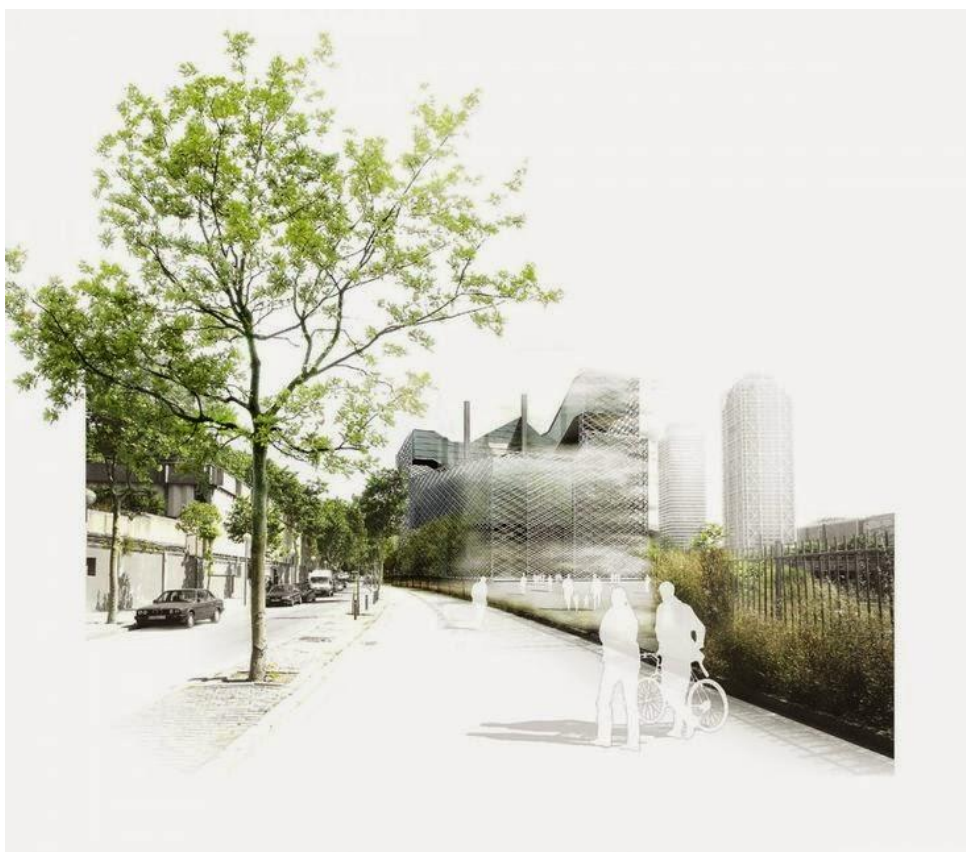


Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки
Біологічний факультет
Кафедра лісового та садово-паркового господарства

Марія Шепелюк
Валентина Андрєєва

ЛАНДШАФТНА АРХІТЕКТУРА

Методичні рекомендації
до виконання практичних робіт



ЛУЦЬК – 2019

УДК 712(072)

Ш 48

Рекомендовано до друку науково-методичною радою Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки
(протокол № 7 від 20 березня 2019 року)

Рецензенти:

Ковалевський, С. Б. – доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри ботаніки, дендрології та лісової селекції ННІ лісового та садово-паркового господарства Національного університету біоресурсів і природокористування України (м. Київ);

Фіщук, О. С. – кандидат біологічних наук, старший викладач кафедри ботаніки Східноєвропейського університету імені Лесі Українки.

Шепелюк М. О., Андреева В. В.

Ш 48 **Ландшафтна архітектура:** Методичні рекомендації до виконання практичних робіт. Луцьк: 2019. 50 с.

Методичні вказівки містять рекомендації для виконання практичних занять з дисципліни «Ландшафтна архітектура».

Рекомендовано студентам 4-го курсу напряму 6.090103 «Лісове і садово-паркове господарство» денної форми навчання.

УДК 712(072)

© М. О. Шепелюк,

В. В. Андреева, 2019

© Східноєвропейський
національний університет
імені Лесі Українки, 2019

З М І С Т

Вступ.....	4
Практична робота № 1. Вивчення розвитку стилів ландшафтної архітектури на основі аналізу історичних парків за малюнками, гравюрами, фотографіями.....	5
Практична робота № 2. Підбір видового і формового складу декоративних рослин, що використовуються для створення різних видів насаджень.....	7
Практична робота № 3. Естетична оцінка ландшафтів.....	12
Практична робота № 4. Складання ситуаційного та опорного планів паркової території на основі існуючої містобудівельної ситуації.....	15
Практична робота № 5. Розробка ескізного проекту.....	16
Практична робота № 6. Розробка генерального плану.....	19
Практична робота № 7. Розробка дендроплану.....	20
Практична робота № 8. Створення розбивочного креслення.....	22
Практична робота № 9. Створення посадкового креслення.....	25
Практична робота № 10. Детальна розробка елемента декоративного насадження.....	28
Практична робота № 11. Архітектурно-ландшафтне рішення квіткової композиції (рокарія, альпінарія, міксбордера).....	31
Практична робота № 12. Архітектурно-ландшафтне рішення водних пристроїв (декоративного фонтану, декоративного басейну, питного джерела).....	33
Список використаної літератури.....	36
Список рекомендованої літератури.....	37
Додатки.....	38

ВСТУП

Ландшафтна архітектура – складне, комплексне поняття, яке включає в себе: об'ємно-просторову організацію території, поєднання природних, будівельних і архітектурних компонентів в єдину композицію, яка несе естетичне навантаження та певний художній образ. Це галузь архітектури, складний вид мистецтва, що займається організацією навколишнього середовища; обов'язковий елемент містобудування, який включає вирішення завдань формування ландшафту, території міста і приміської зони з метою створення функціональних, естетичних та економічних вимог.

Одним з головних завдань ландшафтної архітектури є надання художнього вигляду території за допомогою ландшафтних компонентів, а особливо рослин, природних матеріалів, рельєфу й клімату.

У даних методичних вказівках наведені рекомендації до виконання практичних робіт, що стосуються основних принципів ландшафтної архітектури та головних положень, згідно з якими здійснюється організація навколишнього простору.

Засвоєння програмного матеріалу дисципліни дозволяє майбутньому бакалавру лісового та садово-паркового господарства знати: методологію передпроектного аналізу території об'єкту, що підлягає озелененню; біологічні та декоративні властивості деревних рослин і їх відношення до основних факторів зовнішнього середовища; принципи підбору та поєднання деревних рослин у насадженнях за комплексом факторів із врахуванням функціональних вимог; композиційні прийоми формування структурних елементів зелених насаджень; нормування зелених насаджень.

Базуючись на теоретичних знаннях та основних підходах до екологічних, біологічних і декоративних властивостей деревних рослин, засобів композиційного рішення, студенти зможуть:

- професійно підбирати асортимент для об'єктів ландшафтної архітектури, урбанізованих та промислових територій;
- розробляти рекомендації щодо створення стійких рослинних угруповань в урбанізованому середовищі з урахуванням основних принципів підбору деревних рослин;
- проводити інвентаризацію рослинності, ландшафтний та дендрологічний аналіз об'єкту;
- якісно розробляти проектну документацію на різні об'єкти ландшафтної архітектури: ситуаційний, опорний, дендрологічний, генеральний плани, розбивочне та посадкове креслення;
- складати різні ландшафтні композиції з рослинності, водних пристроїв, геопластики, малих архітектурних форм, декоративного покриття та ін.

Практична робота № 1

Вивчення розвитку стилів ландшафтної архітектури на основі аналізу історичних парків за малюнками, гравюрами, фотографіями.

Мета: Навчитися розрізняти види садово-паркових стилів.

Завдання:

1. Ознайомитися з характерними особливостями основних стилів ландшафтної архітектури.
2. Провести аналіз історичних парків за малюнками, гравюрами, фотографіями.
3. Замалювати одну з запропонованих варіантів гравюр.

Вихідні дані: Студент отримує малюнки, гравюри, фотографії історичних парків, які відображають розвиток різних стилів ландшафтної архітектури.

Техніка виконання: Робота виконується на форматі А-3 тушшю або олівцем.

Теоретичні відомості

Історія садово-паркового мистецтва – це й історія формування садово-паркового ландшафту, який у стильовому відношенні відгукувався на поступ в архітектурі. Якщо в Стародавньому Єгипті, Персії, Вавилоні, враховуючи в основному рівнинний характер їх планування та тогочасні лінійні іригаційні споруди, народився регулярний садово-парковий ландшафт, то у Стародавньому Китаї з його гористістю – пейзажний.

Ці два основних типи планування тривалий період конкурували між собою, а останнє століття йдуть поруч, збагачуючи один одного.

Зародженню і розквіту різних напрямків паркової композиції в тій чи іншій країні сприяли її кліматичні умови, рельєф, рівень соціально-економічного розвитку. Так, італійськими називали регулярні сади, розміщені на крутому рельєфі; французькими – регулярні сади на рівній місцевості; англійськими – пейзажні парки; голландськими – квіткові партерні сади, і так далі.

Пейзажні сади, які в Англії здобули повну перемогу над регулярними бароковими, виявили великий вплив на садово-паркове мистецтво інших європейських садів. Тому цей напрям у плануванні садів виправдано здобув назву *англійського стилю* (рис. 1.1) і полягає в наступному:

- в основі композиції лежить наслідування природи;
- парк вимагає великих просторів і спокійного горбистого рельєфу з похилими схилами;
- наявність води у вигляді озер або рік із вільними обрисами берегів, із островами і затоками, які створювали цікавий фон для паркових пейзажів;
- заперечення прямих ліній – доріжки вільно звивалися вздовж рік і водойм, обгинали горби і нерівності ділянки, створюючи м'який рисунок, в якому була відсутня симетрія;

– квіткові композиції створювалися рідко, партерів не було зовсім, але замість них формувалися гаї, луки, галявини, на яких вже в ХІХ ст. з'явилися квіткові рослини;

– основним завданням композиції парку було включення великої кількості далеких перспектив, які виходили за межі паркових територій, а також створення світлових ефектів;

– особливого значення надавалося композиції рослинних груп, виділення (акцентування) окремих мальовничих дерев і змін пейзажів, побудованих на принципах контрасту.

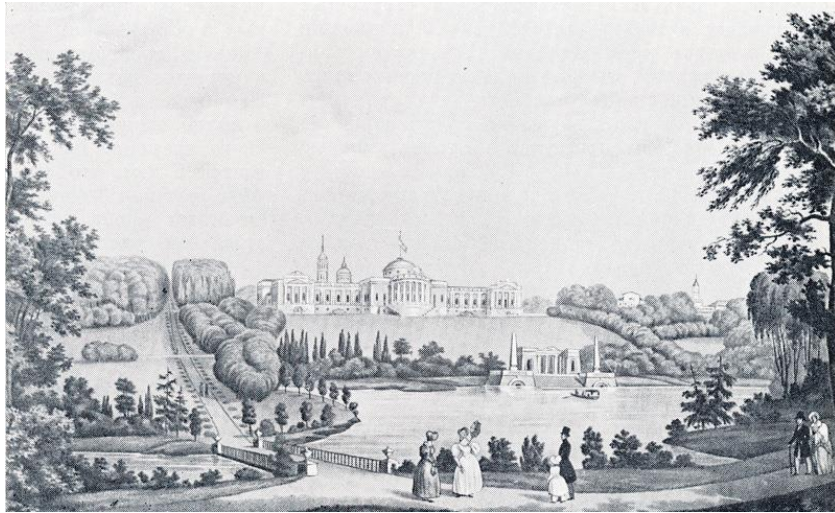


Рис. 1.1 – Павловський парк

Французькому *регулярному* саду властиві такі риси (рис. 1.2):

– пропорційність, чіткість композиції, строга ієрархія головного та другорядного;

– максимальне розкриття простору;

– порушення симетрії внутрішніх деталей партерів і боскетів;

– переважно листяна рослинність;

– широка центральна алея, обсаджена двома-трьома рядами лип, туй або кипарисів;

– водні канали регулярної форми;

– боскети без дерев;

– стрижені боскети і алеї, оформлені на перетині боскетами і фонтанами;

– партери з газону, оточені низьким бордюром із самшиту або невеликою доріжкою, посипаною піском;

– складені візерунки у партері із піску, вугілля, цегли, скла. Партери повністю засаджені квітами;

– топіарне мистецтво.



Рис. 1.2 – Версаль. Гравюра XVII ст.

У залежності від планувального характеру (стилю) садово-паркового ландшафту паркові насадження мають свій специфічний набір деревно-кущових елементів: регулярні – боскет, група, алея, рядові посадки; пейзажні – масив, або гай, група, солітер.

Садово-паркове мистецтво, яке пройшло складний шлях переосмислення доробку французького та англійського планувального стилів, породило, як і в архітектурі, *еклектику*, а згодом, на початку XX ст. – стиль модерн. Він являв собою нове піднесення синтезу архітектури, скульптури і садово-паркового мистецтва.

На сьогодні існує надзвичайно велика кількість стильових напрямів в ландшафтній архітектурі, і з кожним днем їх стає все більше.

Контрольні запитання

1. Назвіть основні стилі ландшафтної архітектури. 2. Які планувальні риси характерні для англійського стилю? 3. Які риси властиві французькому регулярному саду? 4. Що являє собою еkleктика?

Практична робота № 2

Підбір видового і формового складу декоративних рослин, що використовуються для створення різних видів насаджень

Мета: Навчитися добирати асортимент деревних рослин для створення композицій на об'єктах ландшафтної архітектури.

Завдання:

1. Підібрати асортимент деревних рослин для відповідного агрогрунтового району України (дод. А).

2. Навести для обраного асортименту екологічну та декоративну характеристики.

3. Запропонувати використання асортименту в різних видах декоративних насаджень.

4. Оформити дані у таблицю заданої форми (дод. Б).

Вихідні дані: Студент обирає або ж отримує об'єкт ландшафтної архітектури з прив'язкою до відповідного агрогрунтового району України. Асортимент повинен складатися з такої кількості рослин: 10–15 дерев, 5–10 кущів, 3–5 ліан.

