

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ  
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ

Кафедра рослинництва та садово-паркового господарства

**Л. І. Скоріненко**

**Ландшафтне проектування**

*Курс лекцій*  
V курс

Миколаїв  
2014

УДК  
ББК

Автор:

**Л. І. Скоріненко** – ст. викл. кафедри рослинництва та садово-паркового господарства Миколаївського національного аграрного університету

Друкується за рішенням науково-методичної комісії факультету агротехнологій Миколаївського національного аграрного університету від “ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2014 р., протокол № \_\_\_\_.

Рецензенти:

В. В. Гамаюнова – д-р с. - г. наук, професор, завідувач кафедри землеробства Миколаївського національного аграрного університету

Л. А. Голубєва – головний агроном ТОВ «Миколаївзеленгосп»

© Миколаївський національний аграрний університет, 2014

© Скоріненко Л. І., 2014

## Лекція 1. Поняття про природний та антропогенний ландшафт.

В сучасній ландшафтній архітектурі виділяють два поняття – природний і антропогенний ландшафт.

Ландшафт – природний одноманітний ділянка суші в межах якого природні компоненти (клімат, рельєф, вода, рослинний і тваринний світ) утворюють взаємозв'язок та взаємообумовлену єдність (тайга, степ, тундра).

Кожна кліматична зона має свій ландшафт, кожен ландшафт має свої пейзажі. Освоєння території визиває зміну ландшафту – прокладання доріг, ліній електропередачі, побудова населених місць, підприємств, це вже буде антропогенний ландшафт. Спочатку діяльність людини не впливала на формування ландшафту, але через деякий час ця різниця стала чітко виражена (обміління річок, оранка землі).

Проектування ландшафтів дуже складна задача, якщо природний ландшафт одноманітний, його потрібно покращити, але дуже обережно і уміло.

Пейзаж - обмежений простір що відкривається з однієї точки, це окремі фрагменти природи що визивають різні відчуття та настрої.

В ландшафтному мистецтві змінити природу це велика проблема, але часто є необхідність по певному задуму створити певні пейзажні картини.

### **Фактори які змінюють природний ландшафт.**

В природному ландшафті де ще не вплинула діяльність людини існують крупні членування ландшафтів, а освоєння природи визиває значне їх зменшення . Існує два основні фактори: а) зміна поверхні землі – сільськогосподарське використання, створення водойм, кар'єрів, залізничних та автомобільних доріг; б) зміна об'ємно-просторових структур ландшафту – населені пункти, лінії електропередачі.

В ландшафтному проектуванні основна вимога пред'являється до організації території та раціонального використання природних ресурсів:

1) використання поверхні землі -

Більшість перетворених ландшафтів це сільськогосподарські угіддя або не використані землі (пустирі, яри, балки, степ ). Вирубка лісів, ерозія земель, розорювання схилів, ползахисні смуги, змив ґрунту – ці фактори дуже впливають на родючість ґрунту.

Водойми природні (річки, озера, моря), а штучні (канали, штучні озера, ставки, водойми) ці елементи ландшафту дуже змінюють ландшафт. Ці роботи повинен виконувати ландшафтний архітектор – побудова технічних споруд та збереження існуючої рослинності.

Залізничні колії змінюють ландшафт, тому що при русі ландшафти сприймаються тільки першого плану і зелені насадження повинні створювати екран. Зеленними насадженнями необхідно підкреслювати специфіку території (степ – групи дерев), особливу увагу необхідно приділяти залізничним станціям схилам.

продумувати з врахуванням рельєфу, води та рослинності. При проектуванні необхідно враховувати сприйняття ландшафту з транспорту та його вираз в декоративному відношенні.

При озелененні доріг вирішують наступні задачі:

- а) технічні – захист від вітру, осліплення світлом зустрічного транспорту, від зіткнення, дозволяють вірно сприймати схили, підйоми.
- б) інженерно-біологічні – захист схилів від слизькості, підґрунтових завалів, захист кюветів;
- в) естетичні – прикриття порушених ландшафтів, не красивих видів та оформлення стоянок та місць відпочинку.

Для вирішення технічних задач враховується асортимент рослин, засоби їх групування, На роздільній полосі створюють нахилені ряди живоплотів під кутом 15% з відстанню між ними 17 метрів. Ширина роздільної полоси допускається від 1,5 до 6 метрів, дерева висаджують при ширині полоси 3 і більше метрів невеликими групами.

Особливо декоративні деревні рослини висаджують для акцентів на поворотах, розвилках, понижені місця та схили дернують.

