Зміст

ПЕРЕДМОВА 5

ЕТАПИ ЛАНДШАФТНОГО ПРОЄКТУВАННЯ 7
Передпроєктний аналіз ландшафту 7
Проєктний етап 11
Створення технічного проєкту 15

ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ РОБІТ ПІД ЧАС ОЗЕЛЕНЕННЯ 17

ЕКОЛОГІЧНІ ГРУПИ РОСЛИН 20
Екологічні групи рослин за вимогами до освітлення 21
Рослини для тінистих місцезростань 22
Екологічні групи рослин за вимогами до вологозабезпеченості 27
Екологічні групи рослин за відношенням до температури 30
Екологічні групи рослин за вимогами до родючості ґрунту 33
Рослини для піщаних ґрунтів 36
Рослини для глинистих ґрунтів 39
Газостійкість деревних рослин 40

ДЕРЕВ'ЯНИСТІ РОСЛИНИ 42

ВІЧНОЗЕЛЕНІ КУЩІ В ЛАНДШАФТНОМУ ДИЗАЙНІ 53

ЖИВІ ОГОРОЖІ 56
Догляд за живоплотами 62
Зелені бордюри 63

ВИТКІ РОСЛИНИ 67

ХВОРОБИ ТА ШКІДНИКИ ДЕКОРАТИВНИХ РОСЛИН І ЗАХОДИ БОРОТЬБИ З НИМИ 72

КОЛЬОРОВІ ПОЄДНАННЯ РОСЛИН. ПРИКЛАДИ КОЛЬОРОВИХ САДІВ 89
Сади з домінуванням синього кольору 89
Сади з домінуванням темних тонів 90
Білі сади 92
Сади з домінуванням рожевого кольору 94
Сади та квітники з переважанням червоного кольору 97
Сади та квітники з переважанням жовтих кольорів 100

КАМ'ЯНИСТІ САДИ 104

ҐРУНТОПОКРИВНІ РОСЛИНИ 114

САДИ БЕЗПЕРЕРВНОГО ЦВІТІННЯ 118
Правила створення садів безперервного цвітіння 119
Вибір рослин для садів безперервного цвітіння 120
Весняноквітучі рослини 121
Літньоквітучі рослини 123
Осінньоквітучі рослини 124

ПІДГОТОВКА ДІЛЯНКИ ПІД ГАЗОННЕ ПОКРИТТЯ 126
Технологія влаштування газону і догляду за ним 128
Укладання рулонного газону 128
Вирівнювання, ущільнення ґрунту, правила висівання травосуміші 129
Ремонт газону 133
Прочісування газону 134
Захист від бур'янів 134
Підсів 134
Режими і способи стрижки газонів 137

ВИКОРИСТАННЯ ДЕКОРАТИВНОГО КАМІННЯ В ЛАНДШАФТНОМУ ДИЗАЙНІ 139

ВОДОЙМИ В ЛАНДШАФТНОМУ ДИЗАЙНІ ТА ЇХ ОЗЕЛЕНЕННЯ 143

ВИМОГИ ДО САДІННЯ ДЕРЕВ І КУЩІВ 151
Викопування посадкового матеріалу 152
Строки і норми садіння 152
Способи садіння крупномірних дерев 158

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН РОБІТ 162
Загальні правила догляду навесні 163
Основні правила догляду за присадибною ділянкою влітку 170

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 181

Передмова

З кожним роком у нашій країні помітно зростає інтерес населення до створення більш сприятливого та комфортного середовища свого проживання. Необхідність підвищення якості умов життя стала очевидною в умовах пандемії COVID-19 і загостриться в повоєнному періоді. В урбанізованих ландшафтах виникне необхідність створення, ремонту або реконструкції як великих об'єктів озеленення та рекреаційних зон, так і приватних садів, в яких населення зможе відновитись ментально.

Ландшафтний дизайн – це мистецтво та наука створення відкритих просторів, які є естетично привабливими, функціональними та гармоніюють із природним середовищем. Це передбачає ретельне планування, проєктування та розміщення таких елементів, як рослини, ландшафти, водні об'єкти та споруди для створення цілісного та привабливого зовнішнього середовища. Ландшафтний дизайн можна застосувати до широкого спектру просторів, від невеликих житлових садів до великих громадських парків і комерційних ландшафтів.

