

# Лабораторне заняття 3

**Тема:** Заходи озеленення вулиць, будинків, адміністративних споруд, скверів, садів, парків. Ландшафтний стан зелених насаджень на конкретній території

**Мета роботи:** ознайомитись з основними заходами озеленення територій населених місць та основними критеріями оцінки їх стану

## Завдання 1. Вимоги до проведення озеленення

Існуючими містобудівельними нормами до 50% території міста відводиться під озеленення. Саме це співвідношення озелененої і забудованої (замощеної) території здатне забезпечити необхідний санітарно-гігієнічний і архітектурно-планувальний ефекти. Воно створює стійку рівновагу між підстилаючою поверхнею міста і природним дезурбанізаційним фоном.

Приблизне співвідношення елементів території об'єктів зеленого будівництва наведено у таблиці 1.

Таблиця 1  
**Співвідношення елементів території внутрішньоміських об'єктів зеленого будівництва, %**

Елементи території	Внутрішньоміські об'єкти зеленого будівництва				
	Парки		Сади		Сквери
	загальноміські	районні	житлові районів	мікрорайонів	
Зелені насадження	80	75	73	70	65
Доріжки, майданчики	17	20	24	27	30
Будівлі і споруди	3	5	3	3	5

Створення сприятливого мікроклімату у насадженнях загального користування у різних природних зонах України залежить від розподілу типів насаджень на території об'єкта (табл. 2).

Таблиця 2

**Розподіл типів насаджень для території загального користування у різних природних зонах України, % озеленованої території об'єкта**

Тип насаджень	Природні зони України					
	Полісся	Прикарпаття Закарпаття	Лісо степ	Центр. Укр. Степ	Пд. Укр. Степ	Пд. берег Крим у
Парки (загальноміські і районні)						
Густа	35	40	45	50	55	50
Зріджена	30	30	30	28	25	25
Галявина	35	30	25	22	20	25
Сади житлових районів						
Густа	40	45	50	55	60	55
Зріджена	28	25	20	20	20	20
Галявина	32	30	30	25	20	25
Сквери						
Густа	30	33	35	40	45	40
Зріджена	30	35	35	32	30	30
Галявина	40	32	30	28	25	30

Вулиці озеленюють у єдиному комплексі із забудовою, підземними і надземними вуличними спорудами з урахуванням санітарно-гігієнічних, транспортних та інших вимог.

Виділяють такі найтипівіші елементи вуличного озеленення: рядові насадження дерев на тротуарах, висаджені в лунки; рядові насадження дерев у смугах газонів чи квітників; зелені смуги перед будинками (між тротуаром і відмосткою).

*Рядові насадження на тротуарах в лунках* – найпоширеніший тип насаджень, особливо у старих містах. Величина лунок не менше 1,25×1,25 м або діаметр 1,5 м, а при посадці крупних дерев (каштан, дуб, тополя та ін.), особливо при наявності щільних ґрунтів або асфальтованого покриття, не менше 1,5×1,5 м або 1,8 м у діаметрі.

Для вуличних насаджень (як висаджених у лунки, так і у смуги) використовують чотири типи дерев (табл. 3).

Таблиця 3

**Типи та породи дерев для вуличних насаджень**

Типи дерев за формою крони	Порода
з правильною овально-яйцеподібною формою крони	каштан, клен-явір, липа дрібнолиста
з неправильною розложистою кроною	клен гостролистий, тополя чорна і канадська, ясен звичайний і зелений, дуби звичайний і червоний, горобина
з правильною пірамідальною формою	тополі чорна, пірамідальна та берлінська, липа крупнолиста пірамідальна
з правильною кулеподібною формою	клен гостролистий кулеподібний, робінія кулеподібна, ясен звичайний кулеподібний

*Зелені смуги на тротуарах* – найоптимальніший для рослин вид насаджень, оскільки дає можливість ведення агротехнічних заходів і краще зберігає пристовбурну зону від ущільнення ґрунту.

*Зелені смуги вздовж фасадів будинків* створюють у вигляді газонів, рабток чи квітників. Дерев висаджують не ближче 5 м від зовнішньої стіни будинку.

