагментарності простору та втрати цілісності архітектурного ландшафту приміських зон.

Проблемним залишається й питання комфортності індивідуальної забудови. На відміну від багатоквартирного житла, яке має усталені нормативні стандарти, індивідуальні будинки створюються переважно за індивідуальними проєктами або типовими рішеннями, що не завжди враховують особливості рельєфу, орієнтації, інсоляції, мікроклімату та інфраструктурної забезпеченості території.

Унаслідок цього індивідуальна забудова часто не формує єдиного просторового середовища і не відповідає потенційним можливостям території.

У зарубіжній науковій традиції проблема організації малоповерхових житлових поселень посідає важливе місце. Дослідження другої половини ХХ ст. у США, Німеччині, Нідерландах, Австрії та Скандинавії були спрямовані на формування оптимальних моделей житлових кварталів із домінуванням односімейних і двосімейних будинків. Підкреслювалася важливість інтеграції транспортних зв'язків, формування мікроспільнот, рекреаційних зон і системи громадських просторів. Значна увага приділялася пропорціям земельних ділянок, взаємній орієнтації будинків, організації приватного й напівприватного простору.

Наукові дослідження вітчизняних архітекторів і містобудівників — Ю. Асєєва, М. Бархіна, С. Кілессо, М. Дьоміна, Г. Лаврика, Т. Панченко, З. Мойсеєнко, В. Тимофієнка та інших — закладають теоретичний фундамент для аналізу малоповерхової житлової забудови, її типології, композиційної побудови та ролі у формуванні структури settlements. Їхні напрацювання акцентують увагу на необхідності збереження локальної ідентичності, раціонального використання ресурсу території та врахування природних характеристик ділянки.

Дослідження морфології садибної забудови, її еволюції та трансформації в умовах урбанізації є важливою складовою наукових робіт Л. Бачинської, С. Буравченка, О. Гусевої, В. Савченка, Г. Куліша та інших. Значний інтерес становлять праці, присвячені аналізу соціально-психологічних чинників формування індивідуального житла, дослідженням комфортності та сприйняття житлового середовища (Pallasmaa, Salingaros, Wilkins), а також візуально-екологічним аспектам організації архітектурного простору.

Проблематика архітектурно-планувальної організації індивідуальних житлових формувань також охоплює питання інфраструктурної доступності. У приміських зонах, де щільність населення є відносно невеликою, гостро постає проблема формування дорожно-транспортної мережі, водопостачання,

водовідведення, енергозабезпечення та громадських сервісів. Недосконалість планувальних рішень часто спричинює перевантаження існуючих комунікацій або, навпаки, їх дефіцит.

Аналіз праць українських науковців свідчить, що значна увага приділяється розвитку житлової політики, удосконаленню нормативних документів та методів регулювання забудови. Проте комплексні дослідження індивідуального житла саме у приміському контексті зустрічаються нечасто. У більшості робіт розглядаються або загальні тенденції малоповерхового будівництва, або проблеми містобудівної політики, не враховуючи специфіки приміської зони як транзитивного середовища між містом і селом.

Таким чином, огляд літератури демонструє, що хоча існує ґрунтовна база з питань малоповерхової забудови, її типології, морфології та екології, тема архітектурно-планувальних рішень індивідуальних житлових формувань у приміських зонах залишається недостатньо розробленою. Це визначає наукову актуальність подальших досліджень, спрямованих на виявлення закономірностей формування житлового середовища, особливостей планувальної структури та вдосконалення існуючих моделей забудови на прикладі приміської зони м. Тернополя.

РОЗДІЛ II

КОМПЛЕКСНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМИ АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНИХ ВИРІШЕНЬ ЖИТЛОВОЇ ЗАБУДОВИ ПРИМІСЬКИХ ЗОН ВЕЛИКИХ МІСТ

2.1 Зарубіжний досвід архітектурно-планувальних вирішень житлової забудови приміських зон великих міст

У багатьох європейських країнах розвиток приміських територій розглядається як один із ключових напрямів формування збалансованих житлових середовищ, здатних забезпечити високу якість життя та утримувати населення від міграційного відтоку. Приміські зони великих міст стають простором, де поєднуються природне середовище, спокій малоповерхового житла та доступність міської інфраструктури. Саме тому індивідуальна житлова забудова в цих територіях набула значної актуальності, перетворившись на важливий елемент сучасної містобудівної політики.

У Німеччині приміські поселення формуються на засадах інтеграції житлових територій у природний ландшафт із одночасним забезпеченням транспортної доступності до міста. Показовими є поселення у передмісті Берліна — громаді Schönefeld, де індивідуальні житлові будинки розміщуються у безпосередньому контакті з рекреаційними зонами, такими як водно-болотний комплекс Schönefelder Teich. Житлові квартали у цьому районі вирізняються впорядкованою планувальною структурою, гармонійною ландшафтною організацією та використанням енергоефективних технологій.



Рис. 1. Приміська забудова у передмісті Берліна – громада Schönefeld



Рис. 2. Приміська забудова у передмісті Берліна – громада Schönefeld. Район Schönefelder Teich

Подібні поселення орієнтовані на створення сприятливого мікроклімату, забезпечення приватності та формування комфортних просторів щоденної активності.

Італійський досвід демонструє іншу модель розвитку приміської зони, орієнтовану на сталу організацію життєвого середовища та «місто коротких відстаней». Район Fonte Laurentina, розташований на південній околиці Риму, поєднує малоповерхові житлові будинки з локальними сервісами, освітніми закладами та громадськими просторами, доступними в межах кількоххвилинної

пішої ходи. Архітектурно-планувальні рішення тут спрямовані на адаптацію житла до кліматичних особливостей центральної Італії, зокрема на забезпечення достатньої інсоляції, оптимальної вентиляції та використання природних елементів у формуванні середовища.



Рис. 3. Район Fonte Laurentina біля Риму

Іспанська модель організації приміських територій, зокрема у муніципалітеті Rivas-Vaciamadrid поблизу Мадрида, визначається поєднанням чіткої планувальної структури та широкого застосування зелених коридорів. Малоповерхові житлові будинки формують упорядковані квартали, інтегровані у єдину систему рекреаційних просторів, що сприяє створенню природно орієнтованого та естетичного середовища.



Рис. 4. Забудова муніципалітету Rivas-Vaciamadrid поблизу Мадрида



Рис. 5. Забудова муніципалітету Rivas-Vaciamadrid поблизу Мадрида

В іспанських приміських поселеннях велике значення надається орієнтації будинків відносно сонця, формуванню локальних центрів обслуговування та забезпеченню ефективної транспортної доступності.

Узагальнення європейського досвіду свідчить, що ключовими чинниками успішного формування індивідуальної житлової забудови є малоповерховість, оптимальна щільність, збалансованість приватних і громадських просторів,

раціональне використання природних ресурсів та інтеграція локальної інфраструктури у повсякденне життя мешканців. В усіх розглянутих прикладах помітною є тенденція до створення комфортного, екологічно орієнтованого середовища, яке сприяє соціальній взаємодії, але водночас забезпечує приватність і можливість індивідуалізації життєвого простору.

Таким чином, зарубіжна практика демонструє широкий спектр архітектурно-планувальних рішень для приміських зон, які можуть бути адаптовані до умов України. Досвід Німеччини, Італії та Іспанії є особливо цінним для аналізу можливостей удосконалення індивідуальної житлової забудови приміської зони м. Тернополя, оскільки він дозволяє врахувати питання екологічної стійкості, функціональної насиченості та високих стандартів якості житлового середовища.

2.2 Вітчизняний досвід архітектурно-планувальних вирішень житлової забудови приміських зон великих міст

Розвиток житлової забудови приміських територій в Україні демонструє різнопланові тенденції, які істотно залежать від масштабу міста, його економічної активності, інфраструктурної забезпеченості та транспортної доступності. Найбільш інтенсивні трансформації спостерігаються в агломераціях великих міст — Києва, Дніпра та Львова. Саме тут приміські населені пункти виявляють яскраві приклади зміни просторової структури, зростання щільності населення та переформатування планувальної організації житла.

Переважною формою розвитку таких територій залишається малоповерхове індивідуальне житлове будівництво, яке забезпечує мешканцям поєднання приватності, близькості до природного ландшафту та зручної транспортної доступності до міських центрів. У ряді приміських зон спостерігається також формування комплексної малоповерхової забудови з елементами упорядкованої інфраструктури, що засвідчує поступовий перехід від хаотичної садибної забудови до більш організованих житлових ансамблів.

Одним з найбільш показових прикладів такої трансформації є приміська зона столиці України — Київська агломерація. Села Софіївська та Петропавлівська Борщагівка, що безпосередньо межують із західною частиною Києва, за останні десятиліття пройшли шлях від традиційних сільських поселень до фактичних житлових районів приміського типу. Малоповерхові індивідуальні будинки, котеджні містечка та блоковані житлові секції стали основними структуроутворювальними елементами цієї території.

Прикладом комплексного освоєння ділянки є територія **с. Софіївська Борщагівка**, що характеризується високою щільністю проживання, добре розвинуеною мережею сервісів і тісним функціональним зв'язком із Києвом.



Рис. 6. с. Софіївська Борщагівка .



Рис.7. с. Софіївська Борщагівка .

Подібні тенденції можна спостерігати у приміській зоні м. Дніпро. Населений пункт **Слобожанське**, який межує з індустріальним районом міста, вирізняється формуванням упорядкованої малоповерхової забудови — індивідуальних житлових будинків, котеджів і малих житлових кварталів, що поступово інтегруються у міську систему. Зростання населення та розширення житлових територій свідчить про стійкий попит на комфортні житлові формати у доступній транспортній зоні .



Рис. 8. Населений пункт Слобожанське. Дніпро

У західному регіоні України аналогічні процеси спостерігаються в приміській зоні м. Львів. Село Зимна Вода, розташоване поруч із західними околицями міста, демонструє інтенсивний розвиток малоповерхової житлової забудови, що поєднує індивідуальні житлові будинки та блоковані котеджі. Зміни демографічної структури, інфраструктурна насиченість і природна привабливість території сприяють перетворенню цього села на житлову зону міського типу.



Рис.9. Житлова забудова у с.Зимна Вода.

Для глибшого аналізу просторових закономірностей розвитку таких поселень важливо дослідити взаємозв'язок між віддаленістю від центру великого міста та густотою населення, що безпосередньо визначає характер житлової забудови. Дослідження, виконане для населених пунктів уздовж автомобільного шляху Р04 Київ–Звенигородка, показує чітку тенденцію: зі збільшенням відстані від Києва щільність населення помітно зменшується. Це свідчить про поступовий перехід від щільних житлових формувань приміського типу до традиційних сільських поселень із низькою щільністю заселення.

Зібрані дані (Таблиця 1) демонструють, що найближчі до Києва села (Софіївська та Святопетрівська Борщагівка) мають густоту населення, співставну з малоповерховими міськими кварталами, тоді як віддаленіші населені пункти характеризуються значно меншою щільністю, що зумовлює інший характер забудови — більш просторі ділянки, менша насиченість інфраструктури, переважання індивідуальних житлових садиб.

Таблиця 1 – Площа, чисельність і густота населення приміських сіл вздовж автомобільної дороги Р04 Київ–Звенигородка

Назва населеного пункту	Площа, км ²	Населення, осіб	Густота населення, осіб/км ²	Віддаленість від центру м. Київ, км
Софіївська Борщагівка	4,56	22 485	4 930	15
Святопетрівське	4,8	16 200	3 375	22
Білогородка	55	12 895	235 (оригінально 35 — правильний перерахунок ≈ 235)	27
Гнатівка	0,8	354	442	29
Неграші	1,4	442	315	37

Примітка: густоту населення для Білогородки рекомендовано привести у відповідність до математичного значення (≈ 235 осіб/км²), оскільки в джерелі була технічна помилка. За потреби можу подати таблицю в авторській або джерельній версії.

Таблиця 2 – Площа, чисельність і густота населення приміських сіл уздовж дороги Т0410 Дніпро–Котовка

Назва населеного пункту	Площа, км ²	Населення, осіб	Густота населення, осіб/км ²	Віддаленість від центру м. Дніпро, км
Слобожанське	9,7	14 660	1 511	11
Підгородне	99	19 138	193	15
Перемога	1,57	341	217	20
Спаське	17,3	3 145	182	27
Очеретувате	2,69	758	281	33

Аналогічні закономірності спостерігаються у приміській зоні м. Дніпро, зокрема на маршруті територіальної дороги Т0410 Дніпро–Котовка. Дані, подані у Таблиці 2, відображають зменшення щільності населення з віддаленням від міського центру та підтверджують, що найближчі до міста населені пункти (Слобожанське, Підгородне) за своїми параметрами наближаються до передмість західноєвропейських міст, тоді як більш віддалені демонструють типовий для українського села малоповерховий садибний формат.

