

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ «ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
Кафедра садово-паркового господарства, геодезії та землеустрою

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
до виконання лабораторних робіт з дисципліни
«ІНВЕНТАРИЗАЦІЯ САДОВО-ПАРКОВИХ
ОБ’ЄКТІВ»



для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної і заочної форми навчання спеціальності 206 «Садово-паркове господарство»

УДК 630*946.3.

Укладачі:

Юрій ПОТАПСЬКИЙ кандидат с-г наук, доцент кафедри садово-паркового господарства, геодезії і землеустрою ЗВО «ПДУ»

Петро БЕЗВІКОННИЙ кандидат с-г наук, доцент кафедри садово-паркового господарства, геодезії і землеустрою ЗВО «ПДУ»

Рекомендовано до друку науково-методичною радою ЗВО «Подільський державний університет» (протокол №__ від _____ 20__ р.)

Рецензенти:

Максим КОЗАК кандидат біологічних наук, доцент кафедри «біології та екології» К-ПНУ ім. Івана Огієнка

Валерій ТАРАСЮК кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри землеробства, ґрунтознавства та захисту рослин ЗВО «Подільський державний університет»

Потапський Ю.В., Безвіконний П.В. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Інвентаризація садово-паркових об'єктів» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної і заочної форми навчання спеціальності 206 «Садово-паркове господарство». Кам'янець-Подільський: ЗВО «ПДУ», 2025. 105 с.

Методичні рекомендації призначені до виконання лабораторних робіт студентами спеціальності 206 “Садово-паркове господарство” та націлені на формування у студентів комплексу знань із інвентаризації садово-паркових об'єктів. У них чітко визначено та детально описано завдання, які вирішує фахівець садово-паркового господарства, які надають знань із періодичної перевірки наявної чисельності на балансі підприємства лісопаркового та садово-паркового господарства всіх конструктивних елементів об'єкту, їх якісного стану, збереженості й правильності утримання та охорони, засобів ведення господарства та статистичного обліку.

© ЗВО «ПДУ», 2025

ЗМІСТ

Вступ	4
Лабораторна робота № 1. Тема. Складання інвентаризаційного плану об'єкта садово-паркового господарства.	6
Лабораторна робота № 2. Тема. Оформлення робочого щоденника обліку зелених насаджень.	9
Лабораторна робота № 3. Тема. Оформлення паспорта інвентаризації об'єкта зеленого господарства.	18
Лабораторна робота № 4. Тема. Інвентаризація в посівному відділенні декоративного деревного розсадника.	25
Лабораторна робота № 5. Тема. Інвентаризація лісових культур.	34
Лабораторна робота № 6. Тема. Рекреаційна інвентаризація лісів зелених зон.	44
Лабораторна робота № 7. Тема. Характеристика методів лісової та ландшафтної таксації у садово-парковому господарстві.	52
Лабораторна робота №8. Тема. Види інвентаризаційних робіт на садово-паркових об'єктах.	56
Лабораторна робота №9. Тема. Зонування зелених насаджень на об'єктах рекреаційного призначення.	61
Лабораторна робота №10. Тема. Інвентаризація садово-паркових об'єктів в межах населених пунктів.	66
Лабораторна робота №11. Тема: Інвентаризація об'єктів нерухомого майна та малих архітектурних форм, визначення їх вартості.	71
Лабораторна робота №12. Тема. Вивчення нормативних матеріалів.	78
Лабораторна робота №13. Тема: Композиційні схеми лісопаркових насаджень.	81
Лабораторна робота №14. Тема. Особливості ландшафтної таксації під час впорядкування Зелених насаджень.	85
Лабораторна робота №15. Тема: Вивчення насаджень і аналіз лісопаркових ландшафтів.	88
Лабораторна робота №16. Тема. Паспорт об'єкта садово-паркового господарства.	94
Лабораторна робота №17. Тема. Інвентаризація у шкільному відділенні декоративного деревного розсадника.	103
Рекомендована література	105

ВСТУП

Відслідковування змін на садово-паркових територіях та обліку якісних та кількісних параметрів рослинності потребує проведення інвентаризації цих об'єктів. Проте, зважаючи на складність та неоднорідність структури садово-паркових об'єктів, теоретико-методичні аспекти інвентаризації в населених пунктах та поза ними відрізняються.

Садово-паркові об'єкти у населених пунктах мають невеликі за площею ділянки, щільне використання рекреаційних зон. Насадження в межах зелених та курортних зон, а також лісового фонду України займають великі за площею території. Однак, їх облаштування також має свої особливості.

Зазначені особливості є визначальними під час обґрунтування адекватності і доцільності специфічних методів з інвентаризації садово-паркових об'єктів, вибору форми та змісту кількісних та якісних узагальнень змін, реєстрованих в процесі реалізації циклу робіт.

Мета дисципліни «Інвентаризація садово-паркових об'єктів» полягає у вивченні методичних основ обліку та інвентаризації конструктивних елементів лісопаркових та садово-паркових об'єктів різного підпорядкування, вмінні розпізнавати ландшафтні й таксаційні ознаки, зв'язки і закономірності обліку лісу, володіти принципами і методами лісоінвентаризаційних робіт, передовою технологією обліку елементів садово-паркових об'єктів.

Основна задача курсу полягає у професійній підготовці фахівців садово-паркового профілю з питань, які надають знань і навичок із періодичної перевірки наявної чисельності на балансі підприємства лісопаркового та садово-паркового господарства всіх конструктивних елементів об'єкту, їх якісного стану, збереженості й правильності утримання та охорони, засобів ведення господарства та статистичного обліку.

У результаті освоєння навчальної дисципліни «Інвентаризація садово-паркових об'єктів» студент повинен знати:

- садово-паркові об'єкти, їхню структуру, призначення та особливості інвентаризації;

- теоретичні основи методів облікових та інвентаризаційних робіт у садово-паркових об'єктах;
- господарський поділ, системи та форми лісопаркового та садово-паркового господарства відповідно до їх призначення;
- види стиглості деревних та чагарникових порід і лісопаркових насаджень;
- особливості функціонального зонування території садово-паркових об'єктів;
- порядок проведення інвентаризаційних робіт;
- методи оцінки й обстеження стану деревних, чагарникових порід, лісопаркових насаджень та порядок призначення господарських заходів;
- систему обліку, огляду та реєстру зелених насаджень у містах і селищах міського типу;
- зміст діючих нормативно-довідкових матеріалів;
- матеріали обліку та інвентаризації об'єктів лісопаркового та садово-паркового господарства.

вміти:

- виявляти фактичну наявність основних фондів (ними є конструктивні елементи садово-паркових об'єктів), нематеріальних активів (якісний стан, збереженість й правильність утримання та охорони, зобов'язання і права на отримання засобів ведення господарства, тощо), товарно-матеріальних цінностей (запаси, кількість, розміри, корисні властивості тощо), цінності об'єкту, а також обсяги незавершеного виробництва в натурі;
- встановлювати надлишок або нестачу цінностей шляхом зіставлення фактичної наявності з даними попереднього обліку.

Лабораторна робота № 1.

Тема. Складання інвентаризаційного плану об'єкта садово-паркового господарства.

Мета роботи: Набуття практичних навиків з оформлення інвентаризаційного плану території.

Порядок виконання роботи:

1. Здійснити геодезичну зйомку території певного конкретного об'єкта (згідно завдання) із веденням абрису.
2. Виконати план території певного конкретного об'єкта.
3. Нанести на план внутрішню ситуацію.
4. Розбити територію об'єкта на облікові ділянки, керуючись принципом зручності проведення польових робіт.
5. В межах облікових ділянок пронумерувати всі об'єкти садово - паркового господарства, які підлягають інвентаризації.

Загальні відомості

Інвентаризація об'єктів зеленого господарства проводиться в натурі з використанням наявних планів, геодезичних матеріалів, креслень, проектів, графічних матеріалів обліку споруд дорожньо-мостового господарства тощо.

У разі відсутності планів зйомку об'єктів здійснює виконавець робіт з проведення інвентаризації.

У результаті проведення інвентаризації на кожний об'єкт зеленого господарства складається паспорт об'єкта благоустрою зеленого господарства, який затверджується власником, користувачем, балансоутримувачем, керівником підприємства, організації, установи, на території яких розташовані зелені насадження, та підписується виконавцем робіт з інвентаризації. До паспорта додаються такі документи:

– інвентаризаційний план (рис. 1.1) залежно від площі об'єкта (крім насаджень уздовж вулиць, план яких складається тільки в масштабі 1:500) у таких масштабах:

до 5,0 га - 1:500;

від 5,0 до 25,0 га - 1:1000 чи 1:2000;

понад 25,0 га - 1:2000 чи 1:5000;

– робочий щоденник обліку зелених насаджень.

Увесь комплекс робіт з інвентаризації починається із зняття з наявних геодезичних, картографічних матеріалів копій планів об'єктів зеленого господарства, на яких проводиться інвентаризація. Для обліку зелених насаджень уздовж вулиць, провулків, на площах, набережних використовуються графічні матеріали обліку споруд дорожньо-мостового господарства.

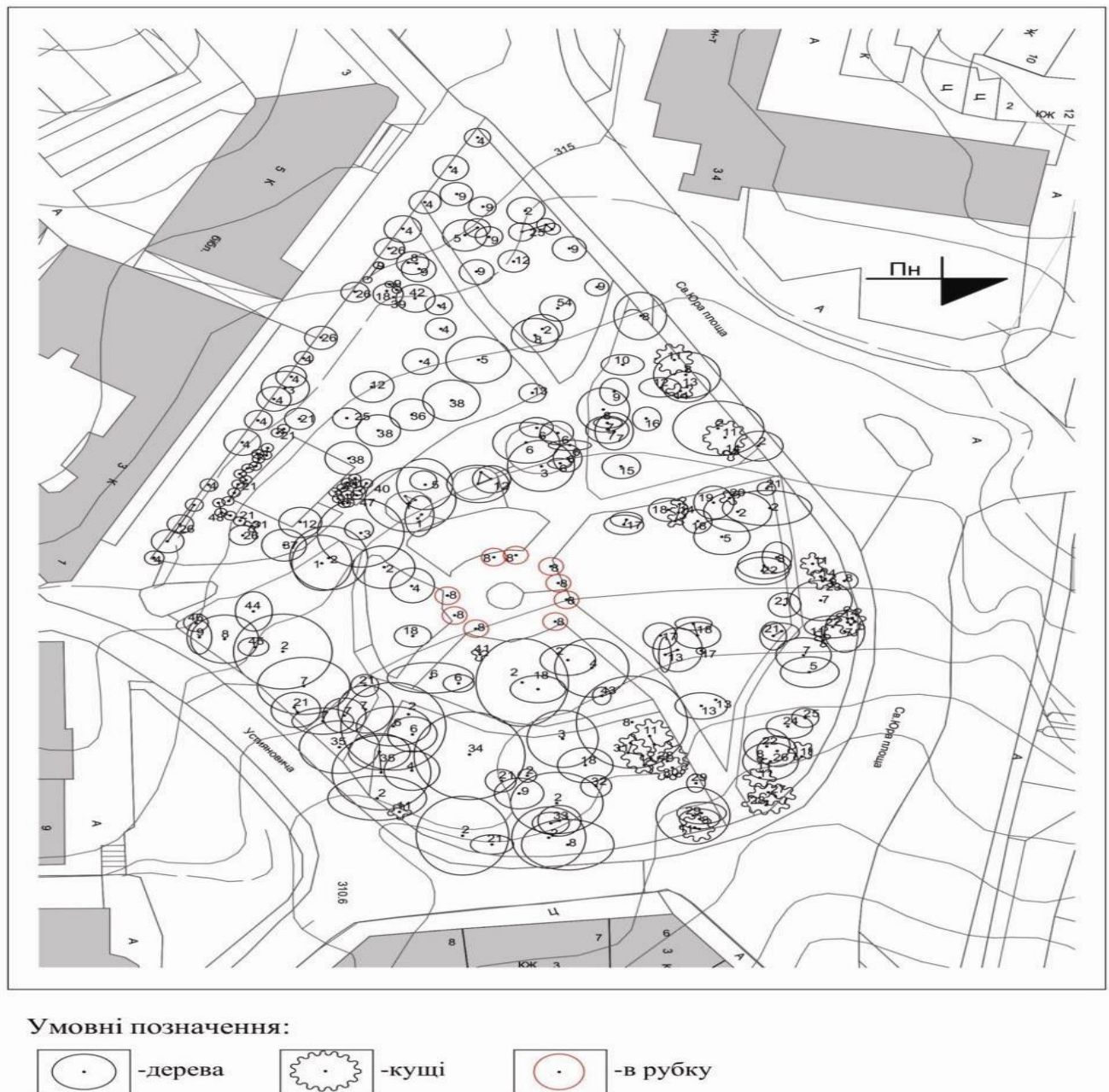


Рис. 1.1 – Приклад інвентаризаційного плану

Копії планів звіряються з натурою, уточнюються на місці нанесені на плані

межі із сусідніми землекористувачами і ситуація, у разі необхідності проводиться додаткова зйомка. Зміни в ситуації відображаються на абрисі, який є основою для внесення змін у план об'єктів зеленого господарства. При змінах понад 50 відсотків площі проводиться нова горизонтальна зйомка.

Для зручності проведення обліку об'єкт, що інвентаризується, умовно ділять на ділянки, які в натурі обмежуються доріжками, алеями чи іншими постійними елементами внутрішньої ситуації. Цим умовним ділянкам присвоюються порядкові номери, які проставляються в кружках.

Ділянки інвентаризації нумеруються числами, обведеними кружками, а в межах кожної ділянки при нумерації груп дерев, кущів, квітників тощо до номера ділянки додається літера (1-А, 1-Б) або число (1-1, 1-2).

У разі проведення інвентаризації зелених насаджень на вулицях, проїздах, провулках тощо нумерацію інвентаризаційних ділянок краще виконувати за кварталами парними числами з парного боку і непарними з непарного боку.

Під час виконання робіт у натурі ведеться абрис об'єкта, на який наносяться:

- межі об'єкта із зазначенням сусідніх землекористувачів;
- дорожньо-алейна мережа;
- поодинокі дерева, групи дерев і кущів, живоплоти, рядові посадки дерев, газони (чисті), квітники тощо;
- усі будівлі, споруди, водоймища, опори електричних, телефонних та радіомереж, оглядові колодязі інженерних мереж, стаціонарні водопровідні мережі, стаціонарні лавки, канави тощо;
- межі та номери умовних ділянок і куртин.

На інвентаризаційних планах зелених насаджень вулиць, проїздів, провулків, площ, набережних проставляються номери інвентарних ділянок і кожного дерева на цих ділянках. Деревка і кущі на план наносяться умовними знаками тушшю.

На інвентаризаційні плани парків, лісопарків наносяться просіки, галявини, водойми та інша ситуація. Деревно-чагарникові насадження наносяться умовними знаками.

На інвентаризаційні плани садів, скверів, бульварів, внутрішньодворових і прибудинкових насаджень на кожну інвентарну ділянку наносяться умовними

знаками всі дерева, кущі (алеїні посадки), живоплоти, квітники і газони, групові посадки дерев та кущів.

Особливо цінні породи дерев та чагарників, занесені до Червоної книги України, пам'ятки природи наносяться на план за допомогою спеціальної умовної позначки та нумеруються червоною тушшю.

Після виготовлення інвентаризаційного плану об'єкта зеленого господарства проводиться обчислення його площі та ситуації.

Обчислена загальна площа земельної ділянки об'єкта зеленого господарства не повинна відрізнятись від суми площ окремих ділянок (ситуацій) більш ніж на 0,1 %. Допустима похибка розподіляється пропорційно площі кожної складової частини.

Контрольні запитання

1. Перелічіть види документів, які повинні бути на кожен об'єкт зеленого господарства.
2. У яких масштабах може бути виконаний інвентаризаційний план для парків та скверів?
3. У яких масштабах може бути виконаний інвентаризаційний план для насаджень уздовж вулиць?
4. Які саме об'єкти повинні бути позначені на інвентаризаційному плані?
5. За яким принципом здійснюється поділ території на інвентаризаційні ділянки?
6. Як здійснюється нумерація об'єктів на інвентаризаційному плані?
7. Як позначають на інвентаризаційному плані особливо цінні породи дерев та чагарників, занесені до Червоної книги України?

Лабораторна робота № 2.

Тема. Оформлення робочого щоденника обліку зелених насаджень.

Мета роботи: Набуття практичних навиків з оформлення щоденника обліку зелених насаджень.

Порядок виконання роботи:

1. Внести дані стосовно окремих дерев у відомість обліку дерев.

2. Внести дані стосовно дерев, ростучих у групах та рядових посадках у відомість обліку дерев.
3. Внести дані стосовно масивів дерев у відомість обліку дерев.
4. Внести дані стосовно окремих кущів у відомість обліку кущів.
5. Внести дані стосовно кущів, ростучих у групах у відомість обліку кущів.
6. Внести дані стосовно живоплотів і бордюрів у відомість обліку живоплотів і бордюрів.
7. Внести дані стосовно квітників у відомість обліку квітників.
8. Внести дані стосовно газонів у відомість обліку газонів.

Загальні відомості

У процесі інвентаризації зелених насаджень ведеться робочий щоденник, до якого вносяться наступні відомості:

1. для окремо ростучих дерев – номер за абрисом облікової ділянки, на якій росте дерево, а також номер за абрисом самого дерева; назва як породи дерева так і її форми; вік; діаметр на висоті 1,3 м; висота; якісний стан дерева.
2. для дерев, ростучих у рядових посадках – номер за абрисом облікової ділянки, на якій росте дерево, а також номер за абрисом групи дерев; вид насаджень; порядковий номер запису дерева; назва породи дерева і її форми; вік; діаметр на висоті 1,3 м; висота; кількість дерев; якісний стан дерев.
3. дерев, ростучих у групах – номер за абрисом облікової ділянки, на якій росте група дерев, а також номер за абрисом групи дерев; вид насаджень; назва породи дерева і її форми; вік; діаметр на висоті 1,3 м; висота; кількість дерев; якісний стан дерев.
4. дерев, розташованих на територіях облікових ділянок парків, лісопарків – номер за абрисом облікової ділянки; вид насаджень; переважний склад порід; середній вік; середній діаметр на висоті 1,3 м; середня висота; повнота насаджень (кількість дерев на 1 га площі); якісний стан насадження.

Усі дані заносяться у таблицю встановленої форми (табл. 2.1). Якісний стан дерев оцінюють за наступними критеріями:

добрий – дерева здорові, нормально розвинуті, листя густе, рівномірно розміщене на гілках, листя чи хвоя нормального розміру і забарвлення, немає

ознак ураження збудниками хвороб або шкідниками, ран, пошкоджень стовбура і скелетних гілок, а також дупел;

задовільний – дерева здорові, але з ознаками вповільненого росту, з нерівномірно розвиненою кроною, на гілках мало листя, є незначні механічні пошкодження і невеликі дупла;

незадовільний – дерева дуже ослаблені, стовбури викривлені, крони слаборозвинені, є сухі та гілки, що засихають, приріст однорічних пагонів незначний, механічно пошкоджені стовбури, дупла.

Якісний стан лісопаркових насаджень встановлюють виходячи із наступного:

1-й клас – змішані багатоярусні насадження із зімкнутістю крон дерев 1-го ярусу в масивах, групах не нижче 0,7 (не враховуючи галявин) або чисті, невеликі (3-5 га) березняки, дубняки із зімкнутістю крон 0,4 і вище. Насадження здорові, життєздатні. Непошкоджена лісова підстилка охоплює не менше 80 % площі. Окремі дерева, групи дерев розміщені нерівномірно. Галявини різних розмірів, мальовничої конфігурації з рівномірним трав'яним покривом, зручні для відпочинку. Меліоративних робіт не потребують. Є впорядковані дороги;

2-й клас – насадження чисті, однарусні, площею понад 3-5 га або змішані із зімкнутістю крон 0,5-0,6, рівномірно розміщені на території. Мають ознаки вповільненого росту і розвитку, до 20% сухих гілок у кроні. Непошкоджена лісова підстилка становить 50-80% площі, територія забур'янена. Галявин мало, вони однотипні за формою і розмірами, недостатньо мальовничі, потребують незначної роботи для оздоровлення насаджень і меліорації. Доріг недостатньо;

3-й клас – насадження чисті та змішані, перебувають на стадії розпаду, із зімкнутістю крон дерев 1-го ярусу 0,2-0,4 або складаються з малоцінних порід (осика, тополя) з більшою зімкнутістю. Дерев та групи дерев розміщені на території рівномірно. Кількість сухих гілок у кроні перевищує 20%.

Непошкоджена лісова підстилка становить менше ніж 50%

Таблиця 2.1.

Відомість обліку дерев

(найменування об'єкта зеленого господарства
та його місцезнаходження)

Номер за абрисом		Вид насаджень (рядова, групова, посадки тощо)	Порядковий номер запису дерев	Назва породи дерев та її основних видів і форм	Вік (років)	Діаметр на висоті 1,3 м стовбура дерева (см)	Висота дерева (м)	Кількість дерев (шт.)	Повнота насаджень (кількість дерев на 1 га)	Якісний стан дерев			Примітка
облікової ділянки	дерев, куртин, груп дерев на ділянці									добрий	задовільний	незадовільний	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Усього:													

Облік виконав

(підпис) (ініціали, прізвище)
«__» _____ 20__ р.

