

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА**



МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

до проведення практичних занять та організації самостійної роботи

з навчальної дисципліни

«ЛАНДШАФТНА АРХІТЕКТУРА»

*(для студентів 2 курсу денної форми навчання зі спеціальності
191 – Архітектура та містобудування)*

**Харків
ХНУМГ ім. О.М. Бекетова
2019**

Методичні рекомендації до проведення практичних занять та організації самостійної роботи з навчальної дисципліни «Ландшафтна архітектура» (для студентів 2 курсу денної форми навчання зі спеціальності 191 – Архітектура та містобудування) / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. М. А. Вотінов. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. – 35 с.

Укладач канд. архіт., доц. М. А. Вотінов

Рецензент

Н. Я. Крижановська, доктор архітектури, професор кафедри архітектури будівель і споруд та дизайну архітектурного середовища Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова

Рекомендовано кафедрою основ архітектурного проектування, протокол № 3 від 24 листопада 2016 р.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
ЗАВДАННЯ № 1 АРХІТЕКТУРНО-ЛАНДШАФТНЕ РІШЕННЯ КВІТКОВОЇ КОМПОЗИЦІЇ (РОКАРІЯ, АЛЬПІНАРІЯ, МІКСБОРДЕРА) НА ЗАДАНІЙ ДІЛЯНЦІ З ЕЛЕМЕНТОМ ГЕОПЛАСТИКИ.....	7
ЗАВДАННЯ № 2 АРХІТЕКТУРНО-ЛАНДШАФТНЕ РІШЕННЯ ВОДНИХ ПРИСТРОЇВ (ДЕКОРАТИВНОГО ФОНТАНУ, ДЕКОРАТИВНОГО БАСЕЙНУ, ПИТНОГО ДЖЕРЕЛА).....	12
ЗАВДАННЯ № 3 ФОРМУВАННЯ ФІТОСЕРЕДОВИЩА НЕВЕЛИКОГО МАЙДАНЧИКА ВІДПОЧИНКУ З РОЗРОБКОЮ МАЛОЇ АРХІТЕКТУРНОЇ ФОРМИ (ЛАВИ, ПЕРГОЛИ, ТІНЬОВОГО НАВІСУ).....	18
ЗАВДАННЯ № 4 АРХІТЕКТУРНО-ЛАНДШАФТНЕ РІШЕННЯ ЗОНИ ВІДПОЧИНКУ НА ПРИСАДИБНІЙ ДІЛЯНЦІ З ЕЛЕМЕНТАМИ ГЕОПЛАСТИКИ, МАЛИМИ АРХІТЕКТУРНИМИ ФОРМАМИ І ВОДНИМИ ПРИСТРОЯМИ (РЕГУЛЯРНИЙ ПРИЙОМ ПЛАНУВАННЯ).....	21
ЗАВДАННЯ № 5 АРХІТЕКТУРНО-ЛАНДШАФТНЕ РІШЕННЯ ЗОНИ ВІДПОЧИНКУ НА ПРИСАДИБНІЙ ДІЛЯНЦІ З ЕЛЕМЕНТАМИ ГЕОПЛАСТИКИ І МАЛИМИ АРХІТЕКТУРНИМИ ФОРМАМИ (ЛАНДШАФТНИЙ ПРИЙОМ ПЛАНУВАННЯ).....	24
ПРИКЛАДИ ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАВДАНЬ.....	27
ПРИКЛАДИ ВИРІШЕННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАВДАННЯ «ФУНКЦІОНАЛЬНА ТА ПЛАНУВАЛЬНО-ПРОСТОРОВА ОРГАНІЗАЦІЯ ОБ'ЄКТУ ЛАНДШАФТНОЇ АРХІТЕКТУРИ (СКВЕР, САД, БУЛЬВАР).....	32
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	34

ВСТУП

Дисципліна «Ландшафтна архітектура» є вибірковою для професійної підготовки студентів-архітекторів за рівнем «бакалавр» і вивчається протягом одного семестру.

Головна задача вивчення дисципліни – прищеплення студентам практичних навичок вирішення питань з формування комфортного міського середовища з урахуванням природних елементів.

Мета практичних занять – сформувати у студентів фундаментальні знання у сфері вирішення різноманітних завдань аналізу та проектування ландшафтних об'єктів різних містобудівних рівнів у сучасних умовах на основі екологічного та системного мислення.

Предмет вивчення дисципліни – сучасні теоретичні погляди та практичні заходи із формування навколишнього середовища засобами ландшафтної архітектури.

Практичні аудиторні заняття та самостійна робота студентів є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом.

Завданням практичних аудиторних занять та самостійної роботи студента є:

- ознайомити студентів з питаннями сучасної ландшафтної архітектури, основними завданнями і засобами ландшафтного проектування в цілях створення комфортного середовища для життєдіяльності;
- надання практичних навичок вирішення проблем формування відкритих просторів міського середовища;
- вивчення факторів, що впливають на формування ландшафтного середовища;
- ознайомлення зі специфікою створення об'єктів ландшафтного дизайну з урахуванням соціальних, містобудівних, природних факторів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:

- фактори, які впливають на розвиток ландшафтного мистецтва;
- завдання проектування ландшафтних об'єктів з урахуванням факторів,

що впливають;

- специфіку створення об'єктів ландшафтного дизайну з урахуванням соціальних факторів;

- основи ландшафтно-архітектури, принципи ландшафтного проектування основних функціональних зон з урахуванням охорони навколишнього середовища;

- особливості реконструкції, реновації та збереження ландшафтних об'єктів історії та культури України;

вміти:

- оцінити історичну значимість творів ландшафтно-архітектури; використовувати історичний спадок у формуванні різних об'єктів сучасного садово-паркового будівництва;

- складати різні ландшафтні композиції з рослинності, водних пристроїв, геопластики, малих архітектурних форм, декоративного покриття, тощо.

Мати такі компетентності:

- розробити проектну документацію стадії ескізний проект на різні об'єкти ландшафтно-архітектури: ситуаційний і опорний плани, схеми ландшафтно-оцінки території, генплан, дендрологічний план, тощо.

Самостійна практична та аудиторна робота студентів є основним засобом оволодіння учбовим матеріалом у вільний від основних занять час. До складу практичних занять входять атестація студентів за підсумками виконаних завдань і знання теоретичного курсу, робота над недоліками виконаних практичних завдань.

Нижче наведено структуру практичних занять та самостійної роботи студента.

Теми практичних завдань та самостійної роботи

Номер завдання	Тема практичного заняття	Кількість академічних годин	Примітки
1	2	3	4
Ескізне проектування присадибної ділянки з виокремленням засобів ландшафтної архітектури та дизайну та використанням регулярного, пейзажного (ландшафтного) та змішаного прийомів планування			
1	Архітектурно-ландшафтне рішення квіткової композиції (рокарія, альпінарія, міксбордера та ін. на заданій ділянці з елементами геопластики).	4	Ескіз об'ємно-просторового рішення
2	Архітектурно- ландшафтне рішення водних пристроїв: Вар. 1 – декоративного фонтану; Вар.2 – декоративного басейну; Вар. 3 – питного джерела.	4	Ескіз об'ємно-просторового рішення
3	Формування фітосередовища невеликого майданчика відпочинку (S=10–15 кв. м) з розробкою малої архітектурної форми (лави, перголи, тіньового навісу, дворового каміну тощо).	4	Ескіз генплану
4	Архітектурно-ландшафтне рішення зони відпочинку на присадибній ділянці із елементами геопластики і малими архітектурними формами (регулярний прийом) планування).	4	Аксонометрія загального виду
5	Архітектурно-ландшафтне рішення зони відпочинку на присадибній ділянці (ландшафтний прийом планування).	4	Аксонометрія загального виду
Функціональна та планувально-просторова організація об'єкту ландшафтної архітектури (сквер, сад, бульвар)			
<i>Аналіз містобудівної ситуації формування об'єкту</i>			

Продовження таблиці

6	Аналіз функціональних й структурно-планувальні чинники впливу на формування ландшафтного об'єкту	2	Ескіз генплану
7	Аналіз художньо-образних, стилістичних, екологічних чинників впливу на формування ландшафтного об'єкту	2	Ескіз генплану
8	Аналіз прототипів рішення ландшафтного об'єкту	2	Ескіз генплану
<i>Функціонально планувальні та ландшафтні засоби формування ландшафтного об'єкту</i>			
9	Рішення функціональної та планувально-просторової організації ландшафтного об'єкту	2	Ескіз генплану
10	Організація елементів ландшафту як засобів формування об'єкту. Ескізні проробки	2	Ескіз генплану
11	Захист роботи	2	-
	Разом:	32	-

ЗАВДАННЯ № 1

АРХІТЕКТУРНО-ЛАНДШАФТНЕ РІШЕННЯ КВІТКОВОЇ КОМПОЗИЦІЇ (РОКАРІЯ, АЛЬПНАРІЯ, МІКСБОРДЕРА) НА ЗАДАНІЙ ДІЛЯНЦІ З ЕЛЕМЕНТОМ ГЕОПЛАСТИКИ

Мета роботи:

1. Ознайомлення з біологічними і архітектурно-художніми властивостями квіткових і листяних декоративних рослин (багаторічників, дворічників, однорічників).
2. Вивчення особливостей формування квіткових композицій з використанням регулярного і ландшафтного прийомів формування.
3. Прищеплення практичних навиків формування квіткових композицій.

Короткі теоретичні відомості

Залежно від тривалості цвітіння декоративні рослини підрозділяються на 3 типи:

- багаторічні (5–10 років);
- дворічні (2 роки);
- однорічні (1 рік).

