

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Агрономічний факультет

Спеціальність 206 «Садово-паркове господарство»

Освітньо-професійна програма «Садово-паркове господарство»

«Допускається до захисту»

Декан агрономічного факультету

к.с.-г.н., доцент

_____ Олександр ІЖБОЛДІН

« _____ » _____ 2025 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня «Магістр» на тему:

**ОБҐРУНТУВАННЯ РЕКОНСТРУКЦІЇ ЗЕЛЕНИХ
НАСАДЖЕНЬ ТА БЛАГОУСТРОЮ ТЕРИТОРІЇ ПАРКУ ІМ.
О.М. СУЧКОВА М. САМАР (ДНІПРОПЕТРОВСЬКА
ОБЛАСТЬ)**

Здобувач

Наталія КЛОЧКО

Керівник кваліфікаційної
роботи, к.б.н., доцент

Ольга ІВАНЧЕНКО

Дніпровський державний аграрно-економічний університет
Агрономічний факультет
Кафедра садово-паркового мистецтва та ландшафтного дизайну
Спеціальність 206 «Садово-паркове господарство»
Освітньо-професійна програма «Садово-паркове господарство»

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Завідувач кафедри садово-паркового
мистецтва та ландшафтного дизайну
к.б.н., доцент

_____ Ольга ІВАНЧЕНКО

“ _____ ” _____ 2025 року

ЗАВДАННЯ

**на виконання кваліфікаційної роботи здобувачці другого (магістерського)
рівня вищої освіти**

Клочко Наталії Сергіївни

- 1. Тема роботи:** «Обґрунтування реконструкції зелених насаджень та благоустрою території парку ім. О.М. Сучкова м. Самар (Дніпропетровська область)».
- 2. Термін подачі здобувачем завершеної кваліфікаційної роботи на кафедру:** 15 грудня 2025 р.
- 3. Вихідні дані для роботи:**
 - 1) оцінка абіотичних та антропогенних факторів, які спричинюють вплив на підбір асортименту та віталітетність насаджень на рекреаційному об'єкті;
 - 2) основи охорони праці та техніки безпеки під час інвентаризації деревної рослинності у парку ім. О.М. Сучкова АТО м. Самар.
- 4. Перелік питань розрахунково-пояснювальної записки, які підлягають розробці):**
 - 1) проаналізувати ландшафтну організацію парку ім. О.М. Сучкова, поділ на функціональні зони, застосування МАФів тощо;
 - 2) вивчити видове різноманіття декоративних дерев і кущів на території парку ім. О.М. Сучкова м. Самар, визначити представників інвазійної фори, співвідношення аллохтонних та автохтонних рослин;
 - 3) оцінити таксаційні параметри дерев, віталітетність, оцінити ступінь ураженості хворобами та ентомошкідниками;
 - 4) дослідити відповідність асортименту деревної рослинності екологічним чинникам;

5) надати рекомендації та їх обґрунтування відносно до поліпшення естетичності зелених насаджень парку, підвищення рівня благоустрою рекреаційної території.

5. Необхідні графічні матеріали із зазначенням обов'язкових креслень:

- 1) фотокартки садово-паркових композицій з деревних рослин парку ім. О.М. Сучкова м. Самар, пошкоджень надземної частини, фаутів тощо;
- 2) узагальнені таблиці видового асортименту деревної рослинності парку, таксаційних показників, життєвого стану, групування за екологічними чинниками;
- 3) гістограми, діаграми репрезентованості видів дерев і кущів у насадженнях паркового фітоценозу.

6. Дата видачі завдання: 10 квітня 2025 року

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Етапи роботи	Термін виконання	Примітка
1	Формулювання мети експерименту, завдань відповідно до останньої, підбір методик дослідження паркових насаджень, аналіз літературних джерел за темою роботи	20.05.2025 р. – 15.06.2025 р.	
2	Проведення аналізу екологічних факторів довкілля дослідної території (абіотичні, едафічні, антропогенні тощо), аналіз ситуаційного плану розміщення садово-паркового об'єкта	15.06.2025 р. – 30.06.2025 р.	
3	Інвентаризаційні роботи з оцінки видового різноманіття, таксаційних параметрів, життєвого стану	30.08.2025 р. – 28.08.2025 р.	
4	Аналіз отриманих результатів, оформлення таблиць, графічних матеріалів, інтерпретація отриманих даних	2.09.2025 р. – 31.10.2025 р.	
5	Узагальнення отриманих результатів, надання рекомендації щодо підвищення рівня благоустрою парку	4.11.2025 р. – 21.11.2025 р.	
6	Формулювання висновків, оформлення розділу з охорони праці та техніки безпеки при роботі у паркових насадженнях, остаточне оформлення кваліфікаційної роботи	22.1.2025 р. – 11.12.2025 р.	
7	Представлення оформленого варіанту роботи на кафедрі	12.12.2025 р.	

Здобувачка _____

Наталія КЛЮЧКО

Керівник кваліфікаційної
роботи _____

Ольга ІВАНЧЕНКО

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ.....	6
ВСТУП	7
1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	10
1.1. Значення міських парків у системі зелених насаджень сучасного міста.....	10
1.2. Структурна та ландшафтна організація парків.....	12
1.3. Фітоценотична структура паркового ландшафту.....	15
1.4. Асортиментний склад дендрофлори для створення насаджень загального користування	19
1.5. Вплив чинників міського середовища на стан деревної рослинності.....	22
2. АНАЛІЗ ПРИРОДНО-КЛІМАТИЧНИХ ТА АНТРОПОГЕННИХ ФАКТОРІВ НА ОБ’ЄКТІ ДОСЛІДЖЕННЯ	25
2.1. Історія створення та характеристика парку ім. О.М. Сучкова.....	25
2.2. Характеристика природно-кліматичних умов м. Самар	26
2.3. Аналіз едафічних умов місцевості	30
2.4. Містобудівельний аналіз розміщення дослідної ділянки.....	32
2.5. Ландшафтний аналіз території парку	34
3. ЕКСПЕРЕМЕНТАЛЬНА ЧАСТИНА.....	38
3.1. Методика проведення роботи та обліків	38
3.2. Результати досліджень та їх аналіз	39
3.2.1. Видовий склад деревних насаджень паркового фітоценозу.....	39
3.2.2. Розподіл видів деревної рослинності парку ім. О.М. Сучкова за окремими таксономічними характеристиками	50
3.2.3. Оцінка життєвого стану деревних рослин дослідної ділянки	58
3.2.4. Відповідність вимог деревних насаджень парку ім. О.М. Сучкова екологічним чинникам території	62
3.2.5. Практичні рекомендації щодо підвищення естетичності	

	5
зелених насаджень парку та благоустрою ім. О.М. Сучкова м. Самар	70
4. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ.....	74
4.1. Загальні питання	74
4.2. Аналіз небезпечних і шкідливих факторів під час польових робіт ..	75
4.3. Правила безпечного проведення інвентаризації насаджень	76
4.4. Дії в надзвичайних ситуаціях	77
ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ	79
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	82
ДОДАТКИ.....	93

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота магістра: 103 с., 10 табл., 21 рис., 107 літературних джерел, 2 додатки.

Об'єкт дослідження: декоративні деревні насадження парку ім. О.М. Сучкова м. Самар Дніпропетровської обл., елементи його благоустрою.

Предмет дослідження: декоративність, естетичність зелених насаджень парку ім. О.М. Сучкова, виконання ними санітарно-гігієнічних функцій.

Мета роботи: визначити асортимент та життєвий стан дендрофлори парку ім. О.М. Сучкова, оцінити таксаційні показники та відповідність рослин екологічним умовам дослідної території, надати рекомендації щодо часткової реконструкції та догляду за рослинними об'єктами.

Методи дослідження та обладнання: польовий, вегетаційний, статистичний, описовий, метод спостереження, мірна вилка, висотомір, рулетка, персональний комп'ютер.

Проведено оцінку видового складу та життєвого стану деревних насаджень парку ім. О.М. Сучкова, рівня благоустрою території. Визначено, що дендрофлора дослідного об'єкту представлена 48 видами дерев і кущів, які об'єднані у 23 родини. Співвідношення дерев і кущів 2,4:1. У парку зростає 825 екземплярів рослин, переважно листяні види, частка участі хвойних – 21,21 %. Домінуючими видами серед кущів є бузок звичайний та ялівці, серед дерев – в'яз низький та клен гостролистий. До інтродуцентів належить 31 вид, що складає 70,3 % до загальної кількості рослин. Деревостан складний, неоднорідний за складом порід, різновіковий, спостерігається нерівномірність зімкнутості корон. Найчисельніша група серед категорій діаметрів штамбу дерев – від 16 до 31,9 см (22,8 %), висот – від до 3,0 м (60,4 %). За віталітетним станом переважають рослини без ознак ослаблення, проте вагома частка помірно і середньо ослаблених. Встановлено часткову відповідність деревних рослин на території парку екологічним чинникам. За відношенням до вологи найбільша частка посухостійких екземплярів, до родючості ґрунту – середньо вибагливі, проте спостерігається гарна відповідність асортименту рослин щодо антропогенного забруднення.

Ключові слова: парк ім. О.М. Сучкова, м. Самар, дендрофлора, життєвість, антропогенне навантаження, таксація, рекреація, благоустрій.

ВСТУП

Актуальність теми. Роль зелених насаджень у міському середовищі в останні десятиліття значно зростає: вони не тільки покращують естетику міського ландшафту, а й виконують важливі екологічні, соціальні та кліматорегуляторні функції – від очищення повітря й зменшення ефекту теплових островів до підвищення біорізноманіття і створення рекреаційних просторів для населення (Коваленко, 2014; Заїка, Карпін, 2014). Через це сучасне планування й управління міським озелененням вимагає систематизації інформації щодо видового складу насаджень та їхнього життєвого стану, що є базою для прийняття рішень щодо збереження, санації та розвитку зелених зон (Зібцева, 2018).

Одними із провідних елементів міського озеленення загального користування є міські парки. Вони призначені для рекреації відвідувачів, розвитку в них естетичних смаків, формування у містян екологічної культури. Тому на сьогодні є актуальним дослідження та збереження рослинних екосистем, як природних, так і штучних, зокрема парків і скверів, особливо за умов промислово розвинутого міста (Белик та ін., 2021). Основою методологічного підходу щодо дослідження паркових насаджень є їх інвентаризація, аналіз віталітетності та моніторинг змін, які відбуваються за дії несприятливих чинників довкілля (Бойко, Бойко, 2022, 2025).

У сучасній літературі зустрічається багато відомостей щодо дослідження дендрофлори та стану паркових насаджень багатьох міст України (Рубцов, Гавриленко, 2004; Зібцева, 2015; Кравчук, Різничук, 2022 та ін.).

Оцінка видового складу паркових фітоценозів дозволяє виявити домінантні види, рівень видової різноманітності та структуру рослинних угруповань (Літвиненко та ін., 2017). Такі дані є необхідними для визначення вразливості насаджень до хвороб, шкідників і кліматичних та антропогенних стресів, а також для планування посадок, що підвищують стійкість

урбанізованих екосистем. Аналіз видової структури часто поєднують з дослідженням просторових характеристик та вікової структури деревостанів, оскільки ці параметри визначають і функціональні можливості парку, і пріоритети догляду (Мельничук, Генік, 2019).

Життєвий стан деревних насаджень – комплексна характеристика, що відображає їхню фізіологічну активність, санітарний стан, ступінь ураження патогенами, механічні пошкодження та реакцію на антропогенні фактори. Систематичний моніторинг життєвого стану (з використанням категорій оцінки, індексів пошкоджень, візуальних та інструментальних методик) дозволяє вчасно ідентифікувати потенційно аварійно небезпечні екземпляри, спланувати санаційні заходи, а також визначити обсяги і пріоритети робіт із збереження насаджень. Методи, що застосовуються у міській дендрології та лісовій інвентаризації, адаптуються під умови парків і вулиць, проте ґрунтуються на загальних принципах збору стандартизованих даних (Чипиляк, Лещенюк, 2017).

В Україні оцінювання й експлуатація зелених насаджень регламентуються нормативними документами й технічними стандартами, які встановлюють правила утримання, порядок оформлення «зеленого паспорта» та критерії оцінки життєвого стану дерев у населених пунктах. Дотримання національних вимог у поєднанні з міжнародними підходами до моніторингу міських насаджень підвищує ефективність управління та зменшує ризики пов'язані з негативними чинниками (Верещагіна та ін., 2015). При цьому локальні дослідження показують, що методичні підходи мають враховувати регіональні особливості видового складу, клімату й антропогенного навантаження (Білолах та ін., 2018).

Метою кваліфікаційної роботи було визначити асортимент та життєвий стан дендрофлори парку ім. О.М. Сучкова, оцінити таксаційні показники та відповідність рослин екологічним умовам дослідної території, надати рекомендації щодо часткової реконструкції та догляду за рослинними об'єктами.

Об'єкт дослідження: декоративні деревні насадження парку ім. О.М. Сучкова м. Самар Дніпропетровської обл., елементи його благоустрою.

Предмет дослідження: декоративність, естетичність зелених насаджень парку ім. О.М. Сучкова, виконання ними санітарно-гігієнічних функцій.

З поставленої мети витікають наступні *задачі*:

1. Проаналізувати характер основних чинників, що впливають на стан деревних рослин парку ім. О.М. Сучкова м. Самар.
2. Надати оцінку видовому складу дендрофлори парку зі складанням інвентаризаційної відомості.
3. Визначити окремі таксаційні характеристики рослинних об'єктів: висоту, діаметр штамбу, вік.
4. Здійснити оцінку відповідності існуючих деревних насаджень екологічним чинникам навколишнього середовища (волога, родючість ґрунтів, толерантність до антропогенного забруднення).
5. Оцінити життєвий стан дерев, ступінь пошкодження хворобами і шкідниками.

Наукова новизна роботи. Вперше оцінено видовий спектр декоративної деревної та кущової рослинності парку ім. О.М. Сучкова м. Самар, досліджено віталітетний стан складових паркового фітоценозу, надано характеристику окремим таксаційним показникам, здійснено аналіз відповідності паркових насаджень щодо екологічних чинників. Надано рекомендації щодо покращання естетичності паркових насаджень та рівня благоустрою території.

Практична значущість роботи полягає у формуванні інформаційної бази для управління зеленими насадженнями парку ім. О.М. Сучкова м. Самар: результати моніторингу стану зелених насаджень можуть бути використані для створення паспорта рекреаційного об'єкта, планування заходів санації і реставрації, а також для підвищення екологічної та рекреаційної цінності парку.

1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Значення міських парків у системі зелених насаджень сучасного міста

Основу зеленого каркасу міста становлять території культурного та рекреаційного призначення – парки, сквери, бульвари, газонні смуги, а також лісопарки, зелені зони житлових районів, квітники, природоохоронні та науково-просвітницькі ділянки, озеленення промислових територій і вулиць, міські та приміські ліси, що належать до лісового фонду нашої країни разом з об'єктами природно-заповідного фонду (Риндюк, Максименко, 2021). Окрім естетичного та рекреаційного значення, міська зелена зона істотно впливає на стан соціоекосистеми, визначаючи якість екологічного середовища населеного пункту (Яловенко, 2011; Крижановська, 2007).

За визначенням професора В. Кучерявого (2005), зелена зона міста – це поєднання природних та природно-антропогенних складових урболандшафту, що формує екологічний каркас міської планувальної структури. Вона виконує рекреаційні, природоохоронні, санітарно-гігієнічні, естетичні та соціальні функції, сприяє формуванню здорового довкілля, підтримує біорізноманіття та забезпечує можливості для відпочинку населення. Раціональне управління та вдосконалення стану зелених зон є передумовою сталого розвитку урбанізованих територій (Каганяк та ін., 2009).

У пункті 2.1 «Наказу Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України» (№ 105 від 10 квітня 2006 р.) зелені насадження визначають «як деревна, чагарникова, квіткова і трав'яниста рослинність природного чи штучного походження, розміщена в межах населеного пункту».

Парк – це ландшафтний комплекс, який має площу понад 2 га, що виконує функцію короткочасного відпочинку та санітарно-гігієнічну (Кузнецов, Клименко, 2003). За функціональним призначенням парки

поділяються на напівфункціональні парки, – парки культури і відпочинку, та спеціалізовані: спортивні, дитячі, дендрологічні, історичні, меморіальні, етнографічні, парки-музеї, виставкові, зоологічні (Кузнецов, 2019).

Упродовж історії парки завжди поєднували різні види мистецтв: архітектуру, садівництво, топіарне та монументальне мистецтво, декоративні форми (Гродзинський, Савицька, 2005). Вони є носіями культурної, історичної та наукової спадщини. Трансформація паркового простору відбувається відповідно до змін у потребах суспільства, що впливає не лише на матеріальні елементи, а й на тематичне та ідейне наповнення (Леснік, Гірс, 2015).

У процесі розширення міської забудови важливе значення має збереження зелених масивів та їхнє раціональне використання для відпочинку, забезпечене належним благоустроєм і заходами з охорони природних ландшафтів (Черноносова, 2018; Жирнов, Пушкар, 2012). Для створення гармонійних композицій необхідно застосовувати принципи садово-паркового мистецтва: відповідність пропорцій, декоративність форм, урахування перспективи, взаємодія світла і тіні. Оскільки природні елементи ландшафту постійно змінюються, підтримання задуманої композиції можливе лише за умови професійного та регулярного догляду (Кисельов, Кисельова, 2024).

Зростання рівня урбанізації призвело до різкого скорочення природних ландшафтів, що негативно вплинуло на екологічну ситуацію, особливо у великих містах. За даними наведеними у роботі М. Шепелюк та Ю. Рибак (2019) «зелені насадження в місті створюють своєрідні екосистеми, які перебувають у безперервному процесі адаптації до динамічних міських особливостей. У зв'язку зі зростаючою концентрацією населення міста, що зумовлює наростання антропогенних навантажень на природні та паркові території, міські насадження потребують регулярного й стабільного догляду та уваги з боку людини». Отже, добре розвинена та правильно організована система міських зелених насаджень сприяє поліпшенню мікроклімату,

регулюванню вітрового режиму, зменшенню різниці температур між містом і його околицями, а також підвищенню вологості повітря.

1.2. Структурна та ландшафтна організація парків

За визначенням Г. Денисика (2023) «садово-паркові ландшафти – це приклад конструктивної організації антропогенного середовища, правильного використання природних умов і ресурсів. Тому дослідження ландшафтної структури садово-паркових ландшафтів, історії формування та функціонування як відповідної групи антропогенних ландшафтів є актуальною науковою проблемою».

Найважливішою характеристикою паркового насадження, призначеного для відпочинку, є його просторова організація, яка визначає загальну естетичну виразність території (Панченко, 2015; Гетьман, Мовчан, 2020). Грамотно проведене зонування парку забезпечує рівномірний розподіл відвідувачів та формує логічну й гармонійну об'ємно-планувальну композицію. Саме від якості продумування функціональних зон залежить розташування всіх основних елементів парку.

На структуру зонування паркових територій впливають різні чинники. Зокрема, при зміні відстані парку від центральної частини міста варіює і співвідношення площ між зонами залежно від інтенсивності відвідування рекреантами та особливостей експлуатації (Коломієць, 2006). Парки, що розміщені ближче до центру, зазвичай інтегруються з плануванням вулиць чи міських площ, утворюючи разом із ними єдину композиційну систему (Гонца, 2008).

Розміри парків визначаються їх функціональним призначенням, місцем у міській структурі, особливостями архітектурно-планувальної організації, кліматичними характеристиками, а також нормативами площі на одного відвідувача (табл. 1.1).

Показники визначення розмірів парків

Типи парку	Розрахована норма площі на одного відвідувача, м ²	Мінімальна площа парку, га	Розташування об'єкту	Усереднений радіус доступності, км	Час доступності, хв.
Парки культури і відпочинку, в межах міста	50–60	15–20	сільбищна зона	5,0	20 хв., транспорт
Парки районів	40–50	10	у межах адміністративного району	2,0	10 хв., транспорт
Сквери	–	0,5	міська забудова	норми відсутні	–
Спеціалізовані сади	30–40	1	сільбищна зона	норми відсутні	–
Спеціалізовані парки	50–80	3	сільбищна зона	норми відсутні	30 хв, транспорт
Сади житлових районів, мікрорайонів	40	3	сільбищна зона	1,5	15–20 хв, пішки
Бульвари	–	ширина не менше 18 м	на головних вулицях і набережних	норми відсутні	–

Планувальна структура тісно пов'язана з функціями парку, особливостями його відвідування та характером рекреаційного навантаження. Під час формування композиції території враховують специфіку кожної функціональної зони. Розподіл території на функціональні частини здійснюється з урахуванням взаємозв'язку парку з прилеглими міськими просторами, а також спеціалізації насаджень відповідно до основних напрямів використання (Дударець, 2009).

Під час проектування парків беруть до уваги їх призначення, наявність культурно-освітніх об'єктів, природні та кліматичні особливості, ландшафт, міські традиції та інтереси мешканців (Шепелюк, Андрєєва, 2019). Баланс території визначається відповідно до функціонального типу парку (табл. 1.2).

Головний вхід є одним із ключових композиційних елементів. Він має співпадати з основною містобудівною віссю – вулицею або площею. Це

логічно обґрунтовує розташування поблизу входу зон масових культурних та видовищних заходів, тоді як у віддалених частинах доцільно розміщувати зони тихого відпочинку з розвинутою мережею доріжок. Біля головного й другорядних входів обов'язково передбачаються зупинки громадського транспорту та стоянки автомобілів (Жирнов, Мельничук, 1995).

Таблиця 1.2

Орієнтовний баланс території парків

Тип парку за функціональним призначенням	Територія, зайнята парковими елементами, %		
	насадження	доріжки і майданчики	споруди
Напівфункціональні парки			
Загальноміські парки культури і відпочинку	80	17	3
Районні парки	75	20	5
Спеціалізовані парки			
Етнографічні	75	10	15
Зоопарки	65	20	15
Виставкові	65	15	20
Ботанічні сади	80	10	10
Парки атракціонів	60	20	20

Організація алей і доріжок, їх розміри та верхнє покриття мають узгоджуватися з їх функціональним призначенням та забезпечити комфортне пересування між зонами. Ширина алей становить 3–10 м у місцях проведення масових заходів та 1,5–5 м у зонах спокійного відпочинку (Крижанівська, 2009; Кучерявий, 2017).

Архітектурні споруди, включені до складу парку, істотно впливають на планувальні рішення і на характер ландшафтних композицій. Їх необхідно групувати за функціональним призначенням, забезпечуючи можливість формування достатніх площ для зелених масивів. Кількість споруд має бути мінімальною, а їх об'ємно-просторова організація повинна відповідати рельєфу та не порушувати гармонію пейзажу; бажано, щоб вони органічно «вписувалися» у природне оточення завдяки терасам, навісам та іншим прийомам (Бідолах та ін., 2011).

Під час створення або реконструкції міських парків важливо застосовувати сучасні планувальні рішення, які забезпечуватимуть стабільну відвідуваність різними групами населення протягом усього дня. Також обов'язковою вимогою сучасного благоустрою є формування безбар'єрного простору для маломобільних груп населення (Крупа та ін., 2016).

1.3. Фітоценотична структура паркового ландшафту

Кожне рослинне угруповання має власну внутрішню організацію, що визначається видовим різноманіттям, екологічними властивостями рослин, їх морфологією, будовою надземних і підземних частин, а також співвідношенням видів у складі ценозу (Кучерявий, 2001). Структура фітоценозів формується під впливом кількох головних компонентів: флористичного, екологічного та популяційного складу, рясності видів, проективного покриття, наявності ярусів та загального фізіономічного вигляду (Абдулоєва, Соломаха, 2011; Кузьмішина, 2019).

Фітоценотичний підхід до проектування парків передбачає врахування взаємодії рослин у природних або штучно створених ландшафтах (Денисова, 2012). Відомо, що деякі деревні породи в змішаних насадженнях добре поєднуються між собою (наприклад, береза з ясенем, дуб з буком, сосна з вільхою). Проте існують і несприятливі комбінації, коли види негативно впливають один на одного (скажімо, ясен та бук або дуб і грецький горіх) (Ольхович та ін., 2023).

Під час створення ландшафтних композицій рослинність розглядається як цілісне угруповання, яке повинно нагадувати природні фітоценози як за зовнішнім виглядом, так і за внутрішніми зв'язками. При цьому не обов'язково повністю відтворювати природну біоценотичну структуру – достатньо підкреслити спільність екологічних та фітоценотичних

характеристик рослин. Водночас важливо відчувати межу у використанні декоративних прийомів, зокрема у кольорових акцентах (Імшенецька, 2001).

Рослинний покрив парку складається з різноманітних за складом та віком насаджень. На формування фітоценозів впливають:

- ґрунтові властивості та рельєф;
- умови зволоження;
- рівень освітленості;
- інтенсивність рекреаційного навантаження;
- планувальні рішення (Кучерявий, Дудін, 2013).

У більшості парків переважають змішані фітоценози, де співіснують деревні, чагарникові та трав'яні види (Кузнецов, Клименко, 2003). Їхній склад змінюється в залежності від функціонального призначення території: відкриті галявини, захисні смуги, декоративні групи, прибережні ділянки, дендропаркові колекції тощо. Разом ці елементи формують цілісну просторову структуру. Висадження рослин поза їхніми природними екологічними зв'язками або у непридатних для них угрупованнях зазвичай призводить до конкуренції, пригнічення росту й навіть загибелі рослин, що зрештою руйнує задуману композицію (Структура ..., 2017).

Вертикальна або ярусна структурованість є характерною ознакою паркових насаджень, оскільки дозволяє рослинам оптимально використовувати світло, вологу та простір. Основу верхнього ярусу становлять дерева різної форми крони та висоти. Саме вони творять загальний силует парку, впливають на його мікроклімат, регулюють рух повітря та рівень освітлення нижчих ярусів. Деревні породи можуть бути інтродуцентами або місцевими видами, при цьому їхній стан та сумісність визначають довговічність усього насадження. Чагарниковий ярус займає проміжне положення між деревами та травами. Чагарники формують декоративні акценти, підсилюють просторову композицію та слугують фільтром, що зменшує рівень запилення і шуму. Наявність підліску сприяє підтриманню вологи в ґрунті та створює умови для існування багатьох видів

тварин. Трав'яний ярус представлений газонами, тіньовитривалими видами та природною луговою рослинністю. Його стан значною мірою залежить від рекреаційного навантаження. Функції цього ярусу включають ґрунтозахист, збагачення ґрунту органічною масою та формування естетичного вигляду території (Кучерявий, Дудін, 2013).