Перевірив

(посада)
(підпис) (ініціали, прізвище)
«__» _____ 20__ р.

Велика забур'яненість галявин немає або вони не пристосовані для відпочинку. Потребують значної роботи для оздоровлення насаджень, проведення санітарних заходів або значних за обсягом меліоративних робіт. Упорядковані дороги відсутні.

Якісний стан санітарно-захисних зон визначають за наступними притримками: добрий – більшість рослин здорові, з добре розвиненою кроною, без механічних пошкоджень і ознак хвороб; задовільний – більшість рослин здорові, але з уповільненим ростом, нерівномірно розвиненою кроною, з незначними ознаками механічних пошкоджень, опіків, листяних пластинок, окремих сухих паростків; незадовільний – основна частина рослин ослаблена, з неправильно розвиненою кроною, є сухі та гілки, що засихають, значні механічні пошкодження і опіки.

У процесі інвентаризації кущів ведеться наступна таблиця робочого щоденника, до якої вносяться відомості щодо кущів у групових посадках і тих, що ростуть окремо – номер за абрисом облікової ділянки, номер за абрисом груп кущів на обліковій ділянці, вид насаджень (алейна, рядова, групова посадка), порядковий номер запису кущів, порода, форма кущів, вік, кількість кущів, якісний стан кущів. Усі дані заносяться у таблицю встановленої форми (табл. 2.2).

Окремо ведеться відомість живоплотів і бордюрів – сюди вносяться наступні відомості – номер за абрисом облікової ділянки, номер за абрисом окремого живоplotу на обліковій ділянці, порядковий номер запису живоплотів, порода, форма кущів, протяжність живоplotу в метрах погонних та кількість рядів посадки, вік, якісний стан кущів. Усі дані заносяться у таблицю встановленої форми (табл. 2.3).

Якісний стан кущів оцінюють за такими критеріями: добрий – кущі нормально розвинені, здорові, листя густе по всій висоті, сухих і гілок, що відмирають, немає, без механічних пошкоджень і пошкоджень через хвороби, забарвлення і розміри нормальні; задовільний – кущі здорові, з ознаками уповільненого росту, листя мало, є сухі гілки, крона одностороння, стебла

частково оголені знизу, є незначні механічні пошкодження і пошкодження, заподіяні шкідниками; незадовільний – кущі ослаблені, перерослі, значно оголені знизу, листя дрібне, багато сухих гілок, механічних пошкоджень та пошкоджень, заподіяних шкідниками.

Квітники – частина земельної ділянки (серед газонів або окрема), на якій вирощують квіти за різноманітними композиціями, з використанням каміння (альпійські гірки), штучних водоймищ тощо.

Квітники обліковуються за площею. У багаторічних квітниках ураховується також і кількість кущів на обліковій ділянці.

Таблиця 2.2.

**Відомість обліку
кущів у групових посадках і тих, що ростуть окремо**

(найменування об'єкта зеленого господарства)

та його місцезнаходження)

Номер за абрисом		Вид насад- жень (алейна, рядова, групова)	Порядко- вий номер запису кущів	Назва породи кущів, її видів і форм	Вік (років)	Кількість кущів (одиниць)	Якісний стан кущів			ліміт- ка
облікової ділянки	груп кущів на ділянці						добрий	задов.	незадов.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Усього:										

Облік виконав

Перевірив

(підпис) _____ (ініціали, прізвище)

«_____» _____ 20__ р.

(підпис)

_____ (посада)

_____ (ініціали, прізвище)

«_____» _____ 20__ р.

Таблиця 2.3.

Відомість обліку живоплотів і бордюрів

(найменування об'єкта зеленого господарства

та його місцезнаходження)

Номер за абрисом		Порядковий номер запису живоплотів	Назва порід дерев, кущів і їх видів	Протяжність живоплоту (погонних метрів)		Вік (років)	Якісний стан живоплоту			Іміт-ка
облікової ділянки	окремого живоплоту			одно-рядна посадка	дворядна посадка		добрий	задов.	незадов.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Усього:										

Облік виконав

Перевірив

(підпис)

(ініціали, прізвище)

(посада)

«_____» _____ 20__ р.

(підпис)

(ініціали, прізвище)

«_____» _____ 20__ р.

У відомості обліку квітників вказується: номер за абрисом облікової ділянки та номер за абрисом квітника, вид квітника та назва квітів, його площа у метрах квадратних, вік квітника, якісний стан квітника.

Усі дані заносяться у таблицю встановленої форми (табл. 2.4).

Таблиця 2.4.

Відомість обліку квітників

(найменування об'єкта зеленого господарства

та його місцезнаходження)

Номер за абрисом		Види квітників та назва квітів (вид, сорт тощо)	Площа квітників (кв. м)	Вік (років)	Якісний стан квітника			Іміт-ка
облікової ділянки	квітника, клумби				добрий	задов.	незадов.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		1. Квітники з однорічних квітів						

		2. Квітники з дворічників						
		3. Квітники з багаторічників						
		4. Троянди						
		5. Жоржини						
		6. Півонії						
		7. Інші						
Усього:								

Якісний стан квітників визначають на основі наступних категорій: добрий – поверхня старанно вирівняна, ґрунт удобрений, рослини добре розвинені, однакові за якістю, бур'янів немає, догляд регулярний; задовільний – поверхня погано вирівняна, мало внесено добрив у ґрунт, рослини нормально розвинені, є бур'яни, догляд за квітниками і ремонт нерегулярні;

незадовільний – поверхня має значні нерівності, добрива не внесені, рослини слабо розвинені, багато бур'янів, сухого листя.

Газони – територія, вкрита багаторічними травами, утворюючими щільний ґрунтозахисний покрив. Газон в міських умовах є не тільки художнім елементом об'єкта, але і відіграє важливу санітарно-гігієнічну роль, затримуючи велику кількість пилу, регулює вологість і температуру повітря. Газони обліковують за площею.

У відомості обліку газонів вказується: номер за абрисом облікової ділянки та номер за абрисом газону, тип газону, його площа у метрах квадратних, вік газону, якісний стан газону. Усі дані заносяться у таблицю встановленої форми (табл. 2.5).

Якісний стан газонів встановлюють, виходячи із наступного:

добрий – поверхня добре спланована, трава густа, однорідна, рівномірна, регулярно підстригається, колір – інтенсивно зелений, бур'янів і моху немає;

задовільний – поверхня газону зі значними нерівностями, травостій нерівний, багато бур'янів, підстригається нерегулярно, колір – зелений, вибитих місць немає;

Відомість обліку газонів

(найменування об'єкта зеленого господарства

та його місцезнаходження)

Номер за абрисом		Типи газонів	Площа газонів (кв. м)	Вік (років)	Якісний стан газону			Примітка
облікової ділянки	газонів				добрий	задов.	незадов.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Партерні						
		Звичайні						
		Лугові						
Усього:								

незадовільний – травостій рідкий, неоднорідний, різнобарвний, переважно жовтого відтінку, багато широколистих бур'янів, моху та витоптаних місць.

Контрольні запитання

1. Які показники необхідно заміряти при інвентаризації поодинокі ростучих дерев?
2. Які показники вносять у робочий щоденник при інвентаризації дерев, ростучих у масивах? Як визначити ці показники?
3. За якими критеріями оцінюють якісний стан окремо ростучих дерев, та дерев, ростучих у масивах?
4. Чим відрізняється інвентаризація окремо ростучих кущів від живоплотів?
5. За якими критеріями виконується інвентаризація квітників?
6. Які критерії встановлюють при інвентаризації газонів?
7. За якими критеріями оцінюють якісний стан газонів та квітників?

Лабораторна робота № 3.

Тема. Оформлення паспорта інвентаризації об'єкта зеленого господарства.

Мета роботи: Набуття практичних навиків з оформлення паспорта інвентаризації об'єкта зеленого господарства.

Порядок виконання роботи:

1. Обрахувати площі газонів, квітників, площі, зайняті кущами, деревами.
2. Обрахувати площі доріг, будівель, споруд, водойм тощо.
3. Обрахувати загальну площу об'єкта інвентаризації та здійснити перевірку правильності визначення площі.
4. Оформити паспорт інвентаризації об'єкта зеленого господарства.

Загальні відомості

Паспорт на об'єкт зеленого господарства складається з двох частин.

У першій частині (Загальні відомості) вказується загальна площа об'єкта із її розподілом на зайняту зеленими насадженнями, зайняту дорогами, алеями, майданчиками, будівлями, спорудами, водоймами та іншими угіддями. Усі дані заносяться у таблицю встановленої форми (табл. 3.1).

Таблиця 3.1.

Розділ I. Загальні відомості

№ з/п	Перелік основних показників	Основні дані				Примітка
		площа, (кв. м)	погонні метри	одиниць	балансова вартість	
1	2	3	4	5	6	7
1	Довжина вулиці (проїзду) у тому числі озеленена				—	
2	Загальна площа об'єкта					
3	Площа під зеленими насадженнями, з неї:					
3.1	під деревами					
3.2	під кущами					
3.3	під живоплотами					

3.4	під квітниками у т.ч.: однорічними дворічними багаторічними					
3.5	під газонами у т.ч.: партерними звичайними луговими					
4	Під дорогами, алеями, майданчиками з них					
4.1	з асфальтовим покриттям					
4.2	щебеневим, гравійним покриттям					
4.3	з плитковим покриттям					
4.4	з ґрунтовим поліпшеним					
4.5	з ґрунтовим					
5	Під будівлями					
6	Під спорудами					
7	Під водоймами					
8	Під іншими угіддями					

Площа, зайнята зеленими насадженнями розписується на зайняту деревами, кущами, живоплотами, квітниками і газонами.

Для доріг, стежок та живоплотів окрім їхньої площі додатково вказується також загальна довжина.

У разі вимоги для усіх об'єктів вказується їх балансова вартість. При цьому слід відмітити деякі особливості:

Квітники і газони обліковуються за площею, тому зведені дані просто переносяться у першу частину.

Живоплоти та бордюри обліковуються в метрах погонних, а для визначення їх площі необхідно мати показники не лише довжини, але й ширини. Площа знаходиться як добуток довжини і ширини.

Щодо визначення площі під кущами та деревами, які обліковуються поштучно, то тут слід зауважити таке:

- площа одного куща або кущів у групі визначається за проекцією крони або

умовно приймається в розмірі 0,3 м²;

- площа зайнята одним деревом умовно приймається в розмірі 0,5 м².

Обчислена загальна площа земельної ділянки об'єкта зеленого господарства не повинна відрізнятись від суми площ окремих ділянок (ситуацій) більш ніж на 0,1%. Допустима похибка розподіляється пропорційно площі кожної складової частини.

Додатково вказується інформація стосовно наявних на території будівель, споруд, опор, малих форм архітектури тощо. Усі дані заносяться у таблицю встановленої форми (табл. 3.2).

Таблиця 3.2.

На об'єкті розташовані:

№ з/п	Номер на плані	Назва будівель, споруд, опор, малих форм архітектури тощо	Одиниця виміру	Кількість	Примітка
1	2	3	4	5	6

У другій частині паспорта наводиться розподіл основних об'єктів зеленого господарства за такими категоріями: для дерев – за породами в розрізі груп діаметрів, груп віку та якісного стану; для кущів – за породами в розрізі груп віку та якісного стану; для живоплотів і бордюрів – за породами і видами в розрізі груп віку та якісного стану; для квітників – за видами квітників і назвами квітів в розрізі груп віку та якісного стану; для газонів – за типами газонів в розрізі їх віку та якісного стану.

Окрім розподілу для усіх категорій наводиться їх балансова вартість. Усі дані

заносяться у таблиці встановленої форми (табл. 3.3–3.8).

**Розділ II. Розподіл насаджень за породами
в розрізі груп діаметрів, груп віку та якісного стану**

Таблиця 3.3.

Дерева

Назви порід дерев та їх основних форм	Групи діаметрів, см	Групи віку			Якісний стан			Усього дерев (одиниць)	Балансова вартість (тис. грн.)	Примітка
		до 15 років	від 16 до 50 років	більше років	добрий	задовільний	незадов.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	до 6									
	6,1-14									
	14,1-22									
	22,1-30									
	30,1-38									
	38,1-46									
	46,1-50									
	понад 50									
Усього:										

Таблиця 3.4.

Кущі

Назви порід кущів, їх основних видів і форм	Групи віку				Якісний стан кущів			Усього кущів (одиниць)	Балансова вартість (грн.)	Примітка
	до 5 років	5-10 років	10-20 років	понад 20 років	добрий	задовільний	незадов.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Кущі, що красиво цвітуть										
Усього:										
2. Декоративно-листяні										
Усього:										
Усього кущів:										

Таблиця 3.5.

Живоплоти, бордюри

Назви породи кущів, їх основних видів і форм	Види живоплотів (однорядні, дворядні, формовані, неформовані)	Протяжність живоплоту (пог. м)	Групи віку			Якісний стан			Балансова вартість (грн.)	Примітка
			3-10 років	10-20 років	понад 20 років	добрий	задовільний	незадовільний		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Усього:										

Таблиця 3.6.

Квітники

Види квітників та назви квітів	Площа (кв. м)	Кількість квітів (кущів), шт.	Групи віку			Якісний стан			Балансова вартість (грн.)	Примітка
			3-5 років	6-10 років	11-20 років	добрий	задовільний	незадовільний		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Квітники з однорічних квітів										
Квітники з дворічних квітів										
Квітники з багаторічників										
у тому числі з:										
троянд										
жоржин										
півоній										
Усього:										

Таблиця 3.7.

Газони

Типи газонів	Площа (кв. м)	Вік (роки)	Якісний стан			Балансова вартість (грн)	Примітка
			добрий	задовільний	незадовільний		
1	2	3	4	5	6	7	8
Усього:							

Розділ III. Перелік документів, що додаються до паспорта

№ з/п	Назва документів	Строк складання	Масштаб	Кількість сторінок	Примітка
1					
2					
3					

Виконавець:

Перевірив:

(посада)

(посада)

(підпис)

(ініціали, прізвище)

(підпис)

(ініціали, прізвище)

«_____» _____ 20__ р.

«_____» _____ 20__ р.

Титульний аркуш паспорта на об'єкт зеленого господарства оформлюється встановленої форми (зразок наведений на наступній сторінці). Він повинен бути підписаний виконавцем та затверджений власником (чи балансоутримувачем, чи користувачем) даної ділянки.

Оформлення титульного аркуша паспорту на об'єкт зеленого господарства

ЗАТВЕРДЖЕНО

(балансоутримувач, власник

чи користувач земельної ділянки,

на якій розташовані зелені
насадження)

ПАСПОРТ

(назва об'єкта зеленого господарства)

(місцезнаходження об'єкта)

Балансоутримувач, власник чи
користувач земельної ділянки
на якій розташовані зелені
насадження

Паспорт складено

Керівник _____

(найменування організації, підприємства,

що проводила інвентаризацію

М.П.

підпис

Контрольні запитання

1. Із яких складових формується структура паспорта на об'єкт зеленого господарства?
2. Які відомості відображаються у першому розділі паспорта?
3. Які відомості вказуються у другому розділі паспорта?
4. Яке допустиме відхилення за обчисленої загальної площі земельної ділянки об'єкта зеленого господарства від суми площ окремих ділянок (ситуацій)?
5. Які особливості має визначення площі, зайнятої деревами та кущами?
6. Які документи є обов'язковими додатками до паспорта?
7. Хто затверджує паспорт на об'єкт зеленого господарства?

Лабораторна робота № 4.

Тема. Інвентаризація в посівному відділенні декоративного деревного розсадника.

Мета роботи: Набуття практичних навиків із виконання інвентаризації у посівному відділенні декоративного розсадника, оформлення інвентаризаційної документації.

Порядок виконання роботи:

1. Виконати інвентаризацію сіянців методом діагональних ходів.
2. Оформити польову картку інвентаризації сіянців (форма 12).
3. Заповнити звіт про наявність садивного матеріалу на розсаднику (форма 14).

Загальні відомості

Інвентаризація садивного матеріалу у розсадниках (сіянців, укорінених живців, саджанців) проводиться в кінці вегетаційного періоду після закінчення основних лісокультурних робіт, починаючи з 1 жовтня, з метою визначення кількості та якості вирощеного садивного матеріалу.

Інвентаризація передбачає:

- уточнення загальної та продуктивної площі розсадника;

- розподіл площі за видами користування і породами;
- у межах породи – за віком і особливостями виробництва садивного матеріалу;
- наявність садивного матеріалу за породами, вік і якість, в тому числі стандартного і залишеного на дорощування.

Садивний матеріал у розсадниках підлягає обліку після закінчення вегетаційного періоду, але до початку осіннього викопування, окремо по кожному полю посівного відділення, по кожній породі з урахуванням виду та віку.

Облік сіянців у посівному відділенні розсадника проводять шляхом суцільного переліку на облікових відрізках: стрічках, рядках і грядкових посівах з поздовжнім розташуванням рядків (метод діагональних ходів) або облікових площадках: на суцільних і грядкових посівах з поперечно орієнтованими рядками (метод облікових площадок).

При рівномірній густоті стояння сіянців проводять облік не менше ніж 2 %, а при нерівномірній – не менше ніж 4 % загальної довжини посівних рядків або площі посіву.

Інвентаризація сіянців методом діагональних ходів здійснюється у такому порядку:

1. визначають загальну довжину посівних рядків;
2. вираховують довжину облікового рядка (2-4 % від загальної довжини – залежно від характеру розміщення сіянців у рядках);
3. визначають довжину облікового відрізка (ділять довжину облікового рядка на подвоєну кількість рядків);
4. проводять за допомогою шнура діагоналі через площу посіву і відкладають вздовж борозенки від місця перетину діагоналі і рядка довжину облікового відрізка;
5. виконують суцільний облік сіянців на облікових відрізках з виділенням стандартних;
6. заносять результати обліку до польової картки інвентаризації сіянців і

укорінених живців;

7. визначають кількість сіянців на 1 м посівного рядка (загальну кількість врахованих сіянців ділять на довжину облікового ряду) і обраховують кількість сіянців на 1 га та на всій площі.

Відповідність сіянців чинному стандарту встановлюють шляхом порівняння інвентаризованих рослин з сіянцем-еталоном (сіянцем, що відповідає стандарту; витяг для основних лісотвірних порід наведено у табл. 4.1).

Якщо на інвентаризованому полі наявність стандартних сіянців (укорінених живців) за окомірною оцінкою менше 50 %, то проводять тільки загальний перелік, без виділення стандартних, а сіянці залишають на дорошування.

Інвентаризація сіянців на суцільних посівах проводиться методом облікових площадок за допомогою облікової рамки розміром 1,0x0,5 м. Рамки розміщують по діагональних ходах, встановлюючи їх довгою стороною поперек поздовжньої сторони площі посіву (стрічки, грядки). На облікових площадках, обмежених рамкою здійснюють суцільний перелік сіянців. За результатами підрахунків знаходять середню кількість сіянців на 1 м² і переводять на 1 га та на всю площу посіву.

Інвентаризація садивного матеріалу в закритому ґрунті проводиться аналогічно інвентаризації суцільних посівів у відкритому ґрунті з обов'язковим обліком не менше 2 % посівів від їх загальної площі.

Таблиця 4.1.

Вимоги до стандартних сіянців основних лісотвірних порід

№ з.п.	Назва деревного виду	Вимоги до садивного матеріалу			
		Вік, років	Товщина стовбурця на кореневій шийці, мм не менше	Висота надземної частини, см не менше	Довжина кореневої системи, см не менше
1.	Модрина сибірська <i>Larix sibirica</i> Ledeb.	2	2,5	15	16
2.	Сосна звичайна <i>Pinus sylvestris</i> L.	1-2	2,0	12	14
3.	Туя західна <i>Thuja occidentalis</i> L.	2	1,5	8	10

4.	Ялина європейська, я. звичайна, смерека <i>Picea abies</i> (L.) Karst.	2	2,0	10	10
5.	Ялина колюча ф. голуба <i>Picea pungens</i> "Coerulea"	2-3	2,5	10	12
6.	Ялиця біла, я. європейська <i>Abies alba</i> Mill.	3	2,5	10	14
7.	Береза повисла, бородавчаста <i>Betula pendula</i> Roth	1	2,0	20	16
8.	Берест звичайний; в'яз граболистий <i>Ulmus carpinifolia</i> Rupp. ex Suckow	1-2	2,5	16	14
9.	Вільха чорна <i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	1-2	3,0	16	14
10.	Граб звичайний <i>Carpinus betulus</i> L.	2	3,0	18	14
11.	Дуб звичайний <i>Quercus robur</i> L.	1-2	3,0	12	16
12.	Дуб червоний, північний <i>Quercus rubra</i> L.; <i>Q. borealis</i> Michx.	1-2	3,0	15	16
13.	Клен гостролистий <i>Acer platanoides</i> L.	1	3,0	12	10
14.	Клен польовий <i>Acer campestre</i> L.	2	3,0	15	12
15.	Клен татарський <i>Acer tataricum</i> L.	1-2	3,0	18	16
16.	Липа серцелиста, дрібнолиста <i>Tilia cordata</i> Mill.	2	4,0	15	14
17.	Тополя біла <i>Populus alba</i> L.	1	3,0	12	10
18.	Тополя чорна; осокір <i>Populus nigra</i> L.	1	2,0	14	12
19.	Шовковиця біла <i>Morus alba</i> L.	2	3,5	18	16
20.	Ясен звичайний <i>Fraxinus excelsior</i> L.	1-2	3,5	18	14

Польові відомості форми 12 (табл. 4.3) заповнюються безпосередньо в польових умовах.