При створенні ландшафтних композицій враховують біологічні властивості (вимоги до освітленості, температурного режиму, вологості і складу ґрунтів) і архітектурно-художні властивості (висоту розгалуження стебел, забарвлення і фактуру квіток і листя, час і тривалість цвітіння). Одна з основних властивостей квітів, що зумовлюють їх композиційну цінність – це їх висота, від якої залежить силует і огляд квітів. По висоті квіти діляться на дуже низькі (до 10–12 см), низькі (12–25 см), середні (25–30 см), високі (50–80 см) і дуже високі (вище 80 см).

Квіткові композиції доцільно створювати так, щоб дуже низькі квіти розміщувалися поблизу місць огляду, середні, – трохи осторонь, високі і дуже високі – посеред квітника невеликими групами, а більші – на задньому плані квітника.

Квіткові композиції підрозділяються на два основні види:

- регулярні;
- ландшафтні.

До регулярних композицій відносять наступні види квіткового оформлення: партери, квіткові угруповання, клумби, рабатки, бордюри, модульні садки, вази, квіткарки та ін.

До ландшафтних композицій відносять наступні види квіткового оформлення: масиви, групи, міксбордери, квітучі газони, ординарні посадки, квіткові узлісся, альпінарій, рокарій, квітова поляна, лужки та ін.

Найбільш ефективними ландшафтними композиціями є міксбордери, альпінарії і рокарії.

Міксбордер – барвистий і своєрідний вид квіткового оформлення безперервного цвітіння. Основний принцип його побудови – багатократне (з ранньої весни до пізньої осені) цвітіння при різноманітності культур, що досягається певним підбором видів і сортів однорічних, дворічних і багаторічних рослин. Зазвичай в міксбордері налічується 10–25 найменувань рослин. Іноді міксбордер уривається кам'янистою доріжкою або ділянкою, покритою галькою, щебінкою. Композиційно міксбордер може бути вирішений в площинному і ступінчастому вигляді.

Альпінарій – висотна композиція, яку влаштовують на природному або штучному рельєфі, як правило, у поєднанні з підпірними стінками, кам'яними огорожами, декоративними басейнами. При створенні альпінарію використовують природний камінь, гальку, пісок, а квіти доповнюють мохом, чагарником, карликовими деревами. Для альпінарію властивий підбір рослин гірських ландшафтів. Найідеальніше розміщення альпінарію на східному або північно-східному схилах. Але при цьому не слід розміщувати альпінарії під кронами дерев (рис. 1).

Бажано, щоб альпінарій розміщувався відособлено, мав красивий фон і природне оточення. Він може проектуватися у вигляді водних або болотяних куточків. Прекрасним фоном для нього є газон.

Рокарій – площинні композиції з квітів і каменів, іноді з включенням води (струмочки, декоративні басейни). Їх створюють обов'язково на відкритому сонячному місці. Для рокаріїв використовують камені однієї породи, по можливості з грубим обломом (вапняк, пісковик, граніт тощо). Композиція утворюється з декількох крупних кам'яних глиб і великої кількості дрібних каменів. Рослини для рокарію підбирають за принципом колористичної єдності і гармонії з рештою елементів ландшафту.

Слід підкреслити, що ландшафтні квіткові композиції характеризуються наступними особливостями формування: вільними обрисами контурів, динамічним силуетом, живописним розміщенням. На відміну від ландшафтних регулярні квіткові композиції характеризують чіткі геометричні контури, симетричний малюнок, частіше – партерне рішення.

Партер – відкрита частина простору, розташована на плоскому рельєфі, має правильну, геометричну форму. Зазвичай партер буває прямокутної форми з співвідношенням сторін 1:3 до 1:7. Основною вимогою до партеру є єдиний і повний обхват його очима. Краще всього партер оглядається з деякого піднесення або із споруди при збігу подовжньої осі з основною віссю огляду.

Існує три типи партерів: газонний, квітковий і змішаний. Партер, оформлений газоном, називається газонним, квітниками – квітковим. У партерах змішаного типу велика питома вага відводиться газону (40–60 %), квітникам (15–20 %). Газонний партер може бути збагачений скульптурою, вазами, формованою зеленню. У його композицію може бути включене водоймище правильної або неправильної форми.

Квіткове угруповання – це композиція, що складається з декоративних рослин одного сорту, утворююча форми кола, квадрату, прямокутнику, а також неправильні геометричні форми.

Рабатка – є вузькою смугою з квітів в партерах, уздовж доріжок, на бульварах, вулицях. По довжині рабатки підрозділяються на короткі 2–5 м і середні 7–9 м. Ширина залежить від використовуваних рослин і коливається від 0,5 до 2,0 м. За профілем рабатки бувають односторонніми і двосторонніми. Створюють їх з однорічників і дворічників, в партерах – з багаторічників.

Рабатки монотонні і статичні. При великій довжині через певний інтервал вводяться низькорослі чагарники. Від меж покриття вони відділяються смугою газону шириною не меншого 0,5 м. Для работок поблизу доріг використовують невисокі види квітів. Для работок призначених для огляду із значно далекої відстані висаджують багаторічні рясно квітучі пишні квіти, які висаджують густо.

Клумба – це квітник, який також, як і партер, має чіткі геометричні форми, але значно меншу площу, а також простий малюнок крупного розчленовування. Створюють їх з однорічних і дворічних квіткових рослин, проте останнім часом часто використовують багаторічники. Застосовуються рослини низькорослі, компактні, яскраві з щільною насиченою фактурою.

Клумби підрозділяються на прості і складні. На простих висаджують квіткові рослини одного вигляду – айстри, канни, жоржини, цинії та ін.; на складних – рослини двох-трьох видів або сортів. Якщо клумба широка, то як взаємодоповнюючі елементи рекомендується висаджувати найпомітніші рослини на одній стороні клумби та дещо дрібніші на протилежній, а найменші на передньому плані. Тут комбінуються різні види рослин для того, щоб отримати цікавішу композицію.

Ваза і квіткарка є композицією з рослин, що поміщені в яку-небудь місткість. Для них застосовуються квіткові рослини багатобарвні, великокушові. У крупні вази і квіткарки висаджуються декоративно-листяні багаторічники, мініатюрні чагарники, а в менші розміром – квіти. Вази включаються в найрізноманітніші архітектурно-ландшафтні композиції.

Бордюр – вузька смужка шириною 10-30 см, утворювана з одного або двох лав низьких квіткових рослин певного вигляду або сорту. Бордюрами оформляють краї клумб або рабатов, щоб виділити їх контури. В даний час перевага віддається бордюру з каменя, цеглини, бетону.

Арабеска – однойменний квітник або складова частина його, що складається з геометричних фігур, використовується в партерах і клумбах.

Модульний сад – квіткова композиція, що складається з елементів геометрично правильної конфігурації. Невеликі модульні ділянки можуть бути вкраплені в мощення з бетонних плит. На модульних ділянках створюються композиції з низькорослих чагарників, декоративних трав'янистих рослин, квітів. Іноді для створення квіткового фонду використовуються галька, гравій та ін. Зелені насадження поєднуються з об'ємними елементами: декоративними панелями, корчами, пнями тощо. У квітниках, розміщених серед плиткового мощення, відмітка ґрунту повинна бути нижче за поверхню плит.

Моносад – це сад одного виду рослини. До моносадів відносяться (розарії, тюльпанарії, жоржинарії та ін.). У розаріях троянди висаджують на тлі газону, а також посеред плиткового або гравієвого мощення. На газонах їх можна розміщувати групами вільної або геометричної конфігурації. Крупні

розарії можуть бути розділені доріжками на окремі ділянки, а також можна включати майданчики для відпочинку. В їх оформлення вводяться скульптури, фонтани, декоративні світильники.

Методика виконання:

1. Аналіз початкових даних (генплану малого саду).
2. Вибір ділянки для розміщення квіткових композицій в малому саду.
3. Остаточне визначення асортименту квітів і чагарників.
4. Ескізне опрацювання найцікавішого перспективного фрагмента.

Склад завдання:

1. Розробка виконується на форматі А-4.
2. Ескіз генплану квіткової композиції – М 1:50, 1:100.
3. Ескіз перспективної замальовки розробленої квіткової композиції.

ЗАВДАННЯ № 2

**АРХІТЕКТУРНО-ЛАНДШАФТНЕ РІШЕННЯ ВОДНИХ ПРИСТРОЇВ
(ДЕКОРАТИВНОГО ФОНТАНУ, ДЕКОРАТИВНОГО БАСЕЙНУ,
ПИТНОГО ДЖЕРЕЛА)**

Мета роботи:

1. Ознайомлення з сучасними тенденціями проектування водних пристроїв у поєднанні з рослинністю, малими архітектурними формами, декоративним покриттям та ін.
2. Вивчення особливостей формування водних пристроїв з використанням води в статичному і динамічному стані.
3. Ознайомлення з конструктивним рішенням штучних водних пристроїв.
4. Розвиток навиків графічної подачі фрагментів архітектурно-ландшафтних композицій з водними пристроями.

Короткі теоретичні відомості

Вода в ландшафтних композиціях є важливим формуючим чинником. Застосування різноманітних водних пристроїв підсилює естетична дія ландшафтних композицій, робить істотний вплив на мікроклімат, покращує його екологічні параметри.

При створенні водних пристроїв, як елементів художньої композиції, використовується здібність води до руху, все декоративне багатство фарб і звуків, властивих воді. Вони визначаються характером рухомих потоків води: проточних – в джерелах, струмках, річках; падаючих – в каскадах, водопадах; що б'ють вгору – у фонтанах; хвилястих – водоймище, декоративне озеро, ставок. Падаючі водні струмені, що ніби здіймаються вгору, утворюють піну, виблискуючи на сонці бризки і водяний пил, емоційне враження від якого посилюється видаваними водою звуками. Різноманітність і значність декоративного ефекту, ступінь його художньої дії залежить від об'єму і потужності водного потоку, його висоти, ширини, сили і швидкості падіння, малюнку потоку і струменів, що ефективно використовується в кращих ландшафтних композиціях. Для вирішення водних пристроїв вода використовується як в статичному, так і динамічному станах.

