

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

Агрономічний факультет

Спеціальність 206 – «Садово-паркове господарство»

«Допускається до захисту»
Декан агрономічного факультету,
доцент Мицик О. О.

«___» _____ 2020 р.

Проект зеленого каркасу лівобережної частини м. Дніпро

Здобувач вищої освіти _____ Казинян А. В.

Керівник дипломної роботи:
д.б.н., професор _____ Бессонова В. П.

Консультанти:

з охорони праці –
доцент кафедри ЕМТП _____ Кравець В. В.

нормоконтролер –
к.б.н., доцент _____ Пономарьова О. А.

Дніпро, 2020

ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

Агрономічний факультет

Кафедра садово-паркового господарства

Освітній ступінь «Магістр»

Спеціальність 206 «Садово-паркове господарство»

ЗАТВЕРДЖУЮ:

завідувач кафедри

садово-паркового

господарства

проф. В. П. Бессонова _____

З А В Д А Н Н Я

НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Казиняну Андроніку Вардановичу

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: «Проект зеленого каркасу лівобережної частини м. Дніпро», затверджена наказом вищого навчального закладу від «29» жовтня 2020 р. №2754.

2. Строк подання студентом роботи на кафедру «____» _____ 2020 р.

3. Вихідні дані до роботи: обстежені в період виробничої практики вуличні насадження лівобережної частини м. Дніпро.

4. Зміст роботи (перелік питань, які потрібно розробити):

- 1) спланувати схему зеленого каркасу лівобережної частини міста Дніпро шляхом визначення зелених зон і об'єктів та проектування «зелених коридорів», які б поєднували їх між собою;
- 2) визначити таксономічний склад насаджень загального користування, що зростають уздовж вулиць, визначених як «зелені коридори»;
- 3) дослідити головні таксаційні показники насаджень – висоту та діаметр;
- 4) виявити життєвий і фітосанітарний стан дерев та чагарників;
- 5) визначити основні недоліки та проблеми досліджених «зелених коридорів», надати рекомендації щодо оптимізації їхньої структури та стану.

5. Перелік графічного матеріалу: 29 таблиць, 34 рисунок, 2 таблиці у додатку А.

6. Консультанти розділів роботи:

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Охорона праці	Доцент кафедри ЕМТП Кравець В. В.		

7. Дата видачі завдання: _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Розробка плану-програми досліджу.	вересень 2019	<i>виконано</i>
2	Ознайомлення з літературою за темою роботи.	жовтень – грудень 2019	<i>виконано</i>
3	Написання літературного огляду.	січень – березень 2020	<i>виконано</i>
4	Пошук відповідних методів, оволодіння методами, необхідними для виконання роботи.	квітень 2020	<i>виконано</i>
5	Аналіз картографічних даних, планування структури «зеленого каркасу» Лівобережжя міста Дніпро.	травень 2020	<i>виконано</i>
6	Інвентаризація вуличних насаджень, планування системи «зелених коридорів»; проектування озеленення скверу.	червень – серпень 2020	<i>виконано</i>
7	Аналіз отриманих результатів та написання експериментальної частини.	серпень – вересень 2020	<i>виконано</i>
8	Написання заходів з охорони праці.	вересень 2020	<i>виконано</i>
9	Формулювання висновків та пропозицій, оформлення списку літератури.	жовтень 2020	<i>виконано</i>
10	Друкування роботи, перевірка.	листопад 2020	<i>виконано</i>
11	Захист дипломної роботи.	грудень 2020	<i>виконано</i>

Здобувач вищої освіти _____ **Казинян А. В.**
(підпис)

Керівник роботи _____ **Бессонова В. П.**
(підпис)

Зміст

Реферат	4
ВСТУП	5
1. Огляд літератури	8
1.1. Озеленення міст. Роль рослин у системі міста	8
1.2. Поняття «зеленої інфраструктури»	10
1.3. Зелений каркас міста. Характеристика та функції	13
1.4. «Зелені коридори» як елемент зеленого каркасу	20
1.4.1. Поняття «зеленого коридору»	20
1.4.2. Історія та розвиток концепції «зелених коридорів»	22
1.4.3. Значення та функції «зелених коридорів»	27
2. Умови проведення досліджень	31
2.1. Аналіз кліматичних і погодних умов	31
2.2. Характеристика ґрунтів	35
3. Експериментальна частина	36
3.1. Характеристика об'єктів дослідження	36
3.2. Методика проведення роботи	37
3.3. Результати проведеної роботи та їх аналіз	38
3.3.1. Характеристика зелених об'єктів Лівобережжя м. Дніпро	38
3.3.2. Проектування «зелених коридорів»	46
3.3.3. Проект озеленення скверу	115
4. Охорона праці	124
4.1. Загальні питання охорони праці	124
4.2. Аналіз небезпечних та шкідливих факторів у польових роботах	124
4.3. Забезпечення захисту від дії небезпечних та шкідливих факторів	126
4.4. Правила безпечного проведення інвентаризації насаджень	128
4.5. Дії в надзвичайних ситуаціях	131
ВИСНОВКИ	134
ПРОПОЗИЦІЇ	136
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	140
Додаток А	149

Реферат

Магістерська робота: 177 с., 31 табл., 34 рис., 90 літературних джерел.

Мета роботи: визначити маршрути «зелених коридорів» як сполучних ланок в єдиному зеленому каркасі лівобережної частини м. Дніпро; оцінити здатність виконання властивих їм функцій шляхом дослідження асортименту, таксаційних показників і життєвого стану вуличних деревних насаджень.

Об'єкт дослідження: дендрофлора вуличних насаджень «зелених коридорів» Лівобережжя міста Дніпро.

Предмет дослідження: видовий склад, життєвий стан, таксаційні показники вуличних деревних рослин.

Методи дослідження: картографічні, польові, інвентаризаційні, таксаційні, таксономічні, описові, порівняння, аналізу, синтезу.

Розглянуто структуру деревних насаджень та їхній стан на вулицях, що можуть відігравати роль «зелених коридорів» Лівобережжя міста Дніпро (АНД та Індустріальний райони) з метою розробки зеленого каркасу та безперервної зеленої мережі. Встановлено, що зелені зони не утворюють суцільний зелений каркас внаслідок їх нерівномірного розміщення на плані міста, відсутності достатньої кількості зелених об'єктів, а також наявністю розривів вуличних насаджень. Досліджено видовий склад, життєвість та головні таксаційні показники дендрофлори вулиць, що з'єднують між собою різні рекреаційні зони міста. Виявлено, що насадження можуть функціонувати як зелені коридори, але переважна їх частина потребує догляду, реконструкції з видаленням старих та висадженням молодих посухостійких, невибагливих до родючості ґрунту та стійких до антропогенного забруднення рослин, а також збільшення видового та сортового різноманіття.

Ключові слова: зелені коридори, екологічний каркас, вуличні деревні насадження, таксономічний склад, таксаційні показники, життєвий стан, Лівобережжя міста Дніпро.

ВСТУП

Насьогодні актуальною проблемою людства залишається екологічний стан середовища. Більше того, екологічні проблеми виходять на перший план, оскільки безпосередньо впливають на наше життя, його якість та тривалість. За офіційними даними ООН (2018), до 2050 року частка міського населення на планеті становитиме майже 70 % (2018 Revision of World Urbanization Prospects). Глобальна урбанізація є одним з найсуттєвіших факторів погіршення екологічних умов. Створення та агресивна експансія міського середовища призводить до порушення існуючих у природі стійких структур та взаємозв'язків, і людина як частина природи неодмінно відчуває на собі ці зміни. Місто – це нестійка штучна система, яка не здатна функціонувати окремо від оточуючої її природи. Воно виникає, існує і розвивається на природних ландшафтах, і навіть на стадії мегаполісу не втрачає залежності від свого базису. Звісно, зберегти при цьому первинний природний ландшафт у місті практично неможливо. Проте, використовуючи ефективні методи проектування, можна максимально використовувати його позитивні сторони. Важливо розуміти, що для збереження стабільності, життєздатності та можливості розвитку місту необхідний баланс між штучним середовищем (міським) і середовищем природнім (Георгица, 2011).

Звичайно, важливо прагнути збереженню якомога більшої частини природного ландшафту, але ефективними будуть і технічні засоби, що забезпечують відтворення окремих природних компонентів в міському середовищі, а також організація системи озеленення і обводнення, збереження історично цінних ландшафтів, тобто, створення основних передумов формування комфортного в соціальному і гігієнічному аспекті міського середовища (Владимиров, 1986).

Озеленення у загальній системі благоустрою міст має велике значення. Перш за все, зелені насадження значно зменшують наявність пилу й диму в повітрі міста, відіграють роль своєрідного фільтру. Вони впливають на

формування мікроклімату, тому що діють на тепловий режим, вологість і ступінь рухомості повітря. Велика кількість видів декоративних рослин створює широкі можливості для архітектурних композицій і планування міста у цілому (Швець, 2010). Зелені насадження за своєю участю у формуванні міського середовища є поліфункціональними, виконуючи, крім архітектурно-планувальної і естетичної функцій, ще й санітарно-гігієнічну, інженерно-захисну та рекреаційну (Кучерявий, 2005).

Озеленення міста потребує системного підходу. Доречним буде використання концепції екологічної мережі, що пронизує урбанізовану територію і, за правильного формування, формує зелений, або екологічний каркас – організовану просторову структуру, що підтримує стійкість та стабільність території, сприяє збереженню природних багатств та різноманіття. Ключову роль у формуванні такої мережі грають лінійні насадження, що, простягаючись на великі відстані, поєднують масивні природні території за межами міста та штучно створені зелені об'єкти безпосередньо у межах міста. Такі «капіляри» зеленого каркасу в різних джерелах іменуються по-різному, але, на нашу думку, влучним поняттям можна вважати «зелені коридори». Саме коридори, адже подібні просторові одиниці слугують для переміщення біоти, забезпечують нерозривність екосистем, в певній мірі ізолюють від навколишнього забруднення.

Для міста Дніпро характерна відсутність чіткої структури озеленення, зелені зони розміщені нерівномірно, до того ж, їх загальна площа не відповідає прийнятим нормам озеленення міст. Вуличним насадженням приділяється недостатньо уваги, переважна їх частина потребує догляду та заміни. Як індустріальний мегаполіс, місто необхідно забезпечити структурованою та ефективною системою озеленення, тому концепція «зеленого каркасу» дуже доречна. Розробка безперервної зеленої мережі міста вже проводились, але винятково в його правобережній частині (Бессонова, Іванченко, 2020). Тож актуальним буде створення системи «зелених коридорів» і на Лівобережжі.

Мета роботи: визначити маршрути «зелених коридорів» як сполучних ланок в єдиному зеленому каркасі лівобережної частини м. Дніпро; оцінити здатність виконання властивих їм функцій шляхом дослідження асортименту, таксаційних показників і життєвого стану вуличних деревних насаджень.

Для досягнення мети ми поставили наступні завдання:

- визначити таксономічний склад дендрофлори вулиць, що можуть функціонувати як «зелені коридори»;
- дослідити головні таксаційні показники насаджень – висоту та діаметр стовбура;
- виявити життєвий і фітосанітарний стан дерев та чагарників;
- встановити основні недоліки і проблеми досліджених «коридорів», надати рекомендації щодо оптимізації їхньої структури та стану;
- нанести на карту систему досліджених «зелених коридорів», що поєднують зелені зони й об'єкти лівобережної частини м. Дніпро, формуючи схему зеленого каркасу.

Об'єкт дослідження: деревні вуличні насадження «зелених коридорів» Лівобережжя міста Дніпро.

Предмет дослідження: видовий склад, життєвий стан, таксаційні показники вуличних деревних рослин.

Методи дослідження: картографічні, польові, інвентаризаційні, таксаційні, таксономічні, описові, порівняння, аналізу, синтезу.

Наукова новизна одержаних даних: вперше розроблено систему зеленого каркасу та спроектовано «зелені коридори» у лівобережній частині міста Дніпро, досліджено їхній таксономічний, таксаційний склад та стан.

Практичне значення одержаних результатів: отримані результати мають значення для створення безперервної системи озеленення міста Дніпро, окреслення екологічної мережі міста, її реконструкції, доповнення та покращення стану насаджень.

1. Огляд літератури

1.1. Озеленення міст. Роль рослин у системі міста

Стійкі «зелені» міста – одна з цілей розвитку світу, прийнятих Генеральною Асамблеєю ООН 25 вересня 2015 р. До 2030 р. країнам світу необхідно «забезпечити загальний доступ до безпечних, відкритих для всіх і доступних зелених зон, громадських місць відпочинку, зокрема для жінок і дітей, літніх людей та інвалідів» (Барсукова, Фомина, 2015).

Одним з механізмів оздоровлення міського середовища слугує озеленення, яке виконує наступні функції у складі територіальних зон: санітарно-гігієнічну, рекреаційну, естетичну, природоохоронну, наукову, історичну та культурну (Горохов, 2012; Douglas et al., 2017).

Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) рекомендує створювати у містах не менше 50 м² зелених насаджень на одного мешканця. Такий же норматив діє і в Україні (ДБН 360–92**, 2002).

До озелених територій в місті відносять: сквери, парки, бульвари, міські сади, лісопарки та інші об'єкти, що розташовуються в рекреаційній територіальній зоні. Рівень забезпеченості цими об'єктами виражається площею озелененої території на одного жителя, а рівень доступності може виражатися пішохідною чи транспортною доступністю (Борисов и др., 2020).

Градація систем озеленення у планувальній урбанізованій структурі на чотирьох містобудівних рівнях була розглянута у праці Н. В. Бакаєвої та І. В. Черняєвої (2018). Перший рівень – планування міського округу, поселення, населеного пункту (міські парки і лісопарки). Другий рівень – планування району, мікрорайону (мікрорайонні сади, сквери та бульвари, зелені насадження житлової території, озеленена частина ділянок шкіл і дитячих дошкільних установ). Третій рівень – благоустрій території (зелені зони, міні-сквери). Четвертий рівень – озеленення будівель (озеленення дахів будинків, застосування вертикального озеленення фасадів).

У науковій літературі (Горохов, 2012; Петрянина, Гинза, 2018) наведені деякі показники ефективності озеленення територіальних зон міста різної інтенсивності в залежності від поглинання вуглекислого газу і виділення кисню (табл. 1.1).

Таблиця 1.1.

Ефективність озеленення територіальних зон міста

Рівень інтенсивності озеленення	Ефекти озеленення				
	Поглинання CO ² , т/га/рік	Уловлювання часток пилу, т/га/рік	Виділення O ² , т/га	Зниження температури повітря, °C	Зниження температури поверхні, °C
1 га газонного покриття	1,03	6,6	0,81	0,5	6
1 га дерев, висаджених з щільністю 100 шт./га	2,17	2,51	1,71	3,5	12
1 га газонного покриття при висаджуванні 100 дерев та 1000 кущів	3,49	9,435	2,75	5,5	20

Одним із сучасних напрямків у ландшафтній архітектурі є використання «зелених стін» або «вертикальних садів» в формуванні зеленого каркасу міст. Умови щільної міської забудови, недостатня кількість автостоянок часто не дозволяють використовувати традиційні види озеленення, тому застосування «вертикальних садів» є єдиноможливим способом озеленення, оскільки вони займають вертикальні поверхні, заощаджуючи міський простір. Цей прийом добре зарекомендував себе в умовах інтер'єру, і «фітостіни» широко застосовуються для створення «вертикальних садів» як в невеликих приміщеннях (офіси, кафе, квартири), так і всередині великих громадських будівель (холи готелів, аеропорти) (Blanc, 2012). Ще одним сучасним прийомом ландшафтної архітектури щільних міст є так звані «екопарковки». Екологічні парковки широко поширені у всьому світі. Їх головне призначення – зберегти екологічне середовище, забезпечивши пересування. У масштабах мегаполісів, де

активно скорочуються «природні легені», екопарковки стали, свого роду, порядунком. Головне завдання зеленої парковки – збільшити площу, придатну для стоянки автомобілів за рахунок покриттів, укріплених спеціальними армуючими газонними решітками. Газонні решітки – це основа, на яку викладається ґрунт та висаджується трава. Далі на траву можуть заїжджати та вставати автомобілі. Завдяки газонним решіткам трав'яне покриття витримує навантаження, його не зруйнують ні пішоходи, ні шини автомобілів (Булдакова, 2012).

1.2. Поняття «зеленої інфраструктури»

Зарубіжні дослідники кінця ХХ – початку ХХІ ст. звертають увагу на можливість проектування системи озеленення як інфраструктури. Вони задаються наступним питанням: якщо інфраструктурні об'єкти мають здатність формувати сильні мережі, що не тільки не суперечать одна одній, а і взаємно зміцнюють свої властивості, то, можливо, розуміння міських природних об'єктів як елемента деякої якісно нової інфраструктури сприятиме зміцненню природного каркасу і, як наслідок, підвищенню екологічної стабільності міст (Подойниціна и др., 2016).