На поверхні ґрунту накопичується шар підстилки, що складається з опалого листя, часточок кори та інших рослинних решток. У цьому шарі відбуваються ключові процеси розкладання та утворення гумусу. Мохи та лишайники, які інколи трапляються в затінених ділянках, є важливими індикаторами чистоти повітря та рівня антропогенного впливу (Каспрук, 2004).

Горизонтальна структура визначається розташуванням рослинних угруповань у просторі та їхньою композиційною роллю. Для паркового ландшафту характерна мозаїчність, що проявляється у чергуванні відкритих та закритих ділянок, куртин, груп дерев, солітерів, галявин та декоративних алей (Мельничук, Генік, 2019).

Основними типами горизонтальної організації є:

- однорідні ділянки, де домінує один вид або група споріднених видів;
- змішані куртини, які створюють природний вигляд та підвищують стійкість насаджень;
- прибережні фітоценози, що формуються навколо водойм і мають специфічні екологічні умови;
- ландшафтні композиції, спроектовані для акцентування певних зон або створення панорамних видів.

Мозаїчність підвищує екологічну стійкість паркового комплексу, сприяє кращому використанню ресурсів середовища рослинами та створює виразний декоративний ефект (Музиченко, 2023).

Фітоценотична структура є динамічною системою. У процесі її розвитку відбуваються:

- зміна домінантних видів,

- природний самосів і поновлення,
- випадіння рослин внаслідок віку або стресових факторів,
- пристосування фітоценозів до рекреаційного навантаження.

Взаємодія між ярусами відбувається через світловий режим, конкуренцію за вологу, алелопатичні властивості та діяльність ґрунтових мікроорганізмів. У результаті формується відносно стабільна система, здатна до саморегуляції.

Лісопарки зазвичай формують на основі наявних лісових масивів, у яких зберігаються риси природних біогеоценозів. Однак їхнє функціональне призначення, структура та просторові рішення відрізняються від лісу, адже основна мета лісопарків – рекреація. Водночас вони мають відмінності й від традиційних міських парків, що часто створюються на відкритих територіях. За архітектурно-естетичними якостями найбільш придатними для лісопарків є зеленомошні, лишайникові, складні та трав'яні типи лісів ().

Закриті простори (1a), де зімкнутість крон становить 0,6–1,0, утворюють ділянки, на яких дерева займають до 100 % площі. Розміри простора, який проглядається, у таких насадженнях невеликий – 10–20 м. Напіввідкриті простори з розрідженими деревостанами (зімкнутість 0,3–0,5) мають значно більшу глибину огляду. Деревя тут ростуть у достатньому освітленні, завдяки чому формують широкі й густі крони, що зберігаються до зрілого віку. Багато світла стимулює розвиток багатого трав'яного покриву – лишайників, вересу чи густих лучних трав (Кучерявий, 2005).

Таким чином, фітоценотична структура паркового ландшафту є складною багатоярусною системою, що визначає екологічну рівновагу, декоративні характеристики та функціональну організацію території. Її оптимальне формування забезпечує стійкість зелених насаджень, підвищує рекреаційну цінність парку та сприяє збереженню біорізноманіття.

1.4. Асортиментний склад дендрофлори для створення насаджень загального користування

Добір асортименту паркових насаджень має здійснюватися з урахуванням їхніх біологічних та екологічних характеристик, а також конкретних умов місцезростання. Основу насаджень рекомендується формувати з місцевих, добре пристосованих до даних умов порід або з видів, що успішно пройшли акліматизацію в міському середовищі. При цьому слід брати до уваги санітарно-гігієнічну та оздоровчу роль рослин (їхню здатність зменшувати шум, поглинати пил і гази, проявляти фітонцидні властивості тощо) (Полоцька, 2013). Наприклад, для створення зелених насаджень, що ефективно захищають від шуму, доцільно висаджувати дерева та чагарники з густою кроною й великим листям, такі як дуб звичайний, клен гостролистий, липа серцелиста, бук лісовий, граб звичайний, тополя берлінська, калина та інші.

Щоб сформувати зелені насадження, стійкі до дії антропогенних чинників, варто застосовувати місцеві породи або добре акліматизовані види дерев і чагарників, вирощені у приміських і міських розсадниках. Дерева є ключовим і найдовговічнішим компонентом озеленення житлових територій, тоді як декоративні кущі виконують допоміжну роль, підкреслюючи окремі елементи композиції (Решетюк, 2023).

Асортимент деревних рослин для озеленення міських територій умовно поділяють на такі групи:

- основний (ландшафтоутворюючий), який визначає фітоценотичну структуру;
- стійкі види, що добре зарекомендували себе в озелененні та представлені місцевими породами з домішкою акліматизованих інтродуцентів.

До основного асортименту належать: береза повисла, клен гостролистий, липа серцелиста й широколиста, модрина європейська, верба

біла, в'яз гладкий, ясен звичайний, різні форми тополі (чорна, Симона, пірамідальна, берлінська тощо), дуб звичайний, ялівець звичайний. Серед видів, що добре пристосувалися до місцевих умов, варто виділити гіркокаштан звичайний, дуб червоний, горіх маньчжурський, ялину колючу, тую західну, деякі види ялівців (віргінський, козацький). Під час проєктування насаджень необхідно враховувати взаємний вплив видів: довговічні породи, що зростають повільно, потребують обережного поєднання зі тими, що зростають швидко, які можуть їх пригнічувати.

До додаткового асортименту відносять види, що не формують основу насаджень через менші розміри, але доповнюють композиції: горобину звичайну, глід звичайний, черемху звичайну, вишню дрібнопильчасту, декоративні форми яблуні, грушу уссурійську та різні види кущів.

Взимку естетичний вигляд підтримують хвойні породи та листяні види з декоративним забарвленням пагонів (наприклад, дерен білий). Восени насадження приваблюють завдяки яскравому забарвленню листя (береза, клен Гіннала, дуб червоний), а у весняно-літній період – завдяки рясному цвітінню липи, чубушника, спіреї японської та декоративним листкам барбарису.

Аналіз асортименту деревних рослин у парках України відіграє важливу роль у формуванні ефективних підходів до охорони та відновлення зелених насаджень у різних природно-кліматичних умовах. Такі дослідження стають базою для підтримання екологічної рівноваги та підвищення стійкості міських екосистем (Левандовська, Хрик, 2024).

У наукових джерелах представлено значну кількість праць, присвячених дослідженню фіторізноманіття міських парків та скверів. Зокрема, комплексні описи дендрофлори наведено для Левандівського парку (Мельник, 2009), Стрийського та парку ім. Івана Франка у Львові (Шаряк, Богомолова, 2012), парків-пам'яток у смт Шарівка і с. Володимирівка (Шарівський і Наталіївський) (Харківська обл.) (Марчук, 2006), комплексу Перені у м. Виноградів (Кучерявий, 2014), парків у м. Луцьк (Ковальчук,

2006), м. Рівне (Грицай, 2015), Новочорторийського парку (Житомирщина) (Клименко, 2009), Шуменського парку у м. Херсон (Загорулько, 2018), парку Енергетиків у м. Запоріжжі (Чонгова, 2013), а також низки парків м. Дніпро (Іванченко, 2013, 2015; Іванченко, Бессонова, 2015; Євтушенко, Іванько, 2009; Пономарьова та ін., 2014).

У парку-пам'ятці Шарівській на Харківщині (Марчук, 2006) налічується 81 таксон деревних рослин, серед яких 42 види є місцевими, 36 – інтродукованими, а 13 видів належать до екзотів. Найбільше представлені родини Розові та Соснові. У парку Наталіївський зростає 73 таксони з 20 родин, серед яких 32 види аборигенні, 37 – інтродуковані та 7 – екзоти.

Флора Левандівського парку у Львові (Мельник, 2009) включає 73 види та 11 декоративних форм, що належать до 19 родин і 43 родів. Частка місцевих і чужорідних порід є майже рівною. Найбагатшими за кількістю видів є родини Розові, Кипарисові, Маслинові, Соснові, Вербові та Кленові.

Парк ім. Івана Франка (Шаряк, Богомоллова, 2012) вирізняється значною кількістю старовікових дерев, зокрема дуба звичайного віком понад 350 років, а також ільмів, клена гостролистого, ясеня звичайного та тополі білої. Тут зростає одна з найдавніших в Україні робінія псевдоакація.

У Волинській області (Ціхоцька, 2011) у парках-пам'ятках виявлено дев'ять видів *Pinopsida*, що належать до трьох родин. Найширше представлені родини Кипарисові та Соснові, а також метасеквоя з родини Таксодієвих.

У парках міста Луцька (Ковальчук, 2006) переважають листяні насадження з тополі чорної, клена гостролистого, берези повислої та верби білої. У парку ім. Лесі Українки трапляються групи берез, тополь, ялини колючої, кленів, лип, ясеня, робінії, горобини та ін. Як солітери зростають катальпа бігніонієвидна і сосна звичайна.

За даними Н. Б. Грицай (2015), рослинність парку ім. Т. Г. Шевченка в Рівному відзначається значною екологічною різноманітністю та налічує

більш ніж 160 видів дерев і чагарників, серед яких є червонокнижні – тис ягідний, модрина польська, бузок угорський.

Парк ім. Горького у Вінниці (Матусяк, 2016) містить 28 листяних і три хвойні види. Листяні породи належать до 10 родин, серед яких Березові, Бобові, Горіхові, Букові та ін. Особливо численними є представники родів Клен і Липа.

У Херсоні, за результатами А. О. Загорулько (2018), дендрофлора 10 міських парків включає види з 37 родин; найпоширеніші – *Rosaceae* та *Oleaceae*. Серед рідкісних трапляються *Robinia neomexicana*, *Koelreuteria paniculata*, *Malus Niedzwetzkyana* тощо.

В Одесі (Немерцалов, 2006) збереглися цінні вікові дерева, серед яких гінкго дволопатеве, тис ягідний, платан західний, дуби білий та червоний. Місто вирізняється широким використанням теплолюбних інтродуцентів, що добре приживаються лише у південних регіонах.

За дослідженнями О. П. Суислової зі співавт. (2013), дендрофлора парків Донецька, Харцизька та Макіївки нараховує 186 видів, серед яких провідними є робінія звичайна, клен польовий та гостролистий, гіркокаштан звичайний та береза повисла. Серед кущів переважають троянди, пухироплідник, барбарис Тунберга, спірея японська та ялівець козацький.

Парк Енергетиків у Запоріжжі (Чонгова, 2013) має композицію типу «узлісся» з групами софори японської, верби білої, скумпії, сосни Палласової, ялини колючої, горобини, катальпи та берези звичайної.

1.5. Вплив чинників міського середовища на стан деревної рослинності

Розширення великих міст супроводжується появою особливого урбанізованого середовища, що формується під впливом специфічних екологічних факторів. Урбаністичні екосистеми характеризуються значною перебудовою рельєфу, водного режиму, кліматичних умов, ґрунтового покриву та біоти. Для таких територій властиве порушення природних

біогеохімічних циклів, уповільнення фотосинтетичних процесів та, як наслідок, зменшення вироблення кисню рослинністю. Причини пригнічення рослин у містах поділяють на фізичні, хімічні та антропогенні (Чайка та ін., 2017).

До фізичних належать зміни температури, нестача або надлишок вологи, порушення освітленості, механічні травми, обрізка тощо. До хімічних – викиди транспорту, промислові гази, кислотність та засолення ґрунтів, дефіцит поживних елементів. Підвищені температури, характерні для міських територій, є одним з основних факторів ксерофітизації, оскільки спричиняють перегрів ґрунтів і дефіцит води в культурфітоценозах (Екологія ..., 2016; Климчик, 2018).

Перегрів рослин викликає зміни у цитоплазмі клітин, активізує гідроліз полімерів і може призводити до нагромадження токсичних продуктів обміну. У стійких видів ці процеси компенсуються збільшенням вмісту органічних кислот і моноцукрів, що сприяють детоксикації. Морозостійкість дерев залежить від темпу зниження температури: різке похолодання викликає руйнування клітин, тоді як повільне сприяє міжклітинній кристалізації льоду (Приседський, Лихолат, 2017).

Освітленість безпосередньо впливає на ефективність фотосинтезу. Листки у тіньових ділянках крони адаптуються шляхом формування потужніших світлопоглинаючих комплексів. Порушення структури крони, зокрема обрізка, різко змінює співвідношення світла та тіні, спричиняючи стрес (Білявський та ін., 2006).

Хімічні стресори – одна з найбільш небезпечних груп впливів. Газові викиди спричиняють зменшення вмісту хлорофілу, погіршення фотосинтетичної активності, уповільнення росту та зниження біомаси листків. Здатність рослин протистояти газовому забрудненню, тобто газостійкість, є однією з ключових властивостей видів, рекомендованих для міського озеленення (Курницька, 2001).

Забруднення повітря має як прямий вплив (накопичення поллютантів у листках), так і непрямий – через кислотність і токсичність ґрунтів (Бессонова, 2006). Ґрунтовий покрив, особливо його глинисті та органічні компоненти, відіграє роль фільтра для шкідливих речовин. Проте надмірне накопичення важких металів пригнічує біохімічні процеси в рослинах (Мельничук, 2003).

Під час добору садивного матеріалу особливу увагу приділяють відповідності видів місцевим ґрунтово-кліматичним умовам, стійкості до антропогенних навантажень, швидкості росту та декоративності. Інтродуковані види часто виявляють вищу адаптивність до міських умов, аніж аборигенні, що робить їх ефективним елементом оптимізації міських фітоценозів (Джигирей та ін., 2000).

Частина факторів впливає на кореневу систему – це збіднення ґрунтів або, навпаки, перенасичення їх елементами живлення в умовах насипних ґрунтів, зміни кислотності, ущільнення та інші деформації ґрунтового середовища. Інші фактори стосуються надземних органів: загазованість, запиленість і задимленість повітря, порушення світлового та теплового режимів, механічні ушкодження. Часто проблеми розвитку міських насаджень пов'язані і з порушеннями правил посадки та догляду, що дозволяє виокремити агротехнічну групу чинників.

Традиційно вивчення дерев у міському середовищі зосереджували на оцінці впливу промислового забруднення. Однак комплексний вплив міста як соціоекосистеми на деревну рослинність досліджено недостатньо. Важливим завданням сучасної екології є з'ясування структурних і фізіолого-біохімічних змін у рослин під дією урбанізованих умов, а також визначення ролі насаджень у покращенні санітарного стану міст. Для цього необхідне інтегральне вивчення впливу урбогенних факторів на рослини – від клітинного рівня до екосистемного. В.П. Кучерявий (2001) запропонували концепцію еколого-фітоценотичних поясів, що змінюються відповідно до урбогенного градієнта (Кучерявий, 2001).

2. АНАЛІЗ ПРИРОДНО-КЛІМАТИЧНИХ ТА АНТРОПОГЕННИХ ФАКТОРІВ НА ОБ'ЄКТІ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Історія створення та характеристика парку ім. О.М. Сучкова

Парк імені О.М. Сучкова м. Самар розташований на березі річки Самара. Він знаходиться за адресою вул. Паланкова, 6, м. Самар, Дніпропетровська область. Територія розташована в районі північної межі міста. З південного боку парк прилягає до провулку Тарловського.

У 1870 р. було створено міський сад на місці ділянки з підвищеним рівнем ґрунтових вод вздовж берега р. Самара після проведення робіт з осушування. На території висаджено дерева, кущі, зокрема бузок, сформовані клумби та алеї. З часом насадження змінювалися, з'являлися нові елементи благоустрою, але межі парку і на теперішній час залишилися таким же як і у 1870 р.

Першу реконструкцію було проведено після Другої світової війни. Парку було дано ім'я на пам'ять Олександра Сучкова (1900–1944 рр.), полковника, який командував 195-ю стрілецькою дивізією, що брала участь у звільненні регіону від німецько-фашистських вторгнень. У березні 1944 року в боях за залізничну станцію і місто Вознесенськ О.М. Сучков загинув (рис. 2.1). Похований він у м. Самар (колишній Новомосковськ).

У 2010 році відбулася друга реконструкція парку. Ініціювала її компанія «Інтерпайп Новомосковський трубний завод», яка в цьому ж році святкувала 75-у річницю створення. На цю честь мешканцям м. Самар був зроблений подарунок – реконструкція парку ім. О.М. Сучкова, який є майже

Однією з головних композиційних точок є набережна, яка відкриває чудовий краєвид на акваторію р. Самари. Вона була реконструйованою 2013 р., хоча фактично побудували з нуля: тут був буквально первозданний берег. Тепер на набережній лежить плитка, також встановили лави, клумби та урни.



Рисунок 2.1 – Пам’ятник полковнику О.М. Сучкову, на честь якого носить назву парк

Проте сучасне оновлення парку триває. На теперішні час триває розробка проєкту сучасного скейт-парку, який стане додатковим простором для молоді.

У місті є і найвідоміші пам’ятки архітектури – «шедевр дерев’яної архітектури XVIII століття Свято-Троїцький собор».

2.2. Характеристика природно-кліматичних умов м. Самар

Місто Самар розташоване в центральній-південно-східній частині України у долині р. Самара (ліва притока р. Дніпро) на Придніпровській низині, в межах тектонічної структури Дніпровсько-Донецької западини. Остання складається з осадових гірських порід утворених у палеогені. Географічна висота міста переважно змінюється у межах приблизно 50–110 м над рівнем моря; рельєф – слабо хвиляста рівнина з незначними підвищеннями в східній частині (Горб, 2006).

Дніпропетровська область знаходиться у помірних широтах, з активною атмосферною циркуляцією. У цій зоні переважає переміщення

атмосферних повітряних мас із заходу на схід. Дослідна ділянка належить до південної кліматичної зони. Для клімату цієї території притаманний досить високий рівень сонячної активності, часті ґрунтові та атмосферні посухи, кількісно переважають антициклони. Розташування у помірно-континентальній частині країни визначає типовий для регіону баланс між теплим сухим літом і прохолодною зимою.

Як і для інших регіонів вказаної кліматичної зони у м. Самар спостерігаються істотні погодні коливання за роками: «помірно вологі роки змінюються різко посушливими, а посушливість нерідко підсилюється дією суховіїв». Зима відносно прохолодна, а літо найчастіше спекотне. Сінергізм низького зволоження повітря, малої кількості опадів у літній період, високі температури обумовлюють низьку вологість повітря. Все це призводить до дефіциту вологи і виникненню у рослин стану водного дефіциту (Максименко, 2024).

За схемою агрокліматичного районування території нашої країни, Дніпропетровська область розташована у посушливій теплій зоні (рис. 2.2).

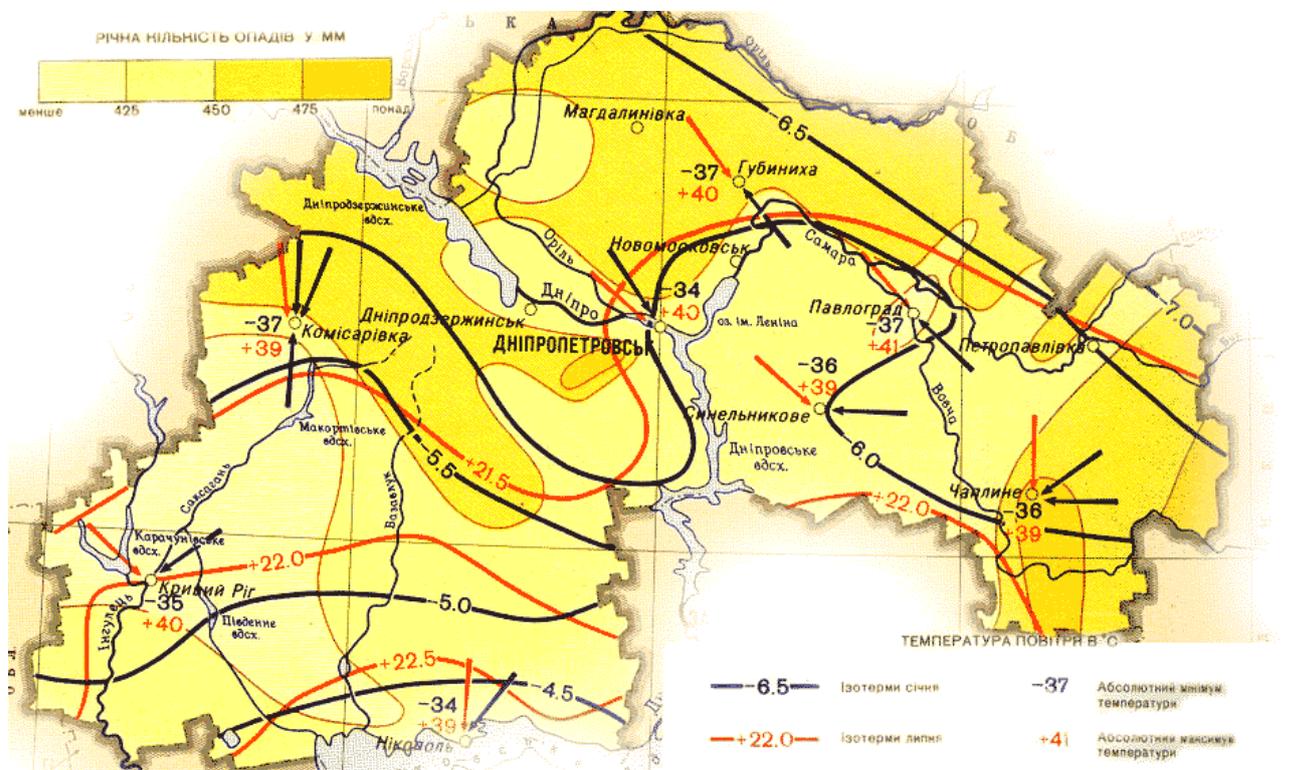


Рисунок 2.2 – Кліматична карта Дніпропетровської області

Літо спекотне і посушливе, іноді зі зливами, пануючими південно-східними і східними вітрами, які приносять посуху; зимовий період достатньо м'який, без стійкого снігового покриву, часті чергування відлиг і ожеледей.

Середні багаторічні температури повітря в районі міста відповідають загальним показникам Дніпропетровської області: середня температура січня близько $-5...-6$ °С, середня температура липня – близько $+22...+24$ °С. Теплий період триває приблизно з кінця травня до початку вересня (близько 3–4 місяців), при цьому найтепліший місяць – липень (або кінець липня/серпень за добовими максимумами). Холодний період охоплює приблизно листопад – березень із найнижчими середніми значеннями в січні. Кількість днів без морозів становить 150–180.

Кількість переходів температур через 0 °С на ґрунтовій поверхні складає 10–15 разів на рік. Показники сумарної сонячної радіації варіюють з півночі на південь в межах від 4200 до 4400 МДж/м², сумарний радіаційний баланс – від 1800 до 1950 МДж/м². Сонячне сяйво триває від 2050 до 2150 годин за календарний рік. На рік спостерігається від 2700 до 3400 °С суми активних температур (температури вище за 10 °С). Атмосферний тиск в зимовий період становить близько 1021 гПа, влітку 1012–1013 гПа (Гумницький, 2017).

Річна сума опадів у районі м. Самар коливається в межах приблизно 400–490 мм на рік, більшість опадів спостерігається у теплу пору року. Найвищі середні місячні опади зазвичай спостерігаються навесні та на початку літа (травень–червень), найменше – у кінці зими/на початку весни (лютий–березень) та іноді в середині літа в періоди посухи. Весною та восени спостерігається 22–24 % опадів від річної норми за сезон. 20–21 % їх випадає взимку. Періодичні явища, що впливають на режим зволоження, – короткочасні грозові дощі, іноді посушливі періоди влітку і відтепелі взимку.

Сніговий покрив величиною 10–15 см спостерігається щорічно, найчастіше у грудні місяці, зникає навесні на початку березня.

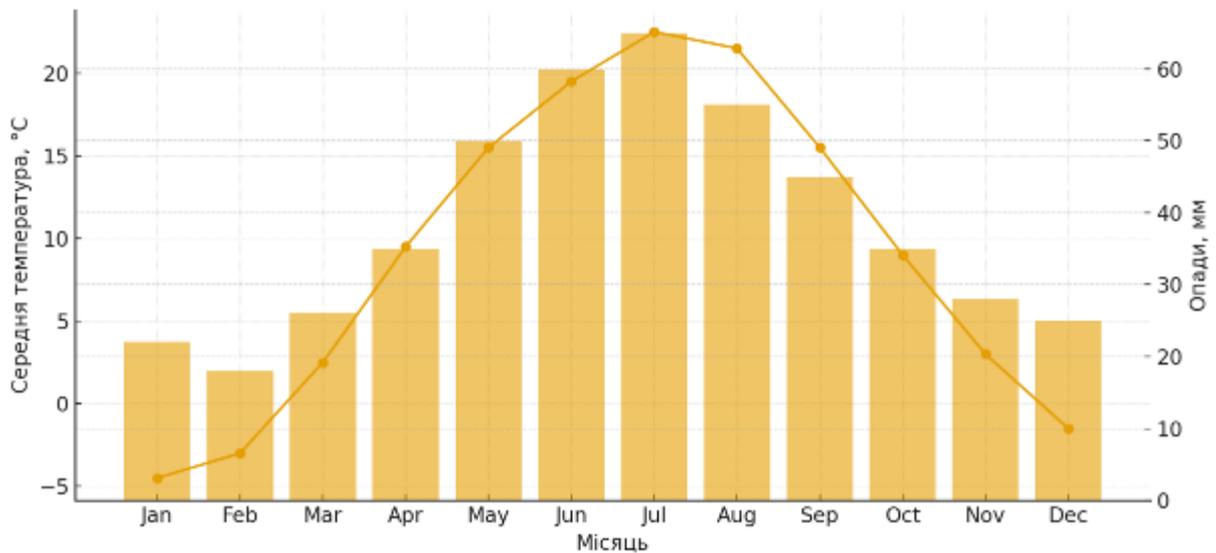


Рисунок 2.3 – Кліматичні середня по місяцях у м. Самар

Термін вегетаційного періоду (період зі середньодобовою температурою понад $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$) для регіону становить близько 178–210 днів. Така тривалість дозволяє вирощувати широкий спектр сільськогосподарських культур помірного кліматичного поясу (зернові, соняшник, технічні культури), але в окремі роки можливі обмеження через нестачу вологи у літній період, що потребує зрошення або адаптованих агротехнічних заходів.

До характерних несприятливих явищ регіону належать періодичні посухи або посушливі інтервали влітку (особливо у другій половині вегетаційного періоду), а також випадки сильних вітрів і пилових бур (у сухі роки). Зима зазвичай малосніжна з частими відлигами; іноді спостерігаються морозні хвилі з вітрами, що ускладнює стан енергетики та інфраструктури. Для планування зелених насаджень та агротехніки їх вирощування в місті ці чинники варто враховувати – підбирати посухо- і морозостійкі види та передбачати режим поливу.