У динамічній формі стану води використовуються наступні структурні ландшафтні одиниці композиції: джерело, струмок, водоспад, каскад і фонтан; у статичній формі стану: декоративний басейн, плавальний басейн, водоймище.

Джерело – найяскравіший пристрій, в якому дається враження краси рухомого струменя води. У живописному ландшафтному плануванні при достатньому дебіті води він може служити для створення струмка. В цьому випадку джерело води повинне виходити із землі і отримати обрамлення з каменів, вологолюбивих та інших чагарників і багаторічних трав'янистих рослин (айва японська, кизильник горизонтальний, калина звичайна, ялівець козацький та ін.) (рис. 2).

Виведення струменя джерела влаштовується також через міжгір'я в скелі природного походження або в спеціально складеній з каменів стінці через отвір, зроблений у відособленому отворі крупного каменю. Для цієї мети слід відбирати каміння красивої форми, яке відповідно до його призначення повинно грати роль локального акценту в просторі. Як водний пристрій камерної форми джерело треба розташовувати і створювати враховуючи характер його оточення з розрахунком на умови сприйняття зблизька.

У регулярному ландшафтному плануванні джерелу можна додати саме різне архітектурне і скульптурне оформлення. Широко відомі класичні прийоми пристрою ніш, скульптурних масок тощо для обрамлення струменя джерела.

Струмок відноситься до форм малих водних пристроїв. Це неширокий водотік з протяжним звивистим руслом, яке повинно бути близьким за формою до його природних зразків. Тому створюючи штучний струмок слід мати на увазі різноманітні форми природних струмків, що виникають залежно від характеру місцевості – рельєфу і порід, що утворились. Контури струмка повинні відображати дію проточної води на ґрунті. На рівнинному рельєфі і ґрунтах, що легко розмиваються, його треба робити звивистим з відносно паралельними берегами. Ширина русла міняється на різних ухилах поверхні землі: чим менше ухил, тим струмок ширше і навпаки.

Різні ухили треба використовувати для зміни швидкої течії і тихих затонів. Посеред струмка можуть попадатися подовжньо витягнуті острівці або піщані мілини. Дуже ефектні переходи з каменів через струмок, які рекомендується влаштовувати на мілководді.

Під час улаштування струмка треба враховувати превалювання ближніх планів у видах, що розкриваються, вздовж і через потік. Окрім каміння, береги струмка викладаються дерном і декоруються відповідними чагарниками, травами, квітами.

Водоспад виникає в руслі струмка, проточного в гористій місцевості по крутому схилу, коли на шляху потоку води знаходяться уступи із значною різницею рівнів. Ефект водоспаду в порівнянні з невеликим перепадом води в каскадах полягає у високому, ширшому і могутнішому спадаючому потоці. Таке враження виникає при висоті водоспаду не меншого 1,5–2 м. На основі спостереження нескінченної різноманітності живописних образів природних водоспадів варто розробляти способи устрою штучних водоспадів, розташовувати каміння на уступах, надавати форму переливу і малюнок струменю. Треба, проте, враховувати, що спорудження водоспаду – дуже складний процес, оскільки зв'язаний з великими технічними труднощами

організації робіт. Залежно від характеру рельєфу, наявністю каміння і композиції, кожен водоспад повинен відрізнитися своєю особливою формою. Проте по схемі розташування і малюнку струменів водоспади можна розділити на декілька типів за декоративними ефектами, що володіють своєрідністю. Форма струменів водоспаду визначається направляючим водозливним каменем. Великий плоский камінь із закругленим і відшліфованим краєм, по сторонах якого укладені обмежувальні бічні камені, дає можливість додати ковзаючому по ньому потоку води форму широкої спадаючої дзеркально-гладкої прозорої пелени.

Сильні монолітні потоки водоспаду можна створити, якщо з високого уступу пропустити великий об'єм води через один або два вузькі отвори між каменями. Велику увагу треба звернути на оформлення місця падіння потоків, яке служить важливим декоративним елементом композиції водоспаду. Логічно, коли тут влаштовується живописне обрамлене озерце, укладаються камені, об які розбивається падаючий потік води.

Каскад утворюється невеликими перепадами потоку води в декількох рівнях, що стікають по вертикальних або злегка похилим площинам спеціально створених декоративних стінок. По суті, каскад формує декілька водоспадів. Рекомендується використовувати навіть незначний ухил території для цілої системи різноманітних живописних каскадів шляхом варіювання величини форми каменів і їх різного укладання.

Фонтан – штучний водний пристрій, що володіє великим декоративним ефектом завдяки стрімкості струменів, що здіймаються вгору, блиску і піні рухомої і падаючої води. Пристрої фонтанів надзвичайно ефектні і виправдані у функціональному відношенні. Вони охолоджують і освіжають повітря, вносять різноманітність до пейзажу. Зовнішнє оформлення фонтанів, як по архітектурному стилю, так і по малюнку струменів фонтанів може бути самим різним, починаючи від простого струменя, що підіймається, на тлі водної поверхні і багато декорованою спорудою, що включає скульптуру. Архітектурно-художнє

рішення фонтану залежить від характеру розміщення в архітектурному середовищі.

Основними елементами фонтану є характер струменів, їх висота і ухил, різне взаєморозташування, спосіб розбризкування. Струмінь, стовп води або бризок, окремі краплі, ступені, переливи або потоки спадаючої води можуть створити велику різноманітність. Фонтани поділяються на два основні типи: струменеві фонтани, в яких струмені води служать основним декоративним елементом і скульптурні фонтани, де водні струмені поєднуються із скульптурою або декоративними формами (чашами, раковинами та ін.).

Особливо ефектні кольоровомузичні фонтани, в яких синхронна взаємодія чотирьох компонентів: динаміки струменів води, світла різної яскравості, кольору і музики – створює незабутнє враження. (1-й світломузичний фонтан був створений в 1964 р.).

Не існує межі різноманітності форм фонтанів, які відрізняються за малюнком, висотою і потужністю струменів, їхньому архітектурному і скульптурному оформленню, від самих невеликих і таких, що імітують пульсуючий стовп, до крупних багатоструменевих композицій. Слід при цьому сказати, що технічний пристрій фонтану є складний інженерний пристрій, заснований на регулюванні натиску і застосуванні різних насадок на випускних отворах труб, що підводять воду.

Залежно від величини фонтану змінюється його композиційна значущість. Але завжди він повинен грати роль об'єкту, що привертає до себе увагу. Фонтан необхідно використовувати як доміную, фокус або акцент.

Декоративний басейн має різні форми і розміри, але зазвичай його площа коливається від 2 до 5 м кв. Басейн може бути об'єднаний з рокарієм, струмком або декоративною стінкою, водоспадом або каскадом.

В середньому його глибина складає 0,4–0,5 м, а для басейнів з рослинністю 0,05–0,5 м і проточністю не меншою ніж 0,2 м/с або повною зміною води 1–2 рази на місяць. Водна рослинність може являти собою групи, сумарна площа яких не повинна перевищувати 30 % площі басейну. При

споруджені басейну на піщаному ґрунті рекомендується до устрою закласти фундамент з грубого гравію або бетону, щоб при осіданні ґрунту водонепроникний шар не виявився пошкодженим. Для досягнення водонепроникності спочатку укладають 10 см шару бетону, на нього укладають арматуру з дротяної сітки, а потім ще заливають 10 см бетону.

Краї басейну найдоцільніше викласти на бетонному розчині плоскими натуральними каменями, причому бажано щоб вони на 3–5 см нависали над стінками басейну і частково закривали бетон. Під цим бордюром з каменів поміщають трубу водоскиду, що визначає рівень водної поверхні. Вона необхідна для створення ефекту водного дзеркала і забезпеченню постійного рівня води. Форма декоративних басейнів може бути не тільки правильною геометрично, але і в будь-якій зігнутій конфігурації залежно від загального композиційного рішення. Часто в декоративних басейнах вода служить лише доповненням до скульптур, в яких розміщують водоплавні рослини і фонтани, де водні струмені є основою всієї композиції. Борти водоймищ облицьовували гранітом, вапняком, мармуром, а також керамічними плитами. Іноді застосовують дюралюміній і нержавіючу сталь. Для створення більшого зорового сприйняття вечірньої пори декоративні басейни підсвічуються різними джерелами світла. Горизонт води в цих басейнах рекомендується розташовувати на одних відмітках з територією, хоча по архітектурних міркуваннях він може бути і вище і нижче за рівень землі.

Плавальний басейн широко використовується у формуванні рекреаційного середовища як в інтер'єрі так і екстер'єрі. Басейни класифікуються по цілому ряду критеріїв. Розташування плавальних басейнів повинно бути таким, щоб забезпечити до них вільний доступ.

Плавальний басейн може мати найрізноманітнішу конфігурацію в плані і повинен бути наповнений повністю водою, щоб створювався ефект відображення у воді елементів природи. Найдоцільніше, щоб довжина басейну приблизно в два рази була більше його ширини. При цьому подовжню вісь споруди слід розташовувати в напрямі із заходу на схід.

Оптимальні розміри басейнів, що розміщують в котеджній забудові біля будинку де живе одна сім'я – 6 м × 3 м × 1,8 м. Для входу у воду встановлюються спеціальні сходи, а також можливе розміщення спеціального пристрою для стрибків у воду. Останнім часом найбільшого поширення набув збірно-розбірний басейн.