Світова практика останніх років демонструє велику кількість прикладів формування безперервної системи озелених територій міста – проектів організації зеленої інфраструктури (далі мережа ЗІ). Структура мережі ЗІ – система взаємопов'язаних озелених відкритих просторів, що складаються з ядер і зв'язків між ними. Цілі мережі ЗІ – формування, збереження і сталий розвиток зеленого каркасу, культурно-історичних ландшафтів, поліпшення рекреаційних функцій міста. Поставлені цілі визначають завдання мережі ЗІ: природоохоронні – збереження біорізноманіття та функціональної цілісності ландшафтів, а також соціальні – задоволення потреб людини в комфортних умовах проживання. Таким чином, мережу ЗІ можна визначити як інструмент підтримки екологічного каркасу міста – його екологічної мережі та системи формування середовища (Благовидова и др., 2020).

У США з 1992 р. існує державна програма, яка називається «Зелена інфраструктура». Її основні положення полягають у наступному:

– у необхідності проектування безперервної системи озелених міських територій, пов'язаної із зовнішнім приміським середовищем, яка була б сформована з використанням властивої даній місцевості рослинності і дозволяла б фауні здійснювати безперешкодні міграції між міськими територіями та передмістям;

– у максимально можливому заміщенні елементів міської інфраструктури природними елементами. Наприклад, використання водопроникного покриття замість інженерного впровадження водовідвідних каналів, влаштування зелених покрівель замість штучного покриття, зеленої смуги перешкод з дерев і чагарників замість огорожувальних конструкцій тощо;

– у фінансовій ефективності озелених територій, що означає більшу економічну вигідність від включення до складу урбанізованої ділянки рослинних об'єктів або від їх збереження там, ніж від додаткових об'єктів забудови (Benedict, 2006).

Примітною є стратегія «Barcelona green infrastructure and biodiversity plan 2020». Міське управління Барселони намагається досягти зв'язності та підтримання біорізноманіття саме за рахунок включення вулиць міста в мережу ЗІ і перетворення пішохідної частини в лінійні парки, що межують із системою автомобільних вулиць і проїздів. (Barcelona green infrastructure and biodiversity plan, 2020).

Сьогодні компоненти транспортної інфраструктури – автомобільні дороги, залізниці – прийнято вважати проблемними елементами, що дроблять та дезорганізують системи природних територій в сучасному місті. При цьому транспортний каркас є однією з найрозвиненіших мереж у світі: квартальні проїзди і житлові вулиці є частиною більш великих районних і міських вулично-дорожніх мереж, які, в свою чергу, мають продовження і розвиток на більш високих рівнях – міжміському,

міжрегіональному, аж до інтернаціонального. Отже, включення вулиць і доріг в систему зеленого каркасу в якості мережі зв'язків між дрібними і великими природними територіями більш ніж актуально. Території транспортної інфраструктури, що потенційно перспективні для перетворення в елементи такої сполучної мережі, Н. Г. Благовидова та ін. (2020) розділяють на дві групи – елементи залізничного каркасу та магістральні вулиці. Потенційними територіями залізничного каркасу, здатними брати участь в екологічній компенсації в умовах сучасного міста, є:

- буферні насадження уздовж залізничних шляхів: саме такі «зони відчуження» здійснюють зв'язок міських біотопів з приміськими. Досвід показує, що такі зелені насадження можуть грати роль антропогенного «зеленого коридору» між периферією і центром міста;
- території залізниці, що не експлуатуються: відновлення суспільної функції невикористовуваних технічних територій;
- окремі ділянки залізничних шляхів, що не експлуатуються: озеленення занедбаних ділянок, де залізничний транспорт більше не використовується для підвезення сировини і комплектуючих для виробництва і вивезення продукції. Зарубіжний досвід демонструє чимало проектів відновлення покинутого промислового середовища у лінійні парки на основі як наземних, так і надземних ділянок залізничного каркасу, що не використовуються.

Потенційними територіями другої групи – магістральних вулиць і автодоріг в промислових і комунально-складських зонах – є такі елементи:

- буферна рослинність між автомагістралями та їх дублерами;
- вулиці: перетворення в лінійні парки, «зелені коридори»;
- «зелені шляхи» громадського транспорту: реорганізація мережі трамвайного сполучення міста в екологічні коридори;
- багаторівневі транспортно-пересадочні вузли (Благовидова и др., 2020).

1.3. Зелений каркас міста. Характеристика та функції

Людина і природне середовище становлять особливу урбоecosистему, яка динамічно розвивається і змінюється. При заснуванні міста розглядаються дві групи властивостей природних компонентів середовища: економічні та екологічні. Історично більшість міст закладалися в місцях екологічно сприятливого середовища. Поширеним типом місцевості були ділянки на височині, біля річок (Белозерова, 2016). При експлуатації території створюються комфортні умови для життя – усі побутові блага. Більша частина території міст асфальтується. Для підтримання екологічно сприятливого клімату міського середовища важливо зберігати природні ландшафти. Система зелених насаджень в багатьох містах представлена штучно створеною сукупністю невеликих паркових, бульварних, рядових зелених насаджень (Краснощекова, 2010). Розвиток «зеленого» (природного, екологічного) каркасу в існуючих міських забудовах – досить складна задача. Можна озеленювати вільні, пусті землі, але тенденція до забудови й освоєння вільних земель у містах з кожним роком тільки зростає, тож роль відкритих природних просторів виявляється мінімальною.

В. В. Владіміров (1999) вважає, що при формуванні природного каркасу міста важливо враховувати наступні принципи:

- наступництво побудови каркасу в екзогенному плані (головні вісі природного каркасу міста мають бути логічним продовженням тих чи інших елементів природного каркасу району);
- взаємопов'язаність елементів каркасу (каркас повинен представляти із себе мережу екологічних осей, на перетині яких доцільно формувати порівняно великі масиви зелені);
- відносну автономність окремих частин каркасу (елементи каркасу повинні проникати в усі найбільш значні структурні ланки міста);
- функціональна відповідність каркасу конкретним природним та економічним особливостям міста;

- одночасне формування каркасу з міською забудовою як частини архітектурно-планувальної структури міста (Владимиров, 1999).

Одне й те саме поняття у різних наукових працях іменуються різними варіантами. Природний каркас, екологічний каркас, зелений каркас, ландшафтно-екологічний каркас, природно-екологічний каркас, тощо – усі ці словосполучення, по суті, мають єдине тлумачення. Проаналізувавши як вітчизняних, так й іноземних авторів, виявлено, що найчастіше застосовується саме термін «екологічний каркас», вочевидь, внаслідок вивчення та використання таких каркасів переважно в екологічних цілях.

Одними з перших термін «екологічний каркас» використовували Н. Ф. Реймерс, Ф. Р. Штильмарк (1978) в роботі з формування системи особливо охоронюваних природних територій (далі ООПТ) регіону.

А. В. Єлізаров (1998) під ЕК розуміє сукупність екосистем з індивідуальним режимом природокористування для кожної ділянки, що утворюють просторово організовану інфраструктуру, яка підтримує екологічну стабільність території, запобігаючи втраті біорізноманіття та деградації ландшафту. А. В. Єлізаров також зазначає, що ЕК складається не тільки з системи ООПТ, а з усіх природних елементів навколишнього середовища (пасовища, сіножаті, луки, землі лісового та водного фонду, водоохоронні зони), які складають єдину мережу.

Г. М. Лаппо (1997) визначає ЕК так: «це адекватно захищена система екологічно взаємопов'язаних природних територій, що дозволяє підтримувати екологічну рівновагу в місті».

А. В. Нікітін та ін. (2010) застосовують поняття «еколого-природний каркас» та наводить синоніми – «екологічний», «природний», «природно-рекреаційний каркас» або «природно-рекреаційний комплекс», зазначаючи, що на даний час він є одним із ключових понять сучасного містобудування, оскільки вживається практично у всіх концепціях генпланів міст.

Обговорюючи окремі питання методології та методики формування ЕК, практично всі дослідники єдині в тому, що ЕК – ієрархічне поняття. У

його структурі виділяють ядра і зв'язуючі їх коридори. Автори пропонують близькі один до одного формулювання ЕК. На думку Н. А. Нарбута (2008) існує дві основні принципові відмінності. Перша полягає в тому, що одні дослідники розглядають ЕК як систему: система «диких» і природних ландшафтів, з'єднаних коридорами (Колбовский, 1999), система взаємопов'язаних лінійних і локальних елементів, що характеризуються найбільшою екологічною стійкістю (Поздеев, 2006). Інші – як сукупність: сукупність екосистем з індивідуальним характером природокористування для кожної ділянки, що утворюють просторову організовану інфраструктуру (Елизаров, 1998), сукупність найважливіших, ранжируваних за режимами використання середовищеформуючих та середовищерегулюючих природних і природно-антропогенних систем, об'єднаних у структуру (Мирзеханова, 2001). Друга відмінність – у неоднозначності призначення ЕК. Одні вважають головним призначенням ЕК збереження екологічної стабільності (Елизаров, 1998; Колбовский, 1999), інші – забезпечення розвитку території (Мирзеханова, 2001; Нарбут, 2005).

ЕК міста має виконувати ряд важливих функцій, головними з яких, на думку І. М. Георгіци (2011), є:

- формування середовища, що визначає якість каркасу як системи, сприяє створенню позитивного екологічного стану міського середовища;
- підтримки стійкості природного середовища, що визначає здатність каркасу як системи підтримувати стійкість природних комплексів;
- захисту середовища, що характеризує здатність ЕК підтримувати оптимальний стан міських екосистем;
- стабілізації середовища, що спрямована, в першу чергу, на потенційно вразливі природні території (яри, зсуви, промоїни, промзони тощо) та на вирішення екологічних конфліктів, викликаних антропогенною діяльністю.

Світовою практикою конструювання міських ландшафтів вироблений принциповий набір складових елементів ЕК сучасного міста, до якого входять: зелене кільце міста, кілька великих клинів-масивів, що проникають в міський центр, рівномірно розкидані по території міста великі зелені «плями» парків, водно-зелений діаметр уздовж річок і водойм (Колбовский, 2008). Взаємозв'язок між елементами міських і заміських озелених територій особливо важливий з екологічної точки зору: необхідно, щоб тварини, комахи і птахи мали змогу вільно переміщатися всередині живої зеленої мережі.

А. С. Курбатова (2004) відмічає, що в залежності від ансамблю сформованих містобудівних та природних умов, зелений каркас набуває різноманітних форм. У ньому можуть переважати: відокремлені зелені «плями»; великі лісопаркові клини, що розташовані в різних районах міста та поєднують їх; санітарно-захисні зони, що досягають десятків метрів; лінійно-смугове розташування зелених насаджень; зовнішні масиви насаджень, навколишні відокремлені міські райони.

У свою чергу, А. В. Єлізаров (1998) групує ділянки ЕК за кількома напрямками:

- 1) за функціями – вузли (або ядра) і комунікативні елементи;
- 2) за ієрархічним рівнем – елементи каркасу місцевого, районного, регіонального та міжрегіонального значення;
- 3) за правовим статусом – різні форми відомчих обмежень використання, охоронні зони, ООПТ, нові форми статусу;
- 4) за екосистемною ознакою;
- 5) за ступенем значущості території. За ступенем значущості автор розділяє ЕК на групи:
 - а) природні території (степи, ліси, луки тощо – все, що зберегло природний вигляд);

- б) реставраційний фонд (антропогенні території (зазвичай рілля), але такі, на яких з метою відтворення єдиної інфраструктури ЕК необхідно відновити природне середовище);
- в) штучні елементи (історично невластиві ландшафту, але необхідні для підтримання екологічної рівноваги в умовах інтенсивної господарської діяльності (наприклад, полезахисні лісосмуги в степовій зоні) (Елизаров, 1998).

Слід зазначити, що до теперішнього часу більшість наявних розробок ЕК присвячено регіональному рівню, набагато менше – локальному (міському). Н. А. Нарбут (2008) вбачає причину цього в тому, що міська територія має ряд особливостей, обумовлених наступним: масштабом і необхідністю детальних досліджень для його обґрунтування; великим ступенем освоєння територій; підвищеною затребуваністю земельних ділянок і відповідною їх вартістю; специфікою історичного та культурного розвитку; суворими межами землекористувачів в межах міста та приміській зоні.

Екологічний каркас міста являє собою систему мезорівня і, відповідно, відрізняється від регіонального екологічного каркасу (макрорівень) особливостями конструювання, структурою, розмірністю та наявністю основних блоків. У зв'язку з цим Є. Ю. Колбовський (2008) пропонує визначення екологічного каркасу (далі ЕК) міста як територіальної системи стабілізації середовища, що цілеспрямовано формується для поліпшення екологічної ситуації урбанізованих територій, що складається з різних за типом (приміські ліси, парки, заплавні лісолучні простори), розмірністю (великі міжмагістральні клини і «плями» рослинності прибудинкових просторів) та функціональним призначенням (озеленювальні, рекреаційні, санітарно-захисні та інженернозахисні) елементів культурного ландшафту, просторово пов'язаних в єдину «живу» мережу з «ядер» (ареальних блоків ЕК) і «коридорів» (лінійних блоків ЕК) (Колбовский, 2008).

Вивчення міжнародного та вітчизняного досвіду створення «зелених каркасів» великих міст виявило безліч проблем:

- тенденції формування «зеленого каркасу» без використання специфічних функцій зелених насаджень, таких як участь у формуванні мікро- та мезоклімату території, поглинання забруднюючих атмосферне повітря твердих та газоподібних забруднюючих речовин, зниження рівня шуму тощо (Konijnendijk et al., 2000; Jim et al., 2003; McPherson et al., 2016);
- відсутність обліку даних ботанічної інвентаризації та дослідження санітарно-екологічного стану існуючих зелених насаджень ядра і поясу «зеленого каркасу» (McPherson et al., 2016; Peng et al., 2015);
- відсутність обліку місцевого техногенного навантаження на компоненти навколишнього середовища, а також ландшафтних особливостей території (Григорьевская, Лисова, 2012; Матовников и др., 2014; Konijnendijk et al., 2000).

Для найбільш ефективного функціонування ЕК міської території при його формуванні необхідно виконати наступні умови:

- включити до складу ЕК найбільш значущі в екологічному відношенні і вже існуючі природні, природно-антропогенні та антропогенні комплекси;
- забезпечити оптимальне просторове розташування основних елементів ЕК в межах міста;
- визначити території, перспективні для міського ЕК;
- забезпечити можливість встановлення просторової і функціональної підпорядкованості елементів міського ЕК з елементами ЕК вищого ієрархічного рівня, наприклад, регіонального (Нарбут, 2008).

А. А. Шайхутдінова, Я. С. Івлева (2016) надають вичерпний опис ЕК, а також «зелених коридорів» як його складової частини. Вони зазначають, що природні та змінені культурні ландшафти міста, об'єднані «зеленими коридорами», є основою ЕК. Ідеальний ЕК повинен мати вигляд мережі з рівномірно розподіленими по площі ланками природи та коридорами-стрижнями, що з'єднують ці ланки. Такими ланками природи можуть бути ліси, парки, річки, озера, луки, лощини, височини, сквери, сади тощо. Лінійні міжмагістральні й міжквартальні зв'язки слугують «зеленими коридорами» та об'єднують екологічні зони. Пронизуючи місто, саме такі коридори сприяють міграції фауни і комах, обміну речовин і енергії. Ними можуть виступати природні компоненти – річки, струмки, лісосмуги, клини лісів й лугов та інші протяжні й вузькі природні об'єкти, а при їх відсутності необхідно створювати штучні зелені коридори. У реальному місті зелені, селітебні і промислові зони розподілені в генеральному плані вкрай нерівномірно, що не дозволяє створити збалансований ЕК і, як наслідок, екологічно обґрунтовану якість середовища життя (Шайхутдінова, Івлева, 2016).

Варта уваги думка, висловлена в статті Д. С. Подойніциної та ін. (2016), про те, що природні ландшафти необхідно напряму вживлювати в урбанізований простір, створюючи єдину систему та уникаючи можливості неконтрольованого розростання міст та знищення ЕК. Таким чином можна замінити традиційні у використанні обмежувальні лінії «міського» і «природного» («неміського»), «дозволеного» і «забороненого» (в сенсі можливості використання територій для міських видів діяльності). Практика обмежувальних ліній завжди схильна розширювати межі «дозволеного» на користь міста. Прийняття «природного» як протилежність «міському» в практиці обмежувальних ліній здатне привести до повного знищення природного каркасу міста. Але якщо природна складова буде розумітися як ще один вид заселеного нами простору і буде дбайливо використовуватися для дозвілля, відпочинку і пізнання, то неефективним механізмам спекуляції і аморфного зростання міст можна буде протистояти.

Усвідомлення постійного зростання кількості населення у світі та сучасної глобальної міграції людей до міст потребує кращого розуміння урбоекоекологічних процесів та інтеграції цих знань у міський дизайн. Усі технологічні розробки та експлуатація значних територій людиною призвели до накопичення в регіонах величезної кількості відходів. Вже багато років такий стан речей порушує природні життєві цикли та ланцюги живлення у міських зонах. Зміцнення екологічної мережі у містах може сприяти вирішенням цих проблем, одночасно розвиваючи видове багатство та покращуючи відносини між людиною і зеленим простором. «Зелені коридори» можуть поєднуватися з мережею міста задля оптимізації середовища, одночасно виконуючи роль природних легень міста (Groome, 1990).

