

Міністерство освіти і науки України

Луцький національний технічний університет

(повне найменування вищого навчального закладу)

Факультет архітектури, будівництва та дизайну

(повне найменування факультету)

Кафедра архітектури та дизайну

(повна найменування кафедри)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА  
ЗА СТУПЕНЕМ ВИЩОЇ ОСВІТИ «БАКАЛАВР»

ПРОЄКТ ЗАМІСЬКОГО БУДИНКУ У МІСТІ  
КАМЕНІ-КАШИРСЬКУ

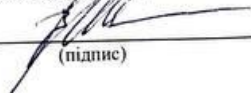
спеціальність 022 Дизайн  
(шифр і назва спеціальності)

освітня програма Дизайн  
(назва освітньої програми)

Виконав: здобувач вищої освіти  
Групи Д-42  
**ШИМЧИК Вікторія Павлівна**

  
(підпис)

Керівник:  
ст. викладач  
**ШМЕЛЬОВ В'ячеслав  
Михайлович**

  
(підпис)

Кваліфікаційну роботу  
допущено до захисту  
«\_\_» червня 2023 р.  
Д.т.н., професор  
Гарант освітньої програми:  
**ПУСТЮЛГА Сергій Іванович**

  
(підпис)

Луцьк – 2023 року

# ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет архітектури, будівництва та дизайну

Кафедра архітектури та дизайну

Ступінь вищої освіти: бакалавр

Галузь знань: 02 Культура та мистецтво

Спеціальність: 022 Дизайн

Освітня програма: Дизайн

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. завідувача кафедри

*Пасічник О.С.* / ПАСІЧНИК О.С.  
«2» *лютого* 2023 р.

## З А В Д А Н Н Я НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

*Шмидт Вікторія Павлівна*  
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема кваліфікаційної роботи

*Проект заміського будинку у місті  
Камінь - Каміньєвському*

Керівник роботи: *Шмидт В.М.*

затверджені наказом закладу вищої освіти від «28» грудня 2022р. №988/01-02

2. Строк подання здобувачем вищої освіти кваліфікаційної роботи «01» червня 2023 р.

3. Вихідні дані до роботи

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, що потрібно розробити):

*Вступ. Розділ 1. Аналоги та прототипи: загальна характеристика. Розділ 2. Концептуальне рішення. Розділ 3. Дизайн-проектна розробка. Висновки. Перелік джерел посилання.*

5. Перелік графічного матеріалу: *демонстраційна графіка на двох планшетах розміром 1200x2000*

## Консультанти розділів роботи

| Розділ   | Прізвище, ініціали та посада консультанта | Підпис         |                  |
|----------|-------------------------------------------|----------------|------------------|
|          |                                           | завдання видав | завдання прийняв |
| Розділ 1 | Шмелев В. П.                              |                |                  |
| Розділ 2 | Шмелев В. П.                              |                |                  |
| Розділ 3 | Шмелев В. П.                              |                |                  |
| Висновки | Шмелев В. П.                              |                |                  |

Дата видачі завдання «02» лютого 2023 р.

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

| № з/п | Назва етапів кваліфікаційної роботи бакалавра                       | Строк виконання етапів роботи | Примітка |
|-------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------|
| 1     | Обґрунтування теми                                                  | 20.03.2023 р.                 | Викон.   |
| 2     | Розділ 1                                                            | 23.04.2023 р.                 | Викон.   |
| 3     | Розділ 2                                                            | 05.05.2023 р.                 | Викон.   |
| 4     | Розділ 3                                                            | 16.05.2023 р.                 | Викон.   |
| 5     | Висновки та пропозиції                                              | 17.05.2023 р.                 | Викон.   |
| 6     | Формування списку використаних джерел                               | 19.05.2023 р.                 | Викон.   |
| 7     | Нормоконтроль                                                       | 06.05.2023 р.                 | Викон.   |
| 8     | Розробка демонстраційної графіки                                    | 22.05.2023 р.                 | Викон.   |
| 9     | Формування додатків                                                 | 31.05.2023 р.                 | Викон.   |
| 10    | Інструментальна перевірка на плагіат                                | 01.06.2023 р.                 | Викон.   |
| 11    | Подання КР на відгук та рецензію                                    | 09.06.2023 р.                 | Викон.   |
| 12    | Подання КР на підпис завідувача кафедри, гаранту ОП та секретарю ЕК | 10.06.2023 р.                 | Викон.   |
| 13    | Представлення кваліфікаційної роботи до захисту                     | 15.06.2023 р.                 | Викон.   |

Здобувач вищої освіти

(Шмелев В. П.)  
(підпис) (прізвище, ініціали)

Керівник кваліфікаційної роботи

(Шмелев В. П.)  
(підпис) (прізвище, ініціали)

## **ЗАВДАННЯ НА ДИЗАЙН-РОЗРОБКУ ЗАМІСЬКОГО БУДИНКУ**

**1. Призначення:** створення естетичного, автономного, екологічного будинку для відпочинку від повсякденного життя.

**2. Умова для розробки:** завдання для кваліфікованої роботи.

**3. Мета розробки:** розвиток будівництва з природніх матеріалів серед загальноновживаних технологій будівництва та запровадження сучасних методів боротьби з екологічними проблемами.

**4. Джерела:** спеціалізована література, інформація від носіїв, реалізовані дизайнерські рішення проєктів у мережі інтернет.

### **5. Технічні вимоги:**

- Дослідження та вибір якісних екологічних матеріалів, котрі не мають вплив на навколишнє середовище;
- Вимога дотримання правил технології виготовлення та обробки матеріалів;
- Зручне планування приміщення;
- Забезпечення законів композиції котрі складуть естетичну складову в інтер'єрі;
- Врахування всіх видів ергономічних вимог: антропометричних, біомеханічних, психологічних, психо-фізіологічних, гігієнічних;
- Довготривалість експлуатації: регулярна консультація з майстрами про стан оселі.

**6. Специфічні вимоги:** не використовувати централізоване водо- та електропостачання

**7. Економічні вимоги:** дешеві будівельні матеріали та використання методу апсайклінг;

**8. Обмеження:** для будівництва необхідно врахувати пору року та погодні умови для забезпечення довгої експлуатації та лише повторне використання матеріалів;

**9. Композиційні елементи, що підлягають розробці:** художньо-графічні пропозиції, анімаційне відео, перспективи приміщення;

**10. Пропозиції з використанням матеріалів:**

- Стіни – саман;
- Стеля – дерево та очерет;
- Підлога – глина;

**11. Характер та стадії розробки:** дизайн-розробка створена на основі дослідження аналогів та прототипів, та проаналізована за методичними вказівками кафедри архітектури та дизайну. Стадії розробки: пошук аналогів та прототипів; художньо-графічні пропозиції; затвердження фінального планування та дизайнерських рішень; комп'ютерна візуалізація розробки; створення анімаційного відео.

**12. Перелік художньо-графічних матеріалів:** план приміщення, обмірний план, план розташування меблів, план підлоги, розгортки стін, візуалізації приміщення.

Здобувачка

Керівник кваліфікаційної роботи



Вікторія ШИМЧИК

В'ячеслав ШМЕЛЬОВ

## АНОТАЦІЯ

**ШИМЧИК В.П. Проєкт заміського будинку у місті Камені-Каширську.**

*Рукопис. Кваліфікована робота бакалавра ОП «Дизайн» спеціальності 022 Дизайн. Луцький національний технічний університет. Луцьк, 2023.*

У кваліфікованій роботі застосовуючи методику проєктування, було досліджено інформаційні джерела, опрацьовані композиційні особливості, технологічні правила догляду природніх матеріалів, конструктивні підходи до ключових елементів будівництва та відстежено відповідність до ергономічних вимог.

Для графічної частини дизайн-розробки були використані певні комп'ютерні програми, такі як: AutoCAD, 3DSMax, CorelDRAW.

Для демонстрації проєкту використовується презентація, два планшета розміром 1000x1200 мм, анімаційне відео.

Пояснювальна записка сформована з вступу, 3-ьох розділів, висновку та списку використаної літератури (29 сторінок) та доповнена додатками (15 сторінок). Загальна кількість сторінок дипломної роботи формату А4 – 57.

*Ключові слова:* екологічний, природні матеріали, апсайклінг, саман, нестандартні форми.

## ANNOTATION

### **SHYMCHYK V. Project of a country house in Kamen-Kashirsk.**

*Manuscript. Qualified work of a bachelor's degree in Design, specialty 022 Design. Lutsk National Technical University. Lutsk, 2023.*

In the qualified work, applying the design methodology, information sources were researched, compositional features, technological rules for the care of natural materials, constructive approaches to key elements of construction were worked out, and compliance with ergonomic requirements was monitored.

For the graphic part of the design development, certain computer programs were used, such as: AutoCAD, 3DSMax, CorelDRAW.

To demonstrate the project, we used a presentation, two tablets measuring 1000×1200 mm, and an animated video.

The explanatory note consists of an introduction, 3 chapters, a conclusion and a list of references (29 pages) and is supplemented by appendices (15 pages). The total number of pages of the thesis in A4 format is 57.

Keywords: ecological, natural materials, upcycling, adobe, non-standard forms.

## ЗМІСТ

|                                                                     |           |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>ВСТУП.....</b>                                                   | <b>9</b>  |
| <b>РОЗДІЛ 1. Аналоги та прототипи: загальна характеристика.....</b> | <b>11</b> |
| 1.1 Історичні відомості.....                                        | 11        |
| 1.2 Дизайн-особливості аналогів та прототипів.....                  | 13        |
| 1.2.1 Функціональне призначення.....                                | 14        |
| 1.2.2 Ергономічні вимоги.....                                       | 15        |
| 1.2.3 Композиційні особливості.....                                 | 17        |
| 1.2.4. Конструктивно-технологічні підходи.....                      | 19        |
| 1.2.5 Образно-стилістичне рішення.....                              | 20        |
| <b>РОЗДІЛ 2. КОНЦЕПТУАЛЬНЕ РІШЕННЯ.....</b>                         | <b>22</b> |
| 2.1 Обґрунтування змісту образу.....                                | 22        |
| 2.2 Художньо-графічні пропозиції.....                               | 23        |
| <b>РОЗДІЛ 3. ДИЗАЙН-ПРОЄКТНА РОЗРОБКА.....</b>                      | <b>26</b> |
| 3.1 Складові частини проєктування.....                              | 26        |
| 3.2 Особливості формотворення дизайн проєкта.....                   | 26        |
| 3.2.1 Функціональне призначення.....                                | 26        |
| 3.2.2 Ергономічні вимоги.....                                       | 28        |
| 3.2.3 Композиційні особливості розробки.....                        | 29        |
| 3.2.4 Конструктивно-технологічні пропозиції.....                    | 30        |
| 3.2.5 Образно-стилістичне рішення розробки.....                     | 31        |
| 3.3 Матеріали і технологія виготовлення.....                        | 32        |
| <b>ВИСНОВКИ.....</b>                                                | <b>35</b> |
| <b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>                              | <b>36</b> |
| <b>ДОДАТКИ.....</b>                                                 | <b>38</b> |

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Заміський будинок – це споруда, яка призначена для проживання або використовується як місце для відпочинку. Кожна людина шукає місце, де вона може відпочити та перезавантажитись від повсякденного життя. Існує проблема в створенні затишної оселі задля отримання бажаного відпочинку. Тому вирішення проблеми полягає в створенні будинку який: комфортний; сприяв покращенню екології; бюджетний; естетичний та з довгою тривалістю експлуатації.

Все більша кількість людей використовують заміські будинки не для вирощування городу, а саме для відпочинку. Отож, будинок повинен слугувати місцем де панує затишок та комфорт, відповідно до ергономічних вимог.

**Мета** кваліфікованої роботи полягає в розробці дизайн-проєкту екологічного заміського будинку з використанням давніх технологій та сучасних способів вирішення існуючих проблем в навколишньому середовищі. Також мета проєкту розповісти про альтернативні методи життя без електрики та централізованого водопостачання. Для формування цілісного дизайн-проєкту необхідно виконати такі пункти:

- 1) Вказати історичні відомості про створення будинку з природнього матеріалу.
- 2) Зробити аналіз аналогів та прототипів заміських будинків.
- 3) Продумати вигляд власної дизайн-розробки.
- 4) Продемонструвати художньо-графічні пропозиції.
- 5) Створити оригінальний проєкт.
- 6) Надати пояснювальну записку разом з додатками.
- 7) Підготувати анімаційне відео готового дизайн-проєкту.

