

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**

**Архітектурний факультет
дизайну**

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО АТЕСТАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ
БАКАЛАВРА ДИЗАЙНУ**

на тему :

Дизайн інтер'єру з використанням екологічно-чистих матеріалів

Рагозін Антон Володимирович

(прізвище, ім'я та по батькові здобувача повністю)

Київ-2023

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Архітектурний факультет

дизайну

(назва кафедри)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

Третяк Ю.В.

„___” _____ 20__ року

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО АТЕСТАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА**

Дизайн інтер'єру з використанням екологічно - чистих матеріалів

(назва)

Виконав Рагозін Антон Володимирович _____

(прізвище, ім'я та по батькові повністю)

022 Дизайн

(спеціальність)

Інтер'єр і обладнання

(освітня програма)

Групи ДН - 42 _____

Керівник Шапаренко О.М. _____

(прізвище та ініціали)

Старший викладач

(вчене звання, науковий ступінь)

Ідентичність підтверджую

Київ 2023 р.

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Факультет Архітектурний
Кафедра ДИЗАЙНУ

Освітньо-кваліфікаційний рівень Бакалавр

Галузь знань 02 «Культура і мистецтво»
(шифр і назва)

Спеціальність 022 «Дизайн»

(шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан архітектурного факультету

_____ д.т.н., проф. О.В. Кащенко

«__» _____ 2023 року

З А В Д А Н Н Я

НА ВИКОНАННЯ АТЕСТАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ

НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ

бакалавра дизайну

_____Рагозін Антон Володимирович_____

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Дизайн інтер'єру з використанням екологічно-чистих матеріалів

2. Керівник роботи старший викладач Шапаренко Олена Миколаївна

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від «10» квітня 2023 року № 749/2

3. Термін виконання студентом роботи 27.02.2023 – 18.06.2023 р.

4. Вихідні дані до роботи Ситуаційний план, схема генерального плану, плани поверху, фасади, розрізи архітектурного об'єкту

5. Зміст пояснювальної записки за розділами:

I. Аналіз теоретичних та нормативних джерел, проектної практики.

II. Дизайн інтер'єру.

III. Дизайн елемента меблів (обладнання) в інтер'єрі.

Список використаних джерел.

6. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

Ситуаційний план та схема генплану розміщення ділянки будівлі; плани, розрізи фасади та перспективні зображення будівлі, в якій розробляється інтер'єрне рішення; опорний (обмірний) план приміщення(нь); план демонтажу і монтажу конструкцій; план приміщення з розміщенням меблів, розгортки стін, розріз, план стелі з елементами освітлення, деталі, паспорт оздоблення; проєкт елементу меблів (обладнання): ортогональні види, розріз, вузли, специфікація елементів вузлів, 3-D модель, ергономічна схема, зображення в кольорі та матеріалі.

7. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	<i>Керівник</i>		
2			
3			

8. Дата видачі завдання 27.02.2023 року

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	<i>Видача завдання</i>	<i>27.02.2023</i>	
2	<i>Збір матеріалу</i>	<i>27.02. –17.03.2023</i>	
3	<i>Виконання клаузури</i>		

4	<i>Розробка ескізу, пояснювальної записки - I розділу</i>	<i>18.03. –19.04.2023</i>	
5	<i>Оцінка ескізу</i>	<i>20.04.2023</i>	
6	<i>Подальша розробка пояснювальної записки, графічної частини і роботи в матеріалі</i>	<i>21.04. –11.06.2023</i>	
7	<i>Перевірка роботи на відсутність плагіату</i>	<i>12.06 – 13.06.2023</i>	
8	<i>Передзахист, допуск до захисту</i>	<i>15.06. –16.06.2023</i>	
9	<i>Підготовка експозиції і доповіді</i>	<i>16.06. –18.06.2023</i>	
10	<i>Захист роботи</i>	<i>19.06. –23.06.2023</i>	

Студент _____ Рагозін А.В

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____ Шапаренко О.М _____

(підпис)

(прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
РОЗДІЛ I. ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ ІНТЕР'ЄРІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕКОЛОГІЧНО-ЧИСТИХ МАТЕРІАЛІВ	
1.1 Еволюція концепції та основні принципи проектування інтер'єрів екологічного напрямку.....	12
1.2 Аналіз теоретичної джерельної бази. Дослідження аналогів інтер'єрних рішень	22
1.3 Нормативні вимоги до проектування інтер'єрного середовища.....	29
Висновки.....	34
РОЗДІЛ II. ЗАСОБИ ТА ПРИЙОМИ ФОРМУВАННЯ ІНТЕР'ЄРУ	
2.1 Вихідні дані проектування.....	35
2.2 Концепція інтер'єру.....	37
2.3 Функціонально-планувальне рішення інтер'єру приміщення.....	40
2.4 Меблі, обладнання та елементи інтер'єру	43
РОЗДІЛ III. РОЗРОБКА ДИЗАЙНУ ЕЛЕМЕНТУ ІНТЕР'ЄРУ	
3.1 Аналоги та дослідження.....	47
3.2 Дизайн-рішення об'єкту предметного дизайну	48
3.3 Графічна частина та робота в матеріалі.....	49
ВИСНОВКИ.....	53
ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	55

Вступ

Початок ХХІ століття характеризується серйозними екологічними проблемами глобального масштабу. Стрімке погіршення екологічної ситуації в світі, збільшення темпу глобального потепління, назріваюча енергетична криза, активне зростання промислового виробництва, розвиток науки негативно вплинули на стан екології. Руйнування довкілля перетворилося у світовий процес, що призвело до необхідності радикальних змін у всіх сферах життя суспільства. Подолати кризу, чи, принаймні не допустити екологічної катастрофи всесвітнього масштабу, можливо за умови зміни світосприйняття кожної людини. Оскільки вплив архітектурно-будівельної галузі є визначальним, закономірним є поява та розвиток науково-дослідних та практичних напрямів, пов'язаних з проектуванням та дизайном житлових приміщень із застосуванням екологічного підходу. Як і будь-яка інша актуальна наукова галузь, еко-дизайн розвивається шляхом накопичення теоретичного та експериментально-практичного матеріалу.

Людина як частина світу тримається за природну складову, прагне зберегти її і відтворити.

Екологічний дизайн (екодизайн) – це напрямок в дизайні, що приділяє ключову увагу гармонізації відносин людини і навколишнього середовища; сферу комплексної дизайнерської діяльності, спрямованої на реалізацію в об'єктах, що проектуються, зближення вимог природного середовища зі споживчими і естетичними вимогами людини: охорони довкілля, економії природних ресурсів, безвідходних технологій виробництва, організації процесів розумного споживання та перероблення продукції, в тому числі, з урахуванням цінностей, досягнутих попередніми поколіннями в сфері взаємовідносин людини і природи.

Термін «екологічний дизайн» семантично, змістовно і методично об'єднує в собі декілька сфер наукового знання і практичної діяльності людини. Основні з них – екологія і дизайн. Екологія, як вже було показано

опікується проблемами співіснування та взаємодії всіх живих істот, включаючи людину, в середовищі існування. Термін «екологія» утворено від двох грецьких слів (oikos – будинок, житло, батьківщина і logos – наука, вчення) і дослівно означає «наука про будинок» або «наука про місце буття». Дизайн – творча діяльність, мета якої – визначення форми і сенсу предметів, вироблених людиною, оптимізація функціональних процесів життєдіяльності людини в середовищі.

Історичне формування екологічного дизайну інтер'єру пройшло через кілька етапів, від початку використання природних матеріалів до сучасних підходів, спрямованих на створення сталого середовища в житлових і комерційних приміщеннях.

У давні часи люди будували свої житла з природних матеріалів, таких як дерево, каміння, глина тощо. Такі види житла були примітивно прості, адже не було ні машин, ні виробництва штучних, синтезованих, удосконалених аналогів природних матеріалів. Первинні матеріали були екологічно чистими, оскільки запозичувалися первісними людьми від природи і безпосередньо відновлювалися природним шляхом.

При створенні житла використовувалися різні традиційні методи в залежності від народів та їх місця проживання: У багатьох культурах були розвинуті традиційні методи будівництва, які використовували екологічно чисті матеріали і технології. Наприклад, традиційні японські будинки з використанням дерева та татамі (різновид традиційного підлогового покриття) дотепер є прикладом екологічної архітектури.

В другій половині 20-го століття з'явилося більше уваги до проблеми забруднення та знищення навколишнього середовища. Це привело до появи руху збереження природи та екологічних організацій, які прагнули повернути увагу до проблеми та пропагувати сталі практики.

У зв'язку зі зростанням усвідомлення про проблему енергоефективності і споживання ресурсів, в інтер'єрному дизайні стали використовувати енергозберігаючі технології, такі як LED-освітлення, енергоефективні

прилади тощо. Це сприяє зменшенню енерговитрат і негативного впливу на довкілля.

Почалось використання вторинних матеріалів та переробка: Сучасні підходи до екологічного дизайну інтер'єру акцентують увагу на використанні вторинних матеріалів та переробці. Використання відновлених матеріалів, вторинної меблі та декоративних елементів допомагає зменшити витрати ресурсів і як наслідок, виробничих відходів.

Зелений дизайн: Зелений дизайн інтер'єру орієнтується на створення здорового та екологічно безпечного середовища. Він включає в себе використання рослин, натурального освітлення, вентиляції та інших природних елементів, що покращують якість повітря та загальний комфорт приміщення.

Ці етапи в історичному формуванні екологічного дизайну інтер'єру свідчать про зростаючу увагу до екологічних питань та прагнення створити сталі та здорові середовища для проживання і роботи. Сучасні тенденції в екологічному дизайні інтер'єру продовжують розвиватися, зосереджуючись на сталому будівництві, використанні енергоефективних технологій та забезпеченні здорового середовища для користувачів.