Методика виконання:

1. Аналіз початкових даних виданих викладачем.
2. Розробка ескізу архітектурно-ландшафтного рішення мікропросторів з водним пристроєм. Вибір найбільш раціонального варіанта.
3. Розробка генплану майданчика в М 1:100 з водним пристроєм.
4. Ескізне опрацювання перспективного рішення водного пристрою.
5. Остаточне оформлення завдання.

Склад завдання:

1. Робота виконується на форматі А4 або А3.
2. Генплан майданчика з раціонально обраним водним пристроєм в М 1:100.
3. Перспективна замальовка водного пристрою.

ЗАВДАННЯ № 3

**ФОРМУВАННЯ ФІТОСЕРЕДОВИЩА НЕВЕЛИКОГО МАЙДАНЧИКА
ВІДПОЧИНКУ З РОЗРОБКОЮ МАЛОЇ АРХІТЕКТУРНОЇ ФОРМИ
(ЛАВИ, ПЕРГОЛИ, ТІНЬОВОГО НАВІСУ)**

Мета роботи:

1. Ознайомлення з рекомендованим переліком дерев і чагарників для заданого кліматичного району і вивчення їх біологічних властивостей і декоративних якостей.
2. Розробка малої архітектурної форми (лави, перголи, тіньового навісу) виявлення стилістики в її формоутворенні.
3. Прищеплення практичних навиків проектування з використанням засобів ландшафтної архітектури.

4. Розвиток творчих здібностей по формуванню гармонійного фітосередовища з високою дією релаксації.

5. Розвиток навиків графічної подачі фрагментів архітектурно-ландшафтних композицій.

Короткі теоретичні відомості

Підбір рослин проводиться на підставі заданого для студента природно-кліматичного району України. Після вивчення природно-кліматичних умов заданого студентові району слід провести підбір хвойних дерев і чагарників, листяних дерев і чагарників з урахуванням рекомендованого району зростання, місця посадки і декоративних якостей рослин.

Доцільне створення ландшафтних груп з 3–9 дерев і декількох чагарників. Проектований майданчик відпочинку за характером планувальної організації може бути тупіковим або майданчиком-кишенею. Він може бути відкритим, закритим та таким, що напівзакриває залежно від прийомів озеленення. Його можна вирішувати як в регулярному, так і в вільному, пейзажному прийомі планування. Закриті майданчики з усіх боків обмежені насадженнями, що перешкоджають зоровому сприйняттю прилеглого простору. Майданчики, що напівзакривають, частково обмежені насадженнями, а з їх території в певних напрямках відкривається прилеглий простір. З відкритих майданчиків відкривається огляд майже на всіх напрямках. Бажано, щоб майданчик відпочинку мав 50 % затінювання. Для часткового затінювання дерева слід розміщувати з південного і південно-західного боку. Для досягнення декоративного ефекту в короткі терміни слід проектувати швидкорослі дерева і чагарники: березу, гледичію, вербу плакучу, ялину, акацію білу, глід, бузок, жимолость та ін.

Архітектурно-ландшафтне рішення невеликого майданчика відпочинку повинне бути закінченою композицією, всі елементи якого доповнюють один одного (рис. 3). Найбільш комфортні умови можуть бути створені на майданчику, що є напівзакритим. У такому разі доцільне створення стабільного пейзажу, що сприймається з певного ракурсу (сидячи на лаві). Це може бути

обрамлений деревами пейзаж, сприйняття якого обмежене справа і зліва. Пейзаж слід формувати з урахуванням можливостей його сприйняття. Такими деталями, що грають роль композиційного акценту можуть бути квіткові композиції (міксбордер, рокарій, альпінарій) або декоративна скульптура на тлі чагарнику та ін.

У разі включення в планувальну структуру декоративної скульптури слід прагнути до виявлення стильової єдності невеликого простору у поєднанні з малою архітектурною формою (лавою, перголою, тіньовим навісом та ін.). Елементи малих архітектурних форм можуть бути вирішені як в сучасному стилі, так і в стилі «ретро» (ампір, бароко, рококо та ін.), а також з використанням національної символіки). Незалежно від вибраного образного рішення малих архітектурних форм їх елементи повинні бути легкими і витонченими, що досягається лаконічністю і строгістю форм, чіткістю ліній. Особливу увагу слід звернути на архітектурне рішення лав. При розробці лав слід продумувати їх розміри. По висоті лави для дорослих підрозділяються на низькі 35–40 см, середні 40–45 см, високі 45–50 см.

Ширина лав для дорослих приймається від 40 до 80–90 см. Довжина лави визначається з розрахунку 0,5–0,6 м на одну дорослу людину. Лави можуть бути найрізноманітнішими за формою – прямокутні, кільцеві, полукруглі, квадратні, шестигранні. Вони можуть розміщуватися навколо дерев, навколо крупних декоративних каменів та інших об'ємних форм. Можуть виконуватися з дерева, пластика, металу. Як матеріал для виготовлення лав застосовується також бетон, цеглина, природний камінь і змішані матеріали. Слід також звернути увагу на вибір декоративного покриття. Воно повинно підкреслювати образне рішення середовища з урахуванням вибраного художнього прийому.

Доцільно застосовувати покриття типу «брекчія» з відходів граніту, мармуру та інших матеріалів. Покриття також може бути виконане з декоративного бетону з розшиванням швів дошками, а також з включенням в деяких місцях гравію, гальки, газону тощо.

Методика виконання:

1. Вибір архітектурно-художнього рішення мікропростору майданчика (у сучасному стилі, в стилі «ретро» або з використанням національної символіки).
2. Підбір певних порід дерев і чагарників.
3. Розробка ескізу генплану майданчика в М 1:100.
4. Ескізне опрацювання перспективного фрагмента майданчика.
5. Остаточне оформлення завдання.

Склад завдання:

1. Робота виконується на форматі А-4.
2. Генплан майданчика відпочинку в М 1:100.
3. Перспективна замальовка майданчика відпочинку.

ЗАВДАННЯ № 4

АРХІТЕКТУРНО-ЛАНДШАФТНЕ РІШЕННЯ ЗОНИ ВІДПОЧИНКУ НА ПРИСАДИБНІЙ ДІЛЯНЦІ З ЕЛЕМЕНТАМИ ГЕОПЛАСТИКИ, МАЛИМИ АРХІТЕКТУРНИМИ ФОРМАМИ І ВОДНИМИ ПРИСТРОЯМИ (РЕГУЛЯРНИЙ ПРИЙОМ ПЛАНУВАННЯ)

Мета роботи:

1. Ознайомлення з прийомами формування малого саду з використанням засобів ландшафтної архітектури (рослинності, рельєфу, водних пристроїв, М.А.Ф., декоративного покриття).
2. Прищеплення практичних навиків проектування з урахуванням архітектурно-ландшафтних і містобудівних вимог.
3. Підбір асортименту рослин відповідно до заданого кліматичного району і особливостей розташування ділянки.
4. Розробка образного рішення зони відпочинку з використанням елементів регіональної стилістики.
5. Розвиток навиків графічної подачі фрагментів архітектурно-ландшафтних композицій.

Короткі теоретичні відомості

Варто оцінити доцільність розміщення зони відпочинку на заданій ділянці і запропонувати її розташування і архітектурно-ландшафтне рішення. Зона відпочинку всієї сім'ї повинна розташовуватися біля будинку. Разом з верандою або терасою вона утворює так звану житлову територію присадибної ділянки. Прийоми її планувальної організації в регулярному стилі можуть бути найрізноманітнішими. Житлова територія повинна відрізнятися простором і глибиною. Створити таке середовище допомагають плодово-ягідні рослини і городні культури, які служать фоном для формування основних композицій.

Головне завдання житлової території – домогтись стильової єдності всіх елементів і комфортності середовища по всіх параметрах – екологічним, функціональним, естетичним.

Варто зазначити, що малі сади з регулярним прийомом планування характеризуються перевагою прямих алей, геометричною формою водоймищ, майданчиків, квіткового оформлення, симетричними висадками дерев, часто із застосуванням підстрижених живих огорож і окремих екземплярів дерев та кущів. Такі малі сади можуть бути вирішені із симетричним та асиметричним розв'язанням плану (рис. 4). У далекому зарубіжжі присадибні ділянки проектують як невеличкі парки з виділенням зон активного й тихого відпочинку. В Україні та близькому зарубіжжі має перевагу дещо інша тенденція проектування таких ділянок, що відображає більш складні соціальні процеси. Тут, зазвичай, розміщують такі основні зони: город, сад, ягідник, майданчики індивідуального або тихого відпочинку, дитячу та спортивну зони, зону відпочинку всієї родини. Розміщення зон на ділянці повинне здійснюватися з урахуванням рельєфу, напрямом пануючих вітрів, орієнтування за сторонами світу та ін. Основа планування саду – це створення максимальних зручностей для відпочинку, органічне поєднання зовнішнього та внутрішнього простору, використання нових будівельних матеріалів та технологій. З усіх ландшафтних компонентів рослинність є головним засобом формування будь-якої території присадибної ділянки. За допомогою рослинності можна забезпечити добре ізолювання від оточення, якщо це необхідно. Доцільно з цією метою

використовувати вертикальне озеленення, а також двоярусну висадку дерев за периметром саду. Такі прийоми дадуть змогу забезпечити повне ізолювання внутрішнього простору та відгородити від негативних зовнішніх факторів. Обмеженість майданчика малого саду примушує використовувати різноманітні планувальні прийоми, які ілюзорно збільшують його простір. Для вираження художнього образу зони відпочинку особливо доцільне створення ландшафтних композицій з використанням рослинності, рельєфу та водних пристроїв. Можливе створення плавальних басейнів у поєднанні з багатоярусними клумбами. До планувальної структури плавальних та декоративних басейнів може бути включена й рослинність – дерева, чагарники, квіти.

