

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ
МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ім. Гжицького

ФАКУЛЬТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ
КАФЕДРА АРХІТЕКТУРИ

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до кваліфікаційної роботи
рівня вищої освіти «Бакалавр»
на тему

**«Індивідуальний житловий будинок з продовольчим магазином
торговою площею 50 м² у м. Виноградів Березівського району
Закарпатської області.»**

Виконала: студентка IV курсу, групи АРХ –41
спеціальність 191 «Архітектура та містобудування»

(підпис) Роман Е.Р.
(прізвище та ініціали)

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

Консультант розрахунково-конструктивного розділу
(підпис) (прізвище та ініціали)

Консультант розділу економіка будівництва
(підпис) _____
(прізвище та ініціали)

Консультант розділу охорона навколишнього
середовища
(підпис) (прізвище та ініціали)

Консультант розділу охорона праці
(підпис) _____
(прізвище та ініціали)

Дубляни 2025

ЗАВДАННЯ

на кваліфікаційну роботу
спеціальність 191 «Архітектура та містобудування»
рівень вищої освіти «Бакалавр»

Студенту гр. АРХ.-__ Роман Евеліна Романівна __
(підпис) (ініціали та прізвище)

Тема проекту Індивідуальний житловий будинок з продовольчим магазином
торговою площею 50 м2 у м. Виноградів Берегівського району Закарпатської області.
області. _»

Затверджена наказом по університету № 25/к-с від “20” __01__ 2025 р.

1. Строк здачі студентом закінченого проекту __20__06__ 2025 р.
2. Вихідні дані до проекту:

3. Зміст розрахунково-пояснювальної записки
(перелік питань, що належать розробці):

Реферат

Зміст

Вступ

Розділ 1. Архітектурно-планувальний

Розділ 2. Архітектурно-будівельний

Розділ 3. Архітектурно-конструктивний

Розділ 4. Економіка будівництва

Розділ 5. Охорона навколишнього середовища

Розділ 6. Охорона праці

Загальні висновки

Бібліографічний список

4. Перелік графічного матеріалу :

Архітектурно-планувальний: ситуаційний план, генплан ділянки;

Архітектурно-будівельний: фасади, плани, розрізи поперечний та поздовжній,
інтер'єр одного з приміщень, перспектива або макет .

5. Календарний план

Назва розділу	Завдання по розділу	Консультант, (ініціали та прізвище, підпис)
Архітектурно-планувальний		
Архітектурно-будівельний		
Архітектурно-конструктивний		
Економіка будівництва		
Охорона навколишнього середовища		
Охорона праці		

6. Дата видачі завдання та календарного плану: “__20__” __01__ 2025 р.

Керівник дипломного проекту _____
наук.ступ., вчен. зван., підпис, ініціали та прізвище

Завдання прийняв до виконання (дата) __21__ __01__ 2025р.

Студент _____
(підпис) (ініціали та прізвище)

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ.....	6
ВСТУП	8
РОЗДІЛ I АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНИЙ.....	10
1.1. Природно-кліматичні умови	10
1.2. Містобудівельна ситуація.....	11
1.3. Характеристика ділянки.....	12
1.4. Планування ділянки	13
РОЗДІЛ II АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНИЙ.....	17
2.1. Планувальне і об'ємно-архітектурне рішення будівлі	17
2.1.1. Планувальне рішення будівлі	17
2.1.2. Об'ємно-архітектурне рішення будівлі	24
2.2. Техніко-економічні показники	27
2.3. Конструктивна схема будівлі	31
2.3.1. Фундаменти	32
2.3.2. Стіни.....	32
2.3.3. Перекриття	32
2.3.4. Сходи	32
2.3.5. Покрівля	32
2.3.6. Вікна, двері	32
2.4. Інженерне обладнання та пожежні вимоги	32
РОЗДІЛ III РОЗРАХУНКОВО-КОНСТРУКТИВНИЙ.....	34
3.1. Розрахунок багатопорожнистої плити.....	34
3.2. Розрахункові навантаження.....	34
3.3. Внутрішні зусилля.....	34
3.4. Геометричні параметри перерізу.....	36
3.5. Характеристики матеріалів.....	35
3.6. Перевірка міцності перерізу	35
3.7. Перевірка похилих перерізів.....	36

3.8 Перевірка граничного стану II групи	36
РОЗДІЛ IV ЕКОНОМІКА АРХІТЕКТУРНОГО ПРОЕКТУВАННЯ.....	37
4.1. Етапи підготовки кошторисної документації	37
4.2. Розрахунок кошторисної вартості будівельних робіт	39
РОЗДІЛ V ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.....	41
5.1. Особливості природоохоронних заходів при будівництві індивідуального житлового будинку.....	41
5.2. Пропозиції з охорони навколишнього середовища під час спорудження та експлуатації індивідуально житла з комерційним приміщенням.....	43
РОЗДІЛ VI ОХОРОНА ПРАЦІ.....	47
6.1. Загальні положення.....	47
6.2. Аналіз ОП на об'єкті, що проектується.....	47
6.2.1. Аналіз стану охорони праці при зведенні індивідуального житлового будинку з продовольчим магазином торговою площею 50 м ² у м. Виноградів Берегівського району Закарпатської області	50
6.3. Заходи щодо охорони праці на будівництві.....	51
6.3.1. Правові та організаційні заходи.....	51
6.3.2. Санітарно-гігієнічні умови на будівельному майданчику.....	51
6.3.3. Технічні заходи.....	52
6.3.4. Пожежно-профілактичні заходи.....	52
6.4. Висновок	54
ЗАГАЛЬНІ	
ВИСНОВКИ.....	56
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	57

РЕФЕРАТ

У даній дипломній роботі запропоновано проєкт на тему: «Індивідуальний житловий будинок з продовольчим магазином торговою площею 50 м² у м. Виноградів Берегівського району Закарпатської області». Розташування об'єкта визначене згідно з наданими містобудівними умовами, а земельна ділянка під забудову – виділена відповідно до чинного законодавства.

Роман Евеліна Романівна – Дипломний проєкт. Кафедра архітектури, Львівський національний університет природокористування, Дубляни. – 2025 р.

Тема дипломного проєкту обрана з урахуванням актуальних потреб розвитку малих населених пунктів, підтримки приватного підприємництва та створення житлових і комерційних об'єктів малої поверховості. Реалізація таких об'єктів сприяє формуванню комфортного середовища проживання та задоволенню базових потреб населення у межах пішохідної доступності.

Дипломний проєкт включає текстову частину та планшет, до якого входять: ситуаційний план, генеральний план ділянки, поверхові плани, фасади, поперечний і поздовжній розрізи, перспектива, інтер'єр торгового залу. Особливу увагу приділено зонуванню території, організації паркування, забезпеченню безбар'єрного доступу до магазину, а також ергономічності та енергоефективності простору.

У процесі проєктування враховано вимоги чинних нормативно-правових документів у сфері будівництва та архітектури, зокрема:

- ДБН В.2.2-15:2019 «Житлові будинки. Основні положення» – щодо параметрів проєктування житлової частини будинку;
- ДБН В.2.2-23:2009 «Будинки і споруди. Приміщення торгівлі» – у частині організації торгових площ, евакуаційних шляхів та навантажень;
- ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій» – при формуванні генерального плану ділянки та організації прилеглого простору;

- ДБН В.1.1-7:2016 «Захист від шуму» – при проектуванні суміщення житлових та комерційних функцій;
- ДБН В.2.5-67:2013 «Опалення, вентиляція та кондиціонування» – для забезпечення належного мікроклімату у приміщеннях;
- ДСТУ-Н Б А.2.2-10:2012 «Настанова з проектування безпечного і зручного середовища для маломобільних груп населення» – щодо інклюзивності об'єкта.

Проект розроблено з урахуванням принципів сталого розвитку, збереження архітектурного середовища населеного пункту та підвищення якості життя місцевих мешканців. Він демонструє ефективне поєднання житлової та комерційної функцій в умовах малої міської забудови та може бути реалізований як приклад сучасного індивідуального будівництва з соціально орієнтованим підходом.

ВСТУП

У сучасних умовах розвитку сільських територій та посилення ролі малого підприємництва особливого значення набуває проектування житлово-комерційних об'єктів, які поєднують функції проживання та ведення підприємницької діяльності. Одним із прикладів такої інтеграції є будівництво індивідуального житлового будинку з вбудованим продовольчим магазином у місті Виноградів Березівського району Закарпатської області.

Цей регіон має вигідне географічне положення, сприятливі кліматичні умови, розвинену інфраструктуру та активну участь місцевого населення в аграрному секторі й торгівлі. В умовах підвищеного попиту на доступ до якісної продукції місцевого виробництва, а також потреби у створенні комфортних умов проживання для підприємців, поєднання житлової та торговельної функцій у межах одного об'єкта набуває практичного та економічного сенсу.

Проект житлового будинку з продовольчим магазином площею 50 м² спрямований на задоволення потреб місцевих жителів у свіжих продуктах, створення робочих місць, а також підтримку традиційного способу життя у сільському середовищі. Реалізація такого проєкту сприятиме розвитку мікропідприємництва, підвищенню рівня самоорганізації громади та формуванню сучасного архітектурного обличчя українського села.

Запланований магазин буде орієнтований на продаж якісних продовольчих товарів щоденного попиту — переважно місцевого виробництва. Це дозволить підтримати локальних виробників, забезпечити мешканців району свіжою продукцією та посилити економічну самостійність родинного підприємства. Одночасно із цим, будинок буде спроектовано з урахуванням усіх вимог енергоефективності, комфорту та екологічності.

Виноградів — це невелике, але важливе місто з розвиненою соціальною інфраструктурою, сприятливими кліматичними умовами, глибокими аграрними традиціями та прикордонним розташуванням. Саме тут поєднання

житлової та торговельної функції в одному об'єкті є не лише зручним для власника, але й затребуваним серед мешканців мікрорайонів, віддалених від центральних ринків.

Такий формат забудови відповідає сучасним принципам сталого розвитку, за яких місце проживання поєднується з місцем праці. Це забезпечує економію ресурсів, зменшення щоденних витрат часу, сприяє розвитку малого бізнесу та створює комфортні умови для проживання й самореалізації власника.

Сучасний етап розвитку сільських і маломіських територій України вимагає нових підходів до організації житлового простору та підприємницької діяльності. Особливої актуальності набуває проектування об'єктів змішаного призначення, які поєднують у собі функції постійного проживання та господарсько-комерційної активності. Одним із таких прикладів є індивідуальний житловий будинок із продовольчим магазином, торговою площею 50 м², що планується до реалізації в місті Виноградів Закарпатської області.

Таким чином, проєкт житлового будинку з продовольчим магазином у місті Виноградів є не лише прикладом раціонального використання земельної ділянки, але й яскравою ілюстрацією того, як сучасні архітектурно-планувальні рішення сприяють відродженню традиційного укладу сільського життя через нові, адаптовані до потреб ХХІ століття форми господарювання.

РОЗДІЛ І

АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНИЙ

1.1. Природно-кліматичні умови в місті Виноградів Закарпатської області

Місто Виноградів, розташоване на південному заході Закарпатської області, належить до II помірно теплого агрокліматичного району України. Ця зона характеризується м'яким кліматом з відносно теплою зимою та тривалим, теплим літом. Середньорічна температура повітря становить близько +10...+11 °С, а середня температура липня — +20...+22 °С. Зима помірна, із середньою температурою січня близько –2...–4 °С. Вегетаційний період триває понад 200 днів, що створює сприятливі умови для вирощування теплолюбних культур і комфортного проживання.

Кліматична зона, до якої належить Виноградів, відзначається достатнім зволоженням: середньорічна кількість опадів становить 700–850 мм, переважно в теплу пору року. За нормативною класифікацією ДБН В.1.1-27:2021 «Кліматологія. Містобудування», місто входить до зони з помірним ступенем вітрового навантаження і середнім сніговим покривом. У проектуванні житлових і громадських споруд у цій зоні враховується потреба в утепленні зовнішніх огорожувальних конструкцій, організації природного провітрювання та захисту від літнього перегріву, з урахуванням високої сонячної активності в регіоні.



Рис.1. Карта кліматичних зон України

1.2 Містобудівельна ситуація

Місто Виноградів розташоване в південно-західній частині Закарпатської області, біля підніжжя Чорної гори та на березі річки Тиса. Географічне положення міста забезпечує сприятливі природно-кліматичні умови для проживання населення, ведення сільського господарства та малих форм підприємництва.