Проектування інтер'єру з екологічно чистих матеріалів відіграє велику роль та важливість у сучасному світі.

По-перше, екологічно чисті матеріали є безпечними для здоров'я людей та навколишнього середовища. Вони не містять токсичних речовин, що можуть впливати на здоров'я та довкілля. Використання таких матеріалів дозволяє знизити ризик алергій, отруєння та інших проблем зі здоров'ям.

По-друге, стилістика вабі-сабі сприяє створенню гармонійного та затишного інтер'єру. Вона базується на природних матеріалах, використанні ручної роботи та мінімалізмі. Це дає можливість створити неповторний та індивідуальний дизайн кожного приміщення.

По-третє, такий дизайн інтер'єру може бути економічно вигідним. Через використання природних матеріалів та ручної роботи, ви можете значно зменшити витрати на ремонт та обробку приміщення.

Таким чином, проектування інтер'єру з екологічно чистих матеріалів є важливим та актуальним напрямком в дизайні приміщень. Це дає можливість створити гармонійне, безпечне та економічно вигідне середовище для проживання та роботи.

Актуальність даної роботи полягає в тому, що люди все більше звертають увагу на екологічні проблеми та починають розуміти важливість збереження навколишнього середовища. Інтер'єр, зроблений з використанням екологічних матеріалів та принципів сталого розвитку, дозволяє створити затишне і комфортне середовище для проживання, праці або відпочинку, не шкодячи природі.

Мета даної дипломної роботи: полягає в створенні збалансованого середовища, яке задовольняє потреби людей і одночасно розглядається з урахуванням екологічних принципів та довгострокової сталості. Створення екологічного інтер'єру як середовища не лише наблизить людину до природи, а й підштовхне її до:

1.Збереження ресурсів: Використання екологічних матеріалів, таких як дерево, бамбук, органічні текстилі тощо, дозволяє зменшити споживання невідновлюваних ресурсів та зберегти природні екосистеми.

2.Зменшення викидів та забруднення: Екологічний інтер'єр ставить акцент на використанні безпечних для здоров'я матеріалів, які не містять токсичних речовин, важких металів або шкідливих хімікатів. Це допомагає зменшити викиди шкідливих речовин у повітря та забруднення води і ґрунту.

3.Збереження енергії: Екологічний інтер'єр сприяє використанню енергоощадних технологій та освітлювальних приладів, таких як LED-лампи, що дозволяє знизити споживання електроенергії і впливати на зменшення викидів парникових газів.

РОЗДІЛ I. ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ ІНТЕР'ЄРІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕКОЛОГІЧНО-ЧИСТИХ МАТЕРІАЛІВ

1.1 Еволюція концепції та основні принципи проектування інтер'єрів екологічного напрямку.

Концепції екологічності в архітектурному проектуванні вперше почали формуватися на початку ХХ століття. Одним із тих, хто втілював такий підхід на практиці є американський архітектор та дизайнер Френк Ллойд Райт (Frank Lloyd Wright). Застосування природних матеріалів, традиційних для регіону будівництва; увага до оточуючого середовища, як контексту існування архітектури; використання культурної спадщини, традиційних прийомів в оздобленні – головні ознаки його проектів.



Рис.1.1 Будинок над водоспадом [16]



Рис.1.2 Будинок над водоспадом Вітальня [17]

Будинок над водоспадом Френка Ллойда Райта, також відомий як Fallingwater або Каутаха, можна вважати прикладом виняткового підходу до природи та екологічності в архітектурі. Онлайн я можу описати основні риси цього будинку.

Інтеграція з навколишнім середовищем: Будинок Райта був спроектований з урахуванням природного ландшафту та водних елементів на місцевості. Він буквально влітається у скелі та розташовується над водоспадом, створюючи гармонійний зв'язок з природою.

Використання природного освітлення та провітрювання: Будинок має великі вікна та скляні стіни, які допускають максимальне природне освітлення всередині приміщень. Це зменшує потребу в штучному освітленні та енергоспоживанні. Також вікна можуть бути відчиненими, що дозволяє природному повітрю циркулювати всередині будинку.

Використання природних матеріалів: Багато будівельних матеріалів, використаних у будинку, є натуральними і екологічно чистими, такими як дерево, камінь та скло. Це сприяє зменшенню впливу будинку на навколишнє середовище.

Водоосвоєння та енергоефективність: Будинок оснащений системами збору та використання дощової води, а також системами для енергозбереження. Наприклад, використання теплових насосів та сонячних панелей для опалення та гарячого водопостачання.

Збереження природного ландшафту: При проектуванні будинку Френк Ллойд Райт враховував збереження навколишнього природного ландшафту та його цінності. Будинок доповнює навколишню природу, не втручаючись у її натуральну красу.

Даний проект є прикладом екологічної архітектури, яка поєднує прекрасний дизайн зі збереженням та гармонією з природою.



Рис.1.3 Ennis house Вітальня [18]



Рис.1.4 Ennis house інтер'єр [18]

Ennis House, розташований у Лос-Анджелесі, є прикладом архітектурного шедевр Френка Ллойда Райта. Цей будинок також можна розглядати з точки зору його екологічності та підходу до природи.

Використання природних матеріалів: Ennis House споруджений з використанням натуральних матеріалів, таких як камінь та бетон. Це дозволило зберегти природні ресурси і уникнути використання шкідливих хімічних матеріалів.

Інтеграція з природою: Будинок має великі вікна та скляні стіни, що забезпечують максимальне природне освітлення всередині та забезпечують панорамний вид на навколишнє середовище. Такий підхід дозволяє максимально насолоджуватись природними краєвидами та зменшує потребу в штучному освітленні.

Енергоефективність: Ennis House був спроектований з урахуванням енергоефективних принципів, таких як оптимальне розташування вікон, що забезпечує природну вентиляцію та провітрювання, а також використання теплових ізоляційних матеріалів для збереження енергії.

Використання природного ландшафту: Райт вдало поєднав Ennis House з природним ландшафтом, дозволяючи будинку органічно вписуватись у навколишнє середовище. Будинок доповнює природні елементи, такі як каміння та водойми, створюючи гармонійну симбіозу.

Використання стійких технологій: Під час проектування Ennis House Райт використовував інноваційні технології свого часу, такі як системи збору та повторного використання води, що сприяли раціональному використанню ресурсів.

Ennis House вважається визначною спадщиною архітектури XX століття, яка поєднує в собі естетичну привабливість та екологічну свідомість.

В Європі концепцію екологічності активно розробляв фінський архітектор Алвар Аалто (Alvar Aalto), представник скандинавського функціоналізму «з людським обличчям». Саме він пропонував активно вводити в оздоблення інтер'єрів природні матеріали, такі як дерево, скло, глина, та пластичні органічні форми.

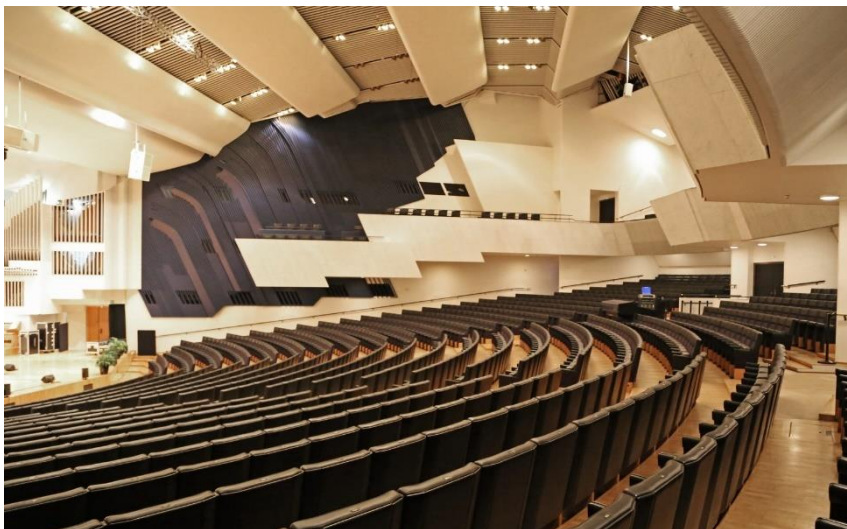


Рис.1.5 Пансіонат в Памійо. Концертна зала [15]

Одним із програмних проєктів Аалто є пансіонат в Паймію, для хворих на туберкульоз.

В другій половині ХХ століття тема екологічності набула актуальності та нових сенсів через увагу постмодерної культури до питань та проблем природнього середовища і людини, гуманності. Хайтековий погляд на ці питання втілювали архітектори та дизайнери деконструктивісти, такі як Заха Хадід. Такий підхід отримав назву органічної архітектури та активно впроваджував еко-позитивні технології: екоматеріали, енергозберігаючі технології та природню пластику форми.

Інший напрямок екологічного проєктування звертався до традиційних методів проєктування, організації простору та оздоблення. Одним із таких, що набув популярності на початку ХХІ століття, став стиль Вабі-сабі та його регіональні варіації. Вабі-сабі є стилем, який має свої коріння в Японії і

відображає принципи простоти, скромності та природності. Він знайшов відображення в архітектурі, дизайні і життєвому стилі. Україна також має своїх представників стилю вабі-сабі, які відтворюють його принципи та естетику.

Простота і скромність: Вабі-сабі відмічається відсутністю надмірних деталей і зайвого прикрас. Це стиль, який прагне до мінімалізму і зосереджується на суті речей.