Мінімальна ширина смуг зелених насаджень наведена у таблиці 4. Відстані рослин від різних будівель та споруд наведено у таблиці 5.

Присадибну ділянку облаштовують і озеленюють, беручи до уваги її функціональний розподіл, житловий будинок, двір, город і фруктовো-ягідний сад.

Особливу увагу приділяють *полісаднику* – декоративному саду перед будинком, в якому використовують різноманітні квітково- чагарникові композиції, експонують рідкісні за формою, колоритом, цвітінням, формою рослини.

Вздовж доріжки, що веде до будинку, влаштовують зелені стрижені бордюри або ж міксбордери (в основному з багаторічних рослин), які характеризуються багаторазовою

зміною цвітіння упродовж вегетації. Для декорування фасадів будинків використовують ліани.

*Таблиця 4*  
**Мінімальна ширина смуг зелених насаджень, м**

Смуга зелених насаджень	Мінімальна ширина
Газон з рядовою посадкою дерев або при посадці дерев в одному ряду з чагарниками:	
Однорядна	2,0
Дворядна	5,0
Газон з однорядною посадкою чагарників:	
Високих (більше 1.8 м)	1,2
Середніх (від 1.2 до 1.8 м)	1,0
Низьких (до 1.2 м)	0,8
Газон з груповою або куртинною посадкою	
Дерев	4,5
Чагарників	3,0
Газон	1,0

Проектуючи нові об'єкти культурно-побутового обслуговування, беруть до уваги специфіку цих установ. Величина ділянок, які виділяють під клубні приміщення – 0,5-0,7 га, палаци культури – 0,6-1,0, бібліотеки – 0,3-0,6, кінотеатри – 0,3-1.2, палаци школярів – 2,5-5,0, театри, музеї, цирки – 0,7-1,5 га.

Міський сад – структурний елемент системи озеленення міста призначений для короткочасного відпочинку населення. Обмежена площа (від 2 до 6 га) і розташування в системі житлових районів або центру міста не допускають широку номенклатуру функціональних зон. Баланс території наведений у таблиці 6.

*Таблиця 5*  
**Регламентована відстань від споруд до дерев та чагарників, м**

Будівлі і споруди	Відстань до осі	
	стовбура дерева	чагарник а
Від зовнішніх стін будівель і споруд	5,0	1,5
Від осей трамвайних шляхів	5,0	3,0
Від краю тротуарів і садових доріжок	0,7	0,5
Від краю проїжджої частини вулиць, укріплених смуг країв доріг або бровок канав	2,0	1,0
Від щогл та опор освітлювальної сітки трамваю, колон, галерей та естакад	4,0	-
Від підшви підкосів, терас та ін.	1,0	0,5
Від підшви або внутрішньої межі підірних стінок	3,0	1,0
Від підземних мереж:		
Газопроводів, каналізації	1,5	-
Теплопроводів (від стінок каналу) і трубопроводів теплових мереж при безканалній прокладці	2,0	1,0
Водопроводів, дренажів	2,0	-
Силових кабелів і кабелів зв'язку	2,0	0,7