**Об'єктом проєктування** для дипломної роботи є заміський будинок в Камінь-Каширську, котрий націлений на збереження природних ресурсів та гармонійної взаємодії з навколишнім середовищем.

**Новизна проєкту.** В кваліфікаційній роботі присутня технологія будівництва, яка не притаманна місцевості Каменя-Каширського в минулому, проте через зміну клімату можливість реалізувати цей проєкт стала реальною.

**Практичне значення** дизайн-проєкту в можливості використовувати технології будівництва природними матеріалами, якими користувались наші предки, та комбінування їх з сучасними реаліями, коли завдання рятувати екологію виникає щоденно. Використовувати метод апсайклінг, задля переробки старих речей на нові.

## РОЗДІЛ 1

### АНАЛОГИ ТА ПРОТОТИПИ: ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА

#### 1.1 Історичні відомості

Історія використання природніх будівельних матеріалів сягає далекого минулого. Протягом тисячоліть люди використовували камінь, глину, дерево, солому та інші природні матеріали для будівництва будинків, храмів, фортець та інших споруд.

В будівництві люди вживали різноманітні природні матеріали, проте довгий час найпопулярнішою з них була звичайна глина, яку широко використовували при будівництві будівель різного призначення. Глиною користувались також щоб виготовляти кераміку, горщики, тарілки та інших предмети побуту. Для стін виготовляли саман – змішана глина, солома та вода. Він мав хороші теплоізоляційні та вологостійкі властивості.

Використовувати саман, як будівельний матеріал, почали ще у 800 році нашої ери, коли корінні жителі Пуебло покладалися на техніку будівництва для створення міцних будинків, які захищатимуть їх від ризиків коливань температури в їхньому кліматі. Матеріал, який використовувався для виготовлення цих будинків, міг поглинати тепло протягом дня, а потім повільно випускати його всередину будинку вночі, щоб забезпечити комфорт мешканцям.

Саман був найміцнішим і простим у використанні матеріалом, оскільки жителі Пуебло не могли знайти достатньо деревини для будівництва будинків.

Перші глинобитні будинки ділились на дві частини. Одна частина була під землею, а інша над поверхнею ґрунту. Близько 800 року нашої ери круглі глинобитні будинки почали мати окремі кімнати. Будівельники перегороджували ці приміщення різними типами ґрунту, залежно від частини будинку. Всередині саманних будинків зосереджено на поєднанні форми та функціональності. Також часто можна побачити каміни, у формі вулика, заправленого в кут, створюючи таким чином затишну атмосферу.

Вавилон та Ассирія будували з саману житлові споруди та житлові будинки. Виготовлялись глиняні цегли, використовувалась: глина, земля, солома, вода. Суміш набивали в дерев'яні форми та просушували на свіжому повітрі.

В Давньому Єгипті будівельним матеріалом слугували обмазаний мулом та глиною очерет, невипалені цегли з мулу та соломи, будувались одноповерхові будинки. Під час періоду Середнього Єгипту почали з'являтися двох-чотириповерхові житлові споруди з системою внутрішніх сход. Приміщення зонувалось товстими стінами і перекривались корою з пальмових стовбурів, на нього вкладались циновки та заліплювалось товстим шаром глини з мулом.

Саманні будинки були ще за часів Трипілля, так як саман являється методом будівництва з необробленої землі. Також саман широко використовувався, як будівельний матеріал на території України. Такі споруди отримали назву - хатимазанки. Зведення помешкання починалось з традицій. Будівництвом займалась ціла громада. Характерною ознакою українських хат є прямокутна більш квадратна форма споруди. Було два основних види планування хат: двокамерна та трикамерна. Двокамерна складалась зі сіней та власне самої хати. Сіни виконували функцію збереження хатнього начиння. Трикамерна житло складалось з хати, сіней та світлиці (парадна кімната). Найголовніший елемент хати – піч. Будувалась з цегли та глини і згодом прикрашалась орнаментами. Була сакральною частиною хати, тому що виконувала життєво необхідні функції, а саме: взимку обігрівала будівлю, на ній можна було приготувати їжу, спекти хліб.

Відновлення будівництва з саману допомагає боротись з екологічними проблемами в світі. Він не містить шкідливих речовин та не забруднює довкілля. Завдяки поєднанню давніх традицій та сучасних технологій вдалось вдосконалити виготовлення саманних споруд. Архітектори використовують його для втілення експериментальних будівель з метою єднання з природою.

Отже, використання натуральних будівельних матеріалів має багато переваг для навколишнього середовища, здоров'я та естетики будівель, тому будівельники та архітектори все більше віддають цьому перевагу. Саман являється одним з найдавніших матеріалів для будівництва. Зі зміною століть технологія його використання майже не змінилась. Це є показником якісного продукту та чудових характеристик для тривалого збереження споруд.

## **1.2 Дизайн-особливості аналогів та прототипів**

Під час написання кваліфікованої роботи потрібно провести аналіз аналогів та прототипів. Мета закладається в виявленні ключових аспектів для подальшої проєктної роботи. Плюси/мінуси аналогів та прототипів допоможуть скласти цільний образ самого проєкту.

Завдання кваліфікованої роботи полягає в проєктуванні екологічного, бюджетного, затишного заміського будинку в Камінь-Каширську, виконаного на основі нестандартних форм, порівняно з сучасним стилем. Аналоги та прототипи були підібрані спираючись на задумку проєкту, у мережі інтернет:

- Прототип №1 – саманний заміський будинок, Канада (Додаток А, рис. А.1)
- Прототип №2 – сільська хатина, Зеландія (Додаток А, рис. А.2, рис. А.3)
- Прототип №3 – саманний будинок, Польща (Додаток А, рис. А.4)
- Прототип №4 – будинок, Уельс (Додаток А, рис. А.5)
- Прототип №5 – саманний будинок, Іспанія (Додаток А, рис. А.6)
- Аналог №1 – екологічний будинок, Мексика (Додаток А, рис. А.7)
- Аналог №2 – Shkrub, Київ (Додаток А, рис. А.8)
- Аналог №3 – заміський будинок, м. Кумровець, Хорватія (Додаток А, рис. А.9)
- Аналог №4 – будинок Наутілус, Мексика (Додаток А, рис. А.10, рис. А.11)
- Аналог №5 – будинок, Коста-Ріка (Додаток А, рис. А.12)

### 1.2.1 Функціональне призначення

При розробці проекту беруться до уваги дані про екологію місцевості, її особливості. Завданням, перш за все, зробити екологічно чисту будівлю, з використанням вторинних ресурсів. Також, показати можливість бюджетних варіантів будівельних матеріалів. В додаток, створити унікальний вигляд оселі, використовуючи нестандартні форми в інтер'єрі.

На прототипі №1 (рис. А.1), зображено камін. Він слугує декоративним елементом, але водночас обігріває оселю. Також це додає затишності та відчуття теплоти всередині, адже камін асоціюється з сімейним спілкуванням. Важливою деталлю, для когось, це звук тріскання деревини, який заспокоює та вселяє безпеку.

Озеленення оселі не лише виконує функцію покращення кисню, який знаходиться всередині, але й збагачує інтер'єр кольором, як на прототипі №2 (рис.А.2, рис. А.3). Є можливість скористатись вільним місцем біля вікна як міні-город, на якому можна посіяти різні види невибагливої зелені, що допомагає відчутти єднання з природою.

Авторське рішення з оформленням вікон зображено на прототипі №3 (рис.А.4). Воно вкотре показує властивість легко приймати будь-яку форму, що являє собою цікаве доповнення до фасаду будівлі. Також, завдяки сонячному промінням всередині будуть створюватись силуети, які добавляють оригінальність оселі. На аналогу №4 (рис. А.10, рис. А.11) показано як можна перетворити звичайне вікно на щось унікальне та різнокольорове.

Плитка, на прототипі №4 (рис. А.5), слугує не лише декоративною частиною, але й виконує функцію захисту від попадання води на поверхню, щоб не зашкодило її цілісності. Оздоблюючи, можна вживати плитки, які викидаються на брак.

На прототипі №5 (рис. А.6.), зображено використання дзеркала, як візуальне збільшення простору, а також допомагає віддзеркаленню сонячних променів

через великі нешаблонної форми вікна, як на аналогу №5 (рис. А.12). Функціональність таких вікон полягає в природньому денному освітленні, що і допомагає витратити менше електроенергії.

Нестандартні форми стін в інтер'єрі, зображені на аналогу №1 (рис. А.7.), виокремлюють інтер'єр серед інших типових замських будинків. Відразу відчувається ніби потрапив в інший світ, що і дає можливість людині перезавантажитись та по-справжньому відпочити. Такі форми несуть в собі не лише естетичну функцію, але й звукоізоляційну.

Використання очерету як метод укладання даху представлені в аналогах №2 та №3 (рис. А.8., рис. А.9.). Продовжуючи будівництво екологічного будинку варто звернути увагу і на екологічний дах. Очерет являє собою рослину, яка володіє хорошими якостями для її використання, а саме: стійкість до вологості; витривалість до процесів гниття; звукоізоляція; гідроізоляція. Тривалість періоду експлуатації такого даху становить 50-60 років.

Рекреаційну зону продемонстровано на аналогу №5 (рис. А.12). Функціональне призначення комфорту та затишності слугує зона відпочинку біля вікна, з широким підвіконням, де можна спостерігати на навколишнє середовище та відпочивати.

Отже, аналізуючи функціональне призначення аналогів та прототипів спостерігається, що об'єднує їх унікальність, затишність, екологічність.

### **1.2.2 Ергономічні вимоги**

Ергономіка в інтер'єрі – важливий аспект, який передбачає забезпечення максимального комфорту, безпеки та ефективного використання простору. При аналізі аналогів та прототипів спостерігаються такі ергономічні вимоги, як:

Антропометрична вимога полягає в співвідношенні антропометричних особливостей людини та конструкцій які її оточують. На прототипі №2 (рис. А.2, рис. А.3) та аналогу №1 (рис. А.7) зображено кухонну поверхню, яка розрахована на людей зі зростом від 1600 мм, висотою 900 мм. Сидячи за поверхнею, як

правило, ноги повинні повністю стояти на підлозі, адже звисаючи, вони роблять навантаження на коліна, через що можливі проблеми з нижніми кінцівками або спиною. Висота від сидіння до підлоги кухонного стільця 480мм, ширина 410 мм, довжина 450 мм. Для обігріву оселі будується піч, прототип №1 (рис. А.1), розміри якої: висота 2700 мм, довжина 1300 мм, ширина 700 мм.

Біомеханічна вимога забезпечує раціональне розміщення меблів для зменшення використання енергії та часу. Кухня, на аналогу №4 (рис. А.10, рис. А.11) має стільницю розміром більше 2500 мм в довжину та 700 мм в ширину. Це дозволяє вільно відчувати себе за кухонною поверхнею, але для заміського будинку достатньо буде кухонну поверхню з розмірами: 2000 мм в довжину та 600 мм в ширину, адже там не потрібна ні духовка шафа, ні витяжка, ні плита.

Психо-фізіологічна вимога передбачає співвідношення між фізіологічними особливостями людини та елементами, які допомагають знизити навантаження та емоційне напруження. На аналогу №4 (рис. А.10, рис. А.11) та аналогу №5 (рис. А.12) продемонстрована рекреаційна зона для відпочинку. В ній підібрані зручні меблі, які виконують естетичну функцію, і водночас, цінуються ергономічністю форми. Великий та м'який диван, на аналогу №2 (рис. А.7), має приємний на дотик матеріал, який допомагає відчувати себе в затишку. Також представлене підвісне крісло, зроблене спеціально трішки закритим від навколишнього середовища для відчуття приватності та захищеності.

Психологічна вимога відповідає за зоровий комфорт в інтер'єрі. Забезпечує його кольорове рішення, яке представлене на аналогах та прототипах. У всіх них прослідковується світла кольорова гама, лише деякі елементи добавляють колір, як наприклад, в аналогу №4 (рис. А.10, рис. А.11), кольорове скло робить кімнату різнобарвною, особливо коли крізь нього потрапляє сонячне проміння. Також освіжити та розбавити світлий інтер'єр можуть звичайні зелені рослини, як на прототипі №2 (рис. А.2, А.3) та аналогу №4 (рис. А.10, А.11). Зелений колір в інтер'єрі слугує символом природності в оселі, він заспокоює та позитивно сприймається нашими очима.