При створенні трас необхідно зберігати існуючі дерева, підпірні стінки, а рядових насадженнях створюють розриви по 7 метрів. А на швидкісних трасах 20 разів більше, тобто 140 метрів. Монотонні насадження з однопорідних дерев стомлюють водія. Відстань від краю дороги до дерева повинна бути не менше ніж 2,5 метра.

Живі огорожі використовують там, де умови рельєфу дозволяють (снігозахисні, вітрозахисні) їх створюють широкими, але не високими.

Озеленення місць відпочинку (готелі, стоянки автотранспорту), біля готелів обов'язково передбачають стоянки для автомобільного транспорту та місць відпочинку для водіїв та пасажирів, які необхідно озеленити для створення тіні та естетичного вигляду.

Паркові дороги – озеленення вирішується більш вільно, а естетичні задачі виходять на перший план.

Парки біля доріг – повинні мати місця для стоянки автомобілів, дома для рибалок та мисливців.

В 200 метровій полосі доріг необхідно вирішувати наступні задачі:

- а) створення снігозахисних насаджень (насипи від 0 до 2 метрів, пониження від 0 до 4 метрів);
- б) створення декоративного озеленення;
- в) закріплення та озеленення існуючих ярів та балок;
- г) догляд за існуючими зеленими насадженнями.

Снігозахисні виконуються трьома засобами озеленення:

1) суцільно захисні насадження шириною до 11 метрів на відстані від обочини дороги 25-30 метрів. А відстань між деревами 2,5-3 метри;

2) переривисті снігозахисні насадження - полоси по 100-120 метрів, які перериваються, а виглядають як суцільні;

3) живописні групи через 50-100 метрів створені з декоративних дерев і кущів.

Декоративне озеленення проектується в випадках посадки першого плану, озеленення стоянок, насипів ( куртини, гаї, солітери ).

Догляд за існуючими насадженнями – видалення сухих, рубки освітлення та вирубка порослі.

Непридатні землі – болота, піски, яри, балки.

Індустріальний ландшафт – звалища сміття, терикони, кар'єри.

Озеленення териконів проводять після вивітрювання, коли попіл перетвориться в ґрунт, спочатку висаджують трав'янисті рослини пирій та інші з доданням родючого ґрунту, а потім деревні рослини з врахуванням їх газостійкості та посухостійкості і застосуванням необхідних агротехнічних засобів і заміною ґрунту в ямах при посадці дерев та кущів.

## **Лекція 2. Елементи паркової композиції. величина галявин, алей, відстань від деревних насаджень, до доріг та підземних комунікацій.**

Елементами паркової композиції та величина галявин, алей, відстань від деревних рослин до доріг та між ними.

1. Поляни, газони – розділяються на газони і луки, а газони поділяються на:

а) декоративні, які в свою чергу виконують різну роль в озелененні, тому вони існують, як партерні, звичайні та лугові. Співвідношення газонів та деревних рослин визначає художній вигляд об'єкту. Найкращий вигляд має газон шириною 80 -120 м., величина залежить від значення та розміру об'єкта який необхідно озеленити. Перед будівлями ширина газону не менше довжини будівлі.

Поляни повинні розкривати простір парку з сходу на захід. На освітленій поляні висаджують породи з темними компактними кронами, а на затіненій – невитривалі.

Сприйняття пейзажу полян залежить від трасування доріг – раптове розкриття декоративності узлісся. Поляни вносять в пейзажні простори світло, тепло та підкреслюють функціональне значення. Декоративні газони створюються з травосуміші певного складу, їх регулярно поливають на підстригають.

а) лугові : траву скошують по мірі необхідності;

б) декоративні – висівають траву певного складу;

в) мавританські – насіння трави змішують з насінням квітів.

г) спортивні – висівають суміш трав стійких до витоптування.

2. Партери – декоративна композиція, розташована на горизонтальній площині, виконана з рослин, інертних матеріалів та води. Партери прямокутної форми із співвідношенням сторін від 1:3 до 1:7. Фоном для партерів є пісок, інертні матеріали, газон, мармурова крихта. Вони

поділяються на газонні та квіткові, існує декілька видів: узорчасті, набірно-орнаментальні, англійські, розрізні, партери біля теплиць та водяні.

3. Солітери - одиноко висаджені деревні рослини на полянах, площі або на деякій відстані від сполошних насаджень і виконує якусь композицію. Солітер повинен відрізнятися окрасом листя, формою крони, красивими квітами, плодами, силуетом. Відстань від глядача до одиноко висадженого дерева повинна бути не менше ніж дві його висоти. Великий солітер добре вкриті сприймається з відстані 300-400 м. Солітер – це деталь (штраф) композиції, він повинен бути гармонійним з оточуючим середовищем, або бути контрастним.