У зоні відпочинку варто використовувати водні пристрої з динамічним і статичним станом води. У далекому зарубіжжі на присадибних ділянках навіть невеликих розмірів створюється ціла система водних пристроїв, яка включає до єдиної композиції джерело, струмок, декоративний басейн, плавальний басейн та ін. Водні пристрої, зазвичай, мають мальовничі обриси і створюють великий емоційний вплив на людину. Для багатьох європейців, що мешкають у котеджах, шум води, що дзюркоче, звичний з дитинства, і якщо цей шум з будь-яких причин припиняється хоч би на короткий час, вони відчують себе дискомфортно. В багатьох малих садах водні пристрої розташовують безпосередньо біля котеджу. Вони можуть бути обрамовані як природним камінням, так і бетонним бортом. Навколо них утворюються пішохідні доріжки для огляду основних композицій. Художній задум обмеженого простору розкривається з певних ракурсів. Основною точкою огляду є тераса, яка примикає до котеджу, звідки відкривається чудовий вигляд на систему водних пристроїв у поєднанні з рослинністю.

Методика виконання:

1. Аналіз виданих викладачами початкових даних – генплану присадибної ділянки з розміщенням зони відпочинку. Коректування розміщення зони відпочинку з урахуванням архітектурного-ландшафтних і містобудівних вимог.

2. Розробка архітектурно-ландшафтного рішення з виявленням художнього образу зони відпочинку.

3. Визначення порід дерев і чагарників з урахуванням вказаного кліматичного району.

4. Ескізне виконання генплану зони відпочинку в М 1:100.

5. Ескізне опрацювання перспективного фрагмента зони відпочинку.

6. Остаточне оформлення завдання.

Склад завдання:

1. Робота виконується на форматі А4.

2. Генплан в М 1:100.

3. Перспективна замальовка.

ЗАВДАННЯ № 5

**АРХІТЕКТУРНО-ЛАНДШАФТНЕ РІШЕННЯ ЗОНИ ВІДПОЧИНКУ НА
ПРИСАДИБНІЙ ДІЛЯНЦІ З ЕЛЕМЕНТАМИ ГЕОПЛАСТИКИ І
МАЛИМИ АРХІТЕКТУРНИМИ ФОРМАМИ
(ЛАНДШАФТНИЙ ПРИЙОМ ПЛАНУВАННЯ)**

Мета роботи:

1. Ознайомлення з прийомами формування малого саду з використанням засобів ландшафтної архітектури (рослин, рельєфу, водних пристроїв, малих архітектурних форм, декоративного покриття).

2. Прищеплення практичних навиків проектування з обліком сучасних архітектурно-ландшафтних вимог.

3. Підбір асортименту рослин до заданого кліматичного району та особливості розміщення ділянки.

4. Розробка образного рішення зони відпочинку з використанням елементів ландшафтної стилістики.

5. Розвиток навиків графічної подачі фрагментів архітектурно-ландшафтних композицій.

Короткі теоретичні відомості

Малі сади з пейзажним (ландшафтним) прийомом планування характеризуються вільним угрупованням дерев та кущів, звивистими доріжками, часто неправильною формою водоймищ і майданчиків, мальовничим розташуванням квіткових угруповань – міксбордерів, рокаріїв, альпінаріїв та ін. Зону відпочинку всієї родини слід розміщувати біля котеджу і органічно включати у планувальну структуру малого саду.

З урахуванням екологічних і естетичних вимог необхідне використання засобів і прийомів фітодизайну. З цією метою доцільне застосування фітоактивних рослин, тобто рослин, що сприяють очищенню повітря від хвороботворних бактерій і що виділяють летючі фітонциди (береза бородавчаста, черемха, ялівець козацький та ін.), а також іонізуючі повітря (дуб черешчатий, ліщина та ін.). Тут доречні невисокі, швидкорослі дерева і чагарники у вигляді екзотичних солітерів, невеликих ландшафтних груп, а також живоплоти, вертикальне озеленення, різноманітні квіткові композиції.

У ландшафтному оформленні житлової території доречно використання символіки і умовності. Саме тут можна відтворити живописні куточки живої природи з невеликими декоративними водоймищами, струмками, водоспадами, каскадами в поєднанні з композиціями з каменів в оточенні газону або на тлі піщаного покриття, що викликають асоціацію з «гірським», «степовим», «пустинним», «прибережним» ландшафтами.

Планування і образне рішення зони відпочинку на присадибній ділянці може бути створене з використанням мотивів японського та китайського садів або ін.) (рис. 5). Планувальне рішення цієї зони повинне бути достатньо компактним. Організувати її треба так, щоб відпочинок був повноцінним за будь-якої погоди.

У прохолодні дні частина зони повинна розташовуватися на сонячній стороні, а в спеку необхідна територія, що розташована в тіні. У планувальну структуру цієї зони може бути включений дворовий камін. Він дозволить зробити відпочинок сприятливим і в холодні весняні і осінні дні. Він може бути органічно включений в композицію будь-якого простору. Вечорами в

прохолодну погоду розведений в каміні вогонь зігріває навколишній простір і знаходиться біля нього приємно. Відкрите полум'я багаття створює атмосферу затишку. Воно породжує відчуття тепла й спокою, нагадує про далеке минуле, коли вогнище просто неба зігрівало і об'єднувало наших предків. Для того, щоб у людини створити відчуття повного релаксу і відпочинку, необхідна зелена гладінь газону, яку може створити галявина з плавальним басейном. Акцентом прилеглого для огляду простору може стати альпінарій із струмком, що впадає в плавальний басейн або рокарій, розташований на поляні. Особливу привабливість цієї зони підкреслюють декоративні дерева: верба біля плавального басейну, горобина і ялина біля кордону ділянки.

Методика виконання:

1. Аналіз виданих викладачем початкових даних – генплану присадибної ділянки з розміщенням зони відпочинку. Коректування розміщення зони відпочинку з урахуванням архітектурно-ландшафтних і містобудівних вимог.

2. Розробка архітектурно-ландшафтного рішення з виявленням художнього образу зони відпочинку.

3. Визначення порід дерев і чагарників з урахуванням вказаного кліматичного району.

4. Ескізне виконання генплану зони відпочинку в М 1:100.

5. Ескізне опрацювання перспективного фрагмента зони відпочинку.

6. Остаточне оформлення завдання.

Склад завдання:

1. Робота виконується на форматі А4.

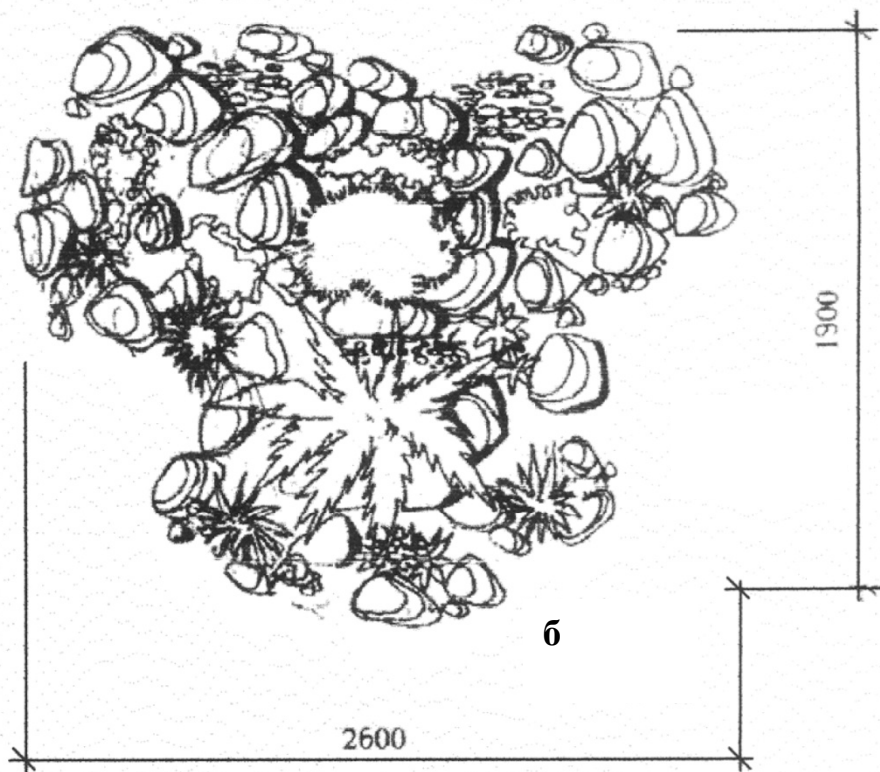
2. Генплан в М 1:100.

3. Перспективна замальовка.