Отже, аналіз вітчизняного досвіду засвідчує, що приміські території великих українських міст у більшості випадків проходять схожий шлях трансформації: від традиційної сільської садибної забудови — до формування структурованих малоповерхових житлових районів, які поступово інтегруються у міську систему. Цей процес супроводжується зростанням населення, активним освоєнням територій приватними забудовниками, підвищенням інфраструктурної забезпеченості та частковою зміною функціонального профілю приміських поселень.

Отримані результати мають важливе значення для подальшого дослідження архітектурно-планувальних рішень у приміській зоні м. Тернополя, оскільки вони дозволяють окреслити закономірності розвитку малоповерхових житлових формувань та зіставити їх із ситуацією в інших регіонах України.

2.3 Аналіз сучасного стану індивідуальної забудови приміської зони м. Тернополя

Приміська зона м. Тернополя формується як перехідний простір між компактною міською забудовою та традиційними сільськими поселеннями. Вона охоплює низку населених пунктів, які адміністративно входять до Тернопільської міської територіальної громади та функціонально тяжіють до міста як до центру праці, освіти й обслуговування. У цьому контексті індивідуальна малоповерхова житлова забудова є провідною формою освоєння територій, визначаючи просторову структуру приміських поселень і характер життєвого середовища.

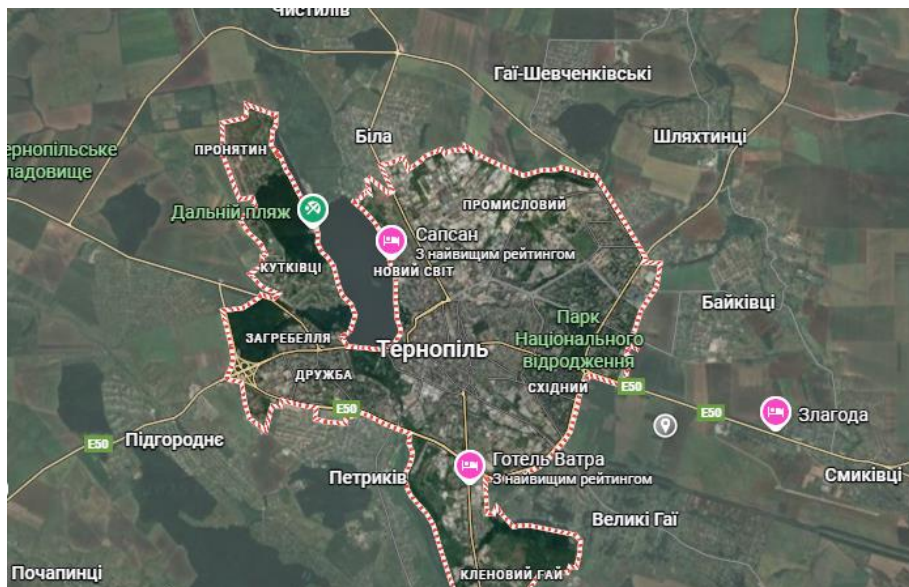


Рис. 10. Тернопіль та приміська зона м. Тернополя на карті google maps

Містобудівні схеми м. Тернополя та його приміської зони відображають чітку тенденцію до посилення ролі радіально-кільцевих транспортних коридорів, уздовж яких концентруються основні осередки індивідуальної житлової забудови. До таких територій належать, зокрема, села, що безпосередньо прилягають до міської межі й мають сталий щоденний пасажирський обмін із містом. На графічних матеріалах фіксується посилення функціональних зв'язків між містом та приміськими населеними пунктами, що супроводжується поступовою зміною їхньої планувальної структури та типології житла.

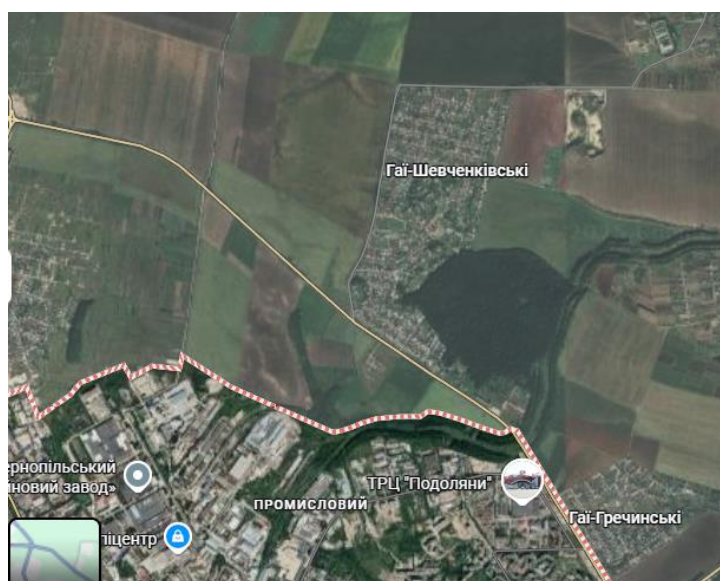


Рис. 11. Село Гаї – Шевченківські в зоні впливу міста Тернопіль.

Особливо показовим у цьому аспекті є село Гаї-Шевченківські, яке розглядається в роботі як локальний модельний об'єкт. Воно розташоване в безпосередній близькості до міста, включене у систему його транспортних зв'язків і фактично виконує функції житлового передмістя. На містобудівних схемах приміської зони чітко простежується трансформація території села: від переважно садибної, фрагментарної за характером забудови до більш впорядкованої структури з виділеними житловими формуваннями, перспективними зонами комплексної забудови та рекреаційними елементами.



Рис.12. Садибна забудова с. Гаї-Шевченківські



Рис.13. Житлові формування с. Гаї-Шевченківські

Сучасний стан індивідуальної житлової забудови приміської зони м. Тернополя можна охарактеризувати як перехідний. З одного боку, зберігаються традиційні риси сільських поселень: наявність великих за площею садибних ділянок, значної частки одноповерхових будинків, фрагментарність вуличної мережі та залежність від індивідуального автотранспорту. З іншого боку, зростання попиту на житло у безпосередній близькості до міста стимулює ущільнення забудови, формування нових масивів індивідуальних будинків, появу котеджних груп і блокованих будинків з меншими розмірами ділянок, але вищою інженерною та соціальною забезпеченістю.

Планувальна структура таких житлових утворень, як правило, ґрунтується на мережі вулиць локального значення, що відгалужуються від основних транспортних артерій, які пов'язують приміську зону з Тернополем. У значній частині поселень спостерігається поєднання сформованої історичної вуличної мережі з новими кварталами, прокладеними за більш регулярною схемою. Це породжує своєрідну морфологічну «шаруватість» території: традиційна садибна забудова з осьовими садибами та господарськими дворами співіснує поруч із новими житловими формуваннями, орієнтованими на сучасні вимоги до комфорту, приватності та енергоефективності.

Індивідуальні житлові будинки у приміській зоні Тернополя переважно є одноповерховими або двоповерховими з мансардним поверхом, що відповідає загальним тенденціям розвитку малоповерхового житла в європейських передмістях. Об'ємно-просторові рішення варіюються від спрощених типових котеджів до індивідуально спроектованих будинків, у яких простежується прагнення до сучасної інтерпретації традиційних архітектурних мотивів. У матеріалах дипломного проєкту, виконаного для с. Гаї-Шевченківські, відображено саме такі типи будинків, що формують цілісні групи в межах кварталу та демонструють можливі моделі організації індивідуальної забудови.

Водночас стан інженерної й соціальної інфраструктури приміської зони не завжди відповідає темпам розвитку житлової забудови. Частина нових житлових формувань зводиться в умовах недостатньої забезпеченості централізованими

мережами водопостачання й водовідведення, обмеженої пропускної спроможності існуючих автомобільних доріг і нестачі об'єктів повсякденного обслуговування — дошкільних закладів, закладів освіти, торгівлі та побуту. Це призводить до підвищеного навантаження на міську інфраструктуру Тернополя та збільшує просторову залежність мешканців приміських територій від центральної частини міста.

Екологічний стан приміської зони визначається поєднанням переваг природного ландшафту та загроз, пов'язаних із неконтрольованим освоєнням територій. Наявність відкритих ландшафтів, зелених насаджень, водотоків і водойм створює сприятливі передумови для формування якісного житлового середовища. Однак відсутність цілісної системи регулювання забудови, зокрема в прибережних захисних смугах та на схилах, може призводити до деградації природного середовища, погіршення поверхневого стоку та зниження рекреаційного потенціалу територій.



Рис. 14. Рекреаційний потенціал територій с. Гаї-Шевченківські



Рис. 15. Рекреаційний потенціал територій с. Гаї-Шевченківські

З погляду містобудівної політики, приміська зона м. Тернополя потребує більш чіткого визначення пріоритетів розвитку індивідуальної забудови. Наразі спостерігається тенденція до «точкового» освоєння вільних ділянок без належного урахування майбутньої структури кварталу, організації громадських просторів та інтеграції транспортних і пішохідних зв'язків. Це особливо помітно у випадках, коли нові індивідуальні будинки зводяться на основі окремих відведених ділянок, не об'єднаних єдиною планувальною концепцією.

Таким чином, сучасний стан індивідуальної житлової забудови приміської зони м. Тернополя можна охарактеризувати як суперечливий: з одного боку, наявний високий потенціал для формування комфортного малоповерхового середовища з використанням ландшафтних і просторових можливостей території; з іншого — існує низка проблем, пов'язаних із фрагментарністю планувальних рішень, нерівномірним розвитком інфраструктури та недостатньою регламентацією параметрів забудови. Це зумовлює необхідність розроблення цілісних архітектурно-планувальних моделей житлових формувань, які б узгоджували індивідуальні потреби мешканців із вимогами сталого містобудівного розвитку, що й реалізується у проєктній частині даної кваліфікаційної роботи на прикладі території с. Гаї-Шевченківські.

РОЗДІЛ ІІІ

ПРОЄКТНІ ПРОПОЗИЦІЇ

3.1 Аналіз розміщення села Гаї - Шевченківські в приміській зоні м. Тернопіль, Тернопільської області

Село Гаї-Шевченківські займає стратегічно важливе положення у структурі приміської зони м. Тернополя, формуючи південно-східний сегмент Тернопільської міської агломерації. Його просторовий розвиток безпосередньо визначається близькістю до міста, транспортною доступністю та інтеграцією у функціонально-планувальне поле громади. Відповідно до містобудівних схем Тернопільської міської територіальної громади та схеми території самого села, Гаї-Шевченківські перебувають у зоні активного містобудівного впливу Тернополя, що зумовлює прискорену трансформацію житлової та просторової структури.

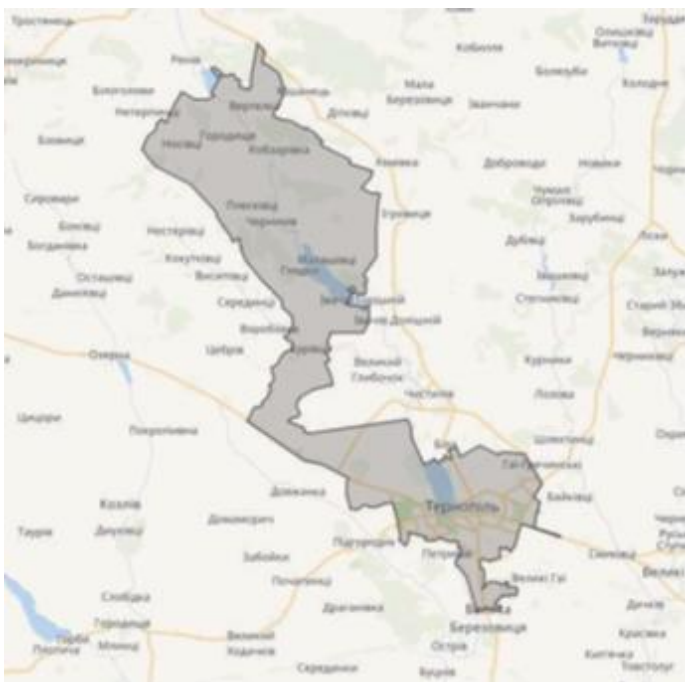


Рис. 16. Містобудівна схема Тернопільської ОТГ

Територія села прилягає до межі міста вздовж однієї з ключових транспортних магістралей, яка забезпечує інтенсивний рух приватного та громадського транспорту. Така конфігурація сприяє формуванню щоденних

маятникових міграцій, що інтегрують населення села в економічний, освітній та соціальний простір Тернополя. У межах доступності 5–10 хвилин транспортом знаходяться основні міські центри, що значно підвищує інвестиційну привабливість села та стимулює розвиток індивідуальної житлової забудови.