Техніка виконання: Робота виконується на форматі А–4 у формі таблиці.

Теоретичні відомості

Добір асортименту деревних рослин для створення та формування різних видів декоративних насаджень необхідно здійснювати на основі узагальнених знань, які отримані із дисциплін: ботаніка, декоративна дендрологія, лісова селекція, декоративні розсадники та насінництво, лісівництво.

Можливість використання тих чи інших деревних рослин у декоративних насадженнях визначається їх вимогами до умов місцезростання та рівнем негативної дії на них різних екологічних факторів.

Провідними факторами, які впливають на ріст і розвиток рослин, є кліматичні, ґрунтові, а також рівень забруднення довкілля. Серед кліматичних, основним є температурний режим, так як з ним пов'язані морозо-, зимо-, посухо- та жаростійкість деревних рослин.

Для повноцінного розвитку та росту деревним рослинам необхідні також світло, волога та наявність у ґрунті органічних речовин і мінеральних солей.

Для отримання довговічних та високодекоративних деревних насаджень асортимент рослин необхідно добирати для певних умов місцезростання. Згідно з агроґрунтовим районуванням на території України виділяють 5 районів, кожен з яких характеризується своїми природними умовами та різною придатністю для зростання аборигенних та інтродукованих рослин.

Деревними рослинами називають багаторічні рослини з дерев'янистими стеблами та кореневими системами. За характером розвитку стебла деревні рослини поділяються на такі групи: дерева, кущі, кущики, напівкущі, ліани, рослини-подушки.

Дерева – деревні рослини з чітко вираженим стовбуром та кроною, що піднята над поверхнею ґрунту на певну відстань. Дерева за висотою поділяють умовно на дерева першої величини або порядку (понад 25 м), другої величини (від 20 до 25 м), третьої величини (від 15 до 20 м) та найбільш низькі (5 (7)–15 м). Дерева є основним матеріалом для створення об'ємних композицій.

Кущі – деревні рослини, які мають декілька здерев'янілих скелетних осей (головна лише на початку життя). Тривалість життя скелетних гілок у кущів менша, ніж стовбурів у дерев, і коливається від 2–3 до 40 років. Висота кущів становить від 0,5 до 5 м. За цією ознакою їх поділяють на високі (2,5–5 м), середні (1–2,5 м) та низькі (0,5–1 м). В композиціях кущі найчастіше грають допоміжну роль. Лише на малих об'єктах кущі можна використовувати як основний матеріал.

Кущики – вічнозелені деревні рослини до 50–60 см, які мають декілька стовбурів, що можуть змінювати один одного (брусниця, чорниця). В

декоративних насадженнях використовуються як і кущі, особливо при створенні малих композицій.

Напівкущі – напівдерев’янисті рослини, в яких частина подовжених пагонів залишається не здерев’янілою і щороку частково відмирає. Це свого роду проміжна життєва форма між дерев’янистими і трав’янистими рослинами.

Подушковидні деревні рослини – життєва форма деревних рослин, яка виникла в жорстких умовах існування в результаті дуже малого приросту пагонів і великої редукції листя. Висота рослин-подушок 0,1–1 м.

Ліани – рослини з гнучкими, виткими стеблами. Ліани можуть бути деревоподібними (виноград, актинідія, ротангові пальми) і досягати довжини 30 (300 м) та діаметра 10 см і більше, кущоподібними або меншими за дерева (лимонник, виноградівник, ломиніс), кущикоподібними (плющ звичайний), напівкущикоподібними (паслін солодко-гіркий). За допомогою спеціальних пристосувань (вусиків, присосок тощо) ліани прикріплюються до різних опор (стін, стовбурів, стовпців), тому їх використовують для вертикального озеленення різних об’єктів.

Усі насадження деревних рослин різних розмірів та форм слід розділити на основні типи: солітери, групи, алеї та інші лінійні насадження, живоплоти, гаї, масиви, вертикальне озеленення.

Солітер – це розміщення окремо зростаючого дерева чи куща на відкритому просторі. Він передбачає умови його огляду зі всіх боків та фокусування на ньому уваги спостерігача, та характеризується яскравою індивідуальністю, що підкреслюється декоративними якостями, які вирізняють його серед оточуючих насаджень. Для повноцінного розвитку такої рослини необхідні оптимальні умови, що відповідають екологічному принципу його розміщення. Сфера впливу (біологічна та естетична) солітера визначається окружністю з радіусом, що рівний його висоті, якої він досягає в період його повного розвитку. Для солітеру велике значення мають колір, особливості будови крони, її фактура, рельєф, щільність, текстура кори. Форма крони може бути розкидистою, пірамідальною, колоноподібною, кулястою, овальною, зонтиковидною, плакучою, сланкою. За щільністю (визначається гілкуванням) крони умовно поділяють на чотири типи: щільнокронні, напівщільнокронні, напіважурнокронні, ажурнокронні. Варіанти використання солітерів у ландшафтних композиціях можуть бути наступними:

- 1) головний елемент, що фокусує увагу (об’ємна домінанта простору);
- 2) акцент (розміщується перед однорідними щільними насадженнями);
- 3) розчленування простору (декілька мальовничо розміщених дерев);
- 4) посилення декоративності головного елемента композиції (посилення нахилу схилу скелі або надання водоспаду враження «дикості»).

Група – це насадження, що зібране в самостійну композицію та розміщене окремо від масиву, яке займає ділянку, діаметр якої не перевищує подвійної максимальної висоти дерев. Підкреслене розміщення в просторі наближує її до солітерів. При створенні групи використовують як фізіономічний, так і екологічний та фітоценотичний принципи. Вони можуть

розміщуватися навколо галявин, на галявинах, на пагорбах, біля водойм, на перехресті шляхів, біля будівель тощо.

Групи можуть бути чистими (майже всі групи від 2 до 7 дерев) та змішаними (за видовим складом), створеними з листяних (листопадних та вічнозелених), хвойних видів, змішаними хвойно-листяними. За кількістю рослин є малі (2–5 рослини), середні (6–10) та великі (11–20) групи. За складом вони бувають деревними, деревно-кущовими та кущовими.

Алея – це дорога для прогулянок, що обсаджується ритмічними рядами дерев та формує вузький простір, спрямований на який-небудь елемент композиції, що особливо виділяється. На територіях з пейзажним стилем, алеї слід розміщувати на тих ділянках доріг, де необхідно підкреслити композиційне значення об'єкту, розділити 2 відкритих простори або виділити простір з масиву насаджень (при цьому в останньому випадку алеї обсаджуються деревами, що відрізняються своєю формою від видового складу масиву). В регулярних композиціях алеї, як правило, спрямовані до головних композиційних вузлів та створюють враження парадності, тому необхідно створити враження великого масштабу (алея робиться достатньо широкою, зрідка висадженими високими деревами), в один або декілька рядів регулярно скомпонованих груп по 4–6 дерев.

Живоплит – це щільне, зімкнуте рядове насадження дерев або кущів однакової висоти, що створює враження «завіси» або «зеленої стіни». Він проектується з 2 та більшої кількості рядів дерев та кущів, висаджених в шаховому порядку. Живоплоти бувають одноярусними чи багатоярусними, одновидовими чи різновидовими, вільнорослими (з видів, що повільно зростають та мають компакту форму крони або гарно квітують та не витримують стрижки), стриженими (топіарні, що формуються фігурною обрізкою крони) та такими, що створюються із застосуванням спеціальних конструкцій (з витких рослин), та шпалерними, які створюються переплітанням гілля чагарників у вигляді решітки з прикріпленням пагонів до спеціального каркасу).

Залежно від призначення, живоплоти бувають різної висоти: бордюри – до 0,5 м (для влаштування партерів), низькі – 0,5–1,5 м, середні – 1,5–3 м, високі – вище 3 м. Живоплоти використовують для захисту території, для виділення полотна дороги та розмежування смуг руху, для обрамлення та поділу ділянок парку (щільне обрамлення боскетів, зелених театрів, естрад та куліс, для маскування споруд та краєвидів).

Боскет – це замкнутий простір геометричної форми, що обмежується зі всіх сторін стриженим живоплотом з дерев та кущів. Всередині нього розміщуються зелені театри, фонтани, декоративні басейни, лави для відпочинку, квітники.

Фігурні зелені насадження, або топіарі – це штучно сформовані за допомогою обрізки, переплітання гілок та інших засобів формування крон композиції з дерев та кущів.

Найбільшими насадженнями в ландшафтному проектуванні є гаї та

масиви. Вони використовуються для підкреслення характеру ландшафту, для маскуванню небажаних об'єктів, як обмежувачі зовнішнього простору, для зосередження та втілення форм певних видів або спільнот дерев. Їх інколи називають «лісовими» ландшафтами, тому що вони відтворюють природний лісовий ландшафт. Ландшафти «лісового» типу – збірне явище, в якому внаслідок зміни структури, заміни одних компонентів іншими, збільшення одних елементів за рахунок інших, художньо підкреслюються головні риси композиції.

Гаї – це насадження площею 0,5–1,5 га, що утворюється рідко розміщеними одновіковими деревами, та викликає враження одноманітного за характером відносно замкнутого простору. Його естетичний ефект створюється контрастом об'ємних форм дерев на фоні прогалін, мальовничою грою світла та тіні і сприймається, на відміну від солітера та групи дерев, з близької відстані. Тому при виборі асортименту враховуються також будова стовбурів, фактура та колір кори, структура гілкування, форма листя. Гаї можуть бути одновидовими та сформованими з двох видів, схожих за біологічними та декоративними властивостями. Вони використовуються як самостійні одиниці композиції, або як перехідний мотив від масиву до відкритого простору.

Масив формується біологічно стійким та декоративно підібраним угрупованням деревно-кущової та трав'янистої рослинності на площі до 10 га. Рослинний матеріал в масиві розміщується достатньо щільно (на відміну від гаю). Це сприяє формуванню однорідного та замкнутого характеру мікро-середовища. Зменшується прозорість масиву та проникність ділянок, що забезпечує сприятливі умови розвитку флори та фауни. Масиви складаються з дерев різного розміру та можуть бути різними за асортиментом, проте в центральній частині зберігають домінуюче значення одного або декількох видів.

Масиви повинні характеризуватися більш розчленованою структурою та розсіченими краями (ефект узлісся). Узлісся масиву дозволяє створити фон для груп та солітерів, які виділяючись на ньому, збагачуючи загальний вигляд пейзажу. Серед рослин, що входять до складу масивів повинні виділятися едифікатори (створюють лісорослинні умови) та асектатори (квартиранти). Едифікатори, відповідно поділяються на домінанти (основний вид) та субдомінанти (доповнювачі).

Контрольні запитання:

1. Назвіть основні типи насадження деревних рослин. 2. Як поділяються деревні рослини за характером розвитку? 3. Перелічіть варіанти використання солітерів у ландшафтних композиціях. 4. Які насадження є найбільшими в ландшафтному проектуванні?

Практична робота № 3

Естетична оцінка ландшафтів

Мета: Навчитися проводити естетичну оцінку ландшафту (його фрагмента) для з'ясування відповідності стану фітоценозів тим функціям, які на них покладені, а також розробки можливих шляхів їх оптимізації.

Завдання:

1. Провести естетичну (таксаційно-фітоценотичну) оцінку:

- а) природного фітоценозу;
- б) культурного фітоценозу.

2. Провести естетичну оцінку біогрупи із дерев та кущів.

3. Провести оцінку декоративності певних деревних рослин парку.

Вихідні дані: Об'єкт ландшафтної архітектури, вибраний самостійно або ж зазначений в індивідуальному завданні.

Техніка виконання: Робота виконується на форматі А-4 у формі таблиць (дод. В).

Теоретичні відомості

Вивчення ландшафтних умов є обов'язковим етапом архітектурного проектування. На різних стадіях проектування залежно від типу об'єкту визначаються завдання аналізу природних даних, вибираються способи оцінки ландшафтів і виразу її результатів. З одного боку, ландшафтним архітектором задається програма передпроектних досліджень, а з іншою – результати оцінки ландшафту (включаючи функціональний, екологічний, інженерний, санітарно-гігієнічний, естетичний і інші аспекти) дозволяють йому обґрунтувати проектну програму оптимального перетворення ландшафтів.

Перші кроки, зроблені в міському озелененні, були пов'язані з естетичним світорозумінням об'єктивної краси рослин. І сьогодні первинне використання рослин у місті – естетичне. Озеленювач свідомо використовує, експлуатує і підкреслює естетичні якості рослинного матеріалу.

Естетична фітомеліорація має три рівні: ландшафтний, фітоценотичний і флористичний.

Естетична оцінка фітоценозу. Естетична оцінка більшості класифікацій, які застосовували в минулому, має до певної міри суб'єктивний характер. Досвід свідчить, що кожна ландшафтна ділянка залежно від зорового сприйняття може бути по-різному оцінена не тільки різними людьми, але й однією і тією ж людиною у різні пори року, погодних умов, освітленості, настрою, а також рівня її художнього смаку, естетичного сприйняття.

В зв'язку з цим виникає необхідність пошуку кількісних показників краси парку чи лісопарку. В останні роки лісовпорядниками естетична оцінка проводиться на основі підсумовування визначених естетичних цінностей. Для естетичної оцінки лісопаркових асоціацій були розроблені дві трибальні шкали – таксаційно-фітоценотична і емоційна.

У першу шкалу включені такі таксаційно-фітоценотичні ознаки: бонітет, вологість ґрунту, характер рельєфу, ярусність, густина підросту і підліску,

видовий склад і багатство трав'яного покриву, вік деревостану, захаращеність ділянки, ознаки ґрунтової ерозії і ущільнення ґрунту, наявність ентомопошкоджень і фітозахворювань.

Другою емоційною шкалою передбачені такі оцінки: а) фітоценозу в комплексі (попередня); б) структурно-вікових показників – продуктивності і ярусності деревостану, підросту, підліску, трав'яного покриву, зімкнутості намету, змішування порід, а також вікового стану; в) просторових показників – глибини перспективи і зручності пересування, розчленованості деревостану (групова, рівномірна, рядова); г) колориту (яскравий, контрастний, спокійний); д) фактури дерев (груба, тонка); е) освітленості; є) «модуляції виду» (за І. О. Боговою, 1971) – викликання почуття несподіваності.