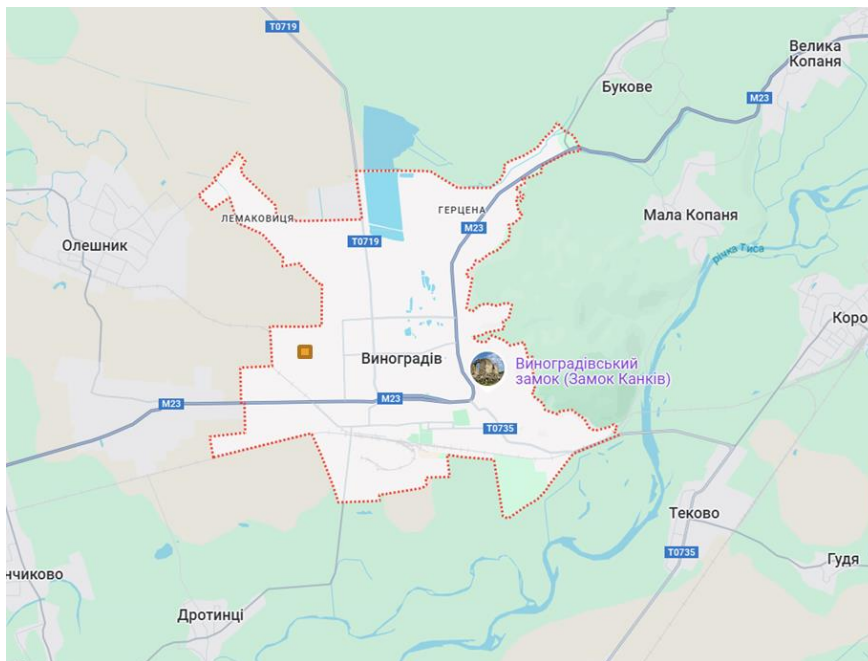


Рис.2 Містобудівна ситуація міста Виноградів Берегівського району Закарпатської області

Територія міста характеризується рівнинним рельєфом з незначними підвищеннями в бік горбистих масивів. Така конфігурація сприяє ефективному розміщенню житлово-господарських об'єктів та прокладенню інженерних мереж.

Ґрунти в околицях Виноградова в основному родючі — дерново-підзолисті, буроземи, а також алювіальні ґрунти в заплавах річок. Це забезпечує сприятливі умови для вирощування винограду, фруктів та овочевих культур, що є традиційними для даного регіону.

Наявність водних ресурсів, зокрема річки Тиса, а також м'який клімат і зелена зона навколо міста створюють сприятливі умови для комфортного проживання та розвитку екологічно орієнтованого будівництва.

Таким чином, природно-кліматичні умови м. Виноградів є надзвичайно сприятливими для реалізації проєкту індивідуального житлового будинку з продовольчим магазином, оскільки забезпечують гармонійне поєднання природного середовища та потреб людини.

1.3. Характеристика ділянки

Географічне розташування

- Ділянка знаходиться у північній частині Виноградова, неподалік від автовокзалу.

- Основна транспортна артерія в районі – вулиця Ардовецька (М23), яка забезпечує зручне сполучення з іншими частинами міста та регіоном.

- Неподалік розташовані житлові вулиці, зокрема вул. Карпатська, вул. Чкалова, вул. Юрія Гагаріна, що створює потенційну клієнтську базу для магазину.

-

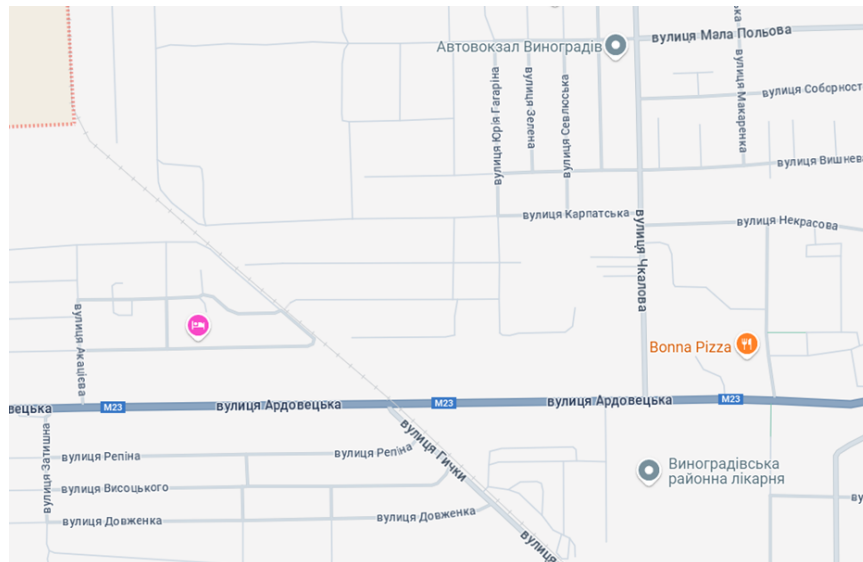


Рис.3 Схема розташування ділянки житлового будинку в містобудівній системі міста Виноградів

Функціональне використання території

- Ділянка розташована в переважно житловій зоні, що підходить для будівництва індивідуального житлового будинку з комерційним об'єктом (продовольчим магазином).

- В межах пішохідної доступності є громадська інфраструктура – автовокзал, магазини, заклади харчування (наприклад, "Bonna Pizza").

- Поруч відсутні великі промислові підприємства, що позитивно впливає на екологічний стан району.

Транспортна доступність

- Автомобільний рух: близькість до головної дороги (M23) гарантує зручний під'їзд та можливість логістики товарів для магазину.

- Громадський транспорт: через сусідні вулиці проходять маршрути громадського транспорту, що забезпечує гарний зв'язок із центром міста та іншими районами.

- Паркування: можлива організація власної стоянки біля магазину або використання вуличного паркування.

Інженерні комунікації

- Водопостачання, електрика, газ – є всі необхідні комунікації, оскільки ділянка розташована в забудованому районі.

Ділянка є привабливою для будівництва житлового будинку з комерційним приміщенням. Вона має зручне розташування, гарну інфраструктуру та відповідає умовам розвитку малого бізнесу. Близькість до жвавої вулиці та транспортних вузлів сприятиме успішному функціонуванню продовольчого магазину.

1.4. Планування ділянки

Проектоване житло класифікується відповідно до рівня комфорту та соціального призначення на два основні типи: житло комерційного призначення та соціальне житло. У даному дипломному проєкті представлено житловий будинок комерційного типу. Під час розробки об'єктів обох типів обов'язковим є дотримання вимог чинних державних будівельних норм (ДБН), особливо в частині забезпечення належного санітарно-гігієнічного стану, протипожежного захисту та безпеки як мешканців, так і відвідувачів торговельного закладу.

Основна концепція проєкту — створення житлового простору, інтегрованого з комерційною функцією, що дозволяє замовнику обирати індивідуальне архітектурно-планувальне рішення відповідно до власних естетичних уподобань і фінансових можливостей. При цьому враховано потребу у збільшенні площі, підвищенні рівня інженерного забезпечення, ефективній організації побутових і громадських зон. Проєкт передбачає цікаві функціональні рішення, зручне зонування і сучасне технічне оснащення будівлі.

Генеральний план земельної ділянки розроблено у відповідності до чинних нормативів, з дотриманням вимог до житлової забудови. У межах генплану запроєктовано усі необхідні елементи благоустрою: пішохідні доріжки з

твердим покриттям, проїзди з асфальтованим покриттям, озеленення, а також облаштовано дитячий майданчик.

При розробці архітектурного рішення будинку враховано кліматичні особливості Закарпатського регіону, що вплинули на вибір конструкцій, організацію простору, підбір матеріалів для зовнішнього оздоблення. Ділянка забудови має прямокутну форму і орієнтована з заходу на схід. Вхід до комерційної частини будівлі розташований з південного боку. Житлова частина має два входи: один — зі сторони вулиці з можливістю заїзду в гараж, інший — з північного фасаду, що веде у внутрішню зону відпочинку та господарський дворик.

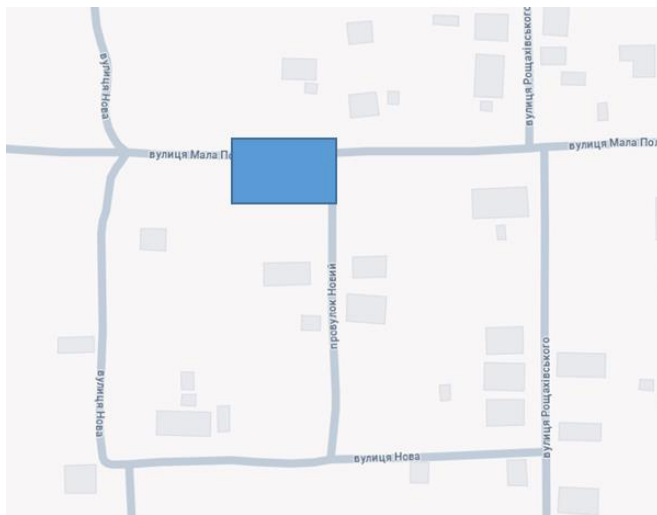


Рис. 4 Схема розташування житлового будинку у забудові міста Виноградів

Ділянка розташована на перехресті вулиці Мала Польова та провулку Новий, що формує зручний доступ до основних міських комунікацій.

1. Просторове розташування ділянки:

- Форма ділянки: Прямокутна, що забезпечує оптимальне використання території.

- Розміри ділянки: Достатні для будівництва індивідуального житлового будинку з можливістю розміщення прибудинкових господарських будівель або комерційного приміщення (наприклад, магазину).

- Орієнтація: Ділянка розташована в межах житлового кварталу, з сусідніми забудовами, що сформовані переважно індивідуальними приватними будинками.

2. Транспортна доступність:

- Ділянка має зручний автомобільний під'їзд через вул. Мала Польова та провулок Новий.

- У перспективі можливий розвиток внутрішньоквартальних доріг, що покращить доступність для мешканців.

- Район характеризується низьким трафіком, що забезпечує спокійне та безпечне середовище для життя.

3. Інфраструктура та оточення:

- Житлова забудова: Ділянка оточена приватними будинками, що створює сприятливі умови для проживання та розвитку комунікацій між мешканцями.

- Інженерні комунікації: Найімовірніше, є доступ до **водопостачання, каналізації, електромережі та газопостачання, оскільки ділянка знаходиться в межах міської забудови.

- Близькість до об'єктів інфраструктури:

- Магазины, школи, медичні заклади можуть бути доступними у пішохідній або транспортній доступності.

- Близькість до центру міста забезпечує швидкий доступ до адміністративних та сервісних установ.

4. Можливості забудови:

- Дозволяється будівництво житлового будинку з прибудовами.

- Можливе розміщення невеликого продовольчого магазину на першому поверсі, що буде зручним для місцевих мешканців.

- Достатня площа для облаштування зелених зон, саду або зони відпочинку.

Розташування ділянки у межах сформованої житлової забудови робить її привабливою для будівництва індивідуального житлового будинку. Хороша

транспортна доступність та можливість підключення до міських комунікацій забезпечать комфортні умови проживання та розвиток дрібного підприємництва (за необхідності).

РОЗДІЛ II

АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНИЙ

На архітектурно-планувальне рішення житлового будинку з продуктивним магазином суттєво вплинули фактори природного середовища, зокрема інсоляція, температурно-вологісний режим, шумове навантаження, вітрові потоки та умови природної вентиляції.

Під час проектування були враховані особливості місцевого мікроклімату, що дозволило створити комфортне та здорове середовище для проживання.

Запроектована будівля гармонійно вписується у природні кліматичні умови регіону — орієнтація фасадів відповідає переважаючим вітрам, а планувальні рішення забезпечують оптимальний рівень природного освітлення.

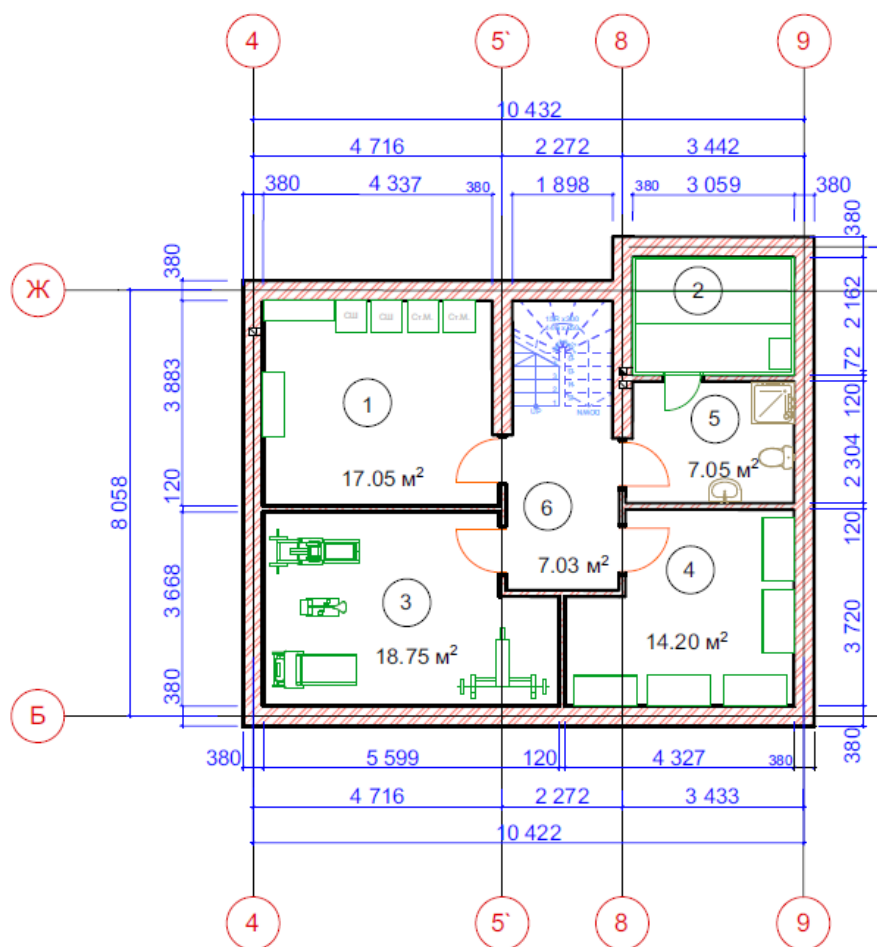
Завдяки правильному розташуванню вікон та приміщень, інсоляція приміщень є достатньою для проникнення прямого сонячного світла як до житлових зон, так і до комерційного простору магазину. Це сприяє не лише енергозбереженню, а й створенню приємного мікроклімату в інтер'єрах будинку.