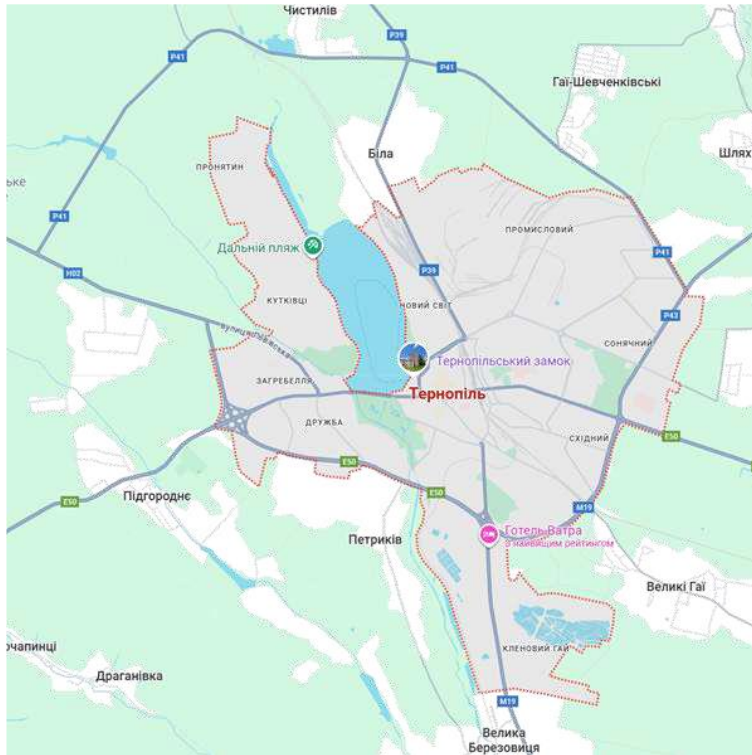


Рис. 17. Містобудівна схема м. Тернопіль

Містобудівна схема села фіксує поєднання історично сформованої садибної забудови з новими кварталами регулярної структури, які виникають переважно у південній та південно-східній частині території. Ці квартали характеризуються більш впорядкованою вулично-дорожньою мережею, рівномірним розподілом земельних ділянок та можливістю формування груп індивідуальних житлових будинків, які з часом можуть функціонально перетворитися на житлові підрайони приміського типу. У такий спосіб Гаї-Шевченківські поступово набувають рис структурованого передмістя з виразною малоповерховою житловою домінантою.

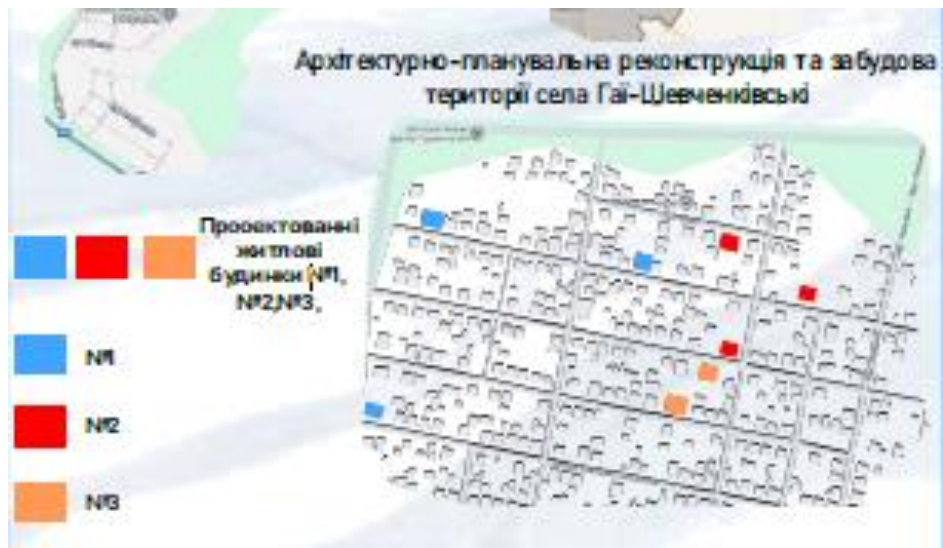


Рис. 18. Архітектурно-планувальна реконструкція та забудова території села Гаї-Шевченківські

Аналіз містобудівних матеріалів виявляє ще одну просторову особливість — наявність значної кількості вільних або частково освоєних територій, придатних для перспективного розвитку житлових формувань. Їхня морфологія дозволяє створювати цілісні ансамблі індивідуальної забудови, орієнтовані на сучасні вимоги до комфорту, енергоефективності та сталого планування. У проєктній частині кваліфікаційної роботи такі території розглянуті як потенційні майданчики для формування нових житлових будинків типу №1, №2 та №3, що дозволяє не лише оптимізувати структуру забудови, а й підвищити її візуально-естетичний та функціональний рівень.

Важливим аспектом просторової організації села Гаї-Шевченківські є його включеність у природний ландшафт Тернопільської улоговини. Територія має виразні ландшафтні елементи — відкриті простори, зелені масиви та локальні схили, що формують сприятливе середовище для малоповерхової житлової забудови. На містобудівних схемах простежується тенденція до максимального збереження природних компонентів, що може слугувати основою для формування рекреаційних коридорів, зелених зон та візуально відкритих перспектив у нових кварталах.

Таким чином, розміщення села Гаї-Шевченківські в приміській зоні м. Тернополя характеризується високим рівнем інтегрованості в міську структуру, наявністю сприятливих транспортних, функціональних і ландшафтних передумов для розвитку індивідуального житлового будівництва. Просторова морфологія села, поєднання традиційної та сучасної забудови, а також наявність резервних територій створюють значний потенціал для формування якісних житлових формувань, що відповідають концепціям сталого приміського розвитку.

3.1.2. Аналіз планувальної структури території с. Гаї-Шевченківські

Планувальна структура села Гаї-Шевченківські сформувалася в результаті тривалого розвитку, у якому поєдналися риси традиційного сільського поселення та сучасні тенденції приміської урбанізації. Село має витягнуту конфігурацію, яка повторює природні особливості рельєфу та підпорядковується логіці транспортних зв'язків із м. Тернополем. Його планувальна організація є неоднорідною: у межах території співіснують історичні фрагменти садибної забудови та нові квартали регулярного типу, що виникають під впливом зростаючого попиту на індивідуальне житло в приміській зоні.

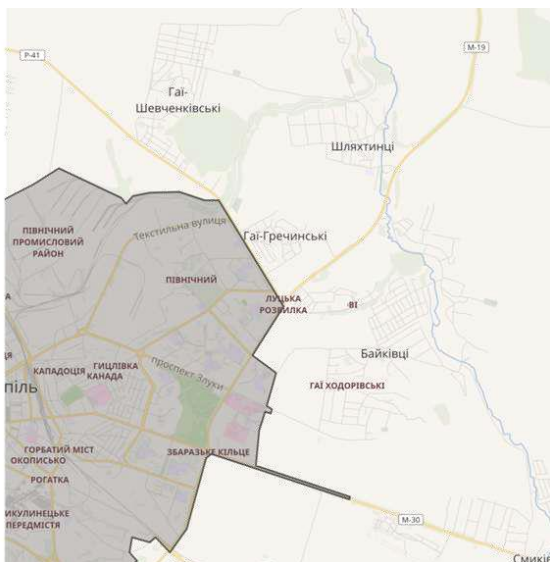


Рис. 19. Гаї-Шевченківські у містобудівній структурі м. Тернопіль

Традиційна частина села має переважно лінійно-протяжний тип формування, що історично виник уздовж головних шляхів сполучення. Садибні ділянки в цій зоні зазвичай орієнтовані під кутом до вулиці або перпендикулярно до неї, мають витягнуті пропорції та значний за площею наділ. Така структура є типовою для сільських поселень, де забудова формувалася під впливом господарських потреб та можливості розміщення допоміжних будівель і городів. Мережа вулиць у центральній частині залишається малорегулярною: вона складається з вузьких проїздів, обмеженої кількості перехрест і нерівномірних зв'язків між окремими вуличними лініями, що надає плануванню природного, несистемного характеру.

На відміну від цього, у південних та південно-східних секторах села простежується зовсім інша модель планувального розвитку. Нові житлові утворення побудовані за принципами впорядкованої сітки вулиць, близької до квартальної структури. Така організація дає змогу ефективно розподіляти земельні ділянки, забезпечувати зручний транспортний доступ і формувати групи індивідуальних житлових будинків із продуманою інженерною інфраструктурою. Регулярність планувальних рішень сприяє раціональному використанню території, оптимізації під'їзних шляхів та можливості передбачити місця для громадських чи рекреаційних просторів.

Важливим чинником подальшого розвитку села є наявність значних територіальних резервів. У межах населеного пункту збереглися вільні або частково забудовані ділянки, які створюють потенціал для комплексного освоєння та формування нових житлових масивів. Їх можна інтегрувати у єдину просторову структуру, застосовуючи принципи квартальної організації та сучасні вимоги до інженерного забезпечення.

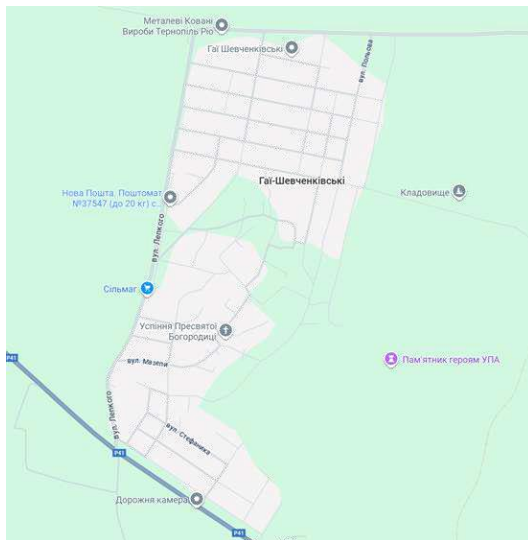


Рис. 20. Містобудівна схема села Гаї-Шевченківські

Важливу роль у формуванні планувальної структури відіграють транспортні зв'язки. Основні вулиці села виконують функцію локальних артерій, що забезпечують під'їзд до ділянок, тоді як їхні перетини з регіональними дорогами визначають включеність поселення у загальну транспортну систему Тернопільської агломерації. Однак у деяких частинах території існує потреба у вдосконаленні структури вуличної мережі, зокрема шляхом збільшення кількості зв'язків між окремими кварталами, що дозволить оптимізувати доступність та зменшити навантаження на домінуючі проїзди.

Ландшафтні особливості території відіграють вагомий роль у формуванні планувальної організації села. Наявність природних зелених смуг, локальних перепадів рельєфу та відкритих просторів створює можливості для розташування рекреаційних зон, візуальних коридорів та захисних насаджень. У структурі села ці елементи сприяють формуванню комфортного середовища для малоповерхової забудови й підсилюють просторову ідентичність території.

Загалом планувальна структура Гаїв-Шевченківських може бути охарактеризована як просторово гнучка та динамічна, з можливістю подальшого впорядкування й розвитку. Її сучасна конфігурація потребує вдосконалення у напрямку створення єдиної логічної мережі вулиць, чіткого зонування житлової забудови та визначення перспективних напрямів розширення житлових

кварталів. Саме така трансформація дозволить оптимально використати потенціал території, покращити інфраструктурну забезпеченість і забезпечити формування гармонійного архітектурно-просторового середовища, що відповідатиме принципам сталого приміського розвитку.

3.1.3. Аналіз інженерної інфраструктури села Гаї-Шевченківські

Стан інженерної інфраструктури є визначальним фактором у розвитку малоповерхової житлової забудови та значною мірою формує умови проживання в приміській зоні. Для села Гаї-Шевченківські інженерне забезпечення виступає не лише основою функціонування існуючих житлових утворень, а й передумовою для раціонального та керованого освоєння нових територій. Аналіз наявних мереж дозволяє оцінити рівень їхньої відповідності сучасним вимогам та окреслити напрями необхідних поліпшень.

Водопостачання в межах села має комбінований характер: частина вулиць під'єднана до централізованої системи, проте значна кількість домоволодінь продовжує користуватися власними свердловинами або колодязями. Така ситуація притаманна багатьом приміським населеним пунктам, де масштабне зростання забудови випереджає темпи модернізації інженерної інфраструктури. Наявні мережі часто працюють із підвищеним навантаженням, а їх просторове охоплення є нерівномірним, що ускладнює підготовку нових ділянок під житлове будівництво.

Система водовідведення також характеризується переважанням індивідуальних рішень. У більшості житлових садиб встановлені локальні очисні споруди або септики, тоді як централізована каналізаційна мережа охоплює лише окремі фрагменти території. За умов інтенсивного розвитку нових кварталів така модель є тимчасовою й потребує поступового переходу до єдиної комунальної мережі, що відповідатиме санітарним та екологічним вимогам. Особливо актуальним є питання забезпечення очищення стоків у районах перспективної забудови.

Електропостачання здійснюється через існуючі повітряні лінії, які частково модернізували відповідно до зростання кількості споживачів. Проте розширення житлової забудови призводить до збільшення навантаження на трансформаторні підстанції та мережі, що потребує їх технічного підсилення. Розвиток нових житлових масивів вимагає врахування можливостей резервування електричних потужностей, а також інтеграції енергоощадних технологій — зокрема, альтернативних джерел енергії та систем автономного електроживлення.