4. Алеї – прямолінійна дорога з рядовими насадженнями. Найбільш розвинену систему алеї мають парки та лісопарки а також насадження вулиць і бульварів. Вони бувають основні та додаткові різної ширини в залежності від призначення. Існують відкриті і закриті - обсажені високостовбурними деревами та кущами в вигляді живоплотів. Алеїні насадження створюються як рядовими так і груповими посадками з розривами між ними. Насадження створюють з однієї або декількох попід які висаджують в один або два ряди. В пейзажному мистецтві дорогам і алеям відводиться головне значення при плануванні. Перетини доріг не повинні мати гострих кутів, або зовсім прямих, що створює монотонність, вони повинні акцентуватися декоративними рослинами. На довгих алеях висаджують дерева з широкою кроною, а на коротких вузьких висаджують дерева з вузькою кроною, до архітектурних споруд необхідно підбирати строгі форми крон, біля ставків та на полянах – розкидисті. Мінімальна відстань між деревами в алеях від 2.5 до 6 м., а від краю доріжки не менше 0,5 м.

5. Рядові насадження – висаджені в одну лінію ( вулиці, парки, житлові квартали, периметри) це санітарно-гігієнічне значення, архітектурне, зменшують сонячну радіацію, знижують температуру на 15-20 %, затримують пил, газ, пари. Відстань між деревами від 3 до 6м На магістралях висаджують насадження в два ряди, на вулицях в один ряд, а якщо з живоплоти то ширина газону повинна бути 8 м, а для 2-х рядів 13,5 -14 м ширина газону, при висадці кущі необхідно збільшити на 2 м.

6. Живі огорожі (живоплоти) – бувають вільно рослі або формовані дерева і кущі.

Висаджені в 1 або декілька рядків що виконують декоративну, огорожуючу або маскуючу функцію. Живоплоти поділяються по висоті: високі більше 3-х метрів, середні -1-2 м; низькі від 0-5 до 1 м. По конструкції –одно-двох і багаторядні. Відстань в рядках від 30 до 50 см, а між рядками 30 -50 см. Високі огорожі висаджені в 2-а ряди з стрижених дерев або високих кущів – зелені стіни, у них відстань між рядами 1 -2 м, а в ряду 0,5 м.

7. Боскети – малий простір в парку обмежений зеленими стінами інколи живоплоти і мають геометричне планування. Боскети – масиви дерев обмежені з усіх сторін стриженою зеленню – це компактна об'ємно-просторова композиція із дерев і кущів з включенням павільйонів, фонтанів, скульптур, водяних дзеркал.

8. Групи – сполучення деревних рослин одного або декількох видів розташованих ізольовано на відкритому просторі парку. В склад групи входять 3 і більше екземплярів, вони поділяються на деревні, кущові, змішані. Групи бувають: контрастні, ажурні, щільні, фактурні. Групи – це головний елемент, основна конструкція садово-паркової композиції.

Призначення деревних груп: створення переднього і середнього плану пейзажу, його акценти, оформлення полян, збагачення країв масивів розподіл паркового простору, створення силуету парку, скверу, визначення світла і тіні створюють масиви.

Велике значення має підбір асортименту, він повинен мати чіткий силует та високорослих та ширококронних дерев. Групи можуть складатися із 2-3 видів по фактурі або дендрологічному складу. Їх розміщують на фоні масивів, полян.

Принцип побудови групи – спочатку визначають яке узлісся, масив або куліса та який емоційний вплив вони мають на глядача, а потім визначають величину, склад та форму групи.

Групи розміщуються та підбираються за наступними правилами: перш за все по біологічним признакам (великі в центрі, а менші по краю) в різнопорідних не монотонності, а по силуету група повинна бути об'ємно-архітектурною.

Відстань між деревами в групах залежить від величини дерев та кущів:

Дерева першої величини одного виду – 3 -6м;

Дерева першої величини різних видів – 4-8 м;

Дерева першої і другої величини – 4-8 м;

Дерева другої і третьої величини – 1-4 м;

Дерева першої величини з кущами – 3-5 м;

Дерева другої і третьої величини з кущами – 1-4м.

Групи необхідно створювати з не парної кількості дерев та запобігати чіткого шахматного розташування, мінімальна кількість дерев у групі від 3 до 9 шт.

9. Куртини – це великі групи дерев ( 20 – 30 шт.), створюються в основному з однієї породи, вони можуть бути розташовані серед масивів, їх створюють з дерев місцевого походження (ялин, сосна, береза, клен, акація).

Гаї – сукупність одно порідних по складу і віку дерев які створюють масив. Гаї в парках складаються з 100 – 200 дерев, вони більші від куртин і менші ніж масив.