2.1. Планувальне і об'ємно-архітектурне рішення будівлі

2.1.1. Планувальне рішення будівлі

Цокольний поверх має компактне функціональне зонування і виконує як допоміжні, так і господарські функції. Площа поверху поділена на 6 основних приміщень, пов'язаних між собою коридором та сходовою кліткою.

План цокольного поверху



Експлікація прим. цоколя

№	Назва	Плсца
1	Пральня кімната	17.05 м ²
2	Сауна	6.80 м ²
3	Тринажерний зал	18.75 м ²
4	Кладова	14.20 м ²
5	Санвузол	7.05 м ²
6	Коридор	7.03 м ²
Заг. площа		70.88 м ²

Рис. 5 План цокольного поверху

Комора/кладова або пральня (17.05 м²).Просторе приміщення з маркуванням шаф та побутових приладів, що може використовуватися як пральня або як комора для зберігання консервації, інвентарю, техніки тощо.

Комора або технічне приміщення (прибл. 3.5–4 м²) розміщене поруч із санвузлом. Приміщення може використовуватись для зберігання господарських речей, устаткування (наприклад, бойлера або насоса).

Майстерня або тренажерна зала (18.75 м²). Може використовуватись як домашня майстерня, тренажерна зала, комбіноване хобі-приміщення

Санвузол (7.05 м²) оснащено унітазом, умивальником, душовою кабіною. Повноцінний санвузол на цокольному поверсі, що забезпечує зручність для користування приміщеннями.

Коридор/хол (7.03 м²) є центром комунікацій між приміщеннями цокольного поверху. Має вихід до сходової клітки, яка веде на перший поверх. Можливе облаштування шафи для зберігання одягу або обладнання.

Конструктивні особливості:

- Стіни – товсті зовнішні (380 мм), що свідчить про надійне утеплення і несучу здатність.
- Перегородки – тонші, що дозволяє гнучке перепланування при потребі.
- Присутні точні розміри між осями, що полегшує будівництво і контроль обсягів робіт.

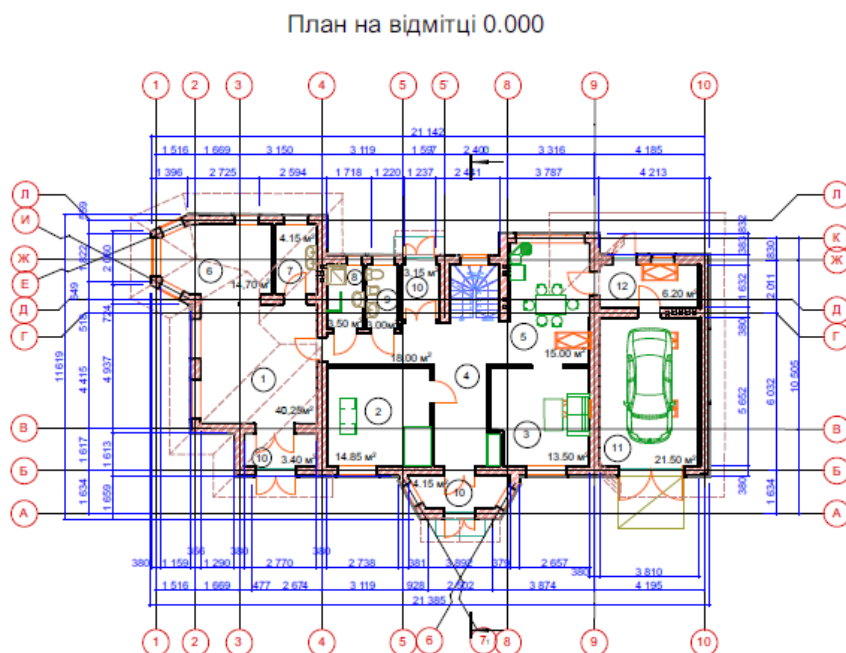


Рис. 6 План на відмітці 0,000

Експлікація: Комерційні приміщення:

1. Магазин 1 (№1) – 40.25 м²
2. Магазин 2 (№6) – 14.70 м²

Житлові та допоміжні приміщення:

3. Кабінет (№2) – 14.85 м²
4. Вітальня (№3) – 13.50 м²
5. Коридор (№4) – 18.00 м²
6. Кухня-їдальня (№5) – 15.00 м²
7. Кладова (№7) – 6.15 м²
8. Душова кімната (№8) – 3.50 м²
9. Санвузол (№9) – 3.00 м²
10. Тамбур (№10) – 3.15 м²

Господарські приміщення:

11. Гараж (№11) – 21.50 м²
12. Котельня (№12) – 6.20 м²

Загальна площа: 181.35 м²

Це планування є раціональним та функціональним: поєднує житлову частину з бізнесом, має зручне зонування, достатню кількість технічних і господарських приміщень, а також окремі входи для комерційних і житлових зон. Ідеально підходить для сім'ї, яка хоче вести власну справу безпосередньо з дому.

Цей індивідуальний житловий будинок поєднує в собі комфорт приватного проживання з можливістю ведення підприємницької діяльності безпосередньо у власному помешканні. Планування вирізняється логічністю, ергономікою та врахуванням природного освітлення.

Комерційна зона (ліва частина будівлі)

• **Магазин 1 представляє собою** просторе, світле приміщення з великими вітринами, орієнтованими на південний захід, що забезпечує добру інсоляцію в післяобідній час. Вхід окремий, що дозволяє уникати перетину з приватною частиною будинку.

Ідеально для магазину продуктів, шоуруму або офісу з відкритим доступом.

- **Магазин 2** Додаткове комерційне приміщення, яке можна використовувати як склад для першого магазину або другий самостійний бізнес. Має зв'язок із коридором, що забезпечує доступ мешканцям будинку.

Житлова частина (центральна та права частини)

- **Вітальня:** Світла й затишна, з великим вікном на південний схід. Вона безпосередньо прилягає до кухні-їдальні, створюючи простір для комфортного сімейного відпочинку.

- **Кухня-їдальня** добре освітлена природним світлом із південного сходу, простора і функціональна. Тут зручно не тільки готувати, а й приймати гостей або проводити сімейні сніданки. Має вигляд на двір.

- **Кабінет.** Спокійне приміщення, ізольоване від активних зон. Ідеальне для роботи з дому або вивчення, з вікнами на південний захід для природного денного освітлення.

- **Коридор.** Просторий центральний вузол, з'єднує житлову і комерційну частини, а також веде до сходової клітки. Виконаний у формі зручного хабу для пересування

Санвузли та допоміжні приміщення

- **Душова кімната** компактна, але є функціональним приміщенням з мінімальним природним освітленням, що підходить для щоденного користування.

- **Санвузол** розташований неподалік від усіх житлових приміщень, із вікном для вентиляції.

- **Кладова** має компактну форму, підходить для зберігання консервації, побутової хімії або сезонних речей.

Господарська частина (права частина будинку)

- **Гараж** просторий, із заїздом із вулиці та прямим внутрішнім входом до будинку — зручно в негоду. Може вмістити автомобіль і частину господарського інвентарю.

• **Котельня** розташований поруч із гаражем, що забезпечує легкий доступ до системи опалення. Має вікно для природної вентиляції.

Сходи до другого поверху розміщені у центральній частині будинку (між кухнею-їдальною та санвузлом). Це стратегічно вдале рішення, адже сходи залишаються доступними з будь-якої зони (житлової, господарської чи комерційної), не перетинаючи особистий простір. Таке розташування дозволяє ефективно розділити потоки користування між поверхами. Сходові клітка освітлюється через бокові вікна, що забезпечує природне освітлення протягом дня.

Цей проєкт — яскравий приклад функціонального й естетичного рішення для сучасної родини, яка цінує зручність, світло, простір і має підприємницький дух. Усе продумано для комфорту, безпеки та економного використання енергії.

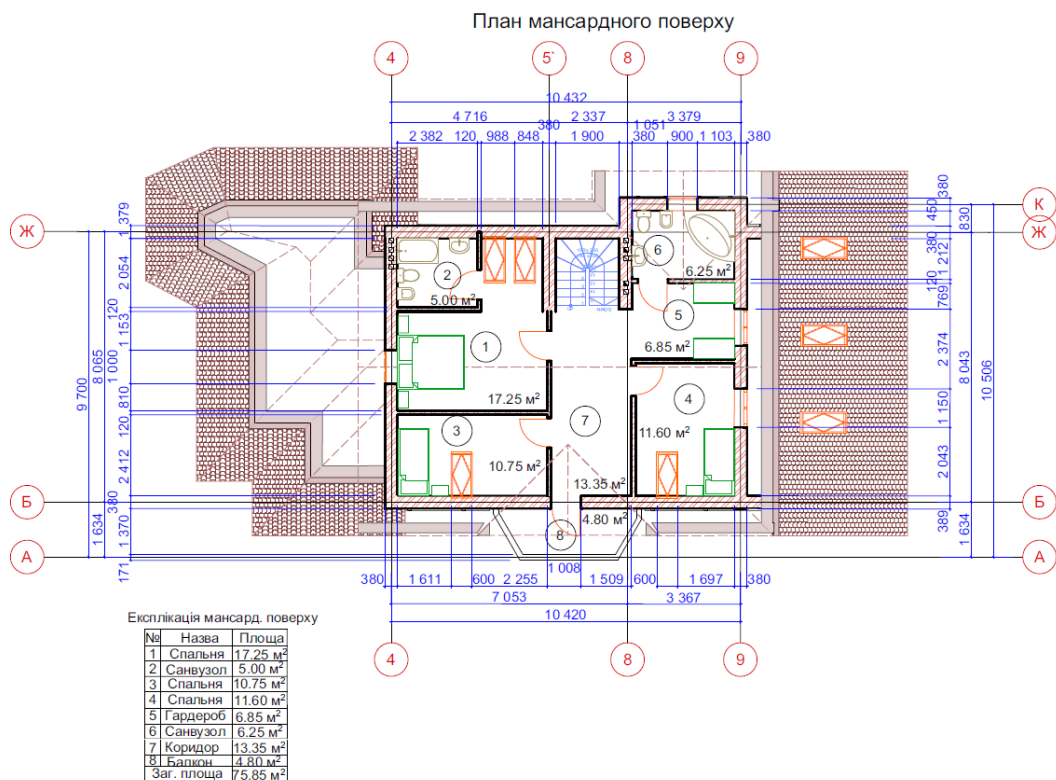


Рис.7 План мансардного поверху

Мансардний поверх призначений виключно для житлових і приватних потреб родини. Його просторове вирішення є ергономічним, зручним і добре організованим, з раціональним зонуванням спалень, гардеробної, санвузлів і коридору. Загальна площа становить 75.85 м².

1. Спальня 1 є найбільше приміщення на мансарді, розташоване в лівій частині поверху. Приміщення має два вікна, орієнтовані на південний захід – це гарантує приємну інсоляцію в другій половині дня. Може слугувати для батьків або господарів дому.

2. Санвузол 1 компактний, але повноцінний санвузол із вікном. Він розміщений поруч зі спальнею №1 – зручно для нічного користування.

3. Спальня 2 знаходиться поруч із балконом, добре освітлюється зранку завдяки східній орієнтації, ідеально підходить як дитяча кімната або кімната для гостей.

4. Спальня 3 аналогічна за функціоналом до попередньої, має вихід на дахове вікно, що забезпечує не лише світло, а й ефект затишку, може бути облаштована як кімната підлітка, дитяча або робочий кабінет.

5. Гардероб є просторим і функціональним приміщенням, яке значно полегшує зберігання речей. Може містити не лише шафи, а й дзеркала, стелажі чи прасувальну дошку.

6. Санвузол 2 великий, обладнаний ванною або душовою, умивальником і туалетом. Має вікно, що забезпечує природну вентиляцію. Добре розміщений між спальнями для зручного спільного користування.

7. Коридор – це центральний розподільчий простір, до якого примикають усі кімнати. Має достатню ширину та освітлення, розміщує сходову клітку.

8. Балкон розміщений з виходу з коридору, орієнтований на південний схід. Це прекрасне місце для ранкової кави або рослин. Балкон служить як естетичний і функціональний елемент фасаду.

Інсоляція та орієнтація

- Східна частина (балкон, спальня №3, частково спальня №4): добре освітлюється вранці.

- Західна частина (спальня №1): отримує сонячне світло в другій половині дня, ідеально для основної спальні.

- Північна частина (санвузли, гардероб): менш інсоляційно активна, що відповідає їх функції.

Сходи з першого поверху виходять у центр мансарди, що дозволяє ефективно розподіляти потоки руху і забезпечує зручний доступ до кожної кімнати. Це зменшує потребу в довгих коридорах і робить простір більш відкритим.

Загальні переваги мансардного поверху: Раціональне зонування: приватна зона розділена від технічної; Добре освітлення завдяки еркерним і мансардним вікнам; Три повноцінні спальні – ідеально для сім'ї з дітьми; Два санвузли – комфорт для всіх мешканців; Великий гардероб – економія простору в спальнях; Балкон – елемент затишку та спокою.

2.1.2. Об'ємно-архітектурне рішення будівлі .

Архітектурно-просторове вирішення індивідуального житлового будинку з продуктивним магазином ґрунтується на принципах функціональності, просторової цілісності та гармонійного поєднання житлової й комерційної зон. Об'ємно-планувальна структура будівлі забезпечує зручну організацію побутових, господарських і торгових процесів, що відповідає вимогам до зручності користування та санітарно-гігієнічних умов згідно з ДБН В.2.2-15:2019 "Житлові будинки. Основні положення".