За узагальненими даними «серед інших погодних явищ трапляються тумани (від 50 днів на рік на височинах до 70 днів у знижених ділянках), хуртовини (10–20 днів), грози (до 25–30 днів) та град (4–5 днів). Для області

характерні посушливі періоди навесні та у першій половині літа, підсилені сухими вітрами – суховіями».

Таким чином, клімат м. Самар. Помірно континентальний, з чіткими сезонами, що визначає вибір видів насаджень та агротехнічні заходи (переважання видів, стійких до літньої посухи та зимових відлиг). Середні температури і річна норма опадів ($\approx 400\text{--}490$ мм) свідчать про помірну забезпеченість вологою, але нерівномірний розподіл опадів у часі вимагає врахування зрошення або мульчування при закладці нових насаджень. Рельєф і висота над рівнем моря ($\approx 50\text{--}110$ м) не створюють значних мікрокліматичних перепадів, але локальні умови (рівнинні ділянки біля річки Самари) можуть бути більш вологими та прохолодними – це важливо при розміщенні рослин.

2.3. Аналіз едафічних умов місцевості

Територія м. Самар розташована в межах степової зони Причорноморсько-Дніпровської низовини, де переважають лесові відклади й характерні для степової смуги кліматичні умови (тепле літо, помірно холодна зима). Саме геологічне підґрунтя (пологі алювіальні тераси річки Самари та лесові покриви) і помірно континентальний клімат зумовили формування типових для регіону чорноземних і алювіально-лучних ґрунтів (Паньків, 2017).

На більшості орографічно піднесених і рівнинних ділянок переважають чорноземи – як середньогумусні, так і малогумусні варіанти, сформовані на лесових породах. У пониженнях та в заплавах річки Самари трапляються алювіально-лучні та дерново-лужні ґрунти, а локально – піщані або супіщані відклади на відкритих ділянках (річкові піски). У деяких місцях, особливо на півдні та на глибших лесових відкладеннях, зустрічаються варіанти південних чорноземів або оглеєні/солонцюваті ділянки на тяжких глинистих підстилах.

Чорноземним ґрунтам району притаманні достатньо висока кількість органіки у верхньому профілі (гумусний горизонт), хорошою структурою та помірною водоутримуючою здатністю, що робить їх родючими для сільського господарства й створення зелених насаджень. Однак гумусність і глибина гумусового горизонту змінюються: на малогумусних чорноземах товщина гумусового шару менша, а продуктивність – відповідно нижча. У алювіальних і лучних ґрунтах спостерігаються підвищена вологість, іноді підґрунтова оглеєність і більший вміст тонкодисперсних частинок (суглинок, глина).

Річка Самара та її заплави створюють локальні мікрозони з підвищеною вологістю ґрунту і періодичними підтопленнями; у прибережних низинах формуються поймові ґрунти з вищим рівнем ґрунтових вод і частковою накопичувальною (алювіальною) текстурою, що впливає на можливість створення насаджень, інфраструктури та агротехніки (вимагає вибору вологолюбних або водостійких видів).

Дніпропетровський регіон доволі інтенсивно освоєний сільськогосподарською діяльністю й промисловістю; це призвело до перетворення природного ґрунтового покриву, ерозійних процесів на схилах яружно-рівнинної мережі, а в окремих зонах – до техногенного порушення (кар'єри, відвали, порушені площі). В околицях промислових підприємств і в місцях активної урбанізації можливі локальні випадки хімічного забруднення ґрунтів (важкі метали, нафтові продукти). Також поширена агротехнічна деградація – ущільнення, втрата гумусу при інтенсивному розорюванні й монотонних сівозмінах.

Через характер ґрунтів (легкосуглинкові лесові відклади) ділянки з крутішими схилами й незахищеними посівами вразливі до водної та вітрової ерозії. У пониззях та на територіях з підвищеним випаровуванням може виникати залишкова солонцюватість ґрунту, особливо на погано дренованих ділянках або там, де застосовується нераціональне зрошення. Регулярні

наукові спостереження по басейну Самари фіксують ділянки з деградованою структурою чорноземів і потребою заходів з відновлення родючості.

Таким чином, для створення міських та паркових насаджень у прибережних зонах слід обирати види, стійкі до періодичного підтоплення і вологості, на більш посушливих ділянках – рослини з оптимальними вимогами щодо вмісту вологи у ґрунті. На відкритих ділянках потрібно застосовувати заходи проти ерозії: смуги захисних насаджень, мульчування і агротехніку, що сприяє накопиченню гумусу. На ділянках з ознаками техногенного забруднення доцільні попередні аналізи ґрунту (на важкі метали, рН, вміст органіки) і рекультиваційні заходи перед висадкою декоративних рослин.

2.4. Містобудівельний аналіз розміщення дослідної ділянки

Місто Самар входить до складу Дніпропетровської області. Його площа складає 36 км², населення – 66,3 тис. чоловік. Знаходиться на відстані 27 км від обласного центру. Є районним центром, знаходиться на правому березі р. Самари, яка є лівою притокою р. Дніпро. Має залізничне сполучення з Дніпром, Павлоградом, Харковом та ін. Ситуаційний план розташування парку ім. О.М. Сучкова відображено на рис. 2.4.

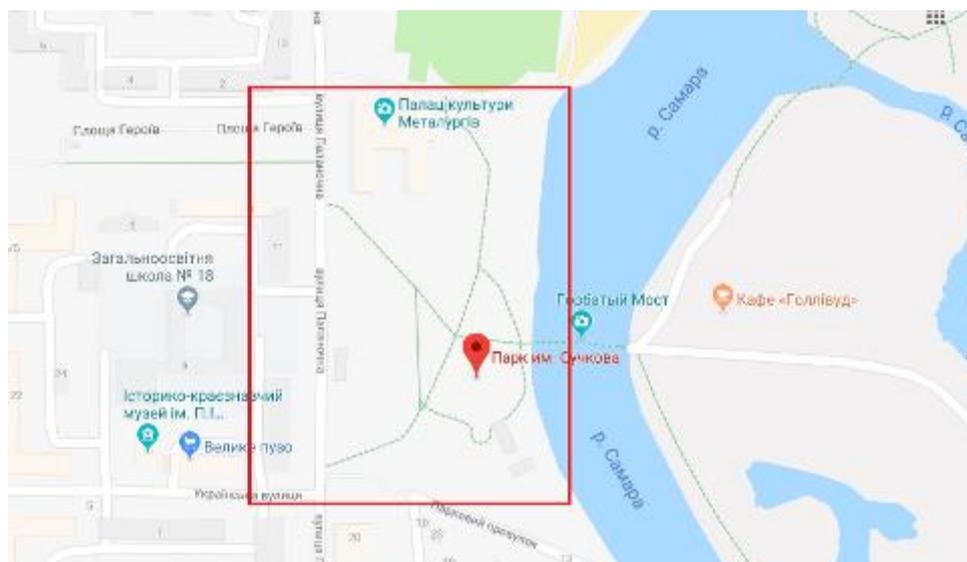


Рисунок 2.4 – Ситуаційний план розміщення парку ім. О.М. Сучкова

Парк розташований на березі р. Самари та межує з протилежної сторони з вулицею Паланковою – дорогою міського значення з не надто інтенсивним рухом автотранспорту. Характер забудови та інфраструктура району представлені багатоповерховими житловими будинками з західного боку та одноповерхівками (рис. 2.5).

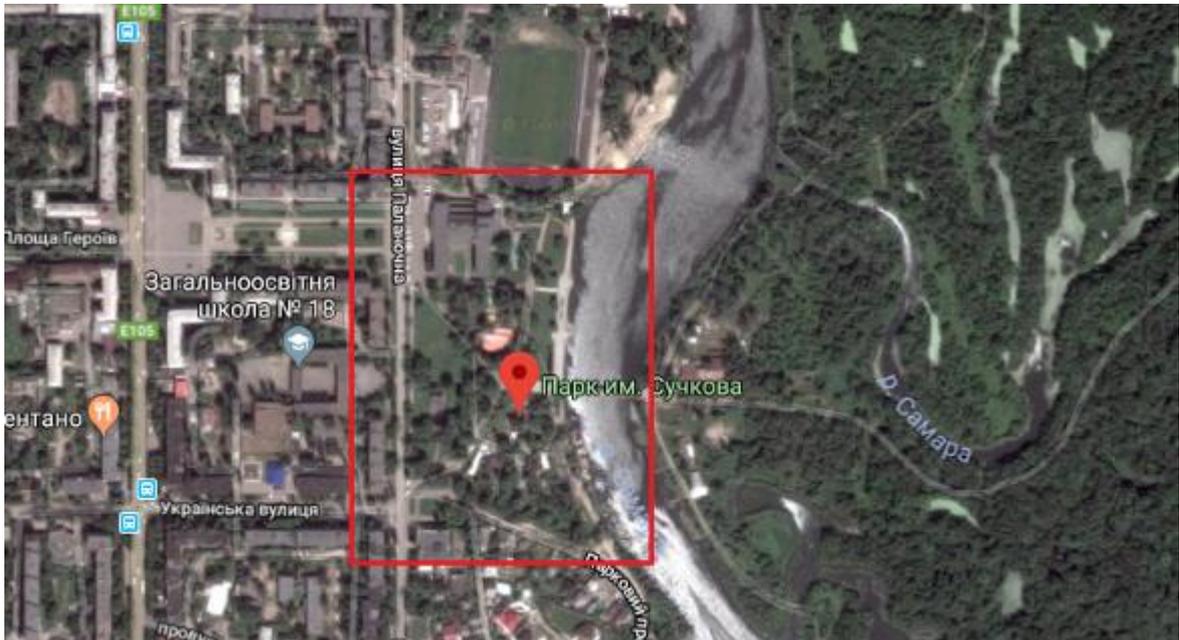


Рисунок 2.5 – Знімок зі супутника парку ім. О.М. Сучкова

Від парку через горбатий міст можна потрапити на правий берег р. Самара (рис. 2.6).



Рисунок 2.6 – Горбатий міста на правий беріг р. Самара

Садово-парковий об'єкт з одного боку оточений ажурним решітчастим парканом з цегляними стовпами, з іншої прилягає до р. Самара. З північного боку парк межує з палацом культури «Металург».

У Новомосковську діють близько 40 підприємств, які представляють майже усі галузі промислового комплексу, серед них: ВАТ "Інтерпайп Новомосковський трубний завод", КП "Новомосковськ Водоканал", ПНВП "Полімер-Акація", ТОВ "Кабельний завод Енергопром", ОВ "Новомосковський консервний завод".

2.5. Ландшафтний аналіз території парку

Парк ім. О.М. Сучкова розташований в центральній частині м. Самар уздовж річки Самара. Займає площу близько 4 га. За функціональним зонуванням парк розділяється на 2 зони: тихого та активного відпочинку. На рис. 2.7 наведено генеральний план досліджуваного парку, створений ландшафтними архітекторами на етапі розробки проекту з реконструкції (https://www.instagram.com/p/CNrXM7DFTyP/?img_index=2).



Рисунок 2.7 – Генеральний план парку ім. О.М. Сучкова м. Самар, джерело https://www.instagram.com/p/CNrXM7DFTyP/?img_index=2

Головний вхід у парк знаходиться біля міського будинку культури Металург – осередком культурного життя міста та межує з міською площею. Біля парку розташована Свято-Троїцька Церква. Біля головного входу знаходиться стела – пам'ятний знак О.М. Сучкову, чие ім'я на теперішній час носить парк. Також з протилежного боку є і другий вхід у парк (рис. 2.8).



Рисунок 2.8 – Вигляд парку з другорядного входу

Територія парку з боку вулиці Паланкової оточена огорожею з червоної цегли та металевих решіток, вздовж якої висаджені молоді вишні дрібнопильчасті (сакура) та бузок звичайний. Від проїжджої частини парк відділяє пішохідна зона, з відокремленою на ній велосипедною доріжкою, та зелена смуга з посадками дерев різних видів (клен гостролистий ‘Глобоза’, гіркокаштан кінський звичайний, робінія звичайна в’яз низький та ін.), яка має значні пробіли внаслідок випадку окремих екземплярів дерев. На ділянці, яка прилягає до паркану, є декілька покинутих та напівзруйнованих будівель, які суттєво псують загальне естетичне сприйняття паркової території.

Парк здебільшого має рівнинний рельєф, з невеликим ухилом до 2–7°. Помітний перепад в рельєфах зустрічається на межі території парку, де він прилягає до вул. Паланкової. Пересуваючись головною алеєю, що веде від

головного входу до експозиційного центру, для зручності на ньому влаштовані сходи, котрі викладені бетонною плиткою та облаштовані поручнем і пандусом.

В будові парку чітко простежується променева структура – всі входи ведуть до містка через р. Самара, що серед мешканців отримав назву «Горбатий міст». Саме тут і відкривається головна експозиційна точка, з якої видно значну частину території парку і повністю відкривається набережна (рис. 2.9).



Рисунок 2.9 – Набережна в парку ім. О.М. Сучкова м. Самар

На території парку є велика альтанка з садово-парковими меблями. Освітлення пішохідних доріжок відбувається за допомогою сучасних світильників. Територія рекреаційного об'єкту у достатній кількості облаштована садово-парковими меблями: дерев'яними лавами для відпочинку, урнами (рис. 2.10). Є відокремлений майданчик для вигулу домашніх тварин. На гострих кутах перехрестя паркових доріжок розставлені бетонні квіткарки округлої форми з висадженими портулаком великоквітковим та чорнобривцями, подекуди газанія.

Прогулянкові доріжки на території парку вкриті бетонною плиткою, як і покриття набережної. Слід зазначити, що на території парку майже відсутні стихійні стежки, протоптані відвідувачами, що вказує на зручне та функціональне планування дорожньо-стежкової мережі рекреаційного об'єкту.



Рисунок 2.10 – Елементи благоустрою та дорожньо-стежкова мережа парку ім. О.М. Сучкова м. Самар

В окрему зону виділена частина парку, яка передбачена для активного відпочинку дітей. По периметру вона обмежена прозорим залізним парканом. На території дитячої зони розташовані дитяче кафе, басейн з фонтаном, батуту, атракціони «Веселий потяг», «Дзвіночок», «Ромашка» та ін. Проте слід зазначити, що насадження в цій зоні знаходяться вкрай в незадовільному стані: багато самосіву та підросту в'язу низького та айланту найвищого, окремі екземпляри дерев вимагають омолодження або заміни.

3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ЧАСТИНА

3.1. Методика проведення роботи та обліків

У серпні 2025 року в парку ім. О.М. Сучкова було проведено інвентаризацію деревних насаджень шляхом маршрутного обстеження. Роботи виконували відповідно до вимог «Інструкції з технічної інвентаризації зелених насаджень у містах та інших населених пунктах України» (2001), а також з урахуванням змін, внесених Наказом Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України № 8 від 16.01.2007 р.

Технічна інвентаризація зелених насаджень проводиться для досягнення таких цілей:

- отримання точних даних щодо кількості та якісні характеристики зелених насаджень у межах населеного пункту;
- забезпечення охорони, збереження та підтримання насаджень у здоровому й впорядкованому стані;
- посилення відповідальності за стан належних їм зелених насаджень;
- сприяння формуванню високодекоративних, екологічно ефективних і стійких до несприятливих умов довкілля для озелених територій.

Під час проведення подеревної інвентаризації встановлювали видову приналежність рослин, її приблизний вік, такі таксаційні показники як діаметр штамбу та висота рослини, оцінювати її віталітетний стан, ураження хворобами та шкідниками. Разом з тим фіксувати типи садово-паркових насаджень, елементи благоустрою та квіткового оформлення.

Видовий склад деревної рослинності парку визначали під час польових досліджень та за зібраними гербарними зразками. Для ідентифікації видів користувалися ботанічними описами, наведеними і підручниках (Калініченко, 2003; Кохно, 2001; 2002; 2005; Заячук, 2008).

Вік рослин встановлювали на основі даних стосовно часу створення парку та проведених часткових реконструкцій, а за їх відсутності – окомірно,

оцінюючи загальний стан дерев, таксаційні показники та умови місцезростання. Оцінку відповідності екологічним чинникам неживої природи (абіотичні) здійснювали щодо до даних, наведених у навчальних посібниках та довідковій літературі (Заячук, 2018; Калініченко, 2003). Оцінку стійкості видів до промислових забруднювачів проводили за методикою В.П. Бессонової та О.Є. Іванченко (2013).

Оцінку віталітетного стану насаджень парку проводили за шкалою Х.Г. Якубова, наведеної у методичних рекомендаціях (Іванченко, 2024). Також розрахований «індекс життєвого стану» насаджень за формулою:

$$L = (100n_1 + 70n_2 + 40n_3 + 5n_4) / N,$$

де: L – відносний віталітетний стан насаджень; n_1 – кількість здорових дерев (клас 1); n_2 – ослаблених (клас 2); n_3 – сильно ослаблених (клас 3); n_4 – таких, що відмирають (клас 4); N – загальна кількість дерев на ділянці, включно із сухостоєм.

3.2. Результати досліджень та їх аналіз

3.2.1. Видовий склад деревних насаджень паркового фітоценозу

За результатами інвентаризації деревних насаджень парку ім. О.М. Сучкова м. Самар на дослідній території зростає 825 шт. деревних рослин, з них листяних – 713 шт., хвойних – 112 шт., що складає 78,79 та 21,21 %, відповідно. Видовий склад представлений 48 таксонами, віднесеними до 23 родин (табл. 3.1). Голонасінні репрезентовані 7-ма видами з родин Соснові та Кипарисові. З представників першої родини у парку зростають сосна звичайна та Палласа, з другої – туя західна, в т.ч. її декоративна форма ‘Глобоза’, туя східна, ялівець віргінський, дві декоративні форми ялівцю середнього ‘Мінт Джулеп’ та ‘Голд’, а також ялівець скельний ‘Скайрокет’. Листяні деревні породи репрезентовані 39 видами.

Таблиця 3.1

Ранжування деревної рослинності парку ім. О. М. Сучкова м. Самар за
приналежністю до родин

Вид українською	Вид латинською	Загальна кількість, шт.	% від числа екземплярів у парку	Автохт. або Алохт.
Голонасінні (<i>Gymnospermae</i>)				
Родина Соснові (<i>Pinaceae</i>)				
Сосна Палласа	<i>Pinus pallasiana</i> D. Don	2	0,38	Автохт.*
Сосна звичайна	<i>Pinus sylvestris</i> L.	1	0,19	Автохт.
Родина Кипарисові (<i>Cupressaceae</i>)				
Туя західна	<i>Thuja occidentalis</i> L.	51	9,66	Алохт.
Туя західна 'Глобоза'	<i>Thuja occidentalis</i> L. 'Globosa'	1	0,19	Алохт.
Туя східна	<i>Thuja orientalis</i> L.	28	5,30	Алохт.
Ялівець віргінський	<i>Juniperus virginiana</i> L.	4	0,76	Алохт.
Ялівець середній 'Мінт Джулеп'	<i>Juniperus</i> × <i>pfitzeriana</i> 'Mint Julep'	11	2,08	Алохт.
Ялівець середній 'Голд'	<i>Juniperus</i> × <i>pfitzeriana</i> 'Gold'	13	2,46	Алохт.
Ялівець скельний 'Скайрокет'	<i>Juniperus scopulorum</i> L. 'Skyrocket'	1	0,19	Алохт.
	Всього	112	21,21	
Покритонасінні (<i>Magnoliophyta</i>)				
Родина В'язові (<i>Ulmaceae</i>)				
В'яз низький	<i>Ulmus pumila</i> L.	73	13,83	Алохт.
Родина Маслинові (<i>Oleaceae</i>)				
Ясен ланцетолистий	<i>Fraxinus lanceolata</i> Borkh.	8	1,52	Алохт.
Ясен пенсільванський 'Глобоза'	<i>Fraxinus pennsylvanica</i> Marsh. 'Globosa'	2	0,38	Алохт.
Бузок звичайний	<i>Syringa vulgaris</i> L.	28	5,30	Алохт.
Бирючина звичайна	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	8	1,52	Автохт.
Родина Кленові (<i>Aceraceae</i>)				
Клен гостролистий	<i>Acer platanoides</i> L.	59	11,17	Автохт.
Клен гостролистий 'Глобоза'	<i>Acer platanoides</i> L. 'Globosa'	1	0,19	Автохт.
Клен несправжньо-платановий	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	1	0,19	Автохт.*

Продовження таблиці 3.1

Клен ясенелистий	<i>Acer negundo</i> L.	17	3,22	Алохт.
Родина Гіркокаштанові (<i>Hippocastanaceae</i>)				
Гіркокаштан кінський звичайний	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	20	3,79	Алохт.
Родина Барбарисові (<i>Berberidaceae</i>)				
Магонія падуболиста	<i>Mahonia aquifolium</i> Nutt.	1	0,19	Алохт.
Родина Бобові (<i>Fabaceae</i>)				
Робінія псевдоакація	<i>Robinia pseudacacia</i> L.	14	2,65	Алохт.
Карагана деревоподібна 'Пендула'	<i>Caragana arborescens</i> Lam. 'Pendula'	1	0,19	Алохт.
Родина Вербові (<i>Salicaceae</i>)				
Тополя біла	<i>Populus alba</i> L.	1	0,19	Автохт.
Тополя чорна	<i>Populus nigra</i> L.	6	1,14	Автохт.
Тополя пірамідальна	<i>Populus pyramidalis</i> Rosier.	6	1,14	Автохт.
Верба біла	<i>Salix alba</i> L.	7	1,33	Автохт.
Верба розмаринолиста	<i>Salix rosmarinifolia</i> L.	14	2,65	Автохт.
Родина Липові (<i>Tiliaceae</i>)				
Липа серцелиста	<i>Tilia cordata</i> Mill.	7	1,33	Автохт.
Липа широколиста	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	6	1,14	Автохт.*
Родина Букові (<i>Fagaceae</i>)				
Дуб звичайний 'Фастігіата'	<i>Quercus robur</i> L. 'Fastigiata'	7	1,33	Автохт.
Родина Березові (<i>Betulaceae</i>)				
Береза повисла	<i>Betula pendula</i> Roth.	1	0,19	Автохт.
Родина Бігнієві (<i>Bignoniaceae</i>)				
Катальпа бігнієвидна	<i>Catalpa bignonioides</i> Walt.	3	0,57	Алохт.
Катальпа прекрасна	<i>Catalpa speciosa</i> War. Ex Engelm.	3	0,57	Алохт.
Кампсіс гібридний	<i>Campsis hybrida</i> Zab.	∞	∞	Алохт.
Родина Симарубові (<i>Simaroubaceae</i>)				
Айлант найвищий	<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	19	3,60	Алохт.
Родина Горіхові (<i>Juglandaceae</i>)				
Горіх грецький	<i>Juglans regia</i> L.	7	1,33	Алохт.
Родина Шовковицеві (<i>Moraceae</i>)				
Шовковиця біла	<i>Morus alba</i> L.	6	1,14	Алохт.
Родина Мальвові (<i>Malvaceae</i>)				
Гібіск сирійський	<i>Hibiscus syriacus</i> L.	1	0,19	Алохт.
Родина Гортензії (<i>Hydrangaceae</i>)				
Садовий жасмин звичайний	<i>Phyladelphus coronarius</i> L.	1	0,19	Алохт.

Продовження таблиці 3.1

Родина Анакардієві (<i>Anacardiaceae</i>)				
Сумах пухнастий	<i>Rhus typhina</i> L.	1	0,19	Алохт.
Родина Розові (<i>Rosaceae</i>)				
Горобина проміжна	<i>Sorbus × intermedia</i> (Ehrh.) Pers.	4	0,76	Алохт.
Горобина звичайна 'Пендула'	<i>Sorbus aucuparia</i> L. 'Pendula'	1	0,19	Алохт.
Вишня дрібнопильчаста 'Сакура' 'Роял Бургунді'	<i>Cerasus serrulate</i> Lindl. 'Hisakura' 'Royal Burgundy'	38	7,20	Алохт.
Троянда садова	<i>Rosa × hybrida</i> sp.	3	0,57	Автохт.
Спірея середня	<i>Spiraea media</i> Schmidt	17	3,22	Автохт.
Айва звичайна	<i>Cydonia oblonga</i> Mill.	2	0,38	Алохт.
Черемха звичайна	<i>Padus avium</i> Mill.	2	0,38	Автохт.
Абрикос звичайний	<i>Armeniaca vulgaris</i> Mill.	1	0,19	Алохт.
Яблуня сливолиста (райська яблуня)	<i>Malus prunifolia</i> (Willd.) Brorkh. (<i>Malus Paradise Apple</i>)	8	1,52	**
Родина Самшитові (<i>Buxaceae</i>)				
Самшит вічнозелений	<i>Buxus sempervirens</i> L.	6	1,14	Алохт.
Родина Ранникові (<i>Scrophulariaceae</i>)				
Павловнія повстиста	<i>Paulownia tomentosa</i> (Thunb.) Steud.	5	0,95	Алохт.
Родина Виноградові (<i>Vitaceae</i>)				
Дикий виноград п'ятилисточкой	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) Planch.	∞	∞	Алохт.
Всього		416	78,79	
Всього		528	100,0	

Примітка: Автохт. – автохтонний вид, місцевий або аборигенний; Алохт. – інтродукований або чужорідний вид; ** – відома тільки в культурі; * – абориген для західної частини України

На території парку ім. О.М. Сучкова кількість екземплярів, які маю життєву форму дерево складає 67,4 % від усіх насаджень, кущі – 35,6 %, відповідно. Ліани представлені безліччю екземплярів дикого винограду п'ятилисточкового та кампісом гібридним, які обвивають окремі зруйновані споруди.

Найчисленнішими родинами за кількістю екземплярів виявилися родини Кипарисові та В'язові. До них входять 109 та 73 шт. рослин, що становить 20,64 та 18,83 %, відповідно, щодо загальної кількості деревних рослин у парку. Дещо меншою кількістю екземплярів представлені родини Кленові та Розові – 14,77 та 14,41 % (рис. 3.1). До складу першої входять клен гостролистий, несправжньо-платановий та ясенелистий. Друга родина більш різноманітна за видовим складом і найчисельнішими у ній є вишня дрібнопильчата та спірея середня, інші види у ній репрезентовані суттєво меншою кількістю.