На основі даних інвентаризації лісокористувач складає звіт про наявність та баланс садивного матеріалу і лісового насіння. При заповненні форми 14 (табл. 4.4) керуються шифрами деревних і чагарникових порід (табл. 4.2).

Таблиця 4.2.

Перелік деревних і чагарникових порід

Порода	Шифр породи	Порода	Шифр породи
1	2	1	2
<i>Усього хвойних</i>	01	гледичія	23
в тому числі:		граб	24
сосна звичайна	02	ільмові	25
сосна Палласа	03	шовковиця	26
ялина європейська	04	горобина	27
ялиця	05	яблуня	28
модрина	06	груша	29
туя	07	плодокісточкові	30
яловець	08	інші	31
інші	09	<i>Всього чагарникових</i>	32
<i>Всього листяних</i>	10	в тому числі:	
в тому числі:		шипшина	33
дуб звичайний	11	обліпіха	34
дуб північний	12	смородина	35
ясен звичайний	13	калина	36
бук	14	ліщина	37
липа	15	клен татарський	38
клени - всього		аронія	39
(гостр., явір, польовий, інші)	16	бирючина	40
береза	17	свидина	41
Горіхи - всього		жимолюсть	42
(грецький, сірий, чорний, ін.)	18	таволга	43
тополя	19	бузина	44
верба	20	вишня повстиста, і ін.	45
вільха	21	інші	46
робінія звичайна	22		

Таблиця 4.3.

Польова картка інвентаризації сіянців і укорінених живців (форма 12)

ПОЛЬОВА КАРТКА № _____
інвентаризації сіянців і укорінених живців

по _____ станом на _____ року
(структурний підрозділ) (власник лісів (лісокористувач))
Лісовий розсадник _____ квартал _____ Схема висівання _____ Довжина облікового відрізка _____. Комісія у встановила:

Порода	Площа (до 0,001 га)	Кількість сіянців, живців на обліковому відрізку (площадці), шт.										Середня кількість сіянців на 1 пог. м.		Загальна довжина стрічок, рядів, пог.м.	Загальна кількість сіянців на площі, тис. шт.				% ви- хо- ду
		1		2		3		4		5					всього	в тому числі станда- ртних	в перерахунку на 1 га		
		всього	в т.ч. стан- дартні	всього	в т.ч. стан- дартні	всього	в т.ч. стан- дартні	всього	в т.ч. стан- дартні	всього	в т.ч. стан- дартні	всього	в т.ч. стан- дартні						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Разом																			

Висновки і пропозиції _____

Підписи: 1. _____
2. _____
3. _____

Таблица 4.4.

Звіт про наявність садивного матеріалу (форма 14)

3BIT

про наявність садивного матеріалу станом на _____ року

ПО _____ станом на _____ року

(структурний підрозділ)

(лісокористувач)

[illegible]

Лісничий _____ 20 _____

(П.І.Б.)

(підпис)

(дата)

Таблица 5.1.

Польова картка інвентаризації саджанців (форма 13)

ПОЛЬОВА КАРТКА №

інвентаризації саджанців у шкільних відділеннях і на плантаціях

По _____ станом на _____ року

(структурний підрозділ)

(лісокористувач)

Вид шкільного відділення, плантації _____ Урочище, квартал _____ Схеми садіння _____

Комісія у складі _____

провела інвентаризацію саджанців і встановила:

[illegible]

Висновки і пропозиції

Підписи: 1. _____ 3. _____
2. _____ 4. _____

Таблица 5.2.

Звіт про наявність саджанців (форма 15)

3BIT

про наявність саджанців у шкільних відділеннях і на плантаціях

По _____ станом на _____ року

(структурний підрозділ)

(лісокористувач)

[illegible]

Лісничий

(П.І.Б.)

(підпис)

_____20
(дата)

Контрольні запитання

1. У яких випадках для застосовують суцільну інвентаризацію саджанців?
2. Коли здійснюють вибірккову інвентаризацію саджанців?
3. Які особливості інвентаризації відділення щеплених саджанців?
4. Як здійснюється інвентаризація у маточному відділі?
5. На які групи за висотою розподіляють саджанці при їх інвентаризації на розсадниках державної форми власності?
6. Які особливості заповнення звітної відомості за формою 15 річного звіту лісогосподарського підприємства?

Лабораторна робота № 5.

Тема. Інвентаризація лісових культур.

Мета роботи: Набуття практичних навиків із виконання інвентаризації лісових культур різного віку, оформлення польової та звітної інвентаризаційної документації.

Порядок виконання роботи:

1. Виконати польову інвентаризацію лісокультурної ділянки одно- або трирічного віку.
2. Оформити польову картку інвентаризації лісових культур (форма 16).
3. Заповнити звіт про інвентаризацію лісових культур (форма 17).
4. Виконати польове обстеження лісокультурної ділянки чотирирічного віку.
5. Оформити польову картку атестації лісових культур (форма 18).
6. Заповнити звіт про атестацію лісових культур (форма 19).

Загальні відомості

Інвентаризація проводиться в одно-, дво- і трирічних лісових культурах.

Обсяги інвентаризації уточнюють для кожного календарного року на основі записів у книзі лісових культур. Ці дані заносять в польові картки інвентаризації лісових культур, лісових плантацій одно-, дво- і трирічного віку (табл. 6.2).

Полюві картки є первинними документами і зберігаються упродовж 2-х років.

Інвентаризація проводиться шляхом закладання пробних площ в найбільш характерних ділянках лісових культур і плантацій.

При інвентаризації враховують тільки життєздатні рослини, введені шляхом висівання чи садіння, із збереженим здоровим верхівковим пагоном у хвойних порід, а у листяних деревних рослин – з можливістю продовження росту із сплячої бруньки.

На пробних площах шляхом суцільного перерахунку визначають кількість рослин, що збереглися, за породами. Дані обліку перераховують на 1 га і визначають відсоток приживлюваності культур на всій ділянці та за породами як відношення кількості рослин, що збереглися, до фактично висадженої кількості рослин.

Інвентаризація та атестація лісових культур та природного поновлення проводяться шляхом оцінки їх стану згідно з нормативами, наведеними в табл. 6.1.

За даними інвентаризації власник лісів (лісокористувач) з використанням показників нормативів інвентаризації, зазначених у табл. 6.1, намічає заходи з поліпшення якості лісових культур.

Доповнення призначають у лісових культурах з приживлюваністю 85 % і менше незалежно від встановленої нормативної приживлюваності.

На ділянках, де рослини збереглися нерівномірно, доповнення проводиться за будь-якої приживлюваності.

Лісові культури з приживлюваністю 25 % і менше вважають такими, що загинули і підлягають списанню. Списання здійснюється після огляду всіх ділянок загиблих лісових культур на підставі акта, що складається з розподілом лісових культур за категоріями. При цьому зазначається місцезнаходження ділянок, рік створення (для однорічних – сезон) і причини загибелі.

З урахуванням економічних і лісорослинних умов лісокористувач може прийняти рішення про недоцільність доповнення ділянок лісових культур з

приживлюваністю до 30 % та списати їх.

Списання лісових культур, що загинули внаслідок стихійного лиха, інших об'єктивних причин (засуха, вимокання, пошкодження промисловими викидами, потрава дикими тваринами, пошкодження хворобами і шкідниками тощо), оформляється відповідними актами протягом одного місяця, а з суб'єктивних причин (порушення технології створення, недостатній і неякісний догляд, пошкодження механізмами, потрава домашніми тваринами тощо) – в 5-денний термін після виявлення (визначення) їх загибелі. В акті вказуються витрачені кошти на вирощування загиблих лісових культур з початку їх створення.

Акт про списання складається у 3-х примірниках, його затверджують власник лісів (лісокористувач) та голова постійної комісії з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій.

Після затвердження актів на списання лісокультурних об'єктів площі загиблих лісових культур включають до лісокультурного фонду. Акти є підставою для внесення відповідних записів до книги лісових культур і складання звіту про загиблі та не атестовані незімкнуті лісові культури.

На основі даних польових карток складаються звіт про інвентаризацію одно-, дво- та трирічних лісових культур (табл. 6.3), інші форми звітної документації.

Ділянки лісових культур атестуються у чотирирічному віці та в рік їх переведення у вкриті лісовою рослинністю землі.

Лісові культури атестують за показниками, зазначеними у табл. 6.1, під час осінньої інвентаризації лісокультурних об'єктів шляхом закладання пробних площ, а дані заносять у польову картку.

Лісокультурні об'єкти, не атестовані у поточному році, включають до загальної площі атестації на наступний рік. Не атестовані лісові культури виправляють у поточному та наступному роках шляхом доповнення, проведення догляду, інших лісогосподарських заходів та атестують повторно.

На пробній площі шляхом переліку, обмірів і візуального огляду визначають показники, передбачені у табл. 6.1, а отримані дані заносять до польової картки

Таблиця 6.1.

Нормативи інвентаризації та атестації лісових культур та природного поновлення

показники	Добрий стан		Задовільний стан	Незадовільний стан
	1-й клас якості	2-й клас якості	3-й клас якості	
I. Лісові культури одно-, дво-, трирічного віку				
1. Відповідність насаджень проекту і цільовому призначенню	Повна відповідність проекту і цільовому призначенню	Допускається заміна супутніх порід	Допускається заміна технології створення, заміна супутніх порід від проекту	Нижче 3-го класу
2. Приживлюваність	Нормативна і вище	Нижче нормативної до 7 %	Нижче нормативної б. 7 %	25,1-49,9 %
3. Стан лісових культур	Дуже добрий	Добрий	Задовільний	Незадовільний
II. Лісові культури чотирирічного і старшого віку				
1. Наявність головних порід: а) перевищує густоту (наявність) головних порід в тис. шт./ га, передбаченої при переведенні лісових культур у вкриті лісовою рослинністю землі:				
	1-го класу	2-го класу	3-го класу	Нижче 3-го класу
б) при рівномірній зімкнутості в рядах, що забезпечує в складі лісових культур їх долю в таких одиницях:				
– для твердолистяних (дуб, бук, клен, горіхи)	6 одиниць і більше	5-4 одиниці	3 одиниці	2 одиниці і менше
– для хвойних та інших порід	7 одиниць і більше	6-5 одиниць	4-3 одиниці	2 одиниці і менше
2. Збереженість супутніх порід	Не менше 65 % від посаджених	Не менше 60 % від посаджених	Не менше 50 % від посаджених	Менше 50 %
3. Стан лісових культур	Дуже добрий	Добрий	Задовільний	Незадовільний
III. Природне поновлення				
1. Кількість життєздатного підросту головних порід, тис. шт. /га				
а) насінневе	6,1 і більше	4,1-6,0	3,0-4,0	До 3,0
б) паросткове	4,1 і більше	2,6-4,0	2,0-2,5	До 2,0
2. Розміщення підросту по площі, %	Рівномірне (85 % і більше)	Нерівномірне (61-84 %)	Нерівномірне (50-60 %)	Нерівномірне (менше 50 %)

Для лісів Українських Карпат показник кількості підросту збільшується для хвойних у 2 рази, для листяних – у 1,5 раз, а для Степової зони – зменшується на одну третину.

Таблица 6.2.

Польова картка інвентаризації лісових культур (форма 16)

ПОЛЬОВА КАРТКА № _____

інвентаризації лісових культур, лісових плантацій одно-, дво- і трирічного віку

по _____ станом на _____ року

(структурний підрозділ)

(власник лісів (лісокористувач))

Категорія (лісові культури, лісові плантації) _____

Комісія у складі _____

провела інвентаризацію і встановила:

[illegible]

Продовж. табл. 6.2.

Кількість сіянців, саджанців на обліковому відрізку чи пробній площі, що збереглися, шт.							Прижив- люваність, %	Стан лісових культур (дуже добрий, добрий, задовільний, незадовільний, загиблі)	Розподіл на (га)				Відповідність проекту, дефекти робіт, причини	Намічені госпо- дарські заходи
по проекту	фактично враховано								клас якості			не атестовані		
	1	2	3	4	5	середнє			1-й	2-й	3-й			
12	13						14	15	16	17	18	19	20	21

Примітки: 1. Окремо по
роках з підсумками.

2. Всього: га/%

Висновки і пропозиції

Підписи 1. 4.

2. 5.

3. 6.

Таблиця 6.3.

Звіт про інвентаризацію лісових культур (форма 17)

ЗВІТ

про інвентаризацію лісових культур, лісових плантацій одно-, дво- та трирічного віку

по _____ станом на _____ року

(структурний підрозділ)

(власник лісів (лісокористувач))

Вік і рік створення	Посаджено, посіяно по звіту, га			Вибуло за попередні роки		Прийнято, всього	Підлягало інвентаризації	Проінвентаризовано у _____ році					Приживлюваність, %		Клас якості культур			Лісові культури, що потребують доповнення	Наявність незімкнутих лісових культур на кінець року (на 31.12.20__)
	Всього	в тому числі		всього	в т. ч.: загинуло і списано			всього	в тому числі лісових культур, що загинули				нормативна	фактично збережених лісових культур	1-й	2-й	3-й		
		весною	восени						збереглися	в т.ч. з причин									
										всього	об'єктивних	суб'єктивних							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
I. Відновлення лісів, лісові плантації на землях, наданих у постійне користування																			
1-й																			
2-й																			
3-й																			
Всього																			
II. Лісорозведення на землях, наданих у постійне користування																			
1-й																			
2-й																			
3-й																			
Всього																			
III. Лісорозведення на землях інших землекористувачів (власників земельних ділянок)																			
1-й																			
2-й																			
3-й																			
Всього																			
Разом																			

Лісничий _____

(П.І.Б.)

(підпис)

(дата)

Таблица 6.4.

Польова картка атестації лісових культур (форма 18)

ПОЛЬОВА КАРТКА № _____

атестації лісових культур, лісових плантацій чотирирічного і старшого віку

По _____ станом на _____ року

(структурний підрозділ)

(власник лісів (лісокористувач))

Категорія насаджень

Комісія у складі _____

провела атестацію лісових культур, лісових плантацій і встановила:

[illegible]

Продовж. табл. 6.4.

Розподіл за станом лісових культур, га.						Клас якості, га			Для лісових культур, що переводяться у вкриті лісовою рослинністю землі			Намічені господарські заходи
дуже добрий	добрий	задовільний	загиблі з об'єктивних причин	не атестовані					середня висота головних порід (до 0,1 м)	повнота	запас 1 га, м³	
				незадовільні	загиблі з суб'єктивних причин							
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Всього: га/%												

Примітка: 1. Окремо по роках
з підсумками.

2. Всього: га/%

Таблиця 6.5.

Звіт про атестацію лісових культур (форма 19)

ЗВІТ

про атестацію лісових культур, лісових плантацій чотирирічного і старшого віку

по _____ станом на _____ року
(структурний підрозділ) (власник лісів (лісокористувач))

Категорія насаджень _____

Вік і рік створення	Наявність на початок року (на 01.01.20__)	Прийнято за рік, всього	Передано	Підлягає атестації	Атестовано					Не атестовані і знаходяться у незавершеному виробництві	Загиблі з суб'єктивних причин	Із атестованих переводяться у вкриті лісовою рослинністю землі у звітному році	Наявність незімкнутих лісових культур на кінець року (на 31.12.20__)
					всього	в тому числі за класами якості							
						1-й	2-й	3-й	загиблі з об'єктивних причин				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
4-й													
5-й													
6-й													
7-й													
8-й													
9-й													
10-й													
Всього, га													
11-й рік і старші													
Разом, га/%													

Лісничий _____
(П.І.Б.) (підпис) (дата)

атестації лісових культур, лісових плантацій чотирирічного і старшого віку (табл. 6.4).

Однозначне віднесення ділянок лісокультурних об'єктів до того чи іншого класу якості можливе лише за умови відповідності всіх 3-х показників вимогам даного класу якості. Відхилення хоча б одного з них веде до пониження класу якості атестованого об'єкта на один порядок.

На основі польових карток атестації складаються звіт про атестацію лісових культур, лісових плантацій чотирирічного і старшого віку та відомість лісових культур, лісових плантацій, не переведених у вкриті лісовою рослинністю землі (табл. 6.5).

Контрольні запитання

1. Лісові культури якого віку підлягають інвентаризації?
2. Як здійснюється польова інвентаризація лісових культур?
3. За якими показниками встановлюється клас якості лісових культур при інвентаризації?
4. У яких випадках лісові культури відводять під доповнення?
5. У яких випадках допускається списання лісових культур?
6. Лісові культури якого віку підлягають атестації?
7. Які особливості мають польові роботи при атестації лісових культур, на відміну від інвентаризації?

Лабораторна робота № 6.

Тема. Рекреаційна інвентаризація лісів зелених зон.

Мета роботи: Набуття практичних навиків із виконання інвентаризації лісів зелених зон, встановлення їх рекреаційної характеристики.

Порядок виконання роботи:

1. Визначити тип ландшафту насадження у приміському лісі.
2. Встановити ступінь стійкості природного комплексу до рекреаційних навантажень.
3. Визначити стадію рекреаційної дигресії.

4. Встановити естетичну та додаткову оцінки, а також клас пішохідної доступності.

5. Врахувати клас рекреаційної оцінки.

Загальні відомості

Рекреаційна характеристика насаджень передбачає встановлення типу ландшафту, ступеню стійкості природних комплексів до рекреаційних навантажень, стадії рекреаційної дигресії та рекреаційної оцінки. Остання є комплексним показником, який включає в себе естетичну оцінку, оцінку пішохідної доступності та додаткову оцінку.

1. Визначення типів ландшафту. Тип лісопаркового ландшафту – це образ лісової ділянки з певною структурою деревостану та зімкненістю його намету, рівнем заповнення площі ділянки деревно-чагарниковою рослинністю та характером її розташування. Визначають тип лісопаркового ландшафту відповідно до табл. 7.1.

Таблиця 7.1.

Класифікація типів ландшафту

Група ландшафтів		Тип ландшафту	Зімкн. намету
І. Закриті простори, огляд малий	Ia	Деревостани горизонтальної зімкнутості чисті і змішані за складом всіх типів лісу. Одноярусні, одновікові з рівномірним розміщенням дерев по площі. Чагарники більше 1,5 м заввишки.	0,6-1,0
	Iб	Деревостани вертикальної зімкнутості переважно мішані за складом або чисті з тіневитривалих порід різних поколінь. Двоярусні або багатоярусні деревостани з груповим розміщенням дерев по площі і з вертикальною і ступінчатою зімкнутістю. Просвіти і вікна між групами не сполучаються між собою.	0,6-1,0
ІІ. Напів-відкриті, огляд	IIa	Зріджені деревостани з рівномірним розміщенням дерев, чисті або мішані за складом, одновікові. Чагарники з повнотою 0,4-0,5, ландшафтні незімкнуті культури висотою більше 1,5 м.	0,3-0,5

середній	IIб	Зріджені деревостани з нерівномірним розміщенням дерев. Особливості цього ландшафту: різноманітна площа груп із вільною конфігурацією меж і розділення їх сполучними галявинами величиною, рівною в середньому подвійній або більшій висоті дерев в групах. Периферійні дерева з довгою та широкою кроною, під якими розміщені узлісся із чагарників. Надґрунтовий покрив на галявинах добре розвинутий. Чагарники з повнотою 0,4-0,5 і ландшафтні незімкнуті культури з груповим розміщенням і висотою понад 1,5 м.	0,3-0,5
III. Відкриті простори, огляд добрий	IIIа	Рідколісся з рівномірним розміщенням дерев, в яких проєкції широких крон складають 10-20 % площі ділянки, що відповідає повноті 0,1-0,2, за складом можуть бути представлені всіма породами.	0,1-0,2
	IIIб	Ділянки з одиничними деревами або окремими дрібними Групами чагарників. Деревно-чагарникова рослинність складає менше 10% площі ділянок вирубок, луків, прогалин. Чагарники і незімкнуті культури висотою до 1,5 м.	
	IIIв	Ділянки без дерев і чагарників. Це галявини, пустирі, сіножаті та інші ділянки, некрите лісовою рослинністю, в тому числі болота та водні простори.	

2. Визначення ступеня стійкості природних комплексів до рекреаційних навантажень проводиться за п'ятибальною шкалою, в основу якої покладено біологічні властивості деревних порід та природні умови, в яких вони ростуть.

Таблиці, складені так, що для всіх ділянок, які мають однаковий ступінь стійкості, відповідно однакове екологічно допустиме рекреаційне навантаження. Це дає можливість після відповідного розподілу площі за ступенями стійкості шляхом нескладних арифметичних дій визначити екологічно допустиму рекреаційну ємкість окремих функціональних зон, урочищ, об'єкту в цілому.

Таблиця 7.2.