Цікавим є те, що в сучасних наукових працях розглядаються можливості створення та існування максимально екологічних міст – так званих «екосіті». Це місто, побудоване на принципах екологізації, яке знаходиться в екологічній рівновазі з природою і не відсторонюється природою, не забруднює її, з екологічним каркасом та зеленими коридорами, з нішами для диких тварин, з екологічними будівлями та екологізацією діяльності людей; місто з високою якістю життя, системою екологічної освіти, виховання та заохочення усіх жителів у процес екологізації (Тетиор, 2020).

1.4. «Зелені коридори» як елемент зеленого каркасу

1.4.1. Поняття «зеленого коридору»

W. H. Whyte (1959), імовірно, вперше вводить словосполучення «greenway» у своїй монографії «Securing open space for urban America». Перекладаючи термін «greenways», необхідне здійснення смислового уточнення. Найбільш коректним терміном за змістом і виходячи з просторової, протяжної конфігурації і розташування в структурі міста може стати поняття «зелений коридор» (Сидоренко, 2015). Аналіз поняття

«зелений коридор» (далі ЗК) та набору притаманних йому функцій демонструє численну кількість тлумачень цього явища. Наприклад, С. Е. Little (1995) у своїй книзі «Greenways for America» виділяє наступні види ЗК: відкритий простір витягнутої форми, що вкорінений у природному коридорі (набережна, струмкова долина, гірський хребет, мальовничий шлях тощо); пішохідний або велосипедний шлях; відкритий простір, що з'єднує парки, природні території, культурні об'єкти або історичні місця між собою та з населеними пунктами; визначені місцеві смугові або лінійні парки – паркові шляхи чи зелені масиви.

У іншій книзі, «Greenways: the beginning of an international movement», ЗК описуються як ті, що представляють собою мережу лінійних елементів, яку планують, проектують та організовують для низки різних цілей, в тому числі, екологічних, рекреаційних, культурних, естетичних та інших, сумісних з концепцією сталого використання земель (Ahearn et al., 1996). Із цього визначення витікає п'ять ключових ідей:

1. Лінійні системи: ЗК базуються на системах, що прискорюють міграцію видів та транспортування ресурсів крізь міське середовище.
2. Зв'язок: ЗК з'єднують географічні райони, посилюючи екологічну, економічну та соціальну взаємодію.
3. Поліфункціональність: ЗК виконують численні функції у трьох напрямках сталого розвитку довкілля – екологічному, економічному та соціальному.
4. Сталість довкілля (здатність довкілля витримувати вплив людини, а біологічних систем – до збереження і розвитку біорізноманіття): ЗК виділяють три цілі забезпечення сталості довкілля. Окрім збереження природи, вони сприяють збалансованій економічній та соціальній діяльності в межах реалізованих територій.
5. Планувальна стратегія: ЗК – особливий підхід до планування ландшафту, що передбачає всебічне його доповнення, а не експлуатацію для заробітку (Ahern, 1995).

J. G. Fabos (1995; 2004) визначає ЗК як коридори екологічного, рекреаційного, історичного чи культурного значення; як «тунелі різної ширини, зв'язані один з одним, ніби автошлях чи залізниця».

F. Ndubisi et al. (1995) описують ЗК як мережу пов'язаних ландшафтних елементів, що забезпечують екологічні, рекреаційні та культурні переваги для суспільства. F. Shahani (2012) у своїй праці заявляє, що ЗК – це багатофункціональні шляхи для бездвигунного використання, які з'єднують громади, місцеві ініціативи та об'єкти природної й культурної спадщини і сприяють здоровому довкіллю та способу життя.

У своєму дослідженні М. В. Сидоренко (2015) під ЗК розумів лінійні ландшафтні системи, розташовані в коридорах природного (русла річок, уздовж акваторій) або штучного (уздовж міських магістралей, залізничних шляхів та ін.) походження, що виступають в якості міських рекреаційно-комунікаційних коридорів і забезпечують зв'язок між районними та міськими зеленими просторами і зв'язують їх з заміськими ландшафтно-рекреаційними територіями. У місті під такі рекреаційні простори можуть бути відведені території, що пролягають уздовж природних або штучних коридорів – міських вулиць і магістралей, уздовж акваторій і річок.

У країнах Європи мережу ЗК, разом з природними об'єктами, які вони поєднують, прийнято іменувати «екологічною мережею», навіть якщо охорона довкілля не є їхньою єдиною метою (Jongman et al., 2004).

Мережі ЗК іноді називають «зеленою інфраструктурою» – взаємопов'язаною мережею зелених насаджень, що зберігає природні екосистемні об'єкти та функції і забезпечує пов'язані з цим переваги для людського населення (Randolph, 2004).

1.4.2. Історія та розвиток концепції «зелених коридорів»

В контексті містобудування XIX століття процес розвитку ідеї «зелених коридорів» класифікується на 3 категорії: першого покоління

(1700–1960 рр.), другого покоління (період між 1960–1985 рр.) і третього покоління (період після 1985 р.).

Перший період – виникнення першого покоління власне «зелених шляхів» у вигляді осей, бульварів та набережних у 1700 році. Такі шляхи створювалися для поєднання ключових напрямків та забезпечення мандрівникам приємного враження. Приклади такого роду коридорів зустрічалися ще в Стародавньому Римі, де осі з'єднували важливі будівлі.

Досліджуючи історію «зелених коридорів», можна зробити висновок, що використання їх на практиці з екологічної точки зору розпочалося не так давно. Перші думки про планування зелених коридорів, метою яких було б збереження та забезпечення безперервності міських ділянок природи, були представлені у концепціях «паркових шляхів» («parkways») американського «батька ландшафтної архітектури» Фредеріка Лоу Олмстеда та «міста-саду» англійського філософа і соціолога-утопіста Ебенізера Говарда у ХХ столітті (Toscolini et al., 2006).

Проектуючи обсажені рядами дерев проїзні, або «паркові», шляхи, що зв'язували парки між собою та прилеглими кварталами, Ф. Л. Олмстед покращував рекреаційний та естетичний рівень для відвідувачів парку і мешканців міста загалом. У 1887 році Бостонська паркова система, відома під назвою «Смарагдове намисто» («Emerald Necklace»), стала першим ЗК, спроектованим в США. Ця система довжиною 25 км пов'язує міста Бостон, Бруклін з Кембриджем у штаті Массачусетс та річку Чарльз з цими просторами (рис. 1.1) (Fabos, 2004). Хоча сьогодні паркова система у Бостоні забезпечує здебільшого відпочинок, транспортування, якість води, боротьбу з повеннями, мальовничий вид та зразки дикої природи, першопочатково вона була розроблена для прив'язки існуючих природоохоронних територій до екологічних ЗК. Такий оригінальний проект Ф. Л. Олмстеда був запозичений різними ландшафтними архітекторами (Ahern, 2004).

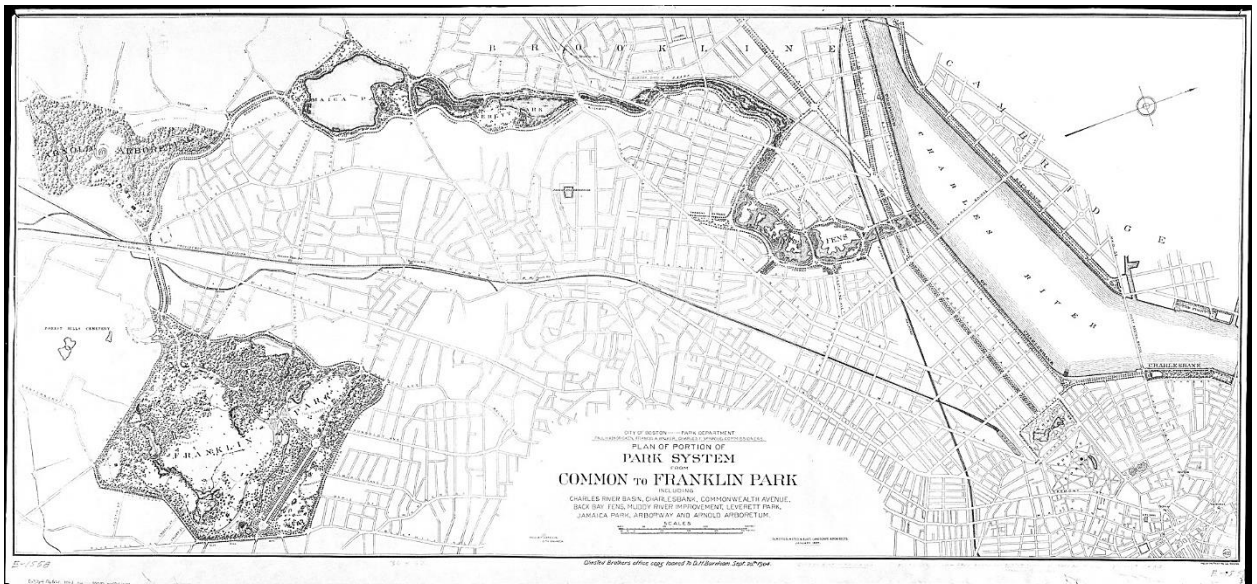


Рис. 1.1. Оригінал плану «Смарагдового намиста» Ф. Олмстеда, 1894 рік.

У XIX столітті Г. Клівленд разом із Т. Віртом неподалік від Еліоту (штат Мен) у США запланували мережу ЗК для головного міського регіону Міннеаполіса. Цей парковий шлях довжиною 23 милі, що є водночас набережною річки Бронкс, забезпечує як транспортне, так і пішохідне пересування, пікніки, а також природний піший туризм (Ryder, 1995).

Після паркового шляху річки Бронкс, подібні шляхи почали збільшуватися за цією новою тенденцією. Архітектор Роберт Мозес, що зазнав впливу цієї тенденції, реалізував кілька паркових шляхів, таких як «Hutcheson River Parkway», «Taconic Parkway», «Saw Mill River Parkway» і «Cross County Parkway» у Вестчестері та Бронксі та «Henry Hudson Parkway» в Манхеттені (Arslan et al., 2007).

У цей період над ЗК працюють й інші ландшафтні архітектори, такі як Генрі Райт і Чарльз Еліот II. Дизайн парку довжиною 40 миль, названий Райтом та Еліотом II як «40-mile circle», підтримується іншими планувальниками замість проекту великого парку в Портленді (штат Орегон). Більше того, те, що Райт включає кілька ландшафтних елементів, від річкових ЗК до лісових просторів, в інтегровану мережу ЗК, підтримується ASLA (Американське товариство ландшафтної архітектури) (Fabos, 2004).

Іншим проектом у цей період є перший план відкритого простору, який був розроблений Чарльзом Еліотом II для штату Массачусетс. Комплексний план, що охоплював цілий штат, отримав назву «Bay Circuit Plans». Цей всеосяжний план довжиною близько 250 км пов'язує декілька водно-болотних угідь та дренажних систем і оточує місто Бостон (New England Greenway Vision Plan).

ЗК першого покоління – паркові шляхи, що включалися до системи відкритих та зелених просторів та зв'язували міські й сільські райони – вперше перетворюються на міські коридори після другої половини ХХ століття. Оскільки забруднення від автомобілів з 1900 рр. до другої половини ХХ століття стрімко зростало, збільшився і попит на велосипедні та пішохідні шляхи – бездвигунні транспортні дороги. Упровадження велосипедних доріг та пішохідних шляхів, як частини ЗК практикується кілька разів у США та Європі. Протягом періоду 1960–1970 рр. велосипедні та пішохідні дороги, названі міськими шляхами, підтримували екологічну свідомість населення, оскільки мали на меті збереження культурних ландшафтів, контроль розвитку міста та відпочинку (Little, 1995).

З підвищенням екологічної свідомості декілька робіт з ландшафтного планування та проектування, пов'язаних із ЗК, стали основою для досліджень і були реалізовані. Ландшафтний архітектор Філ Льюїс визначив 220 природних і культурних ресурсів у штаті Вісконсин власним методом картографування. Оскільки ці ресурси знаходились переважно вздовж річкових або дренажних просторів, Льюїс у 1964 р. назвав ці простори «довкільними коридорами». Картографування, аналіз та оцінка ресурсів Льюїсом послужили основою для плану «Wisconsin Heritage Pathway». Термін «довкільного коридору», який був створений Льюїсом для захисту річкових коридорів або екологічно чутливих просторів, використано в першому загальноштатному проектуванні ЗК. Мета цього проекту – захист екологічно чутливих просторів та річкових коридорів (Fabos, 2004).

Кінець 1960 рр. – це початок використання власне терміну «зелений коридор» («greenway»). У цей період Вільям Уайт вперше використав термін ЗК у своїй книзі «The Last Landscape», яку він написав проти використання автомобілів (Buono et al., 1995). Першим реалізованим проектом ЗК В. Уайта стає «Platte River Greenway» у Денвері в середині 1970 років. Цей коридор довжиною 10 миль складається з парків, природних просторів, каналів та району порту. Там же влаштована також прогулянкова та велосипедна дорога шириною 2,5 м (Searns, 1995).

У цей період проектування ЗК застосовувалося в Азії, особливо у східних та південно-східних країнах (Китай, Японія та Сінгапур). Перший стратегічний план був розроблений для розвитку Сінгапуру в 1971 р., а потім у Малайзії, для цього використовувалась така стратегія: відкриті простори та парки мають проектуватися і плануватися як частини єдиної мережі для використання обмежених ресурсів; великі парки та відкриті простори мають бути поєднані один з одним ЗК шириною не менше 20 м (Tan, 2006).

Третій період характеризується визнанням екологами того, що урбанізація, сільське господарство та інші види діяльності людей спричинили фрагментований ландшафт, розрізали дикі райони та ізольовані острови середовища проживання. До негативних наслідків урбанізації, враховуючи серйозну загрозу здоров'ю та різноманітності видів, ландшафтні геологи та планувальники встановили, що крім благоустрою міст та забезпечення відпочинку, ЗК мають деякі екологічні функції, в тому числі, поєднання просторів. ЗК третього покоління еволюціонували у багатоцільові ЗК, що відповідають потребам міського життя, зменшують шкоду від повені, покращують якість води, виконують освітні функції, а також прикрашають і освіжають міста (Whitley et al., 2004).

Еволюція ЗК у складне та об'ємне явище закріпилося як в міських, так і природних середовищах. Розвиток ЗК підвищує їхню якість, сприяє захисту екологічних цінностей заздалегідь та забезпечує політичну та економічну обґрунтованість для фінансування багатоцільових проектів ЗК (Searns, 1995).

Що стосується вітчизняної історії, то у зв'язку з різким зростанням чисельності та розмірів міст у 1970 рр. з'являється тенденція до формування екологічних коридорів, тобто, формування територіально цілісної системи, що утворюється природними регіонами і сполучається між собою природними коридорами. Буферні зони створюються навколо коридорів та регіонів з метою збереження цінності природи (Посацький, 2010).

1.4.3. Значення та функції «зелених коридорів»

«Greenways», або «зелені коридори» – загальний термін, що характеризує лінійну узгодженість, що зв'язує природні простори та забезпечує розвиток міської текстури. Існують велосипедні дороги, маршрути дикої природи, облаштовані береги чи пішохідні заліснені шляхи. У межах міського ландшафту зелені коридори поєднують дві функції. Одна з них полягає у формуванні природних просторів, відкритих для громадського та рекреаційного використання, інша забезпечує захист та відновлення природних ресурсів (Salici, 2013).

R. T. T. Forman, M. Godron (1986) вважають, що подібно до різних типів природоохоронних елементів, ЗК виконують безліч екологічних функцій лише навіть тому, що вони захищають землі від подальшої забудови, забезпечуючи середовище існування для рослин і тварин. Прибережні коридори особливо важливі в цьому сенсі, оскільки можуть включати різноманітні середовища існування – водні, прибережні та гірські – на відносно невеликій території.

A. Spirn (1984) зазначає, що ЗК та інші природні зони можуть забезпечувати чистою водою водоносні горизонти, водно-болотні угіддя та водні шляхи. Якщо вони займають достатню площу, то здатні запобігати надмірному накопиченню тепла у містах, затінюючи прилеглі райони, а також шляхом евапотранспірації в межах коридору, охолоджуючи при цьому повітря.

Рослинність ЗК може сприяти покращенню якості міського повітря, відфільтровуючи тверді частинки, особливо забруднюючі речовини, що надходять з прилеглих проїзних частин (Grey et al., 1986).