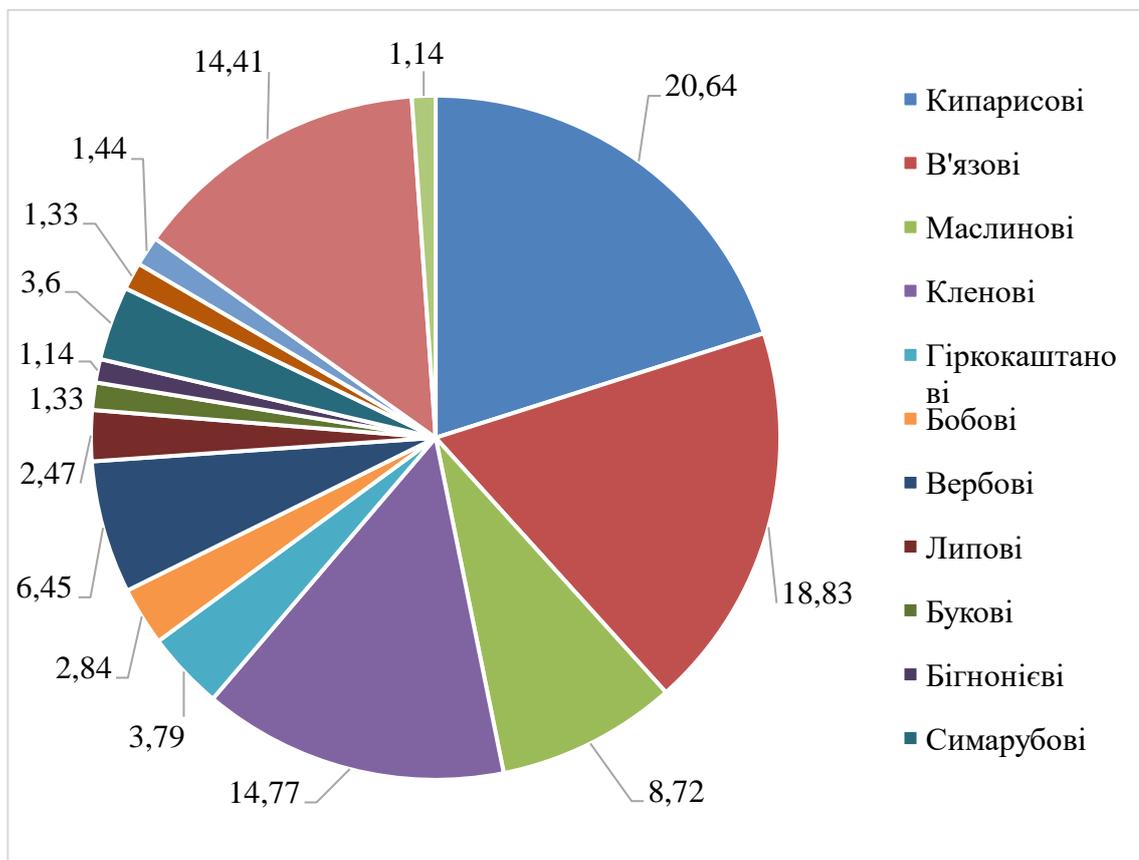


Рисунок 3.1. Розподіл деревних рослин парку ім. О.М. Сучкова за родинами, % до загальної кількості екземплярів. Примітка: вказані родини, чисельність яких більша за 1 %

Чисельністю від 10 до 5 % репрезентовані родини Маслинові (8,72 %) та Вербові (6,45 %), від 5 до 1 % екземплярів належать до родин Гірकोкаштанові (3,79 %), Бобові (2,84 %), Липові (2,47 %), Буківі (1,33 %), Бігنونієві (1,14 %), Симарубові (3,60 %), Горіхові (1,33 %), Шовковицеві

(1,44 %) та Самшитові (1,14 %) (рис. 3.1). Представники інших родин зростають у насадженнях парку у кількості менше за 1 %. За зменшенням числа особин в родинях їх можна розташувати так: Березові = Мальвові = Гортензієві = Барбарисові = Анакардієві < Соснові < Ранникові < Букові < Горіхові < Самшитові < Бігنونієві < Шовковицеві < Липові < Бобові < Маслинові < Симарубові < Гіркокашатнові < Вербові < Кленові < Розові < В'язові.

Найбільша кількість видів рослин парку належить до родини Розові – 9 видів (горобина проміжна та звичайна, вишня дрібнопильчата, троянда садова, спірея середня, айва звичайна, черемха звичайна, абрикос звичайний та яблуня сливолиста) (табл. 3.1). П'ять видів входять до родини Кипарисові, 4 – Вербові. Три види мають родини Маслинові. Інші родини представлені одним-двома видами.

Найпоширенішим видом за кількістю екземплярів у парку є в'яз низький у кількості 73 екз. (18,83 % насаджень). Меншою кількістю презентовані клен гостролистий (11,36 %), туя західна (9,85 %) та вишня дрібнопильчата (7,20 %) (рис. 3.2). Ще меншою, але вагомою порівняно з іншими видами, представлені туя східна, клен ясенелистий, гіркокаштан кінський, айлант найвищий та спірея середня. Інші види деревних рослин трапляються у меншій кількості. Поодинокими екземплярами зростають сосна звичайна, ялівець скельний, клен-явір, карагана деревоподібна, тополя біла, береза повисла, гібіск сірійський, садовий жасмин звичайний, сумах пухнастий, горобина звичайна, абрикос звичайний.

У табл. 3.2 наведено ареал природного походження видів деревних рослин парку. Аллохтонні види складають 70,3 % усіх насаджень. З таких видів домінують у парковому фітоценозі туя східна, в'яз низький, бузок звичайний, гіркокаштан кінський звичайний, айлант найвищий, робінія псевдоакація та вишня дрібнопильчата. Переважною батьківщиною інтродукованих видів є Північна Америка, Далекий схід, Балканський півострів, Японія.

Таблиця 3.2

Ареали походження деревних і кущових рослин парку ім. О.М. Сучкова м. Самар

Вид	Ареал походження	%	Інтродуцент чи абориген (ін., аб.)	Вид	Ареал походження	%	Інтродуцент чи абориген (ін., аб.)
Ялівець віргінський	Схід північної Америки	0,76	ін.	Гірकोкаштан звичайний	Південь Балкан (Албанія, Греція, Болгарія)	3,79	ін.
Ялівець середній	Гори Європи, Західна Європа, Середня Азія	4,54	ін.	Бирючина звичайна	Південна і Середня Європа, Західна Україна, Крим, Кавказ	1,52	аб.
Сосна Палласа	Гори Кримського півострову, Мала Азія, Закавказзя, Балкани, Кіпр, Крит	0,38	аб.*	Бузок звичайний	Балканський півострів	5,30	ін.
Сосна звичайна	Європа, Сибір, Україна, окрім півдня Степу	0,19	аб.	Горобина звичайна	Європа, Азія	0,19	аб.
Ялівець скельний	Гори Європи, Західна Європа, Середня Азія	0,19	ін.	Карагана деревоподібна	Східна Європа, Азія	0,19	ін.
Туя східна	Північ Китаю	5,30	ін.	Береза повисла	Європа, Сибір, Кавказ, Алтай, Далекий Схід	0,19	аб.
Туя західна	Схід Північної Америки	9,85	ін.	Айлант найвищий	Північний Китай	3,60	ін.
Липа серцелиста	Європа, Західний Сибір	1,33	аб.	Дуб звичайний	Європа, Кавказ	1,33	аб.
Липа широколиста	Південно-східна, Центральна та Середня Європа, Кавказ	1,14	аб.*	Ясен пенсільванський	Північна Америка	0,38	ін.
В'яз низький	Забайкалля, Далекий Схід, Північний Китай та Корея	13,83	ін.	Магонія падуболиста	Північна Америка	0,19	ін.
Клен гостролистий	Європа	11,36	аб.	Тополя біла	Середня і Південна Європа, Кавказ, Мала Азія, Південний Сибір	0,19	аб.
Клен несправжньо-платановий	Південна і Середня Європа, Кавказ	0,19	аб.*	Тополя пірамідальна	** Європа, Південно-Західна та Центральна Азія, Північна Африка	1,14	аб.

Продовження таблиці 3.2

Клен ясенелистий	Північна Америка	3,22	ін.	Верба біла	Південна та Середня Європа, Україна, Сибір, Середня Азія, Кавказ	1,33	аб.
Тополя чорна	Європа, Західна Сибір, Середня Азія	1,14	аб.	Верба розмаринолиста	Європа, Скандинавія, Сибір, Казахстан, Монголія, Північний Китай	2,65	аб.
Робінія звичайна	Північна Америка	2,65	ін.	Шовковиця біла	Китай	1,14	ін.
Ясен ланцетолістий	Північна Америка	1,52	ін.	Гібіск сирійський	Мала Азія, Індія, Китай	0,19	ін.
Катальпа бігнонієвидна	Північна Америка	0,57	ін.	Садовий жасмин звичайний	Південна Європа	0,19	ін.
Катальпа прекрасна	Північна Америка	0,57	ін.	Сумах пухнастий	Північна Америка	0,19	ін.
Горіх грецький	Східна Азія, Кавказ	1,33	ін.	Горобина проміжна	Середня Європа, Скандинавія	0,76	ін.
Вишня дрібнопильчаста	Японія, Корея	7,20	ін.	Айва звичайна	Кавказ, Середня Азія	0,38	ін.
Троянда садова	**Європа, Західна та Центральна Азія, Китай та інші регіони Східної Азії	0,57	аб.	Черемха звичайна	Європа, Західний Сибір, Кавказ, Середня Азія	0,38	аб.
Спірея середня	Східна Європа, Середня Азія, Сибір, Далекий Схід	3,22	аб.	Абрикос звичайний	Гірські ліси Тянь-Шаню	0,19	ін.
Яблуня сливолиста	**	1,52	**	Павловнія повстиста	Центральний Китай	0,95	ін.
Самшит вічнозелений	Південна Європа, Західна Азія, Північна Африка	1,14	ін.	Кампіс гібридний	Північна Америка	∞	ін.
Дикий виноград п'ятилисточковий	Північна Америка	∞	ін.				

Примітка: * – не є аборигенними для Степу України; ** – відома тільки в культурі



Рисунок 3.2 – Репрезентативність декоративних деревних і кущових рослин у фітоценозі парку ім. О.М. Сучкова м. Самар. Примітка: вказані види чисельність яких більша 1 %

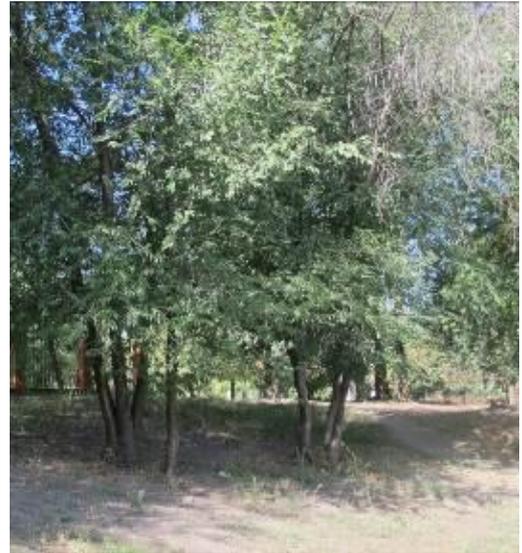
Незначна частка насаджень, а саме 29,7 %, відносяться до автохтонних, серед яких переважає клен гостролистий. Такий вид як сосна Палласа є аборигенним для гірської частини Криму, клен-ярів та липа широколиста – для західної частини України, проте для Степу нашої країни вони є аллохтонними. Яблуня сливолиста (райська яблуня) взагалі відома

тільки в культурі. Слід зазначити, що такий вид як в'яз низький та айлант найвищий є достатньо агресивними інвазійними рослинами, що необхідно врахувати під час формування паркових насаджень.

Серед типів садово-паркових композицій з деревної і кущової рослинності слід виділити алейні посадки вишні дрібнопильчастої (рис. 3.3, А), туї західної (рис. Б1), букетні посадки в'язу низького (рис. 3.3, Б), які втратили свою декоративність, молоді групи клена гостролистого (рис. 3.3, В), живоплоти зі спіреї середньої (рис. Б2).



А



Б



В

Рисунок 3.3 – Елементи садово-паркових композицій з деревних рослин у парку ім. О.М. Сучкова

На території парку зустрічаються поодинокі дерева тополі пірамідальної, шовковиці білої, поодинокі віялові посадки айланта найвищого (рис. Б3), рядові посадки гіркокаштану кінського звичайного, поодинокі дерева горобини звичайної д.ф. 'Пендула' (рис. Б4).

На двох клумбах, які створені біля будинку культури «Металург», підібрано цікавий та незвичний асортимент рослин (рис. 3.4).



Рисунок 3.4 – Клумбі біля будинку культури «Металург»

Асортимент репрезентований ясенем пенсільванським д.ф. 'Глобоза', ялівцем середнім 'Мінт Джулеп', вербою розмаринолистою. З квітникових рослин зростає очиток видний, декоративні злаки. На клумбах влаштований крапельний полив. Навколо розташовується невеличка підпірна стінка з дерев'яними лавами.

Слід також звернути увагу на квіткове оформлення парку. Біля пам'ятника О.М. Сучкову висаджений алісум білого кольору. По території парку розташовані модульні бетонні квіткарки з висадженими в них рослинами портулаку великоквіткового, серед якого подекуди зустрічається газанія. Біля набережної висаджена група з троянди садової групи Флорибунда, серед яких подекуди зростає петунія гідридна самосівного походження (рис. 3.5).



Рисунок 3.5 – Клумба на території парку ім. О.М. Сучкова

Таким чином, деревні насадження парку ім. О.М. Сучкова м. Самар представлені 825 екз. рослин, які відносяться до 48 видів з 23 родин. Лівова частина з них є інтродукованими рослинами, більшість з яких походять з Північної Америки. Найчисельнішими представниками є в'яз низький, клен гостролистий, туя західна та вишня дрібнопильчаста. За кількістю представлених видів на першому місці родина Розові.

3.2.2. Розподіл видів деревної рослинності парку ім. О.М. Сучкова за окремими таксономічними характеристиками

Під час інвентаризаційних досліджень проаналізовано показники діаметра штамбу деревних насаджень, що зростають на території парку ім. О.М. Сучкова м. Самар, аналіз отриманих результатів наведено у табл. 3.3. У таблицю увійшли лише рослини, які мають життєву фіорму дерево. Встановлено, що найбільшу кількість серед всіх екземплярів рослин складають рослини, діаметр яких коливається від 1 до 15,9 см. Їх кількість становить 47,70 % щодо всього числа дерев у парку (рис. 3.6). Серед цієї групи слід виділити такі види як клен гостролистий, вишню дрібнопильчасту, які були висаджені при частковій реконструкції насаджень. До цієї групи

відносяться усі екземпляри сосни звичайної та Палласа, карагани деревоподібної, катальпи бігніонієвидної, сумаху пухнастого, горобини проміжної та звичайної, айви звичайної, черемхи звичайної, абрикоса звичайного, яблуні сливолистої, павловнії повстистої.

Наступною за чисельністю групу складають рослини з діаметром стовбура від 16 до 31,9 см (22,77 %). Це переважно підріст в'яза низького, робінії псевдоакації, айланта найвищого та дерева середнього віку, які були висаджені під час попередньої реконструкції парку, а саме, клен гостролистий, гіркокаштан кінський звичайний, нечисленні екземпляри клена-явору, тополі білої, липи серцелистої та широколистої, берези повислої, катальпи чудової, горіха грецького та шовковиці білої. На рис. 3.6 наведено розподіл деревних рослин парку за групами діаметру штамбу.

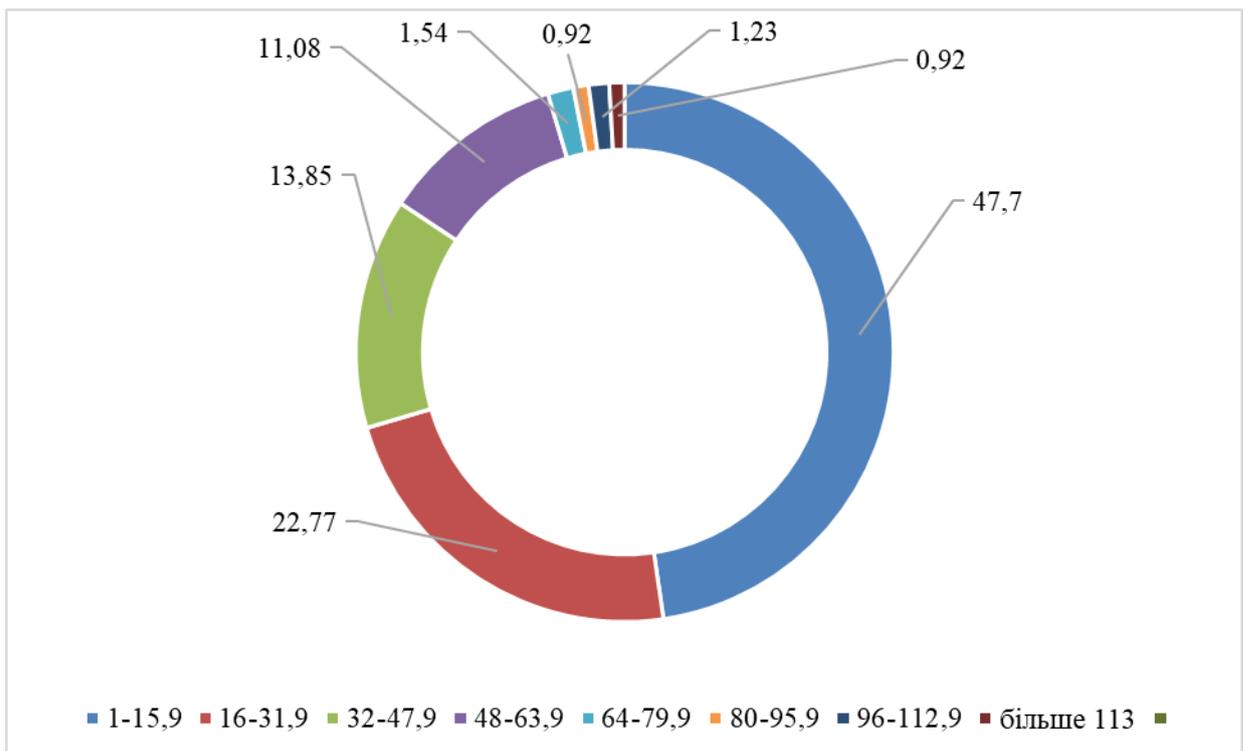


Рисунок 3.6 – Ранжування деревної рослинності парку ім. О.М. Сучкова м. Самар за діаметром штамбу, %

У меншій кількості у насадженнях представлені деревами з діаметром штамбу від 32 до 47,9 см та від 48 до 63,9 см. Відсоткове співвідношення цих груп дерев у насадженнях парку складає 13,85 та 11,08 %, відповідно, до загальної їх кількості на дослідній ділянці (рис. 3.6, табл. 3.3).

Продовження таблиці 3.3

Катальпа чудова			3	100,00													3
Айлант найвищий	5	26,32	9	47,37	1	5,26	4	21,05									19
Горіх грецький	3	42,85	3	42,85	1	14,30											7
Шовковиця біла			2	33,33			4	66,67									6
Сумах пухнастий	1	100,00															1
Горобина проміжна	4	100,00															4
Горобина звичайна	1	100,00															1
Вишня дрібнопильчаста	38	100,00															38
Айва звичайна	2	100,00															2
Черемха звичайна	2	100,00															2
Абрикос звичайний	1	100,00															1
Яблуня сливолиста	8	100,00															8
Павловнія повстиста	5	100,00															5
Частка участі категорії у насадженнях парку	155	47,70	74	22,77	45	13,85	36	11,08	5	1,54	3	0,92	4	1,23	3	0,92	325

Примітка: до таблиці не увійшли види які мають життєву форму кущ та окремі мультиштамбові форми; 10 екз. в'язу низького зростають у вигляді формованого живоплоту, нештамбова форма; 5 екз. верби білої мають форму кущ

Суттєво меншою кількістю у паркових насадженнях представлені дерева з діаметром штамбу більше 64 см. Їх у насадженнях всього 15 шт. До групи з діаметром стовбура від 64 до 79,9 см відноситься 5 екз. дерев, що складає 1,54 % від усіх насаджень паркового фітоценозу, від 80 до 95,9 см – 3 екз. або 0,92 %, від 96 до 112,9 см – 4 екз. або 1,23 %. Видове різноманіття таких рослин не велике. Переважно це в'яз низький, тополя чорна та пірамідальна та верба біла. Дерев з діаметром стовбура у насадженнях всього 3 екз. Це дві стровікові особини візу низького та одна липи серцелистої.

Отже, за зменшенням кількості екземплярів групи діаметрів штамбу можна ранжувати так: 1–15,9 > 16–31,9 > 32–47,9 > 48–63,9 > 64–79,9 > 96–112 > 80–95,9 > більше 113 см.

За висотою деревні рослини парку ім. О.М. Сучкова розподілені наступним чином. Всього виділено 9 груп: 0–3,0; 3,1–6,0; 6,1–9,0; 9,1–12,0; 12,1–15,0; 15,1–18,0; 18,1–21,0 та 21,1–24,0 та більше 24,1 м. До цієї таблиці також були включені і декоративні кущі. Так, згідно даним, наведеним у табл. 3.4, насадження представлені всіма висотними групами. Найбільшу кількість складають рослини, висота яких коливається від 0 до 3 м. Їх кількість дорівнює 60,4 % щодо загальної кількості насаджень (рис. 3.7, табл. 3.4). Ця група найрізноманітніша за видовим складом. До неї відносяться молоді, нещодавно посаджені дерева – клен гостролистий, вишня дрібнопильчаста, туї східна та західна, різноманітні види та декоративні форми ялівців, бузок звичайний, спірея середня тощо, а також рослини, які утворилися внаслідок природного поновлення – насінневого або вегетативного.

Набагато меншою за чисельністю є група рослин зі значеннями висоти від 3,1 до 6,0 м (рис. 3.5). Її чисельність становить 10,8 % усіх рослин парку. У цій групі переважають в'яз низький, як вид-домінант у паркових насадженнях, а також айлант найвищий (42,10 % від усіх екземплярів цього виду). Несуттєвою є частка туї східної, шовковиці білої, робінії псевдоакації. Інші види репрезентовані у цій групі поодинокі.

Таблиця 3.4

Аналіз деревної рослинності парку ім. О.М. Сучкова м. Самар за категоріями висот

Вид	Висота, м																			
	0–3,0		3,1–6,0		6,1–9,0		9,1–12,0		12,1–15,0		15,1–18,0		18,1–21,0		21,1–24,0		> 24,1		Всього	
	шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%		
Сосна Палласа	2	100,0																		2
Сосна звичайна			1	100,0																1
Туя західна	52	100,0																		52
Туя східна	22	78,6	6	21,4																28
Ялівець віргінський	2	50,0	2	50,0																4
Ялівець середній	24	100,0																		24
Ялівець скельний	1	100,0																		1
В'яз низький	10	13,7	13	17,8	9	12,3	21	28,7	5	6,8	8	10,9	1	1,4	6	8,2				73
Ясен ланцетолистий			1	12,5	3	37,5	1	12,5			1	12,5	1	12,5	1	12,5				8
Ясен пенсільванський	2	100,0																		2
Бузок звичайний	28	100,0																		28
Бирючина звичайна	8	100,0																		8
Клен гостролистий	53	83,3	3	50,0	1	1,7	3	50,0												60
Клен-явір			1	100,0																1
Клен ясенелистий							16	94,1	1	5,9										17
Гірकोкаштан кінський звичайний					7	35,0	3	15,0	2	10,0	7	35,0	1	5,0						20
Магонія падуболиста	1	100,0																		1
Робінія псевдоакація			4	28,6	5	35,7			2	14,3	2	14,3	1	7,1						14
Карагана деревоподібна	1	100,0																		1
Тополя біла					1	100,0														1
Тополя чорна											2	33,3	2	33,3	1	16,7	1	16,7		6
Тополя пірамідальна			2	33,3	3	50,0											1	16,7		6

Верба біла	3	42,9	2	28,6	2	28,6														7
Верба розмаринолиста	14	100,0																		14
Липа серцелиста			1	16,7					1	16,7	3	42,9				2	28,6			7
Липа широколиста	1	16,7	1	16,7			1	16,7	1	16,7						2	33,3			6
Дуб звичайний	3	42,8	1	14,3	3	42,8														7
Береза повисла					1	100,0														1
Катальпа бігнонієвидна	2	66,7	1	33,3																3
Катальпа прекрасна			2	66,7			1	33,3												3
Айлант найвищий			8	42,1	2	10,5	4	21,0	1	5,3				2	10,5	2	10,5			19
Горіх грецький	5	71,4					2	28,6												7
Шовковиця біла			4	66,67			1	16,7								1	16,7			6
Гібіск сирійський	1	100,0																		1
Садовий жасмин звичайний	1	100,0																		1
Сумах пухнастий	1	100,0																		1
Горобина проміжна	2	50,0	2	50,0																4
Горобина звичайна	1	100,0																		1
Вишня дрібнопильчаста	38	100,0																		38
Троянда садова	3	100,0																		3
Спірея середня	17	100,0																		17
Айва звичайна	2	100,0																		2
Черемха звичайна			2	100,0																2
Абрикос звичайний					1	100,0														1
Яблуня сливолиста (райська яблуня)	8	100,0																		8
Самшит вічнозелений	6	100,0																		6
Павловнія повстиста	5	100,0																		5
% до загальної кількості рослин	319	60,4	57	10,8	38	7,2	53	10,0	13	2,5	23	4,4	8	1,5	15	2,8	2	0,4	528	

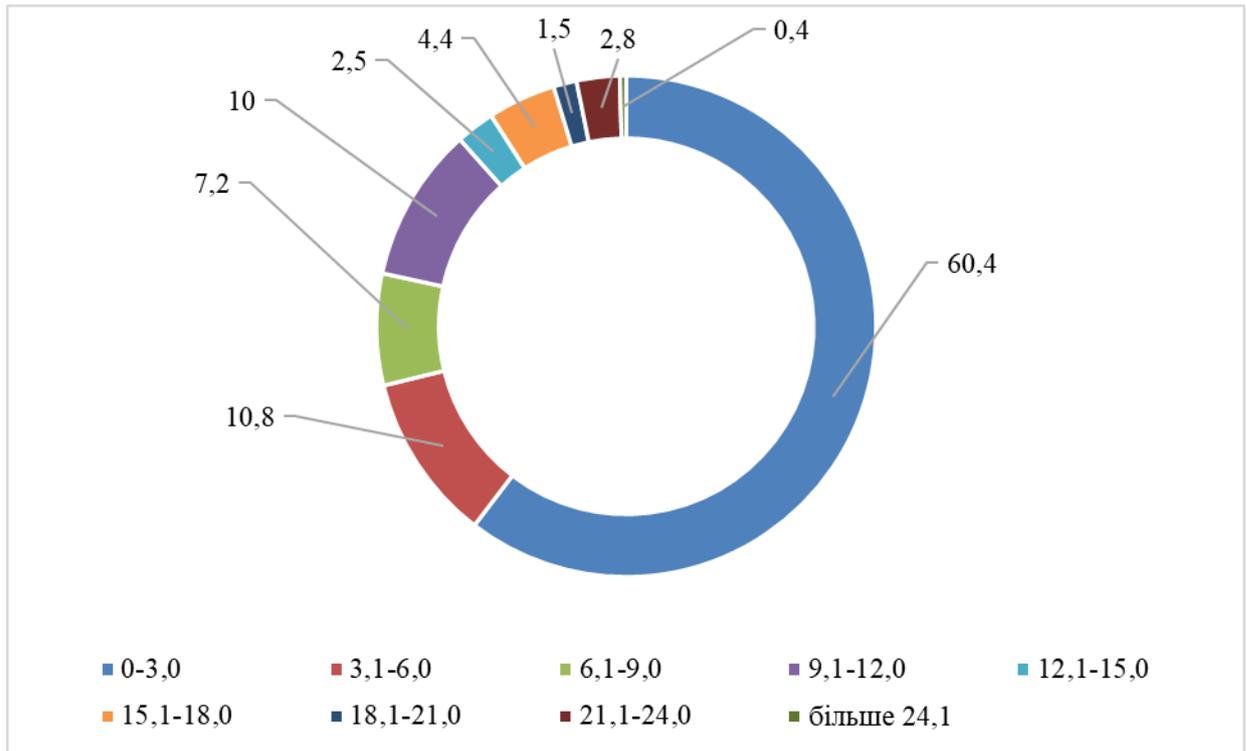


Рисунок 3.7 – Групування деревної рослинності парку ім. О.М. Сучкова за групами висот, %

Меншою кількістю представлені рослини, які мають висоту 6,1–9,0 та 9,1–12,0 м – по 7,20 та 10,00 %, відповідно, щодо загальної кількості дерев у парку. Найменша кількість дерев, які мають висоту більше за 24,0 м представлена двома екземплярами – по одному тополі білої та пірамідальної, що складає 0,40 % від загальної кількості дерев в парку.