Визначення ступеня стійкості природних комплексів до рекреаційних навантажень у рівнинних умовах

Переважаючі породи, категорії земель	Вихідні ступені стійкості за типами лісорослинних умов				
	5	4	3	2	1
Сосна	A ₀ , A ₁ , A ₄ , A ₅ , B ₀ , B ₅ , C ₄ , C ₅ , D ₄ , D ₅	A ₂ , B ₁ , C ₀ , C ₁ , D ₀ , D ₁	A ₃ , B ₂ , B ₄	B ₃ , C ₂ , C ₃ , D ₂ , D ₃	
Ялина, ялиця	B ₄ , B ₅ , C ₄ , C ₅ , D ₄ , D ₅	B ₂ , B ₃	C ₂ , D ₁	C ₃ , D ₂ , D ₃	
Дуб, бук, граб	B ₄ , B ₅ , C ₀ , C ₅ , D ₅	B ₂ , B ₃ , C ₁ , C ₄ , D ₀ , D ₄	C ₂ , D ₁	C ₃ , D ₂ , D ₃	

Береза, осика	A ₄ , A ₅ , B ₀ , B ₅ , C ₅ , D ₅	A ₂ , A ₃ , B ₁ , B ₄ , C ₀ , D ₀	B ₂ , C ₁ , C ₄ , D ₄	B ₃ , C ₂ , D ₁	C ₃ , D ₂ , D ₃
Вільха, ясен	B ₂ , B ₃ , B ₄ , B ₅ , C ₂ , C ₅ , D ₅	C ₄ , D ₂ , D ₄	C ₃ , D ₃		
Ландшафтні галявини		A ₁ , B ₀	A ₂ , B ₁	B ₂ , B ₃ , C ₁ , D ₀ , D ₃	C ₂ , C ₃ , D ₁ , D ₂
Пасовища	усі решта	A ₂ , A ₃ , B ₁ , B ₃ , C ₀ , C ₄	B ₂ , C ₁ , C ₂ , C ₃ , D ₀ , D ₁ , D ₄	D ₂ , D ₃	
Сіножаті, зруби	усі решта	C ₂ , C ₃ , D ₃ , D ₃			

Примітка: Найбільш висока ступінь стійкості – перша.

Таблиця 6.3.

Ознаки для коригування вихідних ступенів класів стійкості

Враховувані фактори	Зниження стійкості	
	на 1 бал	на 2 бали
1. Вологість лісорослинних умов	ухі та сирі гігروتони	сухі та мокрі гігروتони
2. Наявність ерозійних процесів	середньозмиті ґрунт.	сильно змиті ґрунти
3. Висота насаджень	1-3 м	до 1 м
4. Санітарний стан насаджень	51-90 %	до 50 %
а) здорових дерев в шпилькових деревостанах		
б) здорових дерев в листяних деревостанах	31-70 %	до 30 %

Примітка: після коригування ступінь стійкості не може мати значення більше 5 балів

3. Визначення стадії рекреаційної дигресії (за Л.П.Рисіним). Виділено

5 стадій рекреаційної дигресії.

Перша – площа стежок займає до 5 % території (коефіцієнт рекреації – 0,05). Трав'яний покрив незайманий. Підстилка не порушена. Підріст, підлісок, трав'яний покрив відповідають типу лісорослинних умов.

Друга – стежки і дороги займають до 10 % від загальної площі ділянки (коефіцієнт рекреації 0,10). Трав'яний покрив мало порушений з добре вираженою ярусністю, бур'яни відсутні. Відновлення деревних порід задовільне, є самосів корінних порід. Переважають дерева доброго та задовільного стану.

Третя – коефіцієнт рекреації – 0,10-0,30. Серед лісових трав багато бур'янів, не характерних для даних лісорослинних умов. Ярусність трав'яного покриву ще зберігається. Підріст мало диференційований, майже відсутній самосів корінних порід.

Четверта – стежково-дорожна мережа та витоптані ділянки займають 30-60 % території (коефіцієнт рекреації 0,30-0,60). Трав'яний покрив деградований, за

фітомасою та видовим складом у ньому переважають нетипові для даних умов рослини. Підріст та підлісок зустрічаються у вигляді куртин.

П'ята – ви́топтані ділянки з'єднуються між собою і займають площу більше 60 % від загальної площі ділянки (коефіцієнт рекреації більше 0,60). Трав'яний покрив представлений здебільшого бур'янами. Підріст практично відсутній. Дорослі дерева мають механічні пошкодження, заражені хворобами, у значної частини дерев оголене коріння.

4. Визначення класу рекреаційної оцінки – ландшафтні таксаційні ділянки (виділи) оцінюють виходячи з придатності їх для виконання рекреаційних функцій. На основі цієї оцінки визначають об'єми відповідних господарських заходів на ділянці та території в цілому для організації відпочинку, які зростають з погіршенням рекреаційної оцінки.

Рекреаційна оцінка є похідною від таких трьох оцінок: естетичної, пішохідної доступності та додаткової. Наприклад: рекреаційна цінність ділянки з високою естетичною оцінкою і низькою доступністю може бути однаковою з цінністю ділянки, яка має меншу естетичну оцінку, але розташованої ближче до рекреаційного закладу. Таким чином, зміна хоча б одного з вищенаведених вихідних показників в результаті господарського впливу чи природних змін середовища безпосередньо приведе до поліпшення або погіршення рекреаційної цінності ділянки. Крім того, такий підхід до визначення рекреаційної оцінки дає можливість прогнозувати її зміну після виконання запроектованих відповідних організаційно-технічних заходів або в результаті природного розвитку насаджень.

Для уніфікації визначення оцінки, виключення елементів суб'єктивізму використовується тільки сумування трьох попередньо визначених цифрових показників: класу естетичної оцінки, класу пішохідної доступності та додаткової оцінки. В залежності від величини одержаної суми показників по пропонованій шкалі визначається один з трьох класів рекреаційної оцінки.

Класи рекреаційної оцінки:

1 клас (висока оцінка) – сума показників 3-8 В;

2 клас (середня оцінка) – сума показників 9-11 С; 3 клас (низька оцінка) – сума показників 12-15 Н.

Для п'ятибальної шкали естетичної оцінки використана порівняно мала кількість критеріїв, які в натурі фіксуються об'єктивно і притаманні більшості ділянок: склад та вік насаджень, вологість лісорослинних умов, а для гірських регіонів – експозиція та крутість схилів. Для основних категорій ділянок, не вкритих лісовою рослинністю (сіножаті, пасовища тощо) розроблено окремі таблиці, які враховують якісний склад травостою, наявність іншої рослинності.

При розробці нижченаведених таблиць враховано, що позитивний естетичний вплив на відпочиваючого зростає від збільшення в складі насаджень порід, що не приваблюють в структурі лісового фонду обстежуваного об'єкту, чим створюють привабливу контрастність пейзажів. При цьому найменшими естетичними якостями володіють практично чисті насадження з найбільш поширених в об'єкті порід. Тому перед виконанням ландшафтної таксації в конкретному об'єкті попередньо вивчається породна структура лісового фонду, визначається розповсюдження переважаючих в складі насаджень порід, назви яких вводять у відповідну таблицю визначення класів естетичної оцінки.

Для рівнинних регіонів у відповідності до умов зволоження, введено три градації в залежності від рівня впливу цього фактору на естетичне сприйняття. Критерій віку має чотири градації.

Таблиця 7.4.

Визначення вихідних класів естетичної оцінки вкритих лісовою рослинністю ділянок

Склад насаджень	Вологість лісорослинних умов і вікові градації, років											
	сирі і мокрі				дуже сухі і вологі				сухі і свіжі			
	до 20	21-50	51-80	більше 80	до 20	21-50	51-80	більше 80	до 20	21-50	51-80	більше 80
у складі 8-10 одиниць найбільш розповсюджених порід в об'єкті												
	5	5	5	4	5	4	3	3	4	3	2	2
у складі 3-7 одиниць найбільш розповсюджених порід в об'єкті												
	5	5	4	3	4	3	2	2	4	2	2	1
у складі 8-10 одиниць менш розповсюджених порід в об'єкті												
	5	4	3	3	4	3	2	2	3	2	1	1

Примітка: найвищий клас естетичної оцінки – 1.

Таблиця 7.5.

**Визначення вихідних класів естетичної оцінки для сіножатей, пасовищ,
ландшафтних полян**

естетичної оцінки	Коротка характеристика ділянки
1	Суходільний, чистий з хорошим травостоєм з цінних злакових та бобових трав
2	Суходільний з малоцінним трав'яним покривом або зарослий до 10 % площі чагарниками
3	Суходільний зі зрідженим травостоєм (вибиті пасовища) або зарослий чагарниками на 11-30 %
4	Періодично затоплюваний, купинистий або зарослий чагарниками на 31-50 %
5	Сирий або мокрий, болота або зарослий чагарниками на 51 % і більше

Загальна примітка до таблиць 7.4 і 7.5:

1. Загальна оцінка може бути підвищена на один клас за наявності груп високодекоративних дерев та кущів, привабливого узлісся.

2. Вихідна оцінка знижується на один клас за наявності на ділянці більше 10 м³ на 1 га сухостою або захаращеності, сміття, сміттєзвалищ, порубкових решток, третьої та вище стадій дигресії.

3. Вихідна оцінка знижується на два класи за наявності двох і більше ознак перерахованих в п. 2.

4. Для деяких категорій земель, які в тій чи іншій мірі використовуються або можуть використовуватися в рекреаційних цілях (пляж, чагарники тощо), клас естетичної оцінки визначається як один з п'яти класів оцінки в залежності від впливу конкретного позитивного або негативного фактору.

4.1. Визначення класів пішохідної доступності – для визначення пішохідної доступності ділянки в рівнинних районах враховується віддаль від нього до меж населених пунктів, до рекреаційних закладів, автобусних зупинок, шляхів загального користування.

Таблиця 7.6.

Визначення класів пішохідної доступності в рівнинних умовах

Клас пішохідної доступності	Відстань від більшої частини ділянки до межі населеного пункту, м	Відстань від більшої частини ділянки до рекреаційного закладу або автостоянки, м	Відстань від більшої частини ділянки до дороги загального користування, м
1	до 500	до 250	до 100
2	500-1000	250-500	100-250
3	1000-2000	500-1000	250-500
4	2000-3000	1000-2000	500-1000
5	більше 3000	більше 2000	більше 1000

Примітка: При визначенні пішохідної доступності конкретної ділянки аналізуються її параметри по всіх графах таблиці. Найменший по величині бал і буде визначати клас пішохідної доступності цієї ділянки.

Визначення додаткової оцінки – в систему оцінок введена також п'ятибальна таблиця визначення додаткової оцінки, у якій комплексно враховано наявність на ділянці елементів рекреаційного впорядкування (благоустрою), яких-небудь вартих уваги пам'яток (скель, геологічних відокремлень та інших пам'яток природи, побуту, архітектури тощо), ягідників, можливості огляду близьких, середніх і дальніх гірських краєвидів.

Таблиця 7.7.

Визначення класів додаткової оцінки ландшафтів

Бал	Вкриті лісовою рослинністю ділянки	Сіножаті, пасовища, ландшафтні галявини
1	Наявність вартих уваги пам'яток та елементів благоустрою	Ландшафтні галявини з наявністю елементів благоустрою
2	Наявність тільки вартих уваги пам'яток	Ландшафтні галявини без елементів благоустрою
3	Наявність тільки елементів благоустрою	Сіножаті, пасовища, з наявністю елементів благоустрою
4	Можливий любительський збір ягід	Сіножаті, пасовища без елементів благоустрою
5	Відсутність вартих уваги пам'яток, елементів благоустрою чи ягідників	Інші ділянки, непокриті лісовою рослинністю (болота, піски тощо)

Контрольні запитання

1. Як визначити тип ландшафту насадження?
2. Як встановити ступінь стійкості природного комплексу до рекреаційних навантажень?
3. Як визначити стадію рекреаційної дигресії?
4. Як встановити естетичну оцінку насадження?
5. Як встановити клас пішохідної доступності?
6. Як встановити додаткову оцінку насадження?
7. Як вирахувати клас рекреаційної оцінки?

Лабораторна робота № 7.

Тема. Характеристика методів лісової та ландшафтної таксації у садово-парковому господарстві.

Мета: Описати та вивчити характеристику методів лісової та ландшафтної таксації у садово-парковому господарстві.

Порядок виконання роботи:

1. Описати класифікацію методів таксації.
2. Описати принципи та методи вибіркової таксації.
3. Описати принципи таксації методом дешифрування знімків.

Загальні відомості

Таксація – це матеріальна оцінка лісу (визначення запасу та якості деревини, приросту, об'єму лісоматеріалів і т. ін.). Лісова таксація вивчає способи і методи визначення об'ємів дерев, їх частин. Інвентаризацію системи зелених насаджень на території садово-паркових об'єктів та лісового фонду практично реалізують шляхом використання різних методів таксації лісових ресурсів.

Класифікація методів таксації, які застосовуються для інвентаризації садово-паркових об'єктів:

1. Методи за місцем проведення облікових робіт: наземної та надземної таксації (аеротаксації або дистанційного зондування Землі).

2. Методи, які діляться за повнотою охоплення вимірювальними роботами площі території об'єкта: рекогносцирувальної таксації, перелікової (суцільної, вибіркової, часткової або статистичної) таксації.

3. Методи за ступенем технічного оснащення: візуальні (окомірні), інструментальні (вимірювальні, зокрема камерального дешифрування за аерофотознімками або супутниковими знімками). Матеріали аерофотознімання (дистанційного зондування) є технічною основою для всіх видів лісовпорядних робіт, зокрема і лісової інвентаризації.

Методи вибіркової таксації, які застосовуються під час лісової інвентаризації:

Термін "реласкопічні методи таксації" введений австрійським ученим В. Біттерліхом, під яким слід розуміти методи оцінки середніх таксаційних показників деревостанів, які ґрунтуються на врахуванні співвідношень величини таксаційного показника дерева з відстанню від цього дерева до спостерігача. Під "реласкопічною площадкою" слід розуміти пробні площадки, на яких обліковуються тільки ті дерева, для яких відношення таксаційного показника дерева та відстань від дерева до спостерігача перевищують зумовлену критичну величину.

1. Реласкопічні методи або кутові проби. До них зараховують, зокрема, кругову реласкопічну вибірку, вибірку Т. Пірата, реласкопічні методи безпосереднього визначення запасу. Основною особливістю методів є оцінки середніх таксаційних ознак деревостанів, що враховують співвідношення величини певного таксаційного показника дерева і відстані від цього дерева до спостерігача.

2. Реласкопічно-перелікові методи. Основними з них є лінійна реласкопічна вибірка, вертикальна вибірка Л. Страндта, кругова реласкопічна вибірка із переліком дерев.

3. Вибірково-перелікові методи. Серед них вирізняють вибірку із площадок постійної величини (прямокутних, трикутних, кругових тощо), вибірку із площадок змінної величини (зі змінним радіусом та постійною кількістю дерев або ж зі змінним радіусом та змінною кількістю дерев).

4. Комбіновані методи. Розрізняють поєднання кругової та лінійної реласкопічної вибірок, поєднання кругових перелікових і реласкопічних площадок, поєднання реласкопічних площадок зі стрічковим переліком, поєднання перелікових площадок різних розмірів та форми.

Залежно від потреби та завдань інвентаризації садово-паркових та інших об'єктів, методи лісової та ландшафтної таксації можуть поєднуватися у будь-яких комбінаціях. Найтипівішими та часто вживаними у практиці інвентаризації можна вважати наступні методи таксації та їх поєднання.

Окомірний метод таксації лісового фонду поєднується із дешифруванням аерофотознімків та вибірковою вимірювальною (реласкопічною, реласкопічнопереліковою, вибірково-переліковою) або переліковою (суцільною чи частковою) таксацією лісового фонду. Таке поєднання методів дозволяє підвищити точність лісоінвентаризації.

Вибіркову лісову інвентаризацію території лісогосподарського підприємства поєднують з надземними методами аеротаксації, дистанційного зондування Землі та дешифрувальною таксацією для визначення контурів і площ таксаційних виділів, здійснення об'єктивної стратифікації. Інвентаризацію лісопаркових насаджень проводиться в основному окомірновимірювальним методом, при якому окомірно визначені показники коректуються в необхідних випадках даними інструментальних вимірів. Невеликі за площею садово-паркові об'єкти за основу інвентаризаційних робіт приймають методи суцільної перелікової ландшафтної таксації в поєднанні із вимірювальноокомірними методами.

Метод суцільної перелікової таксації лісопаркових пейзажів та рослинних композицій.

Індивідуальна таксація проводиться за результатами переліку дерев і чагарників на всій ділянці об'єкту або на частини його території. Перш за все інвентаризуються зазвичай окремо зростаючі цінні дерева і декоративні групи, а після них лінійні посадки і живоплоти. Поєднання методів суцільної перелікової таксації із окомірною: спочатку окомірно таксується квартал за просіками, візирами та іншими ходовими лініями. Квартал розмежовується на таксаційні ділянки, які за промірами ходових ліній та їх фотозображення виділяються на фото-абрисі. Далі на відмежованих ділянках проводиться суцільний перелік стовбурів за елементами лісу, ступеням товщини та категоріях придатності з вимірюванням висот дерев і наступним визначенням усіх таксаційних ознак насаджень. Обчислені характеристики ділянок заносять до таксаційного опису кварталу, а за фото-абрисами накреслюють планшети і складають плани лісонасаджень. Цей метод наземної таксації вимагає, великих витрат праці та

коштів і тому застосовується лише під час інвентаризації особливо цінних і деяких інших спеціальних ділянок лісостанів, переважно у випадках проведення лісовпорядкування за ділянковим методом.

Аеротаксація системи зелених насаджень.

Даний метод базується на окомірному методі як в процесі безпосереднього візуального розмежування з повітря таксаційних виділів та їх описування, так і окомірного уточнення контурів виділів та їх таксації з літальних апаратів з використанням попередньо оконтурених і дешифрованих аерофотознімків.

Методи часткової перелікової та окомірної таксації.

Передбачає попереднє візуальне виділення однорідних таксаційних ділянок. Але середні таксаційні характеристики отримують шляхом закладки з кожному виділі пробних площ прямокутної, квадратної або частіше стрічкової форми. На цих пробах виконують суцільний перелік дерев. Далше обчислюють таксаційну характеристику на пробній площі, яку перераховують на всю ділянку. Розмір пробних площ при цьому залежить від величини таксаційної ділянки та складності насадження. Частка становить до 10% від площі виділу. Ділянки ж величиною до 2 га таксуються способом суцільного переліку. Метод часткової перелікової таксації трудомісткий і застосовується під час проведення наземної таксації найбільш цінних ділянок лісостанів, які важко обліковуються, на схилах різних експозицій гірських масивів переважно під час ділянкового методу лісовпорядкування. У рівнинних умовах з цією метою часто застосовують метод закладки тимчасових кругових пробних площадок або кутових проб.

Метод окомірної лісової таксації та інструментальне виділення таксаційних ділянок.

Застосовується під час інвентаризації лісів ділянковим методом, зокрема, для установлення територіального положення окремих виділів і нанесення їх на планшет чи план лісонасаджень. На місцевості, у межах кварталу, прив'язку виконують інструментальним методом кутового знімання виділів. Вона служить основою для складення від-повідного абрис-плану. Зйомка виконується за

допомогою відповідних геодезичних приладів. Її ефективність зменшується, якщо границі між ділянками насаджень нечіткі, а у напрямку прокладення візирів є перешкоди. Тому в повному обсязі інструментальне виділення ділянок застосовують переважно в невеликих особливо цінних лісових масивах лісопаркових госпчастин, курортних лісах та інших невеликих спеціалізованих господарствах. Інструментально відмежовують нелісові землі від лісових (виділення садиб, угідь, великих водоймищ та непридатних земель); виділяють зруби, лісокультури і цінні ділянки стиглого лісу, розташованого серед молодняків. У великих лісових масивах інструментальне розмежування застосовується частково. Під час інструментальної зйомки земель, вкритих лісовою рослинністю, насадження розмежовуються візирами. Вказується їх протяжність і напрямки (румби), а за даними цих вимірів на абрис-плані накреслюють конфігурацію виділів.

Контрольні запитання

1. Наведіть класифікацію методів таксації, які застосовуються для інвентаризації садово-паркових об'єктів.
2. Які методи вибіркової таксації застосовуються під час лісової інвентаризації.
3. Метод суцільної перелікової таксації лісопаркових пейзажів та рослинних композицій.
4. Метод окомірної лісової таксації та інструментальне виділення таксаційних ділянок.

Лабораторна робота №8.

Тема. Види інвентаризаційних робіт на садово-паркових об'єктах.

Мета: Ознайомитись та вивчити основні види інвентаризаційних робіт на садово-паркових об'єктах.

Порядок виконання роботи:

1. Описати основні види інвентаризаційних робіт.
2. Описати принципи інвентаризації садово-паркових об'єктів в межах

населених пунктів.

Загальні відомості

Інвентаризація території – це комплекс біометричних розрахунків, знімально-геодезичних і ландшафтно-таксаційних робіт лісового фонду або системи зелених насаджень, спрямованих на отримання детальної узагальненої кількісної та якісної інформації про об'єкт.

Предметом інвентаризації садово-паркових та лісових об'єктів є земельні ділянки під лісовими масивами та окремими зеленими насадженнями, агреговані територіальні (регіональні або ж на рівні держави в цілому) утворення, які знаходяться в підпорядкуванні комунальних чи державних лісогосподарських підприємств.

Залежно від розміру, територіального розташування та функціонального призначення об'єкту інвентаризація розділяється на дві групи: системи зелених насаджень в населеному пункті та лісову.

Як правило, інвентаризація системи зелених насаджень в населеному пункті поєднується із окремими роботами з технічної інвентаризації. Це відбувається тому, що додатковими структурними елементами об'єкту можуть бути як нерухоме майно, так і малі архітектурні форми. Технічна інвентаризація ділиться на два види: *первинну технічну інвентаризацію* та *поточну технічну інвентаризацію*. В свою чергу лісові інвентаризаційні роботи, залежно від площі та особливостей об'єкту, розділяються на три види: *лісогосподарську, національну, оперативну (вибіркову)*.