Гігієнічна вимога об'єднує в собі освітлення, ізоляцію від навколишнього шуму та умови комфортного знаходження в оселі. На всіх аналогах та прототипах можна побачити вікна різних розмірів та форм, адже максимальна кількість природного світла зменшує використання штучного освітлення, що й дозволяє економити на використанні електроенергії. Джерелом штучного світла можна використовувати свічки та лампи на батарейках.

Саман, як будівельний матеріал, має властивості які створюють умови для комфортного знаходження в оселі, а саме: теплоізоляція - добре утримує тепло в будівлях, що дозволяє зберігати комфортну температуру в приміщенні взимку та літом; шумоізоляція - поглинає звук і зменшує ехо; вогнестійкість - солом'яні стебла покриваються глиною, що не горить. На аналогу №2 (рис. А.8) та аналогу №3 (рис. А.9) зображено дах з очерету, який також має звукоізоляційну властивість. Трубчаста структура очерету захищає від зовнішнього шуму.

Отже, ергономічні вимоги в інтер'єрі включають ряд факторів, які впливають на комфорт та здоров'я споживача, тому важливо їх дотримуватись в додаток з будівельними нормами.

### **1.2.3 Композиційні особливості**

Композиційні ознаки відносяться до способу взаємодії компонентів або елементів для створення остаточного єдиного цілого. Існують певні закони композиції в дизайні, які представлені в аналогах та прототипах: ритм, лінія, контраст, динаміка, текстура, асиметрія, акцент.

Ритмічність дерев'яних рейок на стелі, прототип №1 (рис. А.1) та прототип №2 (рис. А.2). Акцентують на собі увагу, адже вони темнішого кольору та іншої текстури. Створює візуальне зонування приміщення.

Текстури додають різноманітності та доповнюють дизайн змінивши відчуття поверхні елементів, як на прикладі прототипу №1 (рис. А.1), аналогу №5 (рис. А.12). Там поєднанні такі текстури як: текстиль, дерево, глина, метал, камінь.

Контрастні елементи прослідковуються на прототипі №4 (рис. А.5), велике та мале віконце створюючи гармонійне співвідношення. Також, на прототипі №5 (рис. А.6), кругле дзеркало та квадратна міжкімнатна арка формують схоже відчуття гармонії.

Пластичність та плавність лінії в дизайні використано на аналогу №1 (рис. А.7) та аналогу №4 (рис. А.10, рис. А.11), відчувається динаміка руху в приміщенні. Лише один елемент композиції як лінія, може створити унікальний дизайн, без використання додаткових декорацій.

Цікавим рішенням дизайнера стало використання отворів в стелі, а не світильників, на аналогу №4 (рис. А.10, рис. А.11). Даний спосіб освітлення приміщення забезпечує збільшенню потрапляння природного світла, що допомагає економити електроенергію.

Симетричність не притаманна обраному стилю, тому в інтер'єрі використовується асиметричність. Цей метод дає змогу неповторно з'єднувати складові для досягнення зорової рівноваги. Вона прослідковується на всіх зразках аналогів та прототипів.

Для досягнення комфорту та гармонії в приміщенні потрібно врахувати потреби споживачів. Залежно від них вже створювати планування та дизайнерські рішення. Для заміського будинку необхідно: місце де можна харчуватись -прототип №2 (рис. А.2), аналог №3 (рис. А.9); рекреаційна зона – аналог №5 (рис. А.12), аналог №4 (рис. А.10); вбиральня – прототип №4 (рис. А.5); кухня – прототип №2 (рис. А.2), аналог №1 (рис. А.7), аналог №4 (рис. А.10).

Отже, ці елементи показують, що композиційні особливості в дизайні можуть бути різними, проте в них є спільна мета – створити гармонійний та ефективний дизайн, який буде сприйматись єдиним цілим.

#### **1.2.4 Конструктивно-технологічні підходи**

Аналізуючи аналоги та прототипи можна помітити наявність на кожному зображенні якоесь конструкторське рішення того чи іншого елемента. На прототипі №1 (рис. А.1) та прототипі №2 (рис. А.2) стеля викладена дерев'яними рейками та балками, що акцентує на собі увагу. Зберігаючи тематику екологічності всі меблі дерев'яні, в більшості випадків виготовляються самостійно з старої деревини, яка не використовувалась.

Також на вище вказаних прототипах зображений камін. Його функція не лише декоративна, але й обігрівача. Завдяки правильній технології побудування можна забезпечити теплу оселю зимою та навіть теплу воду для приймання душу. Головне точність конструкції та догляд.

На аналогу №2 (рис. А.8) та аналогу №3 (рис. А.9) зображено дах з очерету. Дана конструкція використовувалась ще з давніх часів. Існують різні способи технологій виготовлення даху з очерету. Перший спосіб передбачає укладання пучків очерету рядами. Створюється каркас і рослини розміщують так само, як вони росли б у природних умовах: волотями вгору, корінням вниз. У сучасному будівництві надають привілею цьому методу. Другий спосіб, нижній ряд укладають корінням вниз, а наступні кілька рядів рослини – корінням вгору. Використовують стебла не більше 1000 мм, товщиною 4 мм. Третій спосіб, очерет вкладають довільно на каркас та притикають дерев'яною палкою. Для будівництва даху з очерету необхідно мати якісний матеріал, який відповідає вимогам зносостійкості та міцності. Заготовка сировини відбувається взимку, коли водойма покрилась товстим шаром льоду. Далі її збирають в пучки та сушать. Коли стебла досягнуть 18% вологості пучки перевертають та зберігають так до моменту використання.

Використовують металевий каркас для утворення форми на аналогу №4 (рис. А.10). Тонка та гнучка металева конструкція надійно зберігає форму та дозволяє робити різні дизайнерські рішення в інтер'єрі. Також на цьому зображенні продемонстровано вікно з використанням різнокольорового скла. Цю конструкцію важко здійснити, проте кінцевий результат того вартий.

Зона відпочинку, на аналогу №1 (рис. А.7), слугує місцем де збираються гості. Конструктивне рішення використання напівкруглого дивану дозволяє бачити всіх людей, які знаходяться в приміщенні. Каркас використаний зі старого дивану, лише наверх застелена присмна до тіла тканина, схожа на бавовну, для комфортного сидіння. Також в доповненням до дивану є дерев'яне декоративне крісло, підвісні бамбукове крісло та дерев'яний стіл з епоксидною смолою. Кольори пастельні, акцентом слугують дерев'яні, темно-коричневі елементи декору.

Отже, конструктивно-технологічні підходи в дизайні дозволяють досягти ефективності та якості виробництва, знизити витрати на виробництво та збільшити продуктивність. Вони забезпечують безпеку та екологічність продукту.

### **1.2.5. Образно-стилістичне рішення**

Образи та стилістика в дизайні допомагає використовувати елементи та компоненти дизайну, які мають певний стиль, через специфічні форми, текстури та кольори; дозволяє передавати певний настрій.

Казковість та пластичність завдяки специфічним формам зображено на аналогу №1 (рис. А.7), аналогу №4 (рис. А.10, А.11) та прототипу №5 (рис. А.6). Завдяки властивостям природного матеріалу, який використовувався для будівництва, створення таких плавних форм не є важким завданням, проте ефект від них вражаючий. Усвідомлення зміни обстановки забезпечить справжній відпочинок від повсякденного життя. Також світлі та пастельні відтінки в дизайні візуально освіжають та збільшують простір, створюють м'яку атмосферу і збалансовують композицію дизайну.

Використання різних текстур в інтер'єрі доповнює цілісність образу. На прототипі №1 (рис. А.1) та аналогу №5 (рис. А.12) зустрічаються такі текстури як: дерево, камінь, текстиль, метал. Наявність природних матеріалів забезпечить довготривалість використання продукту.

Міцність та витривалість відчувається за допомогою кам'яних деталей на прототипу №1 (рис. А.1) та аналогу №5 (рис. А.12). Застосування кам'яної підлоги забезпечить міцну основу для будинку та завдяки властивостям каменю зробить будинок більш функціональним. Також використання каменю на стінах допоможе підтримувати саму споруду. Викладення його біля каміну захистить від потрапляння іскри від вогнища на підлогу, що збереже від можливої пожежі.

Натхненням для стилістики дизайну стали фільми про ельфів та фей, їхні унікальні будинки, те як вони гармонійно існують з природою. Тому було вирішено використовувати природні матеріали, адже для досягнення гармонії з природою неможливо застосовувати штучно створені матеріали.

Отже, образно-стилістичне рішення допомагає вирішитись з оформленням інтер'єру та декору в оселі для досягнення затишку та гармонії, адже це все індивідуально.

## РОЗДІЛ 2

### КОНЦЕПТУАЛЬНЕ РІШЕННЯ

#### 2.1 Обґрунтування змісту образу

Головна мета кваліфікованої роботи – розробка екологічного заміського будинку з нестандартними, для сучасності, формами та традиційними технологіями будівництва. Задача проєкту створити будинок, який буде довголітнім та не шкодить навколишньому середовищу. Для успішної реалізації необхідно дотримуватись будівельних правил та ергономічних вимог.

Початковим етапом була пошукова фаза аналогів та прототипів. Аналізуючи велику кількість заміських будинків в сучасному стилі мало що привертало на себе увагу. Проблема екологічності завжди стояла в пріоритеті, тому було вирішено створити екологічний заміський будинок, використовуючи природні матеріали.

Натхненням для дизайнерського рішення стали довголітні будинки, які збереглись через сотню років. Люди, які будували такі споруди, змішували глину, пісок, воду та соломку і використовували це як будівельний матеріал. Цей матеріал отримав назву саман. Вимогою до розробки будинку було справжнє єднання з природою.

Ідея саманного заміського будинку полягає в створенні бюджетного, екологічного будинку зі всіма потребами, без шкоди навколишньому середовищу. Для втілення цієї ідеї буде розроблено: планування зручного місцезнаходження спальної кімнати, санвузла, кухні та зони відпочинку. Також буде спроектовано нестандартний дизайн, для повного відчуття зміни локації. Комбінація цих факторів створить унікальне місце для проведення вільного часу та відпочинку.

В будинку передбачається камін, який вмонтований в стіну між спальнею та рекреаційною зоною, відповідно полум'я можна буде спостерігати як з одної кімнати так і з іншої. В санвузлі дотримуватимуться всі санітарні-гігієні вимоги.

Для підтримки цілісності природного матеріалу оздоблення буде здійснюватися з плитки, це допоможе запобігти руйнування водою поверхні. У зоні відпочинку планується поставити великий комфортний диван, підвісне крісло та дерев'яний стіл задля проведення часу з гостями.

Даний проєкт несе в собі ще й культурну спадщину, адже дану технологію будівництва використовували на території України з давніх давен.

Основною метою є розробка заміського будинку, який буде функціональним, бюджетним, екологічним та естетично гарним. Відчуття зміни місцезнаходження позитивно впливає на психологічний та фізичний стан людини, тому важливо зробити його комфортним. Саман – один з найдешевших природних матеріалів, тому будівництво з нього являється бюджетним варіантом. Також для інтер'єру буде використовуватись матеріали і вироби, які після первісного повного використання вживатимуться повторно, тобто, вторинна сировина. Ці фактори можна віднести і до екологічності.

## **2.2. Художньо-графічні пропозиції**

Задля отримання візуального уявлення проєкту було створено 7 пошукових ескізних варіантів дизайну інтер'єру кімнат. Основні критерії які були сформовані: функціональність; використання багато природного світла; нестандартні форми в приміщенні; застосування вторинної сировини та природних матеріалів; затишок та комфорт.

Функціональність продемонстровано на рис. Б.1 та рис. Б.3. У цих ескізах використовується якомога більшої площини вільного простору для розташування предметів побуту. Завдяки тому, що внутрішні стіни мають товщину від 300 мм, це дає змогу робити виїмки, які слугують додатковим місцем, як зображено на рис. Б.3. Ця технологія влучно застосовується і для кухні, рис. Б.1. Саме на кухні важливо мати багато місця, щоб все органічно розмістити.