Оскільки ЗК мають високе співвідношення зовнішніх меж до внутрішнього простору, що характерно для коридорів, вони дуже схильні до впливу оточуючих елементів. Таким чином, вони взаємодіють із сусідніми територіями (іноді в кращу сторону, іноді в гіршу) в набагато більшій мірі, ніж нелінійні природоохоронні зони, у яких величина меж до одиниць внутрішнього простору значно менша. Ця взаємодія ЗК з навколишнім простором може забезпечувати переміщення тварин, рослин та інертних матеріалів, таких як пил. Фахівці з охорони природи та ландшафтної екології вважають, що ЗК можуть відігравати центральну роль у забезпеченні вільного пересування дикої природи між районами існування, котрі, в протилежному випадку, були б ізольованими (Hellmund, Smith, 2006).

S. G. Eraghi et al. (2015) наводять головні фактори сталого (стійкого) розвитку міст та роль ЗК у здійсненні цих факторів.

ЗК чинять безпосередній позитивний вплив на життя людини. Існує позитивний зв'язок між рівнем здоров'я, щастя, фізичної активності та близьким розташуванням зелених насаджень до житлових кварталів (Tzoulas et al., 2007). Дослідження показують, що контакт людини з природою покращує її фізичне та психологічне здоров'я. Е. О. Wilson (1986) висуває гіпотезу про це явище як про «біофілію» – властиву людям тенденцію робити акцент на житті та життєвих процесах. Біофілія – це природна тяга до живого і сама суть людства, що пов'язує людину з усіма іншими живими видами. ЗК грають роль місця зустрічі людей у післяроботній час, що зменшує стрес і забезпечує соціальну інтеграцію та відпочинок для всіх, а отже, є джерелом міцного здоров'я в міських районах (Penalosa, 2002).

Облаштовані ЗК є місцями, де люди з задоволенням проводили б час, де місцеві жителі можуть налагодити міцні соціальні зв'язки та створити згуртований район. Перетворення неексплуатованої та вільної землі у ЗК

може знижувати рівень злочинності. Дослідження показали, що міські жителі, які живуть поблизу зелених насаджень, відмічають меншу кількість злочинів, вищу якість життя і почуваються більш захищеними (University of Illinois at Urbana – Champaign, 2003).

Підсумовуючи позитивну роль ЗК для суспільства, Z. Tasnim (2018) зазначає: «ЗК несуть в собі функції прогулянкових маршрутів, збереження історичних об'єктів, освіти й виховання, природних ландшафтів та декорування. ЗК формують впевнене та стійке суспільство, забезпечуючи безпеку в житлових районах та приємні враження у відвідувачів, представляють житлові райони більш привабливими та привітними. І хоча міське середовище зазвичай становить загрозу здоров'ю людей, те саме міське середовище із спроектованими в ньому ЗК постає набагато безпечнішим та комфортнішим. Упровадження ЗК як інфраструктури здатне досить ефективно вирішувати проблеми, з якими стикаються жителі міст, наприклад, зайва вага, нервові розлади, серцеві та інші хвороби; затори на дорогах; глобальне потепління; економічні кризи» (Tasnim, 2018).

У книзі «Designing Greenways» P. Hellmund, D. Smith (2006) пропонують базові принципи з проектування «зелених коридорів:

- дизайнери ЗК мають прагнути зберегти та покращити зв'язок природних особливостей ландшафту і тим самим сприяти цілісності ландшафту, в т. ч. зв'язку багатьох видів;

- при плануванні ЗК необхідно розміщувати природні елементи якомога ближче до місць проживання людей, незалежно від рівня урбанізації. Людям, особливо дітям, корисно мати доступ до природних елементів поблизу, навіть якщо ці елементи створені людиною;

- ЗК мають розподілятися по території максимально рівномірно, особливо в регіонах з несприятливим економічним становищем, щоб користь від ЗК була доступна усім;

– ЗК та системи зеленої інфраструктури потребують такого ж ретельного планування й управління, як і мережі комунікації, дороги та інші форми «сірої» інфраструктури;

– на відміну від «сірої», «зелена» інфраструктура має розроблятися та керуватися з урахуванням екологічної динаміки. Наприклад, ширину ЗК варто визначати не лише на основі того, що знаходиться в їхніх межах, але і на тому, що до них прилягає;

– ЗК мають відновлювати деградовані території, щоб запустити природні процеси та задовольнити потреби населення;

– архітектори повинні проектувати «сіру» та «зелену» інфраструктуру одночасно для їхнього гармонійного та рівноцінного функціонування в майбутньому;

– як правило, більш доцільно проектувати короткі шляхи сполучення, аніж довгі;

– існуючі ландшафтні лінії (канали чи нефункціонуючі залізничні коридори), що сьогодні можуть мати потенціал для створення ЗК;

– ретельно спланований та багатофункціональний проект ЗК може стати вагомим засобом подолання соціальних конфліктів та аспектів екологічної нерівності (Hellmund, Smith, 2006).

Таким чином, концепція «зелених коридорів» та їх застосування досліджується багатьма іноземними вченими вже не одне століття, в той час як у країнах Східної Європи цій темі присвячено недостатньо уваги. Але на сьогодні необхідність створення єдиної системи міського озеленення набуває з кожним роком все більшої актуальності, тому все частіше зустрічається у працях вітчизняних вчених та ландшафтних архітекторів.

2. Умови проведення досліджень

2.1. Аналіз кліматичних і погодних умов

Дніпровська область знаходиться у південно-східній частині України, в басейні середньої і нижньої течії Дніпра. Адміністративний центр області – місто Дніпропетровськ розташоване по обох берегах Дніпра та його притоків Самари (Стрілець, 2014).

Клімат міста Дніпро – помірно-континентальний, посушливий. Характеризується жарким і сухим літом з частими зливами, сильним південно-східним вітром, які є причиною посухи. Зима м'яка, малосніжна, бувають відлиги і ожеледь. Середньорічна температура повітря становить $+8,5\text{ }^{\circ}\text{C}$, найнижча вона у січні ($-5,5\text{ }^{\circ}\text{C}$), найвища – в липні ($+21,3\text{ }^{\circ}\text{C}$). Пересічна температура січня $-4,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ на південному заході до $-6,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ на північному сході, липня відповідно $+22\text{ }^{\circ}\text{C}$ та $+21,5\text{ }^{\circ}\text{C}$. Тривалість без морозного періоду від 187 днів на півночі, до 228 днів на півдні (Горб, 2006). Тривалість зими на території міста Дніпро – 3–3,5 місяці. Мінімальна температура взимку складає $-38\text{ }^{\circ}\text{C}$; часті відлиги. Постійний сніжний покрив утворюється, як правило, у 20-х числах грудня та зберігається до початку березня. Взимку спостерігається інтенсивний міжширотний обмін повітря у зв'язку із розвиненою у цей час циклічною діяльністю. Цей сезон відрізняється частими відлигами, туманами та ожеледями. Весна на території нашого міста коротка із частими заморозками та снігопадами у першій її половині, а у другій – часті засухи (Пасечный, 1999). Спостерігаються сильні поривчасті вітри, переважно південно-східного напрямку, іноді супроводжуються пиловими бурями. Тільки до кінця сезону слабшає міжширотний обмін та посилюється радіаційний фактор клімату, що визначає ріст температури повітря за рахунок прогріву земної поверхні, зменшення повторюваності туманів та сильного вітру. Літо починається у першій декаді травня і триває аж до третьої декади вересня. На початку літа часті дощі із грозами. У червні кількість опадів перевищує 60 мм, а в окремі

роки збільшується до 180–200 мм або зменшується до нуля (Пасечный, 1999). В цілому, погодні умови літнього сезону відрізняються значним підвищенням температури за рахунок прогріву земної поверхні, великою повторюваністю ясних днів, збільшенням кількості опадів та активною грозовою діяльністю. Нерідко відбуваються посухи та суховії. Тривалість осіннього сезону визначається періодом зниження середньодобової температури повітря від +15 °С до 0 °С. На початку осені погода тепла, суха та малопохмура; у жовтні-листопаді – похмура із частими туманами та мрякою; а вже у кінці листопаду з'являється перший нестабільний сніговий покрив (Пасечный, 1999). Атмосферні процеси восени схожі на весняні, але розвиваються у зверненому порядку. Часта похмура погода із дрібними опадами. У другу половину осені посилюється циклонічна діяльність. У місті Дніпро в цей час переважають південно-західні та північно-західні вітри (Павлов, 1999).

За багаторічний період середньорічна температура становить +9,0 °С. Максимум температури спостерігався у серпні (+40,9 °С), а мінімум – у січні (– 30,0 °С). У червні випала найбільша кількість опадів – 60 мм, а найменша у жовтні – 37 мм (табл. 2.1).

У 2019 році та за багаторічний період середньомісячна температура січня однакова – це –3,6 °С. Середньорічна температура становить +10,9 °С. Максимум температури дорівнює +35,4 °С у червні, а мінімум становить – 12,6 °С, у січні. Січень виявився періодом найбільшої кількості опадів (74,7 мм), а лютий – найбільш сухим – 5,6 мм (табл. 2.2) (<https://meteopost.com>).

Провівши аналіз кліматичних показників, відмічаються менші значення абсолютних максимумів температури за 2019 рік, але в той же час і значні підвищення мінімальних значень. Річна кількість опадів за 2019 рік, порівняно с багаторічними показниками, суттєво не відрізняється, але спостерігається менш рівномірний їх розподіл по місяцям та порам року, на відміну від багаторічних даних.

Таблиця 2.1.

Середньобогаторічні кліматичні показники м. Дніпро

Місяць	Середньомісячна температура повітря (°C)	Абсолютний максимум (°C)	Абсолютний мінімум (°C)	Середня кількість опадів (мм)
Січень	-3,6	12,3	-30,0	45
Лютий	-3,4	17,5	-27,8	43
Березень	1,8	24,1	-19,2	43
Квітень	9,7	31,8	-8,2	38
Травень	16,2	36,1	-2,4	42
Червень	19,9	37,8	3,9	60
Липень	22,1	39,8	5,9	54
Серпень	21,4	40,9	3,9	43
Вересень	15,6	36,5	-3	41
Жовтень	9	32,6	-8	37
Листопад	2	20,6	-17,9	46
Грудень	-2,4	16,3	-27,8	47
Рік	9			

Таблиця 2.2.

Кліматичні показники м. Дніпро за 2019 рік

Місяць	Середньомісячна температура повітря (°C)	Абсолютний максимум (°C)	Абсолютний мінімум (°C)	Середня кількість опадів (мм)
Січень	-3,6	2,1	-12,6	74,7
Лютий	0	10,8	-10,8	5,6
Березень	4,4	16,8	-4,7	24,7
Квітень	11,2	24,6	-2,1	33,4
Травень	18	32	6,6	48,3
Червень	24	35,4	11,2	30
Липень	21,6	35,2	12,1	59,4
Серпень	21,3	33,4	9	58,4
Вересень	16,3	31,8	2,4	19,1
Жовтень	10,7	24,8	-3,2	74,5
Листопад	4,5	17,3	-11,2	30,4
Грудень	2,3	10,4	-7,5	28,3
Рік	10,9			

Середньорічна швидкість вітру у місті не перевищує 6 м/с і складає взимку 5,2–5,7 м/с, а влітку – 3,7–3,8 м/с. Максимальна швидкість вітру у 29 м/с фіксується в лютому та березні (рис. 2.1). Активність різноманітних вітрів на території міста Дніпро в середньому протягом року майже однакова. Переважання вітрів північного напрямку характерне для травня та липня; східного – для квітня (рис. 2.2.) (<https://meteo.gov.ua>).

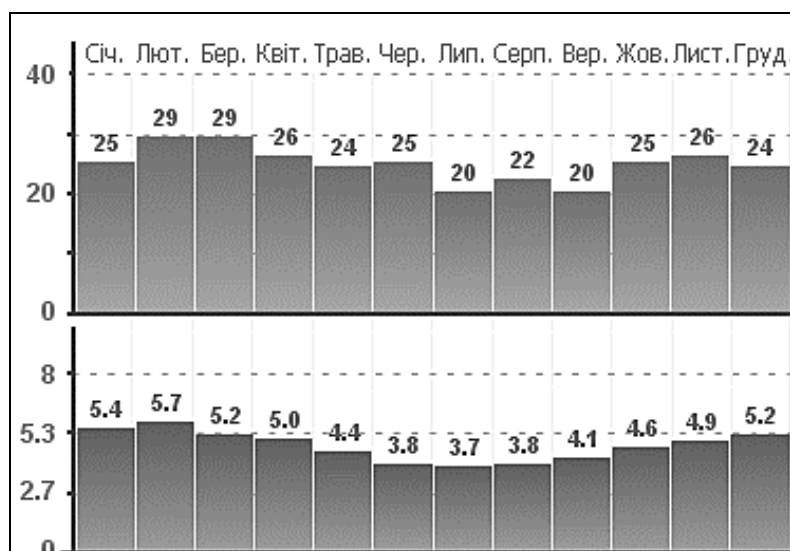


Рис. 2.1. Швидкість вітру (м/с): середня (знизу) та максимальна (вгорі)

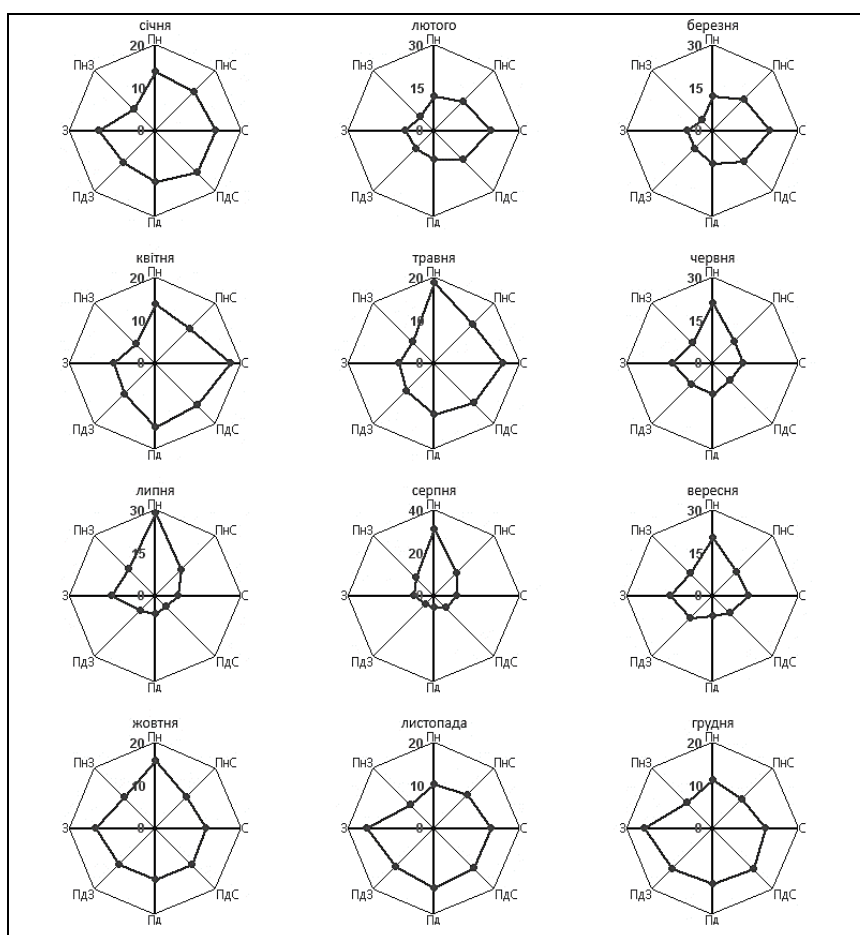


Рис. 2.2. Середня багаторічна повторюваність (%) напрямку вітру на штилю

У той же час, міста виявляють істотний вплив на формування режиму вітрів. Наявність у містах поверхонь з підвищеною шорсткістю (будівель, парків, скверів тощо) призводить до постійних явищ посилень або послаблень швидкості вітру. Метеорологічні умови сприяють досить

суттєвому впливу на розсіювання і перенос домішок шкідливих часток, викликаючи забруднення повітряного басейну. Найбільше забрудненню атмосфери приносять такі метеорологічні фактори: повторюваність, потужність та інтенсивність температурних інверсій у нижніх шарах тропосфери, повторність слабких вітрів, штилів і застою повітря, тривалість туману (Пасечный, 1992).

2.2. Характеристика ґрунтів

Ґрунтовий покрив м. Дніпро сформувався в умовах посушливого клімату, під впливом переважно степової рослинності. Материнською породою для розвитку ґрунтового покриву послужили переважно еолово-делювіальні четвертинні відкладення у вигляді суглинків легкого, середнього і важкого мінерального складу, які вкривають майже всю територію міста.

Основу ґрунтового покриву складають чорноземи звичайні, що відрізняються як за потужністю гумусового шару, так і за механічним складом – від важко суглинкових до легкосуглинкових. На їх частку припадає близько 74% всієї площі. При переміщенні з півночі на південь, чорноземи звичайні мало гумусні потужні переходять спочатку в середньо потужні, потім – в малогумусні, а останні – у чорноземи південні. На найбільшій частині міста розповсюдженні чорноземи звичайні, середньо-, малогумусні та їх змиті, часом сильно змиті різновиди. Вони займають широкі вододільні плато і схили річкових долин на всій лівобережній частині, а також у центральній і північній частині частинах правобережжя (Прохоренко, Адаменко, 2011).