Естетика недосконалості: У вабі-сабі цінується природна краса, включаючи зношеність, старість і недосконалості. Це може бути відображено в шармі старих будівель, меблів або предметів побуту.

Зв'язок з природою: Вабі-сабі прагне до гармонії з природою. Використання натуральних матеріалів, таких як дерево, бамбук або льон, підкреслює зв'язок з природним середовищем.

Повага до історії і традицій: Стиль вабі-сабі в Україні відзначається повагою до історичних та культурних традицій. Це може бути відображено у використанні народних мотивів, ручної роботи або збереженні старовинних будівель.

Зосередженість на внутрішньому спокої: Вабі-сабі ставить акцент на внутрішній гармонії і спокої. Інтер'єр може бути прикрашений мінімальною кількістю предметів, а колірна палітра може бути природною і заспокійливою.

Українські представники стилю вабі-сабі нерідко втілюють ці принципи в сучасних інтер'єрах, архітектурних проектах або власному способі життя. Вони розуміють значення простоти, естетики недосконалості та гармонії з природою, створюючи спокійну та приємну атмосферу.

За весь час уваги до екологічної тематики в проектуванні було сформовано основні принципи проектування інтер'єрів:

1. Використання екологічно чистих матеріалів: при проектуванні інтер'єру потрібно використовувати матеріали, які не містять шкідливих речовин. Наприклад, можна використовувати дерево, бамбук, льон, бавовну, шерсть та інші природні матеріали.

2. Відсутність токсичних речовин: при виборі меблів, підлогових покриттів, фарб і інших матеріалів для інтер'єру слід звертати увагу на наявність токсичних речовин, таких як формальдегід, вуглеводні і інші.

3. Використання енергоефективної техніки: при проектуванні інтер'єру слід враховувати вибір енергоефективної техніки, яка допоможе зменшити енергоспоживання та вплив на довкілля.

4. Використання природного освітлення: при проектуванні інтер'єру слід враховувати природне освітлення, наприклад, встановлювати вікна з правильною орієнтацією, яка дозволить забезпечити достатню кількість світла в приміщенні.

5. Збереження води: при проектуванні інтер'єру слід враховувати використання енергоефективної техніки зі збереженням води, такої як водонагрівачі з моментальним нагрівом або з рекуперацією тепла.

6. Використання місцевих матеріалів: Використання місцевих матеріалів допоможе зменшити відстань транспортування та вуглецевий відбиток.

7. Використання природних кольорів: при проектуванні інтер'єру слід використовувати природні кольори та відтінки, які можуть позитивно впливати на психічний стан людини та створювати затишну атмосферу в приміщенні.

8. Підтримка різноманітності: при проектуванні інтер'єру слід враховувати різноманітність та багатоманітність. Наприклад, можна

використовувати різні текстури та матеріали, що створюють відчуття різноманіття в приміщенні.

9. Створення комфортного клімату: при проектуванні інтер'єру слід звертати увагу на створення комфортного клімату в приміщенні. Це може бути досягнуто за допомогою оптимального рівня вологості, температури, провітрювання та інших факторів.

10. Раціональне використання простору: при проектуванні інтер'єру слід враховувати раціональне використання простору та оптимізацію приміщення. Це може бути досягнуто за допомогою вибору функціональних меблів, розміщенням освітлення та аксесуарів.

11. Відновлювані джерела енергії: при проектуванні інтер'єру можна використовувати відновлювані джерела енергії, такі як сонячні панелі, вітрогенератори та інші.

Загалом, проектування екологічно чистого інтер'єру передбачає звернення уваги на використання екологічно чистих матеріалів, створення комфортного клімату та раціональне використання простору. Такий підхід допоможе не тільки зберегти довкілля, але й позитивно впливати на здоров'я та самопочуття людей, які користуються таким інтер'єром.

Крім того, при проектуванні екологічно чистого інтер'єру слід пам'ятати про важливість збереження природних ресурсів та мінімізацію відходів. Наприклад, можна використовувати вторинні матеріали, переробляти відходи та уникати використання одноразових предметів

Також, при проектуванні інтер'єру слід враховувати потреби та стиль життя людей, які будуть користуватися приміщенням. Наприклад, якщо власникам потрібен простір для релаксу, можна використовувати природні матеріали та відтінки, що створюють затишну та спокійну атмосферу.

Загалом, екологічно чистий інтер'єр - це не тільки модний тренд, але і важлива складова здорового та збалансованого способу життя. При правильному проектуванні, такий інтер'єр може не тільки допомогти зберегти довкілля, але й позитивно впливати на фізичне та психічне здоров'я людей.

1.2 Дослідження аналогів, архітектурно планувальних рішень та дизайну інтер'єрів з екологічно-чистих матеріалів.

На початку дослідження необхідно було з'ясувати які стилі найкраще та найгармонійніше будуть доповнювати екологічній проект інтер'єру. Серед них: скандинавський, вабі-сабі, бохо-чік, jаранді та мінімалізм. Для розробки інтер'єру у якості зразків були обрані стилі вабі сабі та jаранді.

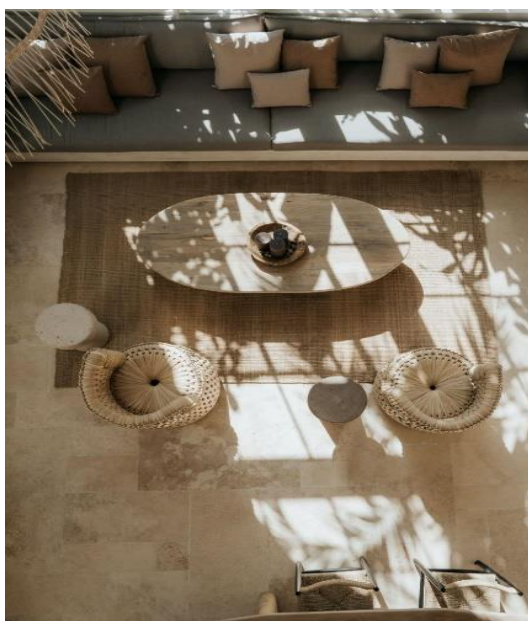


Рис.1.1.1 Зона відпочинку



Рис. 1.1.2 Зона відпочинку



Рис. 1.1.3 Коридор



Рис. 1.1.4 Вітальня



Рис. 1.1.5 Вітальня



Рис. 1.1.6 Вітальня



Рис. 1.1.7 Вітальня

Beachy Beige rules in Tulum by Alexander Landsberg [19]

Альтар Тулум - житловий проект у кварталі Ла Велета в Тулумі. Він складається з 7 квартир, площею 1200 м² на відокремленій ділянці площею 600 м². Розроблений студією Terreо, будинок пропонує чисті простори, природні матеріали та багато природного світла.

Автори надихалися Грецією, він включає білий камінь та місцеві елементи. Квартири мають просторі планування, приватні басейни і домашню атмосферу. Внутрішнє оздоблення включає мексиканський мармур, чучумові покриття, місцеве дерево та сталеві вікна.



Рис.1.1.8 створене зображення референс [20]

Задля дослідження, пошуку більшої кількості аналогів та кращого розуміння концепції, програмою були штучно створені декілька зображень-референсів.



Рис 1.1.9 Створене зображення референс [20]

Задля більшого натхнення та кращого розуміння стилів, їх особливостей, колористичних рішень були використані інтер'єрні проекти подібних стилів у виконанні відомих майстрів: Юрія Ринтовта та Сергія Махно.

Кожен інтер'єр, як витвір мистецтва, унікальний та неповторний, по справжньому вражає естетика та простота, як окремих елементів, так і цілісного інтер'єру.



Рис 1.2.0 Friend house Eco-hotel | Ryntovt design [21]



Рис 1.2.1 Wabi sabi apartment | Serhiy Makhno[21]



Рис. 1.2.2 Ukrainian Wabi-Sabi | Serhiy Makhno [22]

1.3 Нормативні вимоги до проектування інтер'єрного середовища

Дана дипломна робота була зроблена відповідно до Державних будівельних норм України:

Відповідно до ДБН В.2.2-3-2004[23] "Будинки житлові. Загальні вимоги до конструкції та експлуатації", розділ 8.4 "Висота приміщень", у житлових будинках висота житлових поверхів від підлоги до підлоги повинна бути не менше 2,8 м, а висота житлових приміщень від підлоги до стелі - не менше 2,5 м.

Проте, якщо житловий будинок знаходиться в районі з середньомісячною температурою повітря у липні 21°C і вище, то відповідно до ДБН В.2.2-3-2004, розділ 8.4.1, висоту житлових поверхів необхідно приймати не менше 3,0 м, а висоту житлових приміщень - не менше 2,7 м. Це пов'язано з необхідністю забезпечення комфортних умов життя в умовах високих температур.

Варто зазначити, що вимоги до висоти приміщень можуть також варіюватися в залежності від конкретних нормативних документів, місцевих будівельних норм і правил, а також від угоди між забудовником та покупцем/власником будинку.

Відповідно до ДБН В.2.5-28-2006 [24]"Енергозбереження. Проектування будинків" та санітарних норм, у будинках, де є чотири і більше кімнат, повинно бути не менше двох суміщених санвузлів. Кожен з них має бути обладнаний унітазом, а також має включати приміщення з умивальником та приміщення з ванною.

Мінімальні розміри площі санвузлів відповідно до цих норм такі:

Суміщений санвузол (обладнаний ванною, умивальником, унітазом, місцем для пральної машини) - не менше 3,8 м².

Ванна кімната (обладнана ванною, умивальником, місцем для пральної машини) - не менше 3,8 м² (з підключенням останньої до каналізації).