Природне світло – дуже важлива складова дизайну, адже воно впливає на настрій та атмосферу в приміщенні. Чим більше світла, тим комфортніше знаходитись в оселі. На всіх варіантах дизайнерських рішень зображені кімнати з великими вікнами, різної форми та кольору. На рис. Б.4, вікна прямокутної форми складаються з частинок кольорового скла, для створення акценту в дизайні інтер'єру. Можна використовувати заспокійливі кольори, а саме голубий або зелений, задля посилення релаксуючої атмосфери в приміщенні.

Нестандартні форми в інтер'єрі створюють унікальність оселі та додають відчуття руху та динаміки, рис. Б.3, рис. Б.5. На першому варіанті, рис. Б.3, вхід в кімнату має хвилясту форму. На другому варіанті місце кухонної поверхні зроблене ніби вона випливає зі стіни та з'єднує кухонні шафи. Створюється цікавий ефект руху, відчуття глибини та простору в кімнаті. Також на цьому варіанті використана вторинна сировина. Кухонна поверхня створена з бракованої плитки. Її подрібнено на маленькі складові для зручного вимальовування цілісної картини. Існує безліч способів як можна викладати плитку, проте все залежить від фантазії.

Застосування вторинної сировини має значний вплив на зменшення відходів та збереження природних ресурсів. Всі меблі, які зображені на ескізах, виготовленні з вторинної сировини. Це зберігає оригінальність та несе в собі, ідеологічно, початок нової епохи для виробу.

Масивні елементи декору ,як на рис. Б.7, слугують акцентом. Темні дерев'яні балки збалансовують світлі відтінки кольорів та надають свіжості інтер'єру та відчуття міцності. Камін, на рис. Б.2, додає відчуття комфорту та затишку. Декорувати камін можна всілякими способами головне зберегти його сакральність. Також на цьому ескізі присутні кам'яні елементи, вони слугують як для декору так і для підтримуючої структури, адже саман потребує хороший фундамент та підтримуючі елементи.

Задля повного єднання з природою потрібна присутність флори в будівлі. Озеленення можна влаштувати за допомогою міні-городу в приміщенні, як на

ескізі рис. Б.8. Цей спосіб чудово підходить для заміських будинків, тому що він практичний. Існують різні типи зелені, яка може рости в оселі та не вимагає багато догляду.

Отже, створення пошукових художньо-технологічних пропозицій дозволяє зобразити більш цілісне уявлення про розробку дизайну проєкту та проаналізувати всі плюси та мінуси авторських рішень.

## РОЗДІЛ 3

### ДИЗАЙН-ПРОЄКТНА РОЗРОБКА

Дизайн-проєктом було обрано заміський будинок в м. Камінь-Каширський, загальна площа складає 97 м<sup>2</sup>. Проєктування відбувалось за власною ідеєю. Розробка проєкту дипломної роботи являє собою створення екологічного будинку для відпочинку від буденності та відчуття єднання з природою.

#### 3.1. Складові частини об'єкта проєктування

Заміський будинок складається з таких приміщень як:

- Кухня (16 м<sup>2</sup>)
- Рекреаційної зона/вітальня (47 м<sup>2</sup>)
- Спальня (13 м<sup>2</sup>)
- Санвузол (8 м<sup>2</sup>)
- Коридор (13 м<sup>2</sup>)

Стильові рішення кухні, спальні, санвузлу, коридору та спальні продумувались відповідно до тематики будинку, подані візуалізації для повного розуміння розробки. Також накреслені: план приміщення та функціональних зон (рис. В.1), обмірний план (рис. В.2), план розташування меблів (рис. В.3), план підлоги (рис. В.4), розгортки приміщення (рис. В.5, В.6), конструктивного елементу (рис. В.7.), візуалізацій та паспорт матеріалів та кольорів (рис. В.15).

#### 3.2. Особливості формотворення дизайн проєкта

##### 3.2.1. Функціональне призначення розробки

З кожним днем зростає кількість людей, котрі починають проєктувати собі приватне місце для відпочинку. Тому попит на будівельні матеріали завжди існує, відповідно ціни на них постійно зростають. Проте ніхто не ставить питання чи дані матеріали являються екологічно чистими. Головне функціональне призначення розробки – створити екологічний проєкт та максимально зберегти баланс між природою та людиною.

У даному проєкті не передбачуване проведення централізованого електропостачання, суть побудувати автономну оселю. Дане рішення було прийняте в зв'язку з теперішньою ситуацією, коли споживання електроенергії потрібно мінімізувати. В сучасному світі існує безліч способів життя без електрики.

Свічки – один з варіантів альтернативного засобу освітлення приміщень, зображено на рис. В.8. Джерела освітлення котрі будуть використовуватись в проєкті: свічки, акумуляторні світлодіодні лампи, гірлянди на батарейках. Для зберігання їжі передбачено підземний льох, який також слугує укриттям. Вода забезпечується за допомогою криниці, та збірного резервуару. Відсутність електрики може ускладнити питання з гігієною, проте потрібно забезпечити себе засобами для гігієни, таких як: вологі серветки, дезінфекційні засоби. Теплу воду можна отримати за допомогою сонячних нагрівачів води або ємкості, в якій вода нагрівається на вогні. Без електрики може бути обмежений доступ до телефону та інтернету. Для таких ситуації існують портативні зарядні пристрої та радіостанції.

Проте, в разі потреби, можна встановити альтернативне джерело енергії, наприклад сонячні панелі, що дозволить заряджати пристрої при необхідності.

На рис. В.11 передбачене використання біотуалету. Сучасний біотуалет стає все більш популярним варіантом утилізації відходів і санітарних потреб при відсутності централізованої каналізації. Екологічна цінність полягає у мінімізації використання прісної води для змивання та забруднення стічних вод. Крім того, утилізовані відходи можуть бути перероблені на безпечне добриво та компост, який використовується в землеробстві. Біотуалет є економічно вигідним варіантом, вони не потребують великих витрат на обслуговування, встановлення системи водопостачання та очищення стічних вод. Для заміських будинків, в яких немає централізованої каналізації, використання біотуалету знижує санітарні проблеми. Також складності в обслуговуванні немає, лише слідкувати за рівнем заповнення нижнього бака та періодичне чищення мийними засобами.

Отже, вийшовши з зони комфорту людина має можливість розвиватись та виробляти нові навички, усвідомлювати цінність ресурсів та проводити більше часу на свіжому повітрі. Також використання альтернативних джерел енергії, освітлення та біотуалетів забезпечує зменшення впливу на навколишнє середовище.

### **3.2.2. Ергономічні вимоги**

Для заміського будинку важливо правильна організація простору та ефективність його використання. Тому при створенні кваліфікованої роботи всі необхідні ергономічні вимоги були дотримані, а саме: антропометрична, психофізіологічна, психологічна та гігієнічна.

Антропометрична вимога враховує розміри меблів, котрі будуть оточувати. Кухонна поверхня, яка зображена на рис. В.8, має розмір 3400x850 мм. Має достатнє місце для готування та зберігання предметів побуту. Ліжко, на рис. В.14, розміщене з дерева шириною – 1900 мм, довжиною – 2000 мм та висотою – 300 мм.

Психофізіологічна вимога передбачена створенням комфортних умов для відпочинку від фізичних навантажень. На рис. В.10 зображена рекреаційна зона, в якій розташований диван, два крісла та одне підвісне крісло. Диван покритий натуральною тканиною.

Психологічна вимога включає в себе психологічне сприйняття навколишнього середовища, а саме: кольорів та текстур. Все що має колір так чи інакше впливає на психологічний стан. В інтер'єрі основний колір має світлий відтінок, що забезпечує свіжість. Яскраві кольори використані на рис. В.11 – блакитний, рис. В.14. – помаранчевий та рис. В.12 – зелений. Блакитний колір, використовується в санвузлі, він покращує настрій та викликає відчуття безпеки. Помаранчевий, у спальні – колір теплоти та енергії. Зелений – колір свіжості та зцілення.

Гігієнічна вимога вимагає дотримання достатньої кількості освітлення та хорошої шумоізоляції.

Насамперед, освітлення має велике значення для настрою та самопочуття, тому важливо забезпечити велику кількість природнього світла. На всіх візуалізаціях власної розробки спостерігається наявність вікон. Штучне світло забезпечать альтернативні варіанти освітлення, такі як: свічки, світлодіодні лампи, гірлянди на батарейках, вони забезпечать затишне освітлення в приміщенні.

Звукоізоляція також впливає на стан спокою. Зменшивши рівень шуму можна забезпечити спокій та відчуття безпеки. Для проєкту були підібрані будівельні матеріали, котрі мають чудову звукоізоляцію: глина та очерет. Комбінація цих матеріалів забезпечить низький рівень шуму.

Отже, при дотриманні ергономічних вимог простір стає функціональним та зручніший в використанні. Також важливо відповідально ставитись до підбирання комфортних меблів, екологічних матеріалів та підбирати приємну кольорову гаму.

### **3.2.3. Композиційні особливості розробки**

Закони композиції допомагають створити збалансованість та естетичність в приміщенні. Вони слугують важливим інструментом для створення візуального комфорту та затишку. Деякі елементи втілюють в собі декілька законів одночасно.

Симетрія дотримана по відношенню до стелі. Дерев'яна конструкція прорахована та має вигляд однакових квадратів забезпечуючи міцність та статику. Також вона створює ритмічність, завдяки повторювальним елементам.

Противагою симетрії є асиметрія, яка використовується на вікнах. Кожне вікно має свою форму та розмір, що створює візуальну рухливість та допомагає розбавити звичайну прямокутну стіну. Крім того, за допомогою таких форм, у сонячний день, всередині приміщення формуються цікаві силуети.

Контрастні елементи виражаються через колір, адже в основі дизайнерського рішення використовувався світлий колір. Темно-коричневий колір деревини, оранжева постіль, яскраво-синя рамка в дзеркалі, чорно-біле крісло та різнобарвне скло – це все візуально привертає на себе увагу, тому створює контраст.

Також дизайнерським рішенням було передати властивість пластичності будівельного матеріалу та заокруглити прямі кути в приміщенні. Пластичність форми може досягатись шляхом комбінування різних геометричних форм. Взаємодія між контрастними формами надає композиції багат шаровості та різноманітності.

Отже, закони композиції були використані для створення унікального дизайну з збалансованими деталями та захоплюючими образами.

#### **3.2.4. Конструктивно-технологічні пропозиції**

Конструктивні елементи такі як: двері, столи, поверхні, вікна, створюють унікальні за виглядом елементи середовища. Для їх реалізації була використана технологія апсайклінгу, тобто відбувається повторне використання вживаних речей створюючи нові.

На рис В.12 зображено бетонну конструкцію з міні-городом висотою 350 мм, в якій можна вирощувати різні види рослин. Дана висота достатня щоб коренева система могла вільно проростати. Для дієвого результату потрібно використовувати родючий ґрунт.

Конструктивний вузол в даному проєкті представлений розробкою кухонної поверхні на рис В.8. Верхня частина поверхні вилита з бетону та оздоблена мозаїкою. Задля закріплення мозаїки використовується клей для плитки. Нижня частина виготовлена з дерев'яного каркасу, дерев'яних дверей та дерев'яних полиць котрі забезпечать додаткове місце зберігання предметів побуту. Довжина поверхні є достатньою для всіх можливих кухонних процесів. Також посередині встановлена раковина, яка зроблена з обробленого обрубка дерева .

Плита не використовується в проєкті, тому що в ній немає потреби, адже на заміну буде мангал та буржуйка. Так як товщина стін сягає 500 мм, на кухні вмонтовані відкриті отвори, які слугують місцем для зберігання посуду та елементів декору.

Стеля складається з дерев'яного каркасу та укріплена дерев'яними стійками. Для естетичнішого вигляду, на стелю був постелений висушений очерет. Дана конструкція надійно витримує стелю та додатково виконує функцію зонування вітальні від коридору.

Для ліжка була використана знайдена стара конструкція, яка була оновлена для використання, складена з дерев'яних дошок з отвором всередині в який кладеться матрац як зображено на рис. В.14. Цим самим способом, апсайклінг, також були перероблені міжкімнатні двері, рис. В.10.