Лісогосподарська інвентаризація проводиться в порядку виконання лісовпорядних робіт на території лісогосподарського підприємства. Даний вид інвентаризації зараховують до переліку робіт разом із первинним, повторним та перманентним лісовпорядкуванням, різними обстеженнями лісів. Детальність лісогосподарської інвентаризації регламентується розрядом лісовпорядкування. Отримана інформація характеризує територію лісового підприємства в цілому.

Національна інвентаризація лісів здійснюється в процесі обліку лісового

фонду держави або її частини. Отримана інформація подається у вигляді узагальнених показників.

Оперативна (вибіркова) інвентаризація проводиться для швидкої оцінки лісового фонду на певній території лісового підприємства. Як і для національної інвентаризації детальність та точність робіт залежить від обґрунтування сітки згущення пробних площ (растру).

Основна відмінність інвентаризації від впорядкування лісів полягає у відсутності основних видів робіт з організації території лісового фонду і робіт зі складання проекту організації і розвитку лісового господарства. Замість проекту складається пояснювальна записка за спеціальною програмою з виготовленням необхідних інвентаризаційних і планових документів, або вносяться відповідні корективи до матеріалів чинного проекту за погодженням із замовником. Рішення про це приймається на технічній нараді або обумовлюється в договорі на виконання робіт.

Об'єкт благоустрою зеленого господарства – це об'єкт, на території якого розташовані зелені насадження. Об'єктом благоустрою сфери зеленого господарства населених пунктів є: парки, лісопарки, парки культури та відпочинку, парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва, гідропарки, лугопарки, лісопарки, буферні парки, районні сади; дендрологічні парки, національні, меморіальні та інші; сквери; зони рекреації; зелені насадження в охоронних та санітарно-захисних зонах, зони особливого використання земель; прибережні зелені насадження; зелені насадження прибудинкової території.

Інвентаризація системи зелених насаджень проводиться відповідно до

«Інструкції з інвентаризації зелених насаджень у населених пунктах України», затверджену Міністерством будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України наказом № 8 від 16 січня 2007 року.

Інвентаризація зелених насаджень населеного пункту проводиться бюро технічної інвентаризації або іншими підприємствами та організаціями, які мають на це право. Інвентаризаційні роботи можуть здійснюватися

балансоутримувачами об'єкту благоустрою державної чи комунальної форми власності, які мають технічні можливості й відповідних фахівців. Свої дії виконавці інвентаризації зобов'язані погоджувати з виконавчими органами міських, селищних чи сільських рад. Частота проведення циклу робіт, пов'язаних із інвентаризацією об'єкта, становить раз на п'ять років. Інвентаризацію реалізують з квітня до жовтня.

Балансоутримувач – спеціально вповноважені на конкурсних засадах державними чи місцевими органами влади підприємства, організації, які відповідають за утримання та збереження зелених насаджень на підпорядкованих територіях зеленого господарства.

До обов'язків балансоутримувачів об'єкта можна зарахувати: вчасне проведення інвентаризації та паспортизації об'єктів благоустрою відповідно до планів та у межах виділених державними адміністраціями та органами місцевого самоврядування коштів; робота в комісіях із обстеження зелених насаджень з метою їх знесення.

Метою інвентаризації є отримання достовірних даних про стан системи зелених насаджень, елементів благоустрою і нерухомого майна, а також складання паспорту об'єкта зеленого господарства населеного пункту.

Облік зелених насаджень міст та інших населених пунктів є основою для складання реєстру зелених насаджень за видовими складом та віком. Облік проводиться з метою одержання достовірних даних щодо кількісних і якісних характеристик зелених насаджень на території населеного пункту.

За результатами обліку системи зелених насаджень формується інформаційна база для подальшої організації раціонального використання озелених територій, а також встановлюється ступінь відповідності між діяльністю власників озелених територій та установленим функціональним призначенням території.

Облік зелених насаджень проводиться на основі первинних матеріалів інвентаризації зелених насаджень із застосуванням суцільного переліку елементів, а також широким залученням матеріалів лісовпорядкування в приміських лісах і

лісопарках (наприклад, планшетів, таксаційних описів тощо).

Ведення реєстру зелених насаджень є результатом обліку об'єктів зеленого господарства. Воно є узагальненням даних про типи, видовий склад, вік, якість та кількість зелених насаджень на території населеного пункту. Узагальнення даних проводиться на електронному та паперовому носіях.

Метою ведення реєстру зелених насаджень є:

- одержання достовірних комплексних даних про кількість і стан
- зелених насаджень;
- ведення моніторингу стану і кількості зелених насаджень;
- визначення основних напрямів селищної, районної та міської політики в утриманні, розвитку і захисту зелених насаджень;
- розроблення програм, заходів з розвитку комплексних зелених зон населених пунктів України.

Реєстр об'єктів благоустрою зеленого господарства насаджень ведеться на основі даних паспортів, в розрізі території населених пунктів (сільських, селищних, районних та міських), згідно із визначеною формою.

Зведений реєстр зелених насаджень населених пунктів ведеться на основі даних пооб'єктного реєстру благоустрою зеленого господарства.

Поновлення даних реєстрів проводиться:

- для об'єктів благоустрою державної чи комунальної власності
- один раз на 2 роки;
- для інших території один раз на 5 років.

Первинній технічній інвентаризації підлягають об'єкти благоустрою та нерухомого майна всіх форм власності, які розташовані на земельних ділянках (за окремими поштовими адресами), незалежно від того, побудовані вони за належно оформленими документами чи самочинно.

До таких об'єктів зараховують, зокрема:

- будинки, включаючи прибудови та надбудови, громадські та виробничі будинки;

- інженерні мережі, елементи благоустрою;
- господарські будівлі та споруди, а також вбудовані та окремо розташовані захисні споруди;
- садові та дачні будинки;
- гаражі (що не відносяться до господарських: багатоповерхові,
- підземні, одноповерхові-блокові).

Поточні інвентаризаційні роботи проводять у разі переходу прав на користування земельними ділянками, значної втрати зелених насаджень в результаті аварійних та надзвичайних ситуацій, або ж нанесення їм значних збитків протиправними діями фізичних чи юридичних осіб. Виконуються роботи для встановлення змін за певний період часу після первинної інвентаризації.

Контрольні запитання

1. Дайте визначення терміну «Інвентаризація території».
2. Яка мета інвентаризації?
3. Яка мета ведення реєстру зелених насаджень?
4. Які об'єкти підлягають первинній технічній інвентаризації?

Лабораторна робота №9.

Тема. Зонування зелених насаджень на об'єктах рекреаційного призначення.

Мета: Описати зонування зелених насаджень на об'єктах рекреаційного призначення.

Порядок виконання роботи:

1. Вивчити основне призначення комплексних приміських зон.
2. Описати зонування на об'єкті садово-паркового господарства.

Загальні відомості

Комплексна приміська зона – це інтегрована складна територіальна структура міста та його околиць, до складу якої включено елементи промисловості, транспорту, сільського і лісового господарств, охорони здоров'я і культури, пов'язані з містом поселення, що обслуговують потреби міського господарства і мешканців.

Основне призначення комплексних приміських зон можна звести до наступних функцій:

- Створення здорового довкілля навколо міста і сприятливих умов для відпочинку населення в природній обстановці.
- Раціонального розміщення приміського населення і децентралізацію розселення крупних міст внаслідок створення системи міст-супутників.
- Оптимального розміщення промислових підприємств, транспортних споруд і комунальних підприємств в міських околицях.
- Постачання міського населення продуктами сільського господарства.

У відповідності з правилами планування і забудови міст розмір приміських зон повинен визначатися з врахуванням:

- розміщення і перспектив розвитку промислових підприємств і населених пунктів, тісно пов'язаних з містом економічно і спільністю розселення;
- розміщення комунальних споруд і пристроїв, обслуговуючих міське населення і господарство;
- наявної та проектної транспортної мережі, тісно зв'язуючої місто з його околицями;
- фактичного розміщення місць заміського відпочинку населення і ділянок, придатних для цієї мети;
- розміщення лісових насаджень, які мають санітарно-гігієнічне призначення для населених пунктів і використовуваних населенням для відпочинку;
- розміщення сільськогосподарських земель, на яких ведеться господарство приміського характеру;
- архітектурно-ландшафтних якостей приміських територій і розміщення архітектурних та історичних пам'яток, заповідників.

Комплексна зелена зона — це передбачена у міських і сільських поселеннях безперервна система озелених територій та інших відкритих просторів, поєднаних із заміськими, які наносяться на картографічні матеріали органами

архітектури (на генеральні плани, схеми та проекти районного планування), лісогосподарськими органами (на плани лісонасаджень), місцевими органами самоврядування.

Зонування на об'єкті садово-паркового господарства повинне здійснюватися з врахуванням рельєфу, напрямку переважаючих вітрів, орієнтації за сторонами світу та їх функціонального призначення. Розбивати ділянку на зони можна не лише при значній її площі. Невелика ділянка лише виграє, буде зорово здаватися більшою, якщо поділити її на окремі частини, що плавно переходять одна в одну.

Об'єкт зеленого будівництва обслуговує різні вікові групи населення, тому тут мають бути організовані відповідно різні форми відпочинку. Доцільно їх поділити на дві групи: активного й пасивного відпочинку. До групи заходів активного відпочинку включають масові ігри й розваги, заняття спортом та відпочинок дітей. Група пасивного відпочинку включає культурно-освітні, оздоровчі заходи (прогулянки, тихі ігри та ін.). Кожному виду відпочинку належать відповідні споруди, павільйони, пристрої. Кожна форма відпочинку ставить відповідні вимоги до природних умов, планувальної схеми, озеленення, інженерного обладнання.

На розташування зон впливає рельєф ділянки. Найбільш пологі території (до 20 %) повинні відводитися для спортивних комплексів зони активного відпочинку. Навпаки, для зони тихого відпочинку бажаний пересічений рельєф місцевості, водоймища, тобто найбільш живописні й найбільш зелені частини об'єкту з існуючими багатолітніми насадженнями, що дає можливість створити в малий термін сприятливі умови для відпочинку та прогулянок. Зону активного відпочинку слід розташовувати поблизу головного входу, зона тихого відпочинку може межувати з другорядними входами. Зону дитячого відпочинку слід розташовувати у віддаленні від головного входу, з боку житлових територій, територій шкіл, вона може межувати з другорядними входами. При розміщенні зони господарських споруд слід урахувати можливість в'їзду на її територію спеціального транспорту (сміттєвози, вантажні машини та ін.) Згідно з ДБН 360-

92* розміри територій різного функціонального призначення приймають:

- культурно-видовищні установи – 1-5%,
- споруди фізкультури і спорту – 5%,
- відпочинок дорослих – 60%,
- господарчі споруди – 4%,
- інші (стоянки, входи) – 6%,
- пляжі та споруди для відпочинку на воді – 4-6%.

Відсотки різних функціональних зон можуть змінюватися залежно від функціонального призначення всього парку. Наприклад: для спортивних парків зона споруд фізкультури і спорту буде займати не менше 60%, а зона тихого відпочинку дорослих – 15%; для дитячих парків – зона відпочинку дітей – 60%, зона відпочинку дорослих – 5%.

Схему функціонального зонування виконують в М 1:5000 – 1:10000 (рис. 1). На схемі в яскравих тонах виділяють всі передбачені функціональні зони об'єкта, показують радіуси доступності до кожної зони від усіх входів в парк. Схему виконують на спрощеній підоснові (без горизонталей, планувальних рішень) та ілюмінують фарбами. На кресленні мають бути умовні позначення. Складається попередній проектний баланс території.

Розбивка в натурі садово-паркового об'єкту на функціональні зони відбувається за допомогою дорожно-стежкової мережі. При влаштуванні садових доріжок необхідно враховувати багато факторів: тип покриття, форму доріжки, основний напрямок руху по ділянці, наприклад від воріт або фіртки, до парадного входу в будинок. При будівництві доріжки потрібно намагатися, щоб вона відповідала загальному вигляду території. Рівні прямі доріжки з бетонним покриттям стануть чудовим доповненням ділянки із суворим плануванням, а звивисті доріжки, вимощені камінням, будуть добре виглядати в саду, де панують неправильні, вільні форми.

Ширина садової доріжки повинна відповідати її призначенню. Головна дорога, яка веде до будинку, повинна бути достатньо широкою, краще всього

мощеною. Ширина її складає від 150 см до 2,25 м. Якщо її головне призначення для в'їзду автомобіля, то потрібно робити її ширшою. Основні та центральні доріжки, які найбільше використовують, повинні бути шириною від 1,5 до 2,25 м, щоб по ним одночасно могли пройти дві людини. У віддалені та мало відвідувані місця ділянки можна прокладати вузькі доріжки або стежки шириною 75-150 см.



Рис. 1. Схема функціонального зонування парку

Для того, щоб дощова вода не накопичувалась на доріжці і не розрушувала покриття, її потрібно робити не зовсім рівною, а з невеликим ухилом в сторони для стоку води. Покриття доріжок слід обирати в залежності від рельєфу та дизайну території. Для садів в селянському стилі (кантрі) використовують доріжки із каменю, дерева, клінкерної цегли; доріжки в класичних заміських садах можна покривати невеликими бетонними плитами або посипати гравієм. Покриття доріжок також залежить від їх призначення. Наприклад, на парадну доріжку слід звернути увагу, тому що вона являється візитною карткою ділянки та будинку. Покриття головної доріжки повинно передусім красивим. Покриття основних доріжок роблять більш міцним, бо на ньому зосереджене велике навантаження. Краще за все використовувати для цих доріжок каміння, асфальт або вмуровану в розчин гальку.

Контрольні запитання

1. Дайте визначення терміну комплексна приміська зона.

2. Яке основне призначення комплексних приміських зон?
3. Що потрібно враховувати при плануванні розміру приміських зон?
4. В якому масштабі виконують план функціонального призначення зон садово-паркового об'єкта?
5. Які фактори потрібно враховувати при проектуванні дорожньо-стежкової мережі?

Лабораторна робота №10.

Тема. Інвентаризація садово-паркових об'єктів в межах населених пунктів.

Мета: Вивчити особливості проведення інвентаризації в населених пунктах.

Порядок виконання роботи:

1. Описати види основних робіт з інвентаризації об'єктів зеленого господарства.
2. Описати порядок проведення підготовчих робіт при проведенні інвентаризації в межах населеного пункту.

Загальні відомості

Інвентаризація об'єктів зеленого господарства в населеному пункті передбачає виконання низки робіт, до основних із яких зараховують:

- визначення загальної площі, зайнятої об'єктами зеленого господарства, у тому числі деревами, чагарниками, квітниками, газонами, стежками тощо;
- визначення кількості дерев і чагарників за видами насаджень,
- породами, віком, діаметром на висоті 1,3 м стовбурів дерев та стан їхнього утримання;
- визначення вартості об'єкта загалом і його окремих ділянок;
- внесення змін, які відбулися в зелених насадженнях, у
- креслення, паспорти об'єктів зеленого господарства та зведені дані про зелені насадження населеного пункту.

Під час здійснення інвентаризаційних робіт на об'єктах зеленого господарства прийнято розрізняти наступні елементи благоустрою:

- покриття доріжок відповідно до норм стандартів;
- зелені насадження: снігозахисні та протиерозійні; уздовж вулиць і доріг; у парках, скверах і алеях; бульварах; садах; інших об'єктах благоустрою загального користування; санітарно-захисних зонах; на прибудинкових територіях;
- будівлі та споруди системи збирання і вивезення відходів;
- засоби та обладнання зовнішнього освітлення та зовнішньої реклами;
- комплекси та об'єкти монументального мистецтва;
- обладнання дитячих, спортивних та інших майданчиків;
- малі архітектурні форми;
- інші елементи благоустрою.

Власник об'єкта благоустрою за поданням його балансоутримувача щорічно затверджує план-графік у якому зазначаються необхідні заходи і передбачаються кошти на виконання робіт з інвентаризації зелених насаджень.

Балансоутримувач, власник чи користувач земельних ділянок, на території яких розташовані зелені насадження, в особі підприємства, організації чи установи виступає замовником інвентаризаційних робіт. Замовник на конкурсній основі визначає виконавця робіт з інвентаризації та укладає з ним договір.

Інвентаризацію об'єктів зеленого господарства проводять на місцевості з використанням наявних планів, геодезичних матеріалів, креслень, проектів, графічних матеріалів обліку споруд дорожньо-стежкової мережі.

У разі відсутності планів знімання об'єктів здійснює виконавець робіт з проведення інвентаризації.

Увесь комплекс робіт з інвентаризації починається із зняття з наявних геодезичних та картографічних матеріалів копій планів об'єктів зеленого господарства, на яких проводиться інвентаризація. Для обліку зелених насаджень уздовж вулиць, провулків, на площах та набережних використовуються графічні матеріали обліку споруд дорожньо-мостового господарства.

Копії планів узгоджують з ситуацією на місцевості, здійснюють уточнення нанесених на плані меж об'єкта. У разі необхідності проводиться додаткове знімання. Якщо на території відбулися зміни понад 50% її площі, тоді проводиться нове топографічне знімання. Зміни в ситуації відображаються на абрисі, який є основою для корегування плану об'єктів зеленого господарства.

Об'єкт, що інвентаризується, для зручності проведення облікових робіт умовно ділять на ділянки, які в натурі обмежуються доріжками, алеями чи іншими постійними елементами внутрішньої ситуації. Цим умовним ділянкам присвоюються порядкові номери, які проставляються в кружках, в межах кожної ділянки при нумерації груп дерев, кущів, квітників до номера ділянки додається літера (1-А, 1-Б).

Під час виконання робіт на місцевості ведеться абрис об'єкта. На абрис наносяться:

- межі об'єкта із зазначенням сусідніх землекористувачів;
- дорожньо-стежкова мережа;
- поодинокі дерева, групи дерев і кущів, живоплоти, рядові посадки дерев, газони (чисті), квітники тощо;

- усі будівлі, споруди, водоймища, опори електричних, телефонних та радіомереж, оглядові колодязі інженерних мереж, стаціонарні водопровідні мережі,

стаціонарні лавки, канави тощо;

- межі та номери умовних ділянок і куртин.

- У процесі інвентаризації зелених насаджень ведеться робочий щоденник.

До робочого щоденника вносяться такі відомості стосовно:

- дерев, розташованих на проїздах: вид насаджень (рядова, групова посадка), номери дерев, порода, вік, діаметр на висоті 1,3 м, стан;

- дерев, розташованих на територіях скверів, садів і бульварів: заповнюються ті самі дані, що й на проїздах;

- дерев, розташованих на територіях облікових ділянок парків, лісів;

➤ сопарків: вид насаджень, переважний склад порід, повнота насаджень (кількість дерев на 1 га площі), середній вік, стан;

➤ чагарників: вид насаджень (алейна, групова посадка), порода, вік, кількість чагарників (кущів), протяжність для рядової (алейної) посадки, стан;

➤ газонів і квітників: враховуються за площею, у багаторічних квітниках ураховується також і кількість кущів на обліковій ділянці.

Дерева наносяться на план кружком, що визначає стовбур дерева. Групи чагарників відзначаються відповідним контуром за займаною кронами площею.

У інвентаризаційній відомості для кожного дерева і чагарника вказуються наступні таксаційно-декоративні показники: порода, вік, висота, діаметр та якісний стан. Додатково можуть збиратися дані про стовбур, крону, листя і квіти; даються господарські розпорядження з догляду за рослинами і формування системи зелених насаджень. Декоративна оцінка проводиться окремою

Стовбур характеризується двома показниками: формою і висотою штамбу. За формою потрібно розрізняти прямі і викривлені стовбури; висота їх штампів визначається відстанню від землі до крони.

Крона характеризується показниками: форми, структури, ширини і довжини. Крони можуть бути природні і створені стрижкою. Формою вони підрозділяються на групи: овальні (яйцевидні), кулясті, колоноподібні, пірамідальні, конічні, такі, що стеляться і плакучі. За структурою виділяються щільні (густі) і рихлі (ажурні) крони. Ширина крон визначається в двох напрямках для зображення на абрисі ступеня їх перекриття. Протяжність крони визначається від першої нижньої живої гілки до кінця вершини.

Стан хвої і листя оцінюється за мірою відхилення їх від нормальних за величиною, забарвленням і тривалістю життя.

За ступенем життєстійкості дерева і чагарники підрозділяються на три категорії: здорові, ослаблені і відмираючі. Вони встановлюються за ступенем ослаблення приросту і плодоношення, появи суховершинності, зрідження крони, пошкодження шкідниками і хворобами. На їх основі проводять оцінку якісного

стану рослин.

За декоративною оцінкою дерева і чагарники діляться на три класи:

I клас – високо декоративні екземпляри з добре розвиненою кроною, стовбурами досконалої або оригінальної форми, що не викликають сумнівів в їх довговічності;

II клас – екземпляри ослаблені з недоліками в кроні і в стовбурі, такі, що потребують догляду;

III клас – екземпляри сухостійні і відмираючі, які не залишають сумнівів в необхідності їх видалення.

Для зручності заповнення відомості індивідуальної таксації дерев і чагарників можуть бути використані умовні шифри за окремими показниками.

Індивідуальна таксація проводиться як правило на всій території об'єкту. При цьому обмірам та обліку підлягають всі елементи благоустрою та види рослинності. За результатами знімально-геодезичних та облікових робіт складають відомість, в котрій наводять інформацію для кожного дерева.