Масиви – сполучення одно порідних та багато порідних дерев, які ростуть без розчленування на групи – основа території лісопарку. Масиви складаються з порід різної величини, асортименту, але з домінуючою однією або декількома породами. Форма масивів повинна мати живописну конфігурацію та часто окаймлені бордюрами з кущів або квітів.

### **Лекція 3. Функціонально-просторова організація міського парку.**

Основне призначення міського парку – забезпечення відпочинку та виховна робота. Зміст та форми роботи мають бути:

1. Виховна робота (лекції, консультації, виставки, народні свята, зустрічі з знаменитими людьми).
2. Фізкультурно-масова робота (спортивні площадки, школи, різного роду спортивні змагання).
3. Культурно – просвітня робота (читальні зали, консультації, доклади, показ фільмів, інтелектуальні ігри).
4. Художня робота (ігри, самодіяльність, олімпіади, конкурси).
5. Оздоровча робота (прогулянкові доріжки, пляжі, солярії, бесідки, павільйони).
6. Розваги в парку (атракціони, ігрові заклади).
7. Дитяча робота (дитячі містечка, спортивні площадки для дітей).
8. Побутове обслуговування (торгівельні точки, перукарні, телефони, фото павільйони, місця стоянок автотранспорту).

Спортивні споруди можуть бути зібрані в своєрідні комплекси для звільнення територій під вільний простір парку для озеленення.

Паркові споруди необхідно тісно поєднувати з рельєфом та органічно сполучати з композицією зелені, в основному, вони бувають відкриті та напіввідкриті.

Планувальна структура парку будується по одній із п'яти основних схем: периметральній, умов території та розміщення ділянки в генеральному плані міста.

Чітке планування дає можливість організувати зонування парку та виділити місця для вільного відпочинку з достатньо великими зеленими масивами тому схема розміщення споруд повинна лягти в основу проектного рішення не тільки при проектуванні нових парків, а і при реконструкції існуючих.

Найбільш раціональні схеми для великих парків (300 га) – вузлові віддалені та приближені. Для парків житлових зон – периметральна, а розосереджена є нераціональна.

Характер розташування зон має великий вплив на планування композицій та сприйняття парку відвідувачами.

Існує 2-а основні принципи розташування зон: а/ послідовне розташування основних функціональних зон; б/ центрична схема – має можливість вільно вибирати всі зони.

По принципу пішої доступності парки поділяються на 3 групи: безумовно піші (пл. до 100га., піші в залежності від природних умов та вибраної схеми (пл. до 300 га); безумовно транспортні (пл. до 1000 га) При вході в парк необхідно влаштовувати автостоянки, їх площа залежить від розташування парку та навантаження на вхід парку.



Крім міських парків існують спеціальні парки, використання яких змінює їх планувальне рішення та просторову композицію – це зоопарки та меморіальні парки.

Зоопарки мають велику кількість відвідувачів та специфіку розташування тварин, тому планування повинно бути близьким до природи та безпечно для відвідувачів.

Особливим планувальним рішенням підлягають парки активного відпочинку : всі види спортивних парків (стадіони).

В середньому загрузка на 1 га території парку складає 160 людини. В парках інтенсивного відвідування необхідно передбачати зони природного ландшафту де влаштовуються місця для пікніків, лижні траси та алеї для велоспорту.

При проектуванні враховують наявність існуючих насаджень та природні ландшафти. В сучасних умовах під будівництво парків відводяться території які не мають природних ландшафтів, в основному їх формують штучно.

Архітектура парку може бути заснована на корінній зміні порушених ландшафтів. Формування штучного ландшафту (рель'єфу), як метод перетворення порушених ландшафтів , використовується у всіх кліматичних зонах.

Створення штучних водойм не завжди служить декоративним цілям , частіше це інженерні споруди для водопостачання та осушення болота. Декоративне значення водойми виконують супутні функції для відпочинку.

Штучні водойми по формі поділяються на компактні (ставки, водосховища), лінійні (канали), комбіновані (озеро з фонтаном).

Незалежно від того чи є основою парку штучний або природний ландшафт, необхідно дослідити етапи його попереднього розвитку для подальшого перетворення існуючого ландшафту.

Аналіз еволюції паркового ландшафту допоможе виявити зміни часу, як фактор, що вплинув на існуючий ландшафт це:

а) історичний момент (при зміні епох утворюється накопичення різних слоїв), для цього необхідно мати резервні території для подальшого розвитку парку,

б) сформований ландшафт змінюється в природному порядку, тому строки та направлення змін необхідно передбачати в проекті та намітити заході по забезпеченню їх збереження.