### **3.2.5. Образно-стилістичне рішення розробки**

Образно-стилістичне рішення допомагає передати концепцію дизайнерського рішення, надає проєкту особливий характер та виразність.

Кольорові рішення впливають на настрій та атмосферу в приміщенні. Використовуючи світлі пастельні відтінки в інтер'єрі відчувається атмосфера свіжості та просторовості, наче відразу з'являється багато вільного простору. Проте, для отримання балансу важливо застосовувати акцентування різними текстурами, темними та яскравими кольорами.

Стилістика заміського будинку полягає в простоті. Для даного проєкту важливо обирати деякі елементи декору, матеріали та меблі, котрі вже були використані або пошкодженні, для апсайклінгу. Даний метод придасть органічність та унікальність дизайнерського рішення. Також використовуються глиняний етнічний антикваріат, як елемент декору та культурної спадщини.

Формотворення відбувається завдяки впровадженню різноманітних геометричних фігур. Вони створюють декоративні акценти та унікальний художній характер.

Вибір матеріалів також впливає на образно-стилістичне рішення. В даному проєкті найголовнішим завданням є використання природних та органічних матеріалів, адже направлення даного замиського будинку на зменшення забруднення екології та зменшення використання природних ресурсів.

Отже, образно-стилістичні рішення в дизайні дають безліч можливостей для творчого вираження. Вибір кольорів, текстур, форм та акцентів – це важливий аспект для створення персонального проєкту та власної концепції.

### **3.3. Матеріали і технологія виготовлення**

В кінцевому результаті для будівництва повноцінного саманного будинку та його облаштування, було обрано:

- Саман (основний будівельний матеріал)
- Глина
- Дерево (дерев'яні балки)
- Камінь
- Скло звичайне та кольорове
- Очерет (виготовляється дах)
- Плитка

Початковим етапом для будівництва саманного будинку є фундамент. Без фундаменту вся цінність саману втрачається, важливо дотримуватись правил з забезпеченням необхідної вентиляції та захистити будівлю від вологи. Оскільки саманний будинок має меншу вагу порівняно з будинками з цегли та бетону будівництво фундаменту відрізняється. Існує безліч варіантів, проте для цього проєкту буде застосовуватись один з найпростіших та економніших варіантів, але його властивості не поступаються іншим. Цей тип фундаменту передбачає встановлення дерев'яних стійок під будівлею. Стійки можуть бути забиті в землю або зібрані з дерев'яних балок і з'єднані між собою.

Також способів будівництва самої будівлі багато, проте вибір впав на технологію суть якої полягає у встановленні легкої змінної опалубки з металевих

листів. Саман (суміш з глини, соломи та води) накладається в опалубку і після повного засихання її знімають та переставляють на іншу сторону, на сформований перший шар. Відбувається пошарове будівництво стін. Товщина стін від 300 мм для внутрішніх стін та до 600 мм для зовнішніх.

Камінь це довговічний матеріал, в інтер'єрі є безліч способів як його використовувати. У власному проєкті застосування цього матеріалу зустрічається на: каміні, та фасаді. Фасад покритий камінням для підтримки будівлі, гідроізоляції та захисту від гризунів.

Глина – матеріал, який найбільше використовується в проєкті. Вона потрібна як для будівництва фасаду так і для підлоги. Глиняна підлога має декілька варіантів виготовлення. Використовуватись буде глинобитний варіант, він є найпростішим, проте на якість не впливає. Все що потрібно для виготовлення підлоги це: глина (жирна), пісок та приладдя для трамбування. Спочатку потрібно зняти ґрунт на глибину 500-600 мм. Затим засипати на дно пісок, завтовшки 100-150 мм. Починається процес трамбування, тобто ущільнення, піску. В давні часи для ручного трамбування використовували палку довжиною 500 мм та на край прибивали дошку розміром 200х200 мм. Зверху піску засипається щебінь товщиною 100-150 мм та також трамбується. Далі готується густий глиняний розчин з піском та мінімальною кількістю води і заливається поверх щебня повторюючи процес трамбування. Там де утворюються нерівності потрібно вирівняти ще однією порцією суміші. Для закріплення глини присипають зверху грубозернистим піском та втрамбується в поверхню, все лишнє прибирається віником. Важливо щоб підлога висохла, це може зайняти 3-4 тижні. Кінцевим етапом буде обробити її маслом та воском.

Скло – це матеріал, який можна використовувати в якості переробки. Існує безліч способів створення корисних предметів для побуту з уламків скла та скляних пляшок. Ось кілька ідей які будуть реалізовані в проєкті: скляні мозаїки, підсвічники, стакани. Вікна виготовлені з звичайного скла, а незвичну форму можна добитись завдяки обкладанням навколо скла будівельним матеріалом.

Дерево використовується для укріплення конструкції даху, а також за допомогою дерев'яних балок вдалось зонувати приміщення. Дерев'яний каркас зведений з дерев'яних брусів та стійок та з'єднаний завдяки металевим гвинтам. Для довготривалої експлуатації, захисту від шкідників та вологи, дерево головне правильно обробити лаками та пропитками.

Отже, матеріали які підібрані для проєкту являються природними, та ті які не шкодять навколишньому середовищу. Вони гармонійно взаємодіють між собою, що не викликає лишніх проблем.

## ВИСНОВКИ

Результатом кваліфікованої роботи став проєкт заміського будинку, котрий складається з спальні, кухні, рекреаційної зони/вітальні, санвузла та коридору. Мета проєкту було зробити екологічний автономний будинок, який буде в собі втілювати приклад поєднання давніх та сучасних технологій, так як надмірне споживання ресурсів шкодить екології.

Аналізуючи аналоги та прототипи спостерігалась важливість дотримання функціональних призначень, ергономічних вимог, композиційних особливостей, конструктивно-технологічних підходів та образно-стилістичних рішень.

Дослідивши аналоги та прототипи було створено 8 варіантів пошукових ескізів, натхненням для яких черпалось з реалізованих проєктів. Основним власним побажанням було облаштувати автономність будинку, який не залежить від централізованого водо- та електропостачання. Вирішенням цієї проблеми стали сучасні альтернативи, такі як: біотуалет, криниця, льох, буржуйка, акумуляторні світлодіодні лампи, сонячні батареї та гірлянди на батарейках. Також, завдяки використанню методу апсайклінг та природніх будівельних матеріалів – це допоможе заощадити кошти та зберегти навколишнє середовище. Шляхом вивчення проблем сучасності, вдалось створити проєкт, котрий своїм прикладом заохотить до розвитку екологічного будівництва.

При розробці дизайнерських рішень були враховані ергономічні, будівельні, функціональні, конструктивні вимоги. Дизайнерське рішення полягає у поєднанні давніх технологій з сучасним світом, коли будинок без електрики не розглядається.

Створюючи дизайн-проєкт заміського будинку інтер'єр доцільно та гармонійно пасує до загального вигляду дачного будинку. Всі побажання та пропозиції були виконані.

## ЛІТЕРАТУРА

1. What is an adobe style house? Here's what to know about the historic architectural style: веб-сайт. URL: <https://www.housebeautiful.com/design-inspiration/a41692813/adobe-style-houses/> (дата звернення 20.04.2023)
2. Саманні будинки: древня технологія для сучасного комфортного проживання: веб-сайт. URL: <https://vikna.if.ua/cikavo/94555/view> (дата звернення 20.04.2023)
3. Хати-мазанки – це знову стильно. Їх усе так само роблять із глини й соломи: веб-сайт. URL: <https://birdinflight.com/architectura-uk/20211013-modern-hata-mazanka.html> (дата звернення 22.04.2023)
4. Будинки майбутнього, або надійний саман?: веб-сайт. URL: <https://www.ar25.org/article/budynky-maybutnogo-abo-chy-nadiynnyu-saman.html> (дата звернення 26.04.2023)
5. Що таке ергономіка у дизайні: веб-сайт. URL: <https://nerukhomi.ua/ukr/news/lajfhaki/scho-take-ergonomika-u-dizajni.htm> (дата звернення 26.04.2023)
6. Саманні будинки, сучасні методи будівництва: веб-сайт. URL: <https://pp-budpostach.com.ua/ua/a126110-samannye-doma-sovremennye.html> (дата звернення 13.05.2023)
7. Adobe architecture style and history: веб-сайт. URL: <https://www.homedit.com/house-styles/adobe-architecture/> (дата звернення 13.05.2023)
8. Дах з очерету: як заготовляти очерет, технологія покриття: веб-сайт. URL: <http://poradum.com/remont/dax-z-ocheretu-yak-zagotovlyati-ocheret-texnologiya-pokrittya.html> (дата звернення 15.05.2023)

9. Як переробити розбиті склянки: веб-сайт. URL: <https://uk.planeta-design.com/6639067-how-to-recycle-broken-glasses-10-ingenuous-ideas-to-avoid-wasting-glass> (дата звернення 23.05.2023)

10. Глинобитна підлога: розбір технології облаштування глиняного і саманного покриттів: веб-сайт. URL: <https://remontu.com.ua/glinobitna-pidloga-rozbir-texnologii-oblashtuvannya-glinyanogo-i-samannogo-pokryttiv> (дата звернення 25.05.23)

11. Біотуалет: що це таке, принцип дії та специфіка використання автономної техніки: веб-сайт. URL: <http://teplolife.com.ua/biotualet-shho-tse-take-printsip-diyi-ta-spetsifika-vikoristannya-avtonomnoyi-santehniki/> (дата звернення 26.05.2023)

12. Коли немає світла і тепла: 20 речей, які можуть бути корисними під час блекауту: веб-сайт. URL: <https://life.pravda.com.ua/society/2022/12/2/251592/> (дата звернення 26.05.2023)

13. Проблема прісної води у світі та способи її вирішення: веб-сайт. URL: <https://teplocentr.ua/blog/sovety-pokupatelyam/problema-prisnoyi-vody-u-sviti-ta-sposoby-yiyi-vyrishennya/> (дата звернення 26.05.2023)