Якщо природа в корінних асоціаціях протягом тривалого історичного періоду формує найоптимальніший для даних умов зростання фітоценоз, то людина не завжди досягає цієї оптимальності, створюючи штучні ценози. Примітивні за просторовою побудовою асоціації є, як правило, сукцесіями антропогенного характеру. Тому важливо не лише підібрати штучні едифікатори головних синузій з урахуванням їх екології, але й розмістити таким чином, щоб вони створювали фітосередовище, яке давало б змогу розвиватись другорядним синузій (ярусам). Одним з головних завдань підвищення естетичної цінності міських і приміських насаджень є створення фітоценозів, стійких проти комплексу несприятливих факторів міського середовища, розширення суспільно-корисних функцій зелених насаджень в зв'язку зі зростанням його рекреаційного значення.

На відміну від усіх попередніх класифікацій естетичної цінності, які оцінювали рослинний покрив з позиції зовнішнього ландшафтного огляду, описана вище класифікація побудована на огляді й оцінці внутрішнього простору масиву або гаю. Галявина або прогалина, тобто не лісовий, а лучний, степовий або ще якийсь фітоценоз, потребують аналогічної естетичної оцінки.

В зв'язку з цим виникла необхідність естетичної оцінки зовнішнього виду фітоценозу (невеликих біогруп або мікроасоціацій), а також окремо висаджених деревних рослин.

Естетична оцінка окремих деревних рослин і біогруп. Групові посадки служать немов переходом від масивів і гаїв до відкритих лучних просторів. Група може складатися з трьох або декількох десятків дерев і кущів, її склад залежить від характеру лісових масивів і гаїв, а також трав'яного покриву і може бути чистим або змішаним. Деревні групи служать для формування передніх, середніх і задніх планів, часто вони облямовують рамку паркових пейзажів.

Не лише група, але й кожне окремо взяте дерево (солітер) може проявити повною мірою свою індивідуальність. Для цього необхідно правильно вибрати його місцезнаходження і створити сприятливі умови для розвитку рослини. Важливе значення має підбір видів – вітростійких, які володіють високими гігієнічними і естетичними якостями.

Як і у випадку з санувальною фітомеліорацією, даючи естетичну оцінку рослинності, виходять з текстури, оскільки власне вона робить рослину або біогрупу високоестетичною або ж навпаки. Текстура – це безпосередньо силует крони, розгалуженість (гілки і гілочки), стовбур, кора, листя, квіти, плоди. Кожен з цих морфологічних елементів рослини відрізняється вищими або нижчими декоративними якостями, а сума цих якостей визначає естетичну цінність дерева або куща в цілому.

Декоративні якості окремих елементів текстури по-різному сприймаються і оцінюються в різні пори року, але насамперед на початку (безлистяний стан для листопадних), середині і у кінці вегетації рослини або розвитку окремих морфологічних органів – листка, квітки і плоду. Тому пропонується давати 3-бальну оцінку кожному етапу розвитку елемента текстури, а потім сумувати бали, отримані окремими елементами: короною, гілками, листям, корою стовбура, квітками і плодами.

Естетична оцінка окремих деревних видів:

$$EM_v = (C_v + B_v + S_v + L_v + T_v + F_v + W_v) / n \cdot v,$$

де EM_v – якісна усереднена оцінка одного дерева або куща;

C_v – сума балів, отриманих короною (силуетом);

B_v – сума балів, отриманих короною (розгалуженням);

S_v – сума балів, отриманих гілочками;

L_v – сума балів, отриманих листям;

T_v – сума балів, отриманих корою стовбура;

F_v – сума балів, отриманих квітками;

W_v – сума балів, отриманих плодами;

$n \cdot v$ – трибальна оцінка (3).

Оцінка естетичних якостей насадження (біогрупи) буде складатися із суми балів, отриманих кожною рослиною, і бала який виставляється в цілому насадженню, за модуляцію виду. Максимальний бал 7.

Оскільки суму всіх елементів текстури можна записати одним індексом T , то *формула естетичної оцінки біогрупи* буде мати такий вигляд:

$$ET_v = O_v / n \cdot v,$$

де ET_v – якісна усереднена естетична оцінка насадження; O_v – сума балів отриманих окремими групами одного виду рослин; $n \cdot v$ - трибальна оцінка (3).

Зрозуміло, що найбільшу кількість балів одержують складні біогрупи, до складу яких входять дерева та кущі, що відрізняються високодекоративним листям, квітами і плодами, а також вічнозелені, декоративність яких проявляється цілорічно.

Контрольні запитання

1. Що таке «модуляція виду»? 2. У який спосіб формують природні групи? 3. Як визначається естетична оцінка фітоценозу? 4. Що лягає в основу естетичної оцінки окремих деревних рослин та біогруп?

Практична робота № 4

Складання ситуаційного та опорного планів паркової території на основі існуючої містобудівельної ситуації

Мета: Навчитися проводити передпроектний аналіз території, на основі якого розробляти ситуаційний та опорний плани.

Завдання:

1. Скласти ситуаційний план скверу, частини парку, дендропарку тощо;
2. На основі передпроектного обстеження території розробити опорний план дослідного об'єкта.

Вихідні дані: Кожен студент отримує завдання і геодезичну підоснову об'єкту для виконання опорного плану.

Техніка виконання: Опорний план виконується на кальці або міліметровці формату А–2, або ж А–3 тушшю. Ситуаційний план зображують поруч з опорним зазвичай у верхньому лівому куті.

Теоретичні вказівки

При розробці проекту об'єкта ландшафтної архітектури, проектувальник виконує ряд завдань – ситуаційний план, опорний план, дендроплан тощо. Нижче приведені описи планів, з яких може складатися проект благоустрою та озеленення різних об'єктів.

Ситуаційний план (схема розміщення об'єкта в плані міста чи району) являє собою викопійовану територію з плану міста чи району, де зазначені межі об'єкта (існуючі і ті, що проектується), вулиці та магістралі, червоні лінії, прилегла забудова, існуючі зелені насадження (рис. 4.1). Ситуаційний план дає



Рис. 4.1 – Приклад ситуаційного плану

розуміння щодо місця розташування об'єкта в планувальній структурі міських поселень із зазначенням основних вулиць та розташованих поруч об'єктів забудови, зупинок громадського транспорту тощо. Масштаб обирається залежно від концепції та величини об'єкту, проте зазвичай застосовують масштаб 1:2000–1:5000. На схемі позначається сучасне або майбутнє використання прилеглих територій.

Опорний план виконується на топогеодезичній основі. На ньому повинна бути зображена вся існуюча ситуація з аналізом існуючих видів насаджень: межі ділянки, прилягаючі вулиці та інші території, рельєф в горизонталях, озера, ставки, річки, струмки та болота, будівлі та споруди, дорожньо-стежкова мережа, групові посадки і окремо стоячі дерева та кущі, квітники, підземні

комунікації (каналізація, водопровід, кабельна і телефонна мережа, тепломережа, газопровід тощо) (рис. 4.2).



Рис. 4.2 – Зображення опорного плану

На опорному плані необхідно розмістити: напис «Опорний план парку, скверу... (назва) в місті, селищі, селі (зазначити), розу вітрів, масштаб, експлікацію, умовні позначення, баланс території та кутовий штамп.

Контрольні запитання

1. Що являє собою ситуаційний план? 2. У яких масштабах може бути виконаний ситуаційний план для парків та скверів? 3. У яких масштабах може бути виконаний опорний план для парків та скверів? 4. Які саме об'єкти повинні бути позначені на опорному плані?

Практична робота № 5 **Розробка ескізного проекту**

Мета: Навчитися розробляти ескізні проекти об'єктів ландшафтної архітектури.

Завдання:

1. Розробити ескіз проекту скверу, частини парку, дендропарку тощо.
2. Провести розбивку території проектного об'єкту на функціональні зони.
3. Запроектувати схему дорожньо-стежкової мережі та елементи благоустрою відповідно до зонування території.

Вихідні дані: Ескізний проект виконується для того дослідного об'єкту, який був опрацьований у попередній практичній роботі.

Техніка виконання: Ескіз виконується на форматі А-4 олівцями та тушшю. Зонування проводять на тому ж форматі із зазначенням умовних позначень. Стилістика та обґрунтування зон подається у пояснювальній записці.

Теоретичні відомості

Приступаючи до проектування, дуже важливо побувати на місці майбутнього парку (скверу), «вжитися» в клімат, ґрунт, навколишній ландшафт, оцінити з естетичної точки зору існуючі будівлі. Необхідно особисто і візуально оцінити всі переваги і недоліки території. Для цього треба озброїтися листом паперу, олівцем і рулеткою і виконати так звані кроки, тобто

креслення від руки з нанесенням всіх цікавих елементів ділянки (рис. 5.1).

Перш за все треба оцінити розташування ділянки відносно сторін світу. Це важливо при проектуванні рослин і споруд. На плані це буде виглядати у вигляді стрілки, що вказує напрямок півночі. Далі необхідно виявити межі ділянки, відзначивши це все також на плані. Також потрібно виявити переважний напрямок вітру (так звану розу вітрів).

На ескізний план наносяться всі існуючі насадження і споруди.

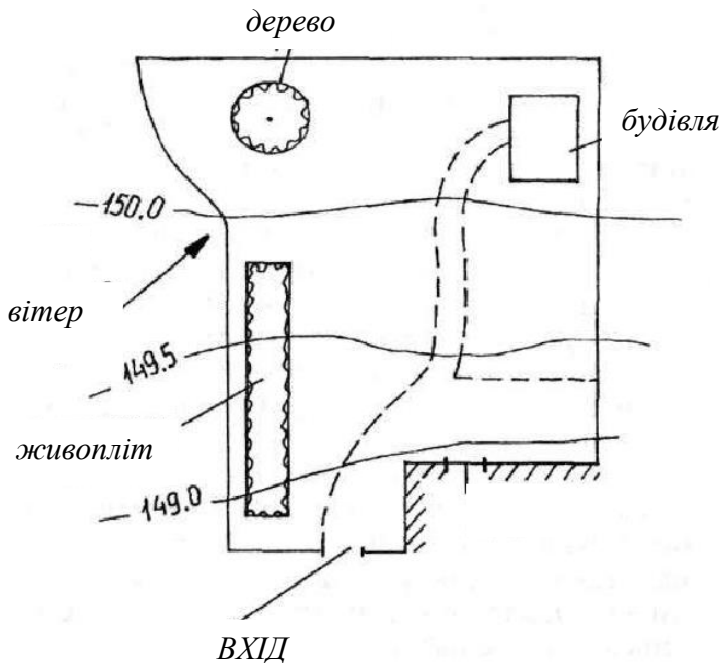


Рис. 5.1 – Робочий ескіз плану присадибної ділянки

Маючи на руках креслення геодезичної зйомки, немає необхідності вимірювати рулеткою розміри і відстані існуючих посадок і споруд. Якщо такої зйомки немає, то доведеться самостійно виміряти основні габарити в плані. Якщо існує сильний перепад рельєфу, необхідно відзначити це на окремому аркуші у вигляді розрізів, які зображують різницю рівнів.

На кожній ділянці існують так звані «конфліктні моменти». Зазвичай це первісна планувальна неузгодженість місця розташування різних зон і споруд, візуальна невідповідність, хаотичні, непродумані посадки, які часто не відповідають елементарним ботанічним вимогам (освітлення, вітер, ґрунт тощо). Всі ці фактори дуже важливі для роботи над майбутнім проектом. Конфліктні моменти аналізуючої ділянки і є основоположним стимулом для планувального рішення і точкою відліку початку проектування.

Зонування території. Необхідно розбити територію на зони. Це можуть бути різні зони: відпочинку, спорту, дитячі майданчики, водойми, технічні та господарські зони, зони плодових або декоративних посадок, квітник, і т. д. При розробці проекту дуже важливо виявити пріоритет цих зон. Для цього важливо знати призначення об'єкту і відповідно його стилістику.

Стилістика парку (скверу, саду). Жоден з відомих стилів не може бути скопійований в умовах сучасності в чистому вигляді. Сьогодні можна говорити в основному про стилізацію – використанні стильових рис у новому прочитанні для досягнення певних художніх цілей. Найчастіше в сучасних ландшафтних проектах присутні елементи: готики, бароко, класицизму, модерну, азійського стилю, традиційного національного, сільського, романтичного, сучасного модерну, стилю «хай-тек». Стилізація передбачає оформлення частини, рідко всієї території, під певний естетичний стилістичний контекст.

Однак існує ще таке поняття, як формотворчі акценти. Мова йде про те, що в парку (сквері) має бути щось яскраве, цікаве, що привертає погляд (місце, споруда, композиція), тобто візуальний акцент.

Ось їх основні види:

- майданчик відпочинку;
- спортмайданчик;
- ексклюзивні малі архітектурні форми;
- фонтан;
- водойма;
- рокарій або альпійська гірка;
- перголи;
- альтанки;
- підпірна стінка;
- клумба з рідкісними незвичайними (лікарськими) рослинами.

Особливе значення має і так звана «тема», тобто функція створення певного настрою, емоційного та візуального враження.

При вмілому підборі рослинного матеріалу можна створити чудову концепцію рішення ландшафту, яка буде різноманітною практично у всі сезони.

Ескізна пропозиція. Результатом цього етапу є зображення в плані, яке наочно продемонструє концептуальне рішення взаємного розташування функціональних зон (культурно-масових заходів, тихого відпочинку та прогулянок, культурно-просвітницьких закладів, відпочинку дітей, фізкультурно-оздоровча, господарська) та розміщення об'єктів ландшафту (доріжки та площадки, композиції рослин, водойми, скельні гірки, квітники та багато іншого).

Основою ескізного проекту може стати копія кадастрового плану, генплану забудівлі тощо. За відсутності плану виконують всі необхідні вимірювання.

На етапі формування ескізу формуються головні ідеї проектування, які ляжуть в основу генерального плану.