Запроєктована споруда вирізняється конструктивною простотою, надійністю та раціональністю. Вибір конструктивної схеми та будівельних матеріалів відповідає критеріям економічності та довговічності, з урахуванням специфіки малоповерхового будівництва (відповідно до ДБН В.1.1-7:2016 "Основи та фундаменти будівель і споруд" і ДБН В.2.6-31:2021 "Теплова ізоляція будівель").

Пластичність форм, взаємодія об'ємів, еркерів, балконів і похилих покрівель створюють виразну світлотіньову композицію. Таке рішення забезпечує архітектурну привабливість будинку та сприяє формуванню комфортного середовища. В оздобленні фасадів використано кольорові та фактурні матеріали, що відповідають архітектурній традиції сільського житлового будівництва, гармонійно вписуючи споруду в ландшафт. Це узгоджується з положеннями ДБН Б.2.2-12:2019 "Планування і забудова територій", які передбачають урахування регіональних особливостей у забудові.

Таким чином, запропонований проєкт поєднує конструктивну доцільність, архітектурну виразність і відповідність чинним будівельним нормам, що дозволяє створити комфортне, безпечне та функціональне середовище для проживання і ведення комерційної діяльності.

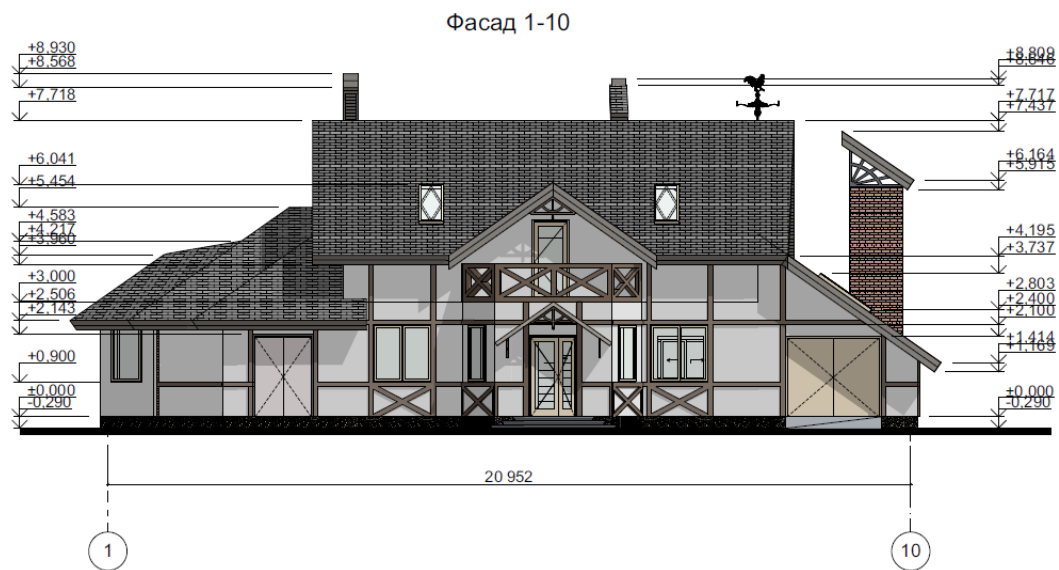


Рис.8 Проєкт індивідуального житлового будинку з продовольчим магазином торговою площею 50 м² у м. Виноградів Березівського району Закарпатської області. Фасад в осях 1-10

Враховуючи розташування об'єкта в місті Виноградів Березівського району Закарпатської області, архітектурний образ проєктованого індивідуального житлового будинку з комерційним приміщенням сформовано з урахуванням характерних особливостей архітектури регіону. Закарпаття — край із багатою історико-культурною спадщиною, де гармонійно

переплітаються традиції народного будівництва з впливами центральноєвропейської та карпатської архітектури.

Проект базується на поєднанні сучасних архітектурних рішень із використанням традиційних об'ємно-просторових прийомів, властивих місцевій забудові. Композиція будівлі відзначається стриманістю форм, ергономічністю планування та адаптацією до природного середовища. Фасади оформлено з використанням натуральних і декоративних матеріалів — дерево, штукатурка теплих відтінків, метал, що надає будівлі відчуття затишку та водночас сучасності.

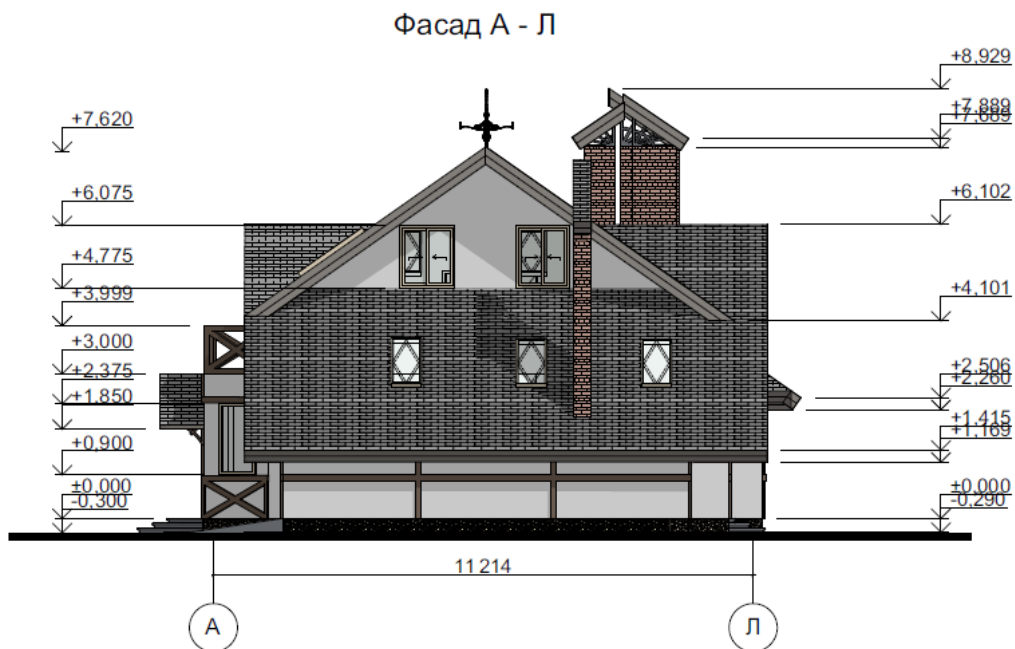


Рис. 9 Проект індивідуального житлового будинку з продовольчим магазином торговою площею 50 м² у м. Виноградів Берегівського району Закарпатської області. Фасад в осях А-Л

У процесі проектування враховано основні принципи формування житлової архітектури: пропорційність, масштабність, тектоніка об'ємів, рівновага горизонтальних і вертикальних елементів, а також художній контраст — поєднання традиційної форми даху зі світлими площинами фасадів і темними віконними акцентами.

Архітектурно-планувальне рішення забезпечує зручний поділ житлової та комерційної функцій, комфортну орієнтацію за сторонами світу, природну інсоляцію приміщень і ефективну вентиляцію, що є особливо актуальним у кліматичних умовах Закарпаття.

Таким чином, будівля органічно вписується у просторовий і культурний контекст Виноградівщини, поєднуючи функціональність сучасного житла з образністю місцевої архітектурної традиції.

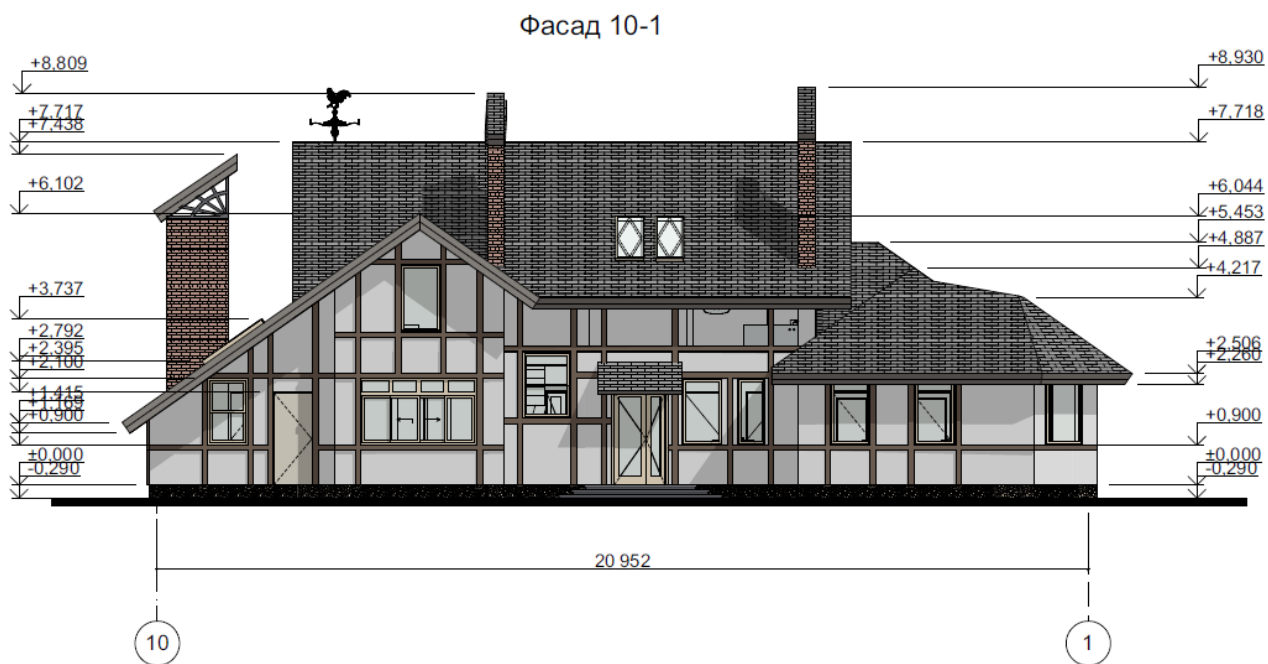


Рис. 10 Проект індивідуального житлового будинку з продовольчим магазином торговою площею 50 м² у м. Виноградів Березівського району Закарпатської області. Фасад в осях 10-1.

Архітектурно-художня композиція інтер'єру індивідуального житлового будинку з продуктивним магазином у м. Виноградів, Закарпатської області** передбачає логічне, функціонально обґрунтоване розміщення житлових, господарських і комерційних зон. Інтер'єр вирізняється чіткою послідовністю зонування: денна зона (вітальня, кухня-їдальня) та нічна зона (спальні, санвузли) грамотно відокремлені одна від одної, забезпечуючи приватність і комфорт. Господарсько-побутові приміщення організовані з урахуванням

ергономіки користування, а комерційна частина — магазин — має окремий вхід, що не перетинається з житловим простором, відповідно до санітарних та містобудівних вимог.

Композиція інтер'єру враховує різноманітність за габаритами кімнат, а також оптимальне розміщення меблів, дверних і віконних прорізів. Важливу роль відіграє природна освітленість — великі вікна забезпечують достатній рівень інсоляції в житлових кімнатах і магазині, що позитивно впливає як на енергоефективність, так і на психологічний комфорт мешканців і відвідувачів.

В оздобленні інтер'єру використано поєднання традиційних та сучасних матеріалів. Крім класичної штукатурки й фарбування водоемульсійними та клейовими складами, передбачено широке застосування декоративних матеріалів, зокрема: дерева (у вигляді панелей або відкритих елементів стель), декоративної цегли, кераміки, природного каменю, облицювальної плитки різних відтінків і фактур. Таке оздоблення створює теплу й затишну атмосферу, водночас підкреслюючи стилістичну належність будівлі до сучасної закарпатської архітектури.

Завдяки продуманому поєднанню об'ємно-просторових рішень, функціонального зонування та декоративних матеріалів, інтер'єр будинку є не лише зручним у використанні, але й естетично привабливим, адаптованим до сучасного стилю життя в умовах малого міста з багатими традиціями.

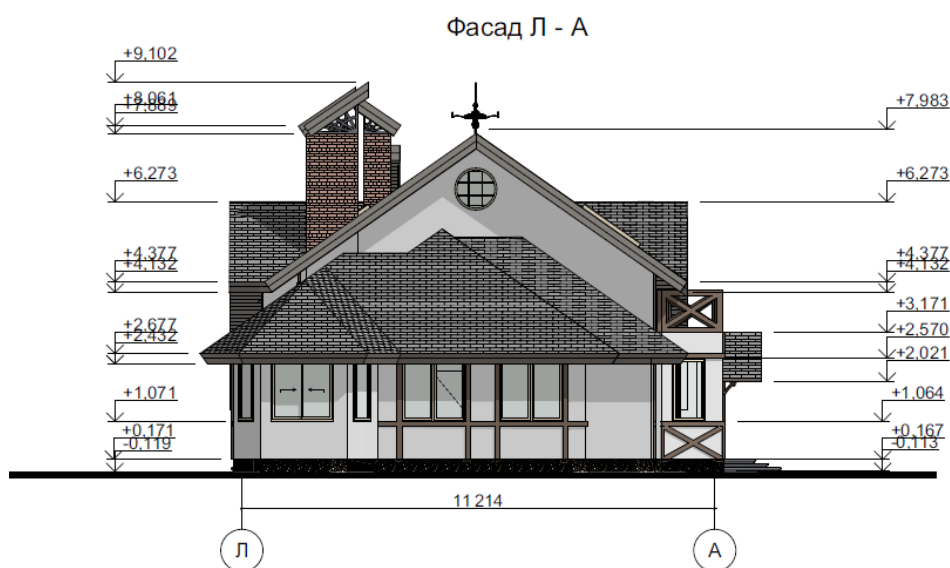


Рис.11 Проект індивідуального житлового будинку з продовольчим магазином торговою площею 50 м² у м. Виноградів Березівського району Закарпатської області. Фасад в осях Л – А.