## ДОДАТОК А

### Дизайн-особливості аналогів та прототипів



рис. А.1. Дизайн заміського будинку, Канада



рис. А.2. Дизайн сільської хатини, о.Зеландія



рис. А.3. Дизайн кухні сільської хатини, о. Зеландія



рис. А.4. Саманний будинок, Польща



рис. А.5. Дизайн санвузлу, Уельс



рис. А.6. Дизайн коридору, Іспанія



рис. А.7. Дизайн кухні, Мексика



рис. А.8. Дах з очерету, м. Київ



рис. А.9. Оздоблення будинку очеретом, м. Кумровець, Хорватія



рис. А.10. Дизайн інтер'єру будинку Наутілус, Мексика



рис. А.11. Дизайн кухні будинку Наутілус, Мексика



рис. А.12. Дизайн рекреаційної зони, Коста-Ріка

## ДОДАТОК Б

### Художньо-технологічні пропозиції



рис. Б.1. Пошуковий ескіз планування кухні

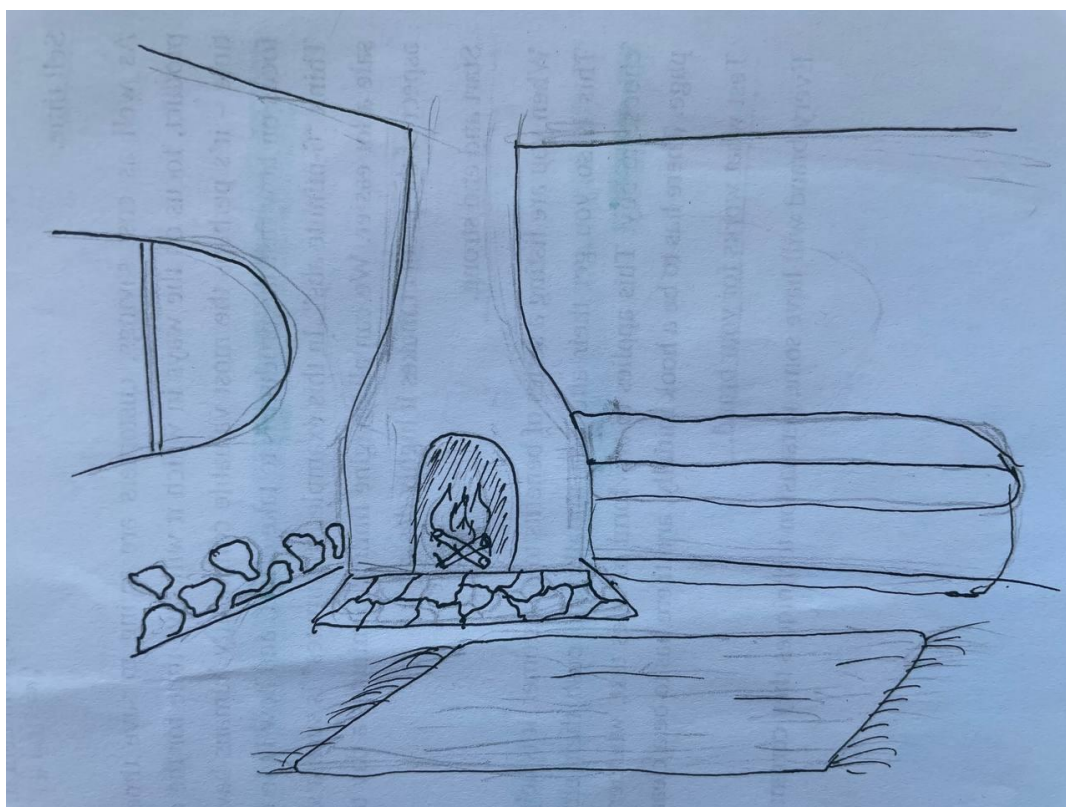


рис. Б.2. Вітальня з каміном