Таким чином, за таксаційними характеристиками, найбільшу кількість деревних рослин парку ім. О.М. Сучкова складають рослини з діаметром штамбу до 15,9 см. Зі зменшенням діаметру стовбура відбувається зниження кількості рослин у групах. За кількістю дерев, якими представлені групи останні можна розташувати так: 1–15,9 < 16–31,9 < 32–47,9 < 48–63,9 < 64–79,9 < 96–112 < 80–95,9 < більше 113 см. Середній діаметр складає 30 см. За висотою найчисельнішими є рослини першої категорії – до 3 м, переважно за рахунок молодих посадок. Середня висота рослин складає 7 м.

3.2.3. Оцінка життєвого стану деревних рослин дослідної ділянки

Аналіз віталітетного стану деревної рослинності парку ім. О.М. Сучкова у табл. 3.5. До рослин без ознак пошкодження відновиться 171 екземпляр, що складає 32,40 % від загального числа дерев у парку. Серед цих рослин є представники майже всіх видів у різних їх кількостях і відсоткових співвідношеннях. У повному складі до цього класу входять всі декоративні форми ялівцю середнього, яблуня сливолиста, павловнія повстиста, поодинокі екземпляри ялівцю скельного, магонії падуболистої, карагани деревоподібної, тополі білої, берези повислої, гібіск сірійський, горобина звичайна (табл. 3.5). Також у цій категорії біля третини особин туї західної, бузку звичайного, робінії псевдоакації. Більшу частку серед здорових рослин складають екземпляри айланту найвищого та вишні дрібнопильчастої – 68,4 та 63,2 % від усіх рослин цих видів. Ці деревні види не мають зовнішніх ознак пошкоджень крони та стовбура, характеризуються нормальним приростом. Мертві та відмираючі гілки знаходяться в нижній частині крони або зовсім відсутні, листки притаманного для видів забарвлення і розмірів. Хвоя не пошкоджена, зеленого чи темно-зеленого кольору.

Деяко менша кількість дерев відноситься до категорії помірно ослаблених – 154 екземпляри, що складає 29,2 % відносно загальної чисельності насаджень парку ім. О.М. Сучкова (рис. 3.8). Найбільша частка у цьому класі щодо загальної кількості екземплярів належить в'язу низькому (34,2 % усіх екземплярів цього виду), бузку звичайному (46,4 %), клену ясенелистому (94,1 %), вишні дрібнопильчастій (36,8 %) та спіреї середній (70,6 %). У цю групу потрапили усі нечисленні рослини клена-явора, садового жасмину звичайного та черемхи звичайної. Ці рослини характеризуються зниженням щільності крони на 30–40 %, наявністю 30–40 % сухих або гілок, що всихають, які розташовані у верхній половині крони, 30–40 % асиміляційного апарату пошкоджений ентомошкідниками або фітозахворюваннями.

Продовження таблиці 3.5

Тополя пірамідальна	6	3	50,0	3	50,0											
Верба біла	7	5	71,4			1	14,3	1	14,3							3
Верба розмаринолиста	14	2	14,3	8	57,1	4	28,6									
Липа серцелиста	7	2	28,6	3	42,9	1	14,3	1	14,3							2
Липа широколиста	6	3	50,0	3	50,0											1
Дуб звичайний	7	6	85,7	1	14,3											
Береза повисла	1	1	100,0													
Катальпа бігнонієвидна	3	1	33,3	2	66,7											
Катальпа прекрасна	3					3	100,0									
Айлант найвищий	19	13	68,4	4	21,1	2	10,5									
Горіх грецький	7	4	57,1	2	28,6	1	14,3									2
Шовковиця біла	6	2	33,3	2	33,3	2	33,3									
Гібіск сирійський	1	1	100,0													
Садовий жасмин звичайний	1			1	100,0											
Сумах пухнастий	1	1	100,0													
Горобина проміжна	4	2	50,0	2	50,0											1
Горобина звичайна 'Пендула'	1	1	100,0													
Вишня дрібнопильчата	38	24	63,2	14	36,8											8
Троянда садова	3	1	33,3	1	33,3	1	33,3									
Спірея середня	17			12	70,6	3	17,6	2	11,8							
Айва звичайна	2					2	100,0									
Черемха звичайна	2			1	100,0											
Абрикос звичайний	1					1	100,0									
Яблуня сливолиста (райська яблуня)	8	8	100,0													
Самшит вічнозелений	6					6	100,0									
Павловнія повстиста	5	5	100,0													
% до загальної кількості рослин	528	171	32,4	154	29,2	130	24,6	71	13,4	1	0,2			1	0,2	102/19,3

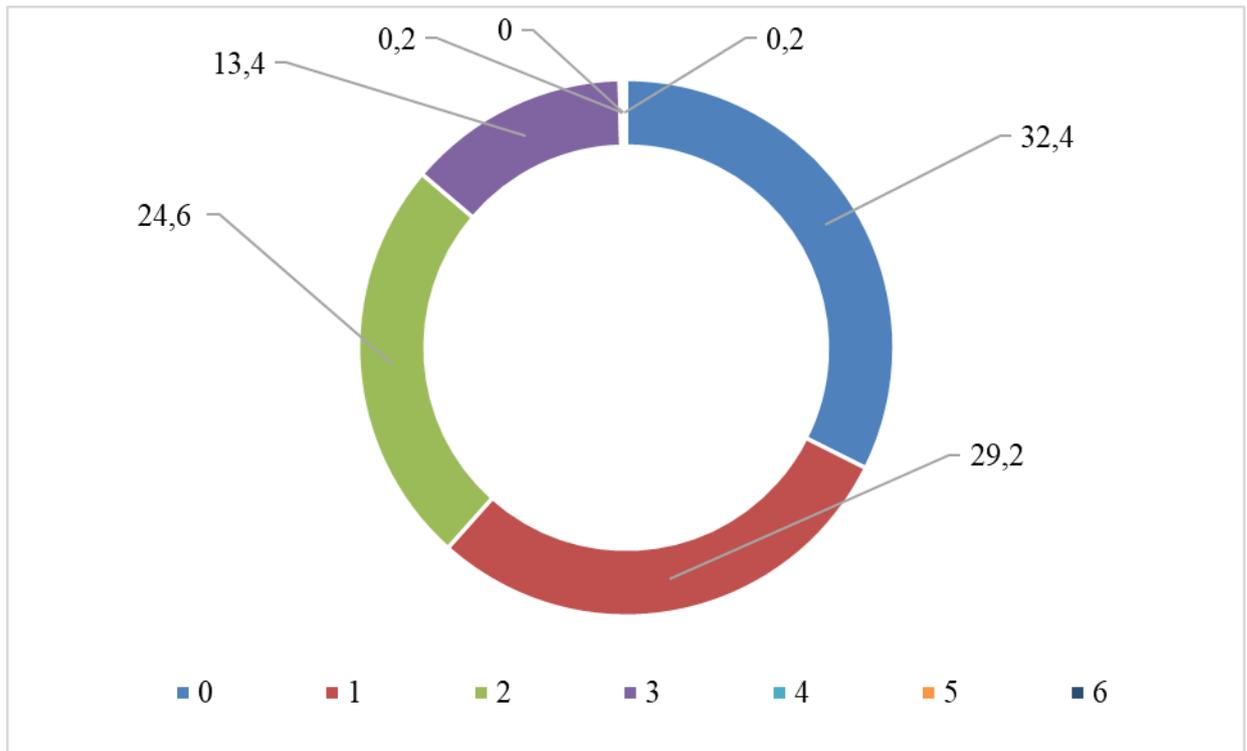


Рисунок 3.8 – Деревні насадження парку ім. О.М. Сучкова м. Самар у розрізі груп віталітетного стану, %

Не суттєво меншою є кількість у парку середньо ослаблених рослин (3-я категорія). Їх нараховується 130 екз. або 24,6 % щодо усієї кількості рослин. Категорія також достатньо різноманітна за своїм видовим складом. Вагому частку у ній складає в'яз низький, як деревна порода, що домінує у парковому фітоценозі, усі екземпляри гіркокаштану кінського звичайного, уражені гусінню білого американського метелика. Вагомою є частка туї західної та східної (34,6 та 53,6 % щодо усіх екземплярів цих видів у насадженнях). Інші види репрезентовані у порівняно невеликій кількості. У рослин цієї групи спостерігається зменшена щільність крони, наявність 50 % сухих або гілок, що всихають, у верхній частині крони, суховерхівковість, пошкодження асиміляційного апарату шкідниками і хворобами. Характерне суттєве зниження приросту рослин.

Сильно ослаблених дерев у парку близько 13 %. Левову частку, а саме 51 екз., у цій категорії складають молоді екземпляри клена гостролистого, які

мають сильно пошкоджений листковий апарат (крайові некрози). Інші види представлені у цій групі від 1 до 6 особин. Тільки один екземпляр туї східної відноситься до категорії тих, що відмирають. Свіжого сухостою у парку немає, що свідчить про доглянутість насаджень, проте є 1 екз. в'язу низького відноситься до старого сухостою і вимагає видалення.

Таким чином, деревні насадження парку ім. О.М. Сучкова характеризуються у достатньо добрим фітосанітарним станом. Близько 32,4 % від загальної їх кількості відносяться до рослин без ознак пошкодження, 29,2 % мають ознаки помірного зниження життєвості, 24,6 і 13,4 % середньо та сильно ослаблені, відповідно. У парку майже немає екземплярів, що відмирають та тільки одна сухостійна рослина в'язу низького. За розрахунком індексу стану деревостану за О.В. Алексєєвим, який дорівнює 75,4 у.о. деревні насадження парку оцінено як пошкоджені.

3.2.4. Відповідність вимог деревних насаджень парку ім. О.М. Сучкова екологічним чинникам території

З розглянутих у розділі 2 ґрунтово-кліматичних умов, характерних для району досліджень, важливим показником є толерантність деревних рослин до режиму зволоження, атмосферної та ґрунтової посухи. За загально прийнятою шкалою вибагливості до вологи деревні рослини були розподілені на 6 груп: ксерофіти, ксеромезофіти, мезофіти, мезоксерофіти, гігрофіти та мезогігрофіти (табл. 3.6).

Найчисельнішими серед представленої рослинності у паркових насадженнях є посухостійкі рослини. Їх загальний внесок складає 48,79 % (ксерофіти – 28,87 %, ксеромезофіти – 19,92 %) (рис. 3.9). Ці групи мають однакову кількість видів – по 9. Перша група превалює за рахунок домінанта в'язу низького, а також туї східної, айланта найвищого, робінії псевдоакації, друга – за рахунок чагарників туї західної, ялівцю середнього та спіреї середньої.

Таблиця 3.6

Ранжування деревної рослинності фітоценозу парку ім. О.М. Сучкова м. Самар за відношенням до вологості, %

п/н	Ксерофіти	28,87	Ксеромезофіти	19,92	Мезофіти	32,46	Мезоксерофіти	12,38	Гігрофіти	3,98	Мезогігрофіти	2,28
1	Айлант найвищий	3,60	Абрикос звичайний	0,19	Клен ясенелистий	3,22	Бузок звичайний	5,30	Верба біла	1,33	Тополя чорна	1,14
2	Туя східна	5,30	Дуб звичайний	1,33	Гірकोкаштан кінський звичайний	3,79	Горіх грецький	1,33	Верба розмаринолиста	2,65	Тополя пірамідальна	1,14
3	Робінія псевдоакація	2,65	Карагана деревоподібна	0,19	Горобина звичайна	0,19	Троянда садова	0,57				
4	Сосна звичайна	0,19	Шовковиця біла	1,14	Клен гостролистий	11,36	Катальпа прекрасна	0,57				
5	Сосна Палласа	0,38	Самшит вічнозелений	0,19	Гібіск сірійський	0,19	Ясен ланцетолистий	1,90				
6	В'яз низький	13,83	Туя західна	9,85	Липа серцелиста	1,33	Магонія падуболиста	0,19				
7	Ялівець скельний	0,19	Ялівець середній	2,46	Липа широколиста	1,14	Катальпа бігніонієвидна	0,57				
8	Бирючина звичайна	1,52	Спірея середня	3,22	Черемха звичайна	0,38	Айва звичайна	0,38				
9	Ялівець віргінський	0,76	Павловнія повстиста	0,95	Клен несправжньооплатановий	0,19	Тополя біла	0,19				
10					Яблуня сливолиста	1,52	Береза повисла	0,19				
11					Садовий жасмин звичайний	0,19	Сумах пухнастий	0,19				
12					Горобина проміжна	0,76						
13					Вишня дрібнопильчаста	7,20						

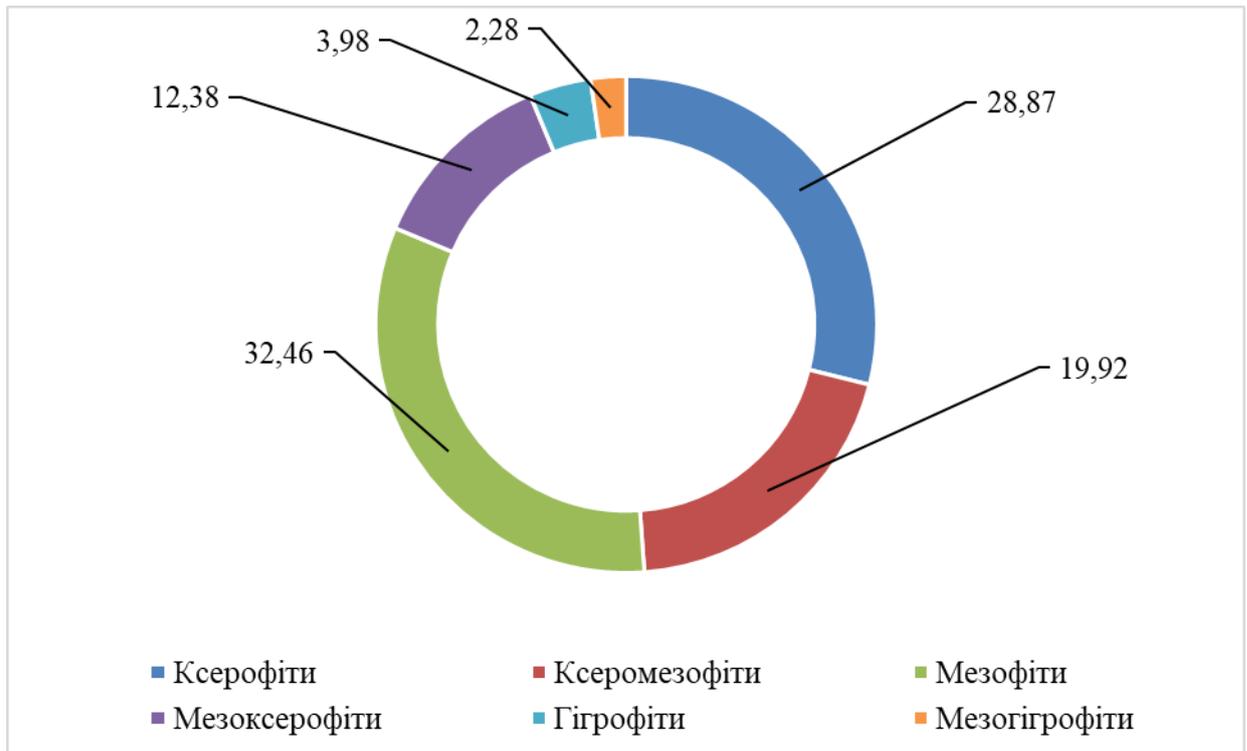


Рисунок 3.9 – Ранжування деревної рослинності парку ім. О.М. Сучкова за толерантністю до посухи, %

Менша кількість деревних рослин в парку відноситься до вологолюбних рослин. Це категорії мезофітів, гігрофітів та мезогігрофітів, які у сумі складають 38,72 % (32,46; 3,98 та 2,28 %, відповідно). Їх суттєва кількість спостерігається саме за рахунок молодих посадок клена гостролистого та вишні дрібнопильчастої, а також клена ясенелистого і гіркокаштану звичайного. Внесок інших видів не суттєвий (від 1,33 % для липи серцелистої до 0,19 % для поодиноких представників горобини звичайної, гібіску сірійського, клена-явора та садового жасмину), але категорія мезофітів найбагатша на видове різноманіття (13 видів). До гігрофітів відносяться лише 2 види: верба біла та розмаринолиста, до мезогігрофітів – тополі чорна та пірамідальна.

Рослин, які вимагають оптимального зволоження, але здатні переносити нетривалі посушливі періоди у парку 12,38 %, серед яких найчисельнішим є представник декоративних кущів – бузок звичайний (5,30 %). Загалом, асортимент декоративних рослин парку відповідає умовам

зволоження, що склалися на території, враховуючи значну кількість посухостійких рослин – близько половини. Парк розташований на березі р. Самара, що додатково зволожує повітря і створює сприятливе середовище для рослин. За збільшення числа екземплярів у групах рослин за відношенням до вологи останні можна розташувати так: мезогігрофіти < гігрофіти < мезоксерофіти < ксеромезофіти < ксерофіти.

За родючістю ґрунту насадження парку були розподілені за групами – мало вибагливі (оліготрофи), помірно вибагливі (мезотрофи) та дуже вибагливі (мегатрофи). Узагальнені дані за цим критерієм наведено у таблиці 3.7 та рис. 3.10.

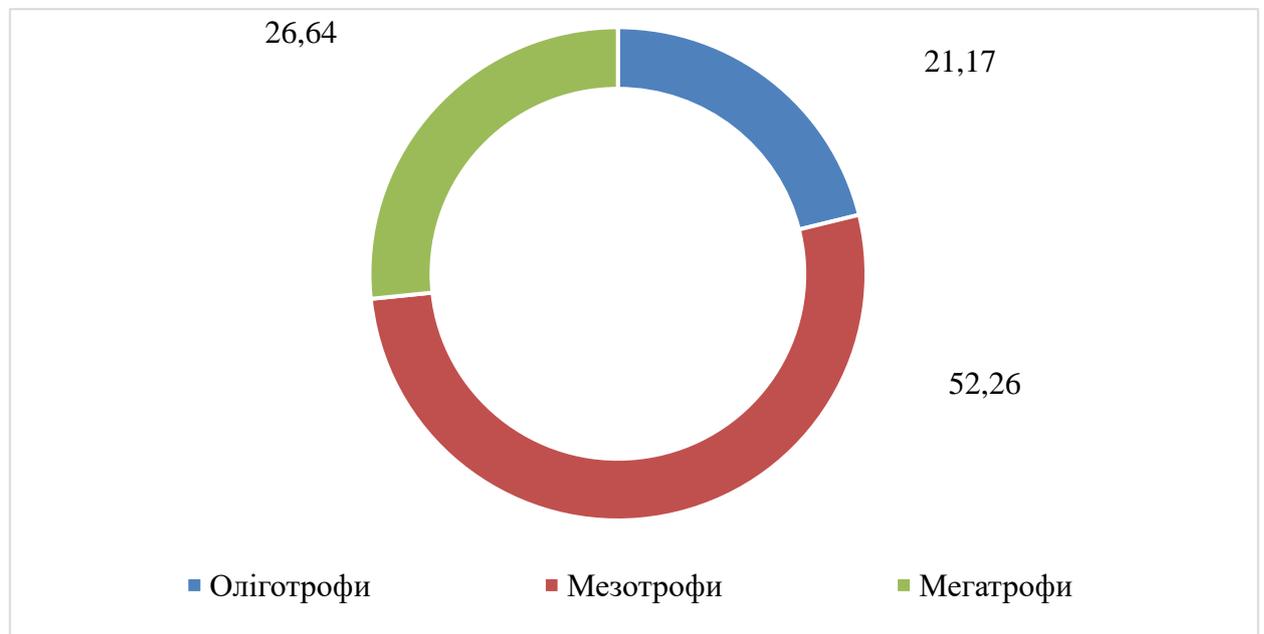


Рисунок 3.10 – Відношення деревної рослинності парку ім. О.М. Сучкова м. Самар за толерантністю до родючості ґрунту, %

Найбільша кількість рослин належить до групи мезотрофи – помірно вибагливі дерева до вмісту поживних елементів у ґрунті. У цій категорії вагому частку має в'яз низький, вишня дрібнопильчаста, меншу, але вагому клен ясенелистий, а також це декоративні куці – бузок звичайний, спірея середня, туя західна, ялівець середній. Їх кількість в сумі складає 52,26 % щодо загальної кількості дерев на дослідній ділянці (рис. 3.8) і ця група є найчисельнішою за видовою репрезентативністю – 19 видів.

Таблиця 3.7

Групи деревних рослин парку ім. О.М. Семенова м. Самар за відношенням до родючості ґрунту, %

п/н	Оліготрофи	21,17	Мезотрофи	52,26	Мегатрофи	26,64
1	Айлант найвищий	3,60	Бузок звичайний	5,30	Верба біла	1,33
2	Бирючина звичайна	1,52	Черемха звичайна	0,38	Гіркокаштан кінський звичайний	3,79
3	Робінія псевдоакація	2,65	Самшит вічнозелений	1,14	Горіх грецький	1,33
4	Сосна звичайна	0,19	Сумах пухнастий	0,19	Дуб звичайний	1,33
5	Сосна Палласа	0,38	Береза повисла	0,19	Катальпа прекрасна	0,57
6	Тополя біла	0,19	Карагана деревоподібна	0,19	Клен гостролистий	11,36
7	Ялівець віргінський	0,76	Гібіск сірійський	0,19	Тополя чорна	1,14
8	Ялівець скельний	0,19	Спірея середня	3,22	Троянда садова	0,57
9	Туя західна	9,85	Туя східна	5,30	Павловнія повстиста	0,95
10	Верба розмаринолиста	2,65	Садовий жасмин звичайний	0,19	Тополя пірамідальна	1,14
11	Горобина звичайна	0,19	Шовковиця біла	1,14	Липа широколиста	1,14
12			Ялівець середній	4,54	Липа серцелиста	1,33
13			Ясен ланцетолистий	1,90	Катальпа бігніонієвидна	0,57
14			Магонія падуболиста	0,19	Клен несправжньоопланатновий	0,19
15			Горобина проміжна	0,76	Яблуня сливолиста	1,52
16			Вишня дрібнопильчаста	7,20	Айва звичайна	0,38
17			В'яз низький	13,83		
18			Клен ясенелистий	3,22		
19			Абрикос звичайний	0,19		

У майже два рази меншою у паркових насадженнях є група мегатрофів, сильно вибагливих до кількості поживних речовин у субстраті вирощування, – їх 26,64 % що усього числа деревних рослин парку. У цій групі 16 видів, серед яких превалює клен гостролистий, у меншому ступені гіркокаштан кінський звичайний. Кількістю від 1 до 2 % представлені верба біла, горіх грецький, дуб звичайний, тополя чорна та пірамідальна, липа серцелиста та широколиста, яблуня сливолиста. Інші види репрезентовані у кількості менше за 1 %: катальпа прекрасна та бігنونієвидна, троянда садова, павловнія повстиста, айва звичайна та клен несправжньо-платановий.

До групи оліготрофів, які не вибагливі до вмісту поживних речовин у ґрунті, належить 11 видів рослин, що складають 21,17 % від загальної кількості. До цієї категорії увійшли екземпляри туї західної у кількості 9,85 % щодо усіх насаджень парку, верба розмаринолиста (2,65 %), айлант найвищий (3,60 %), бирючина звичайна (1,52 %), робінія псевдоакація (2,65 %). Представленість інших видів менша за 1 %. Це сосна звичайна та Палласа, тополя біла, ялівець віргінський та скельний, горобина звичайна.

Отже, деревні насадження парку ім. О.М. Сучкова м. Самар лише частково відповідають умовам родючості ґрунту. Більша частка з них є помірно вибагливими, проте в однаковій біля чверті з них вимагають високого вмісту поживних речовин у субстраті вирощування, що необхідно врахувати під час планування агротехнічних заходів по догляду за рослинами.