На території проведення досліджень зосереджені переважно піщані ґрунти. Вони відмічаються низькою родючістю, але мають добру водопроникність, що робить їх міцними. В результаті проведених досліджень встановлено рН цих ґрунтів – 5–6,5.

3. Експериментальна частина

3.1. Характеристика об'єктів дослідження

Дослідження проводились у лівобережній частині міста Дніпро. Місто знаходиться в центральній частині Дніпропетровської області, в межах степової зони. Територія розташована на межі Дніпровсько-Орільського та Сурсько-Дніпровського фізико-географічних районів.

«Дніпро засноване в 1776 році. Статус міста отримало у 1783 році. З цього ж року – адміністративний центр Катеринославського намісництва, з 1802 р. – Катеринославської губернії. З 1776 р. – Катеринослав, 1797 р. – Новоросійськ, з 1802 по 1926 р. – Катеринослав, з 1926 по 2016 – Дніпропетровськ, у 2016 року отримав нинішню назву – Дніпро. Місто поділено на 8 адміністративних районів. п'ять розташовані на правому березі Дніпра: Новокодацький, Центральний, Чечелівський, Соборний та Шевченківський, а три – на лівому березі: Амур-Нижньодніпровський, Індустріальний та Самарський. До складу міської ради входить смт Авіаторське». «У місті розташовані великі підприємства чорної металургії, електроенергетики, машинобудування і металообробки, хімічної і нафтохімічної промисловості, індустрії будматеріалів». Площа міста – 40507,67 га, в тому числі забудованої частини – 55 %, ландшафтно-рекреаційних територій – 30 %, водних та інших поверхонь – 15 % (Генеральний план м. Дніпро, 2019).

Усі планувальні зони міста представляють собою потужні сельбищновиробничі утворення, з'єднані розвиненою мережею залізниці і міських автошляхів та вулиць. В лівобережній частині автомобільна магістральна мережа розвинена значно слабше. Правий і лівий береги пов'язані шістьма автомобільними і трьома залізничними переходами через річки Дніпро і Самара. Лівобережна частина міста знаходиться в Придніпровській низовині. Має заплавно-рівнинний рельєф з абсолютними відмітками поверхні 51,0–72,6 м.

3.2. Методика проведення роботи

Таксономічний склад деревної рослинності визначався за Д. Н. Доброчаєвої (Доброчаева и др., 1999).

Інвентаризація насаджень здійснювалася згідно «Інструкції з технічної інвентаризації зелених насаджень у містах і селищах міського типу України», затвердженої Державним комітетом будівництва, архітектури та житлової політики № 226 від 24.12.2001 р.

Визначення «зелених коридорів» між парками та скверами здійснювалось маршрутним методом.

Обстеження категорій стану рослин виконувались за шкалою В. А. Алексєєва (1989) у модифікації Х. Г. Якубова (2005). Рослини розподіляли за такими категоріями стану: 0 – без ознак ослаблення, 1 – помірно ослаблені, 2 – середньо ослаблені, 3 – сильно ослаблені, 4 – дерева, які всихають, 5 – сухостій поточного року, 6 – сухостій минулих років.

Висота рослин визначалась мірною вилкою, оптичним висотоміром Suunto PM-5/1520, в окремих випадках окомірним методом; діаметр стовбура дерев – за допомогою мірної вилки на висоті 1,3 м.

Отримані дані обчислювалися в програмі *Microsoft Excel* та оформлювалися в *Microsoft Word*.

Космічні знімки, картографічні зображення, розміри зелених об'єктів та «коридорів» та ін. отримані завдяки веб-сервісам «*Kartu Google*» та «*Google Street View*», програмі *Google Earth*, відкритим матеріалам містобудівного кадастру ГолоВАПУ, а також розділу веб-сайту ДМР «Відкрита мапа Дніпра» (категорія «Зелені зони»).

Редагування та оформлення зображень здійснювалось за допомогою програми *Adobe Photoshop*.

Створення плану та 3D-проекту скверу здійснювалось у програмах *Garden Planner* та *Realtime Landscaping Architect*.

3.3. Результати проведеної роботи та їх аналіз

3.3.1. Характеристика зелених об'єктів Лівобережжя м. Дніпро

На відміну від Правобережжя, лівобережна частина міста Дніпро характеризується невеликою кількістю зелених об'єктів загального користування, нерівномірним розміщенням та великими проміжками між ними (рис. 3.1). До того ж, більшість з них потребує щонайшвидшої реконструкції та догляду. У ході дослідження було проаналізовано територію міста, яку формують два адміністративні райони лівого берега – Амур-Нижньодніпровський та Індустріальний. Розглянемо їх детальніше.

Амур-Нижньодніпровський (АНД) район було засновано 25 січня 1918 року. Назва району походить від станції Нижньодніпровськ та селища Амур, що виникли у другій половині XIX століття на лівому березі Дніпра напроти Катеринославу. Спочатку він охоплював усю лівобережну частину міста. Та в 1969 році межі АНД району суттєво змінились внаслідок утворення Індустріального району, і донині АНД район займає територію від селища Обухівка на заході до Мерефо-Херсонського мосту на сході, а з півдня обмежений річкою Дніпро, де розташовані острови Обухівський, Горілий, Дівочий, Свинячий, Довгий, Махновський. Крізь острів Намистянка пролягає Кайдацький міст, що з'єднує лівий берег з правим. Площа району становить 74,909 км², або 7490,9 га – це 18,49 % міста Дніпро.

До складу Амур-Нижньодніпровського входять такі зелені об'єкти:

- урочище «Московські піски»;
- сквер «Амурський парк»;
- сквер біля Будинку культури ПАТ «Комінмет»;
- парк Козацької Слави-Кирилівка;
- сквер ім. Євгена Клочка.

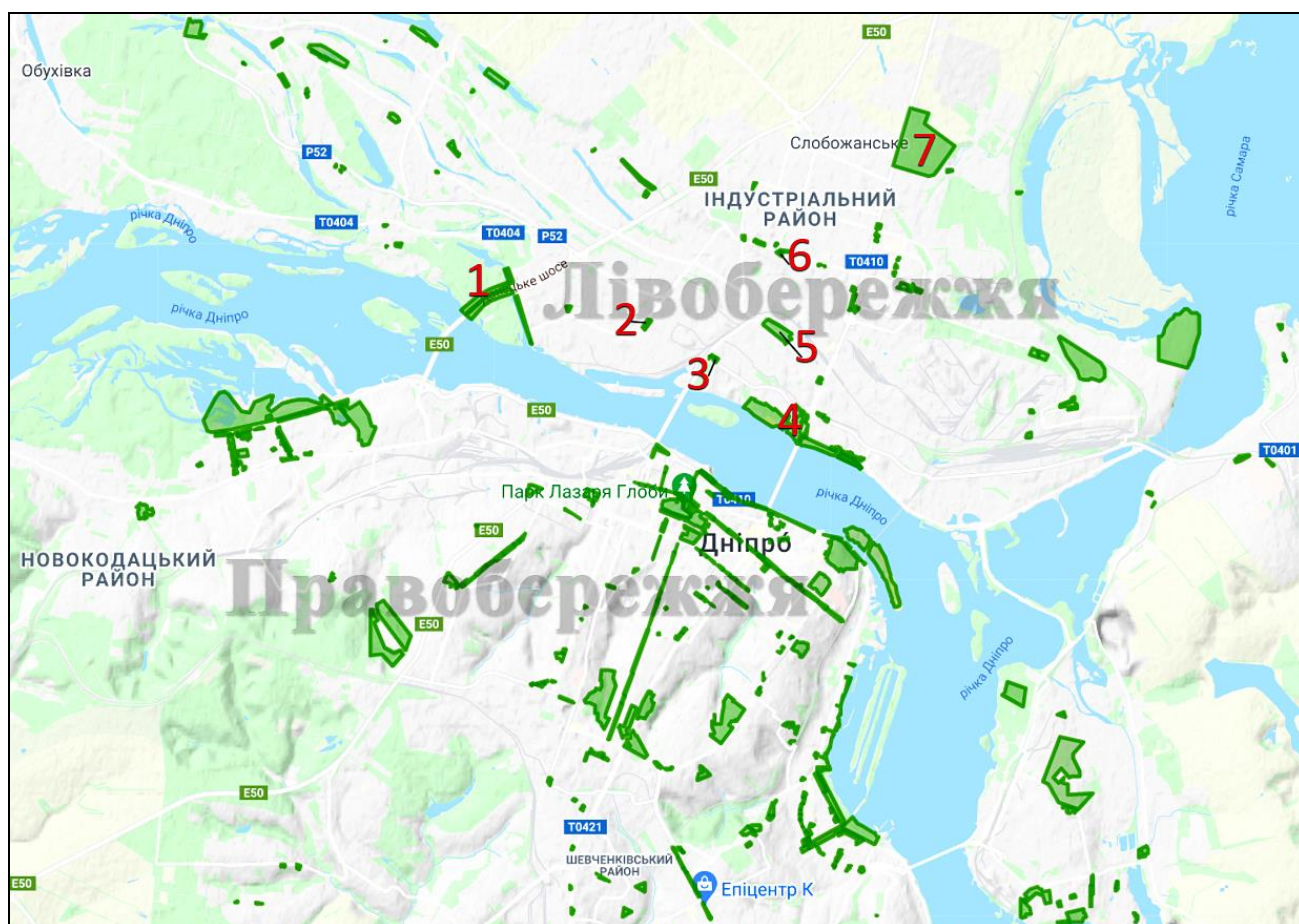


Рис. 3.1. Зелені зони міста Дніпро («Відкрита мапа Дніпра»). Умовні позначення: 1 – урочище «Московські піски»; 2 – сквер «Амурський парк»; 3 – сквер біля БК «Комінмет»; 4 – парк «Сагайдак»; 5 – парк «Козацької слави – Кирилівка»; 6 – сквер Є. Клочка; 7 – лісопарк «Дружби народів»

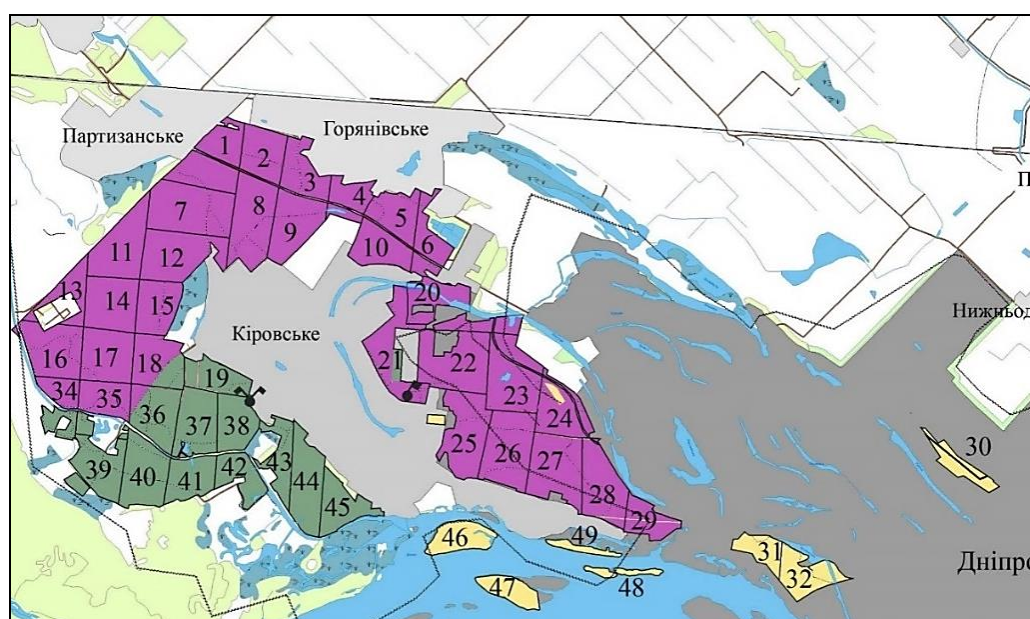


Рис. 3.2. Схема розміщення урочищ Обухівського лісництва. Кольори: жовтий – ліси в межах населених пунктів; зелений – лісопаркова частина лісів зеленої зони; рожевий – інші захисні ліси, байрачні ліси.

Сюди також можна було б також віднести зелені території Обухівського лісництва (рис. 3.2), зокрема, квартали 20, 22–29 (як частина АНД району) та острови (кв. 46–49). Проте перелічені зелені об'єкти знаходяться на досить значній відстані від міської забудови та ізольовані водними об'єктами, тому великої ролі у проектуванні зелених коридорів в даному дослідженні не відіграють. Розглянемо кожен зелений об'єкт окремо.

Урочище «Московські піски» (рис. 3.3) – природно-територіальний комплекс, що входить до складу Обухівського лісництва (рис. 3.2, квартали 31–32). Обмежене вул. Широкою, озером Московським та Донецьким шосе. Це зелена зона з ділянками хвойних та листяних насаджень (сосна, робінія, тополя, верба, в'яз), пляжами та місцями для відпочинку на природі. У різних джерелах урочище іменують Кам'янським лісопарком, Ломівським лісопарком, Фрунзенським лісом, або ж просто зеленою зоною на з'їзді з Кайдацького мосту. Дана природна зона не підпадає під класичне поняття зеленого об'єкту загального користування, проте в рамках цього дослідження виступає важливою ланкою у формуванні екологічної мережі міста Дніпро. Урочище «Московські піски» можна віднести до приміської зеленої зони, хоча південно-східна його частина примикає безпосередньо до міського житлового мікрорайону. Площа урочища становить 113 га, що дорівнює 1,5 % від загальної площі Амур-Нижньодніпровського району.

Сквер «Амурський парк» (парк «Живих і мертвих») простягається уздовж вулиці Вітчизняної від вул. Грудневої до вул. Крилова (рис. 3.4). У роки Другої світової війни тут було італійське кладовище. У 1970-х роках внаслідок проблем з ґрунтовими водами останки похованих перенесли в окремий меморіальний комплекс, а на місці кладовища розбили парк. У 2000 рр. місцева мешканка організувала створення на території близько 200 пофарбованих кам'яних скульптур на релігійну, побутову, казкову тематику, та через деяких час без належного догляду декорації прийшли в занепад. У 2017 році парк отримав статус скверу, і з того часу почалося поступове облагороджування зони. Переважаючими породами скверу є робінія

псевдоакація, в'яз гладкий, клен гостролистий. Площа скверу становить 1,74 га – це 0,023 % від загальної площі АНД району.

Сквер біля Будинку культури ПАТ «Комінмет» (рис. 3.5) – невелика зелена територія з кількома меморіалами: пам'ятник «учасникам Амур-Нижньодніпровського антифашистського підпілля 1941–1943 рр.», пам'ятник «курсантам артилерійського училища – захисникам міста у серпні-вересні 1941 року» та пам'ятник військовим, що виконували інтернаціональний обов'язок у Демократичній республіці Афганістан 1979–1989 років. Сквер озеленений переважно липою серцелистою і тополею чорною. Наявні доріжки, лавочки для відпочинку. Площа скверу – близько 1 га, що становить 0,01 % від площі АНД району.

Парк «Козацької слави – Кирилівка» розташований в районі приватного сектору серед вулиць Бажова, Каруни, Луговської та Новозаводської, на однойменній зупинці трамвайного маршруту № 6 (рис. 3.6). Парк був створений у 1925 році серед промислових пейзажів і одно-двоповерхових кварталів і отримав назву парк ім. Міжнародного жіночого дня 8 Березня. Через деякий час парк був названий на честь С. М. Кірова, у 2016 році – парк Кирилівка, а в червні 2018 року отримав назву «Козацької слави – Кирилівка». Територія парку рівнинна, але розташована в незначному заглибленні. Саме з цим пов'язане відносно близьке розташування ґрунтових вод на території парку. У центральній його частині знаходиться озеро, що регулярно затоплює територію довкола радіусом в 1 км. У парку представлений порівняно небагатий асортимент щодо інших парків міста. Це виключно листяні деревні породи. Домінуючими рослинами у парку є верба вавилонська, робінія звичайна, бузина чорна, клен ясенелистий. Насадження розташовані нерівномірно, хаотичними групами, які втратили свою привабливість, деревостан складний, неоднорідний за складом порід (Іванченко, 2015). З 2018 року триває його повна реконструкція за проектом КП «Дніпровські пороги» ДМР. Площа парку досить велика – 11,16 га, що складає 0,15 % площі всього АНД району.