рис. Б.3. Спальня зона та стіна з вмонтованими отворами

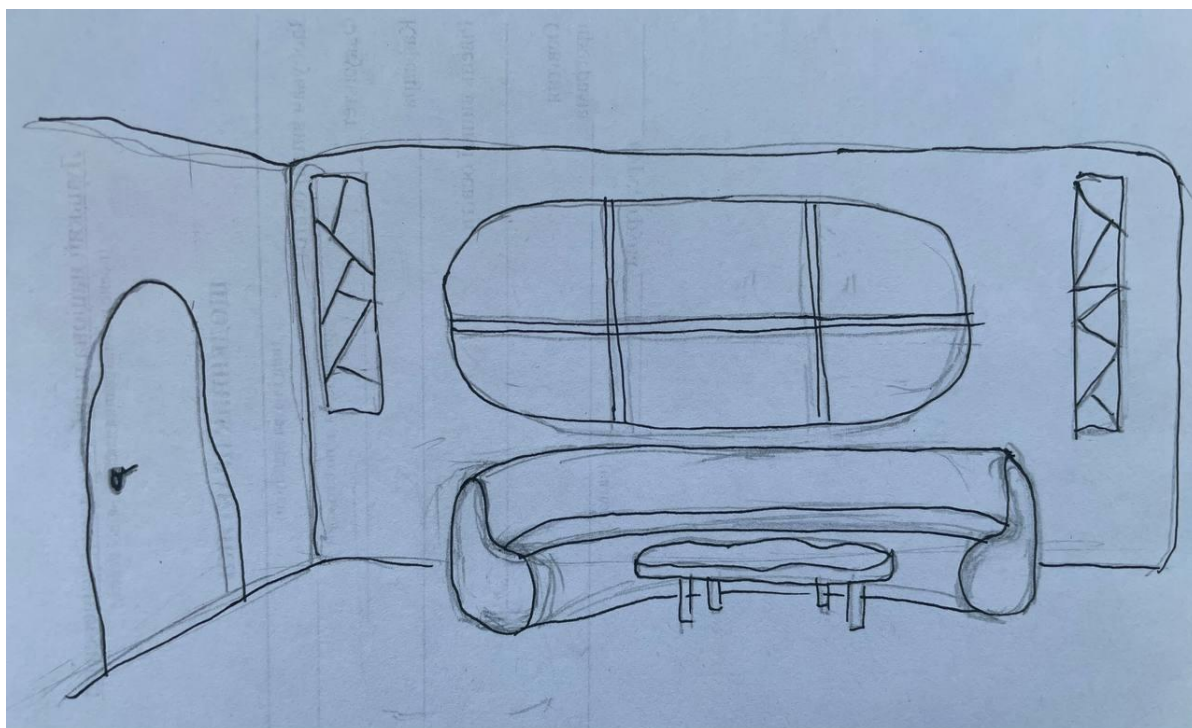


рис. Б.4. Вітальня з декоративними вікнами

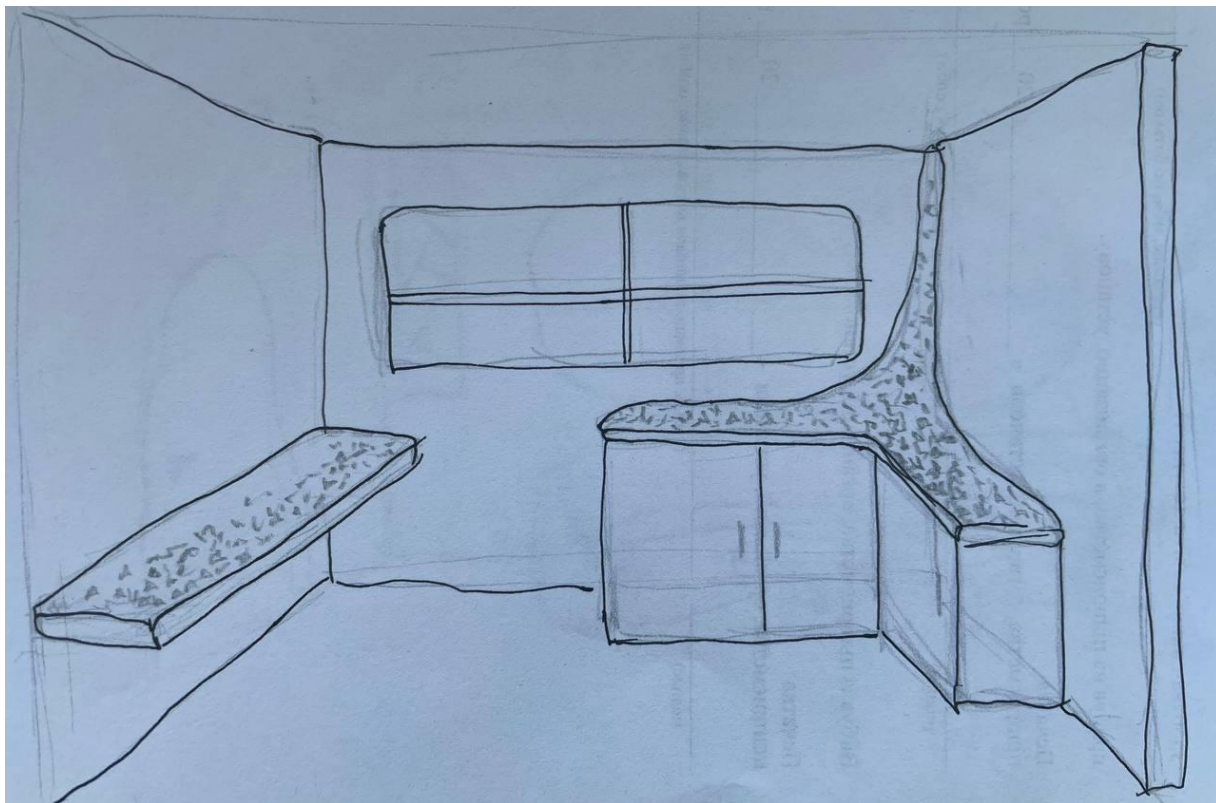


рис. Б.5. Кухня з використанням мозаїки

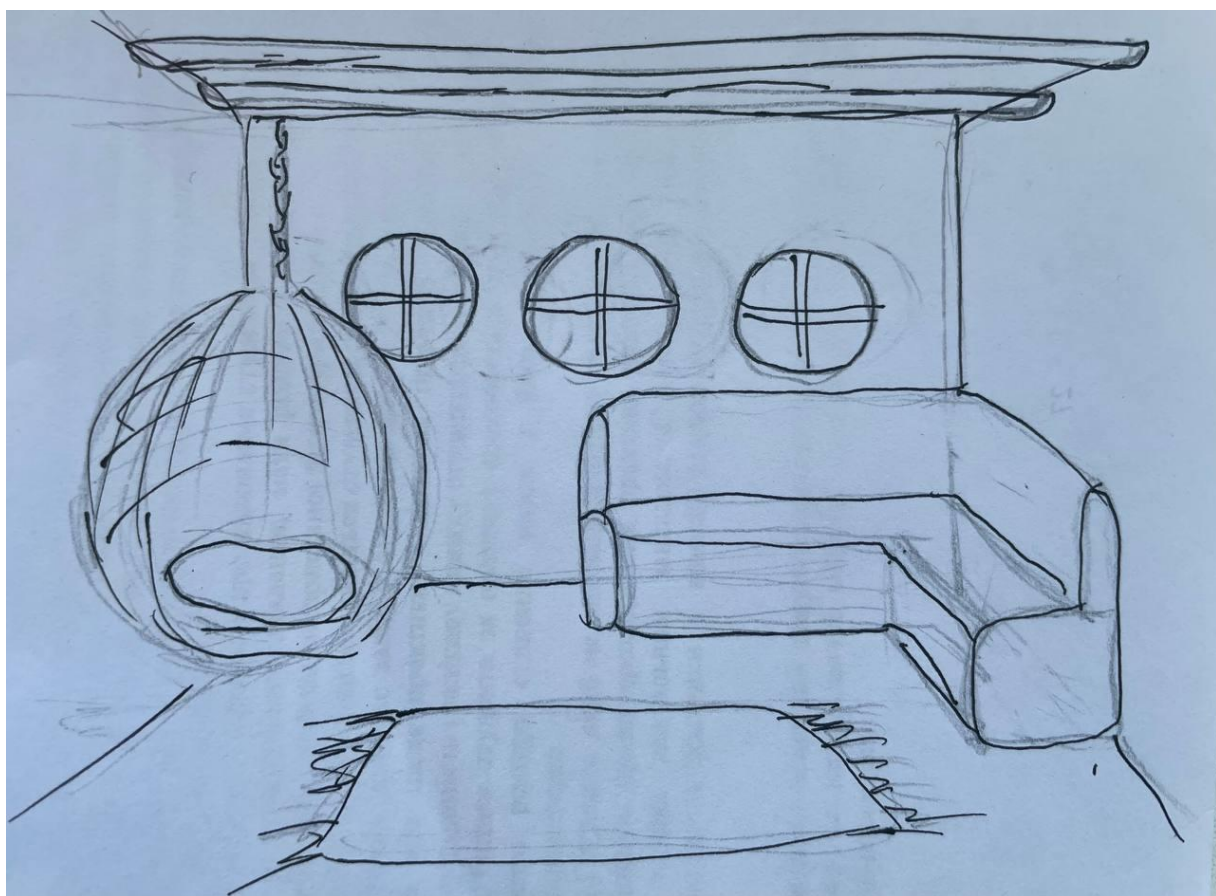


рис. Б.6. Рекреаційна зона та гостьова спальня

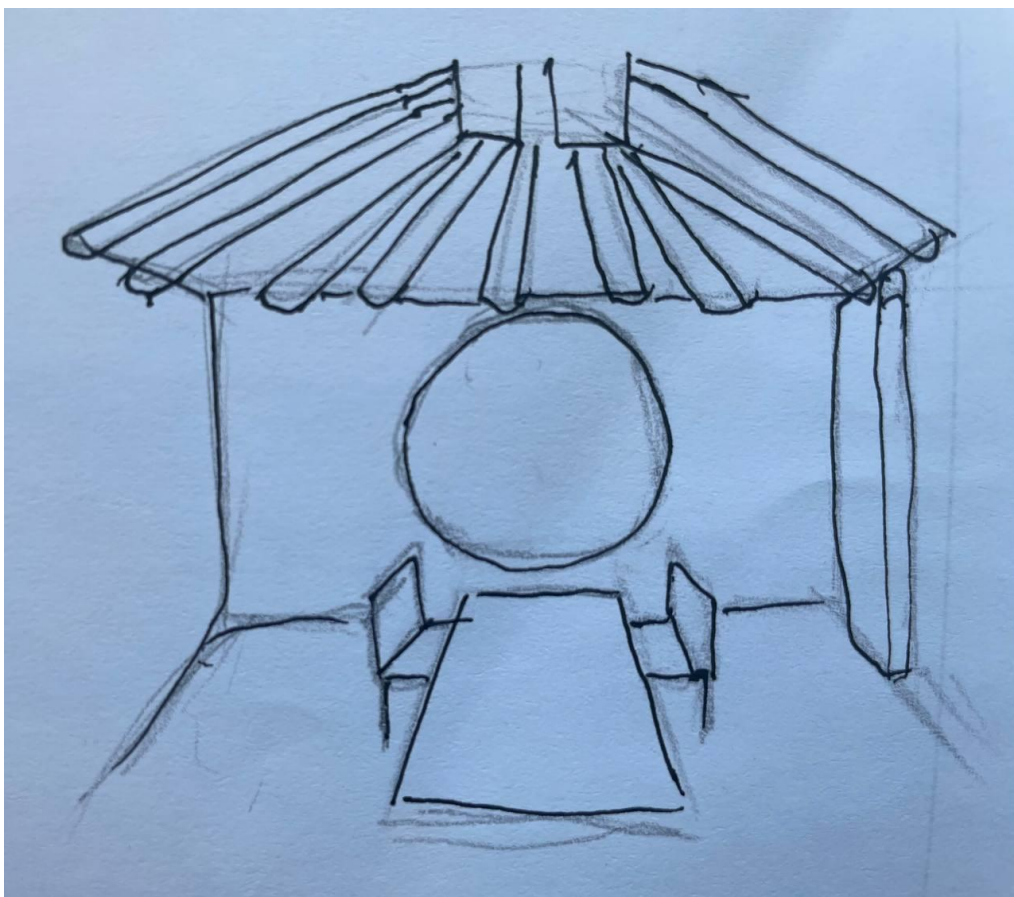


рис. Б.7. Зона для приймання гостей з великим вікном



рис. Б.8. Міні-город

## ДОДАТОК В

### Дизайн-проектна розробка

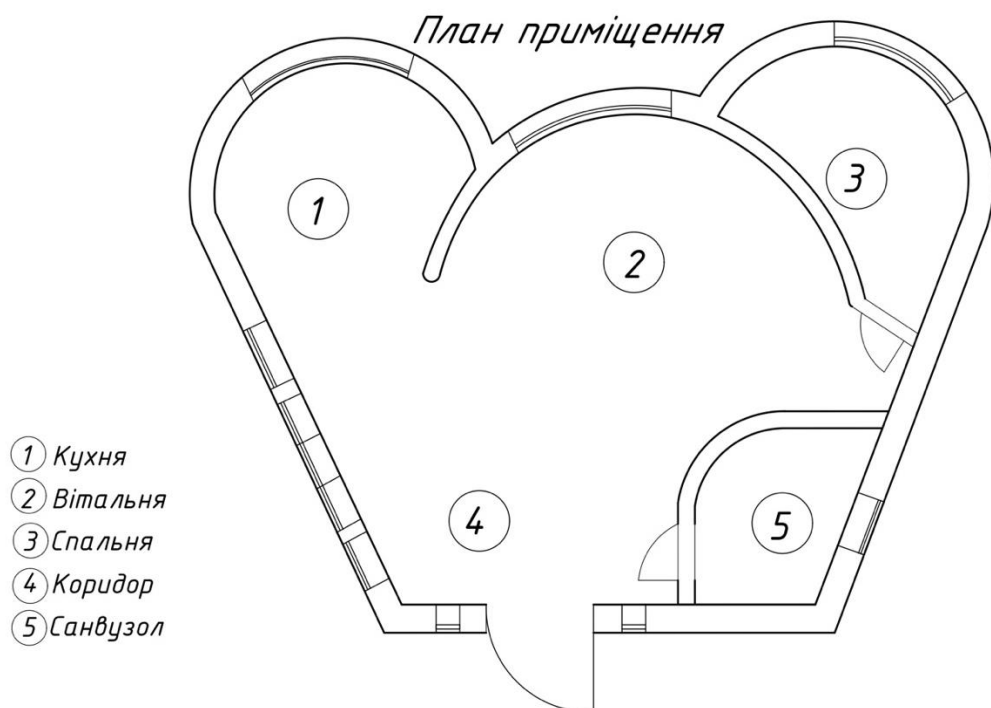


рис. В.1. План приміщення

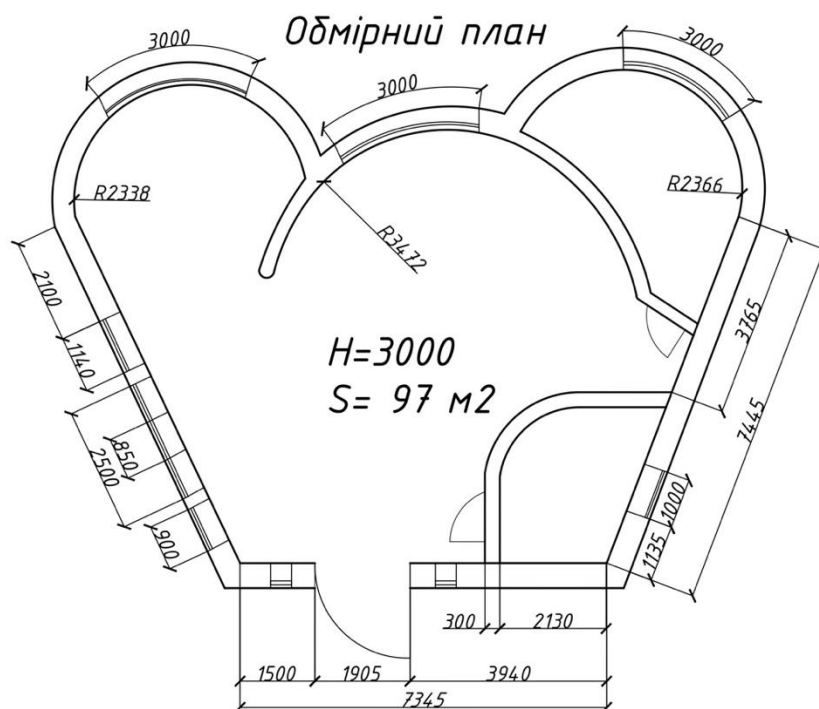


рис. В.2. Обмірний план

*План розміщення меблів*

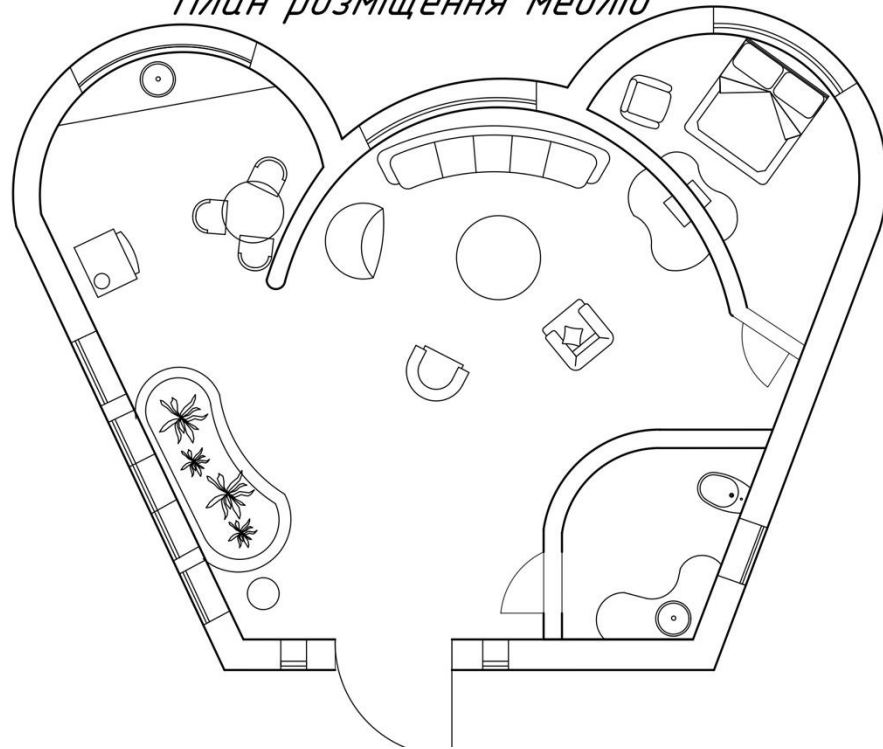


рис. В.3. План розміщення меблів

*План підлоги*

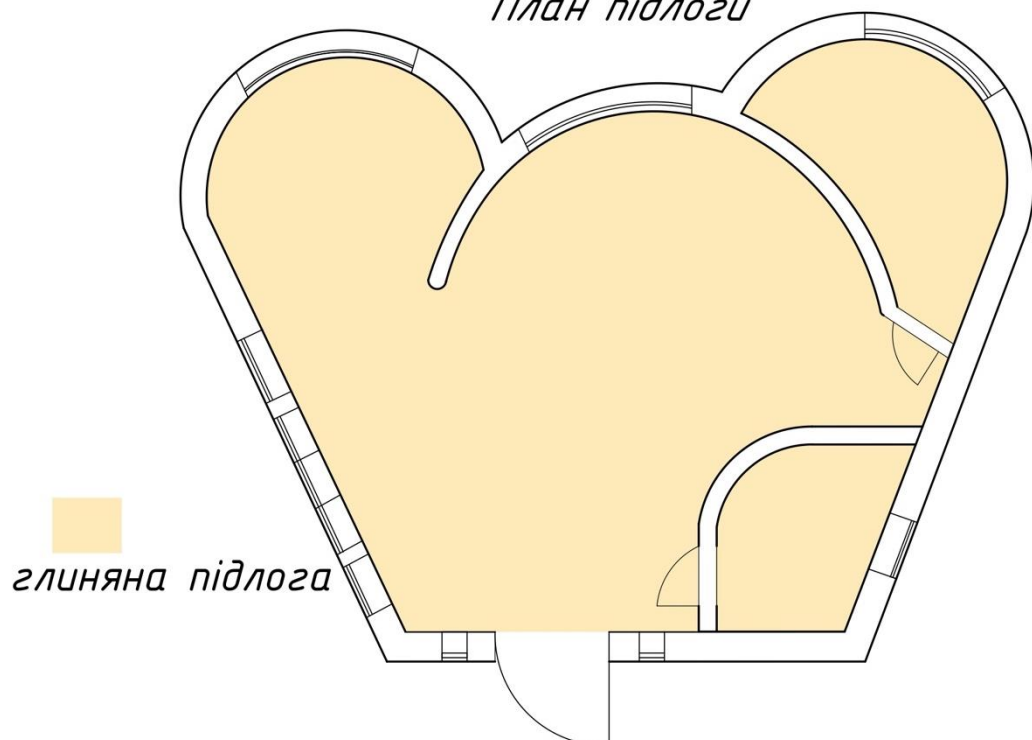


рис. В.4. План підлоги