Газифікація території охоплює значну частину села, однак просторовий розподіл мереж залишається нерівномірним. У нових житлових групах часто використовуються альтернативні системи опалення — теплові насоси, електричні котли або твердопаливні установки. Такий перехід є типовою тенденцією для сучасної малоповерхової забудови, адже дозволяє зменшити залежність від мережевого газопостачання та підвищити енергоефективність житлових будинків.

Транспортна інфраструктура, що формує каркас планувальної структури села, має важливе значення для повсякденної мобільності населення. Основні вулиці забезпечують зв'язок із Тернополем, однак внутрішня мережа потребує системного доопрацювання. У багатьох кварталах дорожнє покриття є недостатньо якісним, бракує пішохідних елементів, а водовідвідні системи не відповідають вимогам сучасного житлового освоєння. Зростання транспортних потоків підкреслює потребу у впорядкуванні ієрархії вулиць — від магістральних до локальних — та формуванні безперервної й безпечної транспортної мережі.

Окремим аспектом є інженерна підготовка території. Рельєфні особливості, зокрема перепади висот і напрямки поверхневого стоку, вимагають професійного підходу до організації дренажу, зміцнення укосів та улаштування систем поверхневого водовідведення. Нехтування цими умовами може призвести до локальних підтоплень або ерозійних процесів, що негативно впливатиме на експлуатацію житлової забудови.

Загальна оцінка свідчить, що інженерна інфраструктура Гаїв-Шевченківських перебуває у стадії активного формування: вона частково відповідає потребам сучасного житлового середовища, але водночас відстає від темпів забудови та демографічного зростання. Тому розвиток мереж має здійснюватися випереджувальними темпами — із формуванням довгострокових планів модернізації, інтеграції нових технологій і забезпеченням надійності та екологічної безпеки. Саме такі кроки здатні створити повноцінне і комфортне середовище для теперішніх і майбутніх мешканців села.

3.2. Об'ємно-планувальне вирішення житлових формувань приміської зони м.Тернополя.

3.2.1.Планувальне вирішення житлових формувань приміської зони м.Тернополя.

Об'ємно-планувальне вирішення житлових формувань у приміській зоні м. Тернополя базується на засадах сучасної малоповерхової житлової архітектури, орієнтованої на комфорт, енергоощадність і гармонійне включення забудови у навколишній ландшафт. Індивідуальні житлові будинки, запроектовані в межах села Гаїв-Шевченківські, формують просторово організовані групи, що поєднують приватний характер житла з раціонально спланованою структурою вуличної мережі.

Основою планувальної організації житлових утворень є локальний транспортний каркас, який включає внутрішні вулиці, під'їзні шляхи та службові проїзди. Вони забезпечують зручний доступ до кожної садиби, а водночас формують чітку просторову структуру кварталів. Передбачена мережа вулиць сприяє безпечному руху, оптимальному освітленню та логічній організації потоків у межах житлової території. Регулярність та послідовність планувальної схеми створюють підґрунтя для раціонального розташування будинків і формування візуально цілісного середовища.

Об'ємно-просторові характеристики житлових будинків орієнтовані на максимально ефективне використання площі, природне освітлення та комфортне зонування приміщень. Загальна компоновка базується на компактних, чітко окреслених об'ємах, які завдяки правильному орієнтуванню за сторонами світу забезпечують добрі умови інсоляції та знижений рівень енергоспоживання. Для збереження масштабності приміського середовища передбачено здебільшого двоповерхові будинки, інколи з мансардним поверхом, що дозволяє розширити житлову площу без порушення сформованого силуету забудови.

Функціональна структура будинків ґрунтується на чіткій ієрархії денних і нічних зон:

- на першому поверсі концентруються простори спільного користування — вітальня, кухня-їдальня, санвузол, технічні приміщення та місця для зберігання;
- на другому поверсі розміщуються приватні житлові кімнати, додатковий санвузол та допоміжні приміщення.

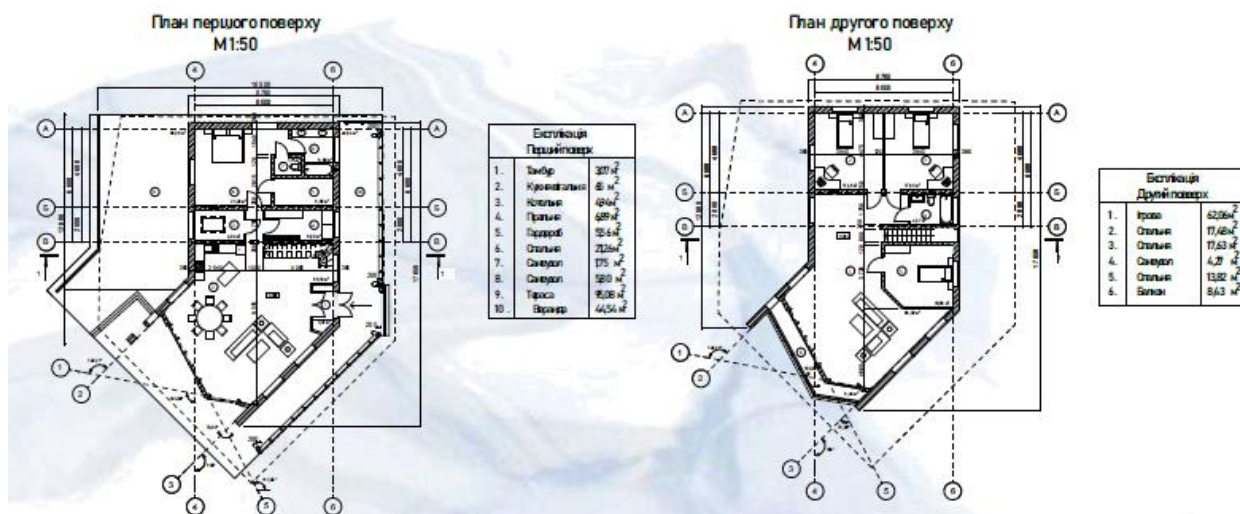


Рис. 21. Планувальне вирішення будинку №1.

Планувальна структура будинку №1 формує компактний, функціонально виважений житловий простір, організований за принципом чіткого поділу на денну та нічну зони. Рішення забезпечує комфортне використання приміщень, зручність внутрішніх комунікацій і раціональне освітлення за рахунок багатосторонньої орієнтації об'єму.

Перший поверх виконує роль основного громадського простору будинку. З його боку розміщено всі приміщення, необхідні для щоденної діяльності сім'ї.

Особливості планувального рішення:

- Вітальня (30,7 м²) — просторий, відкритий простір, що формує головну комунікаційну та соціальну зону будинку. Завдяки великим світловим прорізам приміщення добре інсолюється та може функціонувати одночасно як зона відпочинку, приймання гостей і родинних активностей.

- Кухня (12,9 м²) розташована у безпосередньому зв'язку з вітальною. Така організація створює єдиний простір денного користування та забезпечує зручність у повсякденних діях. Вікно над робочою поверхнею дозволяє отримати природне освітлення та оптимальну вентиляцію.

- Котельня (6,52 м²) та санвузол (4,67 м²) згруповані в технічний блок. Їхнє компактне розташування мінімізує довжину інженерних мереж і спрощує обслуговування.

- Спальня першого поверху (17,55 м²) може виконувати функції гостьової кімнати або житлової кімнати для членів сім'ї з обмеженою мобільністю. Її включення підсилює універсальність будинку.

- Хол (9,84 м²) забезпечує логічний розподіл потоків між приміщеннями, а також формує буферну зону між входом і житловими просторами.

- Гардероб (4,58 м²) та тераса (45,66 м²) підвищують комфорт експлуатації будинку. Тераса є переходом між внутрішнім простором і присадибною ділянкою, створюючи додаткову рекреаційну зону.

Раціональна конфігурація першого поверху забезпечує зручний доступ до всіх приміщень, сприяє ефективному використанню площі та підтримує ергономічні зв'язки між функціональними зонами.

Другий поверх має чітко виражений приватний характер та об'єднує житлові приміщення сімейного користування.

Основні функціональні елементи поверху:

- Три спальні кімнати (17,62 м²; 17,63 м²; 10,32 м²) утворюють автономний житловий блок. Площа та конфігурація кімнат дозволяють забезпечити індивідуальний комфорт кожного мешканця та варіативність меблювання.

- Санвузол (6,46 м²) розташований у центрі поверху, що оптимізує доступ з усіх спалень і мінімізує довжину інженерних комунікацій.

- Хол другого поверху (6,20 м²) виконує роль внутрішнього вузла, що поєднує приватні приміщення з вертикальними комунікаціями.

- Балкон (8,43 м²) підсилює взаємозв'язок будинку з навколишнім середовищем та створює додатковий простір для відпочинку.

Планувальна організація другого поверху відповідає сучасним вимогам комфорту: забезпечено належну ізоляцію нічних приміщень, можливість природного освітлення та провітрювання, а також достатній рівень приватності для кожного члена сім'ї.

Таке зонування забезпечує зручність експлуатації будинку, можливість адаптації простору до потреб сім'ї та оптимізацію комунікацій між поверхами.

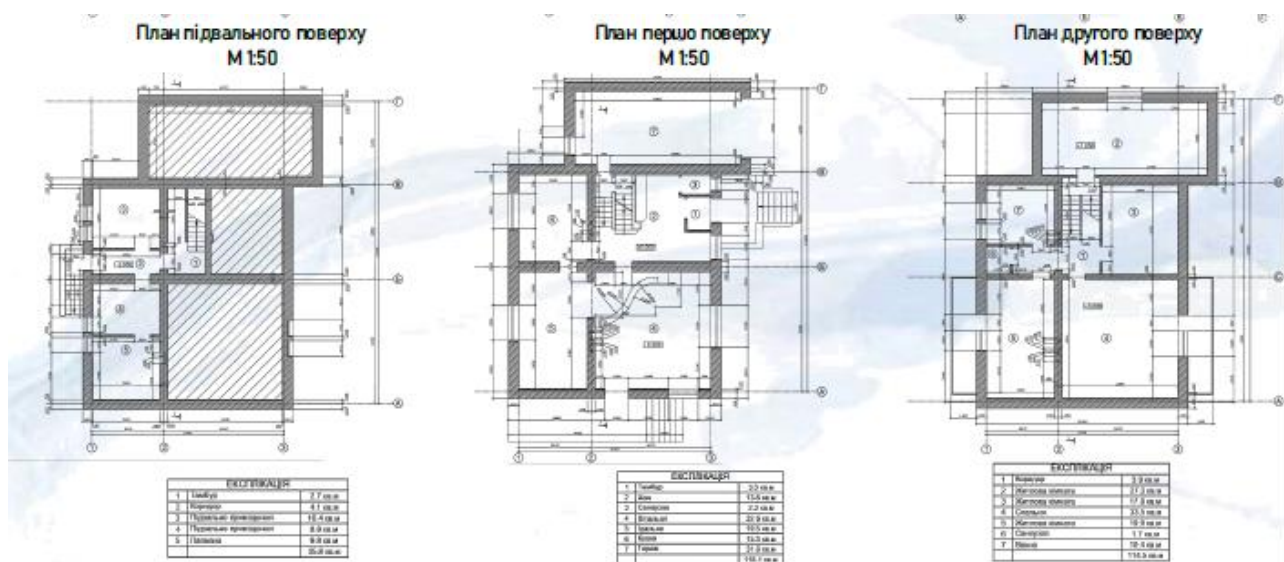


Рис. 22. Планувальне вирішення будинку №2.

Планувальна структура будинку №2 вибудована на принципах функціональної доцільності та комфортного зонування. Об'ємно-просторове рішення передбачає наявність підвального рівня, що значно розширює

можливості використання будинку, а також забезпечує раціональний розподіл технічних і допоміжних приміщень.

Підвальный поверх виконує роль техніко-господарського рівня та містить приміщення, які знімають експлуатаційне навантаження з житлових поверхів.

Основні приміщення:

- Комора (21,7 м²) — просторе приміщення для зберігання продуктів, інвентарю та сезонних речей. Значна площа дозволяє організувати стелажні системи або побутові зони для консервації.

- Пральня (21,4 м²) — забезпечена місцем для прання, сушіння й прасування, що оптимізує побутові процеси та ізолює шум від основних житлових зон.

- Котельня (12,5 м²) — технічне приміщення для інженерного обладнання, безпечне й комфортне для обслуговування.

- Технічне приміщення (15,0 м²) — потенційно може використовуватися як майстерня або склад.

- Вестибюль і сходові клітки забезпечують зручний вертикальний зв'язок із першим поверхом.

Раціональне групування допоміжних приміщень у підвалі дозволяє підтримувати порядок і звільняє житлові поверхи від технічних функцій.

Перший поверх є головним житлово-громадським рівнем будинку та формує простір спільного використання.