Туалет (вбиральня, обладнана унітазом і умивальником) - не менше 1,5 м².

Туалет (вбиральня, обладнана унітазом без умивальника) - не менше 1,2 м².

Приміщення, які мають природне освітлення, повинні бути забезпечені провітрюванням через стулки вікон, кватирки або інші пристрої відповідно до вимог розділу 5.23 згаданого ДБН.

Відповідно до ДБН В.1.1-7 [25] України Ширина коридору в житлових будинках між сходами чи торцем коридору і сходами повинна бути не менше: при довжині коридору до 40 м - 1,6 м, понад 40 м - 1,8 м. Ширина галереї повинна бути не меншою 1,6 м.

Згідно зі стандартом України ДБН В.2.2-3-2004 [26]"Будинки житлові. Загальні вимоги до конструкції та експлуатації", розділ 8.12 "Вхідні двері та ворота", вимога щодо обладнання вхідних дверей кодовими замками або замково-переговорними пристроями з дистанційним керуванням не передбачена.

Зазначений документ встановлює загальні вимоги до конструкції та експлуатації житлових будинків, але не містить конкретної вимоги щодо типу замків, які повинні бути встановлені на вхідних дверях.

У конкретних випадках, вимоги до типу та обладнання вхідних дверей можуть бути встановлені місцевими будівельними нормами, правилами обслуговування будинків або угодами між власниками будинків.

Відповідно до ДБН України [27] Дахи слід проектувати з організованим водостоком згідно з ДБН В 2.6-14. Допускається передбачати неорганізований водостік з дахів одно-, двоповерхових будинків за умови влаштування козирків над входами. В разі організації зовнішнього водостоку повинні бути передбачені заходи, які виключають утворення і падіння полою.

Виконання СГВ при проектуванні житла здійснюється відповідно до умов фізико-географічного районування території України і включає у себе вимоги до інсоляції, природного освітлення, провітрювання, іонізації та мікроклімату житлових приміщень, захисту їх від шуму, вібрації, ЕМ і РА випромінювання згідно з СанПиН 2605, ДСП 201, ДСН 3.3.6.042, СанПиН 3077, ДСН 3.3.6.037, СН 4948, СанПиН 1304, СанПиН 2152, ДержСанПіН 3.3.2-007, ДержСанПіН 239, СанПиН 42-121-4719, СанПиН 42-123- 5777, СанПиН 5781.

Допускається примикати вентиляційним каналом до зовнішньої стіни, ділянка якої у місці примикання має опір теплопередачі на 20 % більший за мінімальне його значення, нормоване ДБН В.2.6-31 [28] для житлових будинків. При застосуванні зонтів/витяжок у кухнях їх слід встановлювати на висоті не менше: 0,65 м над газовими та 0,47 м над електричними плитами.

Ширина зонта/витяжки повинна бути не менше за ширину плити.

При виборі освітлювальних приладів потрібно опиратись на норми ДБН В.2.5-23-2010 [29]

Документ визначає ряд важливих аспектів, які необхідно враховувати при виборі освітлювальних приладів. Основні положення, що містяться у ДБН В.2.5-23-2010, включають наступне:

Вимоги до розрахунку освітленості: ДБН встановлює оптимальні рівні освітленості для різних типів приміщень залежно від їх функціонального

призначення, наприклад, житлові кімнати, робочі приміщення, офіси, магазини, школи, тощо.

Вимоги до розташування та розподілу світильників: ДБН встановлює принципи розташування світильників з урахуванням рівномірності освітленості, уникнення блисків та тіней, а також забезпечення ефективного використання світлового потоку.

Вимоги до характеристик світлових джерел: Документ визначає допустимі значення колориту світла (колірна температура) та коефіцієнта віддзеркалення світильників для різних типів приміщень.

Вимоги до природного освітлення: ДБН встановлює вимоги до розмірів та площі вікон, прозорих панелей та інших природних джерел світла залежно від функціонального призначення приміщень.

Вимоги до економії електроенергії: Документ містить рекомендації щодо використання енергоефективних світильників, автоматичного регулювання освітлення та інших заходів з метою зменшення споживання електроенергії.

Інженерне обладнання будинків і споруд. Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення. Ці Норми поширюються на проектування електропостачання, електричного освітлення згідно з ДБН В.2.5-28[30], главою 6.1 ПУЕ і силового електрообладнання нових та існуючих, що підлягають реконструкції та капітальному ремонту житлових будинків, зазначених у ДБН В.2.2-15[31], адміністративних і побутових будинків та приміщень підприємств, зазначених у СНиП 2.09.04, та громадських будинків і споруд, наведених у додатку А ДБН В.2.2-9[32].

Захисні заходи електробезпеки слід передбачати згідно з ДБН В.2.5-27[33], главою 1.7 ПУЕ.

Спеціальні вимоги для житлових і громадських будинків з умовною висотою від до включно встановлені ДБН В.2.2-24[34], а блискавкозахист будинків та споруд – відповідно до ДСТУ Б В.2.5-38[35].

При проектуванні електрообладнання будинків та споруд, окрім положень цих норм, слід також керуватись вимогами відповідних розділів ПУЕ, розділів 2, 3, 4.1, 4.2, 9, НПАОП 40.1-1.32 та вимогами інших чинних нормативних документів.

Висновки:

Екологічне житло взяло свій початок ще з моменту зародження людства. У міру відсутності ресурсів та виробництва. Людина створювала своє житло з матеріалів що брала від природи. Поступово людство винайшло заміники природним матеріалам та почала виготовляти матеріали на основі штучно-синтезованих, проте дуже скоро стикнулися з еко катаклізмами, що повернуло їх до збереження екології.

Проектування екологічно чистого інтер'єру включає використання екологічно безпечних матеріалів, уникнення токсичних речовин, енергоефективну техніку, природне освітлення, збереження води, використання місцевих матеріалів, природних кольорів, розмаїття та текстур, комфортний клімат, раціональне використання простору та використання відновлюваних джерел енергії. Ці принципи сприяють створенню здорового, стильного та енергоефективного середовища, збереженню природних ресурсів та зниженню негативного впливу на довкілля. Створення та реалізація екологічних проектів - доволі важливий процес, для наближення, і як наслідок, збереження природи.

РОЗДІЛ II. ЗАСОБИ ТА ПРИЙОМИ ФОРМУВАННЯ ІНТЕР'ЄРУ

2.1 Вихідні дані проектування

Для розробки проекту інтер'єру з екологічно-чистих матеріалів була обрана ділянка, що розташована неподалік вулиці 9-а Лінія СОГ Ветеран, Чорноморськ, Одеська область. Таке місце було обране неподалік міста Чорноморськ задля знаходження поряд з природним середовищем, що на мій погляд, доволі гарно імпонує темі та меті проекту.