Контрольні запитання

1. Що являє собою ескіз? 2. Охарактеризуйте функціональні зони парків?
3. На основі чого формується ескізна пропозиція? 4. Назвіть види дорожньо-стежкової мережі?

Практична робота № 6

Розробка генерального плану

Мета: Навчитися розробляти генеральний план об'єкту.

Завдання:

1. Запропонувати види насаджень та композиційні прийоми ландшафтної архітектури;
2. Виконати та оформити генеральний план згідно з вимогами (дод. Д);
3. Описати та обґрунтувати запроєктовані рішення у вигляді пояснювальної записки.

Вихідні дані: Генеральний проект виконується для того дослідного об'єкта, чи його фрагмента, який вибрав студент, або ж отримав у індивідуальному завданні.

Техніка виконання: Генеральний план виконується на ватмані формату А–2 тушшю і відмивкою в кольорі або ж на А–3, якщо це фрагмент об'єкту. На плані необхідно зазначити орієнтацію за сторонами світу, баланс території, експлікацію, масштаб та умовні позначення (дод. Е). До генплану потрібно додати пояснювальну записку, де коротко має бути зазначені основні положення проекту.

Теоретичні відомості

Генеральний план, виконаний в масштабі 1:500, являє собою креслення, на якому зображений об'єкт у проєктованих межах (дод. Ж). На кресленні зображають існуючі і запроєктовані насадження з позначенням типів посадок (дерева, кущі, газони, квітники), відкриті газонні простори, водойми, дорожньо-стежкова мережа, площадки, малі архітектурні форми, споруди, входи. На плані зазначають ширину доріг, габарити майданчиків, будинків, горизонталі рельєфу. На полях креслення наводять експлікацію, умовні позначення, орієнтацію за сторонами світу. До генплану може додаватися схема функціонального зонування території, поперечні розрізи або профілі характерних ділянок у масштабі 1:200–1:500, перспективи, фрагменти генплану якоїсь частини об'єкта.

Генплан розробляється в масштабі опорного плану і є результатом проведення аналізу території та її проєктного перетворення й удосконалення. Генеральний план повинен висвітлювати питання: функціональної, архітектурно-планувальної та композиційно-просторової організації території, що проєктується, її комплексного благоустрою та облаштування на основі передпроєктного аналізу.

Виконується генплан на топографічній схемі, бажано підоснові (плані проєктованої ділянки у горизонталях), на якій проєктант повинен чітко і ясно відобразити як загальний задум, так і окремі його частини. Графічно відображаються усі елементи планування, забудови, благоустрою, фрагменти забудови.

Схеми до генерального плану (об'ємно-просторової композиції, функціонального зонування, пішохідного та транспортного руху, кольорового

середовища, вечірнього освітлення тощо) – виконуються на узагальненому плані території об'єкту, що проектується. Масштаб схем може бути в декілька разів менший за масштаб генплану та опорного плану.

Фрагменти генплану з детальною проробкою планування, благоустрою та озеленення. Розробляється за умови розгляду великих територій М1:1000; 1:2000 та необхідності деталізувати рішення генплану чи ідеї-концепції. Вибирається найбільш цікава ділянка об'єкту, накреслюється її планувальне рішення (згідно з генпланом) і на ньому відображаються деталі планування та благоустрою території, розташування малих архітектурних форм, об'єктів ландшафтного дизайну та їхніх елементів благоустрою. Фрагменти генплану виконуються в масштабі 1:100–1:50.

Контрольні запитання

1. В якому масштабі розробляють генеральний план? 2. Які супровідні елементи необхідно зазначати на генплані? 3. Перелічіть схеми, які виконуються до генерального плану. 4. У якому масштабі розробляють фрагменти генплану?

Практична робота № 7 Розробка дендроплану

Мета: Навчитися розробляти дендроплан об'єкту.

Завдання:

1. Підібрати асортимент дерев, кущів та трав'янистих рослин для оформлення об'єкту;

2. Розрахувати баланс території та кількість садивного матеріалу, необхідного для створення об'єкту (дод. Е, табл. 3);

3. Виконати та оформити дендроплан згідно з вимогами.

Вихідні дані: Аналогічні до генерального плану.

Техніка виконання: Дендроплан виконується на ватмані формату А–2 тушшю або ж на А–3. На плані необхідно зазначити орієнтацію за сторонами світу, баланс території, експлікацію, масштаб, умовні позначення та асортиментну відомість рослин.

Теоретичні відомості

Дендроплан ділянки – це частина ландшафтного проекту, що являє собою спеціальне креслення, на якому відображаються межі всієї ділянки, споруди і будь-які інші будівлі, крони всіх дерев у момент їх найвищого розквіту, контури квітників.

Дендроплан, по суті – креслення певного масштабу, на якому схематично зображені всі наявні або заплановані споруди, межі функціональних сегментів саду, доріжки і рослини.

При виконанні дендроплану користуються різними масштабами. Загалом масштаб дендроплану 1:500, але величини масштабів залежать від розмірів

Практична робота № 8

Створення розбивочного креслення

Мета: Навчитися розробляти розбивочне креслення об'єкту.

Завдання:

1. Виконати та оформити розбивочне креслення згідно з вимогами;
2. Описати та обґрунтувати запроєктовані рішення у вигляді пояснювальної записки.

Вихідні дані: Розбивочне креслення виконується на основі розробленої схеми дорожньо-стежкової мережі.

Техніка виконання: Розбивочне креслення виконується на ватмані формату А-3 тушшю, олівцями. До цього креслення додається: баланс території; плани і конструктивні розрізи доріжок і майданчиків; примітки до специфікації окремих елементів; деталі, розрізи, співвідношення газонів, доріжок і т. п.; експлікація; умовні позначення.

Теоретичні відомості

Розбивочне креслення складають для точного перенесення проектних планувальних елементів садово-паркового об'єкту в натуру, тобто для розбивки на місцевості доріжок, майданчиків, басейнів, споруд і інших елементів планування.

Для розробки креслення з генплану знімається копія на кальку без запроєктованих зелених насаджень та горизонталей. На копію наносять: межі об'єкту, дорожньо-стежкову сітку, майданчики всіх типів, капітальні і тимчасові споруди, елементи мережі наземних комунікацій – тобто, всі запроєктовані та існуючі планувальні елементи та ті, до яких можна «прив'язатись» при розбивці елементів.

Існують наступні найпоширеніші способи виконання розбивочного креслення для садово-паркових об'єктів: метод ординат, метод квадратів та метод теодолітного ходу.

Вибір способу розбивки залежить від величини об'єкту озеленення, рельєфу території та наявності рослинності, споруд, будівель. На одному об'єкті можливе використання різних методів.

Методом ординат користуються при невеликих за площею відкритих територіях з мало пересіченим рельєфом. Суть його полягає в тому, що всі елементи планування території об'єктів прив'язуються до базисних ліній, прокладених в натурі (рис. 8.1).

Базисні лінії прокладають між постійними елементами планування – будівлями, спорудами, стовпами, поодинокими великими деревами. Наприклад, базисними лініями можуть виступати осі проїзду, прилеглого до об'єкту, центр фасаду будівлі, кути будинків чи межі об'єкту, так звані червоні лінії. Часом, коли не можна прив'язати базисну лінію до двох точок, вказують кут.

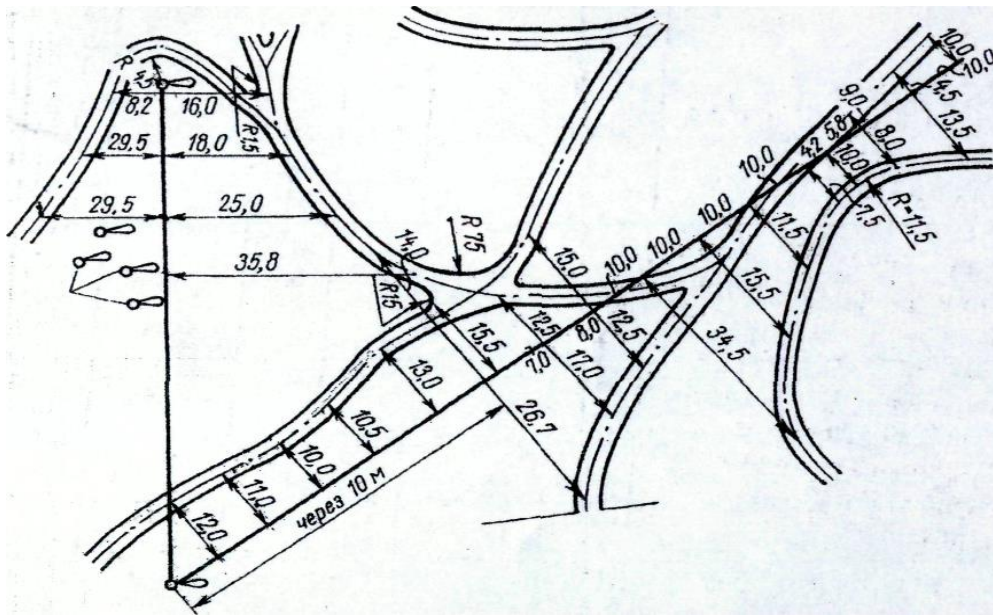


Рис. 8.1 – Фрагмент виконання розбивочного креслення методом ординат

Кількість базисних ліній має бути гранично мінімальною і визначатися в залежності від складності планування і величини об'єкту. Всі вони позначаються великими українськими літерами і вказуються нульові точки на початку базисної лінії, від яких буде проводитись підрахунок віддалей.

До базисних ліній за допомогою перпендикулярів (ординат) прив'язують елементи планування і вказуються розміри окремих відрізків доріжок, квітників, різних споруд в м з точністю до сотих. Віддалі між ординатами зазначають починаючи від 0 точки.

Хвилясті доріжки наносять шляхом побудови додаткових ординат через кожні 5–6 м в залежності від крутизни радіусів заокруглень. Довжина ординат повинна не перевищувати 30–40 м.

При плануванні круглих елементів та заокруглень доріжок на перехрестях вказують радіуси, прив'язуючи центри кругів до базисних ліній. На кресленні кількість розмірів повинна бути мінімальною, але достатньою для перенесення об'єкта в натуру.

При наявності рівної вільної від деревної рослинності ділянки на великих об'єктах застосовують *метод квадратів*.

Крім цього, доцільно його використати і для об'єктів з хвилястою мережею доріжок, складною конфігурацією квітників чи майданчиків. Для цього на копію з генплану наносять сітку квадратів зі стороною 5–10 чи 20 м в залежності від складності планування. Точки перетину вертикальних і горизонтальних ліній нумерують. До сторін квадратів перпендикулярами прив'язують проектні точки осей доріжок, кути майданчиків, радіуси кривих, квітники. В місцях перетину планувальних елементів зі стороною квадрату проставляють відповідні розміри (рис. 8.2).

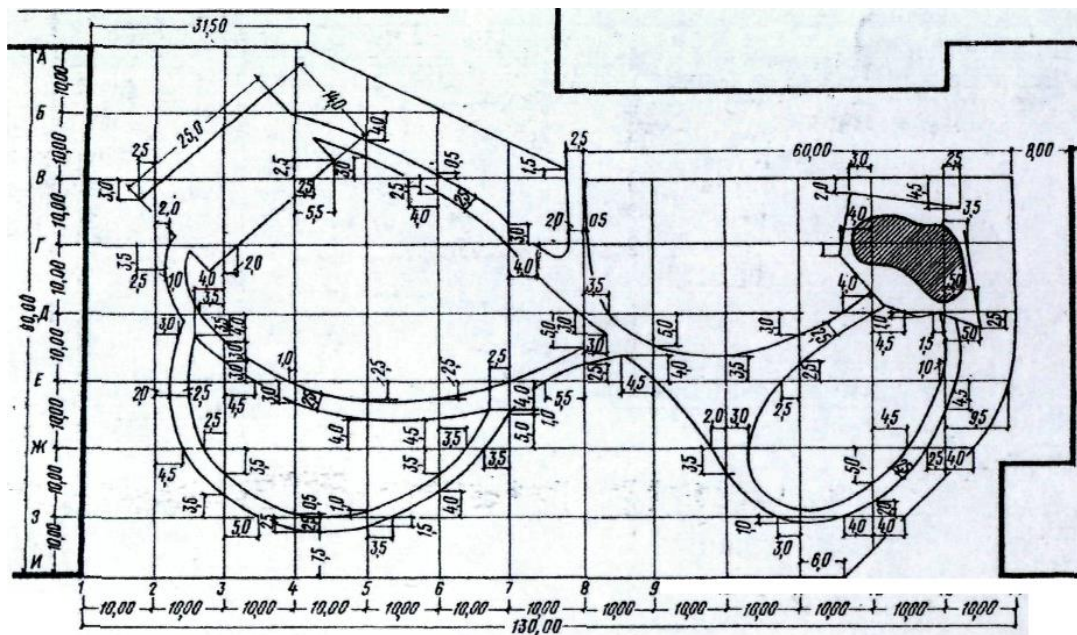


Рис. 8.2 – Фрагмент виконання розбивочного креслення методом квадратів

Часто на практиці спосіб ординат і спосіб квадратів застосовують спільно – великі елементи розбивають за допомогою базисних ліній і ординат, а невеликі зі складним плануванням за допомогою сітки квадратів.

Метод *теодолітного ходу* є, на відміну від попередніх, не графічним, а аналітичним і застосовується для різних за величиною об'єктів з великою кількістю насаджень («закриті території») і складним рельєфом. Виконується він за допомогою побудови теодолітних ходів по алеях, дорогах і прив'язки до них окремих елементів планування чи споруд. Для цього на червоній лінії, наприклад біля входу в парк чи сквер, визначається точка, що лежить на осі запроєктованої алеї чи дороги і визначаються її координати. Вся алея чи дорога розбивається на ряд відрізків з характерними поворотами, вигинами, тобто намічається траса, що має характер ламаної лінії (рис. 8.3).