Функції декоративних насаджень у сучасному світі є досить різноманітними – від просторового оформлення території до соціально-економічного аспекту. Крім очевидної екологічної та фітомеліоративної функцій, коли рослини створюють комфортні умови для проживання населення, відзначаємо ще й архітектурно-планувальну функцію елементів міської забудови, а також економічну, коли вдало спроєктований зелений простір збільшує вартість житлової та комерційної нерухомості.

Основне завдання благоустрою екстер'єру – гармонійне поєднання декоративних рослин у просторовому, мистецькому та кольоровому відношенні для створення зелених насаджень та барвистих композиційних ансамблів.

Художнє оформлення озеленюваних територій включає низку елементів: підбір декоративних рослин за формою та кольором, побудову просторової перспективи, створення гри світла й тіні з урахуванням особливостей сезонів та окремих годин доби,

гармонійне поєднання насаджень і архітектурних форм у просторовому, об'ємному та стилістичному оформленні.

Основними об'єктами ландшафтного дизайну є декоративні рослини різних життєвих форм – дерева, кущі, квітучі та декоративно-листяні трав'янисті рослини, які використовують як провідні композиційні елементи. Тобто основним матеріалом для оформлення простору є рослини, які в процесі росту та розвитку змінюються і потребують догляду.

Притому слід ураховувати своєрідність рельєфу як складової частини просторового елементу, ґрунтові умови як середовище вирощування декоративних рослин, архітектурні елементи з природних та штучних матеріалів для додаткового оздоблення та оформлення конкретної території, а також можливість облаштування водних об'єктів.

Тому запропонований навчальний посібник стане в нагоді фахівцям у разі поєднання сукупності завдань з облаштування та догляду за об'єктами озеленення.

Етапи ландшафтного проєктування

Передпроєктний аналіз ландшафту

Перед тим, як розпочати проєкт ландшафтного дизайну об'єкта, необхідно провести передпроєктний аналіз ландшафту, щоб зберегти природні ресурси, забезпечити ефективне використання території та врахувати всі особливості місцевості. Нижче наводимо кроки, які варто виконати під час такого аналізу, котрі допоможуть зрозуміти особливості території та з'ясувати обмеження і переваги проєкту.

1. Натурні обстеження ділянки.

Натурні обстеження ділянки – це процес первинного дослідження місцевості з метою збору детальної інформації про ландшафт, природні ресурси, особливості забудови конкретної ділянки тощо, який дозволяє отримати більш конкретні дані, котрі не завжди доступні з документальних джерел або картографічних матеріалів. Це ретельне обстеження всієї території, зі з'ясуванням деталей рельєфу, наявності дерев, кущів, дикої трав'янистої рослинності та інших природних елементів.

2. Аналіз фізико-географічних умов.

Дослідження фізико-географічних умов ділянки, на якій планується озеленення, є обов'язковою передумовою проєктування. Гармонійне зонування території визначається мікрокліматичними, санітарно-гігієнічними, естетичними та іншими особливостями, станом ґрунтів, рельєфу, наявних насаджень. Більшість відомостей щодо передпроєктного оцінювання природних даних фахівці отримують із суміжних галузей знань. Завдання ландшафтного дизайнера – їх інтегрування відповідно до проєктної програми. Дизайнером повністю проводиться композиційне та естетичне оцінювання ландшафтів. Завдання вивчення

природи та оцінювання ландшафтів диференціюються для різних стадій проєктування.

Під час створення проєкту об'єкта озеленення проводять комплекс передпроєктних досліджень, що включають оцінювання фізико-географічних умов, містобудівної ситуації та інженерно-будівельних умов, натурні обстеження та ландшафтний аналіз території. Вихідними матеріалами для проєктування є:

- ✓ рішення про відведення ділянки;
- ✓ кліматичні дані;
- ✓ інженерно-геологічні матеріали;
- ✓ ґрунтові умови;
- ✓ гідрологічні дані;
- ✓ матеріали обстеження поточного стану насаджень;
- ✓ матеріали обстеження наявності патогенних організмів;
- ✓ матеріали водогосподарського обстеження;
- ✓ матеріали лісомеліоративного обстеження;
- ✓ матеріали агроекономічного обстеження;
- ✓ матеріали, що характеризують наявні натепер будівлі, споруди, елементи благоустрою та санітарний стан території;
- ✓ топографічна основа для проєктування;
- ✓ ситуаційний план локації з нанесенням меж озеленюваного об'єкта та наявних під'їзних шляхів до нього;
- ✓ викопіювання з генерального плану.