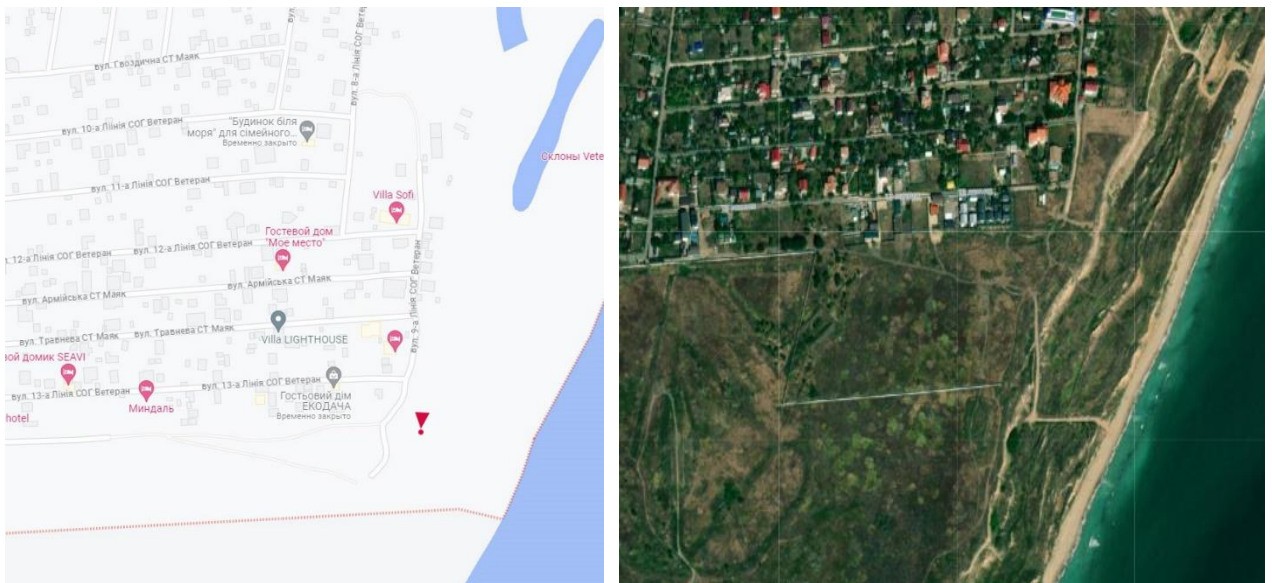


Рис. 2.1 Ситуаційний план



Рис. 2.1.1 Генплан

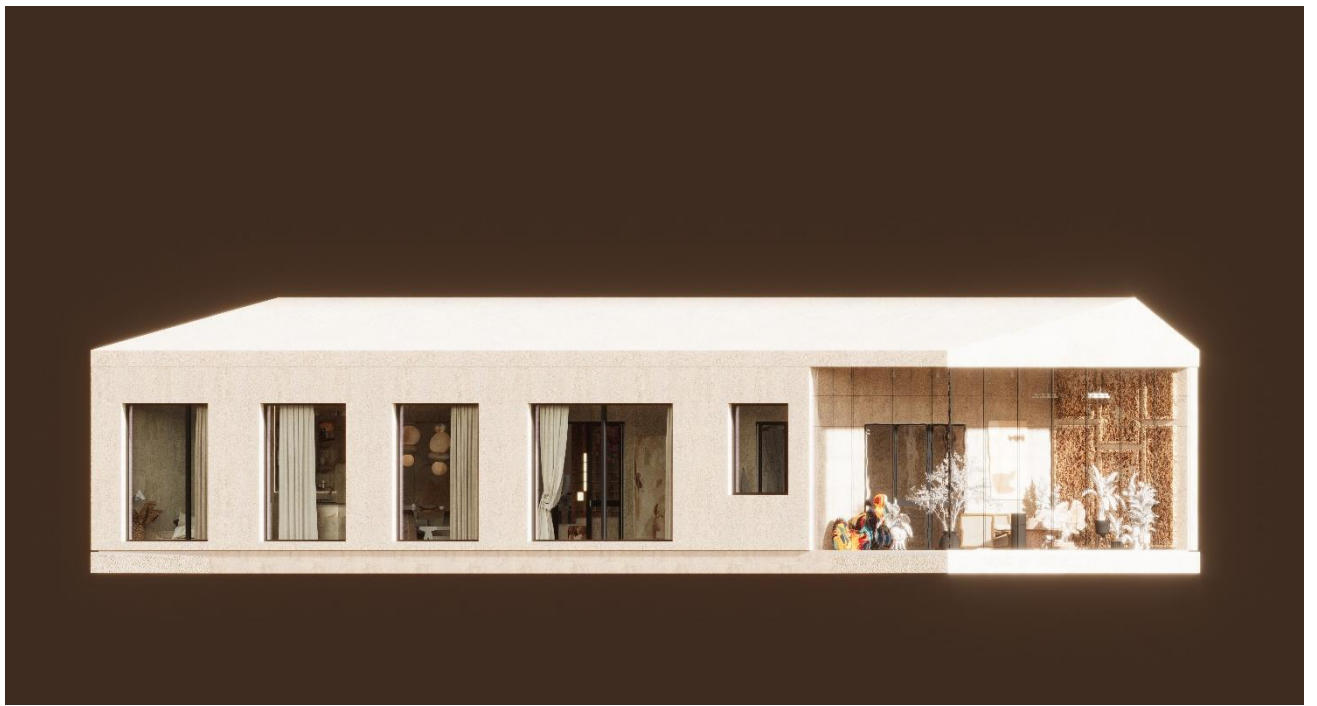


Рис. 2.1.2 Зображення фасаду будівлі

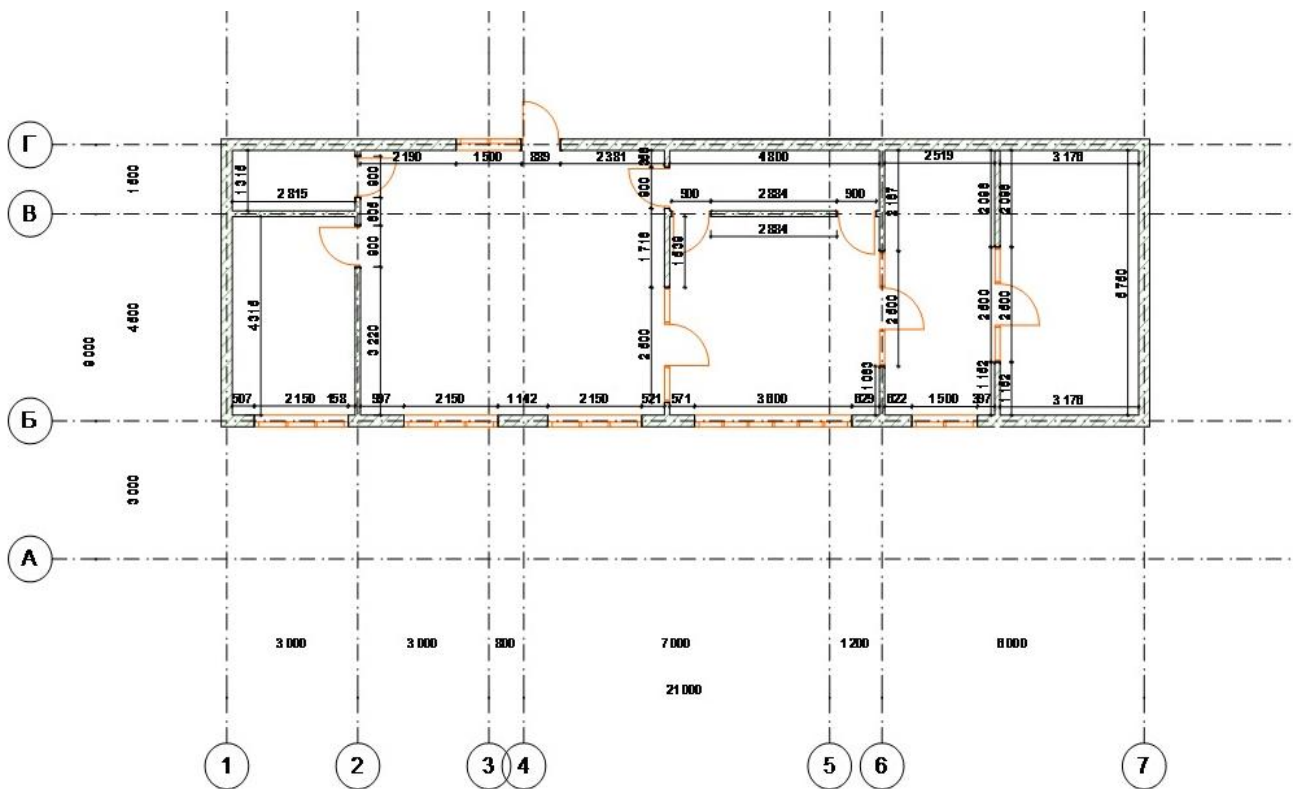


Рис. 2.1.3 План будівлі

2.2 Концепція інтер'єру

Концепція екологічно-чистого інтер'єру базується на ідеї створення здорового та природнього середовища у приміщенні, яке не шкодить здоров'ю людини та навколишньому середовищу.

Основні принципи екологічного дизайну інтер'єру включають в себе використання натуральних матеріалів, врахування принципів енергоефективності, а також забезпечення здорового мікроклімату.

1. Використання екологічно чистих матеріалів: при проектуванні інтер'єру потрібно використовувати матеріали, які не містять шкідливих речовин та мають природне походження. Наприклад, можна використовувати дерево, бамбук, льон, бавовну, шерсть та інші природні матеріали.

2. Відсутність токсичних речовин: під час вибору меблів, підлогових покриттів, фарб і інших матеріалів для інтер'єру слід звертати увагу на наявність токсичних речовин, таких як формальдегід, вуглеводні і інші та уникати їх.

3. Використання енергоефективної техніки: у проектуванні інтер'єру слід враховувати вибір енергоефективної техніки, яка допоможе зменшити енергоспоживання та вплив на довкілля. Енергоефективність можна досягти за допомогою використання енергозберігаючих світильників, терморегулюючих матеріалів, добре ізольованих вікон та дверей.

4. Використання природного освітлення: При проектуванні інтер'єру слід враховувати природне освітлення, наприклад, встановлювати вікна з правильною орієнтацією, яка дозволить забезпечити достатню кількість світла в приміщенні.

5. Збереження води: При проектуванні інтер'єру слід враховувати використання енергоефективної техніки зі збереженням води, такої як водонагрівачі з моментальним нагрівом або з рекуперацією тепла.

6. Використання місцевих матеріалів: Використання місцевих матеріалів допоможе зменшити відстань транспортування та вуглецевий відбиток.

7. Використання природних кольорів: При проектуванні інтер'єру слід використовувати природні кольори та відтінки, які можуть позитивно впливати на психічний стан людини, створювати затишну атмосферу в приміщенні та максимально наближати інтер'єрне середовище до природнього. Не менш важливе завдання – створити надзвичайно комфортний та зручний простір з достатньою кількістю світла та кольору, адже ці складові напряму впливають на настрій та емоційний стан людини не кажучи вже про продуктивність роботи. Саме тому обрано нейтральну кольорову гамму з акцентом на світлі відтінки піщаного, бежевого, тілесного та ін.

8. Підтримка різноманітності: При проектуванні інтер'єру слід враховувати різноманітність та багатоманітність. Наприклад, можна використовувати різні текстури та матеріали, що створюють відчуття різноманіття в приміщенні та роблять їх більш цікавими та привабливими.

9. Створення комфортного клімату: При проектуванні інтер'єру слід звертати увагу на створення комфортного клімату в приміщенні. Це може бути досягнуто за допомогою оптимального рівня вологості, температури, провітрювання та інших факторів. Здоровий мікроклімат в інтер'єрі можна забезпечити за допомогою вентиляційних систем, які забезпечують постійний потік свіжого повітря, та використанням екологічно безпечних матеріалів для обробки приміщення.

10. Раціональне використання простору: При проектуванні інтер'єру слід враховувати раціональне використання простору та оптимізацію

приміщення. Це може бути досягнуто за допомогою вибору функціональних меблів, розміщенням освітлення та аксесуарів.

Крім того, в екологічному інтер'єрі варто звертати увагу на вибір меблів та декору, важливо обрати варіанти, що максимально відповідають стилю та естетиці, а перш за все екологічним нормам і стандартам.