Архітектурне вирішення фасадів індивідуального житлового будинку з продуктовим магазином у м. Виноградів Закарпатської області формувалося з урахуванням традиційного середовища та сучасних тенденцій проектування. Композиція фасадів вирізняється пластичністю форм, зміщенням об'ємів окремих ділянок стін, використанням вертикального та горизонтального членування, що додає будівлі динамічності та архітектурної виразності. Об'єми різної висоти та глибини створюють ефект об'ємного ритму, який гармонійно вписується у контекст малоповерхової забудови Виноградівщини.

Вхідні групи мають чітко виражену архітектоніку: дашки, козирки, акцентовані портали формують важливі пластичні вузли композиції, посилюючи візуальне сприйняття будинку та підкреслюючи його функціональний поділ. Окремі елементи фасаду — ніші, виступи, еркери — не лише збагачують загальний вигляд, але й створюють індивідуальність споруди, наближаючи її образ до локальних архітектурних традицій Закарпаття.

У візуальному образі будинку важливу роль відіграє кольорове вирішення. Воно базується на поєднанні природних теплих відтінків із контрастними акцентами в оздобленні — це надає фасадам відчуття легкості та привітності, характерної для південно-західного клімату регіону. Основу композиції становить термоштукатурка світлих тонів, у поєднанні з декоративною цеглою, облицювальним каменем або фасадною плиткою, а покрівля з металочерепиці доповнює образ сучасного житла з традиційною силуетною формою.

Схили даху, карнизи, комини з декоративним завершенням оформлено у стилі, характерному для традиційної закарпатської забудови, з урахуванням місцевих ремісничих форм. При цьому використано сучасні технології

утеплення та оздоблення, що відповідає вимогам енергоефективності та довговічності, згідно з нормами ДБН В.2.6-31:2021.

Таким чином, в архітектурно-просторовому вирішенні будинку прослідковується гармонійний діалог між традицією та модерном, між історичним контекстом Закарпаття і функціональністю сучасного житлового будівництва.



Рис. 12 Візуалізація індивідуального житлового будинку з продовольчим магазином торговою площею 50 м² у м. Виноградів Березівського району Закарпатської області. області.

2.2. Техніко-економічні показники

У даному розділі подано всі техніко-економічні показники, які присутні у дипломній роботі «Індивідуальний житловий будинок з продовольчим магазином торговою площею 50 м² у м. Виноградів Березівського району Закарпатської області. області».

№ поз.	Назва	Площа, м²
1	Будівельний об'єм	1473,1 м ³ .
2	Площа забудови	204,76 м ²
3	Площа мощення	152,6 м ²
4	Площа озеленення	694,1 м ²

5	Загальна площа ділянки	1040 м ²
---	------------------------	---------------------

2.3 Конструктивна схема будівлі

Конструктивна схема запроєктованого індивідуального житлового будинку у м. Виноградів Закарпатської області залежить від розмірів приміщень та конфігурації будівлі. При проєктуванні передбачено комбінацію несучих зовнішніх стін та внутрішніх опорних перегородок, що забезпечує необхідну просторову жорсткість і стійкість конструкції. У частині будівлі з великими прогонами запроєктовано внутрішні несучі стіни, тоді як у менших приміщеннях – несучими є тільки зовнішні стіни.

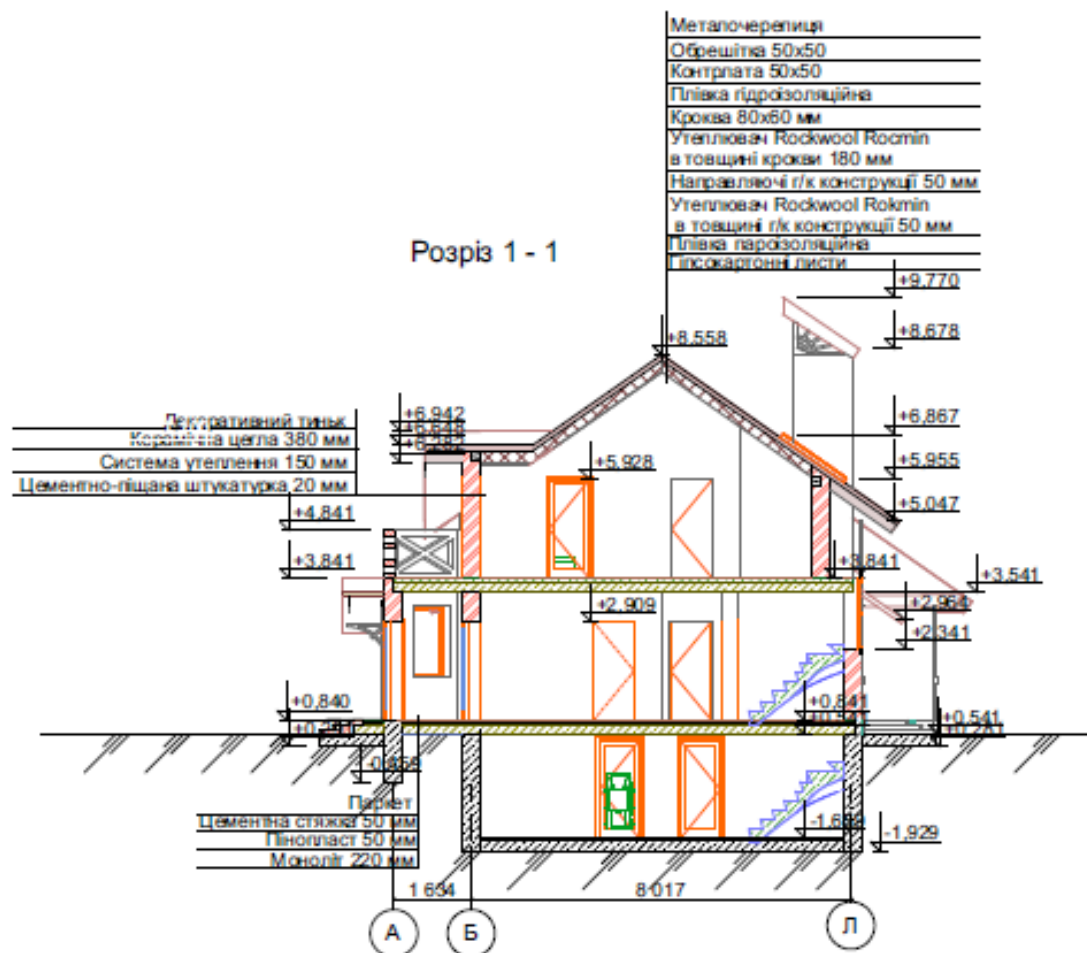


Рис.12 Проєкт індивідуального житлового будинку з продовольчим магазином торговою площею 50 м² у м. Виноградів Берегівського району Закарпатської області. Розріз по осі А-Л.

2.3.1 Фундаменти

Фундаменти — монолітні стрічкові з армованого бетону, глибиною залягання до 1,9 м, із теплоізоляцією з пінопласту товщиною 50 мм. Підлога цокольного поверху виконана з цементної стяжки, укладеної на монолітну бетонну плиту товщиною 220 мм.

2.3.2 Стіни

- Зовнішні стіни виконані з газоблоку або керамічного блоку товщиною 380 мм з утепленням товщиною 150 мм (система утеплення фасадів), обшиті цементно-піщаною штукатуркою товщиною 20 мм і декоративним тиньком.

- Внутрішні стіни – з цегли або газоблоку, деякі з них – несучі, інші – перегородки.

2.3.3 Перекриття

- Перекриття між поверхами – збірно-монолітне: у частині приміщень застосовано монолітні з/б перекриття, а також збірні залізобетонні плити на цементному розчині. Така система дозволяє розподілити навантаження рівномірно по несучих стінах.

- Над підвалом перекриття також монолітне із захистом від вологи.

2.3.4 Сходи

Сходи – маршеві, монолітні, із залізобетону з окремими сталевими елементами в огороженні. Забезпечено зручне вертикальне сполучення між поверхами, включно з цокольним.

2.3.5 Покрівля

Покрівля - з багатошаровою конструкцією:, **кут нахилу покрівлі - 25о** .
Деревина для підкрокв'яних і крокв'яних конструкцій (а також деревина перекриття) – оброблена антисептиками та антипіренами згідно з діючих норм.

Ступінь вогнестійкості - III.

- Дах утеплений,

- Покрівля з металочерепиці

- Контробрешітка 50×50 мм

- Обрешітка 50×50 мм
- Плівка гідроізоляційна
- Крокви 80×160 мм
- Утеплювач Rockwool товщиною 180 мм між кроквами
- Утеплювач 50 мм під гіпсокартоном
- Плівка пароізоляційна
- Підшивка – гіпсокартонний лист
- Над горищем передбачено утеплення горизонтального перекриття.

2.3.6 Вікна та двері

Вікна і двері – дерев'яні, з подвійним або потрійним склінням, виготовлені за індивідуальним проєктом. Забезпечено природне освітлення та інсоляцію усіх приміщень.

2.4 Інженерне обладнання та пожежні вимоги

Водопостачання

- Прийнято від свердловини або колодязя з мінімальним тиском у внутрішній мережі.

Каналізація

- Здійснюється через місцеву систему водовідведення: бетонний септик з відведенням стоків у дренажну систему.

Опалення, вентиляція, кондиціонування

- Опалення: індивідуальне, водяне, від газового або твердопаливного котла.

- Вентиляція: природна витяжна, з вертикальними каналами з кухні, ванних та санвузлів.

- Над покрівлею витяжні канали ізольовані.

- Передбачено можливість встановлення кондиціонерів.

Електропостачання

- Згідно з діючими ДБН, із ПЗВ та заземленням.

- Прокладено мережу розеток і світильників.

- Передбачено блискавкозахист.

РОЗДІЛ III

РОЗРАХУНКОВО-КОНСТРУКТИВНИЙ

3.1 Розрахунок багатопорожнистої плити

Проліт плити:

Розрахункова довжина прольоту:

$$L_0 = l - b_2 = 6,48 - 0,62 = 6,18 \text{ м,}$$

де

- l — довжина плити,
- b_2 — ширина несучої стіни.

3.2 Розрахункові навантаження

Ширина плити — 2,2 м.

Постійне навантаження:

$$g = 4,134 \cdot 2,2 \cdot 0,95 = 8,65 \text{ кН/м.}g$$

Повне розрахункове навантаження (постійне + тимчасове):

$$g + q = 8,68 \cdot 2,2 \cdot 0,95 = 18,1 \text{ кН/м.}$$

Довготривале навантаження:

$$g_{\text{довг}} = 7,18 \cdot 2,2 \cdot 0,95 = 15,0 \text{ кН/м.}g$$

3.3 Внутрішні зусилля

Від розрахункових навантажень:

$$M = (g + q) \cdot L_0^2 / 8 = 21,2 \cdot 6,18^2 / 8 = 101,3 \text{ кНм.}$$

Від нормативних повних навантажень:

$$M = 18,1 \cdot 6,18^2 / 8 = 86,4 \text{ кНм, } Q = 18,1 \cdot 6,18 = 56 \text{ кН.М}$$

Від довготривалих навантажень:

$$M = 15 \cdot 6,18^2 / 8 = 71,6 \text{ кНм.}$$

3.4 Геометричні параметри перерізу

- Висота плити: $h=220$ мм
- Діаметр пустот: $\varnothing=140$ мм
- Робоча висота: $h_0=h-a=220-30=190$ мм
- Ширина ребра: середні — 35 мм, крайні — 46,5 мм.
- Ширина полицки: $b_f=216$ мм, товщина — 30 мм.
- Розрахункова ширина ребра: $b=216-12\cdot 14=48$ мм

3.5 Характеристики матеріалів

- Бетон: клас **C30/37**, $R_b=14,5$ МПа
- Арматура: клас **A-IV**, $R_s=590$ МПа
- Початкове напруження арматури: $\sigma_{sp}=0,75\cdot 785=590$
- Коефіцієнт точності натягу: $\gamma_{sp}=0,9$
- Довготривале напруження: $\sigma_{sp\text{факт}}=0,9\cdot 590=531$

3.6 Перевірка міцності перерізу

Нормальний переріз (на згин):

Тавровий переріз:

$M_{Ed}=92$ кНм.

Потрібна площа арматури:

$A_s=M\cdot\gamma_s R_s\cdot\eta\cdot h_0=920000001,15\cdot 680\cdot 190\approx 7,4$ см².

Приймається, наприклад, $4\varnothing 14$ A-IV $\rightarrow A_s=6,16$ см² — **недостатньо**,
приймають $4\varnothing 16 \rightarrow A_s=8,04$ см² — **достатньо**.

3.7 Перевірка похилих перерізів

Зусилля поперечної сили:

$Q=62$ кН $< Q_{Rd}=193$ кН \Rightarrow Умова виконується.