#### **Лекція 4. Класифікація зелених насаджень міста та система озеленення.**

1/ Класифікація зелених насаджень міста – спосіб систематизувати озеленені території в залежності від площі та функціонального призначення.

В систему озеленення входять: парки, лісопарки, садки, сквери, бульвари, насадження вулиць, дитячих закладів та промислових підприємств.

ПАРК – площа більше 10 га, існує природній рельєф, водойм, насадження та реконструкція його з використанням різних методів ландшафтної архітектури, зеленого

Парки поділяються на декілька типів:

1/ парк культури та відпочинку – зелені насадження займають не менше 70-80% загальної площі, упорядковані доріжки, водопровід забезпечує не менше 25% загальної площі, 60 м<sup>2</sup> площі парку, а загальна площа одноразового відвідування повинна складати 5% населення міста 20% відводиться під будівлі з цілорічною експлуатацією. Доступність парку для відвідувачів повинна складати 30-40 хвилин.

2/ Спортивний парк / стадіони/ доступність 1,5 км, насадження від загальної площі не менше 50%.

3/ розважальний парк / атракціони, видовищні споруди – зелені насадження займають 40% загальної площі.

4/ міський парк - зелений масив з обмеженою кількістю споруд, призначений для прогулянок та відпочинку.

5 / парк виставка – основу складають площі, павільйони, зелені насадження займають 35-40% від загальної площі.

6/ ботанічний парк – науково дослідній об'єкт.

7/ зоологічний парк - розміщення тварин групами приблизеними до природнього, проводиться науково-дослідна робота.

8/ лісопарк – упорядкований лісовий масив з невеликою кількістю споруд по обслуговуванню населення, піші та автомобільні дороги. В радіусі 500-800м від входу парку

9 / зони масового відпочинку – береги рік, водойми, пансіонати, бази відпочинку, пляжі, санаторії та інші.

10/ парк-заповідник – пам'ятки природи які мають наукову, культурну та господарську цінність, дороги в обмеженій кількості, відвідування екскурсіями.

11/ національний парк – історичні пам'ятки ландшафтної архітектури, режим екскурсійний.

12/ Ентографічний парк – унікальні зразки житлових та побутових будівель в умовах природного ландшафту.

13/ Меморіальний парк.

14/ дитячий парк.

Міський садок – зелений масив розташований в житловому районі, розташовують споруди, площі для гри та занять фізкультурою.

Бульвар – озеленена полоса між дорогами, або біля набережної.

Озеленення вулиць та автодоріг – насадження з однієї, або з двох сторін тротуару.

Насадження обмеженого користування – школи, учбові заклади, дитячі садки.

Насадження спеціального призначення - захисні зони, водоохоронні та протипожежні насадження, захисно-меліоративні, кладовища,

Міські сквери – невелика озеленена територія, елемент оформлення площі, громадської конфігурацію та оточена будівлями, площа не більше 2 га. При плануванні враховують баланс д території, рельєф, призначення та кількість відвідувачів. Площа зелених насаджень становить 65-70 % від площі. А доріжки і площадки становлять 23-32%, квітники та декоративні споруди 2-3%. Кількість дерев і кущів залежить від призначення та розташування а норма на 1 га 120 дерев та ізольованому від будівель сквері – пейзажне.

Насадження на міських вулицях - площа зелених насаджень на одного мешканця 4,5 м<sup>2</sup>, а загальна площа на одного мешканця 12-15 м<sup>2</sup>. В основному висаджують один ряд дерев між тротуаром і проїжджою частиною дороги, або з двох сторін тротуару. Насадження вулиць – це захист від пилу, шуму, перегріву та покращення складу повітря. Необхідно враховувати опори освітлення дроти трамваїв та тролейбусів, не висаджують дерева з великою розкидистою кроною та поверхневою кореневою системою, рекомендовано садити дерева в 7-12 річному віці, а кущі -4-5 річному віці

Бульвари – їх краще створювати з двох сторін дороги, баланс території залежить від площі та розміщення. На площі до 1 га доріжки складають 30% від загальної площі, а на площі більше 1га 25% . середній показник дерев на 1га – 350-400 шт., а кущів 3-4 тисячі. Призначення залежить від розташування: прогулянки, відпочинок, транзит, а планувальне рішення може бути пейзажне або геометричне. При плануванні бульвару необхідно забезпечити ізоляцію насадженнями від вулиць, затінення алей і площ, інтервали між насадженнями для провітрювання, входи на бульвар розміщують через 100-150 метрів.

Міські садки – площа від 2 до 10га розташовані в зоні забудови, призначені для відпочинку населення та транзитного руху. По характеру використання їх поділяють на 2 групи:

- а/ садки для спокійного відпочинку та прогулянок;
- б/ садки біля кінотеатрів, на площах та спортивні.