11. Стиль має бути історично сформованим, соціально обумовленим, спиратися на сталу спільність творчих принципів і художніх прийомів, відображати істотні ознаки, що з'являються в предметах, відображати єдність змісту і форми виробів, створених людиною.

Якщо обмежитися пошуком стилістики «еко» в інтер'єрі, то в ньому екодизайн проявляється переважно за рахунок своєї ідеї, природного початку, екологічності матеріалів, м'яких кольорів, відповідності форм і т. ін. Він розглядається як спроба відтворення природного середовища в місцях проживання або діяльності людини. Його критерієм є гармонійність і наближеність до природи в усьому. В «екологічному» приміщенні людина відчуває усі переваги натуральних матеріалів, наближаючись до природи емоційно, а часом просто відпочиваючи від проблем, залишивши їх на порозі своєї екологічної оселі. Творення екодизайну в інтер'єрі не обмежені певними аксіомами, звичайно ж крім правила, що зобов'язує використовувати виключно нешкідливі й натуральні матеріали.

2.3 Функціонально-технологічне і об'ємно-просторове рішення дизайну інтер'єру приміщення

Дотримуючись теми проекту, для оздоблення приміщення були обрані лише ті матеріали, які є безпечними для довкілля.

Стіни пофарбовані в приємно – молочному відтінку, та мають деяку фактуру. Це добре проглядається у спальнях та гардеробі. На підлогу була вистелена паркетна дошка, яка виготовлена з дерева вишні. Для санвузлів зупинилися на керамограніті, а якщо ще брати до уваги і другий санвузол то там ще був додатковий матеріал прокладений – кам'яна кладка.

В деяких місцях видніється незвичне оздоблення стін, наприклад в спальні для гостей на стіні яка напроти ліжка. Деякі частини стіни ніби випуклі та мають сферично – овальну форму. Також в гардеробній кімнаті теж можна помітити доволі цікавий підхід в декоруванні. Стіна, що навпроти дверей має досить акцентну плитку, яка привертає до себе увагу.

Неможливо не звернути увагу і на елементи декорування, яких в інтер'єрах доволі багато. Це і картини, килими а ще рослини.

Аналізуючи план, можна сказати, що всі зони доволі добре гармонізують між собою та є чітка логіка даного зонування. Для прийому гостей була розроблена простора вітальня, яка в свою чергу поєднується з кухнею.

З правої сторони від входу в будинок, розташовані санвузол та спальня, які були спроектовані аби прийдешні гості мали можливість відпочити, а за рахунок окремих спальні та санвузла, мали можливість не турбувати господарів. Щодо господарів, для них були запроектовані спальня та санвузол також, проте значно більші. Позаду спальної кімнати знаходиться гардеробна кімната. Вона є доволі просторою та місткою. Через ванну кімнату жителі мають доступ до власного зимового саду.

Головна особливість будинку – екологічність матеріалів, відносно великий простір та наявність панорамних вікон, задля чудового природнього освітлення.

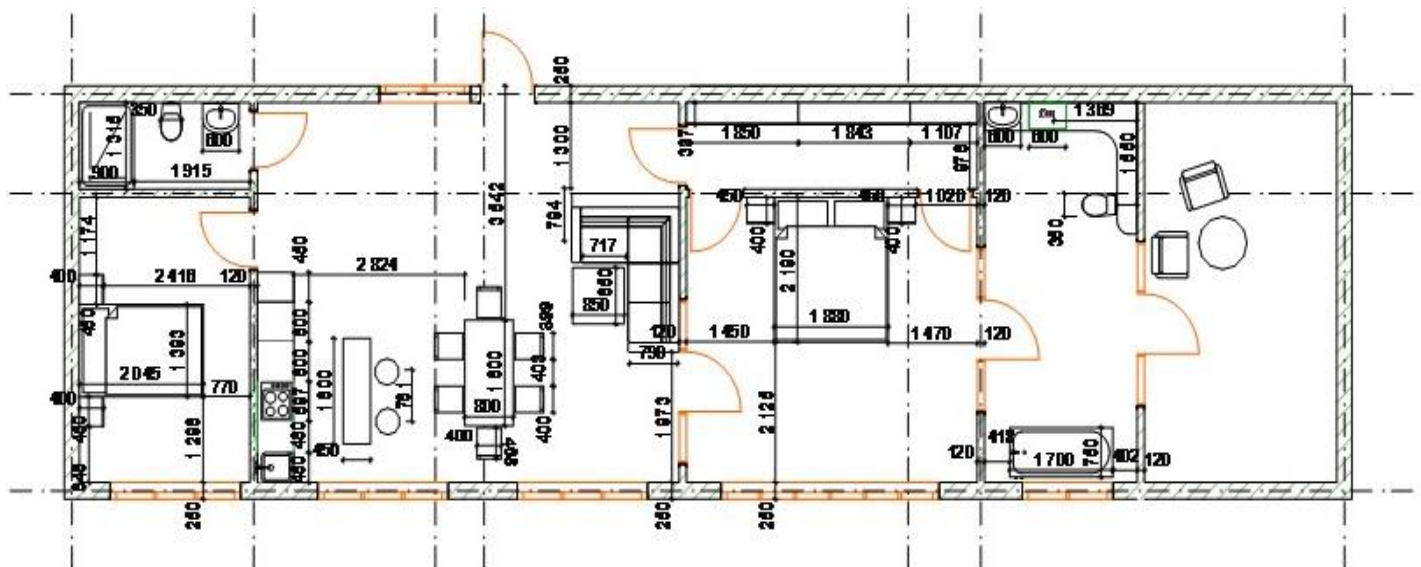


Рис.2.2.1 План з меблями

При виборі стилістики та теми інтер'єру вибір випав на екологічний інтер'єр, отже в першу чергу усі матеріали були підібрані відповідно до екологічних вимог, аби не зашкодити здоров'ю мешканців.

Додатковими чинниками, що прикрашають інтер'єр є дизайнерські меблі, глиняний посуд, LED підсвітка, та окремі виділені інтер'єрні елементи, що роблять житло більш насиченим та динамічним.

Кольорове рішення.

Колірне рішення приміщень на ряду зі світловим та меблевими рішеннями являє собою одне з найважливіших елементів простору, оскільки відіграє велику роль у психологічному сприйнятті людиною кольорових елементів та інтер'єру в цілому. Психологія кольорів займає провідне місце у житті людини, саме тому інтер'єр створювався у максимально спокійних відтінках які людське око не сприймає як занадто яскраві та агресивні.

В деяких кімнатах присутні яскраві елементи, проте вони незначні та не вибивають з колії гармонії та єднанні з природою. Загалом кольорові рішення наближені до спокійної природної кольорової гамми, аби підкреслити приналежність та наближеність до природного середовища.

2.4 Меблі та обладнання

Меблі мають велике значення в проектуванні інтер'єру, адже саме вони додають приміщенню особливого вигляду, оригінальності та унікальності.

Кожен з елементів призначений для конкретної зони. А також крім створення комфорту та зручності у використанні, меблі дають уявлення про стиль у якому виконаний інтер'єр,

Головне завдання меблів в інтер'єрі – забезпечення комфорту квартири або будинку за рахунок високого рівня функціональності і естетичного вигляду. Меблеві вироби є невід'ємною частиною повноцінно облаштованого інтер'єру, які формують житловий простір, а також розкривають його сутність. Меблі були підібрані згідно зі стилістикою інтер'єру, аби підкреслити естетичність і водночас простоту.