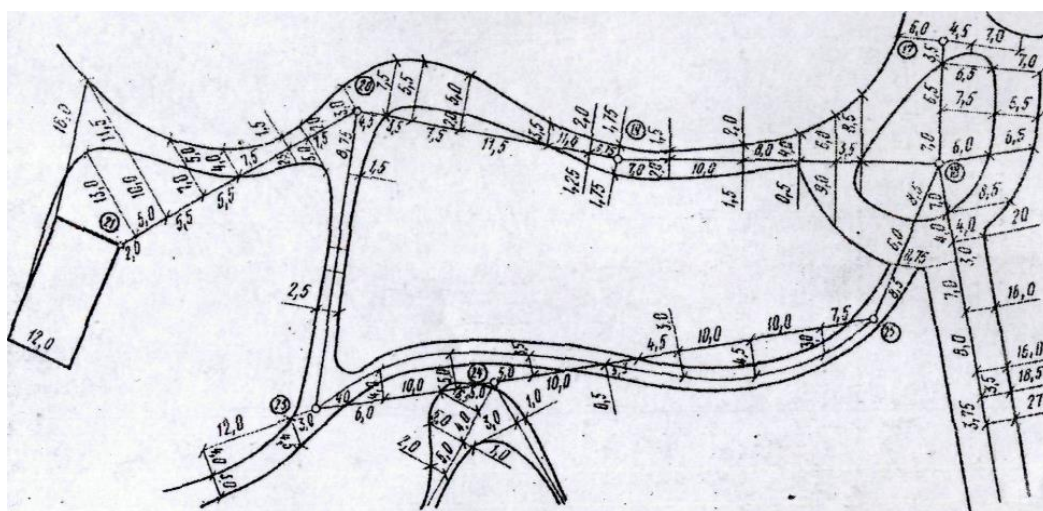


Рис. 8.3 – Фрагмент виконання розбивочного креслення методом теодолітного ходу

Щоб скласти розбивочне креслення необхідно визначити координати проектних точок траси, дирекційні кути, горизонтальне розміщення тих самих ліній, тобто виконуються дії, протилежні до дій при складанні плану цієї ділянки. Так само здійснюється побудова теодолітних ходів по всій дорожньо-стежковій мережі, які необхідні для відновлення трас в натуру за допомогою теодоліту.

На кресленнях вказуються розміри майданчиків різного призначення, ширина алей, доріг з точністю до десятих метра.

Допустимою помилкою для розбивочних робіт (1:500) при перенесенні в натуру є відхилення 0,15–0,20 м. Помилка в 0,10 мм (при деформації паперу) дає помилку в натурі в 5 см.

Контрольні запитання

1. Для чого складають розбивочне креслення? 2. Перелічіть найпоширеніші способи виконання розбивочного креслення для садово-паркових об'єктів. 3. Назвіть рекомендовані масштаби для створення розбивочного креслення. 4. Які необхідні елементи додаються до цього креслення? 5. Від чого залежить вибір способу розбивки?

Практична робота № 9 Створення посадкового креслення

Мета: Навчитися розробляти посадкове креслення об'єкту.

Завдання:

1. Виконати та оформити посадкове креслення згідно з вимогами;
2. Описати та обґрунтувати запроєктовані рішення у вигляді пояснювальної записки.

Вихідні дані: Посадкове креслення виконується на основі розробленого дендроплану.

Техніка виконання: Посадкове креслення виконується на ватмані формату А–3 тушшю. На плані необхідно зазначити такі умовні позначення:

- існуючі та запроєктовані посадки дерев;
- існуючі та запроєктовані посадки кущів;
- існуючі та запроєктовані квітники.

Теоретичні відомості

Посадкове креслення складається на основі дендроплану. Воно необхідно для процесу висадки рослин і має вигляд координатної площини. Креслення може бути загальним для всієї ділянки, а може окремо відображати квітники або альпінарії. У кресленні вказані точні координати посадкових ям або корит квітників. Для того щоб дати точні координати посадки дерев і кущів, а також розміщення квітників, городніх грядок, галявин, декоративних зелених огорож, генплан території слід розбити на *сітку квадратів*, сторони яких будуть мати довжину 0,5х0,5 м (невеликі ділянки), або 1х1 м; 2х2 м.

Починати розбивку території на квадрати потрібно, прив'язавшись до зафіксованого нерухомого об'єкту. Це може бути кут будівлі, стовп огорожі або

внутрішній кут огорожі тощо. Орієнтуючись на таку сітку і вираховуючи кількість метрів від одного дендрологічного об'єкта до іншого, можна з достатньою точністю розташувати рослинність на ділянці, згідно з авторським проектом. За допомогою сітки можна також розбити на натурі інші ландшафтні об'єкти: доріжки, майданчики, мощення, водоймища і т. п.

На копію з дендроплану наносять всі існуючі та запроектовані планувальні елементи, будівлі, споруди, місця запроектованих посадок без горизонталей і існуючої рослинності.

Прив'язка посадкових місць проводиться за тими ж принципами, що і прив'язка планувальних елементів. При цьому з точністю до десятих вказуються необхідні відстані, а довжина перпендикулярів не повинна перевищувати 25–30 м.

В точках посадки дерев ставиться кружечок діаметром 3 мм, для кущів трикутник зі стороною 3 мм, збоку номер назви рослини в списку асортименту. При посадці в котловани показують його розміри та віддалі між рослинами чи кількість штук на 1 м².

При створенні посадкового креслення слід пам'ятати, що проекція крони молодого саджанця дерева листяних видів – складає у середньому 1–2 м², а проекція крони дерева у 50–60 річному віці досягає 30–50 м² (тобто діаметр крони складає 5–10 м).

Також при садінні саджанців дерев та кущів слід враховувати норми відстаней між деревами у рядових насадженнях (табл. 9.1) та від будинків, споруд та інженерних комунікацій (табл. 9.2).

Таблиця 9.1 – Норми відстаней між деревами у рядових насадженнях

Дерева	В одиночних посадках, м		В дворядних посадках, м	
	Без врахування видів	З врахуванням видів	В рядах	Між рядами
Високорослі, швидкоростучі	5,5–6,0	3,5–4,0	7,5–8,0	4,0–4,5
Високорослі, повільноростучі	4,5–5,0	3,0–3,5	6,0–7,0	3,2–3,5
Середньорослі, швидкоростучі	4,5–5,0	3,0–3,5	6,0–7,0	3,2–3,5
Середньорослі, повільноростучі	4,0–4,5	2,5–3,0	5,5–6,0	3,0–3,2
Низькорослі (до 10 м)	3,5–4,0	2,5–3,0	5,0–5,5	2,5–3,0
Вузькокронні, різної висоти	3,0–4,0	–	4,0–5,0	2,2–3,0

Таблиця 9.2 – Норми відстаней від будинків, споруд та інженерних комунікацій

Об'єкт	Найменша відстань, м	
	До вісі стовбура дерев	До кущів
Від межі зовнішніх стін будинків	5,0	1,5
Від зовнішньої бровки рову	2,0	1,0
Від підшви крутих відкосів, терас	1,5	0,5
Від підшви або внутрішньої межі підпірних стінок	3,0	1,0
Від огорож висотою 2 м і більше	4,0	1,0
Від огорож висотою менше 2 м	2,0	1,0
Від опори освітлювальної мережі, колон, галерей та естакад (до крони дерев)	1,5	–
Від опор контактної мережі трамваю до крони дерев	1,5	1,5
Від країв паркових та садових доріжок	0,75	0,5

Для зручності орієнтування в різних документах ландшафтного плану кожному умовному позначенню рослини або груп рослин приписується дріб з порядковим номером рослини в чисельнику, який вказує на положення рослини в асортиментній відомості, і кількістю рослин в знаменнику. Часто також для зручності читання інформації багаторічні та однорічні квіти вказують на окремих планах, виконаних в більшому масштабі.

Для невеликих об'єктів посадкове креслення виконують *методом ординат*.

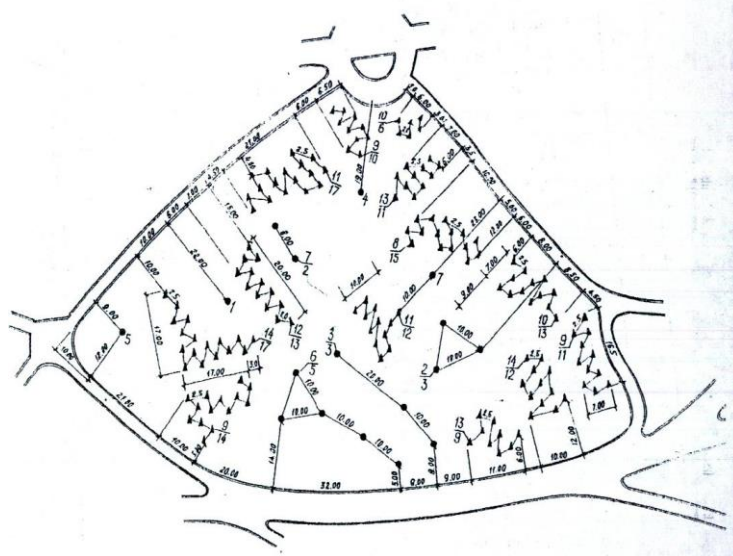


Рис. 9.1 – Фрагмент виконання посадкового креслення методом прив'язки до існуючих планувальних елементів

Базисними лініями на посадковому кресленні можуть служити границі чи осі прямих алей і доріжок, майданчиків, що вже перенесені в натуру раніше (Рис. 9.1).

До посадкового креслення розробляється посадкова відомість (дод. К), в якій перераховані види посадкового матеріалу, їх кількість, вік, групу посадкового матеріалу, розміри посадкових ям і котлованів, для квітників або газону – його площа, розхід землі, джерело отримання посадкового матеріалу. На полях – умовні позначення, які вказують типи запроектованих насаджень – куртини, ландшафтні групи, рядові, алейні.

Умовними позначеннями показують газони, квітники, насадження, що зберігаються, підлягають вирубці, пересадці.

До посадкового креслення додаються розрізи по характерних алеях, дорогах, майданчиках, де вказують розміщення посадок і конструкцій посадкових ям, траншей в М 1:200.

Для деталей озеленення, наприклад квітника, складають креслення фрагментів 1:200; 1:100 з вказанням асортименту і всіх необхідних розмірів. Для особливо складного рисунку – шаблони в натуральну величину.

Контрольні запитання

1. Назвіть методи створення посадкових креслень. 2. Що має бути зазначено у посадковій відомості? 3. Опишіть технологію прив'язки посадкових місць. 4. Охарактеризуйте необхідні норми при садінні деревних рослин.

Практична робота № 10

Детальна розробка елемента декоративного насадження

Мета: Навчитися детально проробляти елементи декоративних насаджень (групи, живоплоти, кам'янисті сади).

Завдання:

1. Підібрати асортимент дерев, кущів та трав'янистих рослин для розробки елемента;

2. Розрахувати кількість посадкового матеріалу необхідного для його створення;

3. Виконати та оформити план елемента декоративного насадження згідно з вимогами (дод. Л);

4. Описати та обґрунтувати запроектовані рішення.

Вихідні дані: Студент отримує індивідуальне завдання, або ж обирає елемент декоративного насадження самостійно.

Техніка виконання: Робота виконується на ватмані формату А–3 в туші і відмивкою в кольорі. На плані мають бути зазначені експлікація, умовні позначення, відомість розрахунку кількості садивного матеріалу.

Теоретичні вказівки

Розробка елементів декоративних насаджень виконується на основі

генерального плану об'єкта ландшафтної архітектури.

До елементів декоративних насаджень можна віднести групи насаджень, живоплоти, вертикальне озеленення, кам'янисті сади, квітники та газони.

Деревні групи доцільно створювати з невеликої кількості дерев та кущів (від 2 до 15). Розміщують їх відокремлено від інших насаджень, але на їхньому фоні в умовах відкритого газону або галявини.

Розмаїття видового складу груп, зумовлюючи їхню багатоярусність внаслідок видових відмінностей у рості, створює кращі умови росту і забезпечує більшу стійкість насаджень. Нерідко деревні групи є переважним компонентом у композиції насаджень парків і скверів.

Густота розміщення дерев і кущів у групах визначається їх екологічними властивостями, вибагливістю до світла, вологи і декоративними якостями.

За формою можуть утворюватися різні групи залежно від величини дерев, їх розміщення на плані та видового складу: сферичні, конусовидні, циліндричні, одноярусні та багатоярусні, симетричні без ядра (створені навколо уявних вісей симетрії) та асиметричні з ядром (що групуються навколо домінуючих в композиції дерев чи кущів), компактні (ущільненої посадки рослинного матеріалу) та розріджені (з великими відстанями між рослинами при висадці), щільні (переважно з рослин, що мають щільні та напівщільні типи крон) та ажурні (з ажурнокронних та напіважурнокронних рослин), регулярні (виконані в регулярних стилях) та іррегулярні (виконані з використанням прийомів пейзажної довільної архітектури), тощо.

Відстань між деревами в невеликих групах складає 3–5 м, в великих групах – 4–6 м, причому в центрі групи дерева висаджуються щільніше, ніж на периферії. В окремих випадках дерева в одновидових малих групах висаджуються методом гніздових посадок на відстані 0,5–1 м один від одного, утворюючи загальну крону великого діаметру («букетні групи»). Вони мають підкреслену силуетність та змінюють характер в залежності від різної зімкнутості дерев. При висадці світлолюбних видів відстані між саджанцями повинні бути – 3–5–7 м, при висадці тіневитривалих видів – 1–2–3 м. Відстані при посадці великих груп ажурнокронних дерев повинні бути – 4–5 м. При використанні маловікових саджанців відстані між ними будуть – 2–2,5 м (надалі проводять прорідження). В малих одновидових групах дерев, з висотою штамбу 1,2–1,5 м, відстань між ними доцільно брати – 3–4 м. При створенні різновидових малих груп ця відстань повинна сягати 4–5 м (особливо при змішуванні листяних та хвойних).

На бідних ґрунтах відстань між деревами буде становити $1/4$ – $1/5$, на багатих – $1/3$ – $1/4$ висоти дерева. Різновидові групи дерев можуть формуватися як *гармонійні* (нейтральні), або як *контрастні* (за контрастом форми, щільності, текстури крони, забарвлення кори, листя, квітів, гілок, плодів, структури ярусів).