Оскільки парк знаходиться в межах міста, а також на відстані біля 5 км від нього розташований трубний завод, було оцінено толерантність деревних рослин парку ім. О.М. Сучкова до антропогенного забруднення, який наведено у табл. 3.11. Більшість рослин парку відносяться до стійких та відносно стійких, а це саме 77,08 % щодо усіх насаджень (стійкі – 54,41 %, відносно стійкі – 22,57 %). Це зумовлено великою в'язу низького у насадженнях парку, а також такими видами дерев як робінія псевдоакація, айлант найвищий, зі стійких чагарників – бузок звичайний, туя західна,

Таблиця 3.8

Групи деревних рослин парку ім. О.М. Семенова м. Самар за відношенням до родючості ґрунту, %

п/н	Оліготрофи	21,17	Мезотрофи	52,26	Мегатрофи	26,64
1	Айлант найвищий	3,60	Бузок звичайний	5,30	Верба біла	1,33
2	Бирючина звичайна	1,52	Черемха звичайна	0,38	Гіркокаштан кінський звичайний	3,79
3	Робінія псевдоакація	2,65	Самшит вічнозелений	1,14	Горіх грецький	1,33
4	Сосна звичайна	0,19	Сумах пухнастий	0,19	Дуб звичайний	1,33
5	Сосна Палласа	0,38	Береза повисла	0,19	Катальпа прекрасна	0,57
6	Тополя біла	0,19	Карагана деревоподібна	0,19	Клен гостролистий	11,36
7	Ялівець віргінський	0,76	Гібіск сірійський	0,19	Тополя чорна	1,14
8	Ялівець скельний	0,19	Спірея середня	3,22	Троянда садова	0,57
9	Туя західна	9,85	Туя східна	5,30	Павловнія повстиста	0,95
10	Верба розмаринолиста	2,65	Садовий жасмин звичайний	0,19	Тополя пірамідальна	1,14
11	Горобина звичайна	0,19	Шовковиця біла	1,14	Липа широколиста	1,14
12			Ялівець середній	4,54	Липа серцелиста	1,33
13			Ясен ланцетolistий	1,90	Катальпа бігніонієвидна	0,57
14			Магонія падуболиста	0,19	Клен несправжньопланатновий	0,19
15			Горобина проміжна	0,76	Яблуня сливолиста	1,52
16			Вишня дрібнопильчаста	7,20	Айва звичайна	0,38
17			В'яз низький	13,83		
18			Клен ясенелистий	3,22		
19			Абрикос звичайний	0,19		

спірея середня, ялівець середній. Репрезентативність у цій групі від 1 до 2 % мають самшит вічнозелений, ясен ланцетолистий, тополя пірамідальна та чорна, шовковиця біла, бирючина звичайна. Інші види представлені у кількості менше 1 %.

Меншою часткою представлені групи нестійких і дуже нестійких рослин – 11,37 та 11,55 %, відповідно (рис. 3.11). У сумі їх кількість складає 22,92 % від загальної кількості дерев і кущів в насадженнях парку. До категорії нестійких відносяться верба розмаринолиста, гіркокаштан кінський звичайний, айва звичайна, горіх грецький і клен ясенелистий. Дуже нестійкими є два види – клен гостролистий та сосна звичайна.

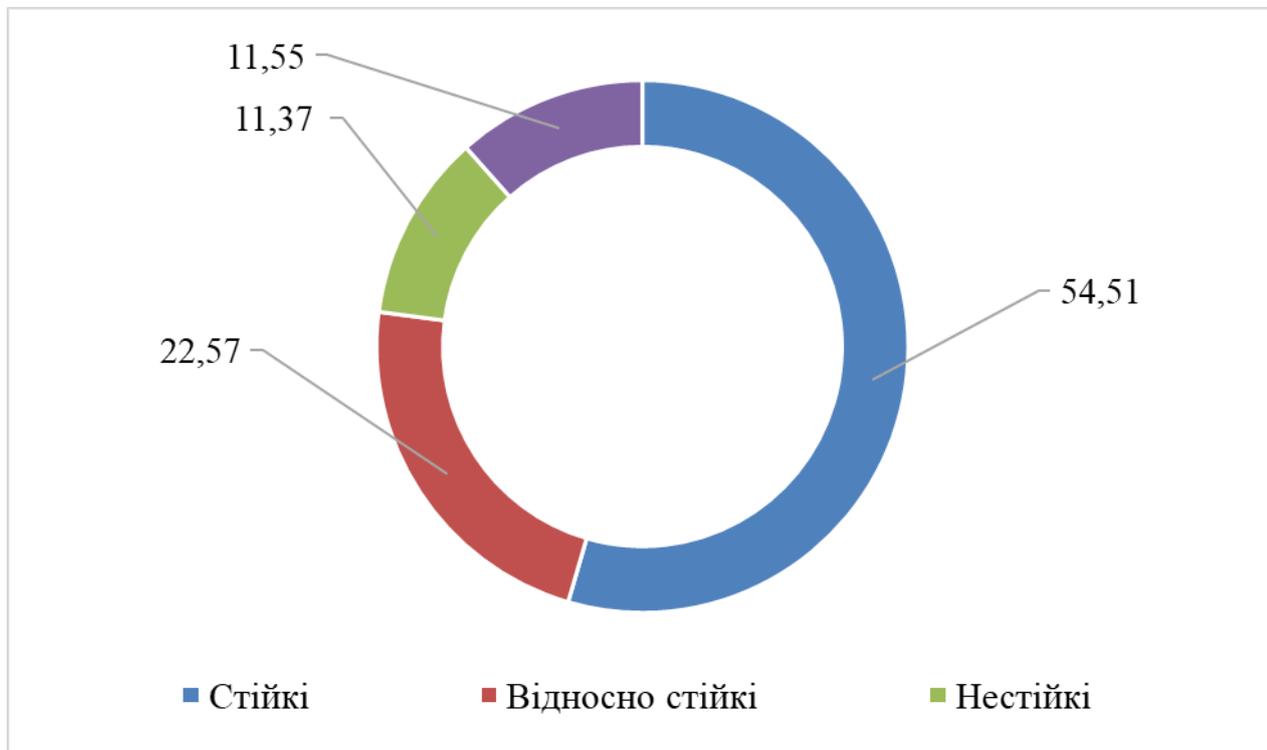


Рисунок 3.11 – Аналіз деревної рослинності парку ім. О.М. Сучкова м. Самар за толерантністю до антропогенного забруднення, %

Таким чином, за відношенням до дії до антропогенних та абіотичних чинників (вміст вологи у ґрунті, його родючість) деревні рослини парку ім. О.М. Сучкова лише частково відповідають чинникам, що діють на території. За вибагливістю до вологи переважають ксерофіти, проте є й значна частка вологолюбних. Але рекреаційний об'єкт розташований біля

річки, що покращує ситуацію для даного типу рослинності. За вибагливістю до родючості ґнугу переважають мезотрофи, сильно вибагливих у насадженнях 26,64 %. Це частково не відповідає ґрунтовим умовам міських територій, ґрунт яких бідний на поживні речовини. Оліготрофів у насадженнях 21,17 % за рахунок високої репрезентативності туї західної та айланту найвищого. За стійкістю до антропогенного забруднення переважають стійкі види, кількість яких дорівнює 54,51 %, відносно стійких – 22,57 %, проте 22,92 % з насаджень є нестійкими та дуже нестійкими. Результати досліджень необхідно врахувати під час планування робіт з реконструкції зелених насаджень.

3.2.5. Практичні рекомендації щодо підвищення естетичності зелених насаджень парку та благоустрою ім. О.М. Сучкова м. Самар

Реконструкція паркових насаджень передбачає комплекс заходів, спрямованих на відновлення декоративності, екологічної стійкості та функціональної цінності зелених насаджень. У парку ім. О.М. Сучкова ці роботи є актуальними через часткове старіння деревних рослин, неоднорідність насаджень, зниження життєвого стану окремих екземплярів і недостатню відповідність сучасним вимогам благоустрою.

Основними принципами реконструкції виступають:

- збереження цінних вікових дерев, що мають історичну або ландшафтну значимість;
- поступове видалення аварійних і хворих дерев, тих що всихають;
- відновлення видової структури насаджень відповідно до екологічних умов території;
- формування стійких і декоративних фітоценозів шляхом підбору адаптованих видів;
- підвищення біорізноманіття, збільшення кількості квітучих і листяно-декоративних порід;

- інтеграція насаджень у благоустроєну рекреаційну інфраструктуру.

Обстеження території парку показало, що насадження представлені поєднанням вікових деревних екземплярів та більш молодих інтродукованих порід, які були висаджені під час часткової реконструкції. Частина дерев має поганий віталітетний стан, ознаки механічних пошкоджень, суховерхівковість, всихання окремих скелетних гілок.

Виявлено такі проблеми:

- несистемне оновлення насаджень, відсутність чіткої композиційної структури;
- наявність інвазійних або слабостійких до несприятливих чинників довкілля видів;
- нестача або поганий санітарний стан декоративних кущів, що призводить до зниження естетичної привабливості.

У цілому насадження потребують часткової реконструкції з урахуванням кліматичних умов м. Самар, рекреаційного навантаження та сучасних підходів до озеленення.

У межах проєкту часткової реконструкції насаджень передбачається виконання таких заходів:

1. *Санітарна та формувальна обрізка.* Планується очищення дерев від сухих гілок, формування правильної структури крон, усунення аварійних частин. Це сприятиме покращенню освітленості, створить сприятливі умови для молодих посадок та підвищить безпечність відвідування парку.

2. *Видалення аварійних та дерев у аварійному стані.* До видалення підлягають дерева зі ступенем пошкодження понад 60–70 %, загрозою падіння, ураженням стовбура та кореневої системи. Такі екземпляри зростають у частині парку, яка прилягає до вул. Паланкової. Це переважно в'язи низькі, їх букетні посадки. На їх місці планується провести заміну на такі декоративні види дерев як клен несправжньо-платановий, платан кленолистий, горобину проміжну (скандинавську). Також слід створити групи з декоративних кущів: на освітлених ділянках зі спіреї японської,

піраканти яскраво-червоної, у затінених – магонії падуболистої, яка добре переносить нестачу світла. Не варто висаджувати самшит вічнозелений внаслідок її сильного пошкодження самшитовою вогнівкою у вегетаційний період.

3. *Підсадка молодих дерев.* На іншій території парку рекомендується висаджувати адаптовані до умов регіону види:

- липу серцелисту, клен гостролистий, ясен ланцетолистий, шовковицю білу, в т.ч. і її декоративну форму ‘Пендула’, катальпу прекрасну ‘Глобоза’;
- декоративні форми берези повислої та горобини звичайної;
- хвойні види: ялину колючу, сосну чорну та гірську.

Добір проводиться з урахуванням перспективної висоти, тіні, вологостійкості та ролі у композиції.

Формування насаджень декоративних кущів та поліпшення квіткового оформлення. Декоративні чагарники виконують важливу роль у створенні перспективи огляду, підсиленні декоративності та зонуванні території. Проектом передбачено висадження:

- гарноквітучих чагарників (спірея японська, садовий жасмин звичайний, бузок звичайний, гібіск сірійський);
- вічнозелених листяних і хвойних порід (бересклет японський, ялівець горизонтальний та середній);
- декоративно-листяних видів (барбарис Тунбегра і його різноманітні декоративні форми).

У *квітковому оформленні* планується використання багаторічників, поліпшення садово-паркових газонів, які вже існують, але мають недекоративний вигляд. На окремих ділянках парку також рекомендується створити сучасний мавританський газон. Вартим є створення рабаток зі стійких рослин – лілійника, хости, (на тіньових ділянках), півників садових, ехінації пурпурової, лаванду вузьколисту. У напівтіні можна висадити групи з астільби.

Слід переглянути видовий асортимент модульних бетонних квіткароч. На момент дослідження там зростав портулак великоквітковий, проте ці елементи озеленення втратили свою декоративність. Можна порекомендувати висаджувати розсаду алісума, пеларгонію зональну, ешшольцію, восени асортимент замінювати на хризантему японську д.ф. 'Куліфера'. Також слід врахувати і перспективність застосування декоративних злаків у озелененні, що на теперішній час є провідним трендом у міському озелененні. Це такі види як міскантус, піннісетум, кортадерія. Можливо створення куртин з костриці сизої.

Заходи з благоустрою території. Оскільки паркова територія обладнана садово-парковими меблями у достатній кількості плановий комплекс робіт з благоустрою включає:

- встановлення інформаційних табличок, навігації по парку;
- створення спортивного майданчиків;
- облаштування оглядових і квіткових майданчиків;
- модернізацію системи поливу (крапельний полив для кущів і квітників).

Особливу увагу слід приділяється доступності для маломобільних груп населення та створенню безпечного середовища. В обох входах у парк є пандуси, проте можна ще облаштувати тактильне покриття на потенційно небезпечних ділянках.

Очікувані результати реконструкції. Після реалізації проекту реконструкції очікується:

- підвищення стійкості зелених насаджень до стресових факторів;
- поліпшення екологічного стану території;
- формування гармонійної ландшафтної структури;
- збільшення рекреаційної привабливості парку;
- підвищення комфорту перебування для мешканців м. Самар;
- створення безпечного, естетично привабливого та функціонального простору.

4. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

4.1. Загальні питання

Чітке розуміння поняття «охорона праці» ґрунтується на визначенні, наведеному в Законі України «Про охорону праці». У першій статті документа зазначено, що охорона праці – це комплекс правових, економічних, медичних, профілактичних, відновлювальних, санітарних, соціальних, гігієнічних та організаційно-технічних заходів, спрямованих на збереження життя, зміцнення здоров'я та забезпечення працездатності людини (Про охорону праці ..., 1992).

Ця сфера виконує одразу кілька ключових функцій. Насамперед вона зосереджена на зниженні ризику травматизму та впливу небезпечних виробничих факторів. Це забезпечується шляхом:

- заміни застарілих технологій сучаснішими й безпечнішими;
- використання матеріалів, що не становлять небезпеки для здоров'я;
- створення системи індивідуального та колективного захисту;
- розроблення технічних засобів і обладнання відповідно до вимог безпеки.

Інша важлива функція охорони праці – дотримання трудових прав працівників, зокрема забезпечення компенсацій у випадку травмування, моральних або матеріальних збитків, пов'язаних з небезпечними умовами праці (Ткачук та ін., 2006).

Навесні, коли активно проводяться польові роботи, збільшується кількість операцій з використанням техніки та механізмів. Через це зростає ризик травматизму, що часто пов'язано з ігноруванням елементарних правил безпеки або недостатнім забезпеченням належних умов праці роботодавцем (Пашенько, 2021).

Закон України «Про об'єкти підвищеної небезпеки» визначає такий об'єкт як комплекс виробничих споруд, промислових приміщень та

установок, які несуть потенційну загрозу для людей, що підтверджено спеціальними дослідженнями (Про об'єкти ..., 2001).

4.2. Аналіз небезпечних і шкідливих факторів під час польових робіт

До зелених насаджень міста належать різні типи озелених територій: «парки (лугопарки, лісопарки, культурно-рекреаційні, дендрологічні), сквери, бульвари, сади, набережні, санітарно-захисні зони та території біля житлової забудови». Функціонування садово-паркового господарства включає широкий спектр робіт, серед яких обробіток ґрунту, вирощування рослин, підготовка територій до озеленення, транспортувальні процеси та інші господарські операції.

У межах даної кваліфікаційної роботи польові дослідження стосувалися інвентаризації зелених насаджень парку ім. О.М. Сучкова м. Самар. Під час таких робіт можливий вплив низки небезпечних чинників:

- ризик потрапляння під транспорт під час переходу до об'єкта;
- несприятливі погодні умови (мороз, спека, інсоляція, висока вологість, опади, поривчастий вітер);
- травмування через колочі рослини чи гострі інструменти (барбарис, робінія, хвоя хвойних порід, гіркокаштан, рулетка, мірна вилка);
- фізичне навантаження та напруженість польових робіт;
- переохолодження через протяги;
- укуси комах, контакт з тваринами (собаки, плазуни);
- небезпека ураження електричним струмом через пошкоджені електромережі;
- контакт із гербіцидами та іншими токсичними речовинами, використаними на території;
- ризик травмування під час роботи з інструментами для обрізування чи спилювання, а також від падіння гілок;

- вплив пилу та інших забруднювачів, що надходять від промислових підприємств та автошляхів (Інструкція ..., 2020).

Окрему небезпеку становить шум, особливо поруч із жвавими транспортними потоками. Він знижує працездатність, погіршує концентрацію та негативно впливає на психоемоційний стан дослідника. Додатковими джерелами шумового забруднення є промислові майданчики, будівництва, сирени та робота різного обладнання (Житкевич, Полетаєва, 2020).

Автомобільний транспорт також є джерелом значного забруднення повітря. Вихлопи, випари палива та картерні гази містять вуглеводні, оксиди нітрогену, сажу, чадний газ, бензопірен та інші токсичні компоненти, які негативно впливають на здоров'я (Бевз, 2008).

4.3. Правила безпечного проведення інвентаризації насаджень

Інвентаризаційні роботи на території парку ім. О.М. Сучкова м. Самар були виконані відповідно до Інструкції з інвентаризації зелених насаджень у населених пунктах України, затвердженої Держкомбудом.

Безпека під час польових досліджень є пріоритетною. Перед виходом на місцевість потрібно пройти інструктаж з техніки безпеки та підтвердити знання під час перевірки. У разі порушення правил до проведення інвентаризації не допускаються.

Обов'язковими є медичний огляд і наявність індивідуальної аптечки. Одяг слід підбирати відповідно до погодних умов, він має захищати більшу частину тіла, включно з головою. Важливо мати запас питної води. У період грози або сильних опадів роботи негайно припиняються. Забороняється шукати укриття під деревами чи перебувати на відкритій території.

Заборонено:

- вживати дикорослі рослини або гриби;
- пересуватися автомобільною дорогою чи поблизу небезпечних схилів;

- пити воду з неперевіраних джерел;
- користуватися випадковими попутними транспортними засобами;
- вступати у конфлікти з місцевими мешканцями;
- пошкоджувати зелені насадження та елементи благоустрою.

Усі інструменти (рулетки, висотоміри, мірні вилки) повинні бути справними та зберігатися в чохлах (Афанасьєв, Троценко, 2011).

Працюючим необхідно володіти елементарними навичками домедичної допомоги: знерухомлення кінцівок при переломах, оброблення ран, зупинка кровотеч, дії при укусах змій чи тварин, а також алгоритм допомоги при тепловому ударі (ГУ ДСНС України ...2019; Трускавецька, 2017).

4.4. Дії в надзвичайних ситуаціях

Через воєнні дії повітряні тривоги можуть застати учасників робіт у полі. Почувши сирену, необхідно негайно прямувати до найближчого укриття (підземний перехід, метро). Якщо поблизу немає захисних споруд, варто сховатися в лісосмузі чи серед щільних зелених насаджень, які частково захищають від уламків (Повітряна тривога ..., 2022).

Під час ракетного обстрілу:

- при звуці підльоту ракети слід негайно лягти на землю;
- знайти будь-яке заглиблення, бордюр або бетонну конструкцію, щоб прикритися від уламків;
- після завершення обстрілу перечекати близько 10 хвилин і лише тоді обережно покинути місце, уникаючи уламків.

Ураження часто спричинене не вибухом, а уламками та ударною хвилею (Безпека ..., 2022).

У разі невеликого загоряння необхідно спробувати загасити його підручними засобами: заливаючи водою, присипаючи піском, ґрунтом або збиваючи гіллям листяних дерев. Якщо пожежа масштабна, слід викликати рятувальників.

У будь-якій екстремальній ситуації необхідно зберігати самоконтроль, уникати паніки, оцінити ризики та діяти відповідно до наявних умов (Методичні ..., 2013).

ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Дендрофлора парку ім. О.М. Сучкова м. Самар представлена 48 видами дерев у кількості 825 шт., з них листяних – 713 шт. (41 вид), хвойних – 112 шт. (7 видів). Асортиментний склад представлено 23 родинами. Домінуючими видами серед рослин з життєвою формою дерево є в'яз низький та клен гостролистий, деревами содомінантами – вишня дрібнопильчата, гіркокаштан кінський звичайний, робінія псевдоаація, айлант найвищий. Серед декоративних кущів переважають туя західна та східна, бузок звичайний. Аллохтонні види складають 70,3 % усіх насаджень, переважної батьківщиною яких є Північна Америка, Далекий Схід та Японія.
2. Середній вік насаджень 35–40 років за рахунок молодих посадок клена гостролистого, вишні дрібнопильчастої, різних видів туй. Найчисленнішими за кількістю екземплярів родинами виявилася родини В'язові (18,83 %) та Кипарисові (20,64 %), за ними слід розташувати родини Кленові (14,77 %) та Розові (14,41 %). Окремі родини (Барбарисові, Березові, Мальвові та ін.) взагалі репрезентовані поодинокими екземплярами. Нарізноманітнішими за видовим складом є Розові та Кипарисові.
3. За діаметром штамбу переважає група дерев з показниками від 1 до 15,9 см. Їх кількість складає 155 шт. або 47,70 % від усієї кількості цієї життєвої форми у парку. Найменше число рослин відноситься до груп з діаметром від 64 до 79,9,9; від 80 до 95,9 см; від 96 до 112,9 см та більше 113 см. (1,54; 0,92; 1,23 та 0,92 %). Середній діаметр стовбура коливається в межах 30 см.
4. Найчисельнішою є група рослин, висота яких менша або дорівнює 3 м, що пов'язано наявністю у парку молодих дерев, а також великої кількості чагарників, а саме різних видів туй, ялівців, бузку звичайного, спіреї середньої. До цієї групи входить 60,40 % усіх екземплярів. Меншим числом представлені групи рослин, висота яких більша за 24 м, що складає

0,4 % щодо загального числа рослин території парку ім. О.М. Сучкова. Середня висота у насадженнях дорівнює близько 7 м. Чисельність дерев з показниками 12,1-15,0; 15,1-18,0; 18,1-21,0 та 21,1-24,0 м коливається від 4,4 до 1,5 %.

5. У насадженнях чисельно переважає частка здорових рослин (32,4 % від усієї кількості), проте вагомою є і участь помірно і середньо ослаблених рослин – 29,2 та 24,6 %, відповідно. Сильно ослаблених рослин у парковому фітоценозі нараховано 13,4 %. Проте зовсім несуттєва частка відмираючих дерев – 0,2 %. Слід підкреслити майже повну відсутність сухостою, лише 1 екз. в'язу низького.
6. За відношенням до вологи найвагомішу частку становлять посухостійкі рослини ксерофіти та ксеромезофіти (28,87 та 19,92 %, відповідно), проте значною є участь вологолюбних рослин, які у сумі складають 38,72 % (мезофіти, гігрофіти та мезогігрофіти). За рахунок того, що рекреаційний об'єкт розташований на березі р. Самар, що сприяє підвищенню атмосферної вологи, ґрунтовому водному живленню, вологолюбні рослини зростають у сприятливих умовах. За вибагливістю до родючості ґрунту превалюють середньо вибагливі види (52,26 %). Сильно вибагливі складають 26,64 %, що не повністю відповідає едафічним умовам території і це необхідно врахувати при плануванні агротехніки догляду за рослинами. Кількість оліготрофів складає 21,17 %. Більшість рослин парку є стійкими рослинами до антропогенного забруднення, а саме 54,51 % усіх насаджень. Це зумовлено великою кількістю в'язу низького та декоративних кущів. Меншою часткою, представлені відносно газостійкі рослини – 22,57 %. Нестійкі та дуже нестійкі до антропополютантів рослини складають у сумі 22,92 % щодо загальної кількості.
7. З метою створення проекту часткової реконструкції паркової території з метою підвищення її естетичної привабливості для рекреантів рекомендується санітарна та формувальна обрізка, часткове видалення дерев, які втратили свою декоративність (переважно в'яз низький), мають

потенційно аварійний стан та заміна їх на більш декоративні і довговічні деревні породи – липу серцелисту, шовковицю білу, ясен ланцетолістий, ялину колючу, сосну чорну та гірську, *декоративні форми* берези повислої та горобини звичайної та ін. Варто створити чагарниковий ярус з декоративнолистяних та гарноквітучих кущів – магонії падуболистої, піраканти яскраво-червоної, спіреї японської та ін.

8. Для покращання квіткового оформлення паркової території рекомендовано введення у насадження багаторічних квіткових рослин – лілійника, хости, півників садових, ехінації пурпурової, лаванди вузьколистої, астільби. Варто переглянути видовий асортимент бетонних модульних квіткарки.
9. З елементів благоустрою слід встановити у парку інформаційні таблички, навігації по парку, створити спортивний майданчик, модернізувати систему поливу. Для маломобільних груп населення та створенню безпечного середовища їх перебування у парку облаштувати тактильне покриття на потенційно небезпечних ділянках.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Абдулоєва О.С., Соломаха В.А. Фітоценологія. Київ: Фітосоціоцентр, 2011. 450 с.
2. Афанасьєв О.Є., Троценко О.В. Краєзнавча практика: навч. посіб. Дніпропетровськ: ДНУ імені Олеся Гончара, 2011. 126 с.
3. Бєвз О.В. Оцінка впливу автомобільного транспорту на якість повітряного середовища Кіровоградщини. *Збірник наукових праць Кіровоградського національного технічного університету*. Кіровоград: КНТУ, 2008. Вип. 21. С. 273–277.
4. Безпека під час війни: як поводитися у випадку обстрілу. URL: <https://omr.gov.ua/ua/news/228902/>.
5. Бессонова В.П., Іванченко О.Є. Шкала стійкості декоративних деревних рослин до інгредієнтів викидів підприємств чорної металургії. Рослини та урбанізація: матеріали третьої міжнародної науково-практичної конференції «Рослини та урбанізація». Дніпропетровськ: ТОВ ТВГ «Куніца», 2013. С. 84–87.
6. Бессонова В.П. Влияние тяжелых металлов на фотосинтез. Днепропетровск: ДДАУ, 2006. 208 с.
7. Бєлик Ю.В., Савосько В.М., Лихолат Ю.В. Оцінка життєвого стану деревних видів рослин природно поширених на девастрованих землях залізорудного відвалу. *Охорона біорізноманіття та історико-культурної спадщини у ботанічних садах та дендропарках*: матеріали міжнародної наукової конференції присвяченої 225-річниці заснування Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України. Умань, 28–30 вересня 2021 р. Умань, 2021. С. 24–29.
8. Бідолах Д.І., Гринюк Ю.Г., Кузьович В.С. Ландшафтна реконструкція міських парків як засіб компенсації урбанізаційних збитків. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2011. Вип. 21.17. С. 76–81.