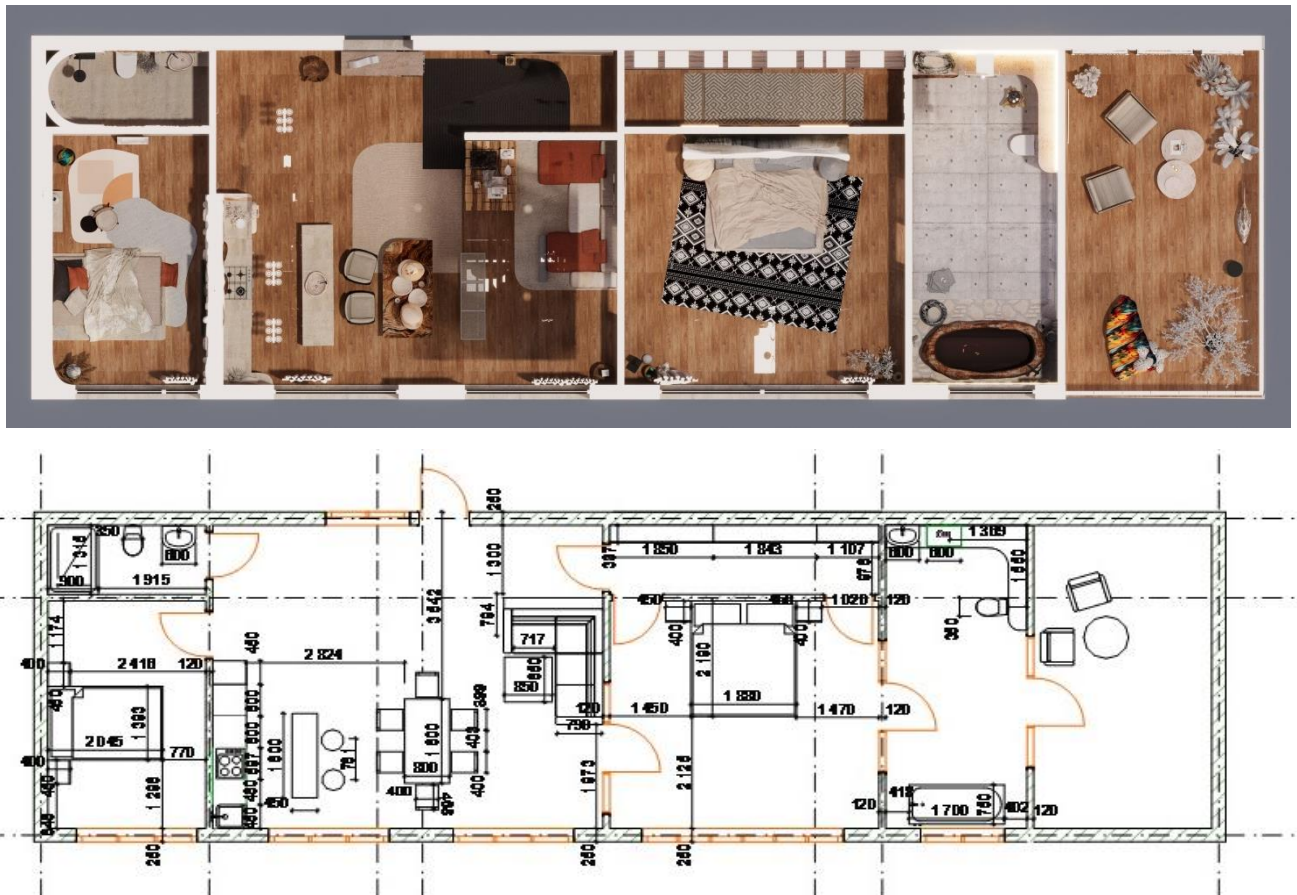


Рис.2.4.0 План меблів



Рис.2.4.1 360 сферична розгортка проектуемого приміщення

Інтер'єрне рішення не передбачає великої кількості меблів, оскільки це повна протилежність стилю вабі сабі. У вітальні-кухні розташований диван Воса Наві фірми Воса. Зручний, мінімалістичний, виготовлений з льняної тканини та бавовняним наповненням.



Рис. 2.4.2 Диван Воса Наві



Рис. 2.4.3 Журнальний столик

Поряд з диваном розташований журнальний столик з коркової деревини та кераміки під натуральний камінь.

Далі йдуть кухонні меблі, та стіл зі стільцями що також виготовлені з екологічних матеріалів.



Рис.2.4.4 Кухонні стіл та стільці Brafab

Поряд з вітальною знаходиться гардеробне приміщення , що являє собою повний сет з шаф та стільниць для збереження речей.



Рис.2.4.5 Шафа-гардероб Poliform

У ванній кімнаті окремим елементом меблювання можна виділити

ванний стілець,
основа якого
схожа на зріз
дерева.



Рис.2.4.6

Ванний стілець
Set 8

РОЗДІЛ III. РОЗРОБКА ДИЗАЙНУ ЕЛЕМЕНТУ ІНТЕР'ЄРУ

3.1 Аналоги та дослідження



Рис.3.1.1 Аналоги лампи-світільника [36]

3.2 Дизайн-рішення об'єкту предметного дизайну

Дизайнерська розробка екологічної лампи- вітільника ґрунтується на концепції, що включає екологічні принципи та вимоги до його функціональності та якості.

Основним завданням є створення світильника, який відповідає екологічним стандартам. Це означає використання екологічно чистих матеріалів, які не містять шкідливих речовин, а також ефективно використання енергії та зменшення викидів CO₂.

Під час проектування екологічного світильника необхідно врахувати його естетичні аспекти, так як він повинен вписуватися в інтер'єр і створювати гармонію з навколишнім середовищем. Застосування природних форм і текстур, які нагадують про природу, може підкреслити екологічний характер світильника.

Технологічні аспекти також мають велике значення при проектуванні екологічного світильника. Використання енергоефективних LED-джерел світла, розробка електронних систем керування, які забезпечують економію електроенергії та можливість регулювання яскравості, сприяють зниженню споживання енергії та підвищенню ефективності світильника.

Важливим етапом проектування екологічного світильника є аналіз вимог до виробу та взаємодії з середовищем. Розробка враховує не тільки функціональні потреби користувачів, але й соціальні та екологічні аспекти, такі як використання вторинних матеріалів або можливість рециклінгу.

Екологічна лампа-світильник, розроблена з урахуванням вимог екологічності та підходу до природи, буде поєднувати естетичний дизайн з використанням екологічно чистих матеріалів та енергоефективних технологій, сприяючи створенню екологічно свідомого освітлення.

3.3 Графічна частина та робота в матеріалі

Основними етапами в створенні підвісної лампи були :

- Пошук ідеї для моделі, підбір матеріалів, які будуть використані для виробництва продукту;
- Начерки ескізу майбутнього світильника;
- Початкове креслення;
- Фінальне креслення проекту;

Спроектвана підвісна лампа цілком витримана у стилі інтер'єру будинку. Для її створення були використані екологічні матеріали – перероблене скло, латунь, кераміка.

Своєю простою формою та кольором, світильник імітує колону з морських камінчиків, що розташовані один на одному.

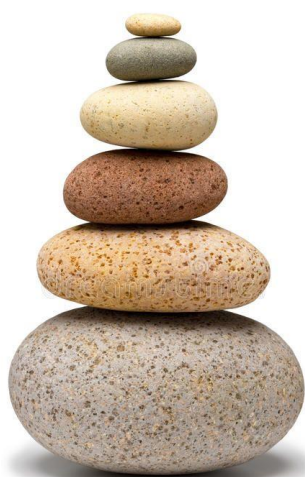
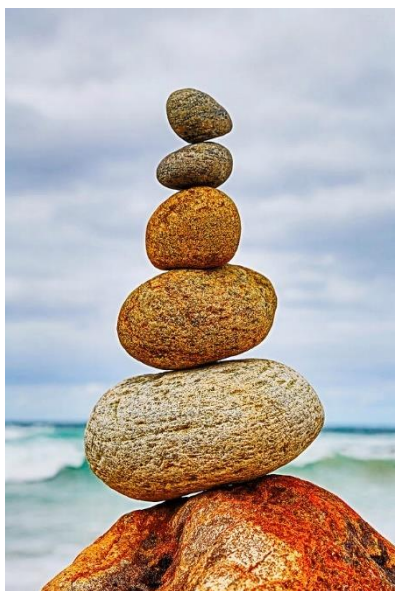