Контрастні групи вирізняються асиметричним характером та динамічністю композиції. Частіш за все в ландшафтних композиціях використовують кольорові нюанси, наприклад, використовуються види

контрастні за рядом ознак. Лінія силуету групи повинна бути красивою, врівноваженою та хвилястою, необхідно уникати хаотичності та одноманітності. Мимовільної симетричності силуету в пейзажних групах уникають шляхом розміщення в плані дерев за радіусами різної довжини, проведеними під різними кутами по відношенню до стовбура дерева, розміщеного посередині.

В великих групах різноманітність композиції створюють шляхом створення 2 або 3 вершин, одна з яких є домінуючою. Таким чином, декоративний вигляд групи визначається видовим складом, кількістю та розміщенням дерев. Враховують також однакову, або різну швидкість росту, довговічність видів, ефект феноритміки рослин (сезони квітування, утворення плодів, особливості та час осіннього забарвлення листя).

Група дерев може бути доповнюючою в поєднанні з солітером або групою кущів. Не рекомендується використовувати в одній композиції багато видів, найбільш ефектними є групи з 2–3 видів, причому один з них є домінантою, інші – підкорюються йому в біологічному та естетичному відношенні.

Кущі використовують при створенні груп для оформлення фону композицій або для створення куліс, для прикривання недоліків будівлі, в якості екранів при створенні ефекту несподіванки, для створення узлісь при переході до відкритих просторів, при створенні підліску. Яскраво та інтенсивно квітучі кущі використовують розміщуючи як поблизу, так і на віддалі від спостерігача. Види, що квітуть не так інтенсивно, проте мають декоративні яскраві квіти, розміщують поблизу від доріжок. Це ж стосується і видів з яскравим забарвленням плодів.

За призначенням всі групи поділяються на: групи, що є головним композиційним центром паркової частини (розміщують на галявинах, в так званих кишенях та ті, що завершують перспективу, закріплюють повороти доріжок, біля води); групи, що створюють фон для споруд або інших акцентів; групи, як перехід від масиву до відкритого простору; групи, що утворюють паркові куліси – рами та багатопланові перспективи; групи на узліссі масиву або куртини, що виділяються як акценти. До рядових насаджень відносять алеї та живоплоти. Вони є регулярними елементами, тому використовуються переважно при створенні регулярних композицій, хоча можуть використовуватись і в ландшафтних композиціях.

Контрольні запитання

1. Назвіть основні елементи декоративних насаджень. 2. Які характерні особливості створення груп? 3. Опишіть види кам'янистих садів. 4. Які нормативи потрібно враховувати при розрахунку кількості посадкового матеріалу?

Практична робота № 11

Архітектурно-ландшафтне рішення квіткової композиції (рокарія, альпінарія, міксбордера)

Мета: Набуття практичних навиків формування квіткових композицій у різних ландшафтних стилях.

Завдання:

1. Ознайомитися з біологічними і архітектурно-художніми властивостями квіткових і листових декоративних рослин (багаторічних, дворічних, однорічних).

2. Вивчити особливості формування квіткових композицій в регулярному і ландшафтному стилях та визначати асортимент квітів та кущів для опрацювання квіткової композиції.

3. Провести ескізне опрацювання найцікавішого перспективного фрагмента.

Вихідні дані: Аналіз початкових даних (генплан).

Техніка виконання: Студент самостійно вибирає розміщення квіткової композиції на об'єкті ландшафтної архітектури. Робота виконується на форматі А-4, або А-3. Ескіз генплану квіткової композиції роблять у масштабах – М1:50, 1:100. На кресленні зображають ескіз перспективної зарисовки та вигляд зверху.

Теоретичні відомості

Залежно від тривалості життя квітково-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 (13–25 см), середні (26–30 см), високі (50–80 см) і дуже високі (вище 81 см).

Квіткові композиції доцільно створювати так, щоб дуже низькі квіти розміщувалися поблизу місць огляду, середні – дещо 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 та ін.

До ландшафтних композицій відносять наступні види квіткового оформлення: масиви, групи, міксбордери, квітучі газони, квіткові узлісся, альпінарії, рокарії, квіткові поляни, луки та ін.

Слід підкреслити, що ландшафтні квіткові композиції характеризуються наступними особливостями формування: вільними контурами, динамічним силуетом, живописним розміщенням.

На відміну від ландшафтних, регулярні квіткові композиції характеризують чіткі геометричні контури, симетричний малюнок, часто – партерне рішення.

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.

Партер – є відкритою частиною простору, який розташований на плоскому рельєфі; має правильну, геометричну форму. Зазвичай партер буває прямокутної форми з відношенням сторін 1:3 до 1:7. Основною вимогою до партеру є повне охоплення його очима. Краще всього партер оглядається з деякого піднесення або із споруди при збігу поздовжньої осі з основною віссю огляду. Існує три типи партерів: газонний, квітковий і змішаний.

Квіткове угруповання – це композиція, що складається з декоративних рослин одного сорту, які утворюють правильні кола, квадрати, прямокутники, а також неправильні геометричні фігури.

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.

Клумба – це квітник, який також, як і партер, має строгі геометричні форми, але значно меншу площу, простий малюнок крупного розчленовування.

Створюють їх з однорічних і дворічних квіткових рослин, останнім часом часто використовують багаторічники. Застосовуються рослини низькорослі, компактні, яскраво забарвлені з щільною насиченою фактурою. Клумби підрозділяються на прості і складні.

Композицію з квіткових рослин можуть влаштовувати в будь-яку ємкість (вазу). Для них застосовуються квіткові різнокольорові, велико кущові рослини. У крупні вази влаштовують декоративно-листяні багаторічники, мініатюрні кущі, а в менші за розміром – квіти. Вази включаються в найрізноманітніші архітектурно-ландшафтні композиції.

Бордюр – вузька смуга з низькорослих (шириною 10–30 см) деревних або трав'янистих рослин. Бордюрами оформляють краї клумб або работок, щоб

виділити їх контури. В даний час перевага віддається бордюрам з каміння, цегли, бетону.

Арабеска – однойменний квітник або його складова частина, 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 декоративно-листяних кущів, трав'янистих рослин, квітів.

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. В їх оформлення вводяться скульптури, фонтани, декоративні світильники.

Контрольні запитання

1. Охарактеризуйте біологічні і архітектурно-художні властивості багаторічних, дворічних, однорічних квіткових і декоративно-листяних рослин.
2. Назвіть особливості формування квіткових композицій в регулярному і ландшафтному стилях.
3. Які види квітового оформлення відносять до регулярних композицій?
4. Перелічіть характерні риси ландшафтних квіткових композицій.

Практична робота № 12

Архітектурно-ландшафтне рішення водних пристроїв (декоративного фонтану, декоративного басейну, питного джерела)

Мета: Розвинути навички графічної подачі фрагментів архітектурно-ландшафтних композицій з водними пристроями.

Завдання:

1. Ознайомитися з сучасними тенденціями проектування водних пристроїв у поєднанні з рослинністю, малими архітектурними формами, декоративними покриттям та ін.
2. Вивчити особливості формування водних пристроїв з використанням води в статичному і динамічному станах.
3. Ознайомитися з конструктивним рішенням штучних водних пристроїв.
4. Вибрати найбільш раціональний варіант водного пристрою.
5. Розробити ескіз архітектурно-ландшафтного рішення мікропростору з водним пристроєм.

Вихідні дані: Аналіз початкових даних.

Техніка виконання: Розробка генплану з водним пристроєм проводиться в масштабі 1:100 на форматі А-3, додатково надається перспективна зарисовка водного пристрою.

Теоретичні відомості

Вода в ландшафтних композиціях є важливим формуючим чинником. Застосування різноманітних водних пристроїв підсилює естетичну дію ландшафтних композицій, значно впливає на мікроклімат, покращує його екологічні параметри.

При створенні водних пристроїв, як елементів художньої композиції, використовується здатність води до руху, все декоративне багатство фарб і звуків, властивих воді.

Різнманітність і значущість декоративного ефекту, ступінь його художньої дії залежить від об'єму і потужності водного потоку, його висоти, ширини, сили і швидкості падіння, малюнка 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 існують такі структурні ландшафтні одиниці композиції: джерело, струмок, водопад, каскад і фонтан; у статичній формі стану: декоративний басейн, плавальний басейн, водоймище.

Джерело – найскромніший пристрій, в якому складається враження краси рухомого струменя води. У живописному ландшафтному плануванні при достатній кількості води воно може слугувати для створення струмка. В цьому випадку джерело води повинне виходити із землі і отримати обрамлення з каменів, вологолюбних і інших кущів та багаторічних трав'янистих рослин (айва японська, кизильник горизонтальний, калина звичайна, ялівець козацький, папороті тощо).

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

Струмок відноситься до форм малих водних пристроїв. Це неширокий водотік з протяжним звивистим руслом, яке повинне 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 формуючих порід. Контури берегів струмка повинні відображати дію проточної води на ґрунті.

Водоспад виникає в руслі струмка, який тече в гористій місцевості по крутому схилу, коли на шляху потоку води знаходяться уступи зі 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 менше 1,5–2 м.

Каскад утворюється невеликими перепадами потоку води, в декількох рівнях, що стікають по вертикальним або злегка похилим площинам спеціально створених декоративних стінок. По суті, каскад формується з декількох 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, який має великий декоративний ефект завдяки стрімкості струменів, що здіймаються вгору, блиску і піні рухомої та падаючої води. Влаштування фонтанів надзвичайно ефектно і виправдано 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 різноманітним, починаючи від простого струменя, до декорованої скульптурою споруди. Архітектурно-художнє рішення фонтану залежить від характеру розміщення в архітектурному середовищі.

Фонтан рекомендовано використовувати як доміную, фокус або акцент.

Декоративний басейн має різні форми і розміри, але зазвичай його площа коливається від 2 до 5 м². 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 меншого 0,2 м/с або повну зміну води 1–2 рази на місяць.

Водна рослинність може являти собою групи, сумарна площа яких не повинна перевищувати 30 % площі басейну. Форма декоративних басейнів може бути не тільки правильною геометричною, але і будь-якою зігнутою конфігурацією залежно від загального композиційного рішення.

Контрольні запитання

1. Назвіть особливості побудови водних пристроїв. 2. Які водні пристрої відносяться до статичних, а які до динамічних? 3. Які вимоги ставляться до водної рослинності? 4. Охарактеризуйте значення та функції водних пристроїв.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Боговая И. О., Фурсова Л. М. Ландшафтное искусство. М., 1988, 223 с.
2. Вергунов А. П., Денисов М. Ф., Ожегов С. С. Ландшафтное проектирование. М., 1991. 237 с.
3. Коваленко Ю. Н., Шевченко В. П., Михайленко И. Д. Краткий справочник архитектора. К., 1975. 704 с.
4. Крижанівська Н. Я. Основи ландшафтного дизайну. К., 2017. 218 с.
5. Курницька. М. П. Садово-паркове будівництво: методичні рекомендації для виконання графічно-розрахункової роботи. Львів, 2004. 32 с.
6. Кучерявий В. П. Ландшафтна архітектура. Львів, 2018. 521 с.
7. Основы архитектурной композиции и проектирования / под ред. А. А. Тица. К., 1976. 256 с.
8. Родичкин И. Д., Бондарь Ю. А., Вергунов А. П. Ландшафтная архитектура. Краткий справочник архитектора. К., 1990. 336 с.
9. Рубцов Л. И. Проектирование садов и парков. М., 1979. 184 с.
10. Сычева А. В. Ландшафтная архитектура. М., 2004. 84 с.
11. Теодоронский В. С. Степанов Б. В. Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство. Вертикальная планировка озеленяемых территорий. М., 1999. 99 с.
12. ДСТУ ГОСТ 2.104:2006 Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации // Основные надписи. URL: <http://www.ng.sibstrin.ru/wolchin/umm/gost/gost2.104-2006.pdf>
13. ГОСТ 2.301-68 Единая система конструкторской документации (ЕСКД) // Форматы. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200006582>.
14. ГОСТ 2.302-68 ЕСКД // Масштабы. URL: <http://docs.cntd.ru/document/gost-2-302-68-eskd>.
15. ГОСТ 2.304-81 Единая система конструкторской документации (ЕСКД) // Шрифты чертежные. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200003503>.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Основна

1. Астахова Е. В., Крупа Т. Н., Череватенко М. Г. Ландшафтний дизайн. Современные решения. Харьков, 2007. 320 с.
2. Бриджуотер А. Ландшафтний дизайн. Харьков, 2010. 110 с.
3. Жирнов А. Д., Мельничук Я. В. Будівництво і експлуатація садово-паркових об'єктів. Львів, 1995. 42 с.
4. Искусство архитектурно-ландшафтного дизайна / под общей редакцией Потаева Г. А. Ростов-на-Дону, 2008. 217 с.
5. Кукушин В. С., Кружилин С. Н. Ландшафтная архитектура. Ростов-на-Дону, 2010. 350 с.
6. Лапшев А. А., Глазачев Б. А., Маяк А. С. Справочник работника зеленого строительства. К, 1984. 152 с.
7. Остапенко Б. Ф., Жирнов А. Д. Методические указания по проектированию зеленых насаждений городов, поселков и сел. Харьков, 1975. 135 с.
8. Сокольская О. Б., Теодоронский В. С., Вергунов А. П. Ландшафтная архитектура: Специализированные объекты. М, 2007. 224 с.
9. Сычева А. В. Ландшафтная архитектура. М., 2007. 87 с.

Додаткова

10. Брукс Д. Краткая энциклопедия садового дизайна. М., 2008. 224 с.
11. Иванова И. В. Декоративное садоводство. М, 2003. 286 с.
12. Петренко Н. В. Ландшафтное проектирование. М., 2008. 206 с.
13. Теодоронский В. С., Сабо Е. Д., Фролова В. А. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры. М, 2008. 352 с.
14. Фатиев М. М., Теодоронский В. С. Строительство и эксплуатация объектов городского озеленения. М., 2011. 240 с.