Функціональне наповнення поверху:

- Вітальня (31,3 м²) — просторе приміщення, яке поєднує функції відпочинку, комунікації та дозвілля. Сприятливе природне освітлення створює комфортний мікроклімат протягом дня.

- Кухня-їдальня (17,8 м²) розташована поруч із вітальною, що забезпечує зручний сценарій щоденного користування. Площа дозволяє організувати повноцінну робочу зону та сімейний обідній стіл.

- Кабінет/спальня (12,8 м²) — багатофункціональне приміщення, яке може виконувати роль домашнього офісу або кімнати тимчасового проживання.

- Санвузол (4,7 м²) та хол (13,6 м²) формують логістичний центр поверху та забезпечують зручні зв'язки між приміщеннями.

- Тамбур (5,5 м²) забезпечує енергоощадність, перешкоджаючи потраплянню холодного повітря до основних приміщень.

- Сходові клітка (10,8 м²) — простора, добре освітлена, забезпечує комфортне переміщення між поверхами.

Планування першого поверху спрямоване на формування відкритих, добре пов'язаних просторів, зручних для сімейного використання та приймання гостей.

Другий поверх виконує функцію приватної житлової зони та об'єднує спальні приміщення.

Основні елементи другого поверху:

- Три спальні: 17,9 м², 16,9 м², 14,1 м².

Такі площі дозволяють створити комфортні умови проживання для кожного члена сім'ї та забезпечують індивідуальні просторові сценарії.

- Санвузол (6,5 м²) — розташований у центрі поверху, що робить його доступним із кожної спальні. Раціональне розміщення зменшує протяжність мереж водопостачання і водовідведення.

- Хол (13,2 м²) — формує простір внутрішньої комунікації та виконує роль розподільчої зони.

- Сходові клітка (10,2 м²) забезпечує безпечний і комфортний вертикальний зв'язок.

Планувальна структура другого поверху гарантує приватність, акустичний комфорт та можливість індивідуального оформлення кожної кімнати.

Стилістичне вирішення будинків ґрунтується на поєднанні лаконічної сучасної архітектури та використанні матеріалів, що гармонійно інтегруються в навколишнє середовище. Великі віконні прорізи, прості геометричні форми, оздоблення деревом, штукатуркою або фасадними панелями формують єдину архітектурну мову кварталу. Особлива увага приділена організації приватних відкритих просторів — терас, внутрішніх подвір'їв, зелених зон — які

підсилюють комфортність проживання та створюють додаткові рекреаційні можливості.

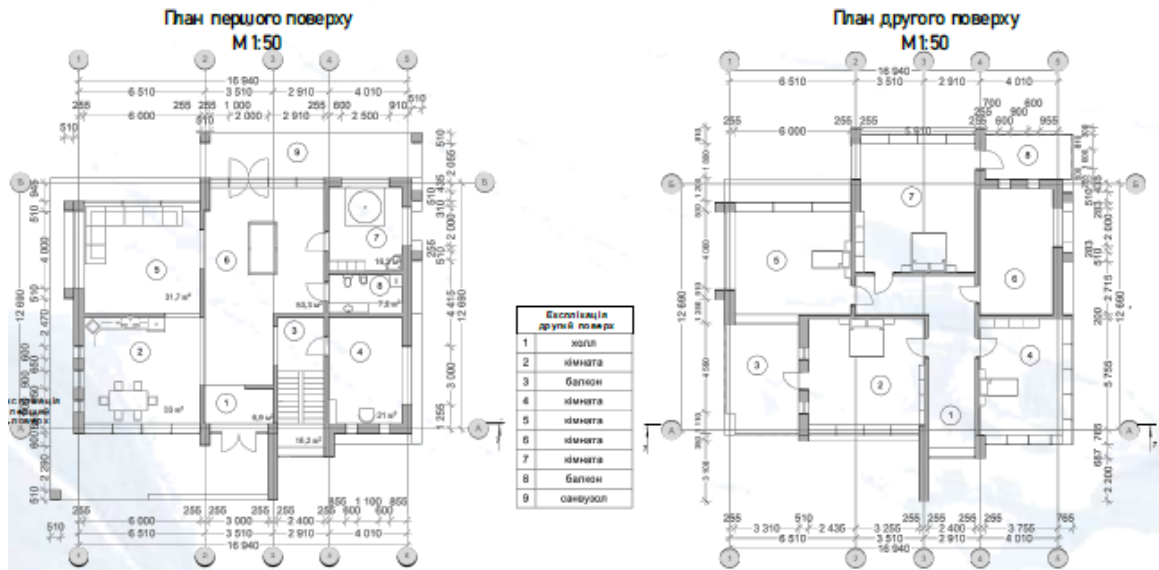


Рис. 23. Планувальне вирішення будинку №3.

Планувальна структура будинку №3 орієнтована на створення комфортного житлового середовища з логічним поділом функцій за поверхами та раціональним використанням внутрішнього простору. Об'ємно-планувальна організація передбачає компактність, зручність переміщень і можливість гнучкої експлуатації приміщень залежно від потреб мешканців.

Перший поверх виконує роль головної житлово-громадської зони, в якій розміщені основні приміщення денного користування. Простори сплановані таким чином, щоб забезпечити вільні комунікації, хорошу інсоляцію та зручний доступ до всіх функціональних елементів.

Характеристика приміщень першого поверху:

- Вітальня (31,7 м²) — головний простір для сімейного дозвілля та відпочинку, який завдяки великій площі та вигідному розташуванню може бути використаний як багатофункціональна зона. Світлові прорізи забезпечують природне освітлення та візуальний зв'язок із присадибною територією.

- Кухня-їдальня (20,1 м²) — організована як окрема, але просторово пов'язана з вітальною зоною. Площа приміщення дозволяє забезпечити повноцінну робочу частину та комфортний обідній сегмент.

- Спальня/кабінет (17,3 м²) — універсальне приміщення, що може виконувати функцію кімнати тимчасового проживання, робочого кабінету або кімнати для гостей. Наявність такої кімнати на першому поверсі підвищує доступність будинку.

- Ванна кімната (7,2 м²) — розташована у функціональному блоці поблизу сходової клітки, що забезпечує зручний доступ і раціональне розміщення інженерних мереж.

- Хол (16,9 м²) виконує функцію організаційного ядра першого поверху, забезпечуючи плавні комунікації між приміщеннями та вертикальним зв'язком із другим поверхом.

- Тамбур (4,9 м²) — слугує тепловим буфером між зовнішнім середовищем і внутрішнім простором будинку.

Раціонально організована структура першого поверху сприяє формуванню відкритих, просторово пов'язаних і зручних для щоденного використання приміщень.

Другий поверх будинку №3 є приватною житловою зоною. Спальні приміщення групуються таким чином, щоб забезпечити мешканцям індивідуальність, тишу та комфорт.

Характеристика приміщень другого поверху:

- Чотири спальні кімнати (17,3 м²; 13,9 м²; 17,3 м²; 15,8 м²) — формують повноцінний житловий блок для сім'ї. Площі кімнат дають можливість варіативного використання і меблювання, а їх розташування забезпечує приватність кожного мешканця.

- Санвузол (7,8 м²) — спроектований у зручній зоні доступу з усіх спалень, що оптимізує щоденні побутові процеси.

- Хол другого поверху (18,4 м²) — центральний комунікаційний елемент, що забезпечує взаємозв'язок між усіма приміщеннями та виступає додатковим простором для розміщення систем зберігання або декоративних елементів.

- Два балкони (5,7 м² і 7,4 м²) — забезпечують візуальну та фізичну взаємодію мешканців із зовнішнім середовищем і доповнюють житловий простір рекреаційними можливостями.

Функціональне рішення другого поверху передбачає чіткий поділ приватних приміщень, зручні комунікації та високий рівень природної освітленості.

У контексті сталого розвитку запропоновані рішення включають можливість впровадження енергоефективних технологій: застосування сонячних панелей, теплових насосів, систем дощової каналізації, енергоощадних матеріалів та багатошарових огорожувальних конструкцій. Такі заходи дозволяють зменшити експлуатаційні витрати та підвищити енергоефективність житлових будинків у довгостроковій перспективі.

Узагальнюючи, об'ємно-планувальне вирішення житлових формувань у приміській зоні м. Тернополя спрямоване на створення продуманого, комфортного та екологічно орієнтованого житлового середовища. Гармонійне поєднання транспортної структури, архітектурно-композиційних принципів та сучасних технологій забезпечує високі експлуатаційні якості житла й формує сприятливі умови для сталого розвитку території.

3.2.2. Архітектурно-художнє вирішення житлових формувань приміської зони м.Тернополя.

Архітектурно-художнє вирішення будинку №1 ґрунтується на принципах гармонійного поєднання сучасної індивідуальної житлової архітектури з природним ландшафтним оточенням. Формування фасадів характеризується лаконічністю основних геометричних форм, виразністю покрівельної площини та збалансованими пропорціями віконних і декоративних елементів.

Фасад А–В

Головний фасад демонструє витягнуту горизонтальну композицію, сформовану широкою покрівлею зі значним виносом, що підкреслює приватний і захищений характер житла. Домінантою виступає велика двосхила покрівля темно-червоної гами, яка візуально об'єднує об'єм будинку та надає йому монолітності.

Широка тераса із світлим огороженням створює плавний перехід між внутрішнім простором і подвір'ям.

На фасаді застосовано стриману колористику: світлі стіни та контрастні темні обрамлення вікон сприяють візуальній легкості композиції. Світлові прорізи різного масштабу забезпечують ритмічне членування площини стіни.

Фасад 6–1

Боковий фасад вирізняється чіткою симетрією та лаконічністю композиційних елементів. Вертикальні пропорції віконних отворів підкреслюють висоту будинку та формують стриманий, спокійний характер забудови.

У зоні покрівлі використано декоративний елемент трикутної форми, який акцентує гребінь даху та додає фасаду індивідуальності.

Площа покрівлі є домінантною частиною цього фасаду, що забезпечує виразний силует будинку та візуальний зв'язок зі стильовими рисами альпійських котеджів і сучасних садибних будинків.



Рис. 24. Будинок №1. Фасади А-В, 6-1.

Фасад В–А

Цей фасад має найбільш динамічну композицію. Характерною ознакою є використання похилих та трикутних світлових прорізів, які створюють оригінальну пластику та підсилюють індивідуальність архітектурного образу. Застосування великої площі скління на двох рівнях формує ефект відкритості житла і забезпечує максимальне природне освітлення внутрішніх просторів.

Композиційний акцент зосереджений на зіставленні масивної покрівлі та легких скляних площин, що створює виразний контраст і підкреслює сучасний характер будинку.

Фасад 1–6

Фасад 1–6 поєднує елементи, властиві як головному фасаду, так і динамічному фасаду В–А. Значну увагу приділено вертикальним конструктивним елементам та відкритому балкону, який формує додатковий рекреаційний простір і додає фасаді об'ємності.

Скошені лінії покрівлі та різномасштабні світлові прорізи створюють виразну ритміку та забезпечують контраст масивних та легких елементів.

Усі фасади будинку №1 виконані у стриманій, природній колористиці, що сприяє інтеграції споруди в контекст приміського середовища. Застосовано:

- світлу гладку штукатурку для зовнішніх стін;
- покрівлю насиченого червоно-коричневого кольору;
- дерев'яні або металеві огороження балконів та терас;
- віконні системи з акцентованими рамами.

Таке поєднання матеріалів забезпечує візуальну стабільність і довговічність, а також підтримує архітектурну цілісність об'єму.

Будинок №1 формує впізнаваний силует і гармонійно інтегрується у приміську житлову групу завдяки:

- виразній покрівельній пластиці,
- ритмічному членуванню фасадів,
- поєднанню сучасних та традиційних архітектурних елементів,

- збалансованій колористиці та матеріальності.

Застосовані художні прийоми забезпечують будинку індивідуальність, а водночас — відповідність загальній стилістичній концепції житлових формувань приміської зони м. Тернополя.



Рис. 25. Будинок №1. Фасади В-А, 1-6.

Архітектурний образ будинку №2 формує гармонійне поєднання традиційних прийомів малоповерхової садибної архітектури та сучасних конструктивно-естетичних рішень. Композиція фасадів характеризується виваженими пропорціями, стриманою пластикою та акцентами, що підкреслюють індивідуальність житлового об'єкта.



Рис. 26. Будинок №2. Перспектива.

Переважання двосхилого даху, поєднання кам'яного цоколя та оштукатурених стін, а також декоративне дерев'яне оздоблення надають будинку рис «сучасної української садиби», адаптованої до приміського середовища м. Тернополя.

Фасад 1–3

Фасад 1–3 вирізняється горизонтальною композиційною домінантою, що формується широкою площиною даху та видовженими віконними прорізами. Масивна червона покрівля візуально об'єднує другий поверх та надбудову, створюючи ефект захищеності і компактності об'єму.

