

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
ІНСТИТУТ ЛІСОВОГО І САДОВО-ПАРКОВОГО ГОСПОДАРСТВА

УДК 712.253:712.4(477.411)

ПОГОДЖЕНО  
Директор ІНІ  
лісового і садово-паркового  
господарства

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ  
Завідувач кафедри  
ботаніки, дендрології та лісової  
селекції

Василишин Р.Д.

(підпис)

Марчук Ю.М.

(підпис)

« »

2023 р.

« »

2023 р.

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему: «Аналіз видового складу та стану насаджень парку "Юність"»

у м. Київ»

Спеціальність 206 – Садово-паркове господарство

Освітня програма садово-паркове господарство

Орієнтація освітньої програми освітньо-професійна

Гарант освітньої програми

доц., к. б. н.,

Сидоренко І.О.

доц., к. с.-г. н.,

Керівник магістерської роботи

Шевчук М.О.

Виконав

Пономаренко Д.К.

Київ – 2023

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

ботаніки, дендрології та лісової селекції

доц., к. с.-г. н.

О.О.Ю.М. Марчук

«20» грудня 2022 р.

ЗАВДАННЯ

ДО ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ  
СТУДЕНТУ

ПОНОМАРЕНКУ ДМИТРУ КОСТЯНТИНОВИЧУ

Спеціальність 206 – Садово-паркове господарство  
Освітня програма садово-паркове господарство  
Орієнтація освітньої програми освітньо-професійна

Тема магістерської кваліфікаційної роботи «Аналіз видового складу та стану насаджень парку "Юність" у м. Київ».

затверджена наказом ректора НУБІП України від «15» 12 2022 р. № 1852 'С'.

Термін подання завершеної роботи на кафедру: 6.11.2023 року.

Вихідні дані до магістерської кваліфікаційної роботи: матеріали натурного обстеження, матеріали фотообстеження, літературні джерела, інтернет-ресурси.

Перелік питань, що підлягають дослідженню:

- ✓ оцінити сучасний стан благоустрою території парку;
- ✓ дослідити і проаналізувати видовий склад деревних рослин;
- ✓ оцінити загальний стан та декоративність рослин в насадженнях парку;
- ✓ оцінити посухо- та зимостійкість виявлених деревних рослин;
- ✓ запропонувати заходи для оптимізації складу насаджень та покращення загального вигляду території досліджуваного парку;
- ✓ розробка конкретних композиційних груп для насаджень досліджуваного парку.

Дата видачі завдання «20» грудня 2022 р.

Керівник магістерської  
кваліфікаційної роботи \_\_\_\_\_

доц., к. с.-г. н., Шевчук М.О.

Завдання прийняв до виконання

Пономаренко Д.К.

## ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ДОСЛІДЖУВАНОЇ ТЕРИТОРІЇ	6
1.1. Характеристика місця розташування об'єкту	6
1.2. Історичні передумови виникнення парку	7
1.3. Ґрунтово-кліматичні умови Святошинського району	8
РОЗДІЛ 2. РЕКРЕАЦІЙНІ НАСАДЖЕННЯ: ПРИНЦИПИ СТВОРЕННЯ ТА ПІДВИЩЕННЯ ЕСТЕТИЧНОЇ ЦІННОСТІ	11
2.1. Композиції зелених насаджень	11
2.2. Підвищення естетичної цінності рекреаційних насаджень	14
2.3. Структура паркового простору	16
2.4. Загальний аналіз території парку	19
РОЗДІЛ 3. ВИДОВИЙ СКЛАД ТА СТАН НАСАДЖЕНЬ ДОСЛІДЖУВАНОГО ПАРКУ	22
3.1. Інвентаризація насаджень деревних рослин	22
3.2. Коротка дендрологічна характеристика виявлених видів	25
3.3. Стан та декоративність	41
3.4. Посухо- та зимостійкість досліджуваних деревних рослин	45
РОЗДІЛ 4. ЗАГАЛЬНІ ПРОПОЗИЦІЇ З ПОКРАЩЕННЯ СТАНУ НАСАДЖЕНЬ ДОСЛІДЖУВАНОГО ПАРКУ	48
4.1. Рекомендації з догляду за існуючими насадженнями	48
4.2. Рекомендації щодо розширення існуючого асортименту рослин	49
4.3. Конкретні композиційні рішення для впорядкування загального естетичного вигляду досліджуваного парку	56
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ	62
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	64

## ВСТУП

# НУБІП України

Зелені насадження в наш час мають велику роль для міського середовища. Вони є основним елементом благоустрою, позитивно діють на температурний режим та вологість, виконують захист від пилу та шуму.

# НУБІП України

Дерева та чагарники – основа у структурі загального озеленення. В озелененні населених місць велику цінність мають декоративні якості деревних рослин, що використовуються при оформленні регулярних композицій у парках та на вулицях міст. Форма крони, стовбура, фактура і колір кори, забарвлення

# НУБІП України

листя, квітів і плодів є важливою декоративною властивістю, яка враховується при створенні зелених насаджень. А також дерева та чагарники, їх сукупність виконують функцію транспірації, або цей процес можна назвати “диханням”, бо виконують функцію очищення повітря та покращують мікроклімат.

# НУБІП України

Отже можна сказати, що зелені насадження виконують у місті певні функції: кліматичні – захищають землю від перегріву, зволожують повітря; санітарно-гігієнічні – виділення кисню та фітонцидів, поглинають шум та затримують пил; естетичні – прикрашають вигляд міста; рекреаційні –

# НУБІП України

створюють ділянки для прогулянок та відпочинку, позитивно діють на психіку людини. Таким чином, дерева та кущі, квіти та трави відіграють важливу роль в межах населеного пункту [50].

# НУБІП України

На мою думку, першочергове використання рослин у населених пунктах є естетичним. Головною частиною сучасного паркобудування є взаємозв'язок між середовищем та рослинами. Цей метод ще називають ландшафтно-екологічним.

# НУБІП України

Планувальну структуру складають таким чином, щоб вона була ілюстрована якісно та чітко, а також основу парку закладають функціональні процеси, які організують на території. Внутрішньо-паркові простори розподіляють таким чином: захисні, структурні, декоративні і тимчасові [44].

# НУБІП України

Захисні насадження – відтворюють найкращі умови для рослин та відвідування парку. Структурні насадження – це основна структура композиції

парку, виконують функцію фону. Декоративні насадження – заманюють своєю цікавістю людей, та підвищують естетичну оцінку ділячки через насадження.

Тимчасові насадження – слугують для формування паркових просторів в стислі терміни. У таких насадженнях використовуються дерева, що швидко ростуть, і чагарники, що красиво квітнуть. Декоративне озеленення (варіювання, акценти, акорди) створюють підвищення естетичної цінності рекреаційних насаджень.

*Об'єкт досліджень* – насадження деревних рослин у парку «Юність» у місті Київ.

*Предмет досліджень* – видовий склад та стан насаджень парку «Юність» у м. Київ.

*Мета досліджень* – проаналізувати видовий склад та оцінити стан насаджень деревних рослин на території досліджуваного парку.

Для досягнення поставленої мети було поставлено кілька завдань, а саме:

- оцінити сучасний стан благоустрою території парку;
- дослідити і проаналізувати видовий склад деревних рослин;
- оцінити загальний стан та декоративність рослин в насадженнях парку;
- оцінити посухо- та зимостійкість виявлених деревних рослин;
- запропонувати заходи для оптимізації складу насаджень та покращення загального вигляду території досліджуваного парку;
- розробка конкретних композиційних груп для насаджень досліджуваного парку.

Результати досліджень були апробовані на 76-й Всеукраїнській студентській науково-практичній конференції «Науковий пошук молоді для сталого розвитку лісового комплексу та садово-паркового господарства» 17 листопада 2022 р. В збірнику праць конференції було опубліковано тези «Видовий склад та стан насаджень деревних рослин на території парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення «Юність», м. Київ».

## РОЗДІЛ І

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ДОСЛІДЖУВАНОЇ ТЕРИТОРІЇ

## НУВБІП України

## 1.1. Характеристика місця розташування об'єкту

Парк розташований в місті Києві, в Святошинському районі. Київ – столиця України, є адміністративним центром області України, розташованому в лісостеповій зоні правобережжя Дніпра.

Лісорослинна зона цього району відноситься до Полісся. Територія об'єкту (рис.

1.1) розташована на вулиці Володимира Покотила та межує з житловою забудовою.

Територія парку є об'єктом загального користування. Площа парку складає 5,7 га, тому за розмірами об'єкт можна віднести до категорії малих парків. Відноситься до пам'ятника садово-

паркового мистецтва місцевого значення (Парк відпочинку) [52]. Архітектурно-планувальне рішення – ландшафтний парк. Функціональне призначення – Парк Загального користування.

Власник об'єкту – Київзеленбуд КП УЗН Святошинського Району [39]

В центрі парку знаходиться Храм Спиридона Триміфунтського (рис. 1.2), куди ходять люди на Богослужіння.

У парку є кілька дитячих майданчиків (рис. 1.3), літній кінотеатр, об'ємна просторова композиція, алея наречених (рис. 1.4), спортивний майданчик (рис. 1.5), а також 2 лабіринти з кущів [40].



Рис. 1.1. Територія парку

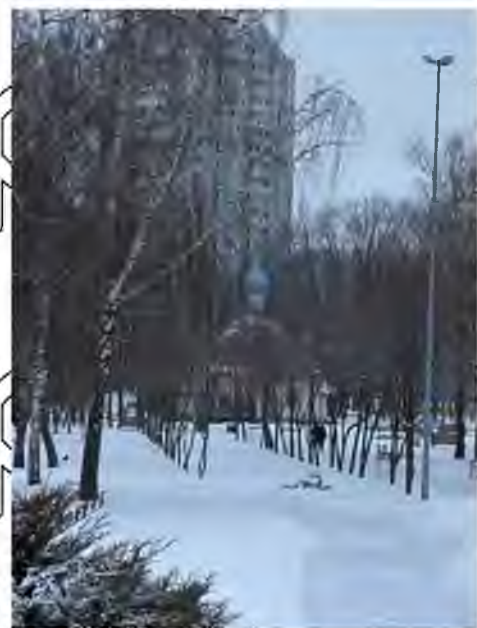


Рис. 1.2. Храм



Парк Юність пронизує безліч алей як по периметру, так і крізь паркову зону. На території зустрічається безліч дерев різних порід, переважно листяних. Попинний бік проспекту знаходиться Інтернаціональний парк.



Рис. 1.3. Дитячий майданчик



Рис. 1.4. Алея наречених

На даний час парк знаходиться в задовільному стані, але йому потрібна невелика реконструкція. Але це не заважає тому, щоб у теплу пору року цей парк відвідувало близько 1500 людей на день.

Через дорогу від парку знаходяться кінотеатр «Лейпциг», ринок «Колібрис» та ТЦ «Квадрат».



Рис. 1.5. Спортивний майданчик

## 1.2. Історичні передумови виникнення парку

За часів Київської Русі на березі річки Желань існувало село Добрий Дуб, про яке згадується в літописах.

Згідно з літописом, 11 травня 1167 року тут зустрілися князь Ярополк і князь Володимир, а в середині 13 століття село було зруйноване великою монгольською армією. Татарські війська спустошили Київ і його околиці, а в 1416 і 1482 роках вони стерли назву річки Желані [52].

Натомість у 1497 році саму річку перейменували на Борщагівку, а біля неї заснували орні землі. У 1770 році, з побудовою дерев'яної церкви, Братська Борщагівка отримала статус села. У 1966-1977 роках було збудовано район Микільська Борщагівка, який невдовзі приєднали до території Києва. Почалася забудова і району Братської Борщагівки, який отримав назву «Південна». На даний час, Петропавлівська та Софіївська не входять до складу Києва, але розташовані поруч. Сьогодні у Святошинському районі розбито багато парків, скверів та садів. Через велику кількість житлових будинків вони знаходяться недалеко один від одного.

Відомо, що парк був закладений у 1970 році учнями школи, що знаходилася поруч, відкритий у 1979 році та реконструйований у 2014-2019 роках. 15 грудня 2011 року парк оголошено Парком-пам'яткою садово-паркового мистецтва місцевого значення. В центрі парку було встановлено освітлення, у 2014 році - об'ємно-просторову роботу "Молодість", у 2015 році – два лабіринти, один для дітей, інший для дорослих. На початку вересня 2016 року заасфальтовано дорогу та побудовано новий дитячий майданчик, навесні 2017 року створено новий дитячий майданчик з різноманітними турніками та канатами, встановлено численні урни та лавки. У 2019–2020 роках проведено реконструкцію парку та мосту до «Інтернаціонального» парку, який розташований зі сторони північного входу [36,40].

Парк розташований на правому березі Дніпра в історичному районі Микільська Борщагівка, обмежений вулицями Леся Курбаса, Академіка Серкова та Володимира Покотила. Та неподалік знаходиться зупинка швидкісного трамвая «Вулиця Генерала Потапова» [53].

### 1.3. Ґрунтово-кліматичні умови Святошинського району

Лісорослинна зона цього району відноситься до Полісся. Клімат Києва є помірно континентальним, зима м'яка і літо тепле. Середньомісячні температури



січня дорівнюють  $-3,5^{\circ}\text{C}$  а липня  $+20,5^{\circ}\text{C}$ . Абсолютний мінімум був зафіксований 9 лютого 1929 р.  $-32,2^{\circ}\text{C}$ , абсолютний максимум був зафіксований у серпні 1898 р.  $+39,9^{\circ}\text{C}$ .

Середньорічна кількість опадів дорівнює 649 мм, максимальна кількість опадів припадає на липень 88 мм, мінімум припадає на жовтень 35 мм. Взимку Середня висота снігового покриву в лютому 20 см, а максимальна 440 см. Іноді трапляються безсніжні зими [5].