ПРИКЛАДИ ВИКОНАННЯ
ПРАКТИЧНИХ ЗАВДАНЬ

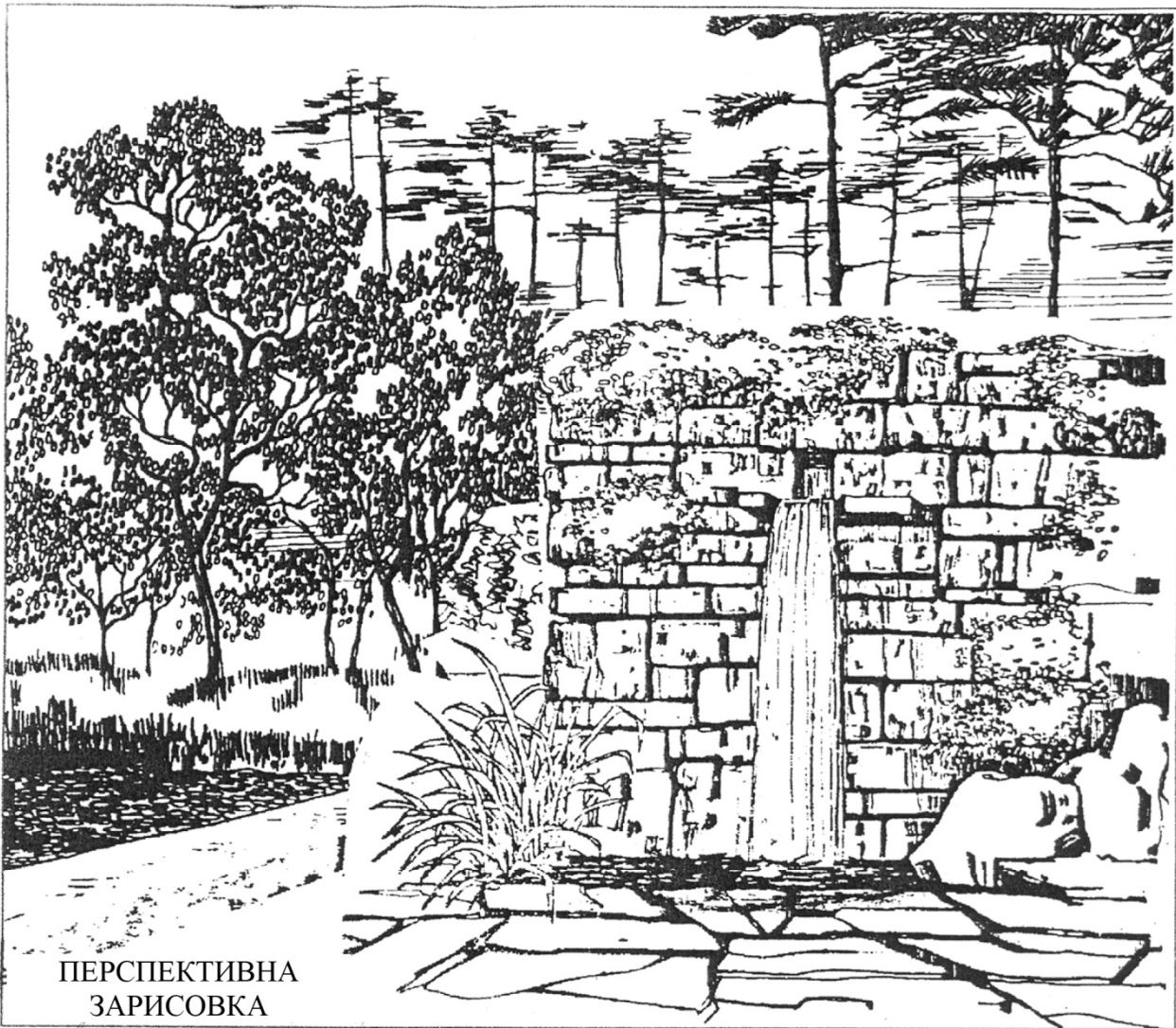


а



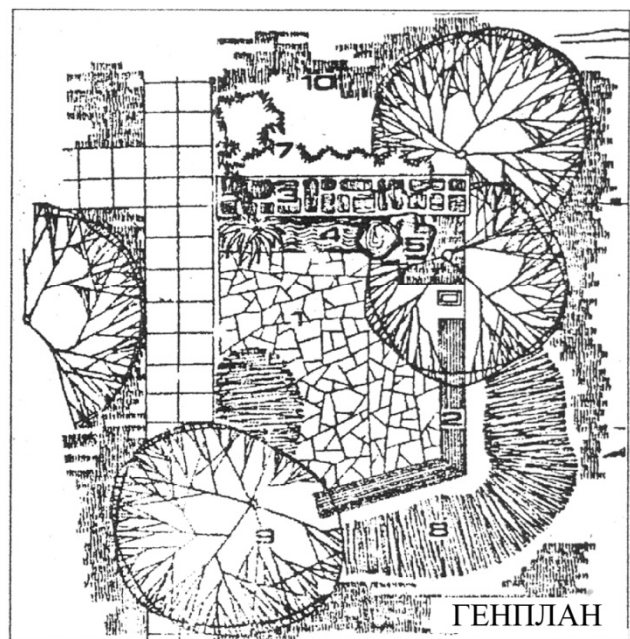
б

Рисунок 1 – Приклад вирішення завдання № 1 :
а – альпійська гора (загальний вигляд);
б – план

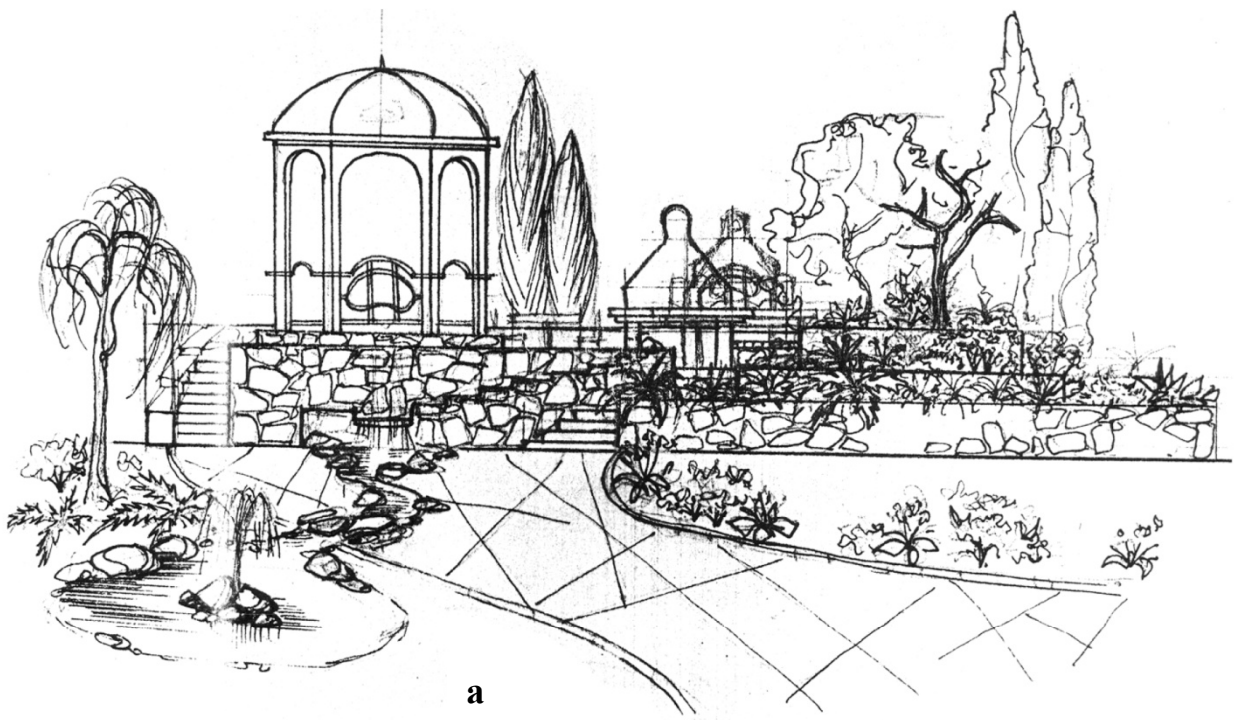


Архітектурно - ландшафтне рішення
майданчика відпочинку з джерелом:

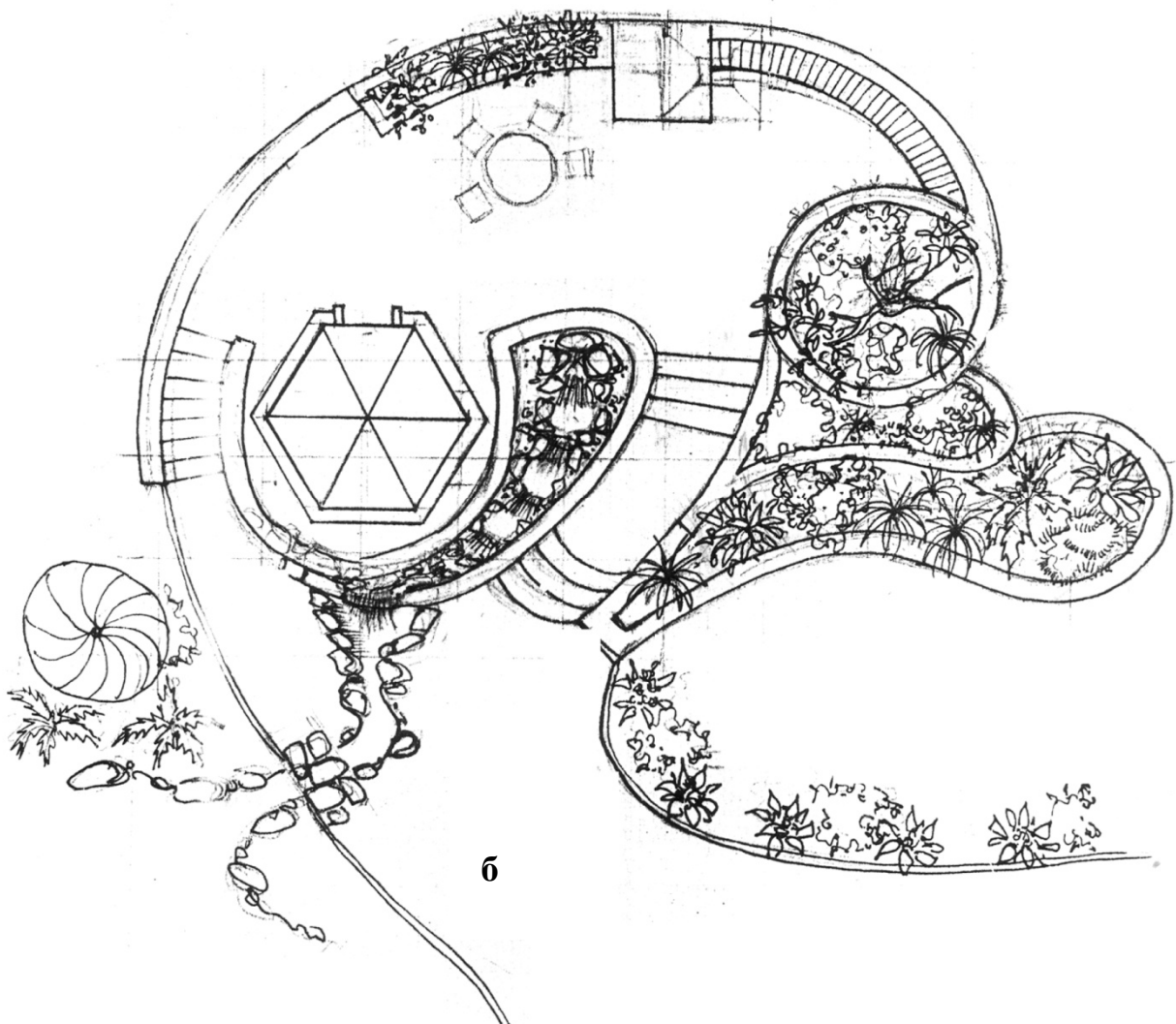
- 1 - покриття типу
"Брекчія", 2 – лава,
- 3 - підпірна стінка,
- 4 - водоймище з джерелом,
- 5 - валуни, 6 – урна,
- 7 - в'юнкий чагарник,
- 8 - чагарники, 9 - дерева,
- 10 - газон.