У нижній частині фасаду застосовано натуральний камінь у зоні цоколя, що підсилює відчуття масивності фундаменту та гармонійно поєднується з природним середовищем. Віконні прорізи—різного масштабу та пропорцій — розташовані ритмічно, створюючи врівноважену пластику фасаду. Еркерна частина з балконом додає об'єму динамічності та підкреслює індивідуальність архітектурного рішення.

Фасад 3–1

Цей фасад є одним із найбільш акцентних у композиційній структурі будинку. Його формує взаємодія стриманої площини стіни та елементів дерев'яного декоративного оздоблення в зоні фронтона. Підкреслений трикутний фронтон із виразною кроквяною системою надає фасаду традиційних рис, властивих карпатсько-українській архітектурі.

Балкон із навісом підсилює вертикальну композицію фасаду та виконує роль візуального акценту. Віконні прорізи розташовані таким чином, щоб забезпечити симетричність та збалансованість композиції, при цьому їх масштаб узгоджений із загальними пропорціями будинку.

Фасад А–Г (головний фасад)

Головний фасад будинку №2 має найбільш розроблене художнє рішення та виконує роль основної «візитівки» будівлі.

Композиція фасаду базується на поєднанні трьох ключових елементів:

1. Масивної двосхилої покрівлі, що формує домінуючий силует;

2. Декоративних дерев'яних елементів (кроквяних зв'язків, підкоси, фрагменти фахверкової стилізації);

3. Балкону з огороженням, який створює центральний акцент у верхній частині фасаду.

Площина стін виконана у світлій кольоровій гамі, що контрастує з темними віконними рамами та природним каменем у зоні цоколя. Такий контраст сприяє візуальному виділенню композиційних акцентів і водночас забезпечує легкість сприйняття будинку.



Рис. 27. Будинок №2. Фасади 1-3, 3-1.

Декоративні дерев'яні елементи в зоні фронтонів не лише виконують естетичну функцію, але й підсилюють традиційний характер архітектури, створюючи зв'язок із локальними будівельними традиціями. Вхідна група вирізняється захищеним навісом, що робить її функціонально зручною в умовах клімату Західної України.

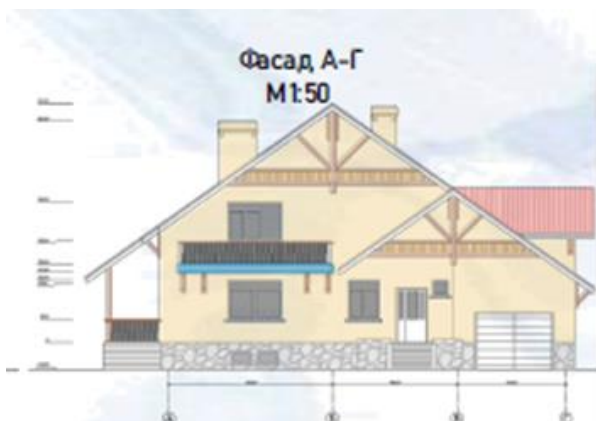


Рис. 28. Будинок №2. Фасад А-Г.

У вирішенні фасадів будинку №2 використовуються природні, теплі та гармонійні відтінки, що сприяють інтеграції споруди у навколишній ландшафт.

Основні матеріали:

- світла штукатурка зовнішніх стін;
- натуральний камінь у зоні цоколя;
- дерев'яні декоративні елементи (крокви, підкоси, фрагменти фахверку);
- черепична покрівля червоно-терракотового кольору;
- металеві або дерев'яні огороження балконів.

Таке поєднання матеріалів забезпечує довговічність, екологічність та естетичну виразність будинку.

Будинок №2 демонструє вдале поєднання:

- традиційних композиційних прийомів,
- сучасної інтерпретації дерев'яних елементів,
- врівноваженої колористики,
- логічної структури фасадів.

Архітектурний образ будинку є водночас стриманим і характерним, що робить його органічною частиною житлових формувань приміської зони м. Тернополя.

3.2.3. Конструктивне вирішення житлових формувань приміської зони м. Тернополя.

Конструктивна схема будинку №1 сформована відповідно до вимог енергоефективності, довговічності та надійності, що є визначальними для сучасної індивідуальної житлової забудови приміських територій. Просторово-планувальна структура поєднана з раціональним конструктивним каркасом, який забезпечує оптимальне сприйняття навантажень, стійкість об'єкта та можливість гнучкої експлуатації внутрішнього простору.

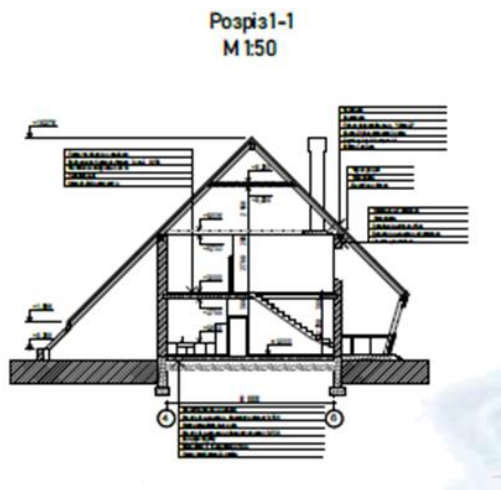


Рис. 29. Будинок №1. Розріз 1-1.

Фундаменти та основи

Будинок спирається на монолітний залізобетонний фундамент стрічкового типу, що забезпечує рівномірне передавання навантаження на ґрунт та стабільність конструкції в умовах приміської ділянки з можливими сезонними коливаннями вологості та температури. Гідроізоляційний шар передбачено між фундаментом і стінами, що запобігає капілярному підсосу води.

Під підлогою першого поверху розташовано утеплену бетонну підготовку з вологозахисним шаром, що формує енергоефективну основу будинку.

Надземні стіни та перегородки

Зовнішні несучі стіни виконані з дрібнорозмірних стінових блоків із подальшим утепленням мінераловатними або пінополістирольними плитами, що дозволяє досягнути високого рівня теплозахисту. Така конструкція сприяє мінімізації тепловтрат, що є особливо актуальним у кліматичних умовах Тернопільської області.

Внутрішні стіни та перегородки виконані зі стінових блоків або гіпсобетонних елементів, що забезпечує підвищені акустичні властивості та стійкість до вертикальних навантажень.

Перекриття

Міжповерхові перекриття — монолітні залізобетонні плити, що забезпечують жорсткість просторової конструктивної схеми, необхідну звукоізоляцію та можливість вільного формування внутрішніх плануваль.

Перекриття між другим поверхом і мансардним приміщенням також виконане у вигляді монолітної залізобетонної плити з тепловою ізоляцією.

Покрівля та дахова конструкція

У будинку №3 застосовано конструкцію **плоскої експлуатованої покрівлі**, яка відповідає сучасним тенденціям малоповерхового житлового будівництва та забезпечує можливість інтеграції додаткових функцій — терас, інсоляційних майданчиків чи елементів альтернативної енергетики.

Несучим елементом перекриття служить **монолітна залізобетонна плита**, що надає покрівлі необхідну жорсткість і рівномірно сприймає навантаження. Конструктивний «пиріг» покрівлі включає:

- **теплоізоляційний шар**, розміщений поверх перекриття для забезпечення нормативного опору теплопередачі відповідно до вимог енергоефективності;
- **пароізоляцію**, яка перешкоджає дифузії вологи з внутрішніх приміщень у товщу утеплювача;
- **гідроізоляційне покриття**, що формує суцільний водонепроникний бар'єр і запобігає проникненню атмосферних опадів;
- **захисно-фінішний шар** (мембрана, рулонні матеріали або інша сучасна покрівельна система), який гарантує довговічність конструкції та стійкість до погодних впливів.

Невеликий ухил, закладений у конструкцію плити перекриття, забезпечує **організоване відведення дощових та талих вод** до внутрішніх водоприймальних воронок або зовнішніх водостічних елементів.

Система вентиляційних каналів і технічних зазорів у конструкції покрівлі створює сприятливі умови для експлуатації утеплювача й запобігає утворенню конденсату, що є особливо важливим для довговічності покрівельного покриття.

У цілому конструкція плоскої покрівлі будинку №3 забезпечує надійну експлуатацію, високий рівень енергоефективності та можливість інтеграції сучасних інженерних систем.

Віконні та дверні заповнення

У будинку застосовані енергоефективні трикамерні склопакети з ПВХ чи алюмінієвими профілями, що гарантують герметичність та оптимальні теплотехнічні властивості. Світлові прорізи мають різну величину та конфігурацію, що сприяє як раціональному природному освітленню, так і формуванню виразного архітектурного образу.

Зовнішні двері — утеплені, з підвищеними протизламними властивостями.

Сходи

Внутрішні сходи виконані з монолітного залізобетону, що забезпечує жорсткість, довговічність та комфорт пересування між поверхами. Їхня конфігурація інтегрована в центральну частину планувальної структури будинку, що сприяє компактності та логічності внутрішніх комунікацій.

Інженерні системи

У конструктивному вирішенні враховане розміщення основних інженерних систем:

- система водопостачання з виводом у технічне приміщення;
- каналізаційні стояки з вертикальною прив'язкою до санвузлів;
- електропостачання з можливістю монтажу альтернативних джерел енергії;
- вентиляційні канали, інтегровані у внутрішні стіни та покрівельну систему;
- димовідвід для каміна чи котла, виведений через покрівлю.

Проектні рішення передбачають можливість модернізації інженерних систем відповідно до норм БЕЗ та екологічних вимог.

Конструктивно-просторова оцінка

Конструктивне вирішення будинку №1 відповідає принципам: надійності та стійкості, енергоефективності, економічної доцільності, адаптивності внутрішнього простору.

Поєднання монолітних і збірних конструкцій забезпечує жорсткість та одночасно дозволяє реалізувати складну архітектурну геометрію даху. Дерев'яна покрівля та енергоощадні матеріали дозволяють підвищити рівень теплозахисту житла, що є важливою характеристикою приміських індивідуальних будинків.

Конструктивна схема будинку №3 побудована за принципами раціональності, енергоефективності та забезпечення високої експлуатаційної надійності. Просторова структура об'єкта характеризується чітким поділом на два надземні поверхи з оптимальним розташуванням несучих елементів, що забезпечує стабільність будівлі та можливість вільної організації внутрішнього планування.

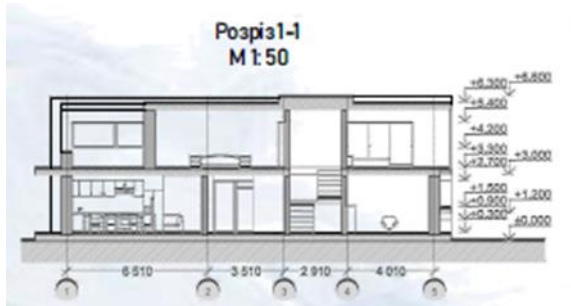


Рис. 30. Будинок №3. Розріз 1-1.

Фундаменти та основа

Будинок спирається на монолітний стрічковий фундамент, який рівномірно передає навантаження від зовнішніх і внутрішніх стін на ґрунт. Такий тип фундаменту є оптимальним для індивідуальної малоповерхової забудови та забезпечує достатню жорсткість у разі можливих сезонних деформацій ґрунту.

Горизонтальна гідроізоляція між фундаментом і стіновими конструкціями унеможливорює капілярне підняття вологи. Конструкція підлоги першого поверху виконана з утепленою бетонною підготовкою, що формує енергоощадний контур і додає теплостійкості будівлі.

Стіни та перегородки

Зовнішні стіни виконані з дрібноштучних кам'яних матеріалів (блоків) із зовнішнім теплоізоляційним шаром, що відповідає нормативним вимогам щодо

опору теплопередачі. Шарова конструкція стін забезпечує підвищений рівень теплозахисту, звукоізоляції та довговічності.

Внутрішні стіни і перегородки—з газобетонних або гіпсобетонних блоків—мають достатню несучу здатність і забезпечують акустичний комфорт у житлових приміщеннях.

Перекриття

Міжповерхове перекриття виконане у вигляді монолітної залізобетонної плити, що забезпечує просторову жорсткість будівлі, рівномірний розподіл навантажень та безпечну експлуатацію.

Перекриття над другим поверхом також виконано як монолітна залізобетонна плита з утепленням, що створює теплоізоляційний бар'єр між житловим простором і покрівлею.

Дахова конструкція та покрівля

Будинок №3 має двосхилий дах із виразною геометрією та достатнім ухилом, що сприяє ефективному відведенню снігу й опадів — важливо для кліматичних умов Тернопільщини.

Конструктивна схема даху включає:

- дерев'яну кроквяну систему,
- мауерлати, закріплені на верхньому ряду стін,
- утеплення згідно з вимогами ДБН щодо енергоефективності,
- паро- та гідроізоляційні шари,
- покрівельне покриття (черепиця або металочерепиця).

Вертикальні вентиляційні канали та зазори в покрівельному пирозі забезпечують довговічність дерев'яних елементів, запобігаючи накопиченню конденсату.

Вікна, двері та огорожувальні конструкції

Будинок обладнаний енергоефективними віконними системами з трикамерними склопакетами, що гарантують високий рівень теплоізоляції та енергоощадності.

Різні за розміром світлові прорізи забезпечують належну природну освітленість приміщень і підсилюють композиційну пластику фасадів.

Зовнішні двері — з утеплювальним шаром і підвищеними експлуатаційними характеристиками.

Сходи та вертикальні комунікації

Сходова клітка розміщена в центральній частині планувальної структури будинку, що забезпечує зручний розподіл комунікацій між приміщеннями та компактність внутрішнього простору.

Сходи — монолітні залізобетонні, із суцільними проступами та підсхідцями, що гарантує міцність і мінімізує шум при експлуатації.

Інженерні системи

У конструктивній схемі враховано:

- виведення вентиляційних каналів через покрівлю,
- оптимальне розміщення стояків водопостачання та каналізації біля санвузлів,
- можливість інтеграції сучасних систем опалення (електричні котли, теплові насоси),
- енергоефективну схему прокладання електромереж,
- димовідвід для каміна чи котельного обладнання.

Планувальне рішення розрізу демонструє чітке зонування інженерних систем, що спрощує їхнє обслуговування та модернізацію.

Конструктивно-просторова оцінка

Будинок №3 характеризується:

- раціональною розстановкою несучих елементів,
- високими теплоізоляційними параметрами огорожувальних конструкцій,
- надійною монолітною основою,
- компактністю внутрішніх комунікацій,

- універсальністю та адаптивністю просторової структури.

Обрана конструктивна система відповідає сучасним вимогам до житлової забудови приміських територій і забезпечує довговічність, енергоощадність і комфорт експлуатації.

РОЗДІЛ IV

ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Проектовані житлові формування розташовані в межах с. Гаї-Шевченківські Тернопільського району Тернопільської області, яке входить до приміської зони м. Тернополя. Населений пункт належить до лісостепової зони України та характеризується сприятливими природно-кліматичними й інженерно-геологічними умовами для індивідуальної житлової забудови.

Природно-кліматична характеристика

Згідно з чинними будівельними нормами з планування і забудови територій та будівельної кліматології, територія дослідження належить до зони помірно континентального клімату з порівняно м'якою зимою та теплим літом. Середньорічна температура повітря становить близько $+7...+9$ °С, у найхолодніші дні січня можливі зниження до -20 °С, у найтепліші дні липня температура може досягати $+30...+35$ °С.

Опади протягом року розподіляються відносно рівномірно, із максимумом у літній період; за рік випадає близько 600–650 мм. Узимку формується сніговий покрив невеликої потужності. Переважають вітри західних та північно-західних напрямків із середньою швидкістю 3–5 м/с. Загалом кліматична обстановка є сприятливою для формування комфортного житлового середовища, озеленення присадибних ділянок і застосування енергоефективних архітектурно-планувальних рішень.

Відповідно до будівельних норм визначені розрахункові кліматичні навантаження, які враховано у конструктивному рішенні житлових будинків: снігове й вітрове навантаження, нормативна глибина промерзання ґрунту, а також сейсмічність району. Ці показники покладено в основу вибору типу фундаментів, несучих конструкцій та покрівель.

Інженерно-геологічні умови

У геоморфологічному відношенні с. Гаї-Шевченківські розташоване в межах хвилястої височинної території Передкарпаття з переважанням пологих

схилів і розвиненим ґрунтовим покривом. За результатами аналізу наявних інженерно-геологічних матеріалів ділянка проєктування відноситься до середньої категорії складності умов: ґрунти придатні для зведення малоповерхових будівель та влаштування зелених насаджень, небезпечні фізико-геологічні процеси (зсуви, просідання, карст, підтоплення) у межах ділянки не виявлені.

При інженерній підготовці території доцільно передбачити комплекс заходів: організований відвід поверхневих вод, гідроізоляцію підземних конструкцій, недопущення тривалого замочування ґрунтів у котлованах, можливе влаштування дренажу з нагірного боку схилу. Такі рішення мінімізують ризик деформацій основ та забезпечують довговічність житлових будинків.

Оцінка впливу проєктованої забудови на довкілля

Оцінка впливу на довкілля в межах даного проєкту полягає у встановленні масштабів і характеру впливів індивідуальної житлової забудови на навколишнє природне середовище та обґрунтуванні заходів щодо їх попередження або мінімізації.

Основною метою є підтвердження екологічної прийнятності запроєктованих рішень та відповідності проєкту вимогам природоохоронного й санітарного законодавства.

Запроєктовані житлові будинки є об'єктами малоповерхової індивідуальної забудови, не належать до переліку видів діяльності, що підлягають обов'язковій процедурі оцінки впливу на довкілля згідно із законодавством, та не відносяться до санітарно небезпечних виробництв. Потенційні джерела впливу на навколишнє середовище мають побутовий характер і обмежуються:

- викидами від індивідуальних систем опалення (газові або альтернативні котли);
- вихлопами двигунів внутрішнього згоряння приватного автотранспорту;
- утворенням побутових відходів у домогосподарствах.

Обсяги викидів від індивідуальних котлів та легкового транспорту незначні та в межах нормативів гранично допустимих концентрацій для житлових

територій. Використання сучасних енергоефективних котлів із закритою камерою згоряння й коаксіальними димоходами, а також можливість застосування електричних або твердопаливних систем опалення (теплові насоси, пелетні котли) дають змогу зменшити навантаження на повітряний басейн.

Акустичний вплив також обмежується побутовим рівнем шуму від транспорту та інженерного обладнання. За умови дотримання санітарно-захисних розривів до магістральних доріг і використання сучасних малошумних інженерних систем, очікувані рівні шуму не перевищуватимуть нормативів для житлової забудови.

Проектована діяльність не передбачає використання обладнання, що генерує електромагнітні, іонізуючі чи ультразвукові випромінювання, а також не супроводжується скидами забруднених стічних вод у водні об'єкти. Побутові стоки підлягають очищенню в локальних очисних спорудах або подальшому підключенню до централізованої каналізаційної мережі, що виключає забруднення ґрунтових та поверхневих вод.

Поводження з відходами та озеленення

У межах садибних ділянок передбачається організація майданчиків для тимчасового збирання твердих побутових відходів із роздільним накопиченням (скло, пластик, папір, змішані відходи) та подальшим вивезенням спеціалізованою службою за договорами. Такий підхід відповідає чинній системі поводження з відходами у населених пунктах Тернопільської громади й не створює загрози перевищення санітарних нормативів.

Значна частина території проєкту відводиться під озеленення. Передбачається збереження наявної деревно-чагарникової рослинності, доповнення її локальними насадженнями (листяні дерева, живоплоти, газони, квітники). Озеленення виконує протишумову, пилозахисну та мікрокліматичну функції, сприяючи формуванню сприятливого середовища проживання.

Узагальнення

З урахуванням масштабів та характеру планованої діяльності можна зробити висновок, що:

- індивідуальні житлові будинки у с. Гаї-Шевченківські не спричиняють суттєвих негативних змін кліматичних, геологічних чи гідрологічних умов території;

- очікувані викиди в атмосферне повітря, рівні шуму та утворення побутових відходів не виходять за межі нормативних показників для житлової забудови;

- за дотримання запроєктованих інженерних, санітарних та природоохоронних заходів вплив житлових формувань на довкілля буде мінімальним і екологічно прийнятним.

Отже, реалізація проєкту індивідуальної житлової забудови в приміській зоні м. Тернополя може розглядатися як така, що відповідає принципам сталого розвитку та не призводить до порушення екологічної рівноваги досліджуваної території.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

У кваліфікаційній роботі здійснено комплексне дослідження архітектурно-планувальних вирішень житлових формувань приміської зони м. Тернополя на прикладі індивідуальної малоповерхової забудови в с. Гаї-Шевченківські. Робота поєднує теоретичний аналіз вітчизняних та зарубіжних підходів із практичним опрацюванням конкретної території, що дало змогу сформулювати узагальнені висновки та обґрунтовані проектні пропозиції.

На підставі огляду наукових джерел та нормативно-правової бази встановлено, що приміські зони великих та середніх міст є найбільш динамічними у просторовому розвитку. Саме тут відбувається трансформація традиційної садибної забудови у більш складні житлові структури – з підвищенням щільності, ускладненням вулично-дорожньої мережі та зростанням вимог до інженерного забезпечення. Для сталого розвитку таких територій вирішальними є: збереження індивідуального характеру житла, раціональне використання земельних ресурсів, інтеграція з міською інфраструктурою та мінімізація екологічних ризиків.

Проведений аналіз зарубіжного досвіду (передмістя Берліна, Рима, Мадрида та інших європейських міст) показав, що сучасні приміські житлові формування базуються на принципах компактності, змішаного використання територій, пріоритету пішохідних та рекреаційних просторів, а також високої якості індивідуального житла. Малоповерхова забудова при цьому поєднується з розвиненою системою соціального та побутового обслуговування, громадськими просторами та якісним ландшафтним озелененням. Ці підходи можуть використовуватись як орієнтир при формуванні приміської зони м. Тернополя.

Вивчення вітчизняного досвіду на прикладі приміських територій Києва, Львова, Дніпра засвідчило, що надмірно щільна багатоквартирна забудова в селах-супутниках часто призводить до втрати їхньої сільської ідентичності, перевантаження дорожньої мережі та інженерної інфраструктури, конфліктів

щодо паркування та нестачі громадських просторів. Водночас у ряді поселень передмість сформувалися позитивні практики квартальної малоповерхової забудови з дотриманням комфортної щільності, що є більш прийнятною моделлю для приміської зони м. Тернополя.

У роботі виконано містобудівний аналіз розташування с. Гаї-Шевченківські в структурі приміської зони Тернопільської міської агломерації. Встановлено, що село має вигідне транспортне положення щодо міста, значний просторовий резерв для подальшого житлового розвитку та достатньо сприятливі природно-ландшафтні умови. Разом з тим виявлено низку проблем: фрагментарність планувальної структури, нерівномірність інженерного забезпечення, відсутність чітко організованих громадських центрів та рекреаційних осередків у нових житлових масивах.

На основі аналізу існуючої планувальної структури села визначено основні тенденції її трансформації: від традиційної лінійно-вуличної забудови вздовж історичних шляхів до формування нових житлових кварталів регулярного типу в південній і південно-східній частинах населеного пункту. Саме ці території розглядаються як найбільш перспективні для впорядкованої індивідуальної забудови з організацією цілісних житлових формувань.

У проектній частині роботи розроблено об'ємно-планувальні та архітектурно-художні рішення трьох житлових будинків як типових елементів малоповерхової забудови приміської зони. Будинок №1 демонструє можливість формування більш складної за об'ємом садиби з мансардним поверхом та активною фасадною пластикою; будинок №2 орієнтований на використання традиційних мотивів сучасної української садиби; будинок №3 репрезентує варіант компактного двоповерхового житла з раціональним плануванням і сучасною фасадною композицією. Порівняльний аналіз засвідчив, що запропоновані рішення забезпечують оптимальне поєднання комфортних внутрішніх просторів, енергоефективних конструкцій та виразного архітектурного образу.

Окремо у роботі опрацьовано питання інженерного забезпечення й охорони навколишнього середовища. Показано, що за умови застосування локальних очисних споруд, сучасних систем індивідуального опалення, організованого водовідведення, роздільного збору побутових відходів та достатньої частки озеленення вплив індивідуальної житлової забудови на навколишнє середовище буде мінімальним і екологічно прийнятним. Запропоновані заходи можуть розглядатися як обов'язковий супровід розвитку приміських житлових формувань.

На підставі виконаних досліджень сформульовано такі основні висновки:

1. Приміська зона м. Тернополя, зокрема с. Гаї-Шевченківські, має значний потенціал для подальшого розвитку індивідуальної малоповерхової забудови за умови упорядкування планувальної структури і своєчасної модернізації інженерних мереж.

2. Найбільш доцільною моделлю просторової організації є формування квартальних житлових формувань із чіткою ієрархією вулиць, локальними громадськими осередками та мережою зелених рекреаційних просторів.

3. Запропоновані в роботі типи житлових будинків демонструють можливість поєднання індивідуального, композиційно виразного житла з раціональними планувальними рішеннями, придатними для широкого використання в умовах приміської зони.

4. Врахування природно-кліматичних, інженерно-геологічних та екологічних чинників на всіх етапах проектування є необхідною умовою формування комфортного і безпечного житлового середовища.

Відповідно до одержаних результатів у роботі сформульовано практичні пропозиції щодо подальшого розвитку приміської житлової забудови в зоні впливу м. Тернополя:

- при розробленні містобудівної документації для с. Гаї-Шевченківські та інших приміських сіл передбачати переважний розвиток малоповерхової (1–2 поверхи) індивідуальної та блокованої забудови зі щільністю, яка забезпечує баланс між економічністю використання території та комфортом проживання;

- формувати житлові формування на основі квартальної структури з чітким розмежуванням магістральних, житлових і пішохідних вулиць, організацією зручних під'їздів до садиб та обов'язковим включенням зелених бульварів і скверів;

- розробляючи типологію житлових будинків для приміської зони, орієнтуватися на енергоефективні конструктивні рішення, гнучкі планувальні схеми та фасадну композицію, що враховує контекст місцевого ландшафту й архітектурні традиції;

- паралельно з житловим будівництвом передбачати розвиток інженерної та соціальної інфраструктури (водопостачання, водовідведення, транспорт, громадські простори, об'єкти повсякденного обслуговування), щоб уникнути перевантаження міського ядра;

- запроваджувати на рівні місцевих програм розвитку вимогу щодо екологічно орієнтованого проектування: системи роздільного збору відходів, використання відновлюваних джерел енергії, максимальне озеленення присадибних ділянок та вулиць.

Реалізація цих пропозицій сприятиме формуванню гармонійної, екологічно збалансованої та архітектурно виразної житлової забудови в приміській зоні м. Тернополя, орієнтованої на потреби сучасних мешканців і принципи сталого розвитку територій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абизов В. А. Основные пути реструктуризации строительной базы Украины. *Региональные проблемы архитектуры и градостроительства*. Одесса: Город Мастеров, 2000.
2. Абизов В. А. Основные этапы и направления реформирования жилищной политики Украины. *Містобудування та територіальне планування*. К.: КНУБА, 2000. Вип. 6. С. 3-11.
3. Бачинська Л. Г. Архітектура житла. Проблеми теорії та практики структуроутворення. К.: Грамота, 2004. 408 с.
4. Білоконь Ю.М. Регіональне планування. (Сутність та значення). Навчальний посібник. Укрархбудінформ. Київ, 2001.
5. Білоконь Ю.М. Регіональне планування. (теорія и практика). К.: Логос, 2003. 259 с.
6. Габрель М.М. Підвищення ефективності містобудівних організації приміських територій: монографія. СПОЛОМ, 2014. 272 с.
7. Габрель М.М. Просторова організація містобудівних систем / Інститут регіональних досліджень НАН України. К.: Видавничий дім А.С.С., 2004. 400 с.
8. Географія Чернівецької області: Навчальний посібник / Я.І. Жупанський, М.М.Куниця, Л.І.Воропай, М.В.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 / За редакцією Я.І.Жупанського. Чернівці, 1993.
9. Джаман В. О. Регіональні системи розселення: демогеографічні аспекти. Чернівці.: Рута, 2003.
10. А.2.2-1:2021 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС)».
11. ДБН А.3.1-9:2015 «Захисні споруди цивільного захисту. Експлуатаційна придатність закінчених будівництвом об'єктів».
12. ДБН Б.1.1-13:2012. «Склад та зміст містобудівної документації на державному та регіональних рівнях». Київ. 45 с.

13. Б.1.1-14:2021 «Склад та зміст містобудівної документації на місцевому рівні».
14. ДБН Б.2.2-12:2019. «Планування та забудова територій» (остаточна редакція). Київ: Мінрегіонбуд. 2019. 176 с.
15. ДБН В.1.1.7-2002. «Пожежна безпека об'єктів будівництва». Київ: Держбуд України, 2003.
16. ДБН В.2.2-5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту»
17. ДБН В.2.2-15-2019 «Житлові будинки. Основні положення»
18. ДБН В.2.2-40:2018. Інклюзивність будівель і споруд. Київ: Мінрегіон України, 2018.
19. ДБН В.2.2-9:2018. Громадські будинки та споруди. Київ: Мінрегіон, 2019.
20. ДБН В.2.2-23:2009 «Підприємства торгівлі»
21. Довідник проектувальника «Містобудування». Київ: Укрархбудінформ, 2006. С. 83–100.
22. Демин Н.М. Управление развитием градостроительных систем Н. М. Демин. К.: Будивельник, 1991. 184 с.
23. Денисенко О.О. Процеси метрополізації: світогосподарський аспект: монографія. Київ, 2012. 193 с.
24. Дьомін М.М., Петраківська О.С. Актуальні проблеми законодавчого забезпечення містобудування і землекористування в Україні. *Містобудування та територіальне планування*: Наук.-техн. Збірник. К., КНУБА, 2004. №17. С. 85-95.
25. Демин Н.М. Актуальные вопросы районной планировки. Сб. науч. трудов: *Проблемы районной планировки*. КиевНИИПградостроительства. Киев, Вып. 28. С. 14-20.
26. Демин Н.М. Районная планировка в Украине. Сорок лет спустя. Зб. наук. праць: *Досвід та перспективи розвитку міст України*. Логос. Київ, 2015. Вип. 29.

27. Демин Н.М. Управление развитием градостроительных систем. Будівельник. Київ, 1991, 185 с.
28. Доценко А.І. Територіальна організація розселення (теорія і практика). НАН України. Фенікс. Київ, 2010. 536 с.
29. Дронова О.Л. Геоурбаністика: навч. посіб. К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2014. 419 с.
30. Житло і війна в Україні (24 березня – 3 червня 2022) URL: <https://cedos.org.ua/researches/zhytlo-i-vijna-v-ukrayini-24-bereznaya-3-chervnya-2022/> (дата звернення: 01.12.2023).
31. Закон України «Про Генеральну схему планування Території України», (2002 р.)
32. Іваночко У.І. Розвиток архітектурно-планувальної структури міст Західного регіону України в умовах урбанізаційного процесу 1772–1918 рр. Автореф. дис. канд. архітектури. Львів: НУ «Львівська політехніка». 2004.
33. Ібатуллін Ш.І. Оцінка впливу великого міста на поляризацію регіонального розвитку. *Науковий вісник НАУ*. 2007. №109. С. 307-317.
34. Ібатуллін Ш.І. Визначення меж і напрямів розвитку міської агломерації. *Землеустрій і кадастр*. 2007. №2 С. 25-36.
35. Ібатуллін Ш.І. Соціально-економічні зв'язки великого міста та його приміської зони. *Науковий вісник НАУ*. 2006. №102. С. 300-307.
36. Ідак Ю.В., 2006. Методика дослідження міської тканини (на прикладі міста Львова). у: Петришин Г.В., ред. Історичні архітектурно-містобудівні комплекси: наукові методи дослідження. Львів: НУ «Львівська політехніка». с. 104.
37. Історія української архітектури / Ю. С. Асеев, В. В. Вегерський, О. М. Годованок та ін.; За ред. В. І. Тимофієнка. К.: Техніка, 2003. 427 с.
38. Кабінет Міністрів України, 1999. Про заходи щодо реконструкції житлових будинків перших масових серій, постанова КМУ № 820 від 14.05.1999. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/ru/820-99-%D0%BF> (дата звернення: 01.12.2023).

39. Концепція адміністративної реформи в Україні від 22.07.1998. ДВПІП Міннауки. Київ, 1998. 62 с.
40. Корбузе Ле. Архітектура ХХ века. М.: Прогрес, 1970. 304 с.
41. Косенко Ю. А., Основи проектування житла: Конспект лекцій для студентів ІІ курсу спеціальності 2901 «Архітектура». К, КДТУБА, 1994. 44 с.
42. Куйбіда В.С., Білоконь Ю.М., Територіальне планування в Україні. Європейські засади та національний досвід. Логос. Київ, 2009. 107 с.
43. Лаврик Г.И., Демин Н.М. Методологические основы районной планировки. Стройиздат. Киев, 1975. 97 с.
44. Лаппо Г.М. Становление и развитие исследований проблем городских агломераций в СССР. *Вопросы географии*. М.: Мысль, 1986. Вып. 129. С. 119-130.
45. Маншиліна Т.І. Суспільно-географічне дослідження розвитку міст-супутників та приміської зони Києва: дис канд. геогр. наук: 11.00.02 / Т.І. Маншиліна. Київ, 2015. 20 с.
46. Нємець Л.М. Олійник Я.Б., Нємець К.А. Просторова організація соціально-географічних процесів в Україні. К.; Х. : РВВ ХНУ, 2003. 160 с.
47. Олійник В. Зародження та еволюція поняття «приміська зона». *Часопис соціально-економічної географії: міжрегіон*. Зб. Наук. Праць. Харків, ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2015. Вип.2. С. 18-23.
48. Олійник В.Д. Приміська зона – місто: сфера впливу та інтересів. *Наукові записки ТНПУ ім. Б. Гнатюка*. Серія географічна. 2017. №.1 С. 145-149.
49. Перцик Е.Н. Районная планировка. Мысль. 1973. 270 с.
50. Попов В.К., Гетьман А.П. Екологічне право України: Підручник для студентів юрид. вищ. навч. закладів. Харків: Право, 2001. 478 с.
51. Про регулювання містобудівної діяльності: Закон України. *Відомості Верховної Ради України*. 2011. №34. Ст. 343.
52. Проект закону України «Про порядок погодження і затвердження генеральних планів населених пунктів». URL: http://www.logincee.org/remote_libraryitem/21227?lang=uk. (дата звернення: 01.12.2023).

53. Самойлович В. П. Народна архітектурна творчість. К. «Будівельник», 1977. 232с.
54. Смолій В.А., Федорченко В.К., Цибух В.І. Енциклопедичний словник-довідник з туризму. К.: Видавничий Дім «Слово», 2006. 372 с.
55. Станиславский А.И. Развитие районной планировки в Украинской ССР. Сб. научн. трудов: Градостроительство и районная планировка. *Будівельник*. Київ, 1967. с. 43.
56. Стратегія демографічного розвитку на 2006-2015 роки. Демографія та соціальна економіка. Київ. 2006. № 1. С. 3-22.
57. Стукалов О. К Садовий будинок: Посібник забудовнику. К. Урожай. 1991. 20с.
58. Субурбанізація. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki>. (дата звернення: 01.12.2023).
59. Тимофієнко В. І. Нариси всесвітньої історії архітектури: В 4 т./ За ред. В. і. Єжова. К.: Вид-во КНУБА, 2000. Т.т. Архітектура стародавнього світу. Кн. 1. 500с, іл.
60. Тимохін В. О. Основи містобудування / навчальний посібник. К.: ІЗМН, 1996. 21с.
61. Урбаністична Україна: в епіцентрі просторових змін: монографія / за ред. К. Мезенцева, Я. Олійника, Н. Мезенцевої. Київ: Видавництво «Фенікс», 2017. 438 с.
62. Фомін І. О. Основи теорії містобудування: підручник. К.: Наукова думка, 1997. 192 с.
63. Фомин И.О. Историческая периодизация градостроительной теории в Украине (20-90-е гг.). Сб.науч.трудов: *Региональные проблемы архитектуры и градостроительства*. Астропринт. Одесса, 1998. Вып. 2.
64. Чепелик В. В. Український архітектурний модерн/ упорядник З. В. Мойсеєнко –Чепелик. К.: КНУБА, 2000. 378 с, іл.
65. Черкес Б.С. Город и аграрная среда. Львов: Світ, 1992. 151 с.

66. Щербань В.К. Вопросы архитектурно-пространственной композиции в районной планировке. Сб. науч. трудов: Проблемы районной планировки. КиевНИИПградостроительства. Киев, 1973.
67. Яценко В.А. Эволюция парадигмы районной планировки в Украине. Сб. науч. трудов: *Архитектура. БНТУ*. Минск, 2017. Вып. 10. С. 119-126.
68. Яценко В.О. Еволюціонізм наукових досліджень розвитку та управління територіями на регіональному рівні. Зб. наук. праць: *Досвід та перспективи розвитку міст України*. Київ, 2016. Вип. 31. С. 116-129.
69. Яценко В.О. Приміська зона ретроспектива, реальність, перспектива. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування: Наук.-техн. Збірник*. К., КНУБА, 2015. Вип. 40. С.331-340.
70. Great Encyclopedic Dictionary URL: <http://enc-dic.com/enc big.html>. (дата звернення: 01.12.2023).
71. Эмануил Грушка Развитие градостроительства. Изд. Словацкой академии наук. Братислава. 1963.
72. NSW department of health. Healthy Urban Development Checklist, 2009.
73. Fringe and Suburb: A Confusion of Concepts. *Social Forces*, Vol. 37, No. 1, Oct., 1958, pp. 32-37
74. Pryor R.J. Delineating Outer Suburbs and the Urban Fringe. *Geografiska Annaler*. Series B, Human Geography, Vol. 51, No. 1, 1969, pp. 33-38
75. Schnore L.F. Satellites and Suburbs. *Social Forces*, Vol. 36, No. 2, 1957, pp. 121-127,
76. Whitehand J. W.R. Fringe Belts: A Neglected Aspect of Urban Geography. *Transactions of the Institute of British Geographers*, No. 41, 1967, pp. 223-233
77. Whitehand J. W.R. Conzenian Urban Morphology And Urban Landscapes Proceedings. 6th International Space Syntax Symposium, istanbul, 2007.