Грунтовий покрив території Києва відділяється великим природним різноманіттям, просторова організація відповідає основним зональним закономірностям поширення ґрунтів, вони в свою чергу залежать від біокліматичних умов, геологічної будови, рельєфу, тектонічного режиму зони [19].

Через визначення польовим методом на практиці з ґрунтознавства, за гран. складом я визначив що ґрунт належить до супіски. А самі ґрунти торф'яно-болотні, на оглеєному суглинку. На правобережній території міста переважають чорноземи. Сформувалися вони на пухких суглинках або на лесак. У Київських парках, поширені темно сірі лісові ґрунти, які з'явилися під широколистяними лісами [12].

Місто Київ має великі запаси підземної води, а також має велику кількість річок, озер, водойм ставків.

Водні об'єкти на території міста займають 6,7 тисяч гектарів. Гідрографічна мережа району представлена річкою Дніпро та річками його басейну Либідь, Сирець, Горенка озерами, ставками.

Рельєф знаходиться на правому березі Києва. Точна назва "Київське плато". В основі тектонічної структури Київського плато лежить "Український кристалічний щит". Сама по собі форма рельєфу рівнинна. Київське плато дуже посічене постійними водними потоками. Річки є головним рельєфоутворюючим факторами цієї місцевості. Через це плато бідне на корисні копалини, але через річки є поклади глини та піску [51].

Значні площі у межах Києва залишаються під лісами, але на жаль с кожним роком через розширення міста та побудови нових житлових комплексів, зелені насадження зменшуються. При вмілому плануванні можливе часткове поновлення природних екосистем, а також ґрунтового покриву, який зробить покращення якості природного середовища у місті. Характеристика кліматичних показників зазначена в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1  
Характеристика кліматичних показників Святошинського району

м. Києва

Найменування показника	Значення
1. Температура повітря:	
середьорічна	+10,1°C
абсолютна максимальна	+39,9°C
абсолютна мінімальна	-32,2°C
2. Кількість опадів за рік	649 мм
3. Протяжність вегетаційного періоду	204 днів
4. Сніговий покрив (потужність)	20 см
5. Глибина промерзання ґрунту	80 см
6. Відносна вологість повітря	74 %

Протяжність вегетаційного періоду в місті Києві сягає від 198-204 дні.

Загальна площа земель лісового фонду складає 745,9 тис. га. Лісистість території області складає 20,4 %. По районах, рівень лісистості нерівномірний і знижується з півночі на південь.

За екологічною і господарською роллю ліси області поділяються за першою і другою групами. До першої групи віднесені (73,8 %) 550 тисяч гектарів загальної площі), до другої групи (26,3 %) 195,3 тисяч гектарів. Загальна площа деградованих, та земель які не використовуються понад 25 тис. га [43].

## РОЗДІЛ 2

## РЕКРЕАЦІЙНІ НАСАДЖЕННЯ: ПРИНЦИПИ СТВОРЕННЯ ТА ПІДВИЩЕННЯ ЕСТЕТИЧНОЇ ЦІННОСТІ

## 2.1. Композиції зелених насаджень

Задля створення зелених насаджень на різних об'єктах благоустрою використовують різні типи поєднання та висадження. Наприклад є солітери (поодинокі дерева), деревні групи, масиви, живоплоти, лінійні насадження, боскети, насадження з фігурною формою крони [4].

Солітери – це дерева або чагарники, які висаджуються самотньо або у відокремлених групах. Це створює ефект окремого акцентного елемента в пейзажі, який зазвичай виділяється своєю красою, розміром або формою, що дозволяє їм залучати пильне увагу та створювати особливу атмосферу [10].

Деревні групи – це вибірккові комбінації дерев і кущів, висаджені у вигляді груп або композицій. Основна ідея полягає в тому, щоб рослини добре поєднувалися між собою за кольором, текстурою, формою та розміром, створюючи враження випадкового витвору природи. Такі групи зазвичай роблять об'єкти ландшафтного дизайну більш естетичними, гармонійними і цікавими для спостерігача. Використання груп дерев може служити різним цілям, таким як створення природних бар'єрів, забезпечення певного рівня приватності, визначення архітектурних зон або просто прикрашати ландшафт.

Такі групи дерев можуть домінувати в певному стильовому підході і дозволяють виразити індивідуальний характер озеленених будівель.

Масиви – це великі групи дерев або лісові насадження, які висаджуються разом на значній площі з метою створення лісової екосистеми або збільшення покриття зеленими насадженнями. Ці масиви можуть бути різного розміру - від невеликих до величезних. Основна мета деревних масивів – це забезпечення природних та екологічних якостей, таких як: охорона ґрунтів, збереження біорізноманіття, регулювання клімату, поліпшення якості повітря.

Живоплоти та бордюри – це два важливих елементи ландшафтного дизайну, які використовуються для створення різноманітних зон, декорування територій і забезпечення практичних функцій. Тобто це ряд дерев, чагарників

або інших рослин, які висаджуються поряд або в лінію, утворюючи природний забір або стіну зелених насаджень. Живоплоти часто використовуються для:

створення малого паркану, декорування пейзажу. Бордюр – це ряд коротких рослин, зазвичай квітучих, які висаджуються на межі або уздовж доріжок, газонів або клумб.

Лінійні насадження – ландшафтний прийом, в якому рослини висаджуються вздовж лінії або утворюють лінійні структури на території. Цей

тип дизайну часто використовується для створення візуальних напрямів, зонування простору та визначення стежок або доріжок. Вони створюють

візуальний напрямок і рух, вказуючи на кращий спосіб проходу або намічаючи

шляхи. Допомагають визначати різні зони ландшафту, розділяючи їх на окремі

частини. Вони можуть додавати естетичної привабливості та виразності в пейзаж.

Боскети – елемент садово-паркового дизайну, що складається з ряду дерев і кущів, висаджених для формування великих геометричних фігур або

симетричних візерунків. Це можуть бути складні мости або дуже прості невеликі садові декоративні елементи.

Рослини з фігурною формою крони ідеально підходять для озеленення, оскільки додають садам і паркам унікальності, виразності та естетичного

спокою. Такі рослини часто використовують для створення фокусних точок, декоративних контрастів. Наприклад, топіарні форми – це дерева або кущі, які

стрижуть у фігурні форми, такі як геометричні фігури, кулі, циліндри тощо [38].

Фігурні хвойні: Деякі хвойні дерева і кущі мають природну фігурну форму крони, наприклад: ялівець, туя, ялиця. Вони можуть мати вигляд колон, конусів.

Фігурні листяні: деякі декоративні дерева мають цікаву архітектурну форму крони, яка надає їм унікальності, наприклад, клен гостролистий, декоративні екаври, крона з дуже широкою чи вузькою коронами.

Декоративна парковий газон - це вид трави, який спеціально розроблений і підтримується для створення естетичного, універсального, пишного і привабливого вигляду в парках і садах. Цей вид трави часто використовується на великих територіях, таких як парки, громадські зелені зони, ботанічні сади, громадські площі, лабораторії, монументальні зони та інші подібні місця.

Об'єкт дослідження має в собі всі рішення вище представлених композицій та посадок. А отже на території парку ростуть такі композиції:

Солітери розташовані в центральній частині парку, і представлені з ялини європейської, кипарисовика Лавсона, тополі тремтячої. У свою чергу деревні

групи та масиви розміщені майже по всьому периметру парку, і представлені такими видами: клен гостролистий, дуб червоний, береза повисла,

Живоплоти та бордюри знаходяться біля другорядних входів, і являють собою композиції з таких насаджень: бирючина звичайна, форзиція середня, спірея Вангутта. Лінійні насадження знаходяться у центральній частині парку, біля собору. Складаються в основному з клену цукристого та гостролистого.

Боскети розміщені біля головного (північного входу) і представлені дитячим та дорослим лабіринтом. Дитячий лабіринт округлої форми з спіреї японської, дорослий квадратної зі свидини криваво-червоної.

Фігурні хвойні та листяні рослини розташовані хаотично з півночі на південь, представлені такими видами: туя західна, ялина колюча 'Глаука', верба ланка.

Трав'янистий покрив в західній та південній частині – щільний сіяний газон, площею близько 2 га, в інших частинах парку газонне покриття зріджене або майже відсутнє (на площі близько 0,5 га). Квіткове оформлення парку знаходиться в бідному на асортимент стані, і представлено такими квітами: гейхера криваво-червона, чорнобривці, агератум гаустона.

Гейхера і агератум висаджені посередині головної доріжки, яка протягнута з півночі на південь. Чорнобривці висаджені біля каміння з табличкою назви парку.



## 2.2. Підвищення естетичної цінності рекреаційних насаджень

Використання насаджень у містах, відоме як ландшафтний дизайн або міське озеленення, має важливе значення для покращення якості життя мешканців міст та створення приємного і здорового середовища для всіх.

Підвищення естетичної цінності рекреаційних насаджень є важливим завданням для створення приємного і комфортного середовища для відпочинку, відповідно до потреб людей. Естетичні аспекти можуть впливати на загальний настрій, психологічний стан і задоволення від відпочинку на природі. Це

важливий аспект сталого розвитку міст, і рослини не лише прикрашають території, а й виконують низку корисних функцій. Сьородні, зелені насадження використовуються для покращення в першу чергу естетики, і тому варто її розглянути [4].

Естетична фітомеліорація – це процес використання рослин з метою покращення естетичних характеристик природних або створених людиною середовищ. Це включає в себе впровадження різноманітних рослинних елементів, що додають краси та гармонії до ландшафту [13]. Головні принципи естетичної фітомеліорації:

- Вибір відповідних рослин
- Сезонні зміни
- Поєднання різних видів
- Використання художніх елементів (МАФів)
- Вірне розташування рослин, через їх природні умови зростання
- Догляд за рослинами

Вибір відповідних рослин включає в собі врахування кліматичних умов, тип ґрунту, екологічні характеристики місця, а також бажану естетичну мету.

Рослини повинні гармонійно вписуватись у оточуюче середовище та підкреслювати його природну красу [20].

Сезонні зміни розглядають можливість змінювати композицію рослин залежно від сезонів. З кожною порого року ми можемо дивуватись новою кольоровою палітрою і текстурою рослин.

Естетична фітомеліорація допускає поєднання різних рослинних видів з різними формами, розмірами та кольорами. Це додає різноманітності і привабливості до ландшафту. Крім рослин, можна впроваджувати художні елементи, такі як скульптури, фонтани, декоративні горщики, що доповнюють зелений ландшафт.

Для правильного розташування рослин використовуємо принципи балансу, пропорційності та зонування для правильного розташування рослин у ландшафті. Створення фокусних точок і видових акцентів допоможе привернути увагу до окремих елементів.

Постійний догляд за рослинами включає полив, обрізку, добрива та інші агротехнічні процедури. Це допомагає зберігати естетичний вигляд композицій протягом тривалого часу. В більшості випадків естетична оцінка є суб'єктивною, бо в минулому був зроблений такий висновок. Кожна ландшафтна ділянка може бути оцінена по-різному не тільки різними людьми відповідно до їх візуального сприйняття, але й однією і тією ж людиною залежно від пори року, погоди, освітлення, настрою і навіть відповідно до художнього смаку та рівня естетичного сприйняття.

У цьому контексті потрібно виявити конкретні кількісні критерії для оцінки краси парків і лісопарків. Останнім часом лісовпорядники здійснюють оцінку естетики, ґрунтуючись на сукупності певних естетичних показників. Для цієї оцінки лісопарків розроблено дві зрівневі шкали: таксономічну та фітоекологічну, емоційну.

До таксономічної та фітоекологічної належать такі ознаки: характер рельєфу, вологість ґрунту, видовий склад трав'яного покриву, ярусність, густина підросту і підліску, бонітет.

Для емоційної ознаки використовуємо ознаки: Екологія рослин у межах комплексу, Структурні та вікові показники, продуктивність і стратифікація

деревостану, підлісок, трав'яний покрив, зімкненість намету, видовий склад і віковий стан. Просторові показники – глибина видимості та легкість пересування. Фрагментація деревостану (скупченість, рівномірність, колір – яскравий, контрастний, освітленість).

Отже, естетична фітомеліорація може бути використана в різних міських середовищах, таких як парки, сквери, проспекти, квітники біля будівель, подвір'я житлових будинків та інші. Вона сприяє створенню привабливих, комфортних та гармонійних просторів для відпочинку, прогулянок та насолоди природою, а також різності сприйняття того чи іншого рослинного сприйняття людиною.

### 2.3. Структура паркового простору

Метод ландшафтної екології (або еколога-ландшафтний підхід) – це підхід до вивчення природних систем, заснований на аналізі взаємодії між рослинністю та середовищем її існування. Цей підхід вивчає та описує ландшафт як природний комплекс, в якому рослинність, ґрунт, клімат, гідрологічні умови та інші фактори взаємодіють між собою, визначаючи структуру та функції екосистеми. Цей метод є основним для сучасного проектування та будівництва парків [45].

Композиція паркової зони варіюється залежно від її типу, призначення та розміру, але зазвичай включає такі основні елементи:

Вхідна зона – Місце, де відвідувачі потрапляють до парку. Ворота можуть бути архітектурно оформлені або прикрашені ландшафтними елементами.

Пішохідні доріжки та алеї – у парках часто вони наявні, проходять через парк, або по всій території. Вони дозволяють відвідувачам прогулюватися і насолоджуватися навколишнім ландшафтом.

Центральні площі та зони відпочинку – місця для відпочинку або організації заходів. Для зручності відвідувачів тут встановлюють лавки, столи для пікніків і фонтани.

Рослини, такі як дерева, кущі та клумби, відіграють важливу роль у формуванні простору парків. Вони не тільки прикрашають парк і створюють естетичну атмосферу, але й виконують ряд функцій, які можна розділити на наступні типи – Захисні, Структурні, Декоративні, Тимчасові.