*Таблиця 6*  
**Баланс території міських садів, %**

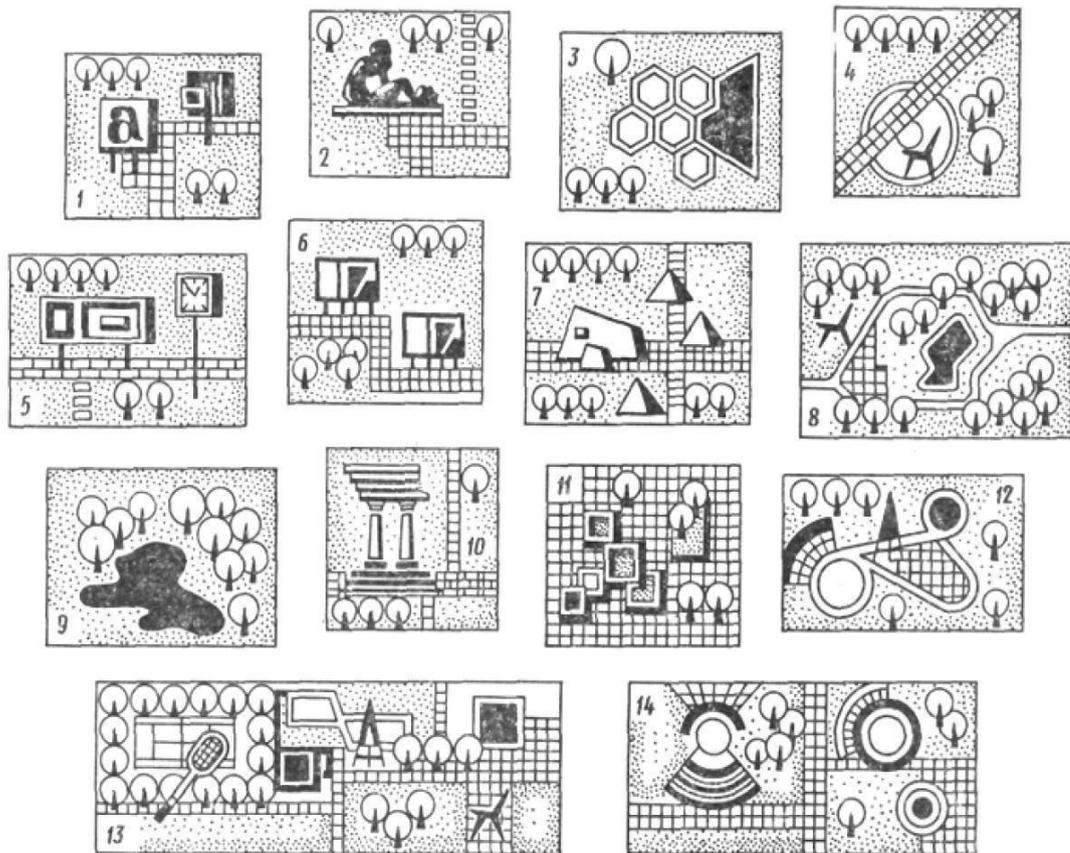
Функціональні елементи	Міський сад		
	Прогулянковий	При видовищних спорудах	Прогулянковий з видовищними елементами
Зелені насадження	70	65	45
Доріжки і площадки	29	31	40
Садові споруди	1	4	15

Сквери – це зелені насадження на площі чи вулиці, які відіграють архітектурно-декоративну роль і використовуються для короткотривалого відпочинку. Баланс території скверів наведено у таблиці 7.

*Таблиця 7*  
**Баланс території скверів, %**

Тип скверів за розташуванням міській забудові	за у	Елементи території		
		Доріжки, майданчики	Зелені насадження	
			Всього	У т.ч. квітника
На центральних районних площах (до 1 га)	і	25-28	72-75	1,5-2,0
На центральних районних площах (> 1 га)	і	20-25	75-80	1,5-2,0
На центральних районних площах декоративного і планувального призначення	і	3-5	95-97	0,5-1,0
На вулицях між будинками і на кутах вулиць (до 0,5 га)	між	18-20	80-82	0,3-0,5
На вулицях між будинками і на кутах вулиць (> 0,5 га)	між	15-80	82-85	0,3-0,5
Перед окремими будівлями		20-25	75-80	1,0-2,0

Основні типи міських скверів і малих садів зображено на рисунку 1.



**Рисунок 1. Основні типи міських скверів і малих садів**

1 - з переважанням елементів реклами; 2 - «сади-скульптури»; 3 - декоративні (квіткові, водні та ін.); 4 - для транзитного руху і короточасного відпочинку пішоходів; 5 - з переважанням елементів інформації; 6 - сад-виставка декоративно-прикладного мистецтва, фотографій та ін.; 7 - меморіальні; 8 - тихого відпочинку і прогулянок; 9 - збережені природні ділянки; 10 - історико-архітектурні; 11 - мобільні (з пересувними малими формами); 12 - дитячі ігрові; 13 - поліфункціональні для ігор і відпочинку; 14 - видовищні, розважальні сади.