Продовження додатку А

ЛСзн Закарпатська провінція (Частина Середньодунайської низовини). Бурі лісові опідзолені і оглеєні ґрунти широколистяних лісів

Зона степу (С)

Чорноземи звичайні і південні на лесових породах (ґрунту змиті і не змиті)

Підзона північного степу (СС). Чорноземи звичайні на лесових породах (ґрунту змиті і не змиті)

ССжз Південно-західна провінція. Помірно-континентальний клімат з теплими малосніжними зимами

ССп Правобережна провінція. Помірно-континентальний клімат (слабопосушливий і посушливий)

ССл Лівобережна провінція. Континентальний клімат (посушливий) із періодичними суховіями

ССд Донецька провінція. Помірно-континентальний клімат

ССзд Задонецька провінція. Континентальний клімат з неоднорідним ґрунтовим покривом

Підзона південного степу (СЮ). Чорноземи південні на лесових породах (ґрунту змиті і не змиті)

СЮд Придунайська провінція. Переважно південні чорноземи, добре дреновані лівими притоками Дунаю

СЮп Правобережна провінція. Чорноземи південні, слабо дреновані річковою мережею

СЮл Лівобережна провінція. Чорноземи південні, часто змиті

СЮк Кримська провінція. Переважно чорноземні і дернові карбонатні ґрунти на елювії карбонатних порід; в заплавах річок - лучно-чорноземні ґрунти

СЮжч Керченська провінція. Неоднорідний ґрунтовий покрив, переважно чорноземи (частіше солонцюваті) на важких глинах в різних поєднаннях

Зона південної сухої степу (СЮС)

Темно-каштанові і каштанові остаточно-солонцюваті і солонцюваті ґрунти в комплексі із солонцями (ґрунту переважно на лесових породах)

СЮСп Правобережна провінція. Темно-каштанові остаточно-солонцюваті ґрунти

СЮСл Лівобережна провінція. Темно-каштанові остаточно-солонцюваті і каштанові солонцюваті ґрунти в комплексі із солонцями

СЮСк Кримська провінція. Безстічна рівнина з темно-каштановими солонцюватими ґрунтами

Українські Карпати (Частина гірської країни Карпат)

Кп Лісолучна буроземна зона Передкарпаття. Акумулятивна рівнина з дерново-підзолистими і дерновими опідзоленими переважно поверхнево-оглеєними ґрунтами

Карпатська гірська лісолучна буроземна зона

Кг Низькогірська ґрунтово-кліматичні пояс. Бурі опідзолені оглеєні ґрунти

Кг Среднегорний ґрунтово-кліматичні пояс. Бурі гірсько-лісові щебенюваті і дерново-буроземні ґрунти

Кг Високогірний лісовий ґрунтово-кліматичний пояс. Бурі гірсько-лісові щебенюватими і дерново-буроземні ґрунти

Кргя Зона полонини. Високогірні луки (плосковершинні) з гірсько-лучними і дерново-буроземними ґрунтами

Кпз Лісолучна буроземна зона Закарпаття. Область Вулканічних Карпат і міжгірських западин з буроземно-підзолистими поверхнево-оглеєними ґрунтами

Кримська гірська країна

КрпС Кримська передгірна степова зона. Розчленовані ярами і балками схили Зовнішньої гряди

КрпПС Кримська передгірна лісостепова зона. Ерозійні депресії з елементами акумулятивного рельєфу

Крг Кримська гірсько-лісового зона. Інтенсивно розчленовані північні схили Головної гряди

Крт Зона яйл. Гірсько-чорноземні і гірсько-лучні ґрунти

Крпюс Субтропічна помірно-тепла зона південного схилу Головної гряди. Інтенсивно розчленована, з активною зсувній діяльністю

Додаток Б – Відомість для підбору видового і формового складу декоративних рослин, які використовуються для створення різних видів насаджень

№ п/п	Назва виду	Життєва форма	Екологічні особливості	Найпомітніші життєві ознаки	Використання									
					Солітер	Група	Масив	Підлісок	Узлісся	Алея	Вуличні насадження	Живоплоти	Вертикальне озеленення	Ґрунтопокривні види
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Додаток В

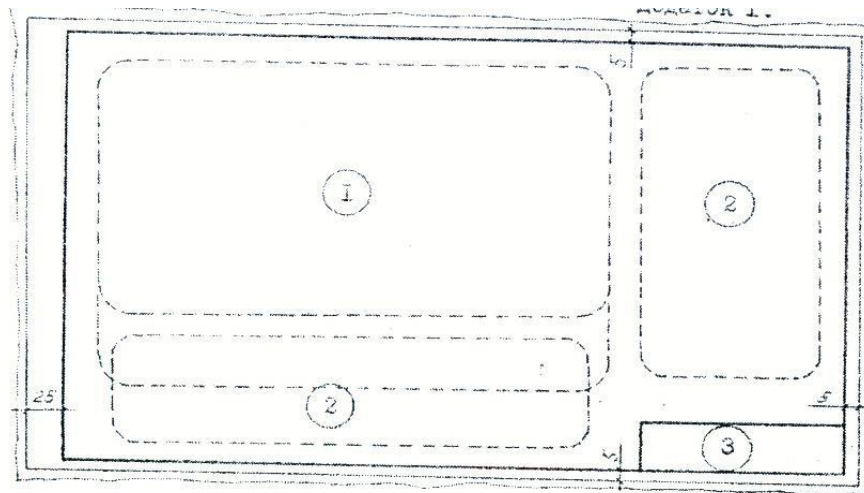
Таблиця 1 – Таксаційно-фітоценотична шкала естетичної оцінки
фітоценозу (за В. П. Кучерявим, 2005)

Таксаційно-фітоценотичні ознаки	Група в межах ознаки	Кількість балів
Бонітет	I і вище	3
	II-III	2
	IV-V	1
Вологість ґрунту	Сухі	2
	Свіжі	3
	Вологі	2
	Сирі, мокрі	1
Характер рельєфу	Горбистий	3
	Хвилястий	2
	Рівний	1
Ярусність головної синузії	Одноярусна	1
	Двоярусна	2
	Триярусна	3
Підріст	Незадовільний	1
	Задовільний	2
	Добрий	3
Підлісок	Густий	1
	Середньої густоти	3
	Рідкий	2
Трав'яний покрив	Багатий (50 видів)	3
	Середнього багатства	2
	Бідний (20 видів)	1
Густота трав'яного покриву	Густий (проективне покриття 75 %)	3
	Середньої густоти (45–75 %)	2
	Рідкий (45 %)	1
Вік деревостану	Молодняк	1
	Середньовікове насадження	2
	Стигле насадження	3
Повнота деревостану	0,8 і більше	1
	0,6–0,8	2
	0,6 і менше	3
Захарашеність ділянки	Велика	1
	Середня	2
	Незначна або відсутня	3
Ознаки ґрунтової ерозії	Значні	1
	Незначні	2
	Відсутні	3
Ознаки ущільненості ґрунту	Помітні	1
	Ледь помітні	2
	Відсутні	3
Ознаки ентомо-, фіто- та інших захворювань	Відсутні	3
	Леді помітні	2
	Помітні	1

Таблиця 2 – Емоційна шкала естетичної оцінки фітоценозу

Показники	Подобається (3)	Байдуже (2)	Не подобається (1)
1. Фітоценоз в цілому (за таблицею 1)			
2. Структурно-вікові показники: продуктивність ярусність підріст підлісок			
3. Структурно-вікові показники: трав'яний покрив зімкнутість намету змішування видів вік			
4. Просторові показники: глибина перспективи зручність пересування розчленованість деревостану (групова, рівномірна, рядова) колорит (яскравий, контрастний, спокійний) фактура дерев (груба, тонка) освітленість модуляція виду (почуття неочікуваності)			

Додаток Д Нормативи оформлення проектів



- 1 – основний план об'єкту
- 2 – таблиці, розрізи, фрагменти
- 3 – штамп

Рис. Д.1 – Схема розміщення елементів креслення на форматі



Рис. Д.2 – Розміщення основного напису на форматах

	Тип А	Тип Б
Розмір шрифту	h	h
Висота великих літер і цифр	h	h
Висота рядкових літер	$10h/14$	$7h/10$
Відстань між літерами	$2h/14$	$2h/10$
Мінімальний крок рядків	$22h/14$	$17h/10$
Мінімальна відстань між словами	$6h/14$	$6h/10$