Захисні функції виконують роль природних бар'єрів і захищають парк від шкідливих зовнішніх впливів. Наприклад, густа рослинність може служити бар'єром для зниження вітрового потоку, що допомагає захистити внутрішній простір від сильних вітрів та забруднення повітря.

Структурні функції використовуються для створення структури та організації простору в парку. Високі дерева, наприклад, можуть виступати як орієнтири або видовищні точки, що допомагають відвідувачам орієнтуватися в просторі.

Декоративні функції призначені для прикрашання паркового простору і створення естетичного враження. Кольорові комбінації квітів можуть створювати красиві композиції та природні оздоблення.

Тимчасові функції є недовготривалими, наприклад, сезонні квіткові клумби та композиції з кущів, які змінюються в залежності від пори року.

залежно від сезону. Це дозволяє змінювати вигляд парку та надавати йому нові свіжості та привабливості.

Ландшафтна композиція - це організоване і гармонійне поєднання рослин, споруд та елементів дизайну в садах і парках. Свідоме розташування рослин та інших елементів призводить до створення естетично, функціонально та емоційно насиченої композиції.

Побудова парку, який є складним завданням архітекторів, та вимагає щоб ми розділили композицію на дві основні частини: планувальну та просторову.

Планувальна структура передбачає розміщення різних елементів дизайну на ділянці та створення основних ліній і форм простору. Це означає визначення розташування будівельних конструкцій, доріжок, клумб, дерев, кущів, водних об'єктів та інших декоративних елементів. Планувальна структура допомагає

організувати простір для логічного і зручного пересування по ділянці та виділити зони з різним функціональним призначенням.

Просторова (тривимірна) композиція створює відчуття глибини, перспективи та об'єму, враховуючи тривимірний характер дизайну. Вона створює різні рівні, висоти і посадки та застосовує принципи балансу, контрасту і гармонії у виборі рослин і матеріалів. У просторовій композиції високі дерева можуть використовуватися для створення фокусних точок і привернення уваги. В той час як невисокі клумби і чагарники - для створення окремих зон і доріжок [54].

Композиційні схеми в ландшафтному будівництві використовуються для організації просторової структури та розташування різних елементів на ділянці. Щоб було зручно, ми використовуємо прості композиційні схеми, такі як: замкнена, променева, осьова, кільцева або зірчаста. Іноді, ці схеми можуть поєднуватися в залежно від розташування об'єкту та його рельєфу (рис. 2.1) [13].

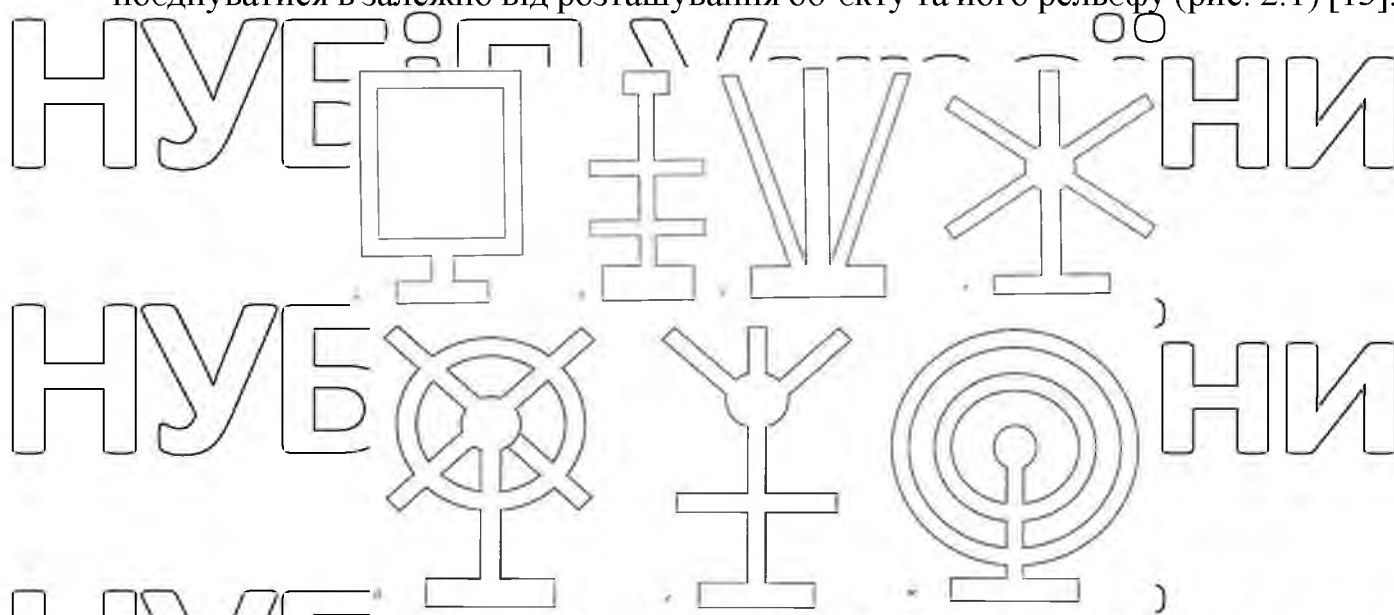


Рис. 2.1. Композиційна схема парку:

*Проста: а – замкнена, б – осьова, в – променева, г – зірчаста; Складна: д – осьова + променева + кільцева, е – осьова + променева, ж – осьова + кільцева*

Отже, ми можемо зробити висновок що композиційна схема парку «Оність» в м. Київ належить до складної осьово-променевої. В ній схемі існує чітка центральна вісь, навколо якої організовані різні елементи. Ця точка може бути предметом архітектурної споруди, фонтану, скульптури, декоративного



елемента або осі стежки, або як в нашому випадку майданчика. Променева структура створює відчуття руху та динаміки, оскільки вона повертає увагу до центральної точки і організовує впорядковану композицію навколо неї.

Парки повинні відповідати завданням відпочинку та дозвілля населення прилеглих міських житлових районів. Було проведено аналіз існуючого функціонального зонування території та його відповідність нормативним показникам [30].

Отже, було визначено наступне: в парку «Юність» мають бути такі функціональні зони: експозиційна, заповідна, адміністративно-господарська, але якщо з моєї точки зору розглядати парк як парк культури і відпочинку, то можна сказати що даний парк буде мати наступні зони: Вхідна зона, зона тихого відпочинку, господарська частина, центральна частина, дитяча зона, прогулянкова частина. Також необхідно встановити вільну систему доріжок через тропи які витоптали люди за цей час.

Проектні пропозиції щодо реконструкції території парку, зокрема його об'ємно-просторової композиції необхідно спрямувати на удосконалення та покращення естетичної привабливості відкритого простору на південно-західному та напіввідкритий на південно-східному напрямках. Покращити їх використання із збереженням їх структури таким чином розвантажити композиційну концентрацію елементів в межах тих частин, що дозволить створити гармонійне та комфортне середовище для рекреаційних потреб відвідувачів.

#### 2.4. Загальний аналіз території парку

В досліджуваному парку були виявлені ділянки, які не до кінця заповнені деревами або кущами і мають відкритий тип простору. Для покращення загального вигляду та естетики парку рекомендуємо розглянути такі фактори і зробити певні висновки.

Протоптані доріжки – утворюються, коли багато людей ходять або йдуть однією і тією ж стежкою протягом тривалого часу. Ширина і довжина таких стежок може змінюватися залежно від кількості відвідувачів і тривалості існування стежки. Такі стежки були помічені зі сторони житлової забудови, куди безпосередньо прилягає парк.

Відсутність однакоого покриття доріжок – нерівне або розбите покриття доріжок може вплинути на вигляд парку, зробивши його менш привабливим для відвідувачів. Загалом, різниця у якості покриття доріжок може вплинути на загальний досвід відвідування парку, зручність та безпеку. Наприклад, покриття другорядних доріжок в парку «Юність» з бетону, тоді як голові доріжки переважно виконані з брушатки. При забезпеченні однакоого, відповідного та безпечного покриття доріжок можна підвищити привабливість парку і забезпечити комфортні умови для активного відпочинку та рекреації.

Відсутність газону на місцях для відпочинку, або небажана рослинність на газоні. Парки та інші громадські простори зазвичай мають природне, пишне тло. Відсутність трави або небажаної рослинності може погіршити естетичний вигляд місця і зробити його менш привабливим для відвідувачів. В досліджуваному парку біля центральної частини є багато місць, де газонне покриття відсутнє, або ж багате на бур'яни. Для підтримки здорового і привабливого середовища в громадських місцях, включаючи парки і сади, важливо дотримуватися балансу між газонами і рослинністю, підбирати відповідні види рослин і забезпечувати належний догляд за зеленими насадженнями. Вірний підхід до планування та догляду за зеленими насадженнями створює природну і приємну атмосферу для відвідувачів та сприяє збереженню природи.

Напіввідкриті ділянки без композицій можуть зменшити естетичну привабливість парку, особливо якщо вони напівдомінують у нашому випадку. Великі незаповнені простори можуть здаватися незакінченими або навіть занедбанними. Особливо ці ділянки розміщені біля південної частини парку, тобто безпосередньо в раменні між входом біля центральної частини та південним дуже різні.

Відсутність «малого» освітлення – в парку наявне велике освітлення в центральній частині, але немає малих ліхтарів. Тому інших частин парку пізно ввечері та рано вранці може бути обмежене. Це може перешкоджати фізичній активності, вечірнім прогулянкам та іншим рекреаційним заходам. З метою забезпечення безпеки, доступності та природничого балансу, важливо встановлювати маленькі ліхтарі у парках таким чином, щоб забезпечити належну видимість і безпечне використання паркового простору після заходу сонця. Це допоможе зберегти парк як привабливе місце для рекреації та відпочинку, а також сприятиме зниженню ризику нещасних випадків та злочинності.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

# НУБІП України

## РОЗДІЛ 3

### ВІДОВИЙ СКЛАД ТА СТАН НАСАДЖЕНЬ ДОСЛІДЖУВАНОГО ПАРКУ

#### 3.1. Інвентаризація насаджень деревних рослин

НУБІП України

При проведенні інвентаризації в парку "Юність" було встановлено, що загальна кількість дерев та кущів складає 3006 штук, що належать до 26 видів та 7 культиварів (гібридів). Більша частина рослин належить до відділу

*Magnoliophyta* – 2469 шт. (82,14%). Менша частина рослин належить до відділу *Pinophyta* – 537 шт. (17,86%) (рис. 3.1).

■ *Pinophyta* ■ *Magnoliophyta*

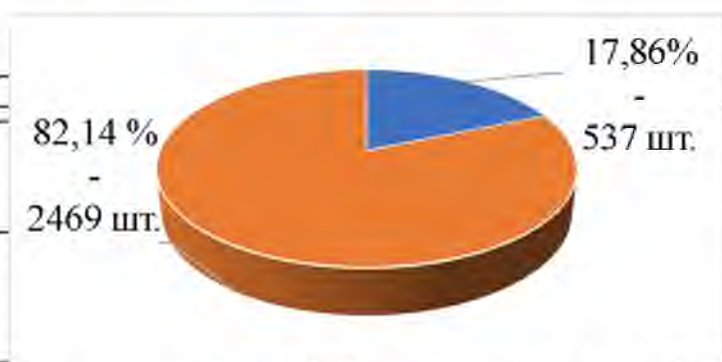


Рис. 3.1. Кількісний розподіл деревних рослин парку за відділами % / шт.

Відділ *Magnoliophyta* представлений 21 видами та 5 культиварами (гібридами), які належать до 11 родин.

Відділ *Pinophyta* представлений 7 видами та 2 культиварами, які належать до 2 родин.

Переважна більшість рослин на території парку мають життєву форму кущ – 2201 шт. (73,22%), кількість деревних рослин з життєвою формою дерево налічує 805 шт. (26,78%) (рис. 3.2).

Найчисленнішими родинами в насадженнях парку за кількістю штук є: *Oleaceae* – 1178 шт., *Cupressaceae* – 508 шт., *Sapindaceae* – 402 шт., *Rosaceae* – 336 шт., *Cornaceae* – 223 шт., *Malvaceae* – 115 шт. (рис. 3.3).