9. Бідолах Д.І., Гринюк Ю.Г., Кузьович В.С., Підховна С.М., Тиманська О.Б. Геоінформаційна інвентаризація, оцінювання стану та пропозиції щодо озеленення та благоустрою території парку ім. Івана Франка у Чорткові. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2018. Т. 28. № 10. С. 22–27.
10. Білявський Г.О., Фурдуй Р.С., Костіков І.Ю. Основи екології. К.: Либідь, 2006. 408 с.
11. Бойко Т.О., Бойко П.М. Еколого-рекреаційна роль об'єктів садово-паркового господарства міста Херсон. *Таврійський науковий вісник*. 2022. № 128. С. 347–352.
12. Бойко Т.О., Бойко П.М. Озеленення курортних міст півдня України у повоєнному відновленні регіону в контексті сталого розвитку. *Таврійський науковий вісник*. 2025. № 141. Ч. 2. С. 187–194.
13. Верещагіна П.М., Коваленко О.А., Чепак О.І. Технологія озеленення населених місць : курс лекцій. Миколаїв: МНАУ, 2015. 104 с.
14. Гетьман В.І., Мовчан М.М. Функціональне зонування територій національних природних парків світу та України. *Екологічні науки*. 2020. № 6(33). С. 153–159.
15. Гонца Ф.А. Особливості композиційно-просторової організації садово-паркових об'єктів Черкащини. *Вісник ХДАДМ*. 2008. № 11. С. 32–40.
16. Горб А.С., Дук Н.И. Клімат Дніпропетровської області: монографія. Д.: Вид-во ДНУ, 2006. 204 с.
17. Грицай Н. Б. Дендрофлора Рівненського парку культури і відпочинку імені Т.Г. Шевченка. *Вісник Черкаського університету*. Біологічні науки. Черкаси, 2015. №19. С. 61–66.
18. Гродзинський М.Д., Савицька О.В. Естетика ландшафту : навчальний посібник. К. : Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2005. 183 с.
19. ГУ ДСНС України. Порядок надання домедичної допомоги постраждалим при укусах тварин та комах: план-конспект. 2019. URL: <https://pl.dsns.gov.ua/upload/1/0/1/5/3/3/2/2021-3-11-ukusi-tvarin.pdf>.

20. Гумницький Я.М. Метеорологія та кліматологія: навч. посіб. 2-ге вид. Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2017. 204 с.
21. Денисик Г. Періодизація формування садово-паркових ландшафтів Центральної Європи. *Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна*. Серія «Геологія. Географія. Екологія». 2023. Вип. 58. С. 143–158.
22. Денисова Г.В. Історичні аспекти досліджень фітоценозів палацово-паркових комплексів України. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2012. Вип. 22.4. С. 33–39.
23. Джигирей В.С., Сторожук В.М., Яцюк Р.А. Основи екології та охорона навколишнього природного середовища (Екологія та охорона природи): навчальний посібник. Вид. 2-ге, доп. Львів: Афіша, 2000. 272 с.
24. Дударець В.М. Організація ландшафтного дизайну дендросадів і парків України. *Актуальні питання культурології: Альманах наукового товариства «Афіна» кафедри культурології*. Рівне, 2009. Вип. 8, Т. 2. С. 226–231.
25. Екологія міських систем : навч. посіб. Частина 1. / за ред. О.М. Климчик. Житомир : Видавець О.О. Євенок, 2016. 460 с
26. Євтушенко Т.М., Іванько І.А. Особливості деревних культурфітоценозів парку ім. Воронцова м. Дніпропетровськ. *Біорізноманіття та роль тварин в екосистемах* : матеріали V Міжнар. наук. конф. Дніпропетровськ, 2009. С. 10–11.
27. Жирнов А.Д., Мельничук Я.В. Будівництво і експлуатація садово-паркових об'єктів. Львів, 1995. 42 с.
28. Жирнов А.Д., Пушкар В.В. Дизайн паркових рослинних угруповань: навч. посіб. Київ: ДАКККіМ, 2012. 86 с.
29. Житкевич Я.Я., Полетаєва Л.М. Екологічні проблеми шумового забруднення міст. *Сталий розвиток країни в рамках Європейської інтеграції: тези всеук. наук.-практ. конф., 12 листопада 2020 р., 2020*. С. 72.

30. Жук А.В., Мишлюк І. І. ГІС-облік вуличних деревних насаджень як інструмент управління зеленою інфраструктурою міста Чернівці. *Біологічні системи*. Т.17. Вип. 1. 2025. С. 120–130.
31. Загорулько А.О. Таксономічний аналіз і фітомоніторинг парків м. Херсона. *Science and Education a New Dimension. Natural and Technical Sciences*. 2018. № VI(17). Р. 41–44.
32. Заїка В.К., Карпин Н.І. Дендрофлористичний склад вуличних насаджень міста Львова. *Наукові праці Лісівничої академії наук України*. 2014. Вип. 12. С. 69–72.
33. Заячук В. Я. Дендрологія. Львів: Апріорі, 2008. 656 с.
34. Зібцева О.В. Озеленення забудованих малих міст у контексті дотримання державних будівельних норм. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2018. Т. 28, № 10. С. 28–31.
35. Зібцева О.В. Рівень озеленення ряду малих міст Київщини як індикатор сталого розвитку. *Проблеми розвитку міського середовища*. 2015. Т. 2. С. 147–154.
36. Іванченко О. Є. Аналіз видового складу та санітарного стану деревних насаджень парку Кирилівка (ім. С. М. Кірова) м. Дніпро. *Питання біоіндикації та екології*. Запоріжжя, 2015. Вип. 20. № 2. С. 104–121.
37. Іванченко О. Є. Інвентаризація та оцінка стану деревних насаджень парку ім. М. І. Калініна м. Дніпропетровськ. *Питання біоіндикації та екології*. Запоріжжя, 2013. Вип. 18, №2. С. 211–226.
38. Іванченко О. Є., Бессонова В. П. Аналіз дендрофлори насаджень Молодіжного парку м. Дніпропетровськ. *Біологія та екологія*. Полтава, 2015. Т. 1. № 1. С. 20–32.
39. Іванченко О.Є. Методичні рекомендації до практичних занять з дисципліни «Моніторинг стану зелених насаджень в урбанізованому середовищі» для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 206 «Садово-паркове господарство» ОПП Садово-паркове господарство. Дніпро: ДДАЕУ, 2024. 60 с.

40. Імшенецька Н. А. Загальні тенденції розвитку паркових фітоценозів. *Наук. вісник: Міські сади і парки: минуле, сучасне і майбутнє*: зб. наук.-техн. пр. Львів: Укр ДЛТУ, 2001. Вип. 11.5. С. 338–342.
41. Інструкція з охорони праці для озеленювача. Державна служба України з питань праці. 2020. URL: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=63448.
42. Інструкція з технічної інвентаризації зелених насаджень у містах і селищах міського типу України : затв. наказом Держ. комітета будівництва, архітектури та житлової політики від 24.12.2001 р. № 226.
43. Кавчук І.М., Різничук Н.І. Зелені насадження паркових екосистем Івано-Франківська. *Екологічні науки*. 2022. 4(43). С. 131–134.
44. Каганяк Ю. Й., Строчинський А. А., Горошко М. М. Парколісовпорядкування : навч. посіб. Львів : Тріада плюс, 2009. 360 с.
45. Калініченко О. А. Декоративна дендрологія. К.: Вища шк., 2003. 199 с.
46. Каспрук О.І. Екологічна структура садово-паркових фітоценозів старовинної частини м. Львова. *Науковий вісник Український державний лісотехнічний університет*. 2004. Вип. 14.8. С. 223–227.
47. Кисельов В., Кисельова Г. Архітектурно-ландшафтна організація парків, як міських громадських просторів (на прикладі м. Одеса). *Містобудування та територіальне планування*. 2024. Вип. 85. С. 236–244.
48. Клименко Ю. О. Насадження Новочорторийського парку Житомирської області. *Науковий вісник НЛТУ України*. Лісове та садово-паркове господарство. Львів, 2009. Вип. 19.6. С. 28–34.
49. Климчик О.М. Розвиток міста і збереження урбобіоти. *Біологічні дослідження – 2018*: зб. наук. праць (14–16.03.2018 р.). Житомир : ПП «Рута». С. 227–228.
50. Коваленко А.А. Функції зелених насаджень міста. *Містобудування та територіальне планування*. 2014. Вип. 53. С. 204–208.

51. Ковальчук Н.П. Використання видів деревних рослин у формуванні садово-паркових ландшафтів м. Луцьк. *Науковий вісник НЛТУ України*. Лісове та садово-паркове господарство. Львів, 2006. Вип. 16.7. С. 40–43.
52. Коломієць С. А. Ландшафтна композиція парків. К. : Прогрес, 2006. 83 с
53. Кошно М. А., Гордієнко В. І., Захаренко Г. С. та ін. Дендрофлора України. Дикорослі та культивовані дерева й кущі. Голонасінні: Довідник. К.: Вища школа, 2001. 207 с.
54. Кошно М. А., Пархоменко Л. І., Зарубенко А. У. та ін. Дендрофлора України. Дикорослі й культивовані дерева і кущі. Покритонасінні: Довідник. Ч. І. К.: Фітосоціоцентр, 2002. 448 с.
55. Кошно М. А., Трофименко Н. М., Пархоменко Л. І. та ін. Дендрофлора України. Дикорослі й культивовані дерева і кущі. Покритонасінні: Довідник. Ч. II. К.: Фітосоціоцентр, 2005. 716 с.
56. Крижанівська Н.Я. Основи ландшафтного дизайну: підручник. Київ: Ліра-К, 2009. 230 с.
57. Крижановська Н. Я. Рослинні угруповання як засіб формування об'єктів ландшафтного дизайну. Харків : ХНАМГ, 2007. 88 с.
58. Крупа Н.М., Хахула В.С., Черняк В.М. Консервація, реконструкція та реставрація садово-паркових об'єктів: методичні вказівки до виконання лабораторних робіт для студентів агробіотехнологічного факультету за кредитно-модульною системою організації навчального процесу. Біла Церква, 2016. 93 с.
59. Кузнецов С.І. Паркознавство : підручник. Київ : НАКККиМ, 2019. 196 с.
60. Кузнецов С.І., Клименко Ю.О. Паркознавство як біоекологічна основа паркобудівництва. *Інтродукція рослин*. 2003. №1–2. С. 131–141.
61. Кузьмішина І.І. Фітоценологія. Курс лекцій. Луцьк: Вежа-Друк, 2019. – 171 с.
62. Курницька М.П. Шляхи підвищення життєвості міських деревних насаджень. *Науковий вісник УкрДЛТУ* : Міські сади і парки: минуле, сучасне і майбутнє. Львів : УкрДЛТУ. 2001. Вип. 11.5. С. 313–316.

63. Кучерявий В.П. Ландшафтна архітектура: підручник. Львів: Новий Світ-2000, 2017. 521 с.
64. Кучерявий В.П. Озеленення населених місць : підручник. Львів : Вид-во "Світ", 2005. 456 с.
65. Кучерявий В.П. Теоретичні аспекти реконструкції парку Перені у місті Виноградіві Закарпатської області. *Науковий вісник НЛТУ України*. Лісове та садово-паркове господарство. Львів, 2014. Вип. 24.4. С. 9–14.
66. Кучерявий В.П. Урбоекологічні основи фітомеліорації. Урбоекологія. К.: НТ Інформація, 1991. 357 с.
67. Кучерявий В.П. Урбоекологія: підручник. Львів: Світ, 2001. 440 с.
68. Кучерявий В.П., Дудин Р.Б. Структура і динаміка паркових фітоценозів Заходу України: монографія. Львів, 2013. 189 с.
69. Левандовська С.М., Хрик В.М. Дендробіотичне різноманіття парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення «Фастівський», його наукова цінність і стан збереження. *Агробіологія*. 2024. № 1. С. 70–81.
70. Леснік О.М, Гірс О.А. Аналіз забезпечення населення міста Києва зеленими насадженнями. *Український журнал лісівництва та деревинознавства*. 2015. Вип. 216. С. 15–21.
71. Літвіненко С.Г., Киклюк М.І., Бляхарська Л.О. Підсумки інвентаризації зелених насаджень міста Чернівці. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2017. 27(1). С. 48–53.
72. Максименко Н.В. Метеорологія і кліматологія : підручник. Харків : Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, 2024. 256 с.
73. Марчук О.О. Біорізноманіття деревних видів у дендраріях і парках Харківщини і перспективи їх використання в лісовому господарстві й озелененні : автореф. дис. ... канд. с.-г. наук : 06.03.01. Харків, 2006. 20 с.
74. Мельник Ю. А. Стан дендрофлори Левандівського парку міста Львова. *Науковий вісник НЛТУ України*. Лісове та садово-паркове господарство. Львів, 2009. Вип. 19.2. С. 53–59.

75. Мельничук Н.Я., Генік Я.В. Еколого-біологічні основи формування садово-паркових композиційних груп парків міста Львова. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2019. Т. 29. № 6. С. 9–13.
76. Мельничук С.П. Мікроклімат різних типів підстилаючої поверхні у м. Львові. *Науковий вісник УкрДЛТУ: проблеми урбоекології та фітомеліорації*. Львів : УкрДЛТУ. 2003. Вип. 13.5. С. 194–198.
77. Метеорологічні/погодні довідники (Tur-pogoda, Meteofor та ін.) – місячні середні значення температур і опадів для Новомосковська (Самара). Наприклад: https://tur-pogoda.com.ua/ukraine/novomoskovsk_uk/monthly.
78. Методичні рекомендації до написання розділів «Охорона праці» і «Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях» у дипломних (кваліфікаційних) роботах, які виконують у польових та експедиційних умовах. Львів: ЛНУ імені Івана Франка. 2013. 34 с. URL: https://lnu.edu.ua/life-safety/wp-content/uploads/2015/10/Metod-dypl-2013_G.pdf.
79. Музиченко О.С. Структурний аналіз трав'яно-чагарникового ярусу паркових фітоценозів міста Луцька. *Актуальні проблеми хімії, матеріалознавства та екології* : матер. IV Міжнар. наук. конф. (Луцьк, 7–9 грудня 2023 р.). Луцьк : Вежа-Друк, 2023. С. 208–210.
80. Немерцалов В. В. Дендрофлора міста Одеси (формування, сучасний стан, перспективи оптимізації) : автореф. дис. ... канд. біол. наук : 03.00.05. Київ, 2008. 23 с.
81. Ольхович О.П., Панюта О.О., Белава В.Н. Фітоєкологія ландшафтів: навчальний посібник. Київ: Навчально-науковий центр «Інститут біології та медицини». 2023. 144 с.
82. Офіційний сайт Українського гідрометеорологічного центру (УкрГМЦ) – загальна інформація та карти. <https://www.meteo.gov.ua/>.
83. Панченко Т.Ф. Ландшафтно-рекреаційне планування природно-заповідних територій : монографія. Київ : Логос, 2015. 176 с.

- 84.Паньків З. П. Грунти України: навчально-методичний посібник. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2017. 112 с.
- 85.Пашенько С. Охорона праці під час проведення польових робіт. URL: <https://tulchin-rda.gov.ua/news/1618380490/>.
- 86.Повітряна тривога: алгоритм дій від нацполіції. URL: <https://zn.ua/ukr/UKRAINE/povitrjana-trivoha-alhoritm-dij-vid-natspolitsiji.html>.
- 87.Полоцька С.О. Сучасні підходи до оптимізації паркових територій Поліського регіону на прикладі міста Чернігів. *Науково-освітня роль заповідних дендропарків України*: мат-ли Всеукр. наук.-практ. конф. Полтава, 2013. С. 57–64.
- 88.Пономарьова О.А., Бессонова В.П., Іванченко О.Є. Дендрофлора парку ім. Ю. Гагаріна у Дніпропетровську. *Науковий вісник НЛТУ України*. Лісове та садово-паркове господарство. Львів, 2014. Вип. 24.1. С. 63–69.
- 89.Приседський Ю.Г., Лихолат Ю.В. Адаптація рослин до антропогенних чинників (підручник для студентів спеціальностей біологія, екологія та середня освіта вищих навчальних закладів). ДонНУ імені Василя Стуса. Вінниця : ТОВ "Нілан-ЛТД", 2017. 98 с.
- 90.Про об'єкти підвищеної небезпеки: Закон України від 18.01.2001 № 2245-III. Дата оновлення: 31.03.2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2245-14#Text>.
- 91.Про охорону праці: Закон України від 14.10.1992 № 2694-XII. Дата оновлення: 31.03.2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text>.
- 92.Решетюк О.В. комплексний аналіз дендрофлори парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва імені Ф. Шиллера у Чернівцях. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2023. Т. 33. № 5. С. 28–39.
- 93.Риндюк С.В., Максименко М.А. Сучасні прийоми організації зелених зон в ущільненій забудові міста. *Науково-технічний збірник: Сучасні технології*,

- матеріали і конструкції в будівництві*. Вінниця, 2021. Вип. 30, № 1. С. 111–119.
94. Рубцов А.Ф., Гавриленко Н.О. Видове різноманіття інтродукованих рослин насаджень рекреаційного призначення Херсонщини. *Український державний лісотехнічний університет. Науковий вісник*. 2004. Вип. 14.8. С. 143–148.
95. Структура та розвиток культурфітоценозів Криворіжжя: монографія / за ред. Е.О. Євтушенка, В.М. Савоська. Кривий Ріг: Діонат, 2017. 168 с.
96. Суслова О. П., Поляков О. К., Хархота Л. В. Стан деревних рослин у паркових насадженнях промислових міст південного сходу України. *Промислова ботаніка. Фітоєкологічні дослідження*. Донецьк, 2013. Вип. 13. С. 109–115.
97. Ткачук К.Н., Халімовський М.О., Зацарний В.В. та ін. Основи охорони праці: підручник 2-ге вид., перероб. та доп. Київ, 2006. 22 с.
98. Трускавецька І.Я. Фактори збереження здоров'я студентів під час проходження навчальної практики в польових умовах. *Молодий вчений*. 2017. № 11. С. 26–29.
99. Ціхоцька В.В. Хвойні рослини парків-пам'яток садово-паркового мистецтва Волинської області. *Науковий вісник НЛТУ України*. Лісове та садово-паркове господарство. Львів, 2011. Вип. 21.5. С. 68–71.
100. Чайка В.М., Рубежняк І.Г., Міняйло А.А. Екологія міських екосистем (урбоекологія): підручник. Київ: Національний університет біоресурсів і природокористування, 2017. 438 с.
101. Черносова Т. О. Міське зелене будівництво : конспект лекцій для студентів денної, заочної, прискореної форм навчання, слухачів другої вищої освіти спеціальності 192 – Будівництво та цивільна інженерія фахового спрямування «Міське будівництво та господарство». Харків: Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова, 2018. 68 с.
102. Чипляк Т.Ф., Лещенюк О.М. Оцінка життєвого стану деревних рослин у насадженнях обмеженого користування м. Кривий Ріг. *Науковий вісник*

Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія «Лісівництво та декоративне садівництво». 2017. Вип. 278. С. 105–113.

103. Чонгова А. С. Просторово-композиційна організація та естетична оцінка парку Енергетиків міста Запоріжжя. *Науковий вісник НЛТУ України.* Лісове та садово-паркове господарство. Львів, 2013. Вип. 23.2. С. 96–102.
104. Шаряк С.С., Богомолова М.М. Парки міста Львова як об'єкти навчальної практики з дендрології. *Науковий вісник НЛТУ України.* Освітнянські проблеми вищої школи. Львів, 2012. Вип. 22.7. С. 370–375.
105. Шепелюк М., Рибак Ю. Фітосанітарний стан зелених насаджень у міському озелененні Луцька. *Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки.* Серія: Біологічні науки, 2019. 3 (387). С. 52–58.
106. Шепелюк М.О., Андреева В.В. Ландшафтна архітектура: методичні рекомендації до виконання практичних робіт. Луцьк, 2019. 50 с.
107. Яловенко А. С. Життєвий стан деревних насаджень парку ім. Т. Г. Шевченка м. Запоріжжя. *Вісник Дніпропетровського університету.* Сер. Біологія. Екологія. 2011. Вип. № 1, Т. 1. С. 143–149.

ДОДАТКИ

Додаток А

Таблиця А1

Інвентаризація деревних насаджень парку ім. О.М. Сучкова м. Самар
Дніпропетровської області

№ п/п	Вид	Вік	Висота	Діаметр стовбура (на висоті 1,3 м)	Фітосанітарний стан	Примітка (чим уражені, які пошкодження спостерігаються, хвороби та ін.)
1.	Робінія звичайна	10	3,5	6	0	
2.	Робінія звичайна	20	6	18	0	
3.	Робінія звичайна	20	7	20	0	
4.	Робінія звичайна	20	7	20	1	
5.	Робінія звичайна	20	6	21	1	
6.	Робінія звичайна	20	6	22	0	
7.	В'яз низький	60	16	55	1	
8.	В'яз низький	60	15	50	1	
9.	В'яз низький	60	16	55	2	
10.	В'яз низький	40	12	20	1	Букетна посадка з 4 дерев
11.	В'яз низький	40	12	23	2	
12.	В'яз низький	40	11	22	1	
13.	В'яз низький	40	12	20	2	
14.	В'яз низький	40	12	22	1	Букетна посадка з 3 дерев
15.	В'яз низький	40	11	20	2	
16.	В'яз низький	40	12	23	6	
17.	В'яз низький	40	12	20	2	
18.	В'яз низький	40	12	22	1	
19.	В'яз низький	40	11	20	2	
20.	В'яз низький	40	12	20	2	
21.	В'яз низький	40	12	22	1	
22.	В'яз низький	50	18	40	3	
23.	В'яз низький	50	16	35	2	
24.	В'яз низький	50	14	36	2	
25.	В'яз низький	50	14	35	2	
26.	В'яз низький	50	16	36	2	
27.	В'яз низький	50	15	35	3	
28.	В'яз низький	50	17	38	3	
29.	Клен ясенелистий	40	14	32	2	
30.	Горіх грецький	5	1,5	2	2	Похилий стовбур, роздвоюється на 2 частини
31.	Вишня японська 'Сакура'	7	2,3	2-3	0	
32.	Вишня японська 'Сакура'	7	2,3	2-3	0	
33.	Вишня японська 'Сакура'	7	2,3	2-3	0	
34.	Вишня японська 'Сакура'	7	2,3	2-3	0	
35.	Вишня японська 'Сакура'	7	2,3	2-3	1	Крайовий некроз листків
36.	Вишня японська 'Сакура'	7	2,3	2-3	0	
37.	Вишня японська 'Сакура'	7	2,3	2-3	0	
38.	Вишня японська 'Сакура'	7	2,3	2-3	1	Крайовий некроз листків
39.	Вишня японська 'Сакура'	7	2,3	2-3	1	Крайовий некроз листків
40.	Вишня японська 'Сакура'	7	2,3	2-3	0	
41.	Вишня японська 'Сакура'	7	2,3	2-3	0	
42.	Вишня японська 'Сакура'	7	2,3	2-3	1	Крайовий некроз листків
43.	Вишня японська 'Сакура'	7	2,3	2-3	0	
44.	Вишня японська 'Сакура'	7	2,3	2-3	0	
45.	Вишня японська 'Сакура'	7	2,3	2-3	1	Крайовий некроз листків
46.	Вишня японська 'Сакура'	7	2,3	2-3	0	
47.	Вишня японська 'Сакура'	7	2,3	2-3	0	
48.	Вишня японська 'Сакура'	7	2,3	2-3	1	Крайовий некроз листків
49.	Вишня японська 'Сакура'	7	2,3	2-3	1	Крайовий некроз листків
50.	Вишня японська 'Сакура'	7	2,3	2-3	0	
51.	Вишня японська 'Сакура'	7	2,3	2-3	0	
52.	Вишня японська 'Сакура'	7	2,3	2-3	1	Крайовий некроз листків
53.	Вишня японська 'Сакура'	7	2,3	2-3	0	

54.	Вишня японська 'Сакура'	7	2,3	2-3	0	
55.	Вишня японська 'Сакура'	7	2,3	2-3	1	
56.	Вишня японська 'Сакура'	7	2,3	2-3	0	
57.	Вишня японська 'Сакура'	7	2,3	2-3	0	
58.	Вишня японська 'Сакура'	7	2,3	2-3	1	Крайовий некроз листків
59.	Вишня японська 'Сакура'	7	2,3	2-3	1	Крайовий некроз листків
60.	Вишня японська 'Сакура'	7	2,3	2-3	0	
61.	Вишня японська 'Сакура'	7	2,3	2-3	0	
62.	Вишня японська 'Сакура'	7	2,3	2-3	1	Крайовий некроз листків
63.	Вишня японська 'Сакура'	7	2,3	2-3	0	
64.	Вишня японська 'Сакура'	7	2,3	2-3	0	
65.	Вишня японська 'Сакура'	7	2,3	2-3	1	Крайовий некроз листків
66.	Вишня японська 'Сакура'	7	2,3	2-3	1	Крайовий некроз листків
67.	Вишня японська 'Сакура'	7	2,3	2-3	0	
68.	Вишня японська 'Сакура'	7	2,3	2-3	0	
69.	Вишня японська 'Сакура'	7	2,3	2-3	1	Крайовий некроз листків
70.	Бузок звичайний	10	1,5	-	1	
71.	Бузок звичайний	10	1,5	-	0	
72.	Бузок звичайний	10	1,5	-	1	
73.	Бузок звичайний	10	1,5	-	0	
74.	Бузок звичайний	10	1,5	-	1	
75.	Бузок звичайний	10	1,5	-	0	
76.	Бузок звичайний	10	1,5	-	0	
77.	Бузок звичайний	10	1,5	-	1	
78.	Бузок звичайний	10	1,5	-	2	
79.	Бузок звичайний	10	1,5	-	1	
80.	Бузок звичайний	10	1,5	-	1	
81.	Бузок звичайний	10	1,5	-	0	
82.	Бузок звичайний	10	1,5	-	1	
83.	Бузок звичайний	10	1,5	-	0	
84.	Бузок звичайний	10	1,5	-	1	
85.	Бузок звичайний	10	1,5	-	0	
86.	Бузок звичайний	10	1,5	-	0	
87.	Бузок звичайний	10	1,5	-	1	
88.	Бузок звичайний	10	1,5	-	2	
89.	Бузок звичайний	10	1,5	-	1	
90.	Бузок звичайний	10	1,5	-	1	
91.	Бузок звичайний	10	1,5	-	0	
92.	Бузок звичайний	10	1,5	-	0	
93.	Бузок звичайний	10	1,5	-	1	
94.	Бузок звичайний	10	1,5	-	2	
95.	Бузок звичайний	10	1,5	-	1	
96.	Тополя чорна	60	26	85	0	
97.	Тополя чорна	60	24	85	1	
98.	Тополя чорна	50	18	55	0	
99.	Тополя чорна	50	18	58	1	
100.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	2	
101.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	3	Сухі листки
102.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	3	Сухі листки
103.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	1	
104.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	1	
105.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	0	
106.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	0	
107.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	0	
108.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	1	
109.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	2	
110.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	3	Сухі листки
111.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	3	Сухі листки
112.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	3	Сухі листки
113.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	2	
114.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	3	Сухі листки
115.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	3	Сухі листки
116.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	1	
117.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	1	
118.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	0	
119.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	0	
120.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	0	