Рис.3.1 Зразок-аналог референсу

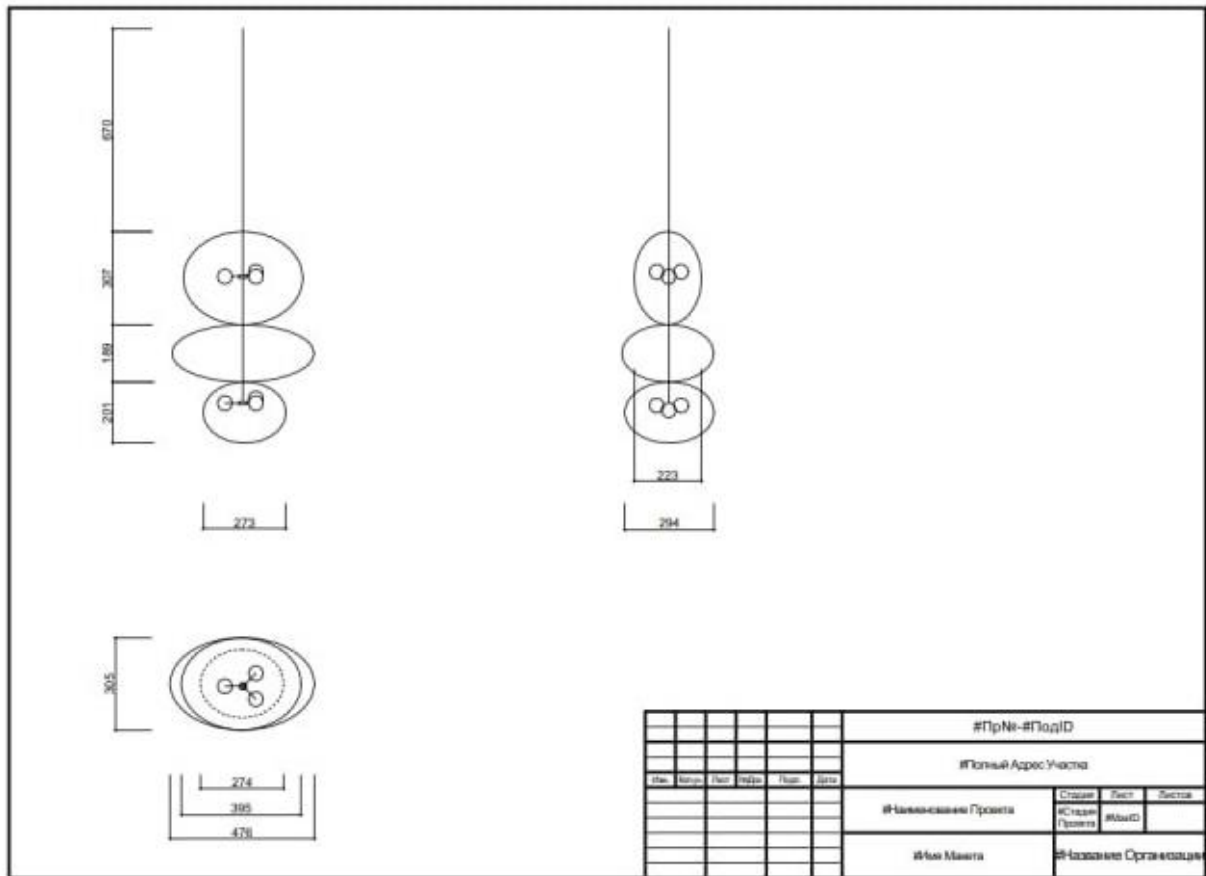


Рис.3.2 Креслення лампи-світильника

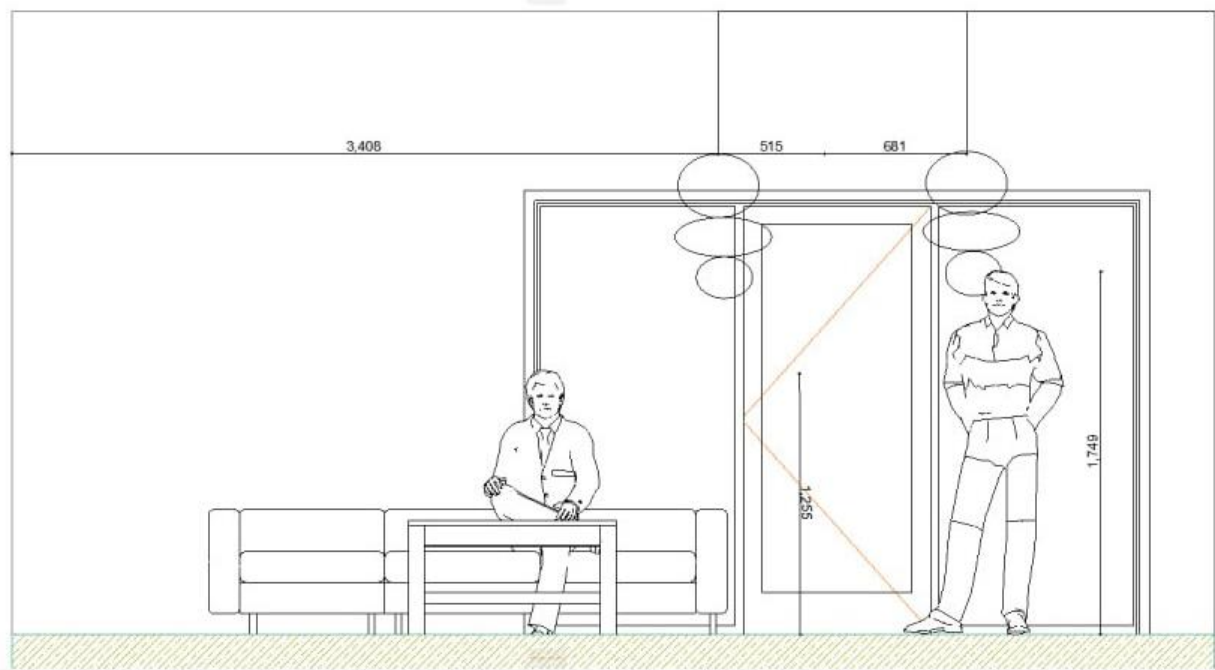


Рис.3.3 Ергономічна схема лампи-світильника



Рис.3.2 Візуалізація лампи-світильника



Рис. 3.3 Візуалізація лампи-світильника

ВИСНОВКИ

Екологічний дизайн (екодизайн) є напрямком у дизайні, який зосереджується на гармонізації відносин між людиною і навколишнім середовищем. Він спрямований на створення об'єктів, які задовольняють естетичні потреби людини, забезпечують охорону довкілля, економію ресурсів і використання безвідходних технологій. Екодизайн розвивається шляхом накопичення теоретичного та практичного матеріалу.

У процесі історичного формування екологічного дизайну інтер'єру було кілька етапів. В давні часи люди будували свої житла з природних матеріалів, але з розвитком технологій і промисловості з'явилися нові проблеми забруднення та знищення навколишнього середовища. З цього часу з'явився рух збереження природи та екологічні організації.

Сучасні підходи до екологічного дизайну інтер'єру включають використання енергозберігаючих технологій, вторинних матеріалів і переробки, зеленого дизайну, тощо.

Дослідження підтверджує, що сучасний дизайн інтер'єру спрямований на задоволення потреб людини, гармонізацію форм предметного світу, а також на еволюцію суспільства та створення цінностей у матеріально-художній культурі.

Було розроблено дизайн-проект будинку з екологічно-чистих матеріалів, де концепція інтер'єру враховує навколишнє середовище та прагне створити сучасне, технологічно-прогресивне середовище, що гармонійно переплітається з природою. Основний акцент приділено не лише дизайну приміщень, але й меблів та обладнання, що відповідають обраній стилістиці інтер'єру, є ергономічними та практичними.

Проектування інтер'єру також включало розробку елементів обладнання, зокрема підвісної лампи-світильника, основною особливістю якої є використання простих природних форм та екологічних матеріалів. Це

свідчить про постійне прагнення використовувати екологічні матеріали та елементи природи в дизайні інтер'єру з метою збереження та підтримки екологічно чистого середовища.

Отже, в ході дослідження було досягнуто поставленої мети - розглянуто теоретичні засади дизайну інтер'єрів та практично їх втілено в проекті екологічного будинку. Крім того, було розроблено модель обладнання, яка відповідає принципам екологічного інтер'єру.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Апишева А. Ш. Дизайн и эргономика / А.Ш. Апишева, Т.Э. Чукавина. Учебн. пособие для студ. – К.: НТУУ «КПИ», 2006 -280 с.
2. Винарчикова Я. Современный жилой интерьер: идеи, дизайн, решения / Пер. Со словацк. – М.: Издательский дом «Ниола 21-й век», 2005.- 200 с.
3. Покатаев В.П. Интерьер и оборудование квартиры: практ. пособ. / В.П. Покатаев. – Изд. 2-е, перероб. – Ростов Н/Д: Феникс, 2005. – 416 с.
4. Особняк. К. січень 2002. - 248 с. 89-90]
5. Проектирование жилых зданий : Пер. с англ. / Дж. Максаи, Ю. Холланд, Г. Нахман, Дж. Якер. – М. : Стройиздат, 1979. – 488 с., ил.– Перевод изд.: Housing, / J. Macsai, E. Holland, H. Nachman, J. Yacker. John Wiley & Sons. Inc., 1976. – 488 с., Табл. 15, ил. 517.
6. Петренко В. Ф., Кучеренко В. В. Взаємозв'язок емоцій і кольору. // Вісник МГУ. – 1988. - Серія 14. «Психологія». №3. с. 70.
7. Бажин Е. Ф., Єткін А. М. Кольоровий текст відносин. Л., – 1985. - 18 с.
8. Агостон. Ж. І. Теорія кольору і її застосування в мистецтві і дизайні. - М.: Мир, – 1982. - 184 с.
9. В. Даниленко. Дизайн. Підручник. – Харків, ХДАДМ, 2003.
10. О.Г. Медончак, С.А. Маслова навчальний посібник
11. Міністерство освіти та науки України Національний авіаційний університет О. П. Олійник, Л. Р. Гнатюк В. Г. Чернявський Конструювання меблів та обладнання інтер'єру.
12. Бодрийяр Ж. Система вещей / Жан Бодрийяр. – Москва : Рудомино, 2001. – 216 с.
13. Міністерство освіти та науки України Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО» «Психологічні основи ергономіки та дизайну» Комплекс навчально-методичного забезпечення для підготовки бакалаврів всіх

спеціальностей Денна форма навчання Рекомендовано Вченою радою ФСП
КПІ
ім. Ігоря Сікорського.

14. Ернест Нойферт Строительное проектирование 2017. - 614 с.
15. <https://www.architecturaldigest.com/story/alvar-aalto-finlandia-hall>
16. <https://fallingwater.org/>
17. <https://fallingwater.org/>
18. <https://www.realestate.com.au/lifestyle/frank-lloyd-wrights-ennis-house-on-sale-for-us23m/?rsf=or:instagram:life>
19. <https://www.dwell.com/home/beachy-beige-rules-at-an-apartment-building-in-tulum-de13a34e>
20. <https://www.midjourney.com/home/?callbackUrl=%2Fapp%2F>
21. <https://ryntovt.com/works-en/projects-en/>
22. <https://makhnostudio.com/uk/project/wabi-sabi-apart>
23. <https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-2432>
24. <https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-243>
25. <https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-88>
26. <https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-243>
27. <https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-208>
28. <https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-13>
29. [https://nvkarta.com/project/nusta/uploads/documents/standart/\[dbn1\]-proektuvannia-elektroobladnannia-objektiv-tsyvilnoho-pryznachennia.pdf](https://nvkarta.com/project/nusta/uploads/documents/standart/[dbn1]-proektuvannia-elektroobladnannia-objektiv-tsyvilnoho-pryznachennia.pdf)
30. http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=79885
31. http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=59627
32. <https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-405>
33. <https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-393>
34. <https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-303>
35. https://dbn.co.ua/load/normativy/dstu/dstu_b_v_2_5_38_2008_ulashtuvannja_blis_kavkozakhistu_budivel_i_sporud/5-1-0-774
36. <https://goodcolony.com/product/allied-maker-alabaster-totem-3/>

Anti-Plagiarism v-15.257

Максимальное совпадение с одним документом 4.0%

Словари проверки: en_US, ru_RU, ua_UA. Ошибок в документах: 9%

ID: 116017 Название: Дизайн інтер'єру житла з використанням екологічно-ефективних матеріалів Добавлено в БД: 2023-06-13 Авторы: Рагозін Руководитель: Шапаренко Консультанты: Оponentы:	Документ		Суммарное совпадение по Базе Данных	
	Символы	Лексемы	Символы	Лексемы
	40101	292	2837 (7%)	27 (9%)

Источник плагиата

ID	Описание	Наличие плагиата в документе	
		Символы	Лексемы