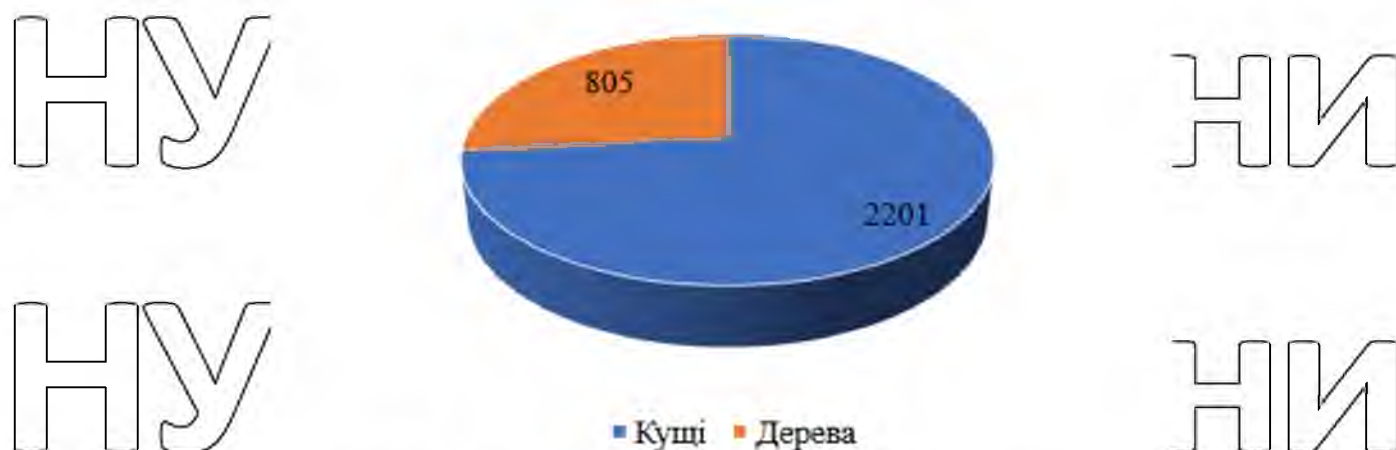


Рис. 3.2. Розподіл деревних рослин парку за життєвою формою, к-сть штук

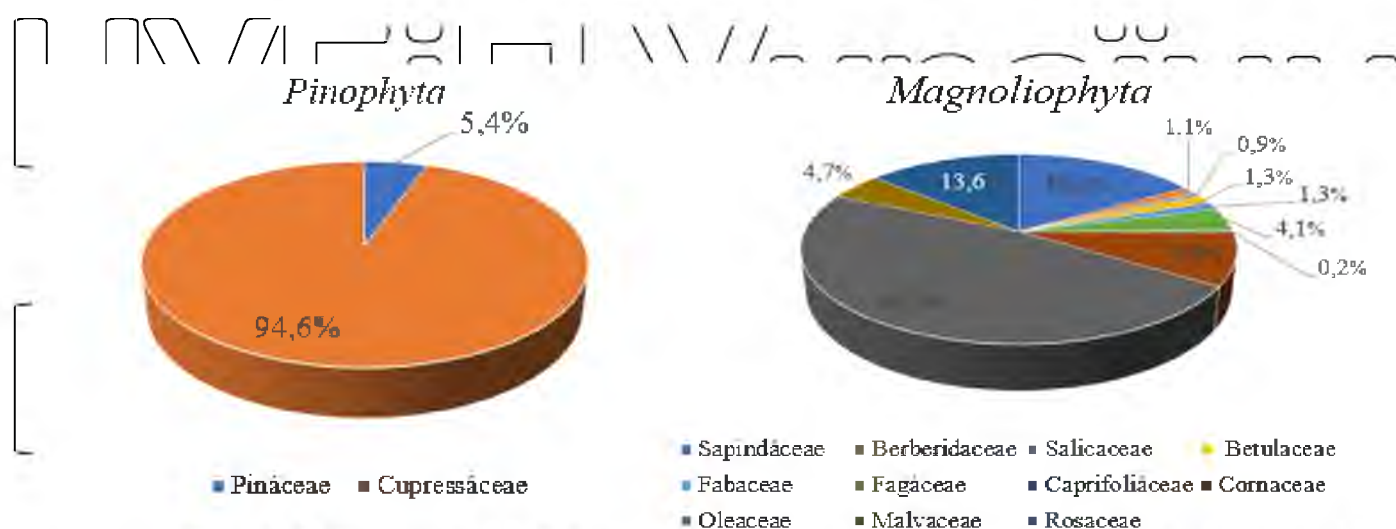


Рис. 3.3. Розподіл видів деревних рослин за родиною приналежності, %

Об'єднані дані інвентаризації насаджень парку наведено в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

### Асортиментна відомість об'єкту

Родина	Рід	Назва виду / культувару	К-сть, шт
Pinaceae	Picea	<i>Picea abies</i>	40
		<i>Picea pungens</i> 'Glauca'	16
		<i>Larix sibirica</i>	3
	Thuja	<i>Thuja occidentalis</i> 'Smaragd'	25
Cupressaceae	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	8
	<i>Taxodium</i>	<i>Taxodium distichum</i>	5
	Juniperus	<i>Juniperus sabina</i>	470



Продовження таблиці 3.1

Родина	Рід	Назва виду / культивуару	К-сть, шт.
		<i>Magnoliophyta</i>	
	<i>Acer</i>	<i>Acer platanoides</i>	220
		<i>Acer saccharum</i>	7
<i>Sapindaceae</i>	<i>Aesculus</i>	<i>Aesculus hippocastanum</i>	70
		<i>Aesculus × carnea</i>	5
	<i>Berberis</i>	<i>Berberis vulgaris</i>	11
		<i>Berberis thunbergii</i>	16
	<i>Salix</i>	<i>Salix babylonica</i>	5
<i>Salicaceae</i>		<i>Salix × fragilis</i>	2
	<i>Populus</i>	<i>Populus tremuloides</i>	14
<i>Betulaceae</i>	<i>Betula</i>	<i>Betula pendula</i>	32
<i>Fabaceae</i>	<i>Robinia</i>	<i>Robinia pseudoacacia</i>	31
		<i>Quercus rubra</i>	30
<i>Fagaceae</i>	<i>Quercus</i>	<i>Quercus robur</i>	70
<i>Caprifoliaceae</i>	<i>Symphoricarpos</i>	<i>Symphoricarpos albus</i>	4
<i>Cornaceae</i>	<i>Cornus</i>	<i>Cornus sanguinea</i>	223
	<i>Ligustrum</i>	<i>Ligustrum vulgare</i>	1134
<i>Oleaceae</i>	<i>Forsythia</i>	<i>Forsythia × intermedia</i>	44
<i>Malvaceae</i>	<i>Tilia</i>	<i>Tilia cordata</i>	115
		<i>Prunus cerasifera</i> 'Pisardii'	3
	<i>Prunus</i>	<i>Prunus serrulata</i>	4
		<i>Prunus cerasifera</i>	6
	<i>Malus</i>	<i>Malus niedzwetzkyana</i>	1
<i>Rosaceae</i>		<i>Sorbus aucuparia</i>	12
	<i>Sorbus</i>	<i>Sorbus intermedia</i>	11
	<i>Spiraea</i>	<i>Spiraea × vanhouttei</i>	210
		<i>Spiraea japonica</i>	89
Всього			3006

### 3.2. Коротка дендрологічна характеристика виявлених видів

#### 1 Ялина європейська – *Picea abies*

Вид роду Ялина (*Picea.*) родини Соснові (*Pinacea*). Ареал – Північний схід Європи.

Дерево висотою 25-40 м з пірамідальною кроною. Хвоя розміщується почергово, чотиригранна завдовжки 1-2,5 см

Шишки – довго циліндричні, на початку зелено-фіолетові, а згодом повислі блискучі.

Відає перевагу родючим, вологим, добре дренованим ґрунтам. Світлолюбна, але може рости в тіні. Не стійка до міських умов, посухи і застою води [15].



Рис. 3.4. *P. abies*

#### 2 Ялина колюча 'Глаука' – *Picea pungens* 'Glauca'



Рис. 3.5. *P. pungens* 'Glauca'

Вид роду Ялина (*Picea.*) родини

Соснові (*Pinacea*). Дерево висотою 15-20 м з

симетричною конусоподібною чи пірамідальною кроною. Хвоя голуба, жорстка та колюча, 2-3 см завдовжки.

Шишки овально-циліндричні, світло-коричневі, 6-10 см завдовжки. Не вибаглива до родючості ґрунту, чудово росте на всіх помірно сухих, свіжих ґрунтах, та кислих, помірно лужних. Але не витримує застій води. Росте на сонці, але також може рости в

напівтіні [14, 26].



3 Модрина сибірська – *Larix sibirica* Ledeb.Рис. 3.6. *Larix sibirica* Ledeb.

Вид роду Модрина (*Larix*) родини Соснові (*Pinaceae*). Ареал – хідний Казахстан, Монголія. Дерево висотою 30-40 м, спочатку крона пірамідальна, з віком стає овально-округлою. Хвоя м'яка, вузьколінійна, довжиною 1,3-4,5 см завдовжки. Шишки - яйцеподібні або довгасто-овальні. Спочатку пурпурового, потім світлобурого кольору, завдовжки 2-4 см. Віддає перевагу підзолистим або дерново-підзолистим ґрунтам, але уникає надмірного зволоження. Світлолюбна, Холодостійка. Вимоглива до вологості повітря [26].

4. Туя західна – *Thuja occidentalis* 'Smaragd'Рис. 3.7. *T. occidentalis* 'Smaragd'

Вид роду Туя (*Thuja* L.) родини Кипарисових (*Cupressaceae*). Дерево до 3-4 м заввишки з густою колоніюидною короною, діаметр до 1,5 м. Хвоя лускоподібна, зелена. Довжиною 0,2-0,4 см. Шишки яйцевидні, довгасті 1 см довжиною, з маленькими лусками. Росте на родючих і вологих ґрунтах, кислих та лужних. Зростає помірно, світлолюбна, витривале в напівтіні. Морозостійка, Холодостійка. Повільноростуча [48].



5. Кипарисовик Давсона – *Chamaecyparis lawsoniana* Parl.Рис. 3.8. *C. lawsoniana* Parl.

Вид роду Плоскогілсчик (*Platycladus* Sprach) родини Кипарисових (*Cupressaceae*). Ареал – Тихоокеанський район Північної Америки. Дерево висотою до 50–60 м заввишки, з вузькоконусоподібною кроною. Хвоя темно-зелена, лускувата. Шишки шаровидні, синьо-коричневі або фіолетово-жовтогарячі. Довжиною 1–1,2 см. Видляє перевагу родючим суглинчастим ґрунтам на півдні, на півночі – пухкі, добре аеровані супіщані ґрунти.

Витримує умови міста. Тіньовитривалий, вітростійкий, вологолюбний [15].

6. Таксодій дворядній – *Taxodium distichum* (L.) Rich.Рис. 3.9. *T. distichum* (L.) Rich

Вид роду Таксодій (*Taxodium*) родини (*Cupressaceae*). Ареал – Південний схід Америки (Болота). Дерево заввишки 30–36 м заввишки, з пірамідальною кроною. Хвоя м'яка, світло-зелена. Периста, складається на кінці в округлу лопать. Шишки округлі, 1,5–4 см довжиною. Природно зростає болота з кислим ґрунтом, тому росте в заболоченому ґрунті. Здатен переносити короткострокову посуху. Зростає на сонці або в напівтіні, здатен переносити застій води, а також легку посуху [14, 26].



7. Ялівець козацький – *Juniperus sabina* L.Рис. 3.10. *J. sabina* L.

кам'янистих гірок, на газонах [16].

Вид роду ялівець (*Juniperus*) родини (*Cupressaceae*). Ареал – Центральна та Південна Європа, Західна і Середня Азія. Кущ або дерево, висотою 5 м заввишки, з неправильно кронюю. Хвоя лускоподібна, ромбічно-ланцетна, загострена. Шишки (Шишкоягоди) яйцевидні. Пагони отруйні, містять ефірну олію. Невисагливий до ґрунтів, але швидко росте в осушених ґрунтах і в пухких суглинках. Морозостійкий, посухостійкий, витримує міські умови.

застосовується для декорування схилів

8. Клен гостролистий – *Acer platanoides* L.Рис. 3.11. *A. platanoides* L.

Вид роду клен (*Acer*) родини Саяидонові (*Sapindaceae*). Ареал – Західна Європа. Дерево висотою до 25-30 м з густою розлогою кронею. Листки великі, до 15 см. Пальчастолопатеві. Квітки з подвійною оцвітиною одно- або двостатеві. Плід – блідно-зелена крилатка. Любить вологий, дренажований ґрунт. Тіньовитривалий, морозостійкий, вітроетійкий. Витримує міські умови [14, 26].



9 Клен цукристий *Acer saccharinum* L.Рис. 3.12. *A. saccharinum* L.

Вид роду клен (*Acer*) родини Сапіндонові (*Sapindaceae*). Ареал – Схід північної Америки. Дерево висотою до 40 м висотою, з густою широкопірамідальною кронею. Листки супротивні, прості 15 см довжиною. Темно-зелені. Квітки малючкі, зеленувато-жовті. Плід – крилатка, складається з 2 частин. Восени листя набувають жовтого, помаранчевого та винно-червоного забарвлення. Маловимогливий до родючості ґрунту, але полюбляє дренажні слабкіслі ґрунти. Не посухостійкий. Не виносить ущільнення ґрунту.

Тіньовитривалий, морозостійкий, швидкозростаючий [17, 26].

10. Гіркокаштан звичайний – *Aesculus hippocastanum* L.Рис. 3.13. *A. hippocastanum* L.

Вид роду гіркокаштан (*Aesculus*), родини сапіндонові (*Sapindaceae*). Ареал – гори Ірану, передгір'я Гімалаїв. Дерево висотою 30-36 м. Крона густа. Листки супротивні, пальчасті. 13-30 см завдовжки. Квіти з червоними плямами в середині білі. Плід – зелена триступнева коробочка. Полюбляє помірно родючі вапнякові ґрунти.

Стійкий до міських умов. Світлолюбний, але може рости в напівтіні. Морозостійкий [17, 26].



11. Гіркокаштан криваво-м'ясний – *Aesculus × carnea* Zeyh.



Рис. 3.14. *A. × carnea* Zeyh.

Вид роду гіркокаштан (*Aesculus*), родини сапіндові (*Sapindaceae*). Ареал – Балкани, гори Піндус. Дерево висотою 20-24 м. Крона густа, пірамідальна. Листки пальчасті, складні. Квіти з жовтою плямою, червоні. Плід куляста коробочка. Не вибагливий до родючості ґрунту, але любить проліт, суглинкові ґрунти. Росте на сонці та в напівтіні, морозостійка на території України. Точних відомостей про походження цієї рослини не існує [11, 14].

12. Барбарис звичайний – *Berberis vulgaris* L.



Рис. 3.15. *B. vulgaris* L.