3.8 Перевірка граничного стану II групи

Розкриття тріщин:

Розрахунковий момент тріщиноутворення:

$$M_{cr} = R_{bt,ser} \cdot W + N_{ep}$$

де

- $R_{bt,ser} = 1,6$ МПа
- $W = 11800$
- $N_{ep} = 40$ кН·см

$$M_{cr} \approx 68 \text{ кНм} < M_{Ed} = 78 \text{ кНм} \Rightarrow \text{розкриття тріщин можливе}$$

Розрахунок розкриття тріщин обов'язковий. Визначається за ДБН В.2.6-98:2009 або за Єврокодом 2 з урахуванням граничного розкриття не більше 0,2 мм.

РОЗДІЛ 4.

ЕКОНОМІКА БУДІВНИЦТВА

4.1. Порядок підготовки кошторисної документації

Підготовка кошторисної документації є невід'ємною складовою процесу проектування та реалізації будівництва житлового будинку. Вона забезпечує фінансове планування, контроль витрат і визначення економічної доцільності проекту.

Кошторисна документація формується відповідно до діючих нормативно-правових актів України, зокрема: ДБН Д.1.1-1:2021 "Правила визначення вартості будівництва", Закон України "Про архітектурну діяльність", Накази Міністерства розвитку громад та територій України та інші нормативні документи.

Метою підготовки кошторисної документації є визначення повної вартості будівництва об'єкта, включаючи вартість матеріалів, будівельно-монтажних робіт, транспортних і енергетичних витрат, оплати праці, технічного нагляду та інших супутніх витрат.

4.1 Етапи підготовки кошторисної документації

Збір вихідних даних

На цьому етапі аналізуються:

- архітектурні креслення (плани поверхів, розрізи, фасади),
- будівельні характеристики (конструктивні рішення, матеріали),
- інженерні мережі (електрика, опалення, водопостачання, каналізація).

Обрахунок об'ємів будівельних робіт

Згідно з кресленнями проводиться обмірювання:

- площ (стін, покрівлі, перекриття),
- об'ємів (фундаментів, монолітних елементів),
- кількості будівельних елементів (вікна, двері, сходи тощо).

Визначення вартості матеріалів і робіт

Для кожного виду робіт складаються:

- локальні кошториси, де враховуються ціни на матеріали, вартість робіт та техніки,

- ресурсні відомості, де зазначається необхідна кількість робочих годин, технічних засобів, паливно-енергетичних ресурсів.

Формування зведеного кошторисного розрахунку

До цього документу включаються всі розділи проекту:

- загальнобудівельні роботи,
- оздоблювальні роботи,
- інженерні мережі,
- благоустрій території,
- авторський і технічний нагляд.

Перевірка і коригування

Фінальна перевірка проводиться для:

- виявлення можливих арифметичних помилок,
- приведення вартості у відповідність до поточних ринкових цін,
- узгодження кошторису з проектною організацією та замовником.

Види кошторисної документації

Назва документа	Призначення
Локальні кошториси	Визначення вартості окремих видів робіт
Об'єктний кошторис	Загальна вартість будівництва окремого об'єкта
Зведений кошторисний розрахунок	Сумарна вартість всього будівництва
Відомість ресурсів	Перелік матеріалів, робочої сили, механізмів

Особливості в умовах індивідуального житлового будівництва

При будівництві приватного житлового будинку допускається складання спрощених кошторисів, вартість робіт може базуватись як на нормативних, так і на договірних цінах, документація формується з урахуванням конкретних рішень замовника щодо матеріалів і технологій.

Правильно складена кошторисна документація дозволяє забезпечити прозоре фінансування проєкту, уникнути перевитрат на етапі реалізації, ефективно контролювати витрати та строки виконання робіт.

4.2. Розрахунок кошторисної вартості будівельних робіт

КОШТОРИС БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ

№	Назва матеріалу	Одиниця виміру	Кількість (орієнт.)	Ціна за од. (грн)	Сума (грн)
1	Бетон (фундамент, перекриття)	м ³	45	3 200	144 000
2	Арматура	т	3.5	47 000	164 500
3	Цегла керамічна	шт	22 000	5.5	121 000
4	Блоки газобетонні	м ³	60	3 100	186 000
5	Пісок	т	30	480	14 400
6	Щебінь	т	35	600	21 000
7	Гідроізоляція	м ²	150	75	11 250
8	Дах (металочерепиця + утеплення)	м ²	180	450	81 000
9	Вікна ПВХ	шт	15	6 000	90 000
10	Двері міжкімнатні	шт	12	4 000	48 000
11	Вхідні двері	шт	2	12 000	24 000
12	Сходи	комплект	1	45 000	45 000
13	Система опалення	комплект	1	90 000	90 000
14	Електропроводка	комплект	1	35 000	35 000
15	Внутрішнє оздоблення	м ²	350	350	122 500

Загальна сума: ≈ 1 157 650 грн

КОШТОРИС БУДІВЕЛЬНИХ ПОСЛУГ

№	Послуга	Одиниця виміру	Кількість	Ціна за од. (грн)	Сума (грн)
1	Земляні роботи (котлован, планування)	м ³	250	100	25 000
2	Улаштування фундаменту	м ³	45	1 000	45 000
3	Зведення стін	м ²	400	450	180 000
4	Улаштування перекриття	м ²	250	550	137 500
5	Монтаж даху	м ²	180	600	108 000
6	Встановлення вікон і дверей	шт	17	900	15 300
7	Проведення електрики	м ²	300	150	45 000
8	Монтаж системи опалення	комплект	1	30 000	30 000
9	Улаштування санвузлів	шт	4	20 000	80 000
10	Внутрішнє оздоблення (штукатурка, фарбування, плитка)	м ²	350	300	105 000
11	Утеплення фасаду	м ²	200	450	90 000
12	Будівельний нагляд і технагляд	%	—	3% від кошторису	~30 000

Загальна сума: ≈ 891 800 грн

ПІДСУМОК

Категорія	Сума (грн)
Будівельні матеріали	1 157 650
Будівельні послуги	891 800
РАЗОМ:	2 049 450 грн

РОЗДІЛ V

ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Нормальне функціонування суспільства та комфортне проживання людей залежить від оточуючого середовища. Взаємодія між людиною і природою може бути як у гармонійному співіснуванні так і у втручанні людини у природні процеси. Втручання людини у природу внаслідок неуважності чи недооцінки можливих наслідків призводить до небажаних наслідків. Тому екологічна ситуація, яка склалася в світі наприкінці століття, спонукала всі цивілізації людства усвідомити, що подальше безвідповідальне ставлення до природи та природних ресурсів може завершитися абсолютною проблемою, катастрофою. Біосфера вже не може самовідновлюватись за рахунок природних механізмів, так як створена людиною неосфера управляється загальнолюдськими ресурсами. Вона сформована в умовах біосфери і залишається тісно пов'язаною з нею. Сьогодні архітектурно-просторові вирішення життєвого середовища спрямовані на максимальне збереження природних ресурсів найбільш цінних якостей ландшафту і їх розвиток та активне використання.

Для покращення санітарно-гігієнічного захисту населеного пункту та проєктованого житлового будинку передбачається ряд заходів щодо покращення охорони довкілля, таких як: благоустрій та озеленення території, проєктування санітарно-захисних та інші.

5.1. Особливості природоохоронних заходів при будівництві індивідуального житлового будинку

Зміни, які вносить людина в навколишнє середовище можуть мати негативний вплив на природній стан, і тому основним завданням науки «екологія» – є забезпечення всіх природних факторів не порушуючи їх функціонування і одночасно створювати нові середовища, ля життєдіяльності, які б функціонували як природні. Заходи по охороні навколишнього

середовища включають в себе найбільш важливі вимоги, які б забезпечили гармонійне функціонування природного середовища і середовище яке створила людина: охорона природних ресурсів; повітря; водоймищ; зелених насаджень; тваринного світу. Містобудівельні методи охорони навколишнього середовища полягають: в раціональному розміщенні всіх видів будівель; охорони повітряного басейну.

Проектування та будівництво будинків супроводжується ретельним аналізом впливу їх експлуатації та самого процесу будівництва на довкілля. Підготовка будівельного майданчика для зведення житлових будинків супроводжується зніманням рослинного шару ґрунту. Це вимагає аналізу можливих наслідків для довкілля ще на етапах вибору будівельного майданчика і проектування об'єкта. Адже запобігання шкідливому впливу на довкілля є менш затратне, ніж усунення завданої шкоди під час будівництва.

З метою покращення стану довкілля у проектні будівництва житлових будинків встановлюються різноманітні обмеження, а для покращення родючості землі використовується той рослинний шар ґрунту, що був знятий перед веденням будівельних робіт і влаштуванням елементів благоустрою.

Якщо через територію будівельного майданчика або поблизу неї пролягають інженерно-технічні мережі, то для затвердження проектно-технічної документації, зокрема для підключення житлових будинків до цих мереж, необхідно погодження служб, мережі яких тут пролягають, а це служби, які постачають воду, газ та електроенергію.

Особлива увага під час будівництва та експлуатації житлової забудови має бути приділена питанням поводження з відходами, які утворюються під час виконання будівельно-монтажних робіт, а також у ході функціонування житлового кварталу після його зведення.

Для впорядкування території планується формування єдиної системи зелених насаджень на покращення ландшафту в цілому. При цьому надаються переваги буковим, кленовим, сосновим насадженням. Очистка присадибних

ділянок від відходів здійснюється таким шляхом: частину відходів компостують, а іншу частину вивозять на сміттєзвалище. Між житловими будинками передбачаються санітарні розриви і протипожежні проїзди згідно норм. По формах єдиної системи, зелені насадження поділяються санітарно-захисні, тобто спеціального призначення, обмеженого користування, загального користування. Зелені насадження є одною із складових архітектурно-планувального вирішення ділянки. Озеленення, як єдина система зелених насаджень, зумовлюється великою різноманітністю їх величини, форми, кольору і фактури, які гармонійно поєднуються і являють собою обов'язковий і ефективний засіб художнього оформлення ділянки. Вміло підібрані і розміщені зелені насадження можуть об'єднувати композиційно забудову ділянки.

В проектуваному вирішенні озеленення було запропоновано ряд дерев, газонів, квітників, які грають різноманітні ролі у функціонуванні господарства: шумозахисну та вітрозахисну; фільтруючу; санітарно-гігієнічну; протипожежну; естетичну.

5.2. Пропозиції з охорони навколишнього середовища під час спорудження та експлуатації індивідуально житла з комерційним приміщенням

Рельєф ділянки вибраний під будівництво житлового будинку спокійний з ухилом у південно-східному напрямку. Згідно геологічної карти на даній території переважає наступна ґрунтова структура з піску, глини, пісковиків, гіпсу, вапняків. На ділянці будівництва товщина родючого шару світло-сірого і сірого опідзоленого ґрунту становить 35 см. Для даної території середньомісячна температура повітря літнього періоду становить +18°C, а зимового періоду -5-10°C. Середній багатолітній стік води від 240-340 тис. м³ на км². Корисні копалини на території відсутні. Ґрунтові води перекриті товстим шаром глини. Глибина залягання ґрунтових вод – 7 м.

У проекті будівництва житлового будинку з комерційним приміщенням запропоновано такі заходи з охорони навколишнього середовища на період будівництва та експлуатації:

1. З охорони та раціонального використання земельних ресурсів:

- вертикальне планування території житлового будинку з метою забезпечення поверхневого стоку та пізніше відведенням у каналізаційну систему;

- дотримання санітарно-гігієнічних норм при тимчасовому зберіганні будівельних відходів;

- на території житлового будинку виконання твердого покриття тротуарів і проїздів;

- знімання ґрунтового покриву, перенесення його і складування для подальшого використання у процесі влаштування благоустрою та рекультивації земель. Верхній шар – це родючий шар, який підлягає рекультивації. В місцях розміщення будівництва родючий шар ґрунту зрізається, частина з нього буде використана для впорядкування території під забудову, а решта вивозиться в інші місця, які підлягають рекультивації;

- використання знятого рослинного шару ґрунту при озелененні території житлового будинку та його благоустрою.

2. З охорони та раціонального використання водних ресурсів:

- передбачити до житлового будинку централізоване водопостачання;

- влаштування дощової каналізації;

- не допущенню відведенню з будмайданчика житлового будинку та допоміжних споруд поверхневих стічних вод на рельєф.

Важливе значення у проектуванні має охорона поверхневих і підземних вод від забруднення. Планування ділянки повинно забезпечувати збір і відвід атмосферних вод з поверхні і зі всього басейну стоку, для чого передбачають визначені ухили площадок: для глинистих ґрунтів не менше 0,05% і не більше 0,05, для піщаних-0,03, а для легкокорозивних -0,01.

На ділянці повинні обов'язково бути запроектовані відстійники, накопичувачі, очисні споруди, які б знешкоджували і відводили забруднені стоки у водні басейни. При розміщенні на будівельній ділянці житлових та допоміжних споруд слід враховувати рівень ґрунтових вод.