Приклад рішення завдання № 2.

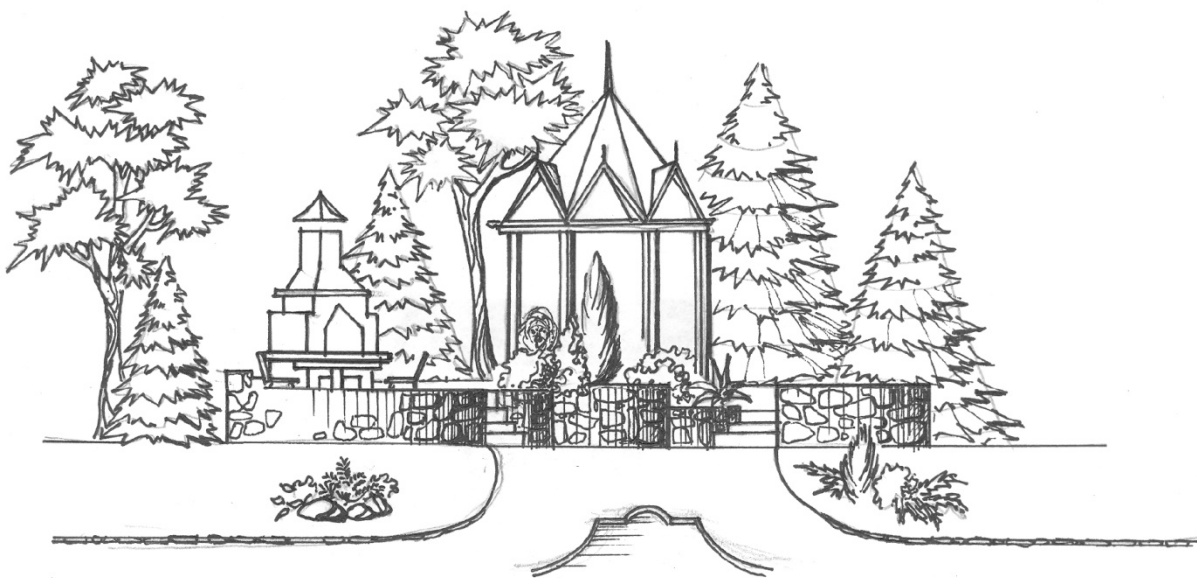


а

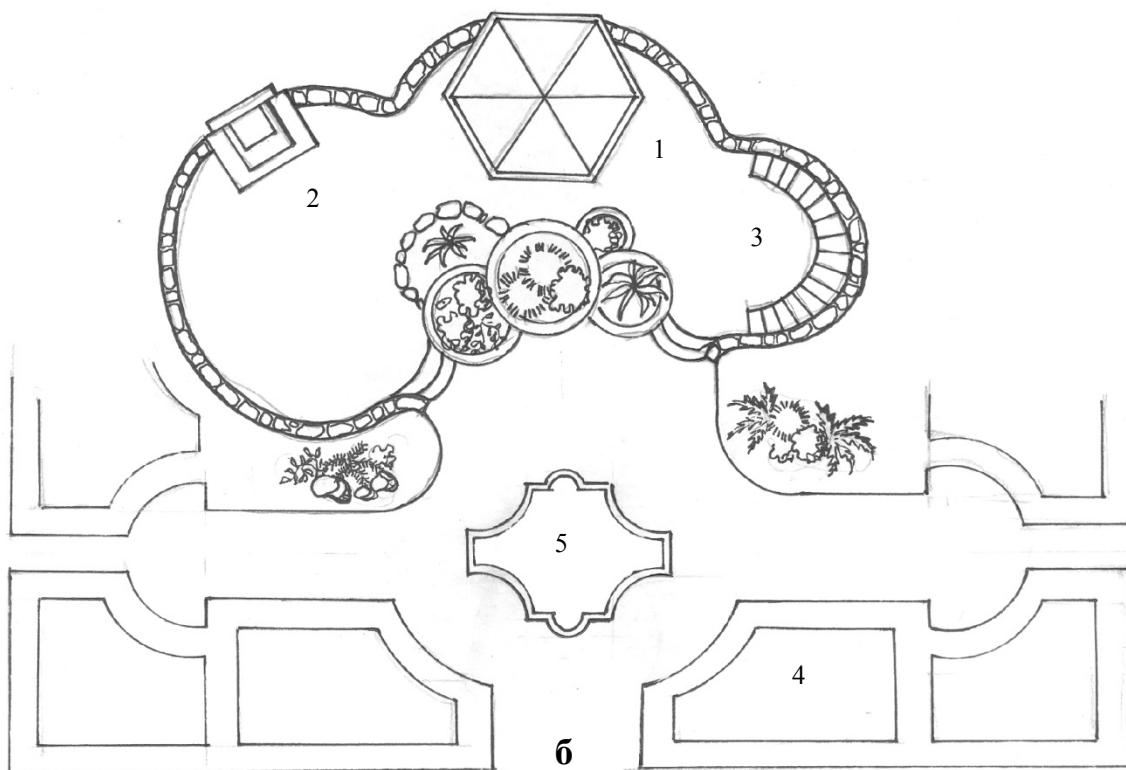


б

Рисунок 3 – Приклад вирішення завдання № 3 :
а – перспективна замальовка;
б – генплан