У першу чергу інвентаризуються зазвичай солітери і декоративні групи, а другим лінійні посадки і живоплоти. Відбір ділянок для індивідуальної таксації проводиться в порядку рекогносцирувального обстеження насаджень або в ході їх ландшафтної таксації. Одиначні дерева (солітери), алейні посадки і декоративні групи дерев і чагарників (пейзажі) таксуються методом індивідуальної ландшафтної таксації (перелітним).

Контрольні запитання

1. Виконання яких робіт передбачає інвентаризація об'єктів зеленого господарства в населеному пункті.
2. Який порядок проведення підготовчих робіт та обмірів?
3. Що наноситься на абрис під час виконання робіт на місцевості?
4. Які відомості вносяться до робочого щоденника?
5. На які класи поділяються дерева та чагарники при декоративній оцінці насадження?

Лабораторна робота №11.

Тема: Інвентаризація об'єктів нерухомого майна та малих архітектурних форм, визначення їх вартості.

Мета: Навчитися проводити інвентаризацію нерухомого майна та малих архітектурних форм на об'єктах садово-паркового господарства.

Порядок виконання роботи:

1. Описати порядок проведення обмірювальних робіт.
2. Навчитись створювати абриси та схематичні плани земельних ділянок

Загальні відомості

У межах одного поселення або району можуть передбачатися змішані типи використання земельних ділянок: для відпочинку, ведення садівництва та городництва тощо з будівництвом як дачних, так і садових будинків.

Технічній інвентаризації підлягають об'єкти всіх форм власності, розташовані на земельних ділянках (за окремими поштовими адресами), незалежно від того, побудовані вони за відповідно оформленими документами чи самочинно: будинки, включаючи прибудови та надбудови, громадські та виробничі будинки, господарські будівлі та споруди, а також вбудовані та окремо розташовані захисні споруди.

На кожний об'єкт (у тому числі на захисні споруди) заводиться окрема інвентаризаційна справа і запроваджується літерування та нумерація будинків, допоміжних будівель та споруд.

У процесі обстеження та оцінки технічного стану будинків керуються єдиним класифікатором будинків за їх класністю (всього виділено 6 класів).

Обміру підлягають будинки, квартири (кімнати, жилі блоки, секції в гуртожитках), господарські будівлі та споруди.

Будівлі тимчасового характеру (навіси, палатки, кіоски, накриття, літні душі, теплиці, покриті поліетиленовою плівкою тощо) обміряються та включаються до матеріалів інвентаризації. Це будівлі збірно-розбірні, без фундаменту, з недовговічного матеріалу, сезонного використання (без утеплення основних

огороджувальних конструкцій).

Кожен будинок або прибудова підлягає обміру за своїм периметром по цоколю для підрахунку забудованої площі і вище цоколя по поверхні стін будинку зняттям всіх необхідних розмірів для підрахунку площі будинку та прибудов.

Обмір будинків проводиться вимірювальними інструментами. Округлення лінійних промірів виконується з точністю до 1 см. Зовнішній обмір будинку проводиться вище цоколя, на рівні віконних прорізів, з точністю до 1 см. Початковий пункт обміру об'єктів позначається в ескізі нулем. Виявлені в установленому порядку самочинно збудовані будинки або прибудови до будинків, господарські будівлі (прибудови), торговельні, господарські кіоски та павільйони, металеві гаражі, підлягають технічній інвентаризації з уключенням їх у планові та інші матеріали.

Під час обмірювальних робіт складаються абрис на земельну ділянку з нанесенням усіх наявних будинків, господарських будівель і споруд, меж та угідь (двору, саду, городу тощо).

В абрисі зазначається номер будівельного кварталу, номер житлового будинку, назва вулиці, найменування власника, підстава права власності, дата знімання, контролю та підписи виконавців.

В абрисі скорочено вказуються поверховість та призначення будинків, матеріал стін, літерування будинків і господарських будівель, найменування угідь. Цифри та умовні позначки на абрисі робляться дрібним, чітким почерком, без підкреслень та без затемнень креслення, а в разі необхідності - з примітками на полях креслення.

Абриси складаються на земельні ділянки, які входять до складу кварталу (району), або на кожну земельну ділянку окремо. Першому віддається перевага.

Зняті контури ситуації наносяться на абрис у довільному масштабі. Лінії викреслюються від руки. Ведення абрису виконується тільки чорним олівцем.

У процесі виконання абрису застосовуються умовні знаки, прийняті для

складання планів відповідних масштабів.

За потреби контури будинків та споруд забезпечуються пояснювальними написами. До об'єктів, призначення яких виконавцю невідоме, в абрисі наводиться короткий їх опис.

Для окремо розташованих захисних споруд (обвалованих, заглиблених) визначається максимальна висота обвалування (над спорудою та з боків) та на плані земельної ділянки вказуються межі обвалування.

Лінії, якими позначаються в абрисі межі земельних ділянок, прокреслюються виразніше або ж виділяються іншим способом (стрілками, подвійними лініями тощо).

Внесення поточних змін, перемальовування абрису, підчищення і нанесення одних цифр на інші забороняється.

Неправильні розміри в абрисі перекреслюються олівцем, а правильні розміри проставляються над ними.

Складання плану земельної ділянки полягає у:

- перевірці польових журналів, обробці кутових та лінійних вимірів;
- вирахуванні координат точок за допомогою тахеометричного знімання;
- нанесенні точок за їх координатами на планшети;
- складанні (накладанні) плану за даними абрисів;
- коригуванні (контролі) накладання;
- підрахунку площ окремих земельних ділянок, кварталів;
- накресленні плану;
- коригуванні накресленого плану;
- знятті необхідних копій із складених планів.

На план земельної ділянки, розміщений на загальному плані будівельного кварталу, наносяться такі показники з абрису:

- по межах земельної ділянки проставляються лінійні розміри (без розмірних стрілок у середині промірних ліній);
- зовнішні розміри будинків на плані проставляються поза їх контуром;

➤ наносяться всі будинки з прибудовами, тамбурами, галереями, сходами, ганками, приямками та іншими деталями, господарські будівлі, а також: альтанки, криниці, паркани, заощення та різні угіддя;

➤ підвали позначаються на плані пунктиром синьою тушшю;

➤ мезоніни та мансарди позначають дрібним пунктиром чорною тушшю.

На плані земельної ділянки кожен будинок та господарська будівля, починаючи з основної, літерується великими буквами алфавіту.

Якщо літерується велика кількість будинків та господарських будівель, розміщених на земельній ділянці, то після закінчення алфавіту застосовуються літери з штрихом.

Господарські будівлі літеруються послідовно за основними. Паркани та огорожі нумеруються арабськими цифрами, тротуари та заощення – римськими.

У разі знесення будинку чи господарської будівлі, що мала присвоєну літеру, у подальшому така літера більше не присвоюється.

Підрахунок площі земельної ділянки здійснюється, як правило, за даними вимірів автоматизованим шляхом.

Підрахунки площ земельних ділянок (у т.ч. забудованої частини, заощень, угідь тощо), виконані за формулами, заносяться в журнал обчислення площ земельних ділянок.

Площі, зайняті накривками та ґратками для водостічних, водогінних, каналізаційних та інших колодязів, з площі заощень не вилучаються.

Після проведення польового контролю та усунення всіх недоліків складаються кальки планів окремих земельних ділянок, а в разі необхідності – копії планшетів або кварталів.

На копіях планів земельних ділянок проставляються розміри будинків, меж, позначаються найменування угідь (город, сад, двір та ін.).

Підрахунок площ основ забудов господарських будівель здійснюється шляхом множення лінійних промірів ширини на довжину будівлі по зовнішньому обміру із занесенням показників до журналу зовнішніх обмірів у відповідні графи.

Після того, як зняті необхідні копії, планшети викреслюються.

Під час креслення планшетів використовують встановлені для топографо-геодезичних робіт умовні знаки, як це передбачається в інструкції «Умовні знаки для топографічних планів. Масштаб 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500».

Накреслені планшети вдруге підлягають перевірці та коригуванню. При цьому особливу увагу звертають на правильність застосування умовних знаків та позначень.

Результатами знімання забудованих територій мають бути:

- матеріали за знімальними сітками;
- абрис знімання;
- збірна схема розташування планшетів знімання;
- справжні планшети знімання та «справа» до них;
- кориговані аркуші.

Під час контролю робіт на місці перевіряється правильність та повнота знімання плану кожної земельної ділянки (розташованої у кварталі), достатність і точність допоміжних промірів (до 50% промірів на будинках і спорудах та до 25% промірів на земельних ділянках).

Виявлені під час контролю дефекти виділяються на абрисі кольором.

Під час камерального контролю перевіряється правильність накладання схематичного плану земельної ділянки, дотримання масштабу, умовних позначень, загального оформлення плану, наявності всіх потрібних розмірів, написів та підписів, відповідності літерування будинків, допоміжних будівель та споруд у плані кварталу та літерування їх у раніше складених інвентаризаційних матеріалах на домоволодіння, правильність формул та обчислення площ у журналах зовнішніх обмірів та правильність складення експлікації до плану будівельного кварталу.

Виявлені у процесі контролю помилки, пропуски та неточності мають бути відображені в акті польового та камерального контролю. Без акта перевірки виконані роботи до оплати не приймаються.

У польовий журнал заносяться всі зауваження та записи про виконану перевірку, підписані особами, які її здійснювали. Після перевірки журналів здійснюється обробка ліній (вирахування середнього значення довжини ліній з двох її промірів), вирахування недоступних для вимірювання відстаней.

Підрахунок площ приміщень будинків здійснюється в журналах внутрішніх обмірів. Під час підрахунків користуються даними, які визначені у процесі безпосередніх обмірів, а самі підрахунки виконуються з точністю до одного десяткового знака.

Вітрини з експозиційними майданчиками глибиною від 1,2 до 2,5 м і на висоті не більше 0,6 м від рівня тротуару включаються до площі торгових залів магазинів, у яких вони розташовані.

Загальна площа житлового будинку садибного типу (дачного, садового) визначається як сума площ приміщень будинку без урахування площ балконів, лоджій, терас.

До загальної площі житлових будинків садибного типу (дачних, садових) включаються площі всіх поверхів, враховуючи мансардний, цокольний та підвальний.

Визначення вартості заміщення чи відтворення земельних покращень будинків, будівель та споруд під час оцінки об'єктів малоповерхового житлового будівництва, у тому числі садибного типу, що належать на праві власності фізичним та юридичним особам у міській і сільській місцевостях України, проводиться згідно із чинним «Порядком визначення вартості відтворення чи заміщення земельних поліпшень – будинків, будівель та споруд малоповерхового житлового будівництва».

Оцінці підлягають: малоповерхові (до 4 поверхів) житлові, дачні і літні садові будинки з усіма надбудовами і прибудовами; господарсько-побутові будівлі (сараї, гаражі, літні кухні, теплиці, погребі, убиральні та ін.); споруди (огородження, ворота, хвіртки, дворові покриття, підпірні стінки, колодязі, Ганки та ін.), а також окремі елементи будівель.

Вартість заміщення (відтворення) малоповерхових житлових будинків, будівель і споруд на дату оцінки визначається шляхом використання укрупнених показників вартості відтворення відповідних об'єктів-аналогів, наведених у Збірнику.

Визначення інвентаризаційної вартості малоповерхових житлових будинків, будівель та споруд проводиться з заповненням додатків 1.10, 1.10.1, 1.11 до Інструкції в такій послідовності:

а) розраховується вартість заміщення (відтворення) об'єктів оцінки (земельних поліпшень – будинків, будівель та споруд) на основі показників відповідних об'єктів-аналогів, наведених у Збірнику;

б) коригується вартість заміщення (відтворення) об'єктів оцінки шляхом застосування коефіцієнтів, що враховують їх функціональне й економічне знецінення в залежності від періодів введення об'єктів в експлуатацію, наведених у таблиці Збірника;

в) розраховується фізичний знос (знецінення) об'єктів оцінки;

г) визначається інвентаризаційна вартість об'єктів оцінки з врахуванням фізичного зносу в скоригованій на дату оцінки згідно з пунктом «б» вартості заміщення (відтворення) цих об'єктів.

Контрольні запитання

1. Який порядок проведення обмірювальних робіт?
2. Що зазначається на схематичному плані земельної ділянки?
3. Що є результатом знімання забудованих територій?
4. Які дані заносяться у польовий журнал?

Лабораторна робота №12.

Тема. Вивчення нормативних матеріалів.

Мета: Ознайомитись та навчитись використовувати нормативно-довідкові документи які регулюють питання впорядкування садово-паркових об'єктів.

Порядок виконання роботи:

1. Ознайомитись з «Правилами утримання зелених насаджень міст та інших населених пунктів України».
2. Визначити функції структурних підрозділів, що виконують безпосереднє управління зеленими насадженнями у межах населених пунктів.

Загальні відомості

З метою утримання та експлуатації в належному стані, створення та формування високодекоративних і ефективних в екологічному відношенні, стійких до несприятливих умов навколишнього природного середовища насаджень в містах та інших населених пунктах України, було розроблено «Правила утримання

зелених насаджень міст та інших населених пунктів України». Вони є нормативно- правовим документом, що регулює питання державного управління в галузі зеленого господарства. Державне управління зеленим господарством в містах та інших населених пунктах здійснюють місцеві органи державної виконавчої влади.

Виконання господарських заходів щодо розвитку зеленого господарства міст та інших населених пунктів, охорони і утримання зелених насаджень покладається на підрозділи органів місцевої державної виконавчої влади (міськкомунгоспи, комбінати комунальних підприємств та інші) та підприємства, на територіях яких зростають зелені насадження і мають здійснюватись озеленювальні роботи.

Місцеві органи державної виконавчої влади можуть передавати у користування зелені насадження землекористувачам у тому разі, якщо в них

створено спеціалізовані служби з ведення зеленого господарства. Про це складається акт і приймається рішення місцевого органу державної виконавчої влади.

Управління об'єктами природно-заповідного фонду та їх охорона здійснюються згідно із Законом України «Про природно-заповідний фонд України» та іншими актами чинного законодавства.

Місцеві органи державної виконавчої влади можуть позбавити права користування зеленими насадженнями кожного землевласника, землекористувача у разі недотримання ними чинного законодавства з питань охорони навколишнього природного середовища і положень, передбачених цими правилами.

Безпосереднє управління зеленим господарством міст (районів міст), селищ міського типу здійснюється відповідними структурними підрозділами органів державної виконавчої влади, на які покладаються функції:

- контролю за станом експлуатації та утримання об'єктів зеленого господарства незалежно від форм власності та відомчого підпорядкування в межах територій міст та інших населених пунктів;
- прогнозування та розробки перспективних і пріоритетних напрямів розвитку зеленого господарства;
- впровадження нових форм і методів господарювання, прогресивних форм організації та стимулювання праці в галузі і ведення обстеження зелених насаджень під час виділення земельних ділянок під будівництво, ремонт будинків та інших споруд;
- обстеження земельних насаджень для оформлення ордерів на проведення санітарних вирубок, видалення сухостійких, пошкоджених хворобами та шкідниками дерев та кущів; вирубки дерев, чагарників на ділянках, відведених під нове будівництво, реконструкцію та інше;
- підготовки або перевірки матеріалів для оформлення дозволів на видалення (вирубку) зелених насаджень або окремих дерев та чагарників,

знесення газонів, квітників на замовлення власників цих насаджень; • видачі дозволів (ордерів) на вирубку сухостійких, буреломних і вітровальних та пошкоджених шкідниками і хворобами окремих дерев;

➤ оформлення дозволів на проведення ремонтно-будівельних робіт на об'єктах зеленого господарства;

➤ контролю за дотриманням будівельними організаціями правил охорони зелених насаджень та обсягів озеленувальних робіт; • участі в комісіях з приймання в експлуатацію нових та капітально відремонтованих об'єктів зеленого господарства;

➤ складання зведених місцевих (районних) поточних і перспективних планів в розрізі усіх підприємств з питань створення нових, реконструкції існуючих зелених насаджень, їх капітального ремонту та подальшої експлуатації;

➤ підготовки зведених звітів з питань створення, утримання та експлуатації зелених насаджень, форми яких затверджуються Мінстатом або Держжитлокомунгоспом за погодженням з Мінстатом України;

➤ контролю за веденням та складанням статистичної звітності щодо створення та утримання зелених насаджень.

➤ надання підприємствам, установам, організаціям, а також приватним особам методичної, технічної та консультативної допомоги з питань утримання та охорони зелених насаджень;

➤ перевірка фактів за листами та скаргами громадян з питань утримання та охорони зелених насаджень;

➤ роботи з громадськими організаціями.

У невеликих населених пунктах функції управління зеленим господарством можуть бути покладені на відповідні відділи або на окремих спеціалістів відділів органів державної виконавчої влади.

Роботи з утримання, капітального та поточного ремонту об'єктів зеленого господарства повинні проводитись спеціалізованими підприємствами зеленого господарства, благоустрою, дорожньо-експлуатаційного господарства,

спеціальними підрозділами виробничих управлінь житлово-комунального господарства, комбінатів комунальних підприємств, комбінатів (трестів) благоустрою та житлово-експлуатаційних організацій, а також відповідними підрозділами інших міністерств та відомств.

Державний контроль за станом експлуатації та утримання всіх видів зелених насаджень здійснюється Радами народних депутатів, їх виконавчими та розпорядчими органами, Міністерством охорони навколишнього природного середовища і його органами на місцях та іншими спеціально уповноваженими на те органами.

Контрольні запитання

1. З якою метою були розроблені «Правила утримання зелених насаджень міст та інших населених пунктів України»?
2. Який закон регулює управління об'єктами природно-заповідного фонду?
3. Хто зобов'язаний проводити роботи з утримання, капітального та поточного ремонту об'єктів зеленого господарства?
4. Ким здійснюється контроль за станом експлуатації та утримання всіх видів зелених насаджень?
5. В якому випадку місцеві органи державної виконавчої влади можуть позбавити права користування зеленими насадженнями кожного землевласника або землекористувача?

Лабораторна робота №13.

Тема: Композиційні схеми лісопаркових насаджень.

Мета: Вивчити композиційні схеми лісопаркових насаджень.

Порядок виконання роботи:

1. Ознайомитись зі структурою лісопаркових насаджень.
2. Навчитись правильно визначати композиційні центри.

Загальні відомості

Естетична цінність ділянок лісопарку визначається ландшафтно-декоративними якостями, а також їх функціональним призначенням. Одні із

ділянок приваблюють більше увагу відвідувачів, інші – менше. У зв'язку з чим у лісопарку виділяються простори – композиційні вузли. Композиційним центром лісопарку найчастіше є найбільш виразна у ландшафтно-архітектурному відношенні ділянка, яка виникає у результаті використання найбільш виразних. Яскравих рис природного ландшафту, горбистого рельєфу, водних просторів, значних за масштабами і архітектурною цілісністю відкритих просторів – лісових полян, долин тощо. Композиційні центри лісопарку є домінантами у ландшафтно- архітектурній композиції і визначають його вигляд.

Домінуюча ділянка у композиційній схемі лісопарку не завжди розташована у центрі. Це може бути і ряд витягнутих ділянок відносно якої-небудь лінії. У залежності від місце розташування і форм переважаючих лісопаркових ландшафтів будується композиція лісопарку, яка орієнтується на композиційний центр або лінійну домінанту, формується основний напрям дорожньої мережі – радіальне. Кільцеве або лінійне. При декількох композиційних центрах створюється своя мережа доріг, але всі вони пов'язуються в загальну систему.

Біля провідного просторового комплексу, центрального місця композиції, у лісопарку виділяється ряд просторів, які одно типові за структурою і естетичною дією на відвідувача, мають однакове цільове призначення і пов'язанні у єдиний об'ємно-просторовий комплекс, який називають районом. Основною ознакою для виділення районів є природні особливості. Кожний із районів може відрізнятися за складом деревно-чагарникових порід, просторовому розміщенню, але в той же час є частиною цілісної композиції лісопарку і займає у ній певне місце.

Оскільки кожен із виділених районів складає частину загальної композиційної системи лісопарку і відіграє відповідну роль, то проєктований ландшафтно-архітектурний їх вигляд повинен бути підпорядкований загальному задуму композиції всього лісопаркового простору, тобто окремі райони, які отримали своєрідне вирішення, слід об'єднати у єдиний комплекс за принципом послідовного емоційного впливу на відвідувача.

Подальша робота проєктувальника полягає у використанні особливостей

окремих ландшафтних ділянок для створення об'ємно-просторової системи чергування закритих, напіввідкритих і відкритих просторів. При цьому він перевіряє відповідність проектних ландшафтів композиційній схемі і, у випадку неспівпадіння, у таксаційний опис вносить відповідні зміни.

Об'ємно-просторова організація лісопарку у цьому відношенні повинна заключатися в тому, щоби оточуючі домінуючі ландшафтні ділянки підкреслювали її естетичні властивості, підсилювали їх, покращували експозицію домінуючої. Цього можна досягнути оточенням домінуючої деревиною станами іншої структури, зміною ступеню зімкнутості та іншими показниками. Якщо домінуюча являє собою зріджений чи рідинний деревинний стан, то її можна підкреслити створенням певного оточення із зімкнутих деревино станів, і навпаки.

Кращою умовою експозиції домінуючої закритого або напіввідкритого ландшафту є сусідство з нею відкритого простору. Доброго виділення (показу) домінуючої можна досягнути вдалим напрямом дороги, з якої відкривалася би можливість огляду красивого об'єкту.