Парк – це земельна ділянка з природною або спеціально висадженою рослинністю, з дорогами, алеями, водоймами, призначеними для прогулянок, відпочинку, ігор. Міські парки поділяють на: *напівфункціональні* (парки культури і відпочинку) і *спеціалізовані*, призначені переважно для одного виду відпочинку.

Норми площ територій різних парків з розрахунку на одного відвідувача наведено у таблиці 8.

*Таблиця 8*

***Нормативні площі для територій спеціалізованих парків***

Тип парку	Площа, м <sup>2</sup>
Історико-культурний етнографічний парк	115
Парк-музей	75
Зоопарк	80
Виставковий парк	55
Ботанічний сад < 100 га	100
Ботанічний сад > 100 га	180
Програмно-розважальні парки	65

Баланс (процент озеленення) територій різних типів парків становить для: загальноміських парків культури та відпочинку – 80%; районних парків – 75%; етнографічних парків – 76 %; зоопарків – 67 %; виставкових парків – 65 %; ботанічних садів – 80%; парків атракціонів – 60%.

Зелені насадження виконують провідну роль у формуванні комфортного і здорового ландшафтного середовища, однак їх стан може зазнавати значних змін під впливом несприятливих факторів зовнішнього середовища. Саме тому, необхідно проводити оцінку видового складу та стану зелених насаджень.

## **Завдання 2. Провести оцінку стану паркового насадження**

Провести оцінку стану паркового насадження на вибір викладача або власний вибір. Заповнити таблиці що характеризують стан насаджень, зробити висновки щодо стану парку, потреби у реконструкції або модернізації.

Ландшафтна оцінка території проводиться з урахуванням характеристики основних компонентів ландшафту – рельєфу, інженерно-геологічних умов, ґрунтів, рослинності, клімату та естетичних особливостей ландшафту.

Кліматична характеристика складається із оцінки загального кліматичного фону району та мікроклімату території парку. При вивченні загального кліматичного фону району звертають увагу на вивчення метеорологічних факторів що

впливають на комфортні умови. Це – ефективні температури теплого періоду року, відносна вологість та середня швидкість вітру.

Характеристика ґрунтів необхідна для визначення лісо-рослинних та санітарних умов ділянки, придатності для споруди об'єктів. При дослідженні парку вивчається ґрунтовий покрив, ґрунтоутворюючі породи та підстилаючі породи, визначається тип ґрунтів за механічним складом.

На ґрунтовій мапі в масштабі 1:2000 або 1:5000 виділяють ділянки, що різко відрізняються за зовнішніми ознаками ґрунтів.

Одним з найбільш цінних компонентів парків-пам'ятників є рослинність. Обстеження її, визначення таксаційних показників, санітарного стану та декоративних показників є важливим критерієм для ландшафтної оцінки парку. При обстеженні парків необхідно обстежувати і прилеглу територію з метою визначення природних, штучних насаджень, що входять в загальну композицію парку.

Обстеження деревостану необхідно починати з рекогносцировочного огляду. Після розробляється маршрут руху по території, відбувається прив'язка дерев та чагарників до натури нанесенням їх на план.

Критерієм оцінки декоративності групи є її естетичний вигляд та ступінь реконструкції, яку необхідно провести.

1 бал – ділянки, що мають високі естетичні якості без додаткових заходів можуть бути включені в загальну паркову композицію;

2 бали – ділянки із середнім естетичним виглядом, що потребують порівняно невеликих заходів для поліпшення їхні декоративних якостей.

3 бали – ділянки з низькими естетичними властивостями, що потребують докорінних заходів по покращенню. Ще визначається санітарний стан ділянки. Всі відомості заносяться у відомість ландшафтної таксації (табл. 10).

При детальній інвентаризації дерев та чагарників вказують до якої рослинної групи відносяться дерево (масив, куртина, група, солітер, рядова посадка, живопліт та ін.), також вказують яке композиційно-декоративне значення має дане угруповання для парку-пам'ятника.

Для кожного дерева вказують назву породи, виду, форми, сорту; загальну висоту та висоту штамба; діаметр ствола на висоті 1,3м; ширину, форму кроні та щільність; вік. Фіксують і

декоративні якості рослин: колір та будову кори, колір квіток, суцвіть, плодів. Вказується загальний санітарний стан угруповань, наявність підросту та його висота, наявність трав'яного покриву. Для алей, живоплотів, бордюрів вказується протяжність.