Обсяг та зміст вихідних матеріалів визначається характером, розміром та складністю озеленюваного об'єкта.

Основними матеріалами для оцінювання фізико-географічних умов є спостереження метеорологічних станцій, представлені на спеціалізованих цифрових платформах. Оцінюючи мікроклімат, слід ураховувати загальні закономірності його режиму залежно від фізико-географічних умов досліджуваної місцевості, а саме – орографічні умови, експозицію схилу, абсолютну та відносну висоту, відмінності температурного режиму, а також ґрунтове і повітряне зволоження. Мікрокліматична характеристика території дає основу для розроблення заходів щодо покращення локальних умов та загального композиційного рішення. Під час створення проєктів важливо скласти спеціальні картосхеми на топографічній основі, на яких повинні бути виділені різні умови рельєфу, ділянки ґрунтів із просіданням, високим

рівнем розташування ґрунтових вод, ділянок, що затоплюються паводками, тощо. Для отримання вихідних матеріалів проєктними організаціями проводяться натурні обстеження: ґрунтове, лісомеліоративне, водогосподарське, лісопатологічне, агроекономічне тощо.

3. Установлення особливостей рельєфу

Рельєф – найстабільніший компонент ландшафту. Рельєф зумовлює планувальну та об'ємно-просторову структуру об'єкта. Екологічні фактори рельєфу: 1) експозиція схилів, температурний та вітровий режим; 2) вплив на ґрунтовий режим: через ерозію верхні позначки мають ґрунти бідніші, а внизу – багатші; 3) процеси ерозії; 4) гідрологічний режим.

Визначення форм макро- та мікрорельєфу:

1. Позитивні форми рельєфу – гори, височини, плато, нагір'я, рівнини тощо.

2. Від'ємні форми рельєфу – западини, низовини, поди, яружно-балкові системи, річкові долини.

3. Лінійні форми – гірські хребти, яри, річкові долини, морські узбережжя.

– Визначення можливостей організувати природне відведення води з ділянки.

– Виявлення знижень рельєфу, де може накопичуватись вода; виявлення насипних ґрунтів, де можливо буде підвищено рівень ґрунтових вод; виявлення найбільш виразних форм рельєфу.

– Аналіз ґрунтового покриву ділянки, його стан, забруднення, структури та якість.

– Виявлення елементів геопластики – пластичного оброблення рельєфу. Можливості використання різних елементів геопластики з урахуванням естетичних, технічних та функціональних вимог об'єкта: пагорбів для створення оглядових майданчиків або влаштування штучних підвищень рельєфу для встановлення малих архітектурних форм (МАФ); терас, валів, амфітеатрів, гребель для утримання води або візуальної ізоляції елементів ландшафту.

Вертикальне планування – це комплекс проєктних та будівельних заходів, спрямованих на організацію рельєфу

озеленюваної території, його часткове чи повне перетворення відповідно до вимог та правил ландшафтно-планувального рішення.

Завдання вертикального планування озеленення територій:

✓ відведення поверхневих вод шляхом влаштування спеціальних споруд;

✓ створення пластично-виразних форм рельєфу відповідно до задуму проєктувальника, максимальне пристосування теперішніх форм рельєфу шляхом улаштування споруд;

✓ створення сприятливих умов росту рослин;

✓ запобігання ґрунтовій ерозії;

✓ закріплення схилів крутих берегів;

✓ облаштування спеціальних споруд: сходів, підпірних стінок, укосів терас тощо;

✓ створення умов для руху транспорту та пішоходів, для перебування їх на майданчиках.

4. Визначення кліматичних умов:

✓ визначення орієнтації ділянки відповідно до сторін світу;

✓ аналіз кількості опадів за сезонами і коефіцієнту зволоження;

✓ аналіз температурного режиму території;

✓ аналіз вітрового режиму, встановлення рози вітрів;

✓ аналіз мікрокліматичних особливостей у відкритих, напіввідкритих та закритих ділянках ландшафту.