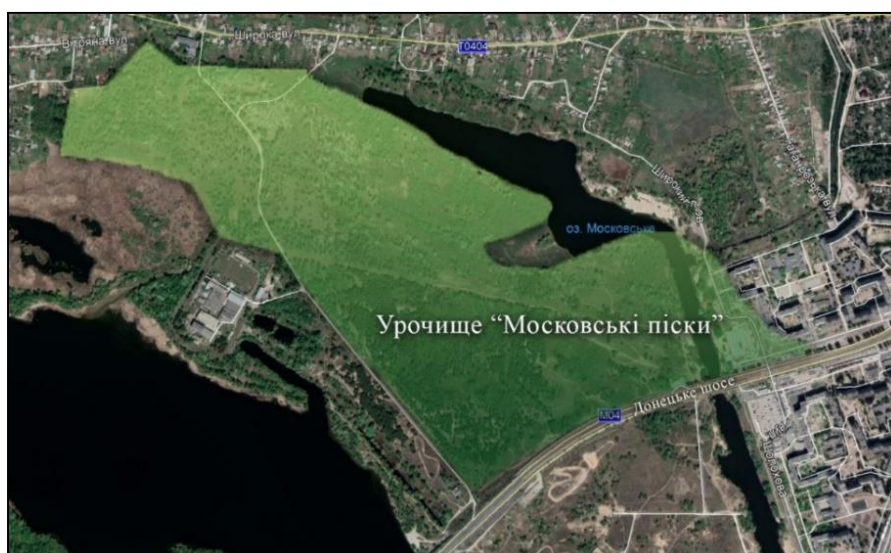


Рис. 3.3. Урочище «Московські піски»

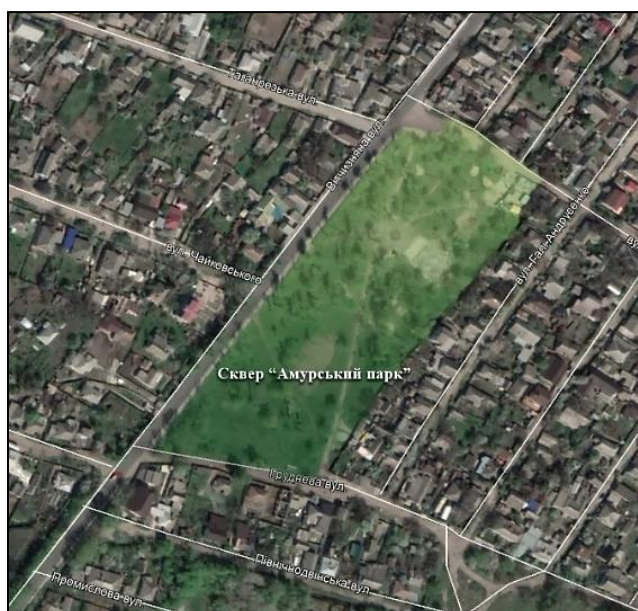


Рис. 3.4. Сквер «Амурський парк»

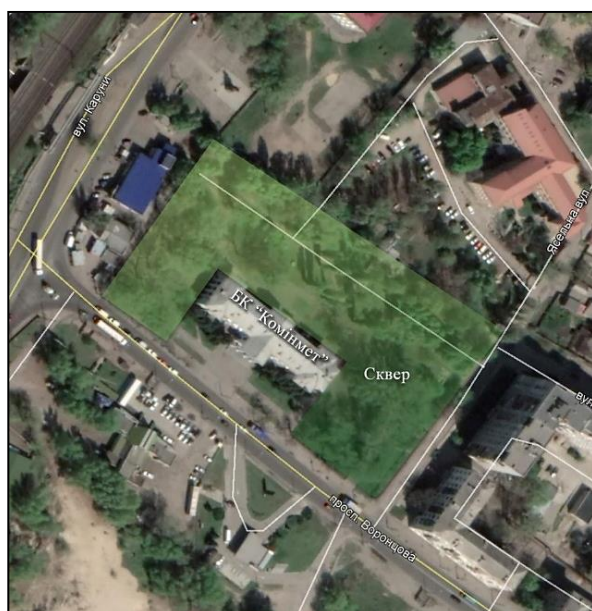


Рис. 3.5. Сквер біля БК «Комінмет»

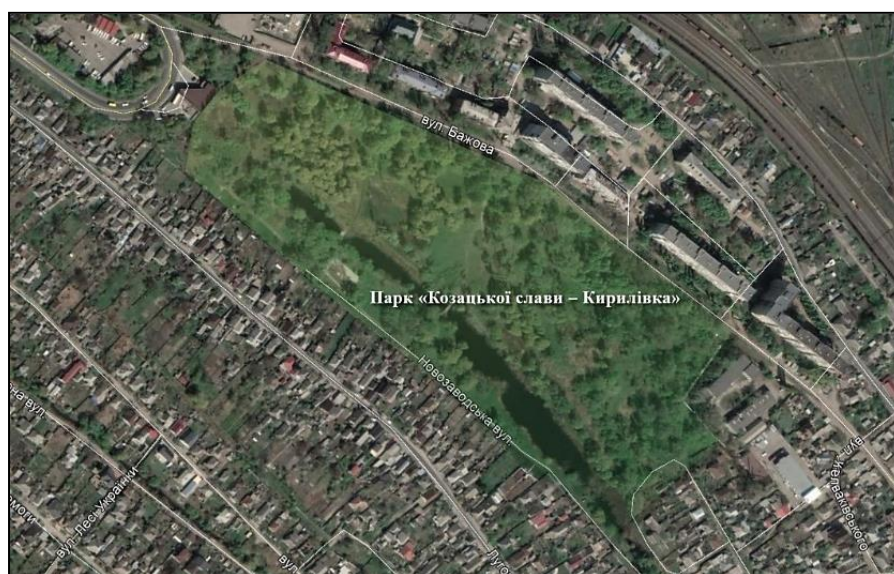


Рис. 3.6. Парк «Козацької слави – Кирилівка»

Сквер Євгена Клочка знаходиться в районі перехрестя вулиць Калинової та Академіка Образцова (рис. 3.7). Незначний за розмірами (всього 0,46 га), він становить менше 0,01 % від загальної площі АНД району та не вирізняється незвичайним озелененням чи облаштуванням. Раніше у сквері знаходився пам'ятник-бюст В. Ю. Клочко, встановлений ще у 1976 році. Нині залишився лише постамент. З південної частини сквер обмежований рядом тополі Сімона. Західна сторона скверу – це дитячий майданчик, у центрі – заасфальтована ділянка з пам'ятником, оточена лавочками та груповими посадками ялини колючої та берези повислої. На даний момент заплановано повну реконструкцію скверу, проект створюється спільно з місцевими мешканцями.

Підсумовуючи, можна вважати, що загальна площа зелених об'єктів в Амур-Нижньодніпровському районі становить 127,36 га – 1,70 % території району та 0,31 % від загальної площі міста Дніпро.

Індустріальний район займає північну частину міста Дніпра та центральну частину Лівобережжя міста. Межує з Амур-Нижньодніпровським та Самарським районами. На березі ріки Дніпро розташований ексклав району парк Сагайдак. Район утворений 23 травня 1969 року шляхом виділення східної частини АНД району. У 1977 році Нижньодніпровськ-Вузол (сортувальна залізнична станція Дніпровської дирекції Придніпровської залізниці) та селища Північний і Шевченко передали у новостворений Самарський район. В Індустріальному районі знаходиться кілька десятків потужних підприємств, які представляють майже усі галузі промислового комплексу України. Головна магістраль району – Слобожанський проспект (в минулому – проспект ім. Газети «Правда»). Площа району становить 3303 га, що складає 8,15 % від загальної площі міста. На території Індустріального району знаходиться лише два зелені об'єкти:

- Парк «Сагайдак»;
- Лісопарк «Дружби Народів».

Лісопарк «Дружби Народів» – це великий лісовий масив, розташований навколо однойменного парку (рис. 3.8). Знаходиться навпроти смт Слобожанське (Ювілейне) на початку Новомосковського шосе. Парк був закладений у 1957 році в рамках Московського міжнародного фестивалю молоді та студентів. Лісовий масив має подвійне походження: частина насаджень зростала тут протягом кількох століть, друга частина була завезена спеціально до відкриття парку «Дружби народів». У центральній його частині було встановлено гіпсову статую – азіата, європейця та афроамериканця, що, узявшись за руки, утворювали замкнене коло, символізуючи міцну дружбу народів, та на сьогодні від статуї не залишилося й сліду. Площа лісопарку значна – більше 100 га, що становить 3,03 % від загальної площі Індустріального району.

Парк «Сагайдак» – ексклав Індустріального району, що розкинувся уздовж берега Дніпра в районі Центрального мосту та лівою частиною простягається до Мануйлівського проспекту (рис. 3.9), де розташована зупинка громадського транспорту з назвою парку. Із самого початку отримав ім'я «Парк імені С. М. Кірова» і належав заводу ім. Карла Лібкнехта. У 70-ті рр. був перейменований на честь революційного діяча Петра Воронцова. У ті часи парк вважався одним з найпопулярніших у місті і був у списку головних природних об'єктів та пам'яток природи, та вже на початку ХХІ опинився в занедбаному стані. У 2016 році в рамках декомунізації парк отримав назву «Сагайдак». Основа частина парку зосереджена ліворуч від мосту, де знаходиться пляж, оточений зеленою зоною. Деревні насадження парку мають рядовий тип посадки. Найпоширенішими породами є тополя чорна, тополя пірамідальна, клен ясенелистий, робінія псевдоакація, верба біла, тополя біла. Зі східної (правої) сторони облаштували набережну та створили оглядовий майданчик. На сьогодні площа, відведена під парк «Сагайдак», становить близько 34 га, що складає 1,03 % від загальної території Індустріального району.



Рис. 3.7. Сквер Євгена Клочка

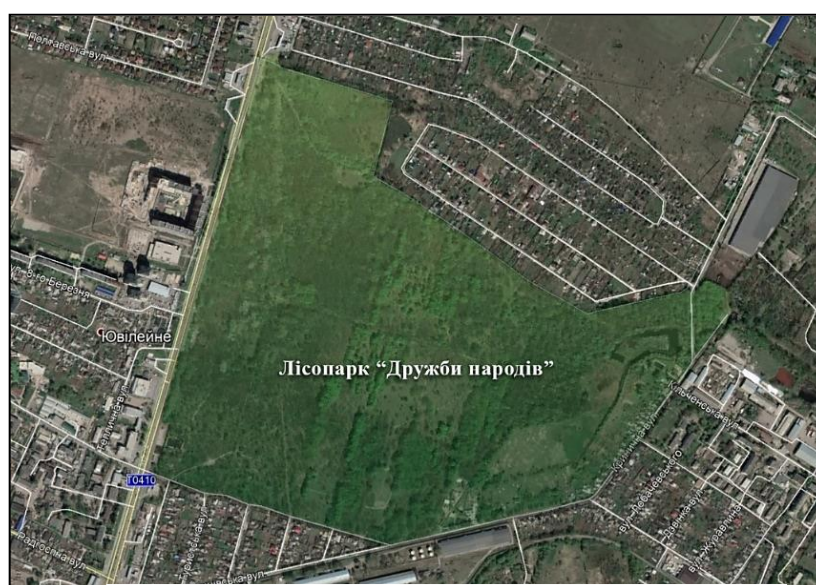


Рис. 3.8. Лісопарк «Дружби народів»

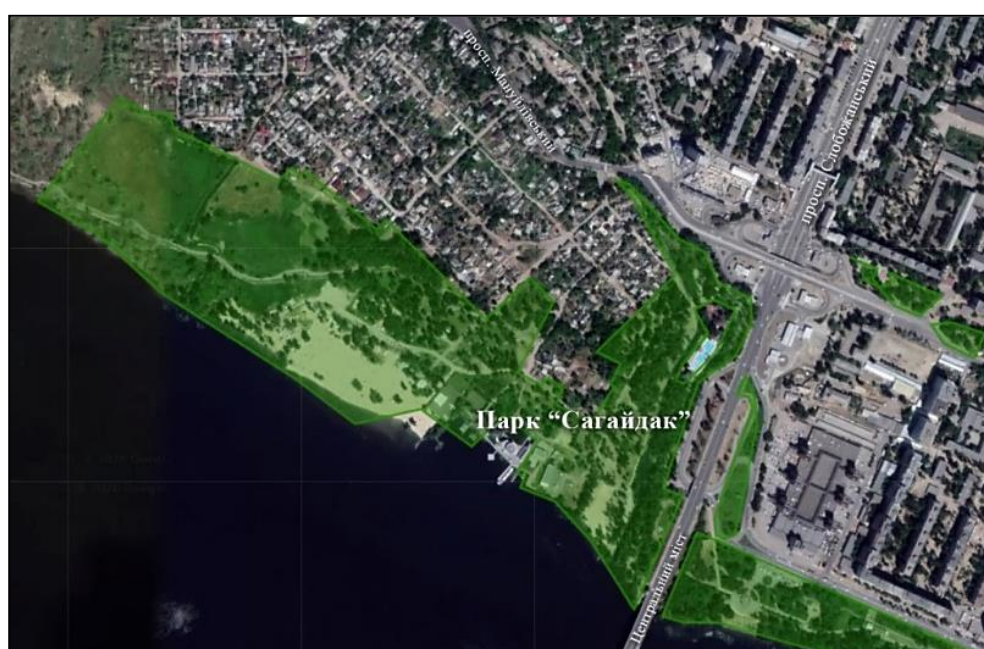


Рис. 3.9. Парк «Сагайдак»

Отже, площа зелених об'єктів загального користування в Індустріальному районі міста становить 134 га – 4,06 % від площі району та 0,33 % від площі міста Дніпро. Як можна побачити, сумарна площа зелених об'єктів районів відносно загальної площі міста не надто відрізняється, хоча кількісно парків та скверів в АНД районі більше, але в Індустріальному районі обидва об'єкти великі за розмірами.

Загальна площа зелених зон досліджуваної частини Лівобережжя міста Дніпро становить 261,4 га.

3.3.2. Проектування «зелених коридорів»

Уся південна лінія Лівобережжя міста Дніпро характеризується прирічковими територіями та насадженнями, недалеко від узбережжя знаходяться вкриті зеленню острови. Великими зеленими масивами з протилежних боків досліджуваної частини міста виступають урочище «Московські піски» на південному заході та лісопарк «Дружби народів» на північному сході (рис. 3.1). Вони являють собою основні вузли в зеленому каркасі і мають поєднуватися іншими зеленими елементами серед міської забудови – парками та скверами. Усі ці зелені об'єкти мають об'єднуватися в єдину зелену мережу за допомогою «зелених коридорів».

У західній частині Лівобережжя міста Дніпро розташований значний за площею зелений об'єкт – урочище «Московські піски», як частина Обухівського лісництва. Просуваючись у глиб урбанізованої частини, найближчим наступним зеленим об'єктом загального користування є сквер «Амурський парк». Прямого шляху, який би поєднував ці два вузли, спроектувати неможливо, тому структуру «зеленого коридору» складатимуть декілька вулиць. Пропонується наступна схема: ● Урочище «Московські піски» → *Донецьке шосе* → *поворот на вул. Передову* → *вул. Передова* → *вул. Вітчизняна* → ● сквер «Амурський парк» (рис. 3.10). Загальна протяжність запроєктованого коридору складає 3,8 км.

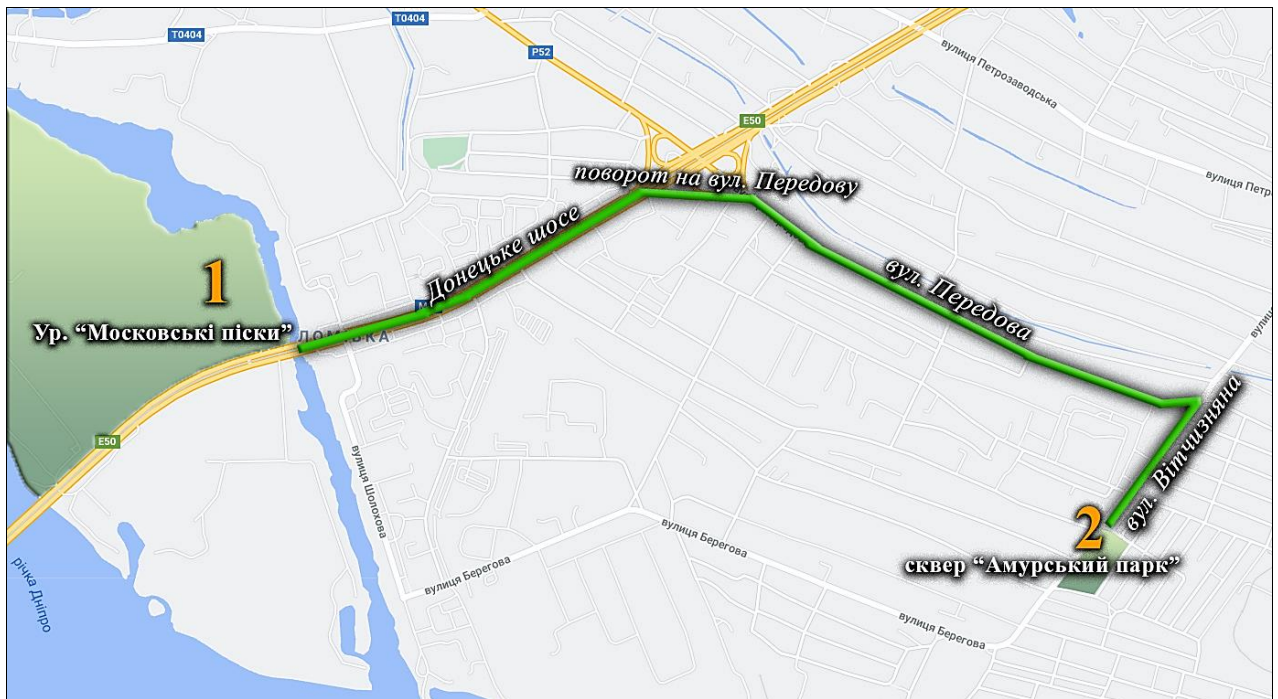


Рис. 3.10. Схема проектування «зеленого коридору» між ур. «Московські піски» та сквером «Амурський парк»

Донецьке шосе – магістральна вулиця загальною протяжністю 11 км, що бере початок від Кайдацького мосту і закінчується перетином з проспектом Слобожанським. Для проектування «зеленого коридору» використовуємо лише частину вулиці довжиною 1,27 км, починаючи від штучного каналу, що поєднує озеро Московське та річку Дніпро і слугує своерідною межею між природною водно-лісовою зоною та житловими масивами. Донецьке шосе складається з двох проїзних частин з трьома полосами руху на кожній, розділених широкою смугою з трамвайними коліями (трамвайні маршрути № 18 та № 19).