За результатами інвентаризації дерев і чагарників можуть бути встановлені класи їх декоративності.

1-й клас – дерева та чагарники з добре розвинутою кроною, стволами правильної та оригінальної форми;

2-й клас – дерева та чагарники з недоліками в кроні та стволі, що викликають сумніви в їх довговічності та потребують догляду та уваги;

3-й – дерева та чагарники сухостійні або з явними ознаками відмирання, що потребують віддалення.

Групи дерев та чагарників, що добре збереглися, найбільш декоративні фотографуються.

Всі дані детальної інвентаризації заносяться в асортиментну відомість рослинних угруповань (табл. 11).

Саму високу естетичну оцінку отримують ділянки із всім комплексом оптимальних показників. Середню – ділянки, що мають по деяким показникам задовільні показники, низьку – ділянки з декількома незадовільними показниками. На підставі всіх показників складається схема естетичної оцінки ділянки. Естетична оцінка – визначення краси лісопаркового пейзажу, що емоційно сприймається людиною. Це сприйняття суб'єктивне та не постійно. В таблиці 5 надана трибальна шкала, розроблена М.І.Гальперінім.

Проаналізуйте обраний парк за всіма показниками та підрахуйте загальну оцінку території. Заповніть таблиці 10 та 11.

Таблиця 9

**Естетична оцінка ландшафту** (за М.І. Гальперіним )

Таксаційно-ландшафтна ознака	Групи в межах ознаки	Коефіцієнт
<b>Закриті та напіввідкриті простори (за М.І.Тюльпановим)</b>		
Вологість ґрунту	Від свіжої то мокрої	До 5
Бонітет	1-5 класів	До 4
Склад	Чисті та змішані	До 2
Вік	3 і вище -1-2 класів	До 2
Довжина крони	Довга-коротка	До 2
Товщина крони	Широка - вузька	До 2
Підріст та підлісок	Середньої гущини – запущений або відсутній	До 1
Рельєф	Холмистий – рівнинний	До 1
Сомкнутість полога	0,7 та менше – 0,8 та більше	До 1
Захарашеність та ізритість поверхні	Незначна – значна	До 1
<b>Відкриті простори (за М.І.Тюльпановим)</b>		
Рельєф	Гористий – рівний	До 1
Розмір та конфігурація ділянок	Від 5 –кратної висоти оточуючих дерев вільної живописної форми до 10-кратної висоти та прямолінійність форми	До 2
Якість трав'яного покриву	Висота до 30 см, багатовидовий, Висота до 60 см, одноманітний.	До 2
Просторова розміреність дерев	Від декоративних солітерів, груп до ділянок, вільних від дерев та чагарників	До 2
Живописність узлісся	Від живописно зрізаних до прямолінійних та відсутніх	До 2

# ПАРКОВИЗНАВСТВО

Таблиця 10  
Відомість ландшафтної таксації

	№ угруповання за планом
	Вигляд ділянки та місцезнаходження
	Тип ландшафту
	Вид та від насаджень за ярусами. Підріст. Підлісок.
	Ярус
	Домінуюча порода по ярусу
	Клас віку
	Середня висота по домінуючій породі
	Середній діаметр
	Зімкненість
	Середня відстань між деревами, кількість дерев
	Ландшафтна характеристика, приналежність до історичного періоду,
	Декоративна оцінка садово-паркової ділянки
	Санітарний стан угруповання
	Примітка

# ПАРКОЗНАВСТВО

Таблиця 11

Асортиментна відомість рослинних угруповань

	№ угруповання за планом	
	Найменування рослинної угруповання	
	Декоративне і функціональне значення угруповання	
	№ рослинного елемента	
	Найменування елемента	
	Висота штамба, м	Загальна висота, м
	Діаметр стовбура, м	
	Ширина крони, м	
	Вік	
	Форма	
	Щільність	
	Клас декоративності	
	Кількість екземплярів	
	Примітка	