121.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	1	
122.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	2	
123.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	3	Сухі листки
124.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	3	Сухі листки
125.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	3	Сухі листки
126.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	3	Сухі листки
127.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	3	Сухі листки
128.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	3	Сухі листки
129.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	2	
130.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	3	Сухі листки
131.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	3	Сухі листки
132.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	1	
133.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	1	
134.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	0	
135.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	0	
136.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	0	
137.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	1	
138.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	2	
139.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	3	Сухі листки
140.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	3	Сухі листки
141.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	2	
142.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	3	Сухі листки
143.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	3	Сухі листки
144.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	1	
145.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	1	
146.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	0	
147.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	0	
148.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	0	
149.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	1	
150.	Клен гостролистий	10	2,5-3	3	2	
151.	Шовковиця біла	60	5	50	2	Сильно кронована
152.	Тополя пірамідальна	50	26	100	1	
153.	Гірकोкаштан звичайний	40	8	26	2	Мінуюча міль
154.	Гірकोкаштан звичайний	40	10	28	2	Мінуюча міль
155.	Липа серцелиста	60	24	52	1	
156.	Липа серцелиста	60	18	45	2	Сухі гілки
157.	Туя західна	15	2	-	0	
158.	Туя західна	15	2	-	0	
159.	Туя західна	15	2	-	1	
160.	Туя західна	15	2	-	0	
161.	Туя західна	15	2	-	2	
162.	Туя західна	15	2	-	2	
163.	Туя західна	15	2	-	1	
164.	Туя західна	15	2	-	1	
165.	Туя західна	15	2	-	3	
166.	Туя західна	15	2	-	2	
167.	Туя західна	15	2	-	2	
168.	Туя західна	15	2	-	0	
169.	Туя західна	15	2	-	0	
170.	Туя західна	15	2	-	0	
171.	Туя західна	15	2	-	1	
172.	Туя західна	15	2	-	0	
173.	Туя західна	15	2	-	2	
174.	Туя західна	15	2	-	2	
175.	Туя західна	15	2	-	1	
176.	Туя західна	15	2	-	1	
177.	Туя західна	15	2	-	3	
178.	Туя західна	15	2	-	2	
179.	Туя західна	15	2	-	2	
180.	Туя західна	15	2	-	0	
181.	Туя західна	15	2	-	0	
182.	Туя західна	15	2	-	0	
183.	Туя західна	15	2	-	1	
184.	Туя західна	15	2	-	0	
185.	Туя західна	15	2	-	2	
186.	Туя західна	15	2	-	2	
187.	Туя західна	15	2	-	1	

188.	Туя західна	15	2	-	1	
189.	Туя західна	15	2	-	3	
190.	Туя західна	15	2	-	2	
191.	Туя західна	15	2	-	2	
192.	Туя західна	15	2	-	0	
193.	Туя західна	15	2	-	0	
194.	Туя західна	15	2	-	0	
195.	Туя західна	15	2	-	1	
196.	Туя західна	15	2	-	0	
197.	Туя західна	15	2	-	2	
198.	Туя західна	15	2	-	2	
199.	Туя західна	15	2	-	1	
200.	Туя західна	15	2	-	1	
201.	Туя західна	15	2	-	3	
202.	Туя західна	15	2	-	2	
203.	Туя західна	15	2	-	2	
204.	Туя західна	15	2	-	0	
205.	Туя західна	15	2	-	2	
206.	Туя західна	15	2	-	2	
207.	Туя західна	15	2	-	0	
208.	В'яз низький	60	18	45	1	
209.	В'яз низький	60	24	56	1	
210.	Туя східна	10	1,5	-	2	
211.	Туя східна	10	1,5	-	2	
212.	Туя східна	30	3,5	-	2	Мультиштамб
213.	Туя східна	30	3,5	-	1	Мультиштамб
214.	Туя східна	30	4	-	1	Мультиштамб
215.	Туя східна	30	4	-	2	Мультиштамб
216.	Туя східна	30	4	-	2	Мультиштамб
217.	Спірея середня	15	1,5	-	3	
218.	Спірея середня	15	1,5	-	3	
219.	Павловнія повстиста	15	2	6	0	
220.	Павловнія повстиста	15	2	6	0	
221.	Павловнія повстиста	15	3	6	0	
222.	Гірकोкаштан звичайний	40	9	32	2	Мінуюча міль
223.	Гірकोкаштан звичайний	40	10	34	2	Мінуюча міль
224.	Гірकोкаштан звичайний	40	10	32	2	Мінуюча міль
225.	Ясен ланцетолистий	60	24	55	1	
226.	Липа широколиста	60	23	45	1	
227.	В'яз низький	60	23	62	1	
228.	Липа широколиста	20	4	10	0	
229.	В'яз низький	60	6	65	2	Кронований
230.	Ясен ланцетолистий	60	12	78	1	Кронований
231.	Ясен ланцетолистий	60	7	52	3	Кронований
232.	Гірकोкаштан звичайний	40	9	22,23,24	2	Ураження мінуючою міллю, стовбур розтріскується на висоті 0,3 м
233.	В'яз низький	75	24	120	1	Сухі гілки
234.	В'яз низький	30	6	12	1	
235.	В'яз низький	30	6	10	2	
236.	В'яз низький	30	8	20	2	
237.	В'яз низький	30	10	23	0	
238.	В'яз низький	30	8	22	1	
239.	В'яз низький	30	9	22	2	
240.	В'яз низький	30	7	14	2	
241.	Липа широколиста	40	12	32	1	Сухі гілки
242.	Айлант найвищий	30	5	23	0	
243.	Шовковиця біла	30	3,5	20	2	Зламана скелетна гілка
244.	Клен гостролистий	40	10	30	1	Крайовий некроз листків
245.	В'яз низький	40	12	40	3	Кронований
246.	В'яз низький	40	10	35	1	
247.	В'яз низький	40	8	37	1	Кронований
248.	В'яз низький	40	8	36	1	Кронований
249.	В'яз низький	40	12	40	1	Кронований
250.	В'яз низький	40	10	28	1	
251.	В'яз низький	40	11	27	1	Кронований
252.	Самшит вічнозелений	5	0,5	-	2	

253.	Самшит вічнозелений	5	0,5	-	2	
254.	Самшит вічнозелений	5	0,5	-	2	
255.	Самшит вічнозелений	5	0,5	-	2	
256.	Самшит вічнозелений	5	0,5	-	2	
257.	Самшит вічнозелений	5	0,5	-	2	
258.	Гібіск сирійський	15	1,8	-	0	
259.	Садовий жасмин звичайний	20	2,3	-	1	
260.	Троянда садова (шраб)	15	1,8	-	1	
261.	Айлант найвищий	30	10	26	0	Стовбур роздвоюється на висоті 0,3 м, біля кореневої шийки багато порослі діаметром до 4 см
262.	Айлант найвищий	30	10	26	0	
263.	Айлант найвищий	10	6	10	0	
264.	Горобина проміжна	20	5,5	10	1	Зростає у затемненні
265.	Горобина проміжна	20	5	10	1	Зростає у затемненні
266.	Катальпа прекрасна	30	6	24	2	Сухі гілки
267.	Катальпа прекрасна	30	6	24	2	Сухі гілки
268.	Катальпа прекрасна	30	12	30	2	Сухі гілки, роздвоєння стовбура на висоті 0,3 м
269.	Сумах пухнастий	20	3	6	0	
270.	Клен гостролистий	25	6	15	0	
271.	Клен гостролистий	25	6	16	1	
272.	Липа широколиста	20	5	18	0	
273.	Айлант найвищий	20	6	15	0	
274.	Робінія звичайна	30	5	14	0	
275.	Робінія звичайна	30	5	20	1	
276.	Робінія звичайна	30	6	16	1	
277.	Айва звичайна	20	3	8	2	Мультиштамб
278.	Айва звичайна	20	3	8	2	Мультиштамб
279.	Бузок звичайний	15	1,5	-	2	
280.	Бузок звичайний	15	1,5	-	2	
281.	Троянда садова	10	1	-	2	
282.	Айлант найвищий	20	6	12	0	Сухі гілки
283.	Айлант найвищий	20	5	14	1	Сухі гілки
284.	Айлант найвищий	20	6	16	0	Сухі гілки
285.	Ялівець віргінський	40	3	-	2	
286.	Ялівець віргінський	40	3	-	2	
287.	Бирючина звичайна	30	1,5	-	2	Сильно підстрижена
288.	Бирючина звичайна	30	1,5	-	1	Сильно підстрижена
289.	Бирючина звичайна	30	1,5	-	1	Сильно підстрижена
290.	Бирючина звичайна	30	1,5	-	2	Сильно підстрижена
291.	Бирючина звичайна	30	1,5	-	1	Сильно підстрижена
292.	Бирючина звичайна	30	1,5	-	2	Сильно підстрижена
293.	Бирючина звичайна	30	1,5	-	2	Сильно підстрижена
294.	Бирючина звичайна	30	1,5	-	2	Сильно підстрижена
295.	Ясен ланцетолистий	50	18	40	2	
296.	В'яз низький	30	1	-	2	Стрижені у живоплоті
297.	В'яз низький	30	1	-	2	Стрижені у живоплоті
298.	В'яз низький	30	1	-	2	Стрижені у живоплоті
299.	В'яз низький	30	1	-	2	Стрижені у живоплоті
300.	В'яз низький	30	1	-	2	Стрижені у живоплоті
301.	В'яз низький	30	1	-	2	Стрижені у живоплоті
302.	В'яз низький	30	1	-	2	Стрижені у живоплоті
303.	В'яз низький	30	1	-	2	Стрижені у живоплоті
304.	В'яз низький	30	1	-	2	Стрижені у живоплоті
305.	В'яз низький	30	1	-	2	Стрижені у живоплоті
306.	Черемха звичайна	20	5	15	1	
307.	Черемха звичайна	20	6	14	1	
308.	Туя східна	20	3	-	2	
309.	Верба біла	60	7	60	2	
310.	Клен гостролистий	20	5	8	0	Роздвоєння стовбура на висоті 0,4 м
311.	Туя східна	15	3	-	1	
312.	Туя східна	15	3	-	2	
313.	Туя східна	15	3	-	0	
314.	Туя східна	15	3	-	1	
315.	Туя східна	15	3	-	2	

316.	Туя східна	15	3	-	2	
317.	Туя східна	15	3	-	1	
318.	Туя східна	15	3	-	1	
319.	Туя східна	15	3	-	2	
320.	Туя східна	15	3	-	2	
321.	Туя східна	15	3	-	4	
322.	Туя східна	15	3	-	1	
323.	Туя східна	15	3	-	1	
324.	Туя східна	15	3	-	2	
325.	Туя східна	15	3	-	2	
326.	Туя східна	15	3	-	1	
327.	Туя східна	15	3	-	1	
328.	Туя східна	15	3	-	2	
329.	Туя східна	15	3	-	2	
330.	Липа серцелиста	70	24	40	0	
331.	Липа серцелиста	60	16	120	1	
332.	Спірея середня	15	1,2	-	1	
333.	Спірея середня	15	1,2	-	1	
334.	Спірея середня	15	1,2	-	1	
335.	Спірея середня	15	1,2	-	1	
336.	Спірея середня	15	1,2	-	1	
337.	Спірея середня	15	1,2	-	1	
338.	Спірея середня	15	1,2	-	1	
339.	Спірея середня	15	1,2	-	1	
340.	Спірея середня	15	1,2	-	1	
341.	Спірея середня	15	1,2	-	1	
342.	Спірея середня	15	1,2	-	1	
343.	Спірея середня	15	1,2	-	1	
344.	Робінія звичайна	50	14	38	2	Витягнуті внаслідок нестачі світла
345.	Робінія звичайна	50	16	40	2	Витягнуті внаслідок нестачі світла
346.	Робінія звичайна	50	16	40	3	Витягнуті внаслідок нестачі світла
347.	Айлант найвищий	25	10	22	0	
348.	В'яз низький	25	10	22	0	
349.	В'яз низький	25	10	22	0	
350.	В'яз низький	25	10	22	0	
351.	В'яз гладкий	25	10	24	0	
352.	В'яз гладкий	60	18	52	1	
353.	Клен гостролистий	20	5	11	0	Крайовий некроз листків
354.	Робінія звичайна	15	3	10	0	
355.	В'яз низький	20	5	20	0	
356.	В'яз низький	12	4	12	0	
357.	Сосна Паласова	15	2	5	1	
358.	Гірकोкаштан звичайний	40	8	30	2	Мінуюча міль
359.	Гірकोкаштан звичайний	40	9	22	2	Мінуюча міль
360.	Гірकोкаштан звичайний	40	9	24	2	Мінуюча міль
361.	В'яз низький	60	24	75	2	Кроновані
362.	В'яз низький	60	20	50	2	Кроновані
363.	В'яз низький	60	18	50	1	Кроновані
364.	В'яз низький	60	18	40	1	Кроновані
365.	Липа широколиста	50	24	34	1	
366.	Шовковиця біла	60	10	50	0	Кронована
367.	В'яз низький	30	5,5	22	0	Від пня
368.	В'яз низький	30	6	20	0	
369.	Павловнія повстиста	15	2	6	0	
370.	Павловнія повстиста	15	2	6	0	
371.	Туя західна Глобоза	15	1,5	-	1	
372.	Спірея середня	15	1	-	1	
373.	Туя східна	20	3,5	-	2	
374.	Сосна звичайна	20	3,5	12	3	Нестача світла
375.	В'яз низький	60	24	70	2	Напливи на стовбурі
376.	В'яз низький	60	24	60	2	
377.	В'яз низький	60	7	45	1	Кроновані
378.	В'яз низький	60	5,5	45	2	Кроновані
379.	Липа серцелиста	30	3,5	25	3	Суха верхівка

380.	Тополя біла	20	6,5	20	0	
381.	В'яз низький	60	6	50	1	Кронований
382.	В'яз низький	60	5	90	2	Кронований
383.	В'яз низький	60	5	70	3	Кронований
384.	В'яз низький	60	6	130	1	Кронований
385.	В'яз низький	60	5	46	2	Кронований
386.	В'яз низький	60	5	50	2	Кронований
387.	Горіх грецький	50	10	35	0	
388.	Горіх грецький	50	10	30	0	
389.	Айлант найвищий	40	12	37	0	
390.	Робінія звичайна	60	20	52	3	Бура гниль стовбура
391.	Шовковиця біла	50	5,5	50	1	Кронована
392.	Шовковиця біла	50	6	30	0	
393.	Гірकोкаштан звичайний	50	20	60	2	Мінуюча міль
394.	Гірकोкаштан звичайний	50	18	40	2	Мінуюча міль
395.	Гірकोкаштан звичайний	50	16	35	2	Мінуюча міль
396.	Гірकोкаштан звичайний	50	16	35	2	Мінуюча міль
397.	Гірकोкаштан звичайний	50	18	40	2	Мінуюча міль
398.	Гірकोкаштан звичайний	50	16	38	2	Мінуюча міль
399.	Гірकोкаштан звичайний	50	16	40	2	Мінуюча міль
400.	Гірकोкаштан звичайний	50	15	35	2	Мінуюча міль
401.	Гірकोкаштан звичайний	50	16	35	2	Мінуюча міль
402.	Береза повисла	30	9	28	0	
403.	Тополя чорна	50	20	38	3	Ураження омелою, сухі гілки
404.	Тополя чорна	50	20	36	3	Ураження омелою, сухі гілки
405.	Горобина звичайна Пендула	25	2	8	1	
406.	Гірकोкаштан звичайний	30	8	24	2	Мінуюча міль
407.	Ясен ланцетолистий	60	20	50	2	
408.	Айлант найвищий	50	20	50	1	
409.	Айлант найвищий	50	22	60	1	
410.	Айлант найвищий	50	24	55	2	
411.	Айлант найвищий	50	20	60	2	
412.	Шовковиця біла	50	23	50	1	
413.	Клен несправжньо-платановий	20	5	22	1	
414.	Гірकोкаштан звичайний	50	14	35	2	Мінуюча міль
415.	Катальпа бігнонісвидна	25	3	12	1	
416.	Катальпа бігнонісвидна	25	4	12	0	
417.	Катальпа бігнонісвидна	25	3	7	1	
418.	Горобина проміжна	20	2,5	7	0	
419.	Горобина проміжна	20	2	7	0	
420.	Айлант найвищий	20	7	16	0	Мультиштамб, 4 стовбури від 20 12 см у діаметрі
421.	Ясен ланцетолистий 'Глобоза'	15	2	4	1	В'ялий, щеплений
422.	Ясен ланцетолистий 'Глобоза'	15	2	5	1	
423.	Верба розмаринолиста	6	1,5	-	1	Мультиштамб
424.	Верба розмаринолиста	6	1,5	-	1	Мультиштамб
425.	Верба розмаринолиста	6	1,5	-	2	Мультиштамб
426.	Верба розмаринолиста	6	1,5	-	2	Мультиштамб
427.	Верба розмаринолиста	6	1,5	-	1	Мультиштамб
428.	Верба розмаринолиста	6	1,5	-	1	Мультиштамб
429.	Верба розмаринолиста	6	1,5	-	1	Мультиштамб
430.	Верба розмаринолиста	6	1,5	-	0	Мультиштамб
431.	Верба розмаринолиста	6	1,5	-	1	Мультиштамб
432.	Верба розмаринолиста	6	1,5	-	1	Мультиштамб
433.	Верба розмаринолиста	6	1,5	-	2	Мультиштамб
434.	Верба розмаринолиста	6	1,5	-	0	Мультиштамб
435.	Верба розмаринолиста	6	1,5	-	1	Мультиштамб
436.	Верба розмаринолиста	6	1,5	-	2	Мультиштамб
437.	Ялівець середній Мінт Джулеп	5	0,3	-	0	
438.	Ялівець середній Мінт Джулеп	5	0,3	-	0	
439.	Ялівець середній Мінт Джулеп	5	0,3	-	0	
440.	Ялівець середній Мінт Джулеп	5	0,3	-	0	
441.	Ялівець середній Мінт Джулеп	5	0,3	-	0	
442.	Ялівець середній Мінт Джулеп	5	0,3	-	0	
443.	Ялівець середній Мінт Джулеп	5	0,3	-	0	
444.	Ялівець середній Мінт Джулеп	5	0,3	-	0	
445.	Ялівець середній Мінт Джулеп	5	0,3	-	0	

446.	Ялівець середній Мінт Джулеп	5	0,3	-	0	
447.	Ялівець середній Мінт Джулеп	5	0,3	-	0	
448.	Горіх грецький	30	2	18	0	
449.	Горіх грецький	30	3	16	1	
450.	Горіх грецький	30	2	16	0	
451.	Горіх грецький	30	3	18	1	
452.	В'яз низький	60	7	52	3	Кронований
453.	Айлант найвищий	40	10	28	0	3 стовбури на висоті 0,4 м
454.	Абрикос звичайний	50	7	34	2	
455.	Айлант найвищий	25	7	28	0	
456.	Ялівець віргінський	40	6	-	0	Мультиштамб
457.	Клен ясенелистий	30	10	22	1	Букетна посадка, 5 стовбурів
458.	Клен ясенелистий	30	10	22	1	
459.	Клен ясенелистий	30	10	22	1	
460.	Клен ясенелистий	30	10	22	1	
461.	Клен ясенелистий	30	10	22	1	
462.	Клен ясенелистий	30	10	22	1	
463.	Клен ясенелистий	30	10	22	1	
464.	Клен ясенелистий	30	10	22	1	Букетна посадка, 4 стовбури
465.	Клен ясенелистий	30	10	22	1	
466.	Клен ясенелистий	30	10	22	1	Букетна посадка, 3 стовбури
467.	Клен ясенелистий	30	10	22	1	
468.	Клен ясенелистий	30	10	22	1	
469.	Клен ясенелистий	30	10	22	1	Букетна посадка, 4 стовбури
470.	Клен ясенелистий	30	10	22	1	
471.	Клен ясенелистий	30	10	22	1	
472.	Клен ясенелистий	30	10	22	1	
473.	Верба біла	10	3	-	0	Кущ
474.	Верба біла	10	4	-	0	Кущ
475.	Верба біла	10	3	-	0	Кущ
476.	Верба біла	10	2,5	-	0	Кущ
477.	Верба біла	10	4	-	0	Кущ
478.	Клен гостролистий Глобоза	50	7	32	1	
479.	Клен гостролистий	50	12	38	0	
480.	Клен гостролистий	50	12	38	0	
481.	Липа серцелиста	50	14	42	1	
482.	Липа серцелиста	50	16	34	0	
483.	Райська яблуня	10	2,5	4	0	Високоштамбові
484.	Райська яблуня	10	2,5	4	0	Високоштамбові
485.	Райська яблуня	10	2,5	4	0	Високоштамбові
486.	Райська яблуня	10	2,5	4	0	Високоштамбові
487.	Райська яблуня	10	2,5	4	0	Високоштамбові
488.	Райська яблуня	10	2,5	4	0	Високоштамбові
489.	Райська яблуня	10	2,5	4	0	Високоштамбові
490.	Райська яблуня	10	2,5	4	0	Високоштамбові
491.	Верба біла	70	8	109	3	
492.	Сосна Палассова	10	2,5	8	0	
493.	Дуб звичайний колоноподібний Фастігіата	40	7	20	0	Роздвоєння стовбура на висоті 1 м
494.	Дуб звичайний колоноподібний Фастігіата	15	5	15	1	
495.	Дуб звичайний колоноподібний Фастігіата	40	7	22	0	
496.	Дуб звичайний колоноподібний Фастігіата	40	8	22	0	
497.	Ясен ланцетолистий	50	7	50	0	Кронований
498.	Ясен ланцетолистий	50	7	52	0	Кронований
499.	Ясен ланцетолистий	50	6	54	0	Кронований
500.	Ялівець середній Голд	15	1	-	0	
501.	Ялівець середній Голд	15	1	-	0	
502.	Ялівець середній Голд	15	1	-	0	
503.	Ялівець середній Голд	15	1	-	0	
504.	Ялівець середній Голд	15	1	-	0	
505.	Ялівець середній Голд	15	1	-	0	
506.	Ялівець середній Голд	15	1	-	0	
507.	Ялівець середній Голд	15	1	-	0	

508.	Ялівець середній Голд	15	1	-	0	
509.	Ялівець середній Голд	15	1	-	0	
510.	Ялівець середній Голд	15	1	-	0	
511.	Ялівець середній Голд	15	1	-	0	
512.	Ялівець середній Голд	15	1	-	0	
513.	Дуб звичайний колоноподібний Фастигіата	20	3	6	0	
514.	Дуб звичайний колоноподібний Фастигіата	20	3	6	0	
515.	Дуб звичайний колоноподібний Фастигіата	20	3	6	0	
516.	Магонія падуболиста	15	1,5	-	0	
517.	Карагана деревоподібна Пендула	20	1,8	5	0	
518.	Айлант найвищий	15	4	20	0	Три стовбура
519.	Ялівець скельний	15	2	-	0	
520.	Липа широколиста	60	3	55	0	Кронована
521.	Тополя пірамідальна	60	6	56	0	Кронована
522.	Тополя пірамідальна	60	7	58	0	Кронована
523.	Тополя пірамідальна	60	7	50	1	Кронована
524.	Тополя пірамідальна	60	7	50	1	Кронована
525.	Тополя пірамідальна	60	6	52	0	Кронована
526.	Ялівець віргінський	60	6	-	0	Мультиштамб
527.	Троянда гр. Флорибунда	15	1-1,5	-	0-1	Багато
528.	Спірея середня	20	1	-	1-2	Багато (∞), утворює живопліт довжиною біля 100 м
	Дівочий виноград п'ятилисточковий	10	-	-	1	Багато
	Кампіс гібридний	10	-	-	1	Багато

Додаток Б



Рисунок Б1 – алейні посадки туї західної у парку ім. О.М. Сучкова м. Самар

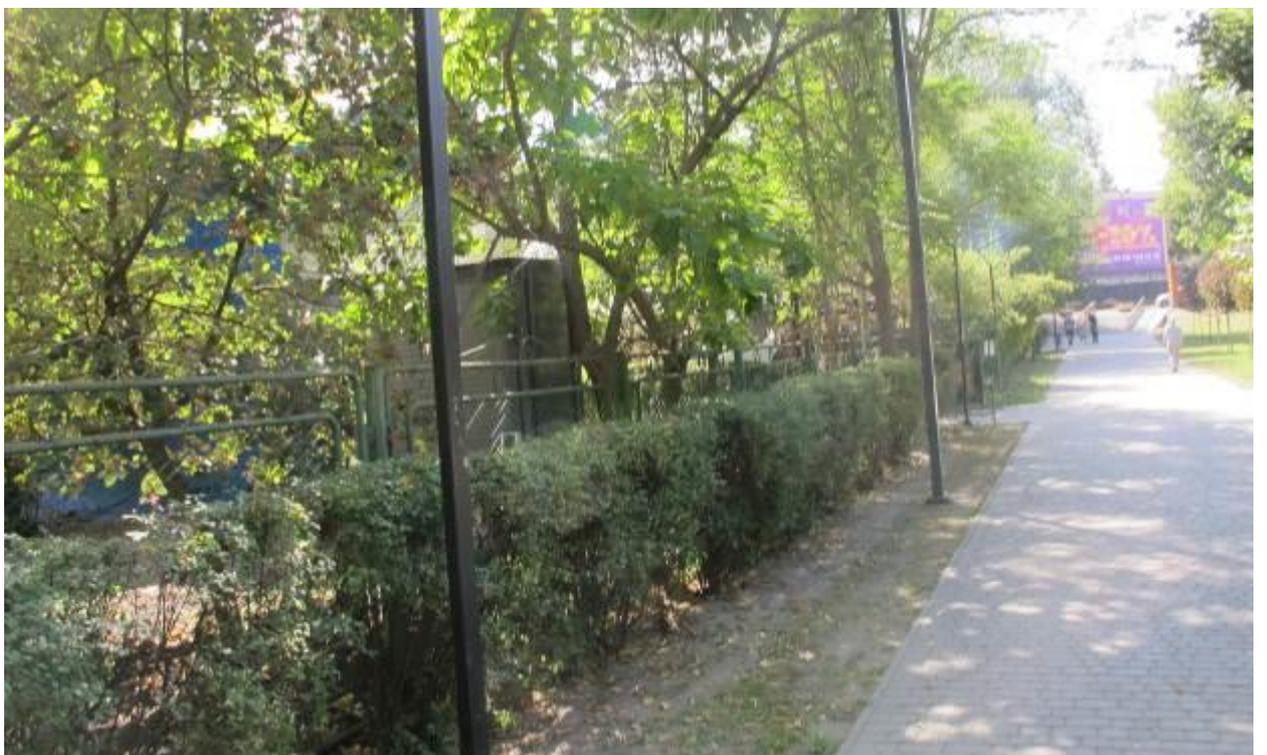


Рисунок Б2 – Живопліт зі спіреї середньої у парку ім. О.М. Сучкова м. Самар



Рисунок Б3 – Віялова посадка айланту найвищого у парку ім. О.М. Сучкова



Рисунок Б4 – Поодиноке дерево горобини звичайної д.ф. ‘Пендула’