У ході інвентаризації вулиці було виявлено, що озеленення досліджуваної частини Донецького шосе представлене переважно тополею Сімона – 41,6 % (99 шт.) від загальної кількості рослин, та платаном кленолистим – майже 24 % (57 шт.) (табл. 3.1). Представники інших видів та родин зустрічаються в кількості не більше 10 шт., окрім спіреї Вангутта (21 шт., 8,8 %). Одиничними екземплярами представлені в'яз низький, верба Матсудана, липа серцелиста, сосна чорна, ялина колюча. Загалом,

дендрофлора дослідженої ділянки представлена 21 видом та 12 родинами у кількості 238 екземплярів.

Таблиця 3.1

Таксономічний аналіз дендрофлори Донецького шосе

№	Родина	Рід	Вид	Загальна кількість видів	
				шт.	%
1	Березові (<i>Betulaceae</i>)	Береза (<i>Betula</i>)	Береза повисла (<i>Betula pendula</i> Roth.)	6	2,52
2	Бобові (<i>Fabaceae</i>)	Аморфа (<i>Amorpha</i>)	Аморфа кущова (<i>Amorpha fruticosa</i> L.)	3	1,26
		Робінія (<i>Robinia</i>)	Робінія псевдоакація (<i>Robinia pseudoacacia</i> L.)	5	2,10
3	В'язові (<i>Fagales</i>)	В'яз (<i>Ulmus</i>)	В'яз низький (<i>Ulmus pumila</i> L.)	1	0,42
4	Вербові (<i>Salicaceae</i>)	Верба (<i>Salix</i>)	Верба Матсудана (<i>Salix matsudana</i> Koidz.)	1	0,42
		Тополя (<i>Populus</i>)	Тополя Сімона (<i>Populus simonii</i> L.)	99	41,60
5	Кипарисові (<i>Cupressaceae</i>)	Туя (<i>Thuja</i>)	Туя західна (<i>Thuja occidentalis</i> L.)	1	0,42
			Туя західна 'Smaragd' (<i>Thuja occidentalis</i> f. <i>Smaragd</i> L.)	5	2,10
		Ялівець (<i>Juniperus</i>)	Ялівець козацький (<i>Juniperus sabina</i> L.)	4	1,68
6	Липові (<i>Tiliaceae</i>)	Липа (<i>Tilia</i>)	Липа серцелиста (<i>Tilia cordata</i> Mill.)	1	0,42
			Липа широколиста (<i>Tilia platyphyllos</i> L.)	2	0,84
7	Маслинові (<i>Oleaceae</i>)	Бузок (<i>Syringa</i>)	Бузок звичайний (<i>Syringa vulgaris</i> L.)	6	2,52
8	Платанові (<i>Platanaceae</i>)	Платан (<i>Platanus</i>)	Платан кленолистий (<i>Platanus × acerifolia</i> Willd.)	57	23,95
9	Розові (<i>Rosaceae</i>)	Абрикос (<i>Armeniaca</i>)	Абрикос звичайний (<i>Armeniaca vulgaris</i> Lam.)	2	0,84
		Спірея (<i>Spiraea</i>)	Спірея Вангутта (<i>Spiraea × vanhouttei</i> (Briot) Zabel)	21	8,82
			Спірея середня (<i>Spiraea media</i> Schmidt)	5	2,10
10	Сапіндові (<i>Sapindaceae</i>)	Клен (<i>Acer</i>)	Клен гостролистий (<i>Acer platanoides</i> L.)	2	0,84
			Клен сріблястий (<i>Acer saccharinum</i> L.)	8	3,36
		Гіркокаштан (<i>Aesculus</i>)	Гіркокаштан звичайний (<i>Aesculus hippocastanum</i> L.)	4	1,68
11	Симарубові (<i>Simaroubaceae</i>)	Айлант (<i>Ailanthus</i>)	Айлант найвищий (<i>Ailanthus altissima</i> Mill.)	3	1,26
12	Соснові (<i>Pinaceae</i>)	Сосна (<i>Pinus</i>)	Сосна чорна (<i>Pinus nigra</i> J.F. Arnold)	1	0,42
		Ялина (<i>Picea</i>)	Ялина колюча (<i>Picea pungens</i> Engelm.)	1	0,42
Всього				238	100

Таблиця 3.2

Розподіл насаджень Донецького шосе за життєвим станом

Вид	Життєвий стан (за Якубовим)							Всього, шт. / %
	Добрий			Задовільний		Незадовільний		
	0	1	2	3	4	5	6	
Абрикос звичайний	–	1	1	–	–	–	–	2
%	–	50	50	–	–	–	–	100
Айлант найвищий	–	3	–	–	–	–	–	3
%	–	100	–	–	–	–	–	100
Аморфа кущова	–	1	2	–	–	–	–	3
%	–	33,33	66,67	–	–	–	–	100
Береза повисла	1	4	1	–	–	–	–	6
%	16,67	66,67	16,67	–	–	–	–	100
Бузок звичайний	–	–	2	4	–	–	–	6
%	–	–	33,33	66,67	–	–	–	100
В'яз низький	–	–	1	–	–	–	–	1
%	–	–	100	–	–	–	–	100
Верба Матсудана	–	1	–	–	–	–	–	1
%	–	100	–	–	–	–	–	100
Гіркокаштан звичайний	–	–	–	4	–	–	–	4
%	–	–	–	100	–	–	–	100
Клен гостролистий	–	–	1	–	1	–	–	2
%	–	–	50,00	–	50,00	–	–	100
Клен сріблястий	–	–	3	–	–	4	1	8
%	–	–	37,50	–	–	50,00	12,50	100
Липа серцелиста	–	–	–	–	1	–	–	1
%	–	–	–	–	100	–	–	100
Липа широколиста	–	–	–	1	1	–	–	2
%	–	–	–	50,00	50,00	–	–	100
Платан кленолистий	10	29	13	2	2	1	–	57
%	17,54	50,88	22,81	3,51	3,51	1,75	–	100
Робінія псевдоакація	–	2	3	–	–	–	–	5
%	–	40,00	60,00	–	–	–	–	100
Сосна чорна	–	1	–	–	–	–	–	1
%	–	100	–	–	–	–	–	100
Спірея Вангутта	11	10	–	–	–	–	–	21
%	52,38	47,62	–	–	–	–	–	100
Спірея середня	–	5	–	–	–	–	–	5
%	–	100	–	–	–	–	–	100
Тополя Сімона	–	35	54	4	–	–	6	99
%	–	35,35	54,55	4,04	–	–	6,06	100
Туя західна	–	1	–	–	–	–	–	1
%	–	100	–	–	–	–	–	100
Туя західна "Smaragd"	–	5	–	–	–	–	–	5
%	–	100	–	–	–	–	–	100
Ялина колюча	–	1	–	–	–	–	–	1
%	–	100	–	–	–	–	–	100
Ялівець козацький	–	4	–	–	–	–	–	4
%	–	100	–	–	–	–	–	100
Всього, шт.	22	103	81	15	5	5	7	238
%	9,24	43,28	34,03	6,30	2,10	2,10	2,94	100

Аналіз життєвого стану насаджень вулиці Донецьке шосе за шкалою Х. Г. Якубова (2005) показав, що більша частина рослин має добрий та задовільний стан (табл. 3.2). У нижній частині таблиці 3.2 представлений розподіл стану рослин Донецького шосе за категоріями, серед яких найбільша частка припадає на «1» (помірно ослаблені) – 43,28 % (103 шт.) та «2» (середньо ослаблені) – 34,03 % (81 шт.), серед яких переважна частина – тополі Сімона та платан кленолистий, що мають незначні або нечисленні недоліки, такі як сухі гілки, пошкодження кори, морозобоїни. Зустрічаються і особини без ознак ослаблення (категорія «0») серед платану кленолистого, берези повислої та спіреї Вангутта – разом 9,24 % від усіх рослин. Виявлено 5 сухостоїв поточного року (категорія «5; 2,1 %) та 7 – минулих років («6», 6,3 %), представлених саджанцями клену сріблястого, загиблим саджанцем платану кленолистого та радикально обрізаних тополь Сімона.

Розподіл рослин за висотами та діаметрами стовбурів на досліджуваних нами вулицях наведено у табл. А.1 і табл. А.2 (додаток А) відповідно. На дослідженій ділянці Донецького шосе зростають насадження, висота яких не перевищує 12 м. Найчисленнішою виявилася група рослин висотою до 2 м – 26,9 % від усіх рослин. Це пояснюється оновленням вуличного озеленення молодими саджанцями платану кленолистого. З тієї ж причини другу за численністю групу формують рослини висотою 2–4 метри. Також п'яту частину всіх рослин становить група висотою 8–10 м, переважно у складі тополі Сімона, а також двох екземплярів берези. Найменше рослин потрапило в категорію 10–12 м – 5,04 %, яку формують дорослі екземпляри тополі Сімона. Розподіл дерев за діаметром стовбура показує, що найбільше рослин входить в категорію з товщиною стовбуру менше 4 см, а також 4–10 см – 21,5 % та 18,9 % відповідно. Переважно ці групи діаметрів формують молоді насадження платану кленолистого. Інша домінуюча порода вулиці, тополя Сімона, у більшій мірі представлена діаметрами стовбура в межах 34–46 см – це майже 20 % від усіх обстежених дерев.

На з'їзді з Кайдацького мосту шосе з обох боків оточене озелененою набережною каналу. Права сторона шосе (якщо рухатись від мосту) розпочинається АЗС «Авіас Плюс» з придорожнім озелененням березою повислою, вербою Матсудана, груповою композицією з хвойних (ялівець козацький, туя західна, сосна чорна), чагарниками та багаторічниками у доброму фітосанітарному стані, що урізноманітнює видовий склад досліджуваної вулиці. Уся протяжність обраної ділянки Донецького шосе у свій час була засаджена тополю Сімона безперервними рядами, але з часом частина дерев, вочевидь, загинула внаслідок несприятливих умов або догляду, а частина – видалена задля будівництва, як от наступний район автобусної зупинки «ж/м Фрунзенський» з новозбудованою мережею магазинів, закладів харчування тощо. Заасфальтована та вкрита плиткою торгівельна зона простягається майже на 320 метрів, перериваючи «зелений коридор». Хоча між рядами павільйонів встановлено 5 контейнерів з туєю західною «Smaragd», цього замало, і рекомендується озеленити торгівельні павільйони модульними квітниками, ліанами та збільшити кількість контейнерних рослин. Далі відмічено 6 загиблих тополь Сімона у вигляді 6-метрових стовбурів з обрізаною кроною (рис. 3.13). Імовірно, дерева постраждали внаслідок надто радикальної, або проведеної у недоречну пору року омолоджуючої обрізки. Починаючи від АТБ-маркету і до повороту на вул. Передову, продовжується ряд з тополі Сімона. Частина з них зростає у прямокутної форми лунках. У цілому, тополя Сімона перебуває в непоганому стані, та майже на кожному дереві є певний відсоток сухих гілок, що мають видалятися при санітарній обрізці. Трапляються і патології стовбуру, такі як морозобоїни, механічні пошкодження кори, дупла, багатостовбурність, нахил стовбура. Насадження уздовж магістралі поступово замінюють молодими екземплярами платану кленолистого, видаляючи старі та загиблі тополі, а також доповнюють платанами пусті місця (рис. 3.13). Молоді саджанці перебувають в задовільному стані, але екземпляри потребують більшого догляду. Рекомендується замульчувати пристовбурні ділянки, оскільки в

спекотні місяці молоді дерева всихають. На перетині з вул. Дементьєва зростає один екземпляр в'язу низького з викривленим стовбуром та стовбуровою і кореневою порослю. Необхідна санітарна та формувальна обрізка. Ліва сторона шосе починається із закладу харчування «Mirvari», за парканом якого проглядається досить непоганої якості озеленення. Далі зростає 5 шт. тополі Сімона та 3 шт. платану кленолистого, і коридор переривається торгівельними кіосками та кав'ярнями. Необхідно додати в їхній екстер'єр контейнерні рослини, наприклад, тую західну, самшит вічнозелений, пеларгонію зональну, кашпо з плющем звичайним, петунією гібридною тощо. Після цього ряд знову продовжується дорослими екземплярами тополі Сімона та молодими платанами без суттєвих розривів. Паралельно лівій проїжджій частині шосе углиб житлового мікрорайону проходить ще одна автомобільна дорога. Ділянка між паркувальним майданчиком та вул. Дементьєва засаджена абрикосом звичайним (2 шт.), кленом сріблястим (1 шт.), екземплярами тополі Сімона з домішками робінії псевдоакації та липи серцелистої, зростає також три молодих аморфи кушової. Край внутрішньої дороги від автобусної зупинки «вул. Дементьєва» до зупинки «вул. Вишнева» представлений прибудинковим озелененням у складі: 7 саджанців клену сріблястого (5 з яких – сухостій поточного року), саджанцем клену гостролистого, 2 екземплярами липи широколистої, а також спіреєю Вангутта – солітерами та групами (близько 20 чагарників), групою з 11 тополь Сімона. По основній дорозі шосе асортимент ряду залишається незмінним. Трохи далі від зупинки «вул. Вишнева» розпочинається чиста рядова посадка з 25 екземплярів платану кленолистого, що зростають в газоні без лунок. Закінчується дослідна ділянка магазином будівельних матеріалів «СЕТАВ», біля якого зростає чотири гіркокаштана звичайного та трав'янисті багаторічники, а трохи далі, за поворотом на вул. Славгородську, відмічена група з 4 екземплярів айланту найвищого та 1 екземпляру берези повислої.

Наступною складовою частиною поточного «зеленого коридору» обрано **поворот на вулицю Передову** – дорогу довжиною 0,3 км, що з'єднує

Донецьке шосе із вулицею Передовою. Це проїзна частина шириною близько 6 м з одностороннім рухом, частина автодорожньої розв'язки на перетині Донецького шосе на вул. Передової. Надто високих, ширококронних дерев тут бажано не використовувати, а також не висаджувати їх близько до дороги. Вочевидь, цілеспрямованого озеленення тут ніколи і не проводилось. Усі визначені насадження, найімовірніше, природного походження. Не мають чіткої структури, зростають хаотично на трав'яному покриві.

32 рослини було обстежено в ході інвентаризації. Асортимент формують 11 видів з 8 родин (табл. 3.3). Половину з усіх рослин становлять види роду В'яз – 11 шт. в'язу низького та 5 шт. в'язу гладкого. Одиначо представлені катальпа бігнієвидна, горіх грецький, абрикос, алича та клен ясенелистий. Життєвий стан, не дивлячись на розміщення серед дорожньої розв'язки, досить непоганий. Найбільше рослин потрапило в категорію «2», найменше – до «3» (табл. 3.4). Сухостої відсутні. Висота рослин коливається в межах від 2 до 8 м, найбільше рослин (13 шт., 40,6 %) мають висоту 2–4 м, і лише 1 екземпляр в'язу гладкого вирізняється ростом більше 10 м. Діаметр стовбура більше половини дерев (19 шт., майже 60 %) складає 4–10 см. 4 рослини зовсім молоді і мають товщину менше 4 см (12,5 %), а один в'яз гладкий має найбільший діаметр, що становить близько 40 см.

Права частина, до якої примикає автомийка «Star Wash», представлена лише ділянкою з чотирма екземплярами в'язу гладкого, більшість з яких характеризується багатостовбурністю. Далі дорога проходить поруч з приватними будинками, територія яких, зрозуміло, більш-менш озеленена, тому «зелений коридор» не переривається і може виконувати свої функції. Та бажано додати невисокі та непримхливі деревні рослини, наприклад, ряд з ялівцю козацького, біоти східної, тамариксу чотирьохтичинкового або скумпії звичайної. З лівої сторони – хаотичні насадження в'язу низького, самосів робінії псевдоакації (3 шт.), шовковиці білої (4 шт.), маслинки вузьколистої (3 шт.); по одному екземпляру плодових дерев – сливи, абрикосу, аличі, горіху грецького, плюс клен ясенелистий та катальпа

бігنونієвидна. Рекомендується ущільнити ділянку рослинами, заповнюючи великі пусті ділянки. Асортимент – аналогічний для правої сторони. Доречно було б створити невеликі групи з стійких до несприятливих умов рослин у центрі утворених дорогами трикутних ділянок, наприклад, із хвойних порід (рис. 3.11), або газо- та посухостійких листяних (рис. 3.12).