Рис. Д.3 – Розміри креслярських шрифтів

12345678903

АБВГДЕЖЗИЙКЛМНОПР

СТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯІІЄ

абвгдежзийклмнопр

стуфхцчшщъыьэюяііє

Рис. Д.4 – Шрифт креслярський тип А з нахилом

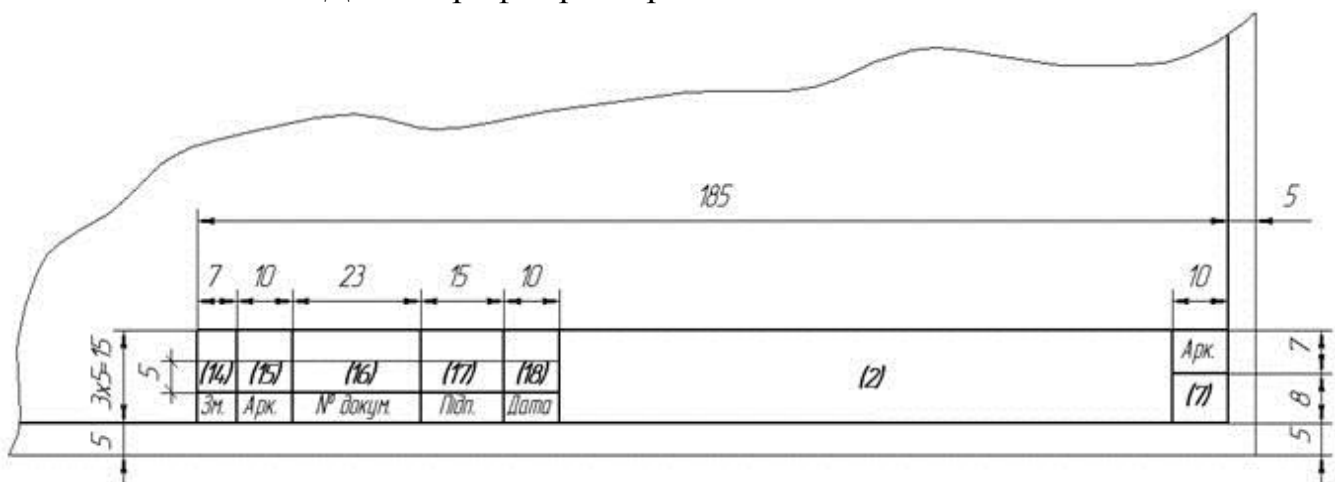


Рис. Д.5 – Кутовий штамп для графічних матеріалів

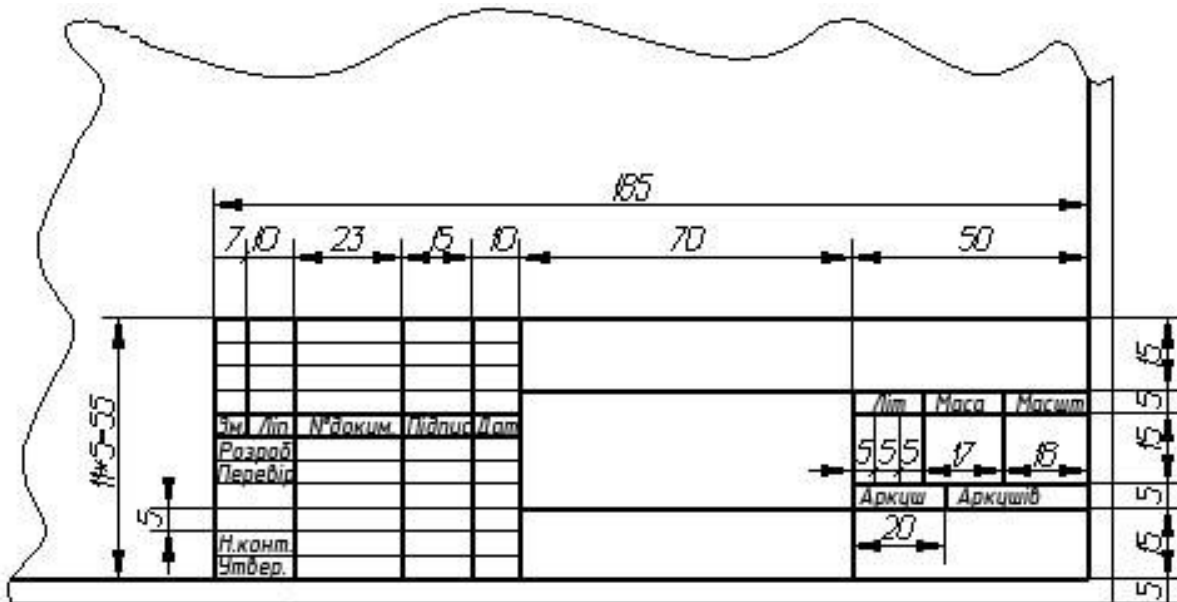


Рис. Д.6 – Великий кутовий штамп для графічних матеріалів

Додаток Е
Необхідні таблиці для розміщення на полях креслень

Таблиця Е.1 – Експлікація

№ п/п	Назва елемента
I	Будинок
II	Гараж

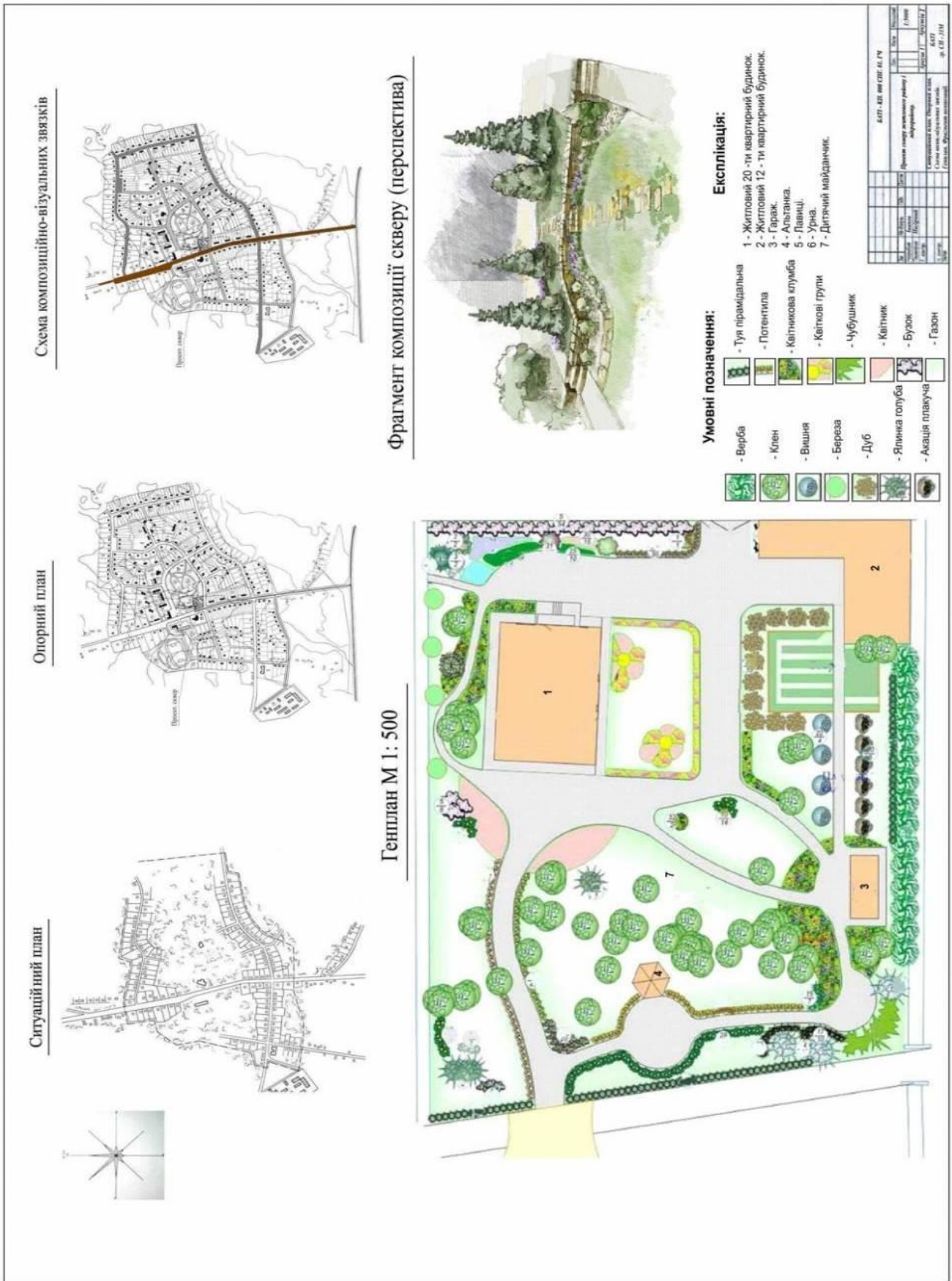
Таблиця Е.2 – Баланс території

№ п/п	Назва території	Площі	
		м ²	%
1	Будівлі та споруди	150	15
2	Дороги та доріжки в т. ч. з: – асфальту – декоративної плитки	150 50 100	15 5 10
3	Площі та майданчики	50	5
4	Водні поверхні	50	5
5	Декоративні насадження в т. ч. – дерева – кущі – квітники – газони	600 220 240 40 100	60 22 24 4 10
Всього		1000	100

Таблиця Е.3 – Відомість розрахунку кількості садивного матеріалу

№ п/п	Назва рослин		Нормативи		Кількість, шт.	Площа живлення по виду, м ²	Загальна площа живлення, м ²
	Українська	Латинська	площа живлення однієї рослини, м ²	Віддалі між рослинами в ряду, м			
1	Дуб звичайний	<i>Quercus robur</i> L.	30	6	4	120	120
2	Береза повисла	<i>Betula pendula</i> Roth.	20	5	5	100	100
3	Калина звичайна	<i>Viburnum opulus</i> L.	10	–	5	50	50
	Всього:						
	– дерев	–	–	–	9	–	220
	– кущів	–	–	–	5	–	50

Додаток Ж – Приклад зображення генерального плану





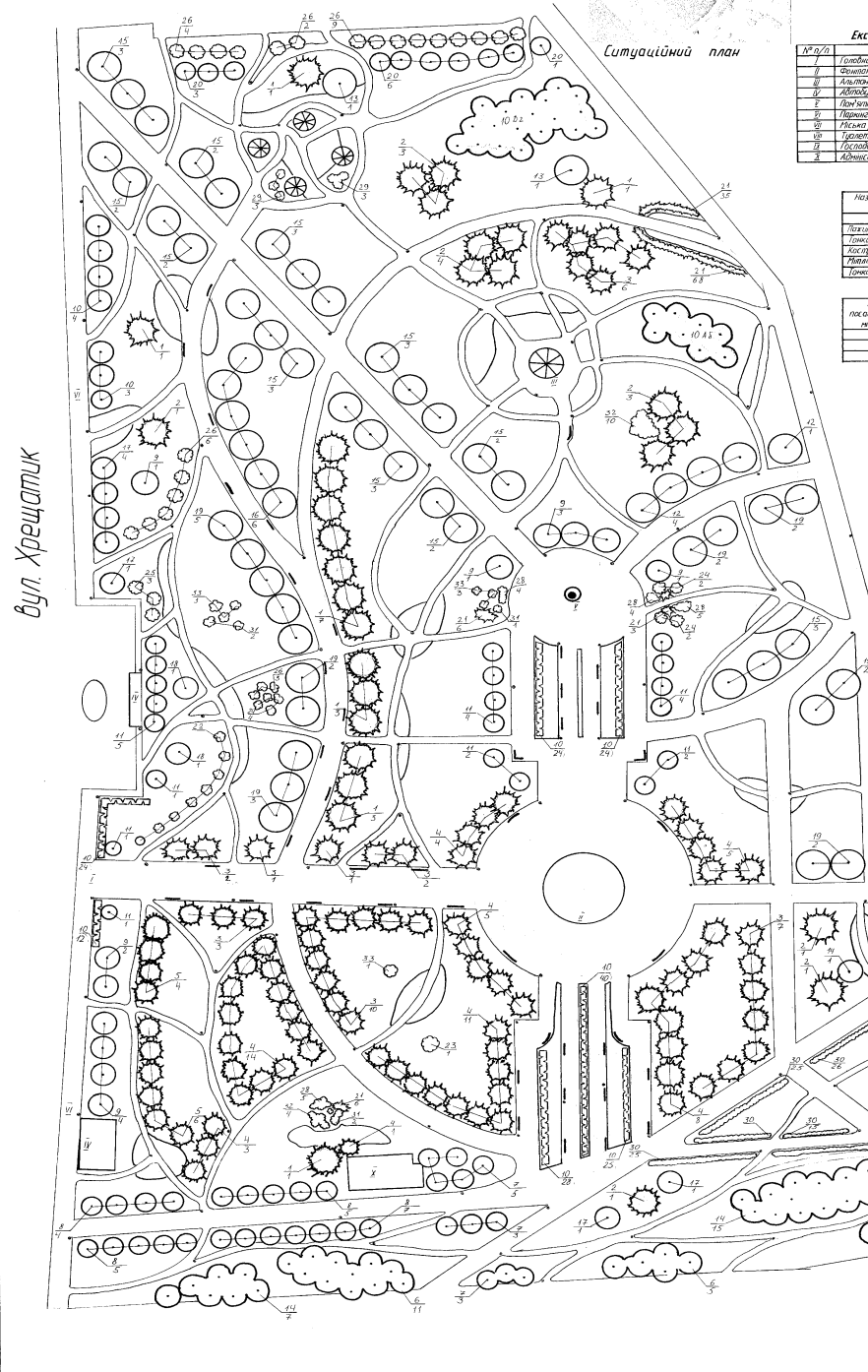
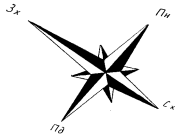
Додаток 3 – Приклад зображення дендроплану

Дендроплан

парку культури і відпочинку по вул. Хрещатик в м. Боярка

М 1:500

Площа 5,8 га



Експлікація	
№ п/п	Назва елементу
1	Головний в'їзд
2	Фонтан
3	Автомобільна зупинка
4	Парковка
5	Парковий двір для автомобілів
6	Місце для ігор
7	Будівля
8	Постановочна площадка
9	Адміністративна будівля

Баланс територій			
№ п/п	Назва елементу	Площа	
		м ²	%
1	Будівля та споруди	18310	19,2
2	Дорожки та тротуари	26438	28,3
3	Площі і газони	38197	41,4
4	Води	256,3	0,4
Декоративне насадження			
дерев		8320	14,2
- кущи		845	1,4
- квітники		12839	22,1
- газони		33189,9	56,7
Всього		58192,6	100

Відомість асортименту газонів трав				
Назва трав для створення газону	Норма висіву насіння на 1 м ²	Склад у єдиницях	Норма висіву єд. у сотках	Кількість насіння для виконання газону
Позитивна Дакотська Грасс	10	20%	33,6	
Позитивна Лужна Грасс	18	40%	58,8	
Костриця червона Рурма	5	10%	16,8	4,922
Мителія побурна Крані	5	10%	16,8	
Позитивна Дакотська	7	14%	23,2	

Відомість розрахунку кількості квітникових рослин для квітників				
№ посадок кущів	Назва рослини	Середня висота, м	Площа квітника для однієї рослини, м ²	Кількість рослин для виконання квітника, шт
1	Белая анемона	0,3	0,09	2981
2	Сол'ва біла кущ	0,3	0,09	478
4	Червоний	0,3	0,09	1625

Знаки позначення	
Знак позначення	Назва
	Головний в'їзд
	Фонтан
	Автомобільна зупинка
	Парковка
	Парковий двір
	Місце для ігор
	Будівля
	Постановочна площадка
	Дерево
	Кущ
	Квітник
	Газон
	Дорожка
	Водоєм

Дендроплан					
Знак позначення	Назва	Вид	Маса	Макс. висота	Макс. діаметр
	Дерево	Вид	Маса	Макс. висота	Макс. діаметр
	Кущ	Вид	Маса	Макс. висота	Макс. діаметр
	Квітник	Вид	Маса	Макс. висота	Макс. діаметр
	Газон	Вид	Маса	Макс. висота	Макс. діаметр
	Дорожка	Вид	Маса	Макс. висота	Макс. діаметр
	Водоєм	Вид	Маса	Макс. висота	Макс. діаметр

Додаток К – Посадкова відомість

Залежність розмірів посадкових ям від розмірів рослин						
Група рослин	Груда			Яма		
	Діаметр, м	Розміри сторін, м	Висота, м	Діаметр, м	Розміри сторін, м	Глибина, м
Дерева-саджанці листяних видів з оголеним корінням	–	–	–	0,8–1,0	0,75x1,0x1,1	0,7–0,8
Кущі з оголеним корінням	–	–	–	0,6–0,7	0,55x0,8x0,9	0,6
Дерева та кущі з грудою землі: - з упаковкою в м'яку тару; - в жорсткій тарі	0,6–0,8	1,0x1,0 1,6x1,3 1,5x1,5	0,5–0,6 0,6–0,6 0,65	1,0–1,5	1,9x1,9 2,2x2,2 2,4x2,4	0,7–0,85 0,85
Відомість об'ємів посадкових робіт (до посадкового креслення)						
№	Назва рослини	Вік	Розмір груди землі	Розмір посадкової ями	Кількість шт.	Джерела отримання посадкового матеріалу

Додаток Л – Приклад створення декоративної деревної групи

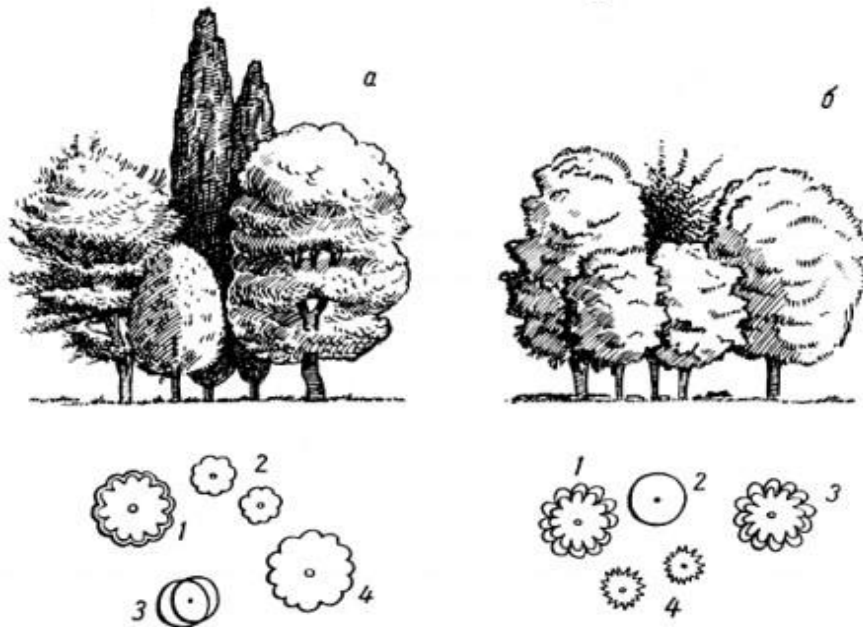


Рис. Л.1 – Прості ландшафтні групи: а): 1 – бархат амурський; 2 – тополя туркестанська; 3 – горобина звичайна; 4 – дуб червоний;
б): 1 – горіх чорний; 2 – клен сріблястий; 3 – гіркокаштан звичайний;
4 – пухироплідник калинолистий.

Навчально-методичне видання

Шепелюк Марія Олександрівна
Андрєєва Валентина Вікторівна

ЛАНДШАФТНА АРХІТЕКТУРА

Методичні рекомендації
до виконання практичних робіт

Друкується в авторській редакції