Планування пейзажне, по периметру створюють густі насадження. Функціональний та декоративний ефект досягають при посадці на 1 га 120-150 дерев та 1000-1500 кущів.

Дитячі парки – призначення парку це розваги та атракціони, під насадження відводять 60-70% території, під доріжки 27-30%. Специфічні принципи планування – по периметру розміщують густі насадження дерев і кущів, не планують наскрізних доріг, кількість входів мінімальна, асортимент максимальний, виключають колючі та ядовиті рослини.

Зона масового відпочинку - розміщують в радіусі 25-150 км від межі міста в лісових масивах на берегах річок та морів в них розміщують бази відпочинку , пункти рибної ловлі, будинки охоти, пансіонати, спортивні клуби.

Ботанічні садки і парки – науково-дослідні та культурно-просвітні заклади для вивчення новими культурами і сортами з особливими господарськими та декоративними якостями . При плануванні парку враховується розміщення всіх елементів з рослин, споруди наукового та господарського призначення повинні бути зразком садово-паркового мистецтва.

Спортивні парки – крупні спортивні комплекси , основний принцип планування це забезпечення швидкої загрузки та евакуації глядачів. При створенні алей і площ зелені насадження повинні складати 30-40% загальної площі, не використовують рослини з великою кількістю насіння, які рано скидають листя, колючі рослини, планують місця для стоянок автотранспорту та водопостачання.

Меморіальні парки - історичні пам'ятки скульптури та архітектури, скульптурні комплекси, парки Перемоги та інші. В них необхідно сполучати регулярний та пейзажний стилі.

Парки-заповідники – виконують культурну, господарську, або наукову цінність. Екскурсії обмежені, або зовсім заборонені.

Парки – історичні пам'ятки содово-паркового мистецтва - проводиться реставрація палаців, збереження та відновлення зелених насаджень.

Парки культури та відпочинку – призначені забезпечити відпочинок відвідувачів, плануються зони тихого та активного відпочинку, всі споруди повинні гармонувати з оточуючими насадженнями. Мінімальна площа насаджень на одного відвідувача 60 м<sup>2</sup>. Навантаження на ландшафт в зоні активного відпочинку 250 відвідувачів на 1га, а в зоні тихого відпочинку 10 відвідувачів на 1 га.

Насадження на ділянках дитячих закладів – норма зелених насаджень на одно місце 35-40м<sup>2</sup>.Планування та озеленення ділянок визначається режимом перебування дітей на повітрі. На 1га висаджують приблизно 2.5-3 тисячі кущів та 150-180 штук дерев, а дороги, площі та

Насадження житлових кварталів та мікрорайонів – оптимальна кількість дерев 150 штук на проектуванні забезпечується під'їзд до будинків, інсоляцію від пилу, шуму, розмежування різних ширина прибудинкової полоси від 6 до 9 метрів, відстань від будинку до доріжки не менше 6 м. Площа під квітниками 2-2.5%, складність озеленення полягає в наявності підземних комунікацій.

Лісопарки – лісовий масив приведений в певну ландшафтно-планувальну систему – це приміська зелена зона. Оптимальна платність відвідувачів 24 людини на 1 га. При створенні доріг зберігають ландшафт, ширина доріг від 3.5 до 10м, а доріжок від 0.5 до 1.5м. Декоративні групи створюють як головний композиційний елемент при переході від масиву до відкритого простору.

Насадження промислових підприємств та санітарно захисні насадження – на різних підприємствах зелені насадження складають від 15 до 60% загальної площі . Призначення озеленення: захист від пилу, кіптяви, вітру, високих температур, недостатній вологості, створення умов для відпочинку,

декоруванню території. Особливе місце займають захисні зони між підприємством і територією міста.

Формування об'єктів озеленення – полягає в вирощуванні посадкового матеріалу деревних та квіткових рослин, створенні нових об'єктів та догляду за зеленими насадженнями. Створення складається із інженерних, будівельних та агротехнічних робіт.

## **Лекція 5. Особливості композиції малого садка.**

Мала територія садка зобов'язує ландшафтного архітектора особливо продумувати раціональне використання території, де особливе значення мають деталі – декоративні стіни, павільйони відпочинку, альтанки, малюнки на доріжках та площадках, малі архітектурні форми. Особливу увагу приділяють інертним матеріалам, які в сполученні з квітами утворюють цікаві композиції.

Переходи через газон з плиток, фонтани, струмки, рокарії, групи з квітів, перголи, трил'яжі, вази, солітери все це дозволяє створити «зелені кімнати» на повітрі.