Таблиця 3.3

**Таксономічний аналіз дендрофлори
повороту на вул. Передову та вул. Вітчизняної**

№	Родина	Рід	Вид	Загальна кількість видів	
				шт.	%
поворот на вул. Передову					
1	Бігنونієві (<i>Bignoniaceae</i>)	Катальпа (<i>Catalpa</i>)	Катальпа бігنونієвидна (<i>Catalpa bignonioides</i> Walt.)	1	3,13
2	Бобові (<i>Fabaceae</i>)	Робінія (<i>Robinia</i>)	Робінія псевдоакація (<i>Robinia pseudoacacia</i> L.)	3	9,38
3	В'язові (<i>Fagales</i>)	В'яз (<i>Ulmus</i>)	В'яз гладкий (<i>Ulmus laevis</i> Pall.)	5	15,63
			В'яз низький (<i>Ulmus pumila</i> L.)	11	34,38
4	Горіхові (<i>Juglandaceae</i>)	Горіх (<i>Juglans</i>)	Горіх грецький (<i>Juglans regia</i> L.)	1	3,13
5	Маслинові (<i>Elaeagnaceae</i>)	Маслинка (<i>Elaeagnus</i>)	Маслинка вузьколиста (<i>Elaeagnus angustifolia</i> L.)	3	9,38
6	Розові (<i>Rosaceae</i>)	Абрикос (<i>Armeniaca</i>)	Абрикос звичайний (<i>Armeniaca vulgaris</i> Lam.)	1	3,13
		Слива (<i>Prunus</i>)	Алича (<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh.)	1	3,13
			Слива домашня (<i>Prunus domestica</i> L.)	1	3,13
7	Сапіндові (<i>Sapindaceae</i>)	Клен (<i>Acer</i>)	Клен ясенелистий (<i>Acer negundo</i> L.)	1	3,13
8	Шовковицеві (<i>Moraceae</i>)	Шовковиця (<i>Morus</i>)	Шовковиця біла (<i>Morus alba</i> L.)	4	12,50
Всього				32	100
вул. Вітчизняна					
1	Бобові (<i>Fabaceae</i>)	Робінія (<i>Robinia</i>)	Робінія псевдоакація (<i>Robinia pseudoacacia</i> L.)	2	4,88
2	В'язові (<i>Fagales</i>)	В'яз (<i>Ulmus</i>)	В'яз низький (<i>Ulmus pumila</i> L.)	1	2,44
			В'яз шорсткий (<i>Ulmus glabra</i> Huds.)	12	29,27
3	Розові (<i>Rosaceae</i>)	Абрикос (<i>Armeniaca</i>)	Абрикос звичайний (<i>Armeniaca vulgaris</i> Lam.)	6	14,63
		Вишня (<i>Cerasus</i>)	Вишня звичайна (<i>Cerasus vulgaris</i> Mill.)	11	26,83
		Ірга (<i>Amelanchier</i>)	Ірга круглолиста (<i>Amelanchier ovalis</i> Medik.)	1	2,44
		Слива (<i>Prunus</i>)	Слива домашня (<i>Prunus domestica</i> L.)	3	7,32
4	Шовковицеві (<i>Moraceae</i>)	Шовковиця (<i>Morus</i>)	Шовковиця біла (<i>Morus alba</i> L.)	5	12,20
Всього				41	100

Таблиця 3.4

**Розподіл насаджень повороту на вул. Передову
та вул. Вітчизняної за життєвим станом**

Вид	Життєвий стан (за Якубовим)						Всього, шт. / %	
	Добрий			Задовільний		Незадовільний		
	0	1	2	3	4	5		6
поворот на вул. Передову								
Абрикос звичайний	–	–	1	–	–	–	–	1
%	–	–	100	–	–	–	–	100
Алича	–	1	–	–	–	–	–	1
%	–	100	–	–	–	–	–	100
В'яз гладкий	–	3	2	–	–	–	–	5
%	–	60,00	40,00	–	–	–	–	100
В'яз низький	1	–	8	2	–	–	–	11
%	9,09	–	72,73	18,18	–	–	–	100
Горіх грецький	–	1	–	–	–	–	–	1
%	–	100	–	–	–	–	–	100
Катальпа біглонієвидна	1	–	–	–	–	–	–	1
%	100	–	–	–	–	–	–	100
Клен ясенелистий	–	1	–	–	–	–	–	1
%	–	100	–	–	–	–	–	100
Маслинка вузьколиста	1	–	2	–	–	–	–	3
%	33,33	–	66,67	–	–	–	–	100
Робінія псевдоакація	2	1	–	–	–	–	–	3
%	66,67	33,33	–	–	–	–	–	100
Слива домашня	–	–	1	–	–	–	–	1
%	–	–	100	–	–	–	–	100
Шовковиця біла	–	–	3	1	–	–	–	4
%	–	–	75,00	25,00	–	–	–	100
Всього, шт.	5	7	17	3	–	–	–	32
%	15,63	21,88	53,13	9,38	–	–	–	100
вул. Вітчизняна								
Абрикос звичайний	–	1	3	2	–	–	–	6
%	–	16,67	50,00	33,33	–	–	–	100
Вишня звичайна	–	4	4	2	1	–	–	11
%	–	36,36	36,36	18,18	9,09	–	–	100
В'яз низький	–	1	–	–	–	–	–	1
%	–	100	–	–	–	–	–	100
В'яз шорсткий	6	3	3	–	–	–	–	12
%	50,00	25,00	25,00	–	–	–	–	100
Ірга круглолиста	–	–	–	1	–	–	–	1
%	–	–	–	100	–	–	–	100
Робінія псевдоакація	–	1	1	–	–	–	–	2
%	–	50,00	50,00	–	–	–	–	100
Слива домашня	–	–	1	1	1	–	–	3
%	–	–	33,33	33,33	33,33	–	–	100
Шовковиця біла	–	5	–	–	–	–	–	5
%	–	100	–	–	–	–	–	100
Всього, шт.	6	15	12	6	2	–	–	41
%	14,63	36,59	29,27	14,63	4,88	–	–	100

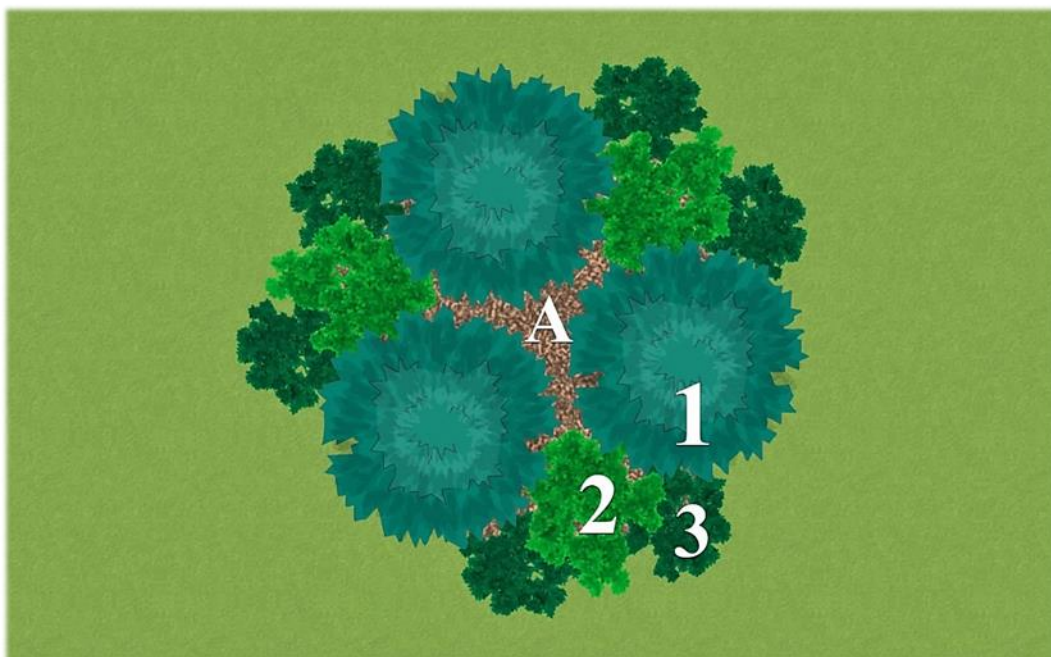


Рис. 3.11. Схема запропонованої хвойної групи на транспортній розв'язці
Донецьке шосе – вул. Передова.

Умовні позначення: 1 – ялина колюча 'Glauca' (*Picea pungens* 'Glauca'); 2 – ялівець козацький (*Juniperus sabina*); 3 – ялівець горизонтальний 'Blue Chip' (*Juniperus horisontalis* 'Blue Chip'); А – мульча з хвойної кори.

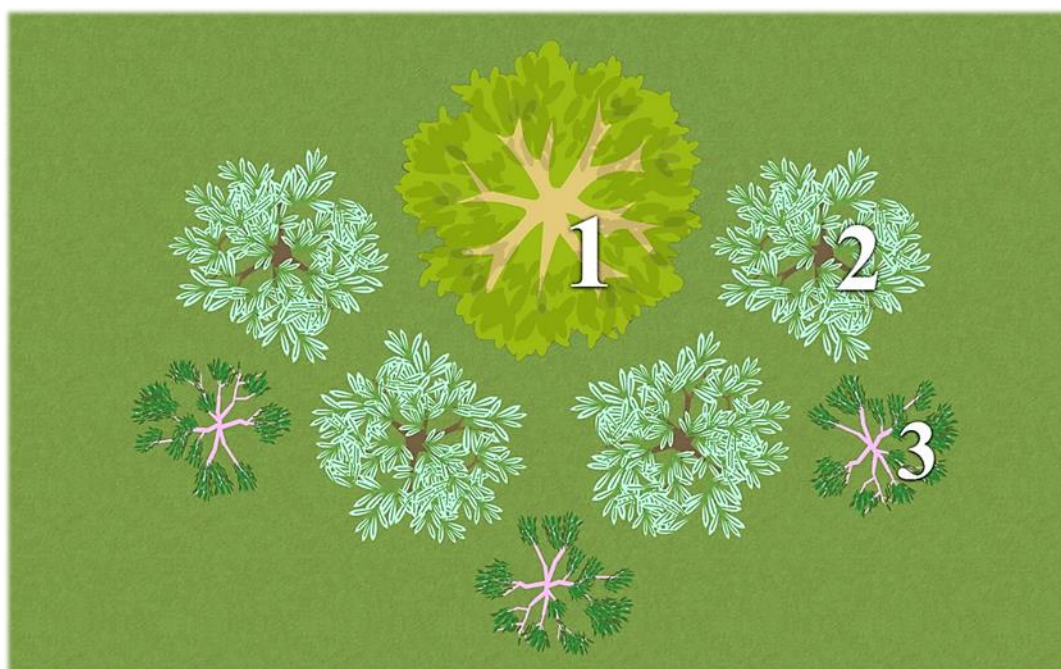


Рис. 3.12. Схема запропонованої листяної групи на транспортній розв'язці
Донецьке шосе – вул. Передова.

Умовні позначення: 1 – горіх грецький (*Juglans regia*); 2 – маслинка вузьколиста (*Elaeagnus angustifolia*); 3 – тамарикс чотирьохтичинковий (*Tamarix tetrandra*).

Пройшовши поворот, виходимо на **вулицю Передову**. Загальна довжина вулиці становить 10,5 км, що робить її однією за найдовших у місті, а також ця вулиця має рекордну для міста кількість будинків – 816. Вулиця простягається майже через весь Амур–Нижньодніпровський район територіями, де раніше знаходилися селища Ломівка, Єлизавето-Кам'янка та Березанівка. Свою назву отримала після Другої світової війни на честь лінії передової між радянським та німецьким військами, що приблизно проходила уздовж вулиці. Забудовувалася протягом 1960–1970-х рр. Для проектування «зеленого коридору» використовуємо лише частину вулиці довжиною в 1,6 км від перетину з Донецьким шосе і до вулиці Вітчизняної, звідки вулиця Передова бере свій початок. Дорога шириною 6 м з двома смугами руху.

У ході інвентаризації насаджень вулиці нараховано 249 рослин, що належать до 14 родин та 24 видів (табл. 3.5). Серед них найбільшу частку становлять вишня звичайна (24,1 %, 60 екз.), горіх грецький (15,26 %, 38 екз.), робінія псевдоакація (14,06 %, 35 екз.), та слива домашня (12,45 %, 31 екз.). Зустрічалися одиничні особини бузини чорної, в'язу гладкого, тополі Болле та чорної, бузку звичайної, горобини проміжної та клену-явору – по 0,4 % кожна від загальної кількості рослин. Результати аналізу життєвого стану ділянки (табл. 3.6) свідчать, що найбільша кількість насаджень перебуває у стані середньо ослаблених – майже 43 % від загальної кількості (107 екз.). 30,5 % деревостану – помірно ослаблені (76 екз.), 13,3 % (33 екз.) – сильно ослаблені. Виявлено 2 сухостої теперішнього року та 7 сухостоїв минулих років (0,8 % та 2,8 % відповідно). Розподіл насаджень за висотою показав, що половина досліджених рослин має висоту не більше 4 м – це переважно вишня звичайна. Найменш чисельними виявилися групи висотою 10–12 м (4 екз., 1,6 %) та 16–18 м (1 екземпляр робінії псевдоакації, 0,4 %). Найбільше дерев мають діаметр стовбура в межах 4–10 см (27 %) та 10–16 см (21,5 %), що свідчить про досить молодий вік переважної кількості рослин. Найбільший діаметр стовбура виявлено у літньої робінії псевдоакації (64–70 см), та дубу звичайного (більше 88 см) – по 0,4 %.

Таблиця 3.5

Таксономічний аналіз дендрофлори вул. Передової

№	Родина	Рід	Вид	Загальна кількість видів	
				шт.	%
1	Адоксові (<i>Adoxaceae</i>)	Бузина (<i>Sambucus</i>)	Бузина чорна (<i>Sambucus nigra</i> L.)	1	0,40
2	Березові (<i>Betulaceae</i>)	Береза (<i>Betula</i>)	Береза повисла (<i>Betula pendula</i> Roth.)	10	4,02
3	Бігнінієві (<i>Bignoniaceae</i>)	Катальпа (<i>Catalpa</i>)	Катальпа бігнінієвидна (<i>Catalpa bignonioides</i> Walt.)	3	1,20
4	Бобові (<i>Fabaceae</i>)	Робінія (<i>Robinia</i>)	Робінія псевдоакація (<i>Robinia pseudoacacia</i> L.)	35	14,06
5	Букові (<i>Fagaceae</i>)	Дуб (<i>Quercus</i>)	Дуб звичайний (<i>Quercus robur</i> L.)	2	0,80
6	В'язові (<i>Fagales</i>)	В'яз (<i>Ulmus</i>)	В'яз гладкий (<i>Ulmus laevis</i> Pall.)	1	0,40
7	Вербові (<i>Salicaceae</i>)	Тополя (<i>Populus</i>)	Тополя Болле (<i>Populus bolleana</i> Lauche)	1	0,40
			Тополя чорна (<i>Populus nigra</i> L.)	1	0,40
8	Горіхові (<i>Juglandaceae</i>)	Горіх (<i>Juglans</i>)	Горіх грецький (<i>Juglans regia</i> L.)	38	15,26
9	Липові (<i>Tiliaceae</i>)	Липа (<i>Tilia</i>)	Липа серцелиста (<i>Tilia cordata</i> Mill.)	5	2,01
10	Маслинові (<i>Oleaceae</i>)	Бузок (<i>Syringa</i>)	Бузок звичайний (<i>Syringa vulgaris</i> L.)	1	0,40
		Ясен (<i>Fraxinus</i>)	Ясен звичайний (<i>Fraxinus excelsior</i> L.)	4	1,61
11	Розові (<i>Rosaceae</i>)	Абрикос (<i>Armeniaca</i>)	Абрикос звичайний (<i>Armeniaca vulgaris</i> Lam.)	11	4,42
		Вишня (<i>Cerasus</i>)	Вишня звичайна (<i>Cerasus vulgaris</i> Mill.)	60	24,10
		Горобина (<i>Sorbus</i>)	Горобина проміжна (<i>Sorbus intermedia</i> (Ehrh.) Pers.)	1	0,40
		Груша (<i>Pyrus</i>)	Груша звичайна (<i>Pyrus communis</i> L.)	3	1,20
		Слива (<i>Prunus</i>)	Слива домашня (<i>Prunus domestica</i> L.)	31	12