Вид роду барбарис (*Berberis*), родини барбарисові (*Berberidaceae*). Ареал – Кавказ, Центральна Європа, Туреччина. Кущ 1,2-2,5 м заввишки, з сіро-срібними пагонами. Листки розміщені по чергово, овальні 1-4 см завдовжки. Восени стає золотистим. Має на пагонах колючки. Квіти жовті, з трьома чашодистиками. Плід яскраво-червона ягода, видовжена. Росте в нейтральному ґрунті, але може витримувати рН до 7. Посухостійкий, морозостійкий, світлолюбний. Може рости в напівтіні. Витриває міські умови. Не може нормально рости в важкій вологій землі [17, 26].



13. Барбарис Тунберга – *Berberis thunbergii* DC.Рис. 3.16. *B. thunbergii* DC.

Вид роду барбарис (*Berberis*), родини барбарисові (*Berberidaceae*). Ареал – далекий схід. Кущ висотою до 2,5 м, з дугоподібно ребристими гілками. Листя округлі, на горі заокруглені, пурпурово-червоного або червоно-коричневого кольору.

Квіти жовті, в пучках, довжиною до 1 см.

Плід – червоні, еліпсоїдної форми, довжиною до 1 см. Не вибагливий до родючості ґрунту, але краще підійде глинисті або суглинні

свіжі ґрунти. Тіньовитривалий,

морозостійкий, засухостійкий, гарно

переносить стрижку [17].

14. Верба вавилонська – *Salix babylonica* L.Рис. 3.17. *S. babylonica* L.

Вид роду верба (*Salix*), родини вербові (*Salicaceae*). Ареал – Північний Китай. Дерево висотою

10-12 м, з в'яжучою короною. Листя вузько ланцетні, з довгими вістрями, 9-16 см довжина.

Сережки тонкоцилідричні. ґрунт не має бути сухим, полюбляє рости на алювіальному,

достатньо зволоженому ґрунті. світлолюбне

дерево [26].

дереву [26].



15. Верба ламка – *Salix × fragilis* L.Рис. 3.18. *S. × fragilis* L.16. Тополя тремтяча – *Populus tremula* L.Рис. 3.19. *P. Tremula* L.

Вид роду верба (*Salix*), родини вербові (*Salicaceae*). Ареал – Центральна Європа, Східна Туреччина. Дерево висотою 15-20 метрів з шатроподібною, розлогою кроною. Листя вузько яйцевидно-ланцетної форми, голі. Сережки циліндричні, 5-7 см завдовжки, жовтуваті. Росте в добре дренованих, глинистих ґрунтах, піщаних, болотистих. На тих, які не дуже родючі. Стійка до низьких температур, росте на сонці та в напівтіні. Піддається стрижці. Розмножується за допомогою гілок [14].

Вид роду тополя (*Populus*), родини вербові (*Salicaceae*). Ареал – Євразія. Дерево 20-25 м висотою, крона шатровидна та яйцевидна. Листя округлої форми 4-8 см завдовжки. Квіти сережки, 4-6 см в довжину. Плід – маятникова нитка, 10 см у довжину. Не вибагливий до ґрунтів, але полюбляє добре аеровані родючі ґрунти з великим вмістом мінералів. Швидкоросле, світлолюбне дерево. Витримує міські умови [26].



17. Береза повисла *Betula pendula* Roth.Рис. 3.20. *B. pendula* Roth.18. Робінія звичайна - *Robinia pseudoacacia* L.Рис. 3.21. *R. pseudoacacia* L.

Вид роду береза (*Betula*), родини березові (*Betulaceae*). Ареал – Європа, Північна Африка. Дерево 25-30 м висотою з ажурною кроною, гілки висячі. Листя 3-7 см завдовжки, розміщені по чергово та ромбічно-яйцеподібні. Рано восени жовтіють. Квіти: сережки звисаючі, 5-6 см завдовжки. Плід – довгастий горішок. Віддає перевагу супіщаним та суглиннистим вологим ґрунтам. Може рости на сонці та в напівтіні, але найкращий варіант на сонці. Морозостійка, витримує посуху [26].

Вид роду робінія (*Robinia*), родини бобові (*Fabaceae*). Ареал – Північна Америка, Європа. Дерево 30-35 м висотою, крона кудяста, ажурна. Листя непарноперисті, оберненояйцеподібні 12-28 см довжиною. Квіти: білі, зібрані в пазушні китиці. 12-22 см завдовжки. Плід: довгасто-лінійний біб 4-8 см завдовжки. Не вибаглива до родючості ґрунту. Швидко росла, світло-теплолюбна, посухостійка [26].



19. Дуб червоний *Quercus rubra* L.Рис. 3.22. *Q. rubra* L.

Вид роду дуб (*Quercus*), родини букові (*Fagaceae*). Ареал – від Північної Америки до Канади. Дерево до 30-35 м висотою, крона широкояйцеподібна. Листки глибоковийчасті, блискучі, до 15-25 см, з 4-5 загостреними лопатями. Квіти – виростають по 2-3 разом. Плід – жолуді кулястої форми, до 2 см довжину. Росте в кислому ґрунті. Морозостійкий, світлолюбний, може рости в тіні. Не переносить застою води [14].

20. Дуб звичайний *Quercus robur* L.Рис. 3.23. *Q. robur* L.

Вид роду дуб (*Quercus*), родини букові (*Fagaceae*). Ареал – Європа. Дерево 20-50 м заввишки, з широкопрямодальною або шатроподібною короною. Листя розміщені почергово, видовжено-оберненояйцеподібні, 7-40 см завдовжки. Квіти одностатеві, зібрані в пониклі сережки. Плід: горіх коричневий. Вибагливий до родючості ґрунтів, росте в пухких кислих ґрунтах. Світлолюбна, теплюбна рослина. Іноді страждає від пізніх весняних заморозків [14, 17].



21. Сніжноягідник білий – *Symphoricarpos albus* L.Рис. 3.24. *S. albus* L.

Вид роду сніжноягідник (*Symphoricarpos*), родини жимолостеві (*Caprifoliaceae*). Ареал – Північна та центральна Америка. Кущ, виростає до 1,5 м, з тонкими пагонами. Листя супротивні, яйцевидні, цілокраї, довжиною до 2-5 см.

Квіти дрібні, дзвоноподібні. З розовим вінком зібрані в китицю суцвіття. Плід шаровидний, діаметр до 1 см, білого кольору. До ґрунту та вологи не вибагливий. Тіньовитривала, газостійка рослина [14].

22. Свидина криваво-червона – *Cornus sanguinea* L.Рис. 3.25. *S. albus* L.

Вид роду свидина (*Cornus*), родини деренові (*Cornaceae*). Ареал: Західна Європа. Кущ, середній чи великий, висотою до 2-6 м, крона вершинальна. Швидкорослий. Листя розташовано супротивно, яйцеподібне, довжиною 5-8 см.

Квіти білі, дрібні. Збираються в щитки. Плід кулястий кістяк, неїстівний. Ростає на вологих родючих ґрунтах, свіжих суглинках. Ростає на сонці та в напівтіні, середньомерозостійка рослина [14].



23. Бирючина звичайна – *Ligustrum vulgare* L.Рис. 3.26. *L. vulgare* L.

Вид роду бирючина (*Ligustrum*), родини маслинові (*Oleaceae*). Ареал: Західна та центральна Європа. Куш розлогий, висотою до 2-3 метрів, або невелике дерево висотою до 5 м середньої щільності. Листя супротивні, списоподібні, загострені, завдовжки 4-10 см. Квіти білі, зібрані в черешчасті волотисті суцвіття. Плід – округлої форми, кругла ягода. Полює зволожений чи помірно сухий ґрунт. Віддає перевагу вапняним ґрунтам.

Світлолюбна, тіньовитривала, морозостійка рослина [14, 17].

24. Форзиція середня – *Forsythia × intermedia* ZabelРис. 3.27. *F. × intermedia* Zabel

Вид роду Форзиція (*Forsythia*), родини маслинові (*Oleaceae*). Ареал - Албанія та Югославія. Куш швидкозростаючий, виростає до 3 м заввишки. Гілки утворюють розлогу форму. Листя зелені, цільні, еліптичні, довжиною до 2-3 см. Квіти дзвоноподібні, чашечка чотирилопатева. Плід – коробочка з крилатим насінням. Полює рясні ґрунти з вапном. Росте на сонці, в тіні може рости, але буде цвісти гірше. Краще саджати в місцях де немає вітру. Морозостійка рослина [14, 17].



25. Липа дрібнолиста – *Tilia cordata* Mill.

Вид роду липа (*Tilia*), родини мальвові (*Malvaceae*). Ареал

Центральна Європа. Дерево до 25 м висотою, крона густа, розлога. Листя чергові, сидячоподібні 5-10 см за довжиною. Квітки жовтуватого білі, зібрані в щиткоподібні напівзонтики.

Плід – яйцеподібний кулястий горішок.

Росте в нейтральному або лужному ґрунті, який добре дренований та вологий. Тіньовитривале, морозостійке дерево [17].

Рис. 3.28. *T. cordata* Mill.26. Слива Пісарда – *Prunus cerasifera* 'Pisardii'

Вид роду слива (*Prunus*),

родини розові (*Rosaceae*). Кущ чи невелике дерево, до 8 м заввишки.

Крона щільна, широкояйцеподібна.

Листя розташовані по чергово, еліптичні, до 5-7 см завдовжки.

Темно-червоні. Квітки рожеві

бутони, які стають білими квітами.

Плоди округлі, темно-червоні, до 3 см

у діаметрі. Полюбляє пухкий і

родючий ґрунт, а також може рости в

бідному ґрунті [46].

Рис. 3.29. *P. cerasifera* 'Pisardii'



27. Вишня дрібнолиста – *Prunus serrulata* Lindl.Рис. 3.30. *P. serrulata* Lindl.

Вид роду Слива (*Prunus*),  
родини розові (*Rosaceae*).

Невелике дерево чи чагарник,  
досягає до 25 м висоти. Крона  
округла, поникла. Листя

еліптичні, ялицевидні. Завдовжки  
1,3 см. Квітки білого кольору,

зібрані в суцвіття. Плід – куляста  
кістянка. Поліобляє родючі,

нейтральні, збагачені органікою  
грунти. Також не росте у

перезвожених місцях. Росте на  
сонці, не витримує застою води,

посушливості, середньо-  
зимостійка [14, 26].

28. Слива розлога – *Prunus cerasifera* Ehrh.Рис. 3.31. *P. cerasifera* Ehrh.

Вид роду Слива (*Prunus*),  
родини розові (*Rosaceae*). Ареал –  
Кавказ, Крим, Середня Азія.

Дерево, досягає висотою 4-10 м.

Крона овальна. Листя еліптичні,  
загострені догори. Квітки білі або

рожеві. Плоди округлі соковиті,  
можуть бути жовтими, рожевими,

червоними. До 3 см завдовжки.

Поліобляє рихлі родючі суглинки.  
Росте на сонячному місці, в

захищеному від вітра [17, 26].



29. Яблуня Недзвєцького – *Malus niedzwetzkyana* Dieck ex Koehne.



Рис. 3.32. *M. niedzwetzkyana* Dieck ex Koehne.

Вид роду яблуня (*Malus*), родини розові (*Rosaceae*). Ареал – Казахстан, Узбекистан. Невелике дерево, яке сягає до 6-8 метрів висотою. Форма крони майже куляста. Листя еліптичні, загострені на вершині. Пурпурні квітки в бутонах, пурпурові. При цвітінні інтенсивно-розові. Плоди дрібні, розташовані на довгих черешках, до 2 см завдовжки. Росте на родючих, вологих ґрунтах. Не може рости на сухих ґрунтах. Морозостійке дерево на території України, сонцелюбне дерево [14].

30. Горобина звичайна – *Sorbus aucuparia* L.



Рис. 3.33. *S. aucuparia* L.

Вид роду горобина (*Sorbus*), родини розові (*Rosaceae*). Ареал - Австралія, Нова Зеландія, Канада, США. Дерево або невеликий кущ, висотою до 15 м. Крона густа, ажурна. Листя чергові, непарноперисті, запушені до 10-20 см завдовжки. Квітки білі, дрібні. До 1 см у діаметрі, зібрані в щиткоподібні суцвіття, запушені. Плід – помаранчово-червоний, кулястий. Яблуко. Полюбляє вологий нещільний ґрунт. Морозостійка, гнѣбовитривала рослина. Стійка до міських умов [14].



31. Горобина проміжна – *Sorbus intermedia* (Ehrh.) Pers.Рис. 3.34. *S. intermedia* (Ehrh.) Pers.

Вид роду горобина (*Sorbus*), родини розові (*Rosaceae*). Ареал – Північна Європа. Середнє дерево, до 10-20 м заввишки. Крона овальна. Листя розміщені по черзі, прості яйцевидні. Квітки білі, діаметром до 11 см. Зібрані в щиткоподібні суцвіття. Плоди помаранчева-червоні, яйцевидні до 1,2 см діаметром. Краще росте в дренованому вапняному ґрунті, також може рости в різних ґрунтах. Морозостійка, сонцелюбна, теплолюбна, вітростійка, посухостійка. Стійка до міських умов зростання [14, 26].

32. Спірея Вангутта – *Spiraea × vanhouttei* (Briot). Zabel.Рис. 3.35. *S. × vanhouttei* (Briot). Zabel.

Вид роду спірея (*Spiraea*), родини розові (*Rosaceae*). Кущ, округлої форми, виростає до 2 м заввишки. Листя зубчасті, оберненояйцевидні, до 3,5 завдовжки, темно зелені, знизу – сизі. Осінню помаранчеві. Квітки білі, до 0,6 см діаметром. Плід – листівка пурпурового кольору. Не вибаглива до ґрунту, а саме зростає на бідних, вологих ґрунтах.

Але краще саджати в піщані, добре дреновані [16].



33. Спірея японська – *Spiraea japonica* L.f.Рис. 3.36. *S. japonica* L.f.