Закони побудови малого садка стосуються при побудові міського садка, сквера, бульвару, житлового кварталу. Малий садок в ландшафті міста має не менше значення, ніж великі масиви міського парку.

Композиція і функція малого садка завжди залежить від природно-кліматичних умов. Ведуча роль сучасного малого садка належить рельєфу, який визначає мікрокліматичні умови та образну характеристику нового ландшафту.

Рельєф – архітектурна основа кожного садка, а виразність досягається введенням води та різноманітних насаджень. Сполучення води та рельєфу в композиціях може бути дуже різноманітним: ефект «несподіваності», послідовності, фактурних контрастів і на кінець багаторазове використання одного і того ж фрагмента за рахунок збільшення числа точок сприйняття. Вода візуально об'єднує середовище та різноманітні елементи.

При озелененні територій в умовах жаркого клімату особливо перспективним є влаштування «водяних партерів» - не глибокі водойми. В малому садку велику роль відіграють струмки «вода в русі».

Вода в малих садках має не тільки декоративну та естетичну цінність, а виконує функціональну роль (декоративні басейни, декоративні з водяною рослинністю, прокладання містків через струмки).

Фонтани розташовані серед квітів та газону дуже прикрасять садок, але не слід вживати складних архітектурних форм різних споруд.

Із різних ландшафтних компонентів самим складним та тяжким в проектуванні є рослинність, яка в композиції змінюється з віком та сезоном. При створенні рослинної композиції необхідно враховувати де вирощувався посадковий матеріал, буде він відповідати задуманій композиції, як буде

проводиться догляд, щоб він не змінився, тому автор композицій повинен здійснювати нагляд.

При зміні рослинного покриву припиняється і життєдіяльність ландшафтної композиції.

Квіткове оформлення повинно пом'якшувати зорове сприйняття середи, рослини краще сприймаються як елемент живої природи.

В основу підбору рослинного асортименту для створення нових насаджень лежить принцип імітації природних рослинних угруповань, або формально живописний принцип, що виходить із об'ємно-просторової композиції.

В великому масиві можливо формувати насадження по принципу сумісності, тоді як в малому садку можливо створювати геометрично строгу, або живописну композицію не турбуючись про стійкість рослинності до оточуючого середовища.

Об'ємно – просторова композиція насаджень не може розглядатися без рельєфу і води – ведуча роль ландшафтних компонентів. При цьому необхідно враховувати, що насадження в композиційному відношенні є елементом який об'єднує внутрішні простори садка з оточуючим середовищем.

Водночас необхідно продумувати квіткове оформлення садка, композиція із деревно-кущової рослинності підібрана по кольору підсилить введенням квіткових рослин.

Кожен штучний пейзаж бажано таким чином, щоб по окрасу був цікавий у всіх порах року та був садком «постійного цвітіння»

Досягнення в кольорових ландшафтних композиціях необхідних для садівництва, недостатньо для ландшафтного архітектора, його задача створення витвору мистецтва насиченого глибоким філософським змістом та таким щоб мав великий емоціональний вплив на глядача.

Особливості матеріалів з якими працює архітектор дає можливість самостійного життя його твору, який змінюється не тільки місяцями і роками, але залежить від освітлення яке тушить одні кольори та проявляє інші.

В формуванні малого садка необхідно намагатися до синтезу елементів рельєфу, води, насаджень, малих архітектурних форм, які повинні проявлятися в вирішенні кольору. При розміщенні малих архітектурних форм (альтанки, каміння, скульптура) враховують їх форму, фактуру, фон, де вони будуть розміщені – будівлі, дерева, кущі, квіти, стрижена огорожа, газон, або просто відкрите небо.

Природні та штучні елементи завжди повинні створювати одну ландшафтну композицію.

Сполучення в ландшафтних композиціях нескінченно різноманітна, що може визвати ефект несподіваності, послідовну зміну емоціонального окрасу пейзажу, фактурні контрасти що залежать від ступеню їх взаємодії.

Обмежені площі ділянки змушують при проектуванні використовувати планувальні прийоми, які візуально збільшують площу садка. При плануванні

необхідно враховувати санітарно –гігієнічні вимоги – захист від вітру, шуму, теплорегулюючу функцію та інші.

## **Лекція 6. Проектування малого садка.**

Сучасні садки – це маленькі клаптики землі з декількох соток м<sup>2</sup>, їх розділяють на садки постійного користування при житлових будинках та адміністративних будівлях і сезонні садки (береги річок, озер та гірські комплекси відпочинку).

Садки постійного користування повинні бути добре продумані та сполучатися з існуючими будівлями та оточуючим середовищем, вони потребують великих витрат та постійного догляду.