3. З охорони атмосферного повітря: Основним джерелом забруднення повітря та шуму в населеному пункті є дорога, яка проходить біля запроектованого будинку. Щоб рівень шуму був доступний необхідно створити захисний екран з дерев, а решту шуму погасити конструкцією вікон. Враховуючи шумозахисні можливості зелених насаджень можна знизити рівень шуму до допустимого, для цього створити захисний екран з дерев, а решту шуму також можна погасити конструктивно-оздоблювальними матеріалами будинків і цим самим створити належні умови праці і відпочинку. Дереву сприяють зниженню шуму тільки тоді, коли вони сформовані у вигляді багаторядових посадок. До забруднення повітря пилом і димом приводить автотранспорт, який з вуглекислим газом викидає оксид вуглецю азоту. Найкращим джерелом очистки є процес фотосинтезу. Тому територію житлової забудови слід засадити деревами, які є джерелом поповнення атмосферного повітря киснем і водяною парою і виконують вітро-, газо-, шумозахисні і інші функції. Крім того необхідно створити допоміжні насадження в присадибних ділянках, а також ущільнити і покращити санітарно-захисні смуги. По функціональному призначенню зелені насадження поділяються на зовнішньо захисні і внутрішньо захисні, захисно тіньові і декоративні. Основними завданнями зелених насаджень всередині житлової зони є підвищення ефективності ізоляції житлових будинків. При підборі дерев ми враховуємо, що пилезахисну функцію виконують широколисті дерева, а шумозахисну хвойні дерева.

Для підтримання на потрібному рівні санітарного стану житлового кварталу передбачається здійснення заходів направлення на збір, видалення і зменшення та знешкодження відходів. Проектом передбачається планово-

регулярна очистка. Система очистки - вивізна. Для знешкодження твердих відходів передбачається встановлення високо навантажувального полігону, розміщеного на віддалі 2,8 км. від села. Для вивезення відходів передбачається 1 смітцевоз, віддаль на першу чергу і розрахунковий період. Кількість сміття на першу чергу при нормі сухих відходів 0,30 т. на одного жителя в рік.

Усі заходи орієнтовані на забезпечення комфортного проживання на території житлового будинку, збалансованому використанню природних ресурсів. Виконання заходів запропонованих у бакалаврській роботі, які необхідно виконати під час спорудження житлових будинків кварталу, сприятимуть збереженню ландшафту, рослинного шару, захисту атмосферного повітря а також поверхневих та ґрунтових вод від забруднення.

РОЗДІЛ VI

ОХОРОНА ПРАЦІ

6.1. Загальні положення

Охорона праці – це система законодавчих актів, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних та лікувально-профілактичних заходів і засобів, спрямованих на збереження здоров'я та працездатності людини в процесі праці.

Заходи правового порядку проводяться на основі Конституції України, Кодексу законів про працю України і постанов уряду. В розвитку їх складені санітарні норми проектування житла, правила і норми з охорони праці і техніки безпеки, списки виробництв і професій, для яких за умовами праці встановлюються додаткові відпустки.

Дипломний проект «Індивідуальний житловий будинок з продовольчим магазином торговою площею 50 м² у м. Виноградів Березівського району Закарпатської області» розроблений з урахуванням вимог з охорони праці, викладених в законах України «Про охорону праці», «Про пожежну безпеку», у КЗпП України, в актах про охорону праці (ДНАОП), які приведені в реєстрі ДНАОП. В дипломному проекті враховані вимоги щодо охорони праці регламентовані Державними стандартами України з питань охорони праці, будівельними нормами та правилами ДБН А.3.2-2-2009, санітарними нормами, Правилами улаштування електроустановок (ПУЕ), архітектурно-будівельними вимогами безпеки праці і пожежної безпеки. В дипломному проекті дотримані вимоги ДБН В.1.1-7-2002 «Пожежна безпека об'єктів будівництва».

6.2. Аналіз ОП на об'єкті, що проектується

Для правильної оцінки стану техніки безпеки, розробки ефективних заходів з покращення охорони праці і попередження нещасних випадків проводять аналіз походження виробничих травм і професійних захворювань.

Виробничі травми і професійні захворювання виникають в результаті дії шкідливих виробничих факторів, які поділяють на фізичні, хімічні, біологічні і психофізіологічні.

До фізичних факторів відносять: електричний струм, машини, що рухаються, механізми, підвищений тиск парів або газів, недопустимі рівні шуму та вібрації, невідповідність клімату в робочій зоні, недостатнє освітлення. Хімічні фактори являють собою шкідливі для організму людини сполуки в різних станах. Біологічні фактори включають бактерії, віруси або рослини і тварини. Психофізіологічні фактори – фізичні та емоційні навантаження, розумове перенавантаження.

Зона в якій можуть виникати небезпечні і шкідливі фактори являє собою небезпечну зону. Небезпечні зони можуть бути постійними в просторі і в часі і змінними за обома цими факторами. Поділ факторів на небезпечні і шкідливі досить умовне, так як в різноманітних умовах одні і ті ж фактори діють по-різному, викликаючи професійне захворювання при повільній дії і виробничі травми при різкій і неочікуваній дії.

Аналіз причин травматизму і професійних захворювань ставить задачу науково пояснити виникнення факторів, які породжують травматизм і професійні захворювання. Кожен конкретний випадок травматизму, являючись на перший погляд подією, яка викликана випадковим збігом подій, являє собою закономірність, яку можна виявити, якщо провести аналіз стану травматизму і виробничих обставин.

Ймовірісно-статистичний метод виявляє залежність між факторами системи праці і травматизмом, вивчаючи нещасні випадки, що вже відбулись.

Детерміністичний метод дозволяє виявляти об'єктивний закономірний взаємозв'язок умов праці і обумовленість випадків травматизму.

При зведенні індивідуального житлового будинку з продовольчим магазином торговою площею 50 м² у м. Виноградів Берегівського району

Закарпатської області виконуються певні види робіт, а саме: монтажні, кам'яні, покрівельні, облицювальні та ін.

Безпека при виконанні кожного виду робіт, повинна враховувати не тільки правильну організацію робочого місця, але і правильний вибір на основі розрахунків, кріплення, оцінку навантаження на нього і роботу конструкцій в цілому.

При виконанні будівельно-монтажних робіт необхідно дотримуватись вимог ДБН А.3.2-2-2009. Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Особливу увагу належить звернути на наступне:

— до початку робіт і періодично під час робіт всі такелажні і монтажні пристрої слід перевіряти у відповідності до "Правил влаштування безпечної робота вантажопідйомних кранів і правил безпеки. Забороняється залишати підняті елементи і конструкції підвішеними. Зона безпеки знаходження людей, під час переміщення пристроїв і закріплення елементів повинна бути забезпечена попереджувальними знаками, які добре проглядаються.

— до виконання монтажних робіт допускаються робочі, які пройшли інструктаж по техніці безпеки.

— при встановленні кам'яних конструкцій повинні виконуватись вимоги ДБН А.3.2-2-2009 «Система стандартів безпеки праці. Промислова безпека у будівництві». Цеглу і дрібні блоки належить подавати до робочого місця краном розташувавши їх на піддонах. Робочі настили риштування повинні бути загороджені не нижче 1,2 м.

— забороняється виконувати кладку стін, стоячи на ній, а також залишати інструменти і матеріал на поверхні стіни під час перерв.

— ізоляційні і покрівельні роботи – є видом робіт, до яких ставляться особливі вимоги по техніці безпеки. Робочі повинні мати спецодяг, паси безпеки і неслизьке взуття.

— складають матеріали на покрівлі у спеціальних піддонах, які закріплюються за обрешітку. Зона можливого падіння матеріалів та

інструментів огорожується. Заборонено виконувати покрівельні роботи при вітрах, який сягає 6 балів і більше, при густому тумані, грозі і проливних дощах. При оцінці умов праці слід звернути увагу на складність робіт, різні зміни погоди і як результат можливі обмороження, простудні захворювання, теплові удари. Всі ці питання розглядаються у заходах по охороні праці на проєктованому об'єкті.

З метою передбачення нещасних випадків і дотриманням робітниками правил і норм техніки безпеки.

6.2.1. Аналіз стану охорони праці при зведенні індивідуального житлового будинку з продовольчим магазином торговою площею 50 м² у м. Виноградів Березівського району Закарпатської області.

Рослинний шар ґрунту на будівельному майданчику зрізають бульдозером з переміщенням його на віддаль 50 м з послідовністю погрузкою екскаватором на автосамоскиди і перевозкою на майданчик зберігання.

Монтаж фундаментних блоків і фундаментних подушок ведеться за допомогою автокрану і починається з розкладки елементів на майданчики. Вести монтаж одночасно в дві сторони забороняється. При переміщенні і подачі на робоче місце вантажопідйомними кранами цегли і інших матеріалів не виключене падіння вантажу при підйомі. Джерелом підвищеної небезпеки травматизму є робота з гарячим бітумом. Підвищеним джерелом травматизму і професійних захворювань є також електромережі, вібратори, дія шуму.

При виконанні БМР необхідно дотримуватись загальних правил по техніці безпеки:

- а) до роботи допускаються особи ,які пройшли інструктаж по техніці безпеки і вивчення безпечних способів праці;
- б) склади, проходи, проїзди в нічний час повинні бути освітленні;
- в) усі монтажні і захоплюючі пристосування потрібно періодичним випробуванням з занесенням результатів в журнали;

г) пристосування і тара повинні мати клеймо з вказівкою послідувочої дати випробовування;

При будівництві потрібно керуватися правилами по техніці безпеки для будівельно-монтажних робіт ДБН А.3.2-2-2009 Система стандартів безпеки праці. Охорона праці і промислова безпека у будівництві.

6.3. Заходи щодо охорони праці на будівництві

6.3.1. Правові та організаційні заходи

Система оперативного контролю передбачає регламентовані в часі перевірки стану охорони праці звіти керівників виробничих підрозділів перед керівником підприємства і профспілковим комітетом про стан охорони праці та заходи, що передбачаються для їх покращення. У відповідності до схеми оперативного контролю передбачено три ступені його проведення.

На першому ступені контролю – бригадир, майстер і громадський інспектор по охороні праці в бригаді перед початком роботи перевіряють на своїх ділянках стан робочих місць.

На другій сходинці контролю один раз в тиждень начальник дільниці, старший громадський інспектор за участю механіка, електрика перевіряють на всіх об'єктах стан техніки безпеки виробничої санітарії, роботу першого ступеню контролю. Виконання проекту виробництва робіт технологічних карт при виконанні монтажних робіт, якість і своєчасність проведення інструктажів.

Третя ступінь проводиться раз в місяць. В ній приймають участь головний інженер будівельної організації, головний механік, головний енергетик, інженер по техніці безпеки і виробничої санітарії. Виконання постанов і наказів по забезпеченню безпечних умов праці і побуту, порядок реєстрації і звітності в разі нещасного випадку і т.д.

6.3.2. Санітарно-гігієнічні умови на будівельному майданчику

Санітарно-гігієнічні умови визначають наявність фізичних, хімічних, біологічних та психофізіологічних чинників. На людину як істоту соціальну впливає психогенний (інформаційний) чинник – через засоби масової інформації.

Відомо три функціональні якісно відмінні стани організму під час трудової діяльності: нормальний; граничний; патологічний.

Крім того на будівельних майданчиках передбачено укриття від атмосферних опадів і сонячних радіації, місця для відпочинку загальною площею 0.2 м² на одного робітника в найбільш великі зміни. Будівлі і приміщення побутового призначення на будівельному майданчику обладнують водогоном, каналізацією, електроосвітленням, опаленням і вентиляцією. Кількість використаної води для господарства – питного режиму повинна відповідати вимогам ДсанПІН №383 Про затвердження державних санітарних правил і норм «Вода питна. Гігієнічні вимоги до якості води централізованого господарсько-питного водопостачання».

6.3.3. Технічні заходи

До технічних заходів по покращенню охорони праці і попередження нещасних випадків відносять:

- модернізація технологічного, підйомна – транспортного та іншого обладнання, а також різних пристроїв та інструменту у відповідності до вимог з техніки безпеки;

- влаштування додаткових і захисних пристроїв, блокіровок; дублюючих заходів безпеки на обладнання;

- вдосконалення у відповідності з правилами електробезпеки різних пристроїв для автоматичного захисного відключення трансформаторних установок, електростанцій, ліній електропередачі та інших систем і агрегатів;

- встановлення заходів вантажа-захисту;

- механізація прибирання виробничих приміщень, очищення вентиляційних установ, а також очищення і протирання освітлювальної апаратури, вікон, воріт.

6.3.4. Пожежно-профілактичні заходи

Забезпечення пожежної безпеки на будівельному майданчику повинно проводитись у відповідності до ДБН А.3.1-5:2016 Організація будівельного виробництва, ДБН В.1.1.7-2016 Пожежна безпека об'єктів будівництва. З метою попередження пожеж на будівельному майданчику передбачено:

З метою попередження пожеж на будівельному майданчику передбачено:

— Організації ДПД робочих і службовців, які повинні дотримуватись суворого протипожежного режиму;

— Проведення роз'яснювальної роботи по заходах протипожежної безпеки, контроль за справністю і готовністю засобів пожежогашіння, заборона користуватись несправними електричними механізмами, куріння та розпалювання вогню в заборонених місцях.

При роботі з генпланом забезпечується:

- Вимоги норм протипожежних розривів між будівлями і спорудами;
- Проїзди і транспортні шляхи для пожежних автомашин;
- Розміщення будівель із врахуванням водозабезпечення при пожежній небезпеці.

Проблема поліпшення умов праці безпосередньо пов'язана з санітарно-побутовим і медичним обслуговуванням працівників, організацією відпочинку, харчування. Збитків, яких ще сьогодні завдає виробничий травматизм і захворюваність на виробництві, можна позбавитись шляхом розробки спеціальних нормативних та технічних документів, а також впровадження у виробництво найновіших досягнень науки і передового досвіду з охорони праці.

Територія будівельного майданчика повинна бути забезпечена проїздами. Для куріння відводяться спеціальні місця. На будівельному майданчику для протипожежних заходів використовується тимчасовий водопровід з витратою води 10 л/с і діаметром 100 мм.