Вид роду спірея (*Spiraea*), родини розові (*Rosaceae*). Ареал – Сибір, Далекий Схід. Невеликий кущ, виростає до 1,2 м висотою. Листя яйцевидні, довгасті. Довжиною до 2,5-7,5 см. Квітки світло-рожеві. Плід – дрібна листівка. Полюбляє добре родючий дренажний ґрунт. Росте на сонці, стійка до міських умов зростання [14, 16, 26].

### 3.3. Стан та декоративність

Зелені насадження відіграють важливу роль у створенні природних і естетичних ландшафтів. Їх стан і декоративність залежать від кількох факторів [22].

**Догляд та обслуговування.** Регулярний догляд за зеленими насадженнями, наприклад полив, підживлення, обрізка, видалення сухих листя та гілок, впливає на стан і декоративність. Відсутність належного догляду може призвести до висихання, хвороб та загибелі рослин.

**Кліматичні умови.** При виборі рослин для зелених насаджень необхідно враховувати місцевий клімат. Деякі рослини можуть бути більш стійкими до спеки, засухи або морозів, що забезпечує їх кращий стан і декоративність.



Розташування на об'єкті. Правильне розташування рослин у певних зонах ландшафту може підкреслити їх красу та декоративний потенціал. Наприклад, високорослі рослини можуть бути використані для створення живоплотів або затінення, тоді як рослини з низьким зростом можуть бути використані для прикраси газонів або квітників.

Композиційне рішення та поєднання між собою. Успішне поєднання різних рослин у композиції додає естетичної цінності зеленим насадженням. Важливо розглядати взаємодію кольорів, форм та текстур рослин, щоб створити гармонійний ландшафтний дизайн.

Сезонні зміни. Зелені насадження можуть зазнавати сезонних змін. Наприклад, деякі рослини можуть квітнути тільки в певний період року, а інші можуть змінювати своє листя восени. Управління цими сезонними змінами може додати барв і різноманітності до ландшафту.

Загалом, стан і декоративність зелених насаджень залежать від дбайливого догляду, вибору відповідних рослин і гармонійного ландшафтного дизайну, що робить їх чудовими елементами природного середовища та прикрасами для оточуючих просторів.

Для оцінки стану рослин, ми використовували методику Ф.М. Левона (1999) за п'ятибальною шкалою [34]. Задля оцінювання декоративності за п'ятибальною шкалою був узятий принцип О.А. Калініченка, де для детального визначення необхідних нам даних були взяті поодинокі, групові дерева та кущі[22]. Стан та декоративність напряму пов'язані між собою, тому дані сміливо можемо поєднувати. Зведені дані дослідження занесені в таблицю 3.2.

Добрий загальний стан всіх рослин на об'єкті вказує на успішну і ефективну реалізацію догляду та обслуговування, а також свідчить про відповідний вибір рослин, які добре пристосовані до місцевих кліматичних умов та розташування. Здорові, доглянуті рослини додають значну естетичну цінність ландшафту, створюючи приємну атмосферу, покращуючи якість повітря, та сприяючи збереженню біорізноманіття.

Таблиця 3.2

## Оцінка стану та декоративності насаджень в парку "Юність" у м. Київ

№	Назва виду/культивару	Стан	Декоративність
1.	<i>Picea abies</i>	5	5
2.	<i>Picea pungens</i> 'Glauca'	4	5
3.	<i>Larix sibirica</i>	4	3
4.	<i>Thuja occidentalis</i> 'Smaragd'	5	4
5.	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	4	4
6.	<i>Taxodium distichum</i>	5	5
7.	<i>Juniperus sabina</i>	5	5
8.	<i>Acer platanoides</i>	3	3
9.	<i>Acer saccharum</i> Marsh.	4	3
10.	<i>Aesculus hippocastanum</i>	3	3
11.	<i>Aesculus</i> × <i>carnea</i>	4	3
12.	<i>Berberis vulgaris</i>	4	4
13.	<i>Berberis thunbergii</i>	4	4
14.	<i>Salix babylonica</i>	4	5
15.	<i>Salix</i> × <i>fragilis</i>	3	4
16.	<i>Populus tremuloides</i>	3	3
17.	<i>Betula pendula</i>	4	5
18.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	3	3
19.	<i>Quercus ribra</i>	3	3
20.	<i>Quercus robur</i>	3	3
21.	<i>Symphoricarpos albus</i>	3	4
22.	<i>Cornus sanguinea</i>	4	4
23.	<i>Ligustrum vulgare</i>	3	3
24.	<i>Forsythia</i> × <i>intermedia</i>	4	4
25.	<i>Tilia cordata</i>	3	3
26.	<i>Prunus cerasifera</i> 'Pisardii'	4	5
27.	<i>Prunus serrulata</i>	4	3
28.	<i>Prunus cerasifera</i>	4	3
29.	<i>Malus niedzwetzkyana</i>	3	3
30.	<i>Sorbus aucuparia</i>	4	4
31.	<i>Sorbus intermedia</i>	4	4
32.	<i>Spiraea</i> × <i>yanhouttei</i>	4	4
33.	<i>Spiraea japonica</i>	4	4

Усі рослини були розподілені за 5-бальною шкалою візуальної оцінки Ф.М. Левона таким чином: більшість рослин знаходяться в доброму стані за оцінкою «4» (53,1%). Це мало ослаблені дерева, мають 20-25 % недієвої поверхні

Далі – дерева які знаходяться в задовільному стані і оцінені за оцінкою «3» (34,4%). Це дерева з послабленим ростом, як мають близько 50 % нелісової поверхні.

І на останок, рослини які знаходяться у Відмінному стані, оцінка «4» (12,5%). Це здорові рослини, без пригніченого росту з

повноцінною листовою

поверхнею. Дерев у більш поганому стані не були виявлені на території

дослідження (рис. 3.37).



Рис 3.37. Розподіл деревних рослин в насадженнях парку за станом, %

Отже, можемо зробити висновок, що більшість дерев знаходяться у доброму та задовільному стані. На жаль, менша кількість дерев у відмінному стані.

Далі ми звели значення декоративності і можемо розглядати данні там.

Найбільше всього дерев з незначною декоративністю, оцінка «3» (40,6%), далі з

невеликим відливом місце займають рослини з достатньою декоративністю з оцінкою «4» (37,5%). І на останок з оцінкою «5» - висока декоративність (21,9%) (рис. 3.38).



Рис 3.38. Розподіл деревних рослин за декоративністю, %

Забезпечення належного догляду та виконання реконструкції можуть сприяти як доброму стану рослин з точки зору санітарії, так і створенню привабливого зовнішнього вигляду дерев та кущів. Це дозволяє вуличним насадженням ефективно виконувати функції, пов'язані як із ландшафтним оздобленням, так і із санітарно-гігієнічним забезпеченням.

### 3.4. Посухо- та зимостійкість досліджуваних деревних рослин

Для збереження декоративності насаджень у парку доцільно оцінити екологічні властивості деревних рослин, зосередившись на посухостійкості та морозостійкості. Для цього ми використовуємо методику С.С. П'ятницького для посухостійкості, та методику М.К. Вехова для зимостійкості [8, 9, 41, 42].

В таблиці 3.3 наведені результати оцінки вищезазначених показників для деревних рослин у насадженнях досліджуваного парку.

Таблиця 3.3

#### Оцінка зимо- та посухостійкості деревних рослин в насадженнях парку

№	Назва виду/культивару	Зимостійкість	Посухостійкість
1.	<i>Picea abies</i>	5	5
2.	<i>Picea pungens</i> 'Glauca'	3	4
3.	<i>Larix sibirica</i>	4	5
4.	<i>Thuja occidentalis</i> 'Smaragd'	4	4
5.	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	4	4
6.	<i>Taxodium distichum</i>	4	3
7.	<i>Juniperus sabina</i>	4	5
8.	<i>Acer platanoides</i>	4	5
9.	<i>Acer saccharum</i>	4	3
10.	<i>Aesculus hippocastanum</i>	5	4
11.	<i>Aesculus × carnea</i>	4	3
12.	<i>Berberis vulgaris</i>	4	3
13.	<i>Berberis thunbergii</i>	5	4
14.	<i>Salix babylonica</i>	2	4
15.	<i>Salix × fragilis</i>	4	4
16.	<i>Populus tremuloides</i>	3	3
17.	<i>Betula pendula</i>	4	5
18.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	5	5



№	Назва виду/культивару	Зимостійкість	Дсихостійкість
19.	<i>Quercus rubra</i>	4	5
20.	<i>Quercus robur</i>	4	5
21.	<i>Symphoricarpos albus</i>	4	3
22.	<i>Cornus sanguinea</i>	4	4
23.	<i>Ligustrum vulgare</i>	4	4
24.	<i>Forsythia × intermedia</i>	3	4
25.	<i>Julia cordata</i>	4	4
26.	<i>Prunus cerasifera</i> 'Pisardii'	4	4
27.	<i>Prunus serrulata</i>	4	4
28.	<i>Prunus cerasifera</i>	4	4
29.	<i>Malus niedzwetzkyana</i>	4	4
30.	<i>Sorbus aucuparia</i>	4	4
31.	<i>Sorbus intermedia</i>	4	4
32.	<i>Spiraea × vanhouttei</i>	4	4
33.	<i>Spiraea japonica</i>	4	4

Зимостійкість – це здатність деревних рослин або інших організмів витримувати холодні температури та негативні погодні умови взимку без значних пошкоджень або замерзання. Така властивість дозволяє рослинам виживати і продовжувати своє існування в холодних регіонах або під час холодних сезонів [42].

Отже, на нашому об'єкті більше всього переважають рослини з середнім показником зимостійкості 78,1% (оцінка 4), далі своє місце займають рослини з високим показником морозостійкості 15,6% (оцінка 5) (рис. 3.39)



Рис. 3.39. Розподіл рослин за зимостійкістю, %

Останнє місце розділяють рослини з меншим (оцінка 3) та дещо меншим рівнем морозостійкості 3,1% (оцінка 2). Тому можемо зробити висновок що більшість дерев мають середній показник морозостійкості.

Посухостійкість рослин – це їх здатність переживати та адаптуватися до періодів тривалої посухи або обмеженого доступу до вологи. Рослини, які володіють високою посухостійкістю, мають механізми, які дозволяють їм зберігати воду, знижувати втрату вологи через листя та стебла та добре функціонувати при обмеженому забезпеченні вологою. Ця властивість особливо корисна для рослин, що зростають у сухих або напівпустельних регіонах, де водні ресурси обмежені [9].

До посухостійких належать рослини, такі як *Robinia pseudoacacia*, *Quercus rubra*, *Larix sibirica*. Тобто, 25% від всієї кількості рослин на нашому об'єкті.

Більша кількість дерев та кущів належать до показника середньо-вибагливі до вологості і займають – 59,4%. До них належать *Chamaecyparis lawsoniana*, *Aesculus hippocastanum*, *Tilia cordata*.

Найменш посухостійкими виявилися *Taxodium distichum*, *Berberis vulgaris*, *Symphoricarpos albus* – 15,6%.

Отже можемо зробити висновок, що більшість рослин в парку є середньо-вибагливими до вологості (рис. 3.40).



Рис. 3.40. Розподіл деревних рослин за показниками посухостійкості, %



## РОЗДІЛ 4

ЗАГАЛЬНІ ПРОПОЗИЦІЇ З ПОКРАЩЕННЯ СТАНУ НАСАДЖЕНЬ  
ДОСЛІДЖУВАНОВОГО ПАРКУ

## 4.1. Рекомендації з догляду за існуючими насадженнями

Аграрні методи є важливими для догляду за існуючими парковими рослинами та забезпечення їхнього здоров'я, краси та довголіття. Ці методи спрямовані на оптимальне використання ґрунту, води, світла та повітря, а також на запобігання і лікування хвороб та шкідників. Загалом вони розподіляються на загальні та спеціальні [3].

До загальних відносяться полив, обробка ґрунту, внесення добрив, боротьба з небажаною рослинністю, подрібнення пагонів.

Спеціальні заходи мають на меті додаткові витрати праці і засобів, для малого парку ці методи недоцільні, отже будемо розглядати лише загальні методи.

Регулярний і правильний полив допоможе підтримувати необхідну рослині вологість, особливо в спекотну погоду. Найкраще поливати рано вранці або ввечері, коли сонце не надто пече землю.

Регулярна обрізка допомагає формувати рослину, підтримувати її здоров'я і стимулювати цвітіння. Обрізка сухих, хворих або пошкоджених гілок запобігає поширенню хвороб і дозволяє рослині сконцентруватися на розвитку здорових пагонів.

Регулярне внесення добрив, таких як органічні та мінеральні, забезпечить рослини необхідними поживними речовинами. Правильне внесення добрив покращує ріст, цвітіння та здоров'я рослин.

Регулярне прополювання запобігає конкуренції за воду та поживні речовини між бур'янами та садовими рослинами. Застосовуємо мульчу, щоб зменшити кількість бур'янів і зберегти вологу в ґрунті.

Регулярно оглядаємо рослини на наявність шкідників і хвороб. За необхідності використовуємо натуральні або хімічні засоби боротьби зі шкідниками та заходи для профілактики хвороб.

На деяких деревах помічені такі хвороби: іржа (*Aesculus hippocastanum* L., *Chamaecyparis lawsoniana* (A. Murray) Parl.), скручування листя (*Tilia cordata* Mill.). Тому слід здійснити обрізку пошкоджених або зламаних гілок, сухих гілок, усіма частинами гілок, що підмерзли взимку, плодами і листям (якщо їх випадково залишили взимку і залишили під пологом), гніздами шкідників, що зимують на дереві, однорічними гілками з ознаками перезимівлі яєць кільчастого шовкопряда та внесенням мінеральних добрив або відновлювальних добрив.