При умові, що домінуючою є поляна, то у композиційному її вирішенні необхідно передбачити формування конфігурації меж і узлісся. Межі поляни повинні бути криволінійними, звивистими. Межа узлісся, яка обмежує поляну, також не повинна бути прямолінійною. Узліссям необхідно надати об'ємність, яка створюється шляхом рубки або посадки у вигляді заглиблень і виступів. Якщо поляна велика, а бажано створити враження меншої площі, то узлісся слід оформити закритим, таким що не проглядається.

Коли композиційним вузлом (домінуючою) лісопарку є водойма, планувальні заходи повинні бути направлені на формування берегів. Північні і західні береги водойми слід відвести для організації пляжу; на південному і східному бажано зберегти деревинно-чагарникову рослинність. При цьому потрібно мати на увазі: якщо площа водойми невелика. То для створення враження великого дзеркала води прибережна рослинність повинна мати забарвлення світло-зелене чи сріблясте (береза, тополя срібляста тощо), деревинні стани за структурою повинні

бути зрідженими або рідинними. В такому випадку на березі слід формувати ландшафти 2а, 2б і 2в, і навпаки, коли водна поверхня дуже велика, то краще оформлювати береги рослинністю з темним забарвленням хвої або листя (ялина, дуб). За структурою слід рекомендувати зімкнуті деревостани, які створюють мов би рамку для водного дзеркала та обмежують його розміри.

Красивим оформленням берегу водойми є чагарники зі сріблястим або світло-зеленим листям (маслинка вузьколиста, верба), які висаджуються у безпосередній близькості від води, вони мов би зв'язують дзеркало води з береговою рослинністю. Пляжі необхідно благо впорядковувати шляхом розчистки від чагарників, заростей, обладнувати кабінки і відповідними меблями. Хорошим композиційним рішенням є сусідство із пляжем луки, де можна пограти у м'яч, або напіввідкритий простір (2б), де під тінню дерев можна сховатися від жару і відпочити. За необхідністю необхідно проектувати очистку водойми від сміття і заростей тростини.

Ландшафтні ділянки, які розташовані між домінантами (композиційними вузлами) і не беруть участь у формуванні їх, грають самостійну і не менш відповідальну роль в об'ємно-просторовому рішенні композиції лісопарку. У проекті передбачається покращення їх естетичних властивостей, проведення заходів які дозволяють їх використовувати як місця відпочинку шляхом створення необхідних умов. Ці ландшафтні ділянки є сполучними між окремими композиційними вузлами. За розмірами такі ділянки у більшості випадків переважають площі композиційних вузлів (домінант). А тому їх роль у організації відпочинку відвідувачів лісопарку є досить значною. Такі ділянки часто не мають високих естетичних властивостей, але у випадку відповідного їх формування і благоустрою, вони можуть взяти на себе частину відвідувачів і тим самим розгружити домінанти та сприяти збереженню у них життєвості дерево станів.

Планувальна робота на таких ділянках полягає у створенні у створенні різноманітності між ними. Це можна досягнути проведенням рубок формування лісопаркових ландшафтів, покращенням складу. Якості і просторового

розташування дерев на території, зміною структури суміжних дерево станів, посиленням освітленості ґрунту, кори стовбурів, хвої та листя. Однак слід уникати надлишкової пістрявості у забарвленні і структурі сусідніх ландшафтних ділянок.

Організація території лісопарку за принципом гармонійного плавного і контрастного поєднання сусідніх ділянок носить назву у ландшафтній архітектурі організації об'ємів у просторі.

Створення гармонійної системи чергування закритих, напівзакритих і відкритих просторів, пов'язане зі зміною типу лісопаркових ландшафтів, складає основну планувальноорганізаційну роботу при проектуванні лісопарку; при цьому вирішується масштабного співвідношення площ груп лісопаркових ландшафтів для різних кліматичних зон.

Графічним виразом об'ємно-просторового розподілу ландшафтних ділянок є схема проектних ландшафтів, яка виконується у масштабі 1:2000. Вона зображується як і схема існуючих ландшафтів.

Контрольні запитання

1. За якими критеріями визначається естетична цінність ділянок?
2. Зо являють собою композиційні центри?
3. Наведіть різні приклади домінуючої ділянки у композиційній схемі.
4. Які планувальні заходи поні бути здійснені, при умові, що композиційним вузлом являється водойма?
5. У якому масштабі виконується схема проектних ландшафтів?

Лабораторна робота №14.

Тема. Особливості ландшафтної таксації під час впорядкування Зелених насаджень.

Мета: Вивчити особливості ландшафтної таксації під час впорядкування зелених насаджень.

Порядок виконання роботи:

1. Описати особливості ландшафтної таксації під час впорядкування

зелених насаджень.

Загальні відомості

Геодезичною основою для впорядкування слугують планшети минулого лісовпорядкування зі змінами, погодженими з головним архітектурно-плановим управлінням та землевпорядковими органами. Як правило, наявна квартальна мережа не змінюється. Зйомку внутрішньої ситуації проводять у разі необхідності нанести на план нові маршрути та особливо цінні ділянки, деталізації місць масового відпочинку і в інших випадках, зумовлених рішеннями спеціальних нарад. Під час зйомки промір ліній проводять, передовсім, уздовж планшетних рамок, просіками, дорогами та стежками, за якими виконані архітектурно-планувальні роботи і пейзажна реконструкція. Пікетні кілки при цьому встановлюють у найменш відвідуваних кварталах. У місцях масового відпочинку замість кілків на підрум'яненому правому боці стовбура крупних дерев наносять номери пікетів з позначкою відхилення від проміру до даного дерева.

Упорядкування лісопарків провадять ділянковим методом на ґрунтово-типологічній основі. При цьому для кожного таксаційного виділу розробляють, з урахуванням його індивідуальних особливостей, заходи, спрямовані на поліпшення естетичних, санітарногігієнічних властивостей насаджень, проектують роботи з благоустрою території, хоча загальна господарська мета визначається ландшафтною ділянкою, в яку ці виділи об'єднують. У ландшафтні виділи включають суміжні насадження одного типу лісу з однаковою панівною породою або різницею у вкладі до двох одиниць, двох суміжних класів віку, за зімкнутості намету 1,0-0,8; 0,7-0,6; 0,5-0,3; 0,2-0,1. Оптимальна величина ландшафтного виділу – 5-10 га.

Перед початком інвентаризаційних робіт закладають тимчасові пробні площі з метою тренування окоміру таксаторів, детальнішої оцінки типових ландшафтів, визначення ступеня рекреаційної дигресії та постійні пробні площі, які мають служити еталоном у формуванні певних типів ландшафтів.

Ландшафтну таксацію проводять за елементами лісу, з обстеженням та

описом кожного таксаційного виділу. У зв'язку з тим, що обробка таксаційних матеріалів проводиться на комп'ютерах, кожному показнику присвоюють спеціальний шифр, який заносять у картку таксації. Знання показників встановлюють із застосуванням вимірювальних пристроїв. Особливо важливі елементи композиційних вузлів (у виняткових випадках або за вимогою замовника) підлягають детальній інвентаризації з інструментальною зйомкою окремих дерев, кущів та їхніх груп. Ці роботи здійснюють за додаткове фінансування. Під час таксації описують і наносять на абрис межі виділів, дороги, доріжки, містки, альтанки, навіси, лавки тощо; помічають місця знаходження видових точок, запроектованих елементів благоустрою. Обов'язково наносять на абрис джерела, колодязі, водотоки, меліоративну мережу, греблі, кар'єри, даючи рекомендації щодо їхнього подальшого використання.

На підставі ландшафтної характеристики кожного таксаційного виділу формують постійні ландшафтні ділянки. Об'єднання таксаційних виділів у ландшафтні ділянки проводять з таким розрахунком, що в результаті господарських заходів через 10-12 років різниця між таксаційними виділами згладилась, а між сусідніми ландшафтними ділянками – підсилилась. У межах кожного кварталу ландшафтні ділянки нумерують римськими цифрами, для таксаційних виділів зберігається арабська нумерація.

Ландшафтні таксаційні ділянки оцінюють за їхньою придатністю виконувати рекреаційні та оздоровчі функції. Ця оцінка визначає ступінь необхідного господарського втручання для організації відпочинку на цих ділянках. Рекреаційну придатність ландшафтних комплексів визначає ціла низка показників: породний склад насаджень, їхня форма та будова, вік, санітарний стан, повнота, тип лісорослинних умов, зімкнутість форма крон дерев, характер розташування рослинності, рельєф території, транспортна і пішохідна доступність, ступінь проглядуваності насаджень тощо.

Контрольні запитання

1. Що є геодезичною основою для впорядкування?

2. Яким методом проводять упорядкування лісопарків?
3. Коли потрібно закладати тимчасові пробні площі?
4. На підставі чого формують постійні ландшафтні ділянки?
5. За якою ознакою оцінюють ландшафтно-таксаційні ділянки?

Лабораторна робота №15.

Тема: Вивчення насаджень і аналіз лісопаркових ландшафтів.

Мета: Вивчити методику аналізу лісопаркових насаджень.

Порядок виконання роботи:

1. Описати методику аналізу лісо-паркових насаджень.
2. Вивчити різні види ландшафтів та їх особливості залежно від їх едифікаторів.

Загальні відомості

Залежно від едифікатора, розрізняють ландшафти хвойного лісу з поділом їх на темно- та світлохвойні, ландшафти листяного лісу з поділом їх на ландшафти широко- та дрібнолистяного лісу, а також ландшафти мішаного хвойно-листяного лісу. На зовнішній вигляд ландшафтів впливають типи лісу, походження та інші лісівницько-таксаційні, особливості. Зовнішній вигляд ландшафту змінюється з віком.

Кожному з названих ландшафтів притаманні свої естетичні та гігієнічні особливості. Ландшафти хвойного лісу (крім модринових) високо ціняться за їх вічнозелене забарвлення. Особливо рельєфно вони вирізняються на фоні снігу взимку. У літній період хвойні ландшафти часто виступають фоном для груп дерев листяних порід, особливо при контрастному забарвленні, наприклад, береза на фоні ялинового лісу.

У гігієнічному відношенні хвойні ландшафти кращі, ніж листяні, бо; краще захищають місто від вітру, пилу, більшою мірою впливають на різкі коливання температури повітря.

Ландшафти темнохвойних лісів утворюються ялиною, ялицею, за межами

України – сибірською кедровою сосною тощо. Через високу тіньовитривалість названих деревних порід темнохвойні ландшафти відрізняються значною зімкнутістю пологу, через що під нього проникає мало світла. Тому в цих ландшафтах завжди сутінок, і у поєднанні з сірим забарвленням стовбурів дерев це викликає дещо невеселий настрій у відвідувачів. Разом з тим, гостроверха форма крон у ялини та ялиці підкреслює закінчену регулярність ландшафту. Саме темно- зелене забарвлення та гостроверхість крон використовується для створення контрасту між лісовими ландшафтами, збагачує їх кольорову гамму. Ландшафти темнохвойного лісу дуже корисні для оформлення узлісь та побудови панорам віддаленого плану.

Темнохвойні ліси мають як горизонтальну (одновікові), так і вертикальну (різновікові) зімкнутість. Улітку у цих лісах є відчуття прохолоди, бо температура повітря значно нижча від температури відкритого простору, а вологість – значно вища. Взимку темнохвойні ліси краще від інших захищають від вітру.

Темнохвойним ландшафтам притаманна різко виражена «лісова тиша», яка заспокоює відвідувачів, а геометричність форм зовнішнього вигляду дисциплінує їх.

Ландшафти світлохвойних лісів найчастіше представлені сосняками. Вони, як і ландшафти темнохвойних лісів, особливо привабливі взимку при сніговому покриві. У той же час, на відміну від темнохвойних ландшафтів, світлохвойні багато дечим відрізняються. Завдяки світлолюбності сосни сосняки ростуть при рідшому стоянні дерев, під їх полог потрапляє набагато більше світла, тому вони більш сонячні та світлі.

Невисока зімкнутість деревного пологу та зріджене розміщення дерев дозволяють бачити ліс на більшу відстань, розрізняючи елементи рельєфу, нижчі частини стовбурів, підлісок тощо.

Сосняки відмінні своїми декоративними якостями – оранжевим забарвленням верхньої частини стовбурів та товстих гілок, яке гармоніює з зеленою хвоєю, а у безхмарні дні - з голубим небом.

Молоді соснові насадження часто перегущені і не мають високої естетичної цінності через одноманітний вигляд. У стиглому ж віці сосняки створюють насправді монументальну картину лісу, підкреслюючи всю могутність його природи.

Значне прогрівання повітря та ґрунту під пологом, достатня провітрюваність створюють у сосняках так званий температурний комфорт, який потрібен при відпочинку в лісі. До того ж, повітря у сосновому лісі насичене смолистими речовинами, має свій неповторний аромат, викликаючи у людей глибоке дихання, що підсилює циркуляцію крові, активізує обмін речовин в організмі. Завдяки великій кількості тепла і світла у світлохвойному лісі створюється життєрадісний настрій і, у цілому, ці ландшафти стимулююче діють на психоемоціональний стан людини. Тому світлохвойні ландшафти відвідуються частіше, ніж темнохвойні. Обмеження відвідування стосується людей з хворобами серця і судин.

На відміну від хвойних ландшафтів, широколистяні мають різноманітніший склад деревостанів, підліску і живого надґрунтового покриву. У них різноманітніше забарвлення крон і габітус дерев окремих деревних порід. У широколистяних лісах різко виражена сезонна мінливість забарвлення, що призводить до зміни аспектів, тобто зовнішнього вигляду рослинного угруповання. Іноді вживають вираз «аспект» стосовно лісопаркових та й лісових об'єктів. Цей вираз означає точку зору, з якої розглядається предмет, явище тощо. У біології, у тому числі і у лісівництві, аспект – це зовнішній вигляд рослинного угруповання, наприклад, зовнішній вид трав'яного покриву у лісі.

Завдяки різноманітному складу деревних порід ландшафти широколистяних лісів відрізняються складною будовою, утворюють лісостани зі значною зімкнутістю, яка у стиглому віці дещо знижується. Типовими широколистяними ландшафтами є діброви, у яких дуб росте сумісно з багатьма широколистяними ландшафтами є діброви, у яких дуб росте сумісно з багатьма супутніми породами: липою, кленами, а на правобережжі України – грабом.

Ландшафти широколистяних лісів тінисті, але, не дивлячись на це, особливо

з віком, під їх полог все ж таки проникає достатня кількість світла, що утворює багату гру світла і тіні. У стиглому віці дерева дуба досягають великих розмірів за висотою і шириною крони, що створює величну картину лісу.

Широколистяні ліси мають гігієнічний вплив на людей лише у вегетаційний період, а взимку їх оздоровчий вплив значно понижується. Вони здатні значною мірою знижувати силу вітру, затримувати пил, ослабляти дію шкідливих газів, виділяти фітонциди. Їх психоемоційний вплив на людей дуже різноманітний. Ландшафти дрібнолистяних лісів не відрізняються великою різноманітністю будови, зовнішнім виглядом дерев, забарвленням листя тощо, але мають і свої переваги. Найчастіше приваблюють людей березові ліси. Ажурні крони дерев пропускають під полог багато світла, що викликає гру світла і тіні, а також розростання надґрунтового покриву з трав'яних рослин. Білий колір стовбурів вдало гармонує з зеленим забарвленням листя і трави, викликаючи у людей життєрадісний настрій. У стиглому віці березові гаї уособлюють собою зразки величі лісу. Добре розвинений надґрунтовий покрив, створюючи зелений фон для білих стовбурів дерев, надає особливої привабливості такому ландшафту. Особливо цінні в естетичному відношенні ділянки березових насаджень порослевого походження, на яких дерева розміщені часто у вигляді куща. Дуже привабливі березові ліси восени, коли листя стає золотаво-жовтим. У цю пору ландшафти березових лісів - неповторні. Березові ліси із берези повислої діють на організм людини заспокійливо саме плакучою формою крон дерев. Вони мають високу фітонцидність, ландшафти осикових лісів бувають привабливими лише в осінню пору, коли листя перед опаданням стає багряно-червоним, створюючи сильний декоративний ефект. В інші пори року осичники є монотонними через сіре забарвлення стовбурів. Густа крона створює багато тіні і не дозволяє нормально розвиватися надґрунтовому покриву.

Малодекоративні також і сіровільхові ліси, причиною чого є густі крони та сіре забарвлення стовбурів. Більш декоративні чорно вільхові ліси, особливо при груповому розміщенні дерев на перезволожених ділянках.

Ландшафти хвойно-листяних лісів мають неабиякі якості, які залежать від співвідношення та видового складу хвойних і листяних порід. Найбільш розповсюджені сосново-березові та ялиново-березові ліси. Домішки осики, як правило, знижують естетичні якості мішаних ландшафтів. Для підвищення цінності мішаних хвойно-листяних ландшафтів деревні породи змішують нерівномірно, щоб провідна порода становити не менше половини кількості дерев, інакше мішане насадження буде невиразним у естетичному відношенні.

Змішування деревних порід з різним кольором листя та хвої підсилює привабливість ландшафту. Взагалі ефект мішаного ландшафту виявляється швидше, ніж однопородного. Наявність у складі деревостану хвойних порід підсилює гігієнічні властивості мішаних ландшафтів порівняно з листяними, бо хвойні породи їх виявляють протягом усього року.

Існують більш детальні класифікації, наприклад, з поділом ландшафтів на дрібніші елементи (М.М.Тюльпанов,). Так, ландшафти закритого простору поділяють на: Іа - деревостани горизонтальної, Іб - вертикальної зімкнутості, Ів - загущені молодняки.

Іа – одноярусні деревостани з горизонтальною зімкнутістю пологу 0,6 і вище, чисті та мішані, переважно одновікові з рівномірним розміщенням дерев на площі. Проглядуваність (прозорість) у закритих ландшафтах не перевищує 20 м. Проглядуваність – це відстань, з якої фахівець може по окоренковій частині стовбура дерева визначити деревну породу. Ефект пейзажу у таких насадженнях починає сприйматися тільки з IV -V класів віку, а у більш молодому віці вони одноманітні й Іб - різновікові 2- і більше ярусні деревостани з врахуванням ярусу підросту та підліску висотою понад 1,5 м, переважно мішані, іноді - чисті з кількох поколінь з груповим розміщенням дерев. Зімкнутість пологу по горизонталі - 0,6 і вище. Ландшафти напіввідкритого простору поділяють на 2а, 2б та 2в.

2а – одновікові деревостани з рівномірним розміщенням дерев при зімкнутості пологу 0,3-0,5 з рідким підростом та підліском висотою до 1,5 м або

без підліску та підросту.

26 – насадження з груповим або куртинним розміщенням дерев як чисті, так і мішані, з повнотою 0,3-0,5, а у групах 0,6-0,7. Групи мають вільну конфігурацію крайок, розділені галявинами, які сполучаються між собою і розмір яких, у середньому, дорівнює одній-двом висотам деревостану. Розмір груп (куртин) становить 30-100 м². Периферійні дерева у групах, як правило, мають низько опущені крони, а біля них розміщується узлісся з кущів. На полянах, галявинах добре розвинений надґрунтовий покрив.

Найбільш декоративні мішані високопродуктивні лісостани з куртинним розміщенням дерев. Саме групове розміщення дерев у поєднанні з окремими "вікнами" сприяє розчленованості лісового пологу та підвищеному освітленню периферійних дерев у групах, що забезпечує краще охвоєння або покриття листям їх крон, більшу протяжність крон по стовбуру до зрілого віку. Привабливість такого ландшафту підсилюється різним забарвленням листя, хвої різних порід та контраст між темними групами дерев і світлими "вікнами", дрібними галявинами.

Ів – загущені молодняки до 20-річного віку.

2в – молодняки висотою понад 1,5 м з зімкнутістю пологу 0,5-0,4, а в куртинах і групах - 0,7-1,0. Пейзаж відрізняється великою контрастністю темних груп і світлих галявин, барвистістю листя та хвої крон, надґрунтового покриву і непоганою перспективою. Декоративні властивості виявляються з молодого віку дерев, утворюючи високий естетичний ефект.

Відкритого типу ландшафти поділяють на 3а, 3б і 3в.

3а – рідини та ділянки з одиничними деревами, наявністю рідкого поновлення дерев та кущів різної висоти. Рівномірно розміщені по площі дерева мають добре розвинені широкі крони. Найбільш декоративні старі дерева на фоні трав'яного покриву. Можлива наявність куртин молодого підросту дерев та кущів. Декоративні якості виявляються приблизно з III класу віку.

3б – ділянки з поновленням лісу висотою до 1,5 м, незалежно від густоти. Декоративність луку, полян, галявин і інших відкритих просторів з одиничними

деревами і дрібними групами кущів визначається рельєфом, конфігурацією та мальовничістю узлісь і трав'яного покриву. Якщо деревна рослинність представлена цінними декоративними породами, ландшафт може перейти до 2в, а його декоративність може проявлятися з II класу віку.

Зв – ділянки без деревної рослинності.

Декоративність полян, сіножатей, лугів та інших відкритих просторів без деревної рослинності та кущів визначається аналогічно ландшафту

3б. Відкритого простору ландшафти часто представлені водоймами -озерами, ставками, які часто використовують як центри лісопаркових композицій, формування пейзажів різних перспектив.