Ландшафтний архітектор повинен мінімальними затратами створити закінчений архітектурний ефект та створити добре середовище і красивий пейзаж для мешканців.

Сучасний малий садок це « кімната на відкритому повітрі» , обов'язково повинна бути маленька площадка для відпочинку , лавки, тіньові навіси, фонтанчики, квітники та пісочниці. Прибудинкові садки прив'язують до інтер'єру , а для членування простору використовують трельяжі, перголи, стіни, живі огорожі, а з матеріалів – дерево, каміння, бетон.

При проектуванні малого садка геодезичний план складають в М 1:500 з помітками границь, червоних ліній, прилеглих вулиць, проїздів, контури існуючих та проектних будівель. Також необхідно мати наступні дані: плани всіх підземних комунікацій, фасадні лінії оточуючої забудови з входами, підпірні стінки, профілі та елементи доріг, рівень ґрунтових вод, дані по механічному та хімічному складу ґрунту та план по деревної зйомки існуючих насаджень. При вертикальному плануванні часто змінюється деревна рослинність ( гине, або засипається ґрунтом Інколи оголюється коренева система ).

Проектування малого садка починають з вивчення площі – обстеження рельєфу, як влаштувати стік води, або зробити зрошення.

Вимоги замовника повинні бути виконані ( плодovий садок, огород, квітники) , їх розміщують в будь-якому куточку садка, а найбільш декоративну ділянку необхідно розміщувати поблизу будинку, а господарські приміщення необхідно маскувати.

Доріжки повинні вдало з'єднувати дім, сад, город та місця відпочинку.

При розташуванні зелених насаджень враховують інсоляцію, провітрювання та їх декоративні і біологічні властивості.

Рух по садку повинен бути раціональним і послідовно розкривати види та перспективи.

Границі ділянки прикривають квітучими кущами, решітками з виткими рослинами, різноманітність в садок вносять декоративні стіни, перголи,

малюнки на покритті доріжок. На вибір планування впливає оточуюча рослинність, орієнтація будинку по сторонам світу, розташування будинку на ділянці – дім розташований близько біля вулиці, в глибині ділянки. В кожному випадку композиційні рішення можуть бути різні, це залежить від творчого вміння ландшафтного архітектора та основного планувального елемента розташування доріжок.

Зонування задка краще розташовувати наступним чином: господарська зона вкінці садка, в освітленому місці зону відпочинку, гараж біля будинку.

Мінімальний розмір садка від 6 до 16 м<sup>2</sup>, Із малих архітектурних форм використовують лавки, урни, маленькі водойми, фонтанчики, перголи, підпірні стінки висотою до від 30см до 1 метра, драбини, для їх спорудження застосовують натуральне каміння, цеглу, бут та штучну плитку.

Для створення композиційного задуму велике значення має сполучення кущів, квітів та витких рослин. Садові стугеньки повинні бути пологими шириною 35-40 см, висотою 10-12 см

Кращою огорожею є живоплоти різної висоти та конфігурації. На території ділянки влаштовують низькі огорожі 50-60 см із дерева або каміння, а підпірні стінки часто слугують місцями для сидіння.

Важливим елементом при проектуванні садка є фактура поверхні та сполучення бетону, плит, газону, дерев та квітів. Для малих доріжок краще використовувати різної форми та кольору укладені на подушку з піску, широкі прогулянкові можна засівати газоном, а асфальтне покриття використовувати не бажано, особливо для дитячих майданчиків, підвищення та заглиблення покращують композицію садка. Мікрорельєф ізолює окремі простори, підсилює композиційні витвори – кам'яниста гірка з квітами, зелений бугорок, плоскі тераси геометричної або криволінійної форми, понижені ділянки придадуть різноманітне рішення малому садку, а великі квіткові композиції – партери, масиви в малих садках не використовують в малому садку. Краще застосовувати групи з однорічних та багаторічних квітів, бордюри, рокарії, кам'янисті гірки, рабатки, квіткові групи з жоржин, тюльпанів, троянд.

В малому садку необхідно широко використовувати виткі рослини для озеленення пергол, сіток, стовбурів, критих переходів, альтанок, огорож, для вертикального озеленення доцільно застосовувати як дерев'янисті так і трав'янисті виткі рослини.



Навчальне видання

**Скоріненко Людмила Іванівна**

## **Ландшафтне проектування**

*Курс лекцій*

Формат 60x84 1/16 Ум. друк. арк. \_\_\_\_

Тираж 50 прим. Зам. №\_\_

Надруковано у видавничому відділі  
Миколаївського національного аграрного університету  
54020, м. Миколаїв, вул. Паризької комуни, 9

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4490 від 20.02.2013 р.