#### 4.2. Рекомендації щодо розширення існуючого асортименту рослин

Зробивши висновки по існуючому асортименту рослин, а також виділивши необхідність додавання декоративних дерев, кущів та кущиків, сміливо можемо пропонувати наше рішення щодо естетичного вдосконалення парку. Метод підбору був використаний за такими принципами: систематичним, екологічним, фізіономічним та фітоценотичним [44, 45].

Кожен з цих методів має свої особливості і використовується залежно від мети дизайну та екологічних принципів, тож коротенько можемо розглянути їх:

**Систематичний метод** - Цей метод базується на науковій класифікації рослин за систематичними ознаками, такими як родина, рід, вид. Вибір рослин здійснюється на основі систематичних знань про різноманіття рослинного світу. Цей підхід може бути корисним для створення колекцій різних видів та родів рослин у парковому просторі.

**Екологічний метод** - передбачає врахування взаємодії рослин з навколишнім середовищем. Рослини підбираються з урахуванням їх природного або регіонального походження та здатності пристосовуватися до місцевих умов

клімату, ґрунтів та інших факторів. Цей метод допомагає створювати стійкі та екологічно збалансовані насадження.

Фізіономічний метод – передбачає вибір рослин на основі їх зовнішнього вигляду та форми, що враховується при створенні естетичного дизайну. Цей метод зосереджений на візуальних аспектах, таких як висота, форма листя, квітів, стебел та інших частин рослин, що допомагає створювати гармонійний образ паркового простору.

Фітоценотичний метод – цей підхід базується щоб створити екологічно збалансовані та природоподібні ландшафти. А також допомагає зберегти природний характер та біорізноманіття паркових насаджень.

Будлея Давіда – *Buddleja davidii* Franch.



Рис. 4.1. *B. davidii* Franch.

Ареал – Китай, Японія.

Кущ (чагарник) висота від 1,5 до 3 метрів, залежно від умов зростання. Листки яйцеподібні довгасто-овальні, 10-20 см довжиною. Квіти – трубчастої форми з 4 лопатеподібними пелюстками, 10-30 см у довжину. Плоди – двостулкові сухі коробочки. Краще росте на сонці, помірно морозостійка, не вимоглива до ґрунту. Але краще росте на добре дренованих, поживних і легких ґрунтах з

нейтральним або слабо кислотним середовищем [24, 26].



Кипарисовик туполистий 'Golden Sprite' – *Chamaecyparis obtusa* 'Golden Sprite'



Рис. 4.2. *C. obtusa* 'Golden Sprite'

Ареал – Ендемік японських островів. Кущ, висотою до 1-1,5 метра. Листки Жовто-золотистого кольору, близько 2-3 мм довжиною, густо розташовані і створюють округлу і компактну крону. Квіти – маленькі і непомітні, не представляють особливого декоративного значення. Плоди – коричневі шишки, конічні. В діаметрі близько 1 см. Зимостійкий та морозостійкий, росте на сонці. Росте на добре дренованому ґрунті [15,26,25].

Верба цілолиста 'Hakuro-nishiki' – *Salix integra* 'Hakuro-nishiki'



Рис. 4.3. *S. integra* 'Hakuro-nishiki'

Ареал – південні регіони Японії та Кореї. Дерево, або компактний кущ. Висота до 1,5-2 м. Листки довгасті, звужені, бархатисті з виразним рожевим, білим і зеленим візерунком. Квіти жовтуватого або зеленуватого кольору. Плоди – однопізде коробочка. Зимостійка сонцелюбна рослина. Краще росте на слабокислих ґрунтах з добрим дренажем та вологістю [7].



Дерен білий 'Elegantissima' – *Cornus alba* 'Elegantissima'



Рис. 4.4. *C. alba*. 'Elegantissima'

Ареал – Північна Євразія. Кущ або деревце, висота якого до 1,5-2,5 м. Листки з білими смугами. Квіти маленькі головки або китиці, складаються з невеликих білих квітів. Плоди – круглі білі або біло-сині. Віддає перевагу зростанню на сонці, добре може переносити холодні зими, не вибагливе до ґрунту, але краще росте на добре дренованих, вологих, поживних ґрунтах [2, 26].

Ялиця корейська 'Green Carpet' – *Abies Koreana* 'Green Carpet'



Рис. 4.5. *A. Koreana* 'Green Carpet'

Ареал – Південно-західна частина західного півострову. Кущ, висотою до 30-60 см. Листки лінійні, темно-зеленого кольору зі сріблястими смугами знизу. Квіти зібрані у маленькі китиці. Плоди – Циліндричні шишки, 4-6 см довжиною. Росте на сонячних, добре вологих місцях, у різних типах ґрунту, але для

повноцінного росту необхідно використовувати родючі ґрунти морозостійкий, повільноростучий [16, 26].



Самшит дрібнолистий корейський – *Buxus microphylla* var. *Koreana*



Рис. 4.6. *B. microphylla* var. *Koreana*

Ареал – Східна частина Азії, Японія. Кущ або низьке дерево. Висота від 0,5-1 метра. Листки темно-зеленого кольору, овальні, або еліптичні 1-2 см довжиною. Квіти зеленого або кремового кольору, зібрані в маленькі шишки. Плоди – тригранна коробочка. Краще росте на сонці чи в напівтіні, зимостійкий та посухостійкий, вимагає добре дренованих ґрунтів, не переносить застою води [1, 26].

Бруслина японська 'Aureo-marginatus' – *Elaeagnus japonicus* 'Aureo-marginatus'



Рис. 4.7. *E. japonicus* 'Aureo-marginatus'

Ареал – Китай, Індія

Кущ або невелике дерево, Висота до 1 до 3 м. Листки овальні або еліптичні. Квіти – мають п'ять пелюсток, жовті або зеленувато-білі. Плоди – мають  $\bigcirc$  форму, сухі коробочки. Росте на сонці, а також на затінених ділянках надає перевагу ґрунтам які добре дреновані, слаболужні або кислі, помірновологі.

Суворі зими переносить лише під снігом [26].



Верес звичайний – *Calluna vulgaris* (L.) HillРис. 4.8. *C. vulgaris* (L.) Hill

Ареал – Тундра, з півночі Європи на південь

Чагарничок, висотою 20-30 см. Листки шилоподібні, дрібні. Зеленого кольору. Квіти – форма дзвоника, зібрані у китиці. Плоди – чотиригнізда куляста коробочка. Ростає на сонце, на добре дренованих, кислих ґрунтах. Складаючі дрібні, у формі дзвоника,

гермафродитні, довжиною 1-4 мм [18, 26].

Камелія санхва – *Camellia sasanqua* Thunb.Рис. 4.9. *C. sasanqua* Thunb.

Ареал – Південно-західна частина Азії. Кущ, або невелике дерево. Висота до 250-300 см. Листки мають овальну форму, розташовані супротивно. Квіти білі або рожеві, мають форму одиночних чи подвійних подвійних квіток. Плоди – червоно-бура коробочка. Надає перевагу добре освітленим місцям,

відносно морозостійка, любить кислі, добре дреновані ґрунти. Квітне в вересні-грудні. В природньому ареалі росте на схилах гір, на берегах водойм, біля кущів [14, 24].



Лаванда вузьколиста – *Lavandula angustifolia* Mill.Рис. 4.10. *L. angustifolia*

Ареал – Іспанська та французьке узбережжя середземного моря. Напівчагарник, Висота до 30-60 см. Листки розміщені супротивно, лінійні, зелені або сіро-зелені. Квіти зібрані в колотівки, складають колосовидні суцвіття. Плоди – чотири горішки, зібрані в чашечку.

Полюбляє повне сонце, добре дреновані ґрунти,

відносно морозостійка [18, 26].

Самшит вічнозелений – *Buxus sempervirens* L.Рис. 4.11. *B. sempervirens* L.

Ареал – Західна та південна Європа.

Вічнозелений кущ, або невелике дерево до 15 м заввишки. Листки сидячі, розміщені на коротких черешках темно-зелені зверху. Квіти дрібні, зеленуваті. Плоди шаровидна коробочка.

Росте на сонці та в напівтіні. Теплолюбна, не вибаглива до ґрунту, але

ґрунт має бути добре дренованим, стійкий проти диму, газостійкий [26, 14]



Кедр каліфорнійський 'Aureovariegata' – *Calocedrus decurrens*  
'Aureovariegata'



Рис. 4.12. *C. decurrens* 'Aureovariegata'

Дерево, висотою до 9-18 метрів.

Крона вузькопірамідальна, з віком стає широкопірамідальною. Листя розташоване на гілках в плоских пучках і має призматичну форму.

Хвоя луската, загострена, блискуча, жовтувато-зелена. Шипки світло- або червоно-коричневі, дозрівають восени.

Вимагає добре дренованих ґрунтів і відповідного поливу. Не витривалий до сухого ґрунту. Найкраще росте на сонячній або напівтіні місцях.

Швидкорослий, підлягає обрізці.

Морозостійкість висока [23].

### 4.3. Конкретні композиційні рішення для впорядкування загального естетичного вигляду досліджуваного парку

Після того як ми проаналізували існуючий асортимент і виявили його недоліки, додали асортимент запроєктованих рослин, необхідно зробити проектування та розташування їх у нашому просторі.

Тобто, ми можемо запропонувати деякі загальні композиційні рішення, які часто використовуються для поліпшення загального естетичного вигляду парків.



Для покращення ситуації можемо використати такі методи: Створення однакового дорожньо-стежкового матеріалу, посів газону на місцях де він відсутній або видалення небажаної рослинності, створення квіткових клумб, квіткових бар'єрів з поєднанням красиво листяних та квітучих, хвойних кущів та дерев.



Схема розміщення запроєктованих рішень в парку «Юність» зображена на рис. 4.13.

Рис. 4.13. Розміщення запроєктованих рішень парку

Досліджуваний парк має в собі дві головні особливості: центральна та прогулянкові частини на якій робиться акцент. Тож необхідно розглянути цей маршрут для удосконалення існуючої ситуації.

В №1 композиційній ідеї розглянуто напівпусту ділянку біля центрального входу, з небажаною рослинністю та не однаковим дорожнім покриттям, та без «малого» освітлення. Для покращення ситуації були висаджені такі рослини:

*Buddleja davidii* – в якості покриття каміння, *Chamaecyparis obtusa* ‘Golden Sprite’ – в якості доповнення *Salix integra* ‘Makuro-nishiki’ – в якості акценту, *Cornus alba* ‘Elegantissima’ – в якості бордюру (рис 4.14).



Рис. 4.14. Видова точка №1



В №2 композиційній ідеї (рис. 4.15), демонструється ділянка між дитячим та чоловічим лабіринтом. Для ідеї поєднання листяних поєдин з хвойними були використані наступні рослини: *Abies koreana* 'Green Carpet' – в якості декоративних кущів *Buxus microphylla* var. *Koreana* – в якості поєднання між листяними та хвойними, *Calocedrus decurrens* 'Aureovariegata' – в якості створення напівтіні.



Рис. 4.15. Видова точка №2

В №3 композиційній ідеї (рис. 4.16), демонструється додавання красивих квітучих кущиків. Знаходиться далі від головного входу. В якості бордюру використано – *Camellia sasanqua* Thunb. та заповнення прогалин *Lavandula angustifolia* 'English', задля регулювання асортименту сквітлів. *Calluna vulgaris* (L.) Mill.



Рис. 4.16. Видова точка №3



В №4 композиційній ідеї (рис. 4.17) представлена ділянка яка взагалі не заповнена декоративними рослинами. Ідея полягає в тому, щоб додати поодинокі *Chamaecyparis obtusa* 'Golden Sprite' та *Calocedrus decurrens* 'Aureovariegata', між якими в акценті знаходяться *Euonymus japonicus* 'Aureo-marginatus' а також встановити ліхтарі.



Рис. 4.17. Видова точка №4

В №5 композиційній ідеї (рис. 4.18) представлена доріжка до центральної частини парку. Існуючі квіти пропонуємо замінити на *Lavandula angustifolia* 'English' щоб гармонійно поєднати кольори існуючої доріжки між насадженнями. Вздовж доріжки та перед лавами висаджуємо невисокий живопліт з *Buxus sempervirens* L. за ним *Abies Koreana* 'Green Carpet'. І на останок розміщуємо *Chamaecyparis obtusa* 'Golden Sprite' поодинокі.



Рис. 4.18. Видова точка №5



В №6 композиційній ідеї (рис. 4.19) представлено незайману ділянку з трухлявими деревами. Знаходиться біля головної доріжки в Південно-західному напрямку. Наявна небажана рослинність в перемінику з подібним газсном та різними покриттями доріжок. Рекомендується внести в якості топіарних форм *Buxus sempervirens* L, та зробити поодинокими *Salix integra* 'Hakuro-nishiki'. Поставити ліхтарі та зробити матеріал доріжок однаковим.



Рис. 4.19. Видова точка №6

В №7 композиційній ідеї (рис. 4.20) завданням було запроектувати пусту ділянку, на якій росте одна *Salix babylonica* L. Знаходиться в центральній частині, рухаючись на південь за храмом Святого Спіридона. Дорожнє покриття знаходиться у відмінному стані, однакове. Тому чіпати його не будемо. Варто лише додати ліхтарі. Вирішили зробити композицію з таких рослин: бордюри які відмежовують газон – з *Cornus alba* 'Elegantissima'. Групи кущі з *Euonymus japonicus* 'Aureo-marginatus', дерева висаджені поодинокі – *Salix integra* 'Hakuro-nishiki'.