5. Водний режим ділянки:

✓ аналіз наявності природних або штучних водотоків, а також якісних показників води;

✓ аналіз наявних гідрологічних споруд;

✓ аналіз рівня ґрунтових вод та їх якості;

✓ аналіз змін рівня ґрунтових вод (історична ретроспектива);

✓ аналіз можливостей організувати необхідний дренаж ділянки;

✓ виявлення можливостей проєктування штучних водойм або водних споруд.

6. Аналіз санітарно-гігієнічних умов ділянки:

✓ виявлення необхідності проводити санацію території;

✓ аналіз шумового фону;
✓ аналіз загазованості території;
✓ аналіз можливості затоплення території стічними водами;
✓ аналіз наявності та якості зливової каналізації.

7. Установлення особливостей наявної рослинності:
✓ аналіз видового складу флори;
✓ виявлення хворих, уражених шкідниками рослин;
✓ виявлення отруйних рослин, рослин-алергенів та карантинних видів;
✓ виявлення рослин-реліктів, рідкісних, ендемічних та особливо цінних видів;
✓ виявлення високодекоративних рослин.

Проєктний етап

Проєктний етап – це сукупність робіт над створенням проєкту упорядкування природних або антропогенних ландшафтів з метою досягнення поставлених завдань. Цей етап включає розроблення концепції проєкту та його детальне планування. Основною метою є створення гармонійного та комфортного ландшафтного середовища.

Нижче перераховано ключові складники, які зазвичай включаються в проєктний етап організації території.

– Формулювання мети та завдань, які повинні бути досягнуті. Наприклад, створення рекреаційної зони, упорядкування зелених насаджень, створення паркової зони (алеї, скверу тощо), збереження біорізноманіття або поліпшення екологічного стану.

– Розроблення концепції. На цьому етапі створюється загальна ідея проєкту і формулюються основні принципи його організації. Концепція включає ідеї забудови, розміщення елементів ландшафту, вибір матеріалів тощо.

– Візуалізація майбутнього проєкту. Креслення або 3D-моделювання допомагають проілюструвати, як буде виглядати проєктований ландшафт. Це допомагає зрозуміти, як проєкт буде інтегруватись у довкілля та відповідати поставленим цілям. Складаються схеми функціонального зонування території, проєкт

ландшафтної організації території, формуються системи видових зв'язків. Створюються єдині структури видових точок та видових панорам. Створюється єдина просторова та об'ємно-просторова структура ділянки. Формуються окремі пейзажі, композиції та фокуси у відповідності до призначення об'єкта з метою створення сприятливого мікроклімату, а також колористичне вирішення проєктованих пейзажів.

– Композиція – поєднання та взаємозв'язок усіх елементів паркового ансамблю, художня система, що забезпечує його завершеність та цілісність. створенні композицій враховуються геометрія елементу, його величина, фактура, положення у просторі, колір та освітленість. До засобів створення композиції відносяться єдність та супідрядність, пропорції, закони лінійної та повітряної перспективи. До прийомів композиції відносяться: симетрія та асиметрія, рівновага, ритм і зміна аспектів, контраст, нюанс, подібність, масштабність та пропорційність.

Своєрідність ландшафтної композиції полягає в її сезонній мінливості, особливостях онтогенезу рослин і залежно від конкретних умов зорового сприйняття.

За співвідношенням форм композиції та їх розташуванням у просторі виділяють три види просторових композицій. ***Лінійна композиція*** – в ній домінує один вимір, іноді її називають фронтальною, часто вона розгорнута в ширину, глибинні перспективи не виражені (наприклад, газони, композиції з ґрунтопокривних рослин, сухі струмки та доріжки). ***Площинна композиція*** – два виміри домінують над третім (наприклад, низькі бордюри або квітники). ***Об'ємна композиція*** – форми яскраво виражені у всіх трьох вимірах (наприклад, форми дерев, кущів та живоплотів представляють як об'ємні фігури).

Під час складання композицій можуть розв'язуватись різні завдання, відповідно до яких виділяють такі їх типи:

✓ архітектурні, засновані на формі крони дерев та кущів, для них зазвичай вибирають рослини з декоративним листям, мінімумом сезонних ефектів та контрольованим ростом;

✓ біологічні, яскравим прикладом яких можуть бути монокультурні сади (вересові, розарії, півонарії), монофункціональні (сади медоносів, лікарські сади тощо);