### Розгортка коридору

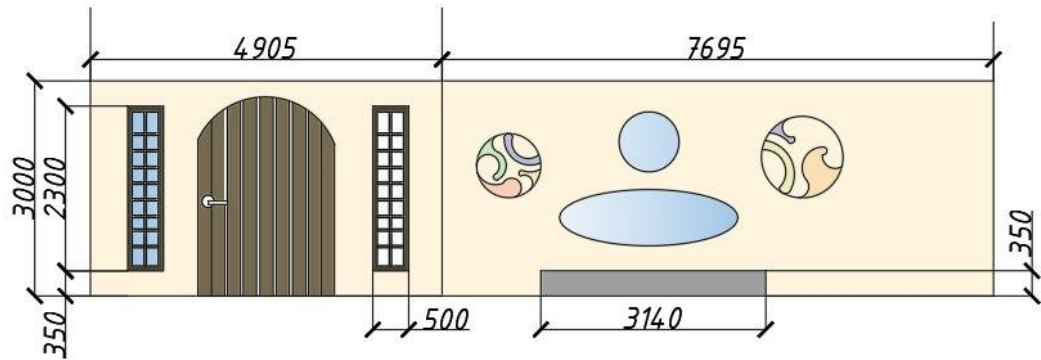


рис. В.5. Розгортка коридору

### Розгортка кухні

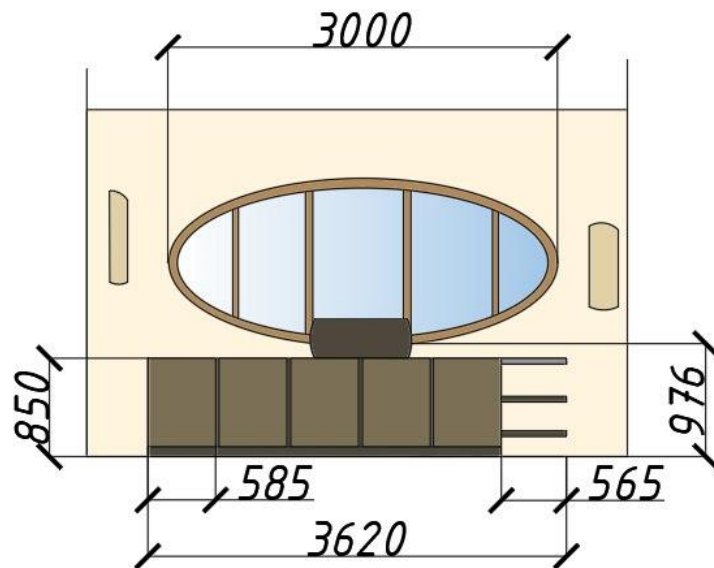


рис. В.6. Розгортка кухні

# Конструктивний вузол

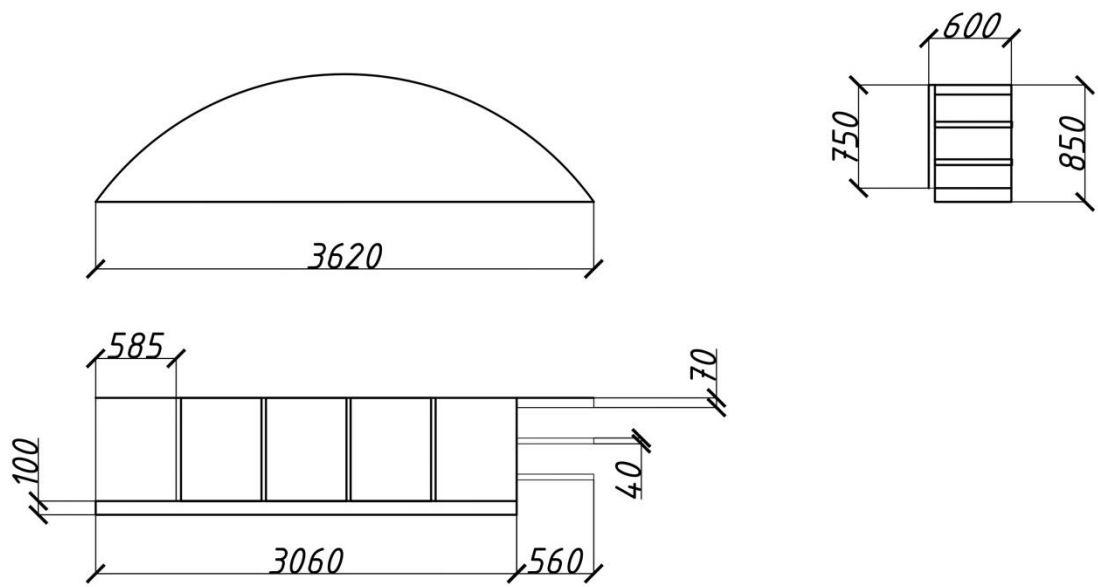


рис. В.7. Конструктивний вузол



рис. В.8. Візуалізація конструктивного вузла



рис. В.9. Візуалізація кухні



рис. В.10. Візуалізація рекреаційної зони

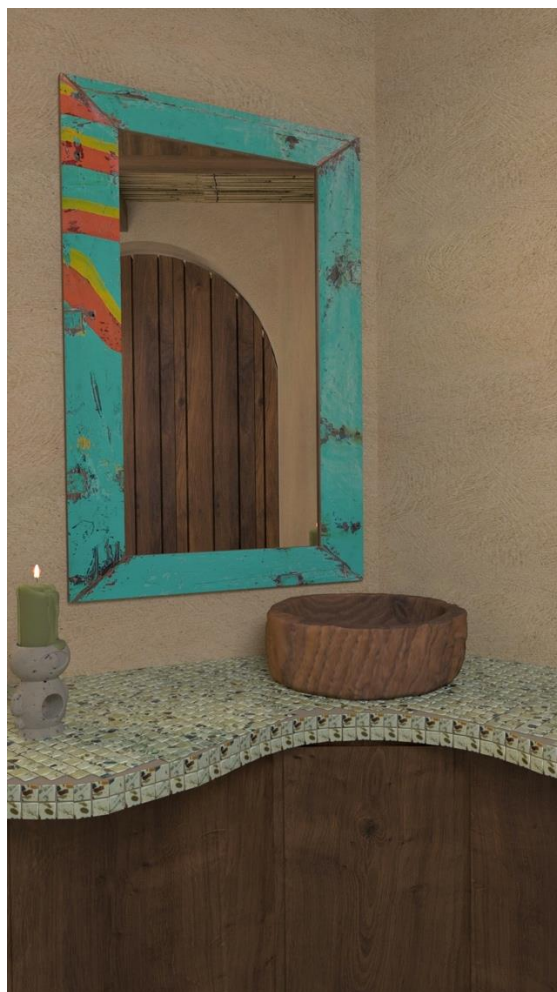


рис. В.11. Візуалізація санвузла



рис. В.12. Візуалізація зони міні-городу



рис. В.13. Візуалізація коридору



рис. В.14. Візуалізація спальні

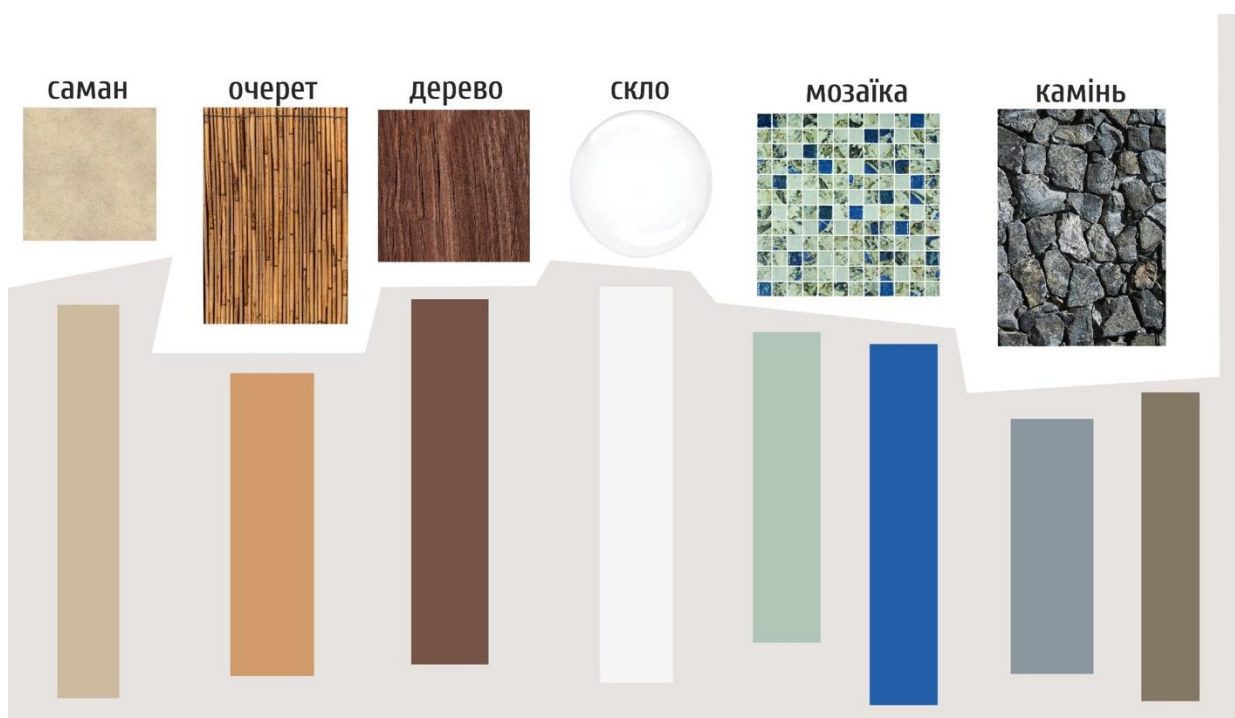


рис. В.15. Паспорт матеріалів та кольорів



рис. В.16. Вітальня з зображенням людини

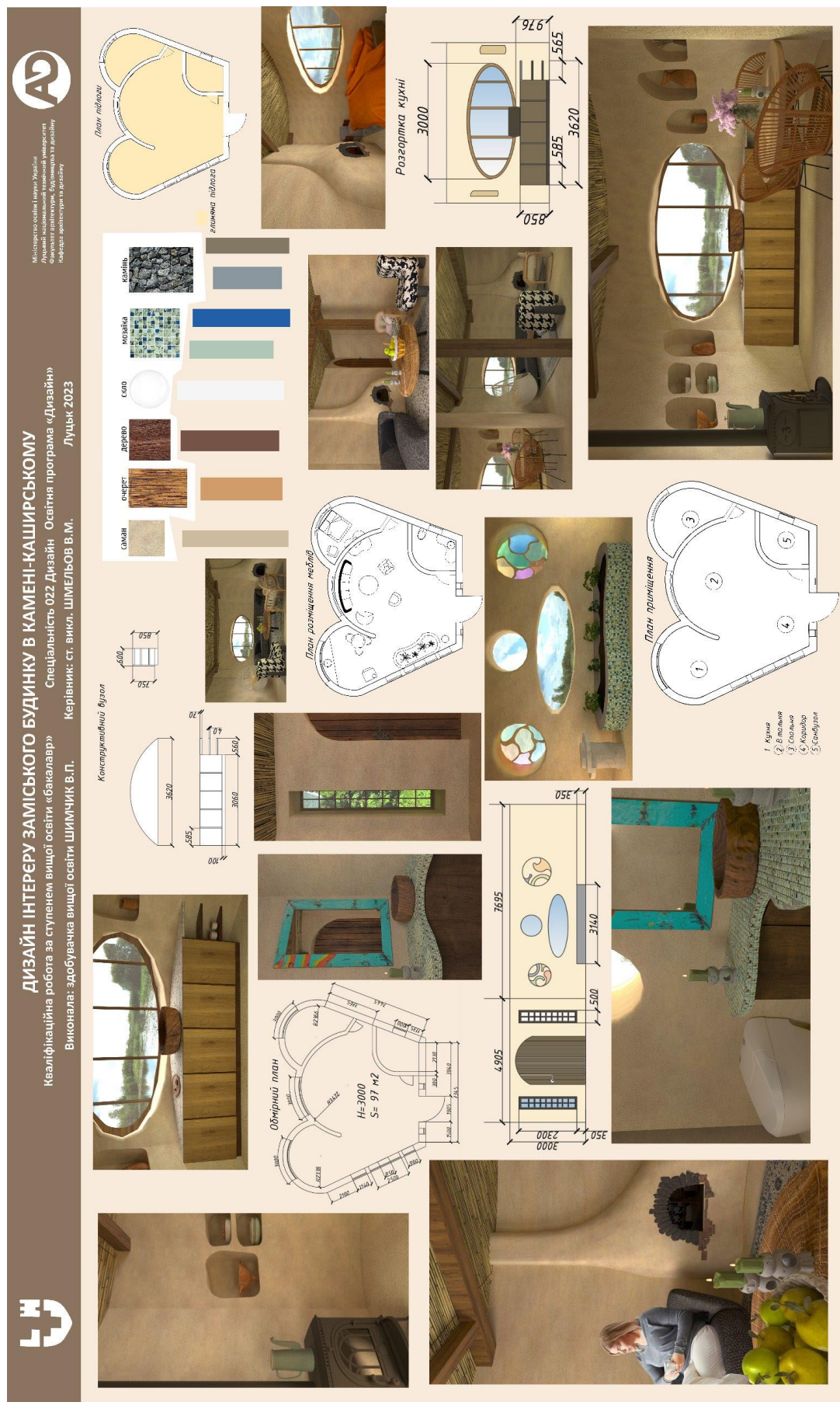


рис. В.17. Планшет демонстраційної графіки