Наявність водойм зумовлює і специфічний мікроклімат окремих частин лісопарку.

Контрольні запитання

1. Які розрізняють ландшафти залежно від едифікатора?
2. Чому у гігієнічному відношенні хвойні насадження кращі?
3. Які породи утворюють ландшафти темнохвойних лісів?
4. У який період широколистяні ліси мають найбільший і найменший гігієнічний вплив на людей?
5. Наведіть класифікації за М.М.Тюльпановим.

Лабораторна робота №16.

Тема. Паспорт об'єкта садово-паркового господарства.

Мета: Ознайомитися з документацією, яка ведеться при проведенні впорядкування зелених насаджень.

Порядок виконання роботи:

1. Ознайомитись з пакетом документів, який оформлюється при впорядкуванні зелених насаджень.
2. Вивчити об'єкти, які наносяться на інвентаризаційні плани.

Загальні відомості

Інвентаризація об'єктів зеленого господарства здійснюється з метою:

- одержання достовірних даних щодо кількісних і якісних характеристик зелених насаджень на території населеного пункту;
- посилення відповідальності за збереження зелених насаджень балансоутримувачів, власників чи користувачів земельних ділянок, підприємств, організацій, установ, на території яких розташовані зелені насадження;
- сприяння створенню та формуванню високодекоративних і екологічно ефективних та стійких до несприятливих умов навколишнього природного середовища насаджень;
- використання даних інвентаризації під час розроблення у населених пунктах програм розвитку зеленого господарства;
- відновлення, реконструкції та експлуатації об'єктів зеленого господарства та проведення в необхідних випадках профілактичних, лікувальних заходів;
- організації невиснажливого використання озелених територій;
- установлення відповідності кількості зелених насаджень чинним будівельним та санітарним нормам;

Ця інструкція є обов'язковою під час виконання робіт з інвентаризації всіх насаджень у межах населеного пункту. Відповідальними за проведення інвентаризації зелених насаджень, в межах повноважень, визначених законодавством, є органи місцевого самоврядування, балансоутримувачі, власники чи користувачі земельних ділянок, підприємства, організації, установи, на території яких розташовані зелені насадження.

Інвентаризація зелених насаджень проводиться бюро технічної інвентаризації, підприємствами, організаціями, які мають на це право, а також балансоутримувачами об'єктів благоустрою державної чи комунальної форми власності, які мають технічні можливості, відповідних фахівців (далі - виконавці робіт з інвентаризації зелених насаджень), за погодженням з виконавчими органами міських, селищних, сільських рад раз на п'ять років з квітня до жовтня і передбачас:

- визначення загальної площі, зайнятої об'єктами зеленого господарства, у

тому числі деревами, чагарниками, квітниками, газонами, стежками тощо;

- визначення кількості дерев і чагарників за видами насаджень, породами, віком, діаметром на висоті 1,3 м стовбурів дерев та стану їхнього утримання;
- визначення вартості об'єкта загалом і його окремих ділянок;
- вчасне внесення змін, які відбулися в зелених насадженнях, у креслення, паспорти об'єктів зеленого господарства та зведені дані про зелені насадження населеного пункту.

У разі переходу прав на користування земельних ділянок, значної втрати зелених насаджень в результаті аварійних та надзвичайних ситуацій, нанесення зеленим насадженням значних збитків протиправними діями фізичних або юридичних осіб виконуються поточні інвентаризаційні роботи. Будівлі, підземні та наземні споруди, розміщені на об'єктах зеленого господарства, підлягають обліку згідно з Інструкцією про порядок проведення інвентаризації об'єктів нерухомого майна, затвердженою наказом Держбуду України 24.05.2001 № 127 (г0582-01) та зареєстрованою в Мін'юсті 10.07.2001 за №582/5773. У результаті проведення інвентаризації на кожний об'єкт зеленого господарства складається паспорт об'єкта благоустрою зеленого господарства, який затверджується власником, користувачем, балансоутримувачем, керівником підприємства, організації, установи, на території яких розташовані зелені насадження, та підписується виконавцем робіт з інвентаризації. До паспорта додаються такі документи: інвентаризаційний план залежно від площі об'єкта (крім насаджень уздовж вулиць, план яких складається тільки в масштабі 1:500) у таких масштабах: до 5,0 га - 1:500; від 5,0 до 25,0 га - 1:1000 чи 1:2000; понад 25,0 га - 1:2000 чи 1:5000; робочий щоденник обліку зелених насаджень.

На плани об'єктів зеленого господарства наносяться усі будівлі, споруди, водоймища, опори електричних, телефонних та радіомереж, оглядові колодязі інженерних мереж, стаціонарні водополивні мережі, лавки, канави, дерева, чагарники, живоплоти, квітники.

Останні позначаються на плані залежно від масштабу контурами всього

масиву або кожен окремо. Особливо цінні породи дерев та чагарників, занесені до Червоної книги України, пам'ятки природи наносяться на план за допомогою спеціальної умовної позначки та нумеруються червоною тушшю.

Інвентаризація об'єктів зеленого господарства проводиться в натурі з використанням наявних планів, геодезичних матеріалів, креслень, проєктів, графічних матеріалів обліку споруд дорожньо-мостового господарства тощо.

У разі відсутності планів зйомку об'єктів здійснює виконавець робіт з проведення інвентаризації.

Виконавець робіт з інвентаризації передає балансоутримувачу, власнику чи користувачу земельних ділянок, підприємству, організації, установі матеріали інвентаризації і необхідну кількість копій для подальшого використання їх для бухгалтерського обліку та складання зведеного реєстру зелених насаджень.

Власник об'єкта благоустрою за поданням його балансоутримувача щорічно затверджує заходи (план-графік) і передбачає кошти на виконання робіт з інвентаризації зелених насаджень.

Балансоутримувач, власник чи користувач земельних ділянок, підприємство, організація, установа (далі Замовник), на території яких розташовані зелені насадження, на конкурсній основі визначає виконавця робіт з інвентаризації та укладає з ним договір.

Увесь комплекс робіт з інвентаризації починається із зняття з наявних геодезичних, картографічних матеріалів копій планів об'єктів зеленого господарства, на яких проводиться інвентаризація. Для обліку зелених насаджень уздовж вулиць, провулків, на площах, набережних використовуються графічні матеріали обліку споруд дорожньо-мостового господарства.

Копії планів звіряються з натурою, уточнюються на місці нанесені на плані межі із сусідніми землекористувачами і ситуація, у разі необхідності проводиться додаткова зйомка. Зміни в ситуації відображаються на абрисі, який є основою для внесення змін у план об'єктів зеленого господарства. При змінах понад 50 відсотків площі проводиться нова горизонтальна зйомка.

Для зручності проведення обліку об'єкт, що інвентаризується, умовно ділять на ділянки, які в натурі обмежуються доріжками, алеями чи іншими постійними елементами внутрішньої ситуації. Цим умовним ділянкам присвоюються порядкові номери, які проставляються в кружках.

Ділянки інвентаризації нумеруються числами, обведеними кружками, а в межах кожної ділянки при нумерації груп дерев, кущів, квітників тощо до номера ділянки додати літеру (1-А, 1-Б).

У разі проведення інвентаризації зелених насаджень на вулицях, проїздах, провулках тощо нумерацію інвентаризаційних ділянок краще виконувати за кварталами парними числами з парного боку і непарними з непарного боку.

Під час виконання робіт у натурі ведеться абрис об'єкта, на який наносяться:

- межі об'єкта із зазначенням сусідніх землекористувачів;
- дорожньо-алейна мережа;
- поодинокі дерева, групи дерев і кущів, живоплоти, рядові посадки дерев, газони (чисті), квітники тощо;
- усі будівлі, споруди, водоймища, опори електричних, телефонних та радіомереж, оглядові колодязі інженерних мереж, стаціонарні водопровідні мережі, стаціонарні лавки, канави тощо;
- межі та номери умовних ділянок і куртин.

У процесі інвентаризації зелених насаджень ведеться робочий щоденник, до якого вносяться відомості щодо:

дерев, розташованих на проїздах, - вид насаджень (рядова, групова посадка), номери дерев, порода, вік, діаметр на висоті 1,3 м, стан;

дерев, розташованих на територіях скверів, садів і бульварів (заповнюються ті самі дані, що й на проїздах);

дерев, розташованих на територіях облікових ділянок парків, лісопарків, - вид насаджень, переважний склад порід, повнота насаджень (кількість дерев на 1 га площі), середній вік, стан;

чагарників – вид насаджень (алейна, групова посадка), порода, вік, кількість

чагарників (кущів), протяжність для рядової (алеїної) посадки, стан.

Газони і квітники враховуються за площею. У багаторічних квітниках ураховується також і кількість кущів на обліковій ділянці.

Якісний стан насаджень визначається за такими ознаками: Стан дерев: добрий – дерева здорові, нормально розвинуті, листя густе, рівномірно розміщене на гілках, листя чи хвоя нормального розміру і забарвлення, немає ознак хвороб і шкідників, ран, пошкоджень стовбура і скелетних гілок, а також дупел;

задовільний – дерева здорові, але з ознаками вповільненого росту, з нерівномірно розвиненою кроною, на гілках мало листя, є незначні механічні пошкодження і невеликі дупла незадовільний - дерева дуже ослаблені, стовбури викривлені, крони слабо розвинені, є сухі та гілки, що засихають, приріст однорічних пагонів незначний, механічно пошкоджені стовбури, дупла. Класи якості стану лісопаркових насаджень:

1-й клас – змішані багатоярусні насадження із зімкнутістю крон дерев 1-го ярусу в масивах, групах не нижче 0,7 (не враховуючи галявин) або чисті, невеликі (3-5 га) березняки, дубняки із зімкнутістю крон 0,4 і вище. Насадження здорові, життєздатні. Непошкоджена лісова підстилка охоплює не менше 80% площі. Окремі дерева, групи дерев розміщені нерівномірно. Галявини різних розмірів, мальовничої конфігурації з рівномірним трав'яним покривом, зручні для відпочинку. Меліоративних робіт не потребують. Є впорядковані дороги;

2-й клас – насадження чисті, однарусні, площею понад 3-5 га або змішані із зімкнутістю крон 0,5-0,6, рівномірно розміщені на території. Мають ознаки вповільненого росту і розвитку, до 20% сухих гілок у кроні. Непошкоджена лісова підстилка становить 50- 80% площі, територія забур'янена. Галявин мало, вони однотипні за формою і розмірами, недостатньо мальовничі, потребують незначної роботи для оздоровлення насаджень і меліорації. Доріг недостатньо;

3-й клас – насадження чисті та змішані, перебувають на стадії розпаду, зімкнутість крон дерев 1-го ярусу 0,2-0,4 або складаються з малоцінних порід

(осика, тополя) з більшою зімкнутістю. Дерева і групи дерев розміщені на території рівномірно. Кількість сухих гілок у кроні перевищує 20%. Непошкоджена лісова підстилка становить менше ніж 50%. Велика забур'яненість. Галявин немає або вони не пристосовані для відпочинку. Потребують значної роботи для оздоровлення насаджень, проведення санітарних заходів або значних за обсягом меліоративних робіт. Упорядковані дороги відсутні.

Стан санітарно-захисних зон:

добрий – більшість рослин здорові, з добре розвиненою кроною, без механічних пошкоджень і ознак хвороб;

задовільний – більшість рослин здорові, але з уповільненим ростом, нерівномірно розвиненою кроною, з незначними ознаками механічних пошкоджень, опіків, листяних пластинок, окремих сухих паростків;

незадовільний – основна частина рослин ослаблена, з неправильно розвиненою кроною, є сухі та гілки, що засихають, значні механічні пошкодження і опіки.

Стан кущів:

добрий – кущі нормально розвинені, здорові, листя густе по всій висоті, сухих і гілок, що відмирають, немає, без механічних пошкоджень і пошкоджень через хвороби, забарвлення і розміри нормальні;

задовільний – кущі здорові, з ознаками уповільненого росту, листя мало, є сухі гілки, крона одностороння, стебла частково оголені знизу, є незначні механічні пошкодження і пошкодження, заподіяні шкідниками;

незадовільний – кущі ослаблені, перерослі, значно оголені знизу, листя дрібне, багато сухих гілок, механічних пошкоджень та пошкоджень, заподіяних шкідниками.

Стан газонів:

добрий – поверхня добре спланована, трава густа, однорідна, рівномірна, регулярно підстригається, колір - інтенсивно зелений, бур'янів і моху немає;

задовільний – поверхня газону зі значними нерівностями, травостій нерівний, багато бур'янів, підстригається нерегулярно, колір - зелений, витоптаних місць немає;

незадовільний – травостій рідкий, неоднорідний, різнобарвний, переважно жовтого відтінку, багато широколистих бур'янів, моху та витоптаних місць.

Стан квітників:

добрий – поверхня старанно вирівняна, ґрунт удобрений, рослини добре розвинені, однакові за якістю, бур'янів немає, догляд регулярний;

задовільний – поверхня погано вирівняна, мало внесено добрив у ґрунт, рослини нормально розвинені, є бур'яни, догляд за квітниками і ремонт нерегулярні; незадовільний – поверхня має значні нерівності, добрива не внесені, рослини слабо розвинені, багато бур'янів, сухого листя.

Якщо в процесі обстеження насаджень у натурі в межах ділянки, що обстежується, будуть виявлені групи окремих дерев чи кущів, які за таксаційними показниками (повнота насаджень, склад, стан) різко відрізняються, то такі ділянки дерев і кущів ураховуються у своїх межах окремо і на плані нумеруються порядковими номерами.

На основі скоригованого графічного матеріалу з повною ситуацією і записів, зроблених на абрисі, у робочому щоденнику, даних геометричної, інструментальної зйомки та інших матеріалів, отриманих у підготовчий до інвентаризації період, складається інвентаризаційний план об'єкта, на який наносяться:

- зовнішні межі об'єкта з їх лінійними розмірами;
- сусідні землекористувачі;
- межі та номери ділянок, куртин, груп дерев;
- дерева особливо цінних порід (унікальні, історичні), які нумеруються червоною тушшю самотійними номерами в межах усього об'єкта.

На інвентаризаційних планах зелених насаджень вулиць, проїздів, провулків, площ, набережних проставляються номери інвентарних ділянок і кожного дерева

на цих ділянках. Дерева і кущі на план наносяться умовними знаками тушшю.

На інвентаризаційні плани парків, лісопарків наносяться просіки, галявини, водойми та інша ситуація. Деревно-чагарникові насадження наносяться умовними знаками.

На інвентаризаційні плани садів, скверів, бульварів, внутрішньо дворових і прибудинкових насаджень на кожен інвентарну ділянку наносяться умовними знаками всі дерева, кущі (алейні посадки), живоплоти, квітники і газони, групові посадки дерев та кущів.

Під час інвентаризації зелених насаджень у парках (площею до 20 га), скверах, бульварах проводиться суцільний облік дерев. У парках, площа яких більше 20 га і які створені на базі природних насаджень, на планах окреслюються ділянки, на кожній з яких переважає певний вид із зазначенням середнього віку, висоти та діаметра стовбура.

Після виготовлення інвентаризаційного плану об'єкта зеленого господарства проводиться обчислення його площі та ситуації. Обчислена загальна площа земельної ділянки об'єкта зеленого господарства не повинна відрізнятися від суми площ окремих ділянок (ситуацій) більш ніж на 0,1%. Допустима похибка розподіляється пропорційно площі кожної складової частини.

На основі проведеного обліку складається паспорт об'єкта зеленого господарства. Показники паспорта заповнюються після виконання всіх графічних і обчислювальних робіт. Проведення робіт з інвентаризації об'єктів зеленого господарства перевіряється в натурі, а також під час виконання камеральних робіт представниками замовника і виконавця робіт з інвентаризації зелених насаджень. У разі виявлення в процесі перевірки значних дефектів або недоробок складається акт, який зберігається у справі.

Контрольні запитання

1. Яка основна мета проведення інвентаризації на об'єктах садово-паркового господарства?
2. Хто має право проводити інвентаризацію об'єктів садово-паркового

господарства?

3. Що наноситься на плани об'єктів садово-паркового господарства?
4. За якими ознаками визначається якісний стан дерев?
5. За якими ознаками визначається якісний стан квітників та газонів?

Лабораторна робота №17.

Тема. Інвентаризація у шкільному відділенні декоративного деревного розсадника.

Мета роботи: Набуття практичних навиків із виконання інвентаризації у шкільному відділенні декоративного розсадника, оформлення інвентаризаційної документації.

Порядок виконання роботи:

1. Виконати інвентаризацію саджанців у шкільному відділенні розсадника.
2. Оформити польову картку інвентаризації саджанців (форма 13).
3. Заповнити звіт про наявність саджанців на розсаднику (форма 15).

Загальні відомості

Облік садивного матеріалу і укорінених живців у шкільному відділенні розсадника проводять суцільним переліком саджанців. При площі понад 3 га і в ущільнених шкільках – вибірковою інвентаризацією, обліку при цьому підлягає 1-4 % садивних місць. Облік проводять на пробних ділянках, які закладають паралельно довгій стороні поля. У декоративних і щеплених шкільних відділеннях першого року вирощування визначають приживлюваність саджанців шляхом суцільного обліку. У шкільних відділеннях дворічного і старшого віку визначають збереженість щеп, а у віці реалізації – вихід стандартних саджанців шляхом їх суцільного обліку. Інвентаризація маточних плантацій проводиться для визначення приживлюваності та придатності вегетативних органів (пагонів, живців, кореневих паростків тощо). У рік закладання маточних плантацій визначають приживлюваність, у наступні роки – можливість заготівлі репродуктивних органів для вегетативного розмноження. Для цього на маточних плантаціях закладають пробні ділянки розміром 5 % від загальної площі

плантацій. На кожній пробній ділянці рахують всі наявні кущі, на кожному кущі – кількість гілок і пагонів, придатних для заготівлі живців. Визначають середню довжину гілок і пагонів та вираховують їх загальну довжину на пробній ділянці та на плантації. Дані натурного обстеження заносять до польової картки інвентаризації саджанців у шкільних відділеннях і на плантаціях. На підставі даних інвентаризації та натурного обстеження всіх відділень розсадника комісія лісокористувача робить висновки щодо стану посівів, шкільних відділень і плантацій, придатності сіянців, саджанців, укорінених живців для садіння або залишення на дорощування у наступному році, намічає заходи з догляду, доповнення шкільних відділень, встановлює площі загиблих посівів, загибелі рослин і живців у шкільних відділеннях і на плантаціях тощо. Шкільні, маточні та живцеві відділення відносять до загиблих, якщо в них збереглося менше 25 % висаджених рослин і живців. На основі даних інвентаризації лісокористувач складає звіт про наявність саджанців у шкільних відділеннях і на плантаціях. При заповненні форми 15 керуються шифрами деревних і чагарникових порід, наведеними в табл. 4.2.

Контрольні запитання

1. У яких випадках для застосовують суцільну інвентаризацію саджанців?
2. Коли здійснюють вибіркву інвентаризацію саджанців?
3. Які особливості інвентаризації відділення щеплених саджанців?
4. Як здійснюється інвентаризація у маточному відділі?
5. На які групи за висотою розподіляють саджанці при їх інвентаризації

Рекомендована література

1. Каганяк Ю. Й., Горошко М. П., Король М. М., Часковський О. Г. Інвентаризація садово-паркових об'єктів : навчальний посібник. Львів : Вид-во «Камула», 2018. 220 с.
2. Миронюк В. В., Свинчук В. А. Білоус А. М., Василюшин Р. Д. Лісова таксація : навчальний посібник. Київ. НУБіП України, 2019. – 220 с.
3. Гірс О. А., Новак Б. І., Кашпор С. М. Лісовпорядкування. Київ. Арістей, 2017. 380 с.
4. Інструкція з технічної інвентаризації зелених насаджень у містах і селищах міського типу України. Затверджена наказом Держбуду України від 24.12.01 № 226. Зареєстровані в Міністерстві юстиції України від 25.02.02 за № 182/6470. Київ. 2018. 19 с.
5. Правила утримання зелених насаджень у населених пунктах України. Затверджені наказом Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України від 10.04.06 № 105. Зареєстровані в Міністерстві юстиції України від 27.07.06 за № 880/12754. Київ. 2006. 27 с.
6. Каганяк Ю. Й., Строчинський А. А., Горошко М. П. Лісопарковпорядкування : навчальний посібник. Львів. «Тріада плюс», 2019. 360 с.
7. Лісовий кодекс України [із змінами, внесеними згідно із Законом № 1483-VI (1483–17), 9 черв. 2009]. Відомості Верховної Ради України. 2019. № 45. С. 684.
8. Інструкція з впорядкування лісового фонду України. Ч. 1. Польові роботи. Ірпінь, 2016. 75 с.
9. Робочі правила з впорядкування лісового фонду України. Частина перша. Польові роботи. Затверджені ВО «Укрдержліспроєкт» від 01.01.04. Ірпінь: Видавництво ВО «Укрдержліспроєкт», 2014. 67 с.
10. Додатки до робочих правил з впорядкування лісового фонду України частини першої «Польові роботи». Затверджені ВО «Укрдержліспроєкт» від 001.01.4 Ірпінь : Видавництво ВО «Укрдержліспроєкт», 2022. 104 с.
11. Закон України «Про благоустрій населених пунктів». Київ, 06.09.23 р. N 2807-IV. 17 с.
12. Кучерявий В. П. Озеленення населених місць : підручник. Львів : Світ, 2015. 456 с.