Рис. 4.20. Видова точка №7



В останній №9 композиційній ідеї (рис. 4.21) було вирішено додати до існуючих хвойних рослин – листяні. Через їх малу кількість на цій ділянці знаходиться біля південного входу, в сторону зупинки швидкісного трамвая (південно-західний напрямок). Було вирішено зробити другорядну доріжку з однакового матеріалу. Освітлення було відсутнє. Бордюр був зроблений з використанням *Cornus alba* 'Elegantissima', від них розміщені поодинокі кущі з *Euonymus japonicus* 'Aureo-marginatus'. По центру розміщені групові посадки з *Buddleja davidii* Franch. Розміщені в хаотичному порядку дерева – *Salix integra* 'Hakuro-nishiki'.



Рис. 4.21. Видова точка №9

Розміщення рослин у парках – це процес планування та організації, відбору, розміщення та догляду за рослинами в паркових зонах з метою створення привабливих, функціонально та естетично збалансованих зелених насаджень. У цьому процесі ми брали до уваги ряд факторів, таких як клімат, тип ґрунту, розмір парку, використання простору, потреби в обслуговуванні, біорізноманіття та естетичні уподобання.



## ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

1. При проведенні інвентаризації в парку «Юність» було встановлено, що загальна кількість дерев та кущів складає 3006 штук. Вони належать до 26 видів та 7 культиварів (гібридів). Більша частина рослин належить до відділу *Magnoliophyta* – 2469 шт. (82 %). Менша частина рослин належить до відділу *Pinophyta* – 537 шт. (18 %).

2. Переважна більшість рослин на території парку мають життєву форму кущ – 2201 шт. (73,22 %), життєву форму дерево – 805 шт. (26,78 %).

3. Найчисленнішими родинами за кількістю штук рослин в насадженнях парку є родини *Oleaceae* – 1178 шт., *Cupressaceae* – 508 шт., *Sapindaceae* – 402 шт., *Rosaceae* – 336 шт., *Cornaceae* – 223 шт., *Malvaceae* – 115 шт.

4. Стан рослин на території парку оцінювали за 5-бальною шкалою візуальної оцінки Ф.М. Левона. За результатами оцінки встановлено, що переважна більшість рослин знаходяться в доброму стані (4 бали) – 53,1%. В задовільному стані (3 бали) перебуває 34,4% рослин на території досліджуваного парку. Лише 12,5% рослин характеризуються ознаками відмінного стану (5 балів). Це здорові рослини, без пригніченого росту з повноцінною листовою поверхнею. Древа з ознаками незадовільного стану не були виявлені на території дослідження.

5. Для оцінки декоративності кожної рослини, а також для оцінки груп деревних рослин було обрано методика оцінювання за шкалою О.А. Калініченка.

Найбільше рослин з незначною декоративністю (3 бали) – 40,6%, рослини з достатньою декоративністю (4 бали) – 37,5%, з високою декоративністю (5 балів) – 21,9%.

6. В ході оцінки зимостійкості рослин в насадженнях парку за методикою М.К. Вехова встановлено, що в насадженнях парку «Юність» переважають рослини з середнім показником зимостійкості 78,1% (оцінка 4), далі своє місце займають рослини з високим показником зимостійкості – 15,6% (оцінка 5).

Останнє місце розділяють рослини з меншим (оцінка 3) та дещо меншим рівнем зимостійкості – 3,1% (оцінка 2).

7. До посухостійких належать рослини, такі як *Robinia pseudoacacia*, *Quercus rubra*, *Larix sibirica*. Загалом – 25% від всієї кількості рослин на нашому об'єкті. Середніми показниками посухостійкості характеризуються 59,4% рослин. До них належать *Chamaecyparis lawsoniana*, *Aesculus hippocastanum*, *Tilia cordata*. Найменш посухостійкими виявилися 15,6% (*Taxodium distichum*, *Berberis vulgaris*, *Symphoricarpos albus*).

8. Забезпечення належного догляду та виконання реконструкції можуть сприяти як доброму стану рослин з точки зору санітарії, так і створенню привабливого зовнішнього вигляду дерев та кущів. Це дозволяє вуличним насадженням ефективно виконувати функції, пов'язані як із ландшафтним оздобленням, так і із санітарно-гігієнічним забезпеченням. Тобто можемо запропонувати деякі загальні композиційні рішення, які часто використовуються для поліпшення загального естетичного вигляду парків.



## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Buxus microphylla var. koreana. Drzewa i krzewy ozdobne - Gospodarstwo Szkółkarskie "Kurowski". URL: <https://kurowski.pl/ru/katalog-rastenij/1/1/rastenie/2584,buxus-microphylla-var-koreana-syn-buxus-sinica-var-insularis> (дата звернення: 25.10.2023).
2. Cornus alba 'Elegantissima' Зелени Ягоди - Розсадник. URL: <https://landshaft.info/ru/deren/1202-cornus-elegantissima> (дата звернення: 25.10.2023).
3. Агротехнічні засоби створення насаджень та догляду за садово-парковим об'єктом. StudFiles. URL: <https://studfile.net/preview/5403575/page12/> (дата звернення: 25.10.2023).
4. Бобкова А. Про поняття природних рекреаційних систем та ресурсів // Право України. – 2000.- № 5. – С. 51–54.
5. В.І. Вишневецький, О.А. Доніч, А.В. Купий «Клімат Києва та його околиць» думка, 1981. – 248 с. К.: Вища школа, 2001. – 207 с., іл. К.: Наук. думка, 1977. - 272с. Н.Н. Юскевич. – видавництво Лань, 2012. – 339 с.
6. Велика книга деревних рослин для ландшафтного дизайну Bruns / Брунс, 2017, 937с.
7. Верба цілолиста 'Hakuro-nishiki'. Green Optima - Розсадник. URL: <https://green-optima.com.ua/product/iva-tselnolistnaya-hakuro-nishiki-salix-integra-hakuro-nishiki-2/> (дата звернення: 25.10.2023).
8. Вехов М.К. Методи інтродукції та акліматизації деревних рослин / М.К. Вехов // Труды Ботаничного інституту ім. В.Л. Комарова АН ССРСР. – Сер.: VI. – 1957. – Вип. 5. – С. 32–44.
9. Вехов Н.К. Методи інтродукції та акліматизації деревних рослин / Н.К. Вехов // Труды Ботаничного ин-та им. В.Л. Комарова АН СССР. – Сер.: VI. – 1957. – Вип. 5. – С. 32–44.

10. Гатальська Н.В. Методика визначення дендрологічної цінності та рівня збереженості ландшафтних об'єктів / Н.В. Гатальська // Науковий вісник НЛТУ України. – 2015. – Вип. 25.6

11. Гіркокаштан криваво-м'ясний Новий Сад. Новий Сад. URL: <https://novyjsad.com.ua/product/hirkokashtan-kryvavo-m-iasnyy/> (дата звернення: 25.10.2023).

12. Горбань В.А. Співвідношення екологічних функцій ґрунтів та їх екологічних властивостей. Ґрунтознавство. 2008. Т. 9. № 1–2. 124–127 С.

13. Гостєв В.Ф. Проектування садів та парків. / В.Ф. Гостєв, Н.Н. Юскевич. видання Лань, 2012. – 339 с. Світ, 2008. – 456 с.

14. Декоративна Дендрологія О.А.Калініченко, навч. посіб. / Київ «Вища школа» 2003. 197 с.

15. Дендрологія. Голонасінні: Навчальний посібник / В. Я. Заячук. – Л.: ТзОВ «Фірма Камула», 2005. – 176 с.

16. Дендрофлора України. Дикорослі й культивовані дерева й кущі. Голонасінні: Довідник / Кохно М.А., Гордієнко В.І., Захаренко Г.С. та ін.; за ред. М.А. Кохна, С.І. Кузнецова; НАН України, Нац. бот. сад ім. М.М. Гришка. – К.: Вища школа, 2001. – 207 с., іл.

17. Дендрофлора України. Дикорослі й культивовані Деревя і кущі. Покритонасінні. Частина I. Довідник / Кохно М.А., Пархоменко Л.І., Зарубенко А.У. та ін.; за ред. М.А. Кохна. – К.: Фітосоціоцентр, 2002. – 448 с., іл.

18. Дудченко Л. Г., Козьяков А. С., Кривенко В. В. Пряно-ароматичні і пряно-смакові рослини: Довідник / відп. ред. К. М. Ситник. — К.: Наукова думка, 1989. — 304 с. — 100 000 экз. — ISBN 5-12-000483-0.

19. Екологічний паспорт міста Києва - Департамент захисту довкілля та адаптації до зміни клімату виконавчого органу КМДА URL: <https://ecodep.kyivcity.gov.ua/files/2022/12/30/ekopasport2021.pdf>

20. Естетична та рекреаційна фітомеліорації : Фітомеліорація : Дистанційне навчання. Естетична та рекреаційна фітомеліорації.





33. Ландшафтні композиції. Головна | Elib LNTU.

URL: [https://elib.lntu.edu.ua/sites/default/files/elib\\_upload/HTML/L7\\_2.html](https://elib.lntu.edu.ua/sites/default/files/elib_upload/HTML/L7_2.html) (дата звернення: 25.10.2023).

34. Левон Ф.М. Вуличні насадження Києва: сучасний стан, проблематика /

Ф.М. Левон // Науковий вісник НАУ. – К.: Національний аграрний університет, 1999. – Вип. № 20. – С. 109–118.

35. Міндер В.В. Сидоренко І.О. Система видового розкриття паркових

пейзажів у яружно-балкових умовах складного рельєфу Києва. Науковий вісник НЛТУ України, 27(4), 66-70.

36. На Боршлагівці почали реконструювати парк «Юність». Як він

виглядатиме? - Хмарочос. Хмарочос.

URL: <https://hmarochos.kiev.ua/2019/04/13/na-borshlagivtsi-pochaly-rekonstruyuvaty-park-yunist-yak-vin-vyglyadatyme/> (дата звернення: 25.10.2023).

37. Новини України, оголошення парку "Юність" парком пам'яткою -

ForUm Wayback Machine

URL: <https://web.archive.org/web/20140517130733/http://ua.for-ua.com/ukraine/2011/12/15/145938.html> (дата звернення: 25.10.2023).

38. Об'ємно-просторові характеристики рослин. sad.ukr.bio.

URL: <https://sad.ukr.bio/ua/articles/8090/> (дата звернення: 25.10.2023).

39. Парк «Юність» | святошинський КП УЗН, Святошинський КП УЗН.

URL: <http://svyatosh.kyivzelenbud.com/place/park/park-yunist/> (дата звернення: 25.10.2023).

40. Парк юність в киеві - тут київ. Тут Київ. URL: [https://tut-kiev.com/uk/park-yunist-v-kiyevi\\_3857.html](https://tut-kiev.com/uk/park-yunist-v-kiyevi_3857.html) (дата звернення: 25.10.2023).

41. Пятницький С.С. Практикум з лісової селекції / С.С. Пятницький. – М.:

Вид-во "Сільхоз. літ.", 1961. – 148 с.

42. Пятницький С. С. Курс дендрології / С. С. Пятницький. – Х. : Прапор,

1960. – 422 с.



43. Регіональна програма розвитку лісового господарства Київської області на період до 2015 року "ліси київщини". URL: <https://kiyivlis.gov.ua/lisy-kyivshyny> (дата звернення: 25.10.2023).

44. Рубцов Л.І. Деревя та кущі в ландшафтній архітектурі. / Рубцов Л.І. – К.: Наукова думка, 1977. – 272с

45. Рубцов Л.І. Проектування садів та парків / Л.І. Рубцов. – М.: Стройиздат, 1979. – 184 с.

46. Слива розчепірена Піссарді, *Prunus cerasifera* Pissardii. PROXIMA - інтернет магазин. URL: <https://proxima.net.ua/ua/sliva-rastopirennaja-pissardii-prunus-cerasifera-pissardii.html> (дата звернення: 26.10.2023).

47. Теодоронський В.С. Побудова та експлуатація об'єктів ландшафтної архітектури: підручник для студ. / В. С. Теодоронський, Е. Д. Сабо. В. А. Фролова; під ред. В. С. Теодоронського. – 3-є вип. – М.: «Академія», 2008. – 352 с.

48. Туя західна смарагд (smaragd). Садовий центр "Белло" - "BELLO" URL: [https://bello.in.ua/index.php?id\\_product=2&controller=product#:~:text=Туя%20Смарагд%20-%20найпопулярніша%20в%20Україні,практично%20будь-яких%20садових%20скульптур.](https://bello.in.ua/index.php?id_product=2&controller=product#:~:text=Туя%20Смарагд%20-%20найпопулярніша%20в%20Україні,практично%20будь-яких%20садових%20скульптур.) (дата звернення: 26.10.2023).

49. Тюльпанов Н. М. Ліс паркове господарство / Н. М. Тюльпанов. – М.: Стройиздат, 1975. – 112 с.

50. Українська молодь. Українська молодь URL: [https://www.ukrmol.kiev.ua/2017\\_01\\_08\\_archive.html](https://www.ukrmol.kiev.ua/2017_01_08_archive.html) (дата звернення: 01.11.2023).

51. Учасники проєктів Вікімедіа. Київське плато – Вікіпедія. Вікіпедія URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Київське\\_плато](https://uk.wikipedia.org/wiki/Київське_плато) (дата звернення: 25.10.2023).

52. Учасники проєктів Вікімедіа. Микільська Борщагівка – Вікіпедія. Вікіпедія. URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Микільська\\_Борщагівка](https://uk.wikipedia.org/wiki/Микільська_Борщагівка) (дата звернення: 01.11.2023).

53. Учасники проєктів Вікімедіа. Парк «Юність» (святошинський район) –  
вікіпедія. Вікіпедія. URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Парк\\_«Юність»\\_\(Святошинський\\_район\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/Парк_«Юність»_(Святошинський_район)) (дата звернення: 25.10.2023).

54. Шлапак В. Методи оцінки естетичного стану вікових деревних  
насаджень історичної частини національного дендропарку "Софіївка" Нан  
України. Національний лісотехнічний університет України.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України