а

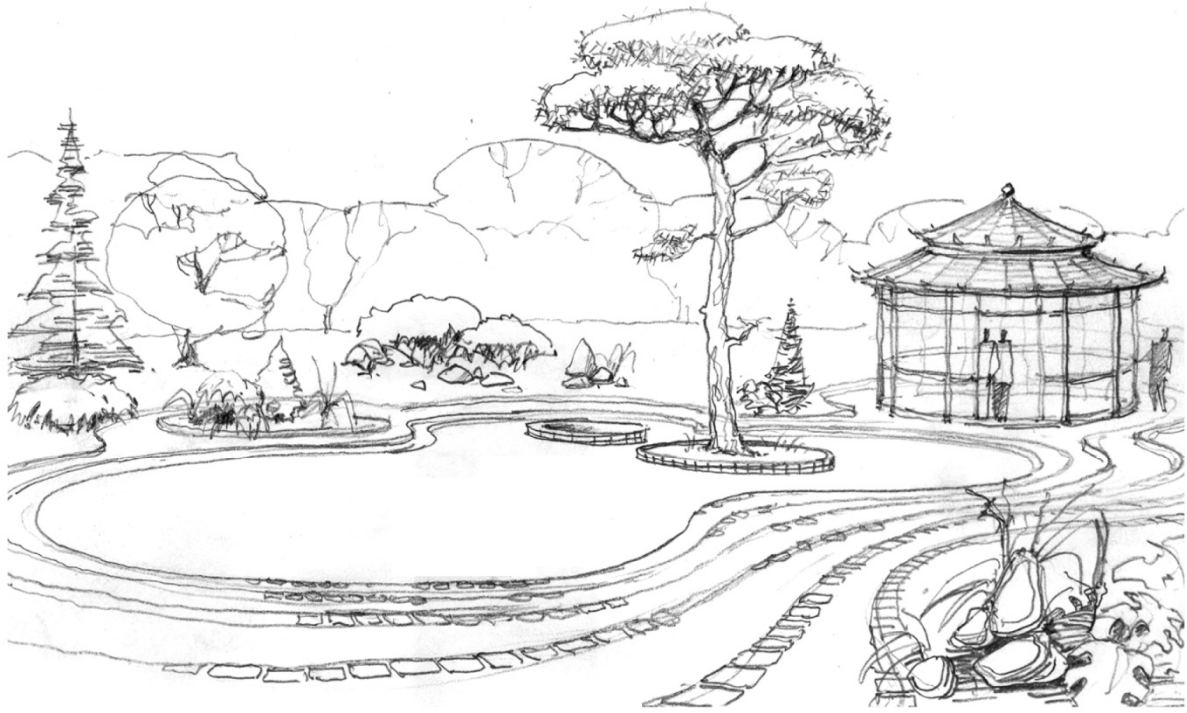


б

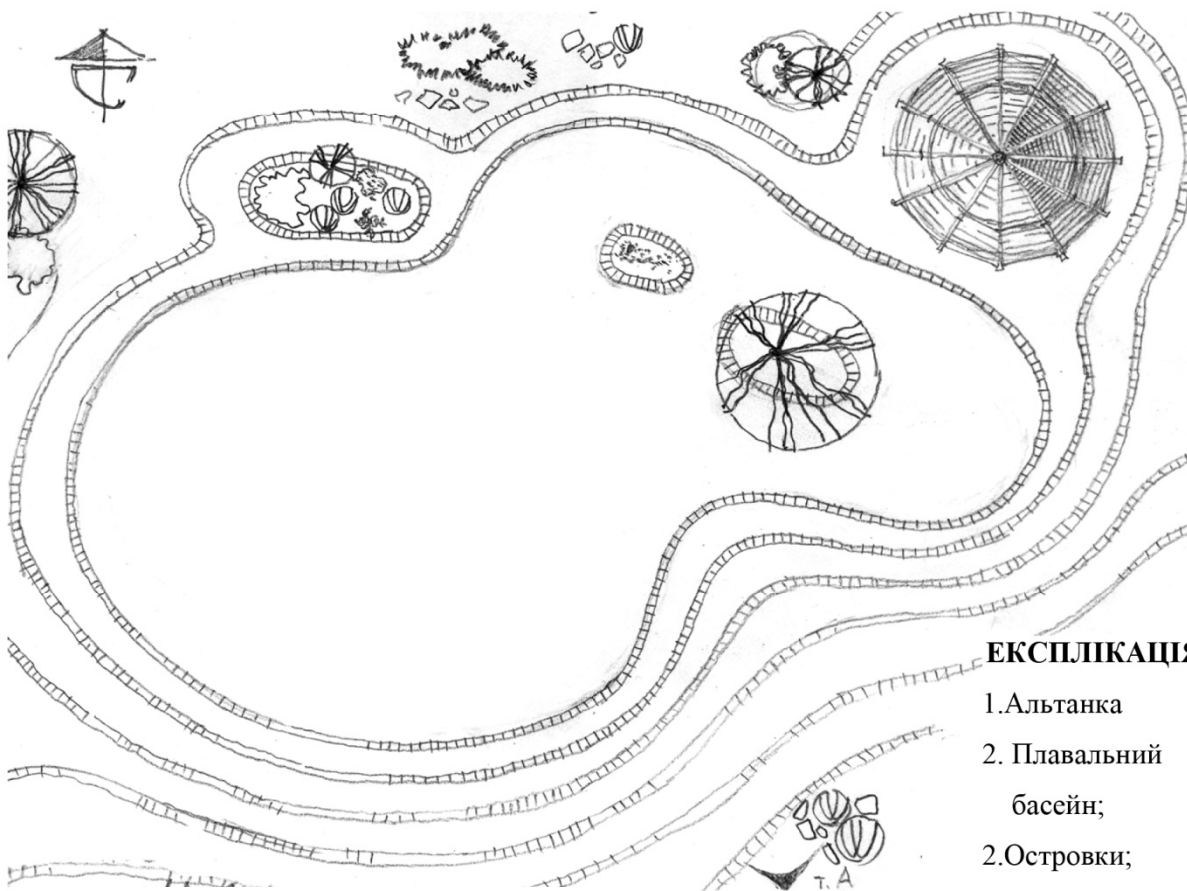
ЕКСПЛІКАЦІЯ:

1.Альтанка. 2.Дворовий камін. 3. Стіл, стілець. 4. Квітники. 5. Плавальний басейн;

Рисунок 4 – Приклад вирішення завдання № 4 :
а – перспективна замальовка;
б – генплан



а



б

ЕКСПЛІКАЦІЯ:

1. Альтанка
2. Плавальний басейн;
2. Островки;
3. Рокарій;
4. Декоративне

Рисунок 5 – Приклад вирішення завдання № 5 :
 а – перспективна замальовка;
 б – генплан

**Приклади вирішення індивідуального завдання
«Функціональна та планувально-просторова організація об'єкта
ландшафтної архітектури (сквер, сад, бульвар)»**



Приклад рішення ландшафтної реконструкції Сергієвської площі у м. Харкові
(загальний вигляд)



Приклад рішення ландшафтної реконструкції Сергієвської площі у м. Харкові
(аксонометрія)



Фрагмент рішення ландшафтної реконструкції частини схилу на Сергієвській площі у м. Харкові (перспектива)



Фрагмент рішення алеї в сквері на Сергієвській у м. Харкові (перспектива)

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Крижановська Н. Я. Основи ландшафтної архітектури та дизайну : підручник / Н. Я. Крижановська, М. А. Вотінов, О. В. Смірнова ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. – 348 с.
2. Крижановська Н. Я. Еколого-містобудівні принципи проектування ландшафтно-рекреаційних територій України : навч. посібник / Н. Я. Крижановська. – 2-ге вид. доп. – Харків : ХДАМГ, 2001. – 117 с.
3. Крижановська Н. Я. Архітектурне проектування ландшафтно-рекреаційних територій для дітей : навч. посібник / Н. Я. Крижановська. – 2-ге вид. доп. – Харків : ХДАМГ, 2000. – 89 с.
4. Вергунов А. П. Ландшафтное проектирование / А. П. Вергунов, Н. В. Денисов, С. С. Ажегов. – 1944. – 260 с.
5. Сычева А. В. Ландшафтный дизайн / А. В. Сычева, Н. П. Титова. – Минск : Высшая школа, 1984. – 127 с.
6. Залеская Л. С. Ландшафтная архитектура / Л. С. Залеская, Л. С. Микулина. – М. : Стройиздат, 1979. – 235 с.
7. Лобанов Ю. Н. Отдых и архитектура. Будущее и настоящее / Ю. Н. Лобанов. – М. : Стройиздат, 1982. – 200 с.
8. Мамай И. Д. Динамика ландшафтов : методика изучения / И. Д. Мамай. – М. : Изд-во МГУ, 1992. – 167 с.
9. Николаевская З. А. Водохранилища в ландшафте города / З. А. Николаевская. – М. : Стройиздат, 1975. – 199 с.
10. Родічкін І. Д. Людина, середовище, відпочинок / І. Д. Родічкін. – Київ : Будівельник, 1977. – 157 с.
11. Атаманюк Ю. А. Реконструкція міських зелених насаджень / Ю. А. Атаманюк, Л. Я. Костюченко, Я. В. Остапанко. – Київ : Будівельник, 1987.

12. Древаль І. В. Методичні вказівки до самостійного вивчення курсу «Ландшафтна архітектура» (для студентів 4 курсу спеціальності 7.120102 – Містобудування (Архітектура). – Харк. нац. акад. міськ. госп-ва; уклад. І. В. Древаль. – Харків : ХНАМГ, 2004. – 20 с.
13. Крижановська Н. Я. Основи ландшафтного дизайну : підручник / Н. Я. Крижановська. – Київ : Ліра-К, 2009. – 218 с.
14. Ожегов С. С. История ландшафтной архитектуры : учеб. для вузов : спец. «Архитектура» / С. С. Ожегов. – М. : Стройиздат, 2003. – 232 с.
15. Лазарев А. Г. Ландшафтная архитектура / А. Г. Лазарева, Е. В. Лазарева. – Город : Феникс, 2005. – 282 с.
16. Сычева А. В. Ландшафтная архитектура / А. В. Сычева. – Город : изд. дом «ОНИКС 21 век», 2004. – 113 с.
17. Крис ван Уффелен. Ландшафтная архитектура / Крис ван Уффелен. – Магма, Серия : Коллекция, 2010. – 456 с.
18. Планування і забудова міських і сільських поселень : Державні будівельні норми України 360-92**. – Київ : Укрархбудінформ, 2002.
19. Географічна енциклопедія України : Т. 1-3. – Київ : Українська енциклопедія, 1989–1993.
20. Русанова І. В. Інженерний благоустрій території : навч. посібник / І. В. Русанова, Г. М. Шульга. – Львів : Растр-7, 2009. – 218 с.
21. Габрель М. М. Просторова організація містобудівних систем / М. М. Габрель. – Київ : Видавничий дім АС.С., 2004. – 400 с.
22. Мерлен П. Новые города. Районная планировка и градостроительство : пер. с фр / П. Мерлен. – М. : Прогресс, 1975. – 254 с.
23. Крижановская Н. Я. Открытые архитектурные пространства центра Харькова : монография / Н. Я. Крижановская, М. А. Вотинков; Харьк. нац. акад. гор. хоз-ва. – Харьков : ХНАГХ, 2010. – 220 с.

Виробничо-практичне видання

Методичні рекомендації
до проведення практичних занять
та організації самостійної роботи

з навчальної дисципліни

«ЛАНДШАФТНА АРХІТЕКТУРА»

*(для студентів 2 курсу денної форми навчання
зі спеціальності 191 – Архітектура та містобудування)*

Укладач **ВОТІНОВ** Максим Алекович

Відповідальний за випуск *М. А. Вотінов*

За авторською редакцією

Комп'ютерне верстання *І. В. Волосожарова*

План 2017, поз. 65 М.

Підп. до друку 03.05.2019. Формат 60×84/16.

Друк на різнографі. Ум. друк. арк. 1,8.

Тираж 50 пр. Зам. №

Видавець і виготовлювач:

Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Маршала Бажанова, 17, Харків, 61002.

Електронна адреса: rectorat@kname.edu.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК № 5328 від 11.04.2017.