Будівельний майданчик забезпечений засобами пожежогасіння (вогнегасники ОХП – 10, ОУ – 5, пісок), а також встановлено телефон для швидкого повідомлення про пожежу.

Власники підприємств, установ та організацій, а також орендарі зобов'язані:

- розробляти комплексні заходи щодо забезпечення пожежної безпеки;
- відповідно до нормативних актів з пожежної безпеки розробляти і затверджувати положення, інструкції, інші нормативні акти, що діють в низках підприємств, здійснювати постійний контроль за їх дотриманням;
- забезпечити дотримання протипожежних вимог, стандартів, норм, а також виконання вимог приписів і постанов органів державного пожежного нагляду;
- організувати навчання працівників правил безпеки та пропаганду щодо їх забезпечення
- утримання у справному стані засобів протипожежного захисту і зв'язку, пожежної техніки, обладнання та інвентарю; не допускати їх використання не за призначенням
- створювати у разі потреби відповідно до встановленого порядку підрозділи пожежної охорони та необхідну для їх функціонування матеріально-технічну базу;
- своєчасно інформувати пожежну охорону про несправність пожежного захисту, водопостачання, тощо
- здійснювати заходи щодо впровадження автоматичних заходів виявлення та гасіння пожеж
- проводити службові розслідування випадків пожеж.

6.4. Висновок

У розділі описано всі можливі техніки захисту праці на будівництві під час спорудження індивідуального житлового будинку з продовольчим магазином торговою площею 50 м² у м. Виноградів Березівського району Закарпатської області, а також всі можливі заходи покращення стану охорони праці на об'єкті під час виконання будівельних робіт.

Контроль за правильним спорудженням житлового об'єкту з точки зору охорони навколишнього середовища покладене на державні органи.

По завершенню на ділянці виконується озеленення території. Зелені захисні насадження дозволяють одночасно вирішувати дві природоохоронні проблеми: знижувати рівні шуму й концентрації забруднюючих речовин у повітрі.

При проектуванні та реалізації об'єкту враховувалось, що будівля – постійне місце перебування людей, тому використовуються тільки сучасні екологічно чисті матеріали.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

У процесі виконання дипломного проекту було розроблено архітектурно-планувальне рішення індивідуального житлового будинку з вбудованим продуктовим магазином, що поєднує житлову та комерційну функції на одній земельній ділянці. Такий формат забудови є актуальним для малих міст та селищ, де важливе значення має доступність базових товарів і послуг у межах пішохідної доступності. Проєкт відповідає сучасним вимогам щодо комфорту, безпеки, енергоефективності та інклюзивності.

Архітектурне рішення будівлі сформоване з урахуванням кліматичних особливостей регіону, нормативних вимог (зокрема ДБН В.2.2-15:2019, ДБН В.2.2-23:2009, ДБН Б.2.2-12:2019) та функціональних потреб замовника. Генеральний план передбачає раціональне використання ділянки з чітким зонуванням території, організацією заїздів, пішохідних шляхів, зелених зон та дитячого майданчику. Проєктом закладено високий рівень інженерного оснащення та зручне планування внутрішніх приміщень з урахуванням ергономіки та побутових потреб мешканців.

Дипломна робота демонструє можливість ефективного поєднання приватного житла з підприємницькою діяльністю, що відповідає сучасним тенденціям розвитку малих міст, де важлива кожна одиниця багатофункціональної забудови. Проєкт може бути рекомендований до реалізації як зразок індивідуального будівництва з урахуванням соціально-економічних потреб громади.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бевз М. Методологічні аспекти збереження, реставрації та регенерації за-повідних містобудівних ансамблів і комплексів. *Проблеми збереження і використання культурної спадщини в Україні*: матеріали всеукр. Наук.-практ. Конф. Святогірськ, 25–27 травня 2005 р. Словянськ: Печатний двор, 2005. С. 14–21.
2. Вовк Ф. К. Студії з української етнографії та антропології Київ: Мистецтво, 1995. 336 с.
3. Данилюк А. Батьківська хата. Жовтень, 1984. №11. С. 101–107.
4. Данилюк А. Г. Народна архітектура Бойківщини. Житлове будівництво. Львів: НФВ «Українські технології», 2004. 168 с.
5. Данилюк А. Традиційні форми в народній церковній архітектурі на території Волинської області. *Пам'ятки сакрального мистецтва Волині на межі тисячоліть*. Луцьк: Надстир'я, 2000. С. 67–68.
6. ДБН В.2.2-15:2019 «Житлові будинки. Основні положення» – щодо параметрів проектування житлової частини будинку;
7. ДБН В.2.2-23:2009 «Будинки і споруди. Приміщення торгівлі» – у частині організації торгових площ, евакуаційних шляхів та навантажень;
8. ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій» – при формуванні генерального плану ділянки та організації прилеглого простору;
9. ДБН В.1.1-7:2016 «Захист від шуму» – при проектуванні суміщення житлових та комерційних функцій;
10. ДБН В.2.5-67:2013 «Опалення, вентиляція та кондиціонування» – для забезпечення належного мікроклімату у приміщеннях;
11. Дида І. А. Екологічні основи традиційної української архітектури. Львів: Вид-во Нац. Ун-ту «Львів. політехніка», 2009. 332 с.

12. Дичковський Р.О., Дупляк М.О., Семенов А.І. Однородинні будинки: історичний аспект створення житла малої площі та їх видозміни у процесі експлуатації. URL: https://ir.nmu.org.ua/bitstream/handle/123456789/151384/04_Стаття_Форум_3_2017.pdf?sequence=1&isA
13. ДСТУ-Н Б А.2.2-10:2012 «Настанова з проектування безпечного і зручного середовища для маломобільних груп населення» – щодо інклюзивності об'єкта.
14. Іванка Р. Будинок за ціною авто: волинська компанія пропонує вигідне житло*. 12 канал - незалежне видання неупереджених новин. Живи в стилі 12! 2020. URL: <https://12kanal.com/budynok-za-tsinoyu-avto-volynska-kompaniya-proponuye-vygidne-zhytlo/>
15. Кисельова Г. В., Кисельов В. М. Розвиток районів малоповерхової забудови в сучасній системі міського середовища. *Регіональні проблеми архітектури та містобудування*. 2021. №15. С. 20–26.
16. Колодрубська О. І. Принципи формування архітектурно-планувальних рішень сільського садибного житла Західного Поділля: автореф. Дис. ... канд. Архітектури / КНУБА. Київ, 2007. 20 с.
17. Колодрубська О. І. Сакральна зона у структурі сільської садиби. *Вісник Львівського національного аграрного університету*. 2014. № 15. С. 154–158.
18. Колодрубська О. І. Формування Житлового середовища сільських поселень. *Вісник Львівського державного аграрного університету*. 2007. № 8. С. 505–509.
19. Косенко Ю. А., Самойлович Ю. В., Чижевский А. П. и др. Быть селу краше: Советы по благоустройству села. Киев: Урожай, 1990. 192 с.
20. Кравченко Я. Творчі методи народних майстрів-будівничих в дерев'яній церковній архітектурі Гуцульщини. Історія Гуцульщини / гол. Ред. М. Домашевський. Львів: Логос, 1999. Т. IV. 572 с.
21. Куліковський М. А. Характеристика Селянського житлового будівництва на Шепетівщині. Шепетівка, 1929. 12 с.

22. Лапоногов С. І., Мойсеєнко З. В., Хохол Ю. Ф. Сільський жилий будинок: практичні поради по будівництву та експлуатації. Вид. 2-е, перероб. І доп. Київ: Будівельник, 1971. 232 с
23. Лоїк Г. К., Степанюк А. В. Про естетику присадибних ділянок та етнотуризм. *Науковий вісник Національного аграрного університету*. Київ, 2008. № 128. С. 169–179.
24. Макаруч С. А. Історико-етнографічні райони України: навч. посіб / Львівський національний університет ім. Івана Франка. Львів, 2012. 352 с.
25. Марзеев А.Н. Жилище и санитарный быт сельского населения Украины. Х. 1927. 195 с.
26. Оголошення OLX.ua: сервіс оголошень України – купівля/продаж БУ та нових товарів, різноманітні послуги на сайті OLX.ua. URL: <https://www.olx.ua/d/uk/obyavlenie/budinok-selo-granki-kuti-IDTIRX1.html?isPreviewActive=0&sliderIndex=9>
27. Панькевич І. Водяні млини на Підкарпатській Русі. Подкарпатска Русь. Ужгород: Пед. Тов-во Подкарпатской Руси, 1934. *Рочник XI*. С. 66–70.
28. Попова С. Я. Особливості житлової забудови Львова повоєнного періоду. Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Серія: Архітектура. 2019. Т. 1 № 1. С.83-90.
29. Прибега Л. В. Методика охорони та реставрації пам'яток народного зод-чества України. Київ: Мистецтво, 1997. 134 с.
30. Репин Ю. Г. Уникальное и ординарное в архитектуре. Киев: Феникс, 2007. 175 с.
31. Рибак І.В. Соціально-побутова інфраструктура українського села 1921-1992 рр. (П.П. Панченко відп. редактор). Кам'янець-Подільський, Абетка, 2002. 303 с.
32. Самойлович В. П. Народна архітектура України в ілюстраціях. Київ: Абрис, 1999. 282 с.

33. Сердюк Т. В. Організаційно-економічні аспекти вирішення житлової проблеми шляхом будівництва малоповерхового житла. *Економічний простір : збірник наукових праць*. 2012. № 59. С. 114–123.

34. Січинський В. Історія українського мистецтва: Архітектура: в 2 т. Нью-Йорк: Вид-во Наукового товариства ім. Шевченка в Америці, 1956. Т. 1. 180 с.

35. Січинський В. Урядження хати. Кооперативна родина. Львів, 1937. Чис. 2. С. 11–12.

36. Січинський В. Чужинці про Україну. Вибір з описів чужинців про Україну та інших писань чужинців про Україну за десять століть. 5-те видання. Авгсбург: Видання Петра Павловича, 1946. 118 с.

37. Соколов С. М. Архітектурно-художня виразність селянських (фермерських) господарств. *Вісник Львівський державний аграрний університет*. Львів, 1996. №1. С. 40–46.

38. Степанюк А. В. Історико-теоретичні основи та передумови архітектурно-планувального розвитку центральних сіл первинної системи розселення Західного регіону України. *Вісник Львівського державного аграрного університету*. 2003. № 4. С. 223–227.

39. Степанюк А. В. Моделі перспективного розвитку архітектурно-планувальної структури центральних сіл первинної системи розселення. *Вісник Львівського національного аграрного університету*. 2009. № 10. С. 183–189.

40. Степанюк А. В. Організаційно-планувальні проблеми вирішення виробничої зони житлово-виробничого двору фермерських господарств. *Вісник Львівського державного аграрного університету*. 2008. № 9. С. 233–239.

41. Степанюк А. В. Організація нових та реконструкція існуючих житлових формувань сельбищної території села в умовах проведення аграрної реформи. *Вісник національного університету «Львівська політехніка»*. 2000. № 410. С. 259–264.

42. Степанюк А. В. Традиції та нові тенденції архітектурно-просторового вирішення житлово-виробничого двору селянських (фермерських) господарств. *Вісник аграрної науки*. Київ, 2006. Спецвип. С. 139–142.

43. Степанюк А. В. Традиції та нові тенденції розвитку архітектурно-планувальної та об'ємно-просторової організації сіл первинної системи розселення західного регіону України. *Вісник Львівського державного аграрного університету*. 2002. № 3. С. 204–209.

44. Степанюк А. В., Троцька О. С. Екологізація змісту біологічної освіти в умовах профільного навчання. *Теоретичні питання культури, освіти та виховання*. 2011. № 43. С. 153–156.

45. Томілін С. А. Спроба санітарного опису України.: Х., ЦСУ, 1928. 68 с.

46. Удод О.А. Житло у повсякденному житті Українського селянина (30-ті роки). *Проблеми історії України: факти, судження, пошуки. Міжвідомчий збірник наукових праць*. 2003. №8. С. 317.

47. Україна (20-ті – 30-ті рр. ХХ ст.). Вінниця: Вінницький державний педагогічний інститут. Кафедра всесвітньої історії, 1997. 36 с.

48. Хохол Ю. Ф., Хохол Л. Ю. Історія архітектури українського села: Радянський період. Київ: Урожай, 1994. 192 с.

49. Чепелик В. В. Бесіди про українську архітектуру / ПСМ НАМ України ; за ред. А. О. Пучкова. Київ: Фенікс, 2013. 224 с.

50. Шевченко Л. Звичаї, зв'язані з закладеннями будівлі. Первісне громадянство та його пережитки на Україні: наук. щорічник / за ред. К. Грушевської. Київ: ВУАН, 1926. Вип. 1/2. С. 90–95.

51. Шулік Т. Г. Бабій І. М. Специфіка формування малоповерхових житлових будівель. 2020. URL: <https://ir.lib.vntu.edu.ua/handle/123456789/30427>

52. Яворська Т. І. (1996). Сучасний стан соціальної інфраструктури села. 1996. URL: <http://elar.tsatu.edu.ua/handle/123456789/11691>

53. Якубовський В.Б. До питання класифікації однородинних житлових будинків. *Архітектура житла, Архітектура будівель та споруд*. Національний

університет «Львівська політехніка». URL: http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/35465/1/37_179-181.pdf

54. Якубовський О.А., Таран О.В. Пасивний будинок – інноваційне енергозберігаюче житло. URL: <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/bitstream/123456789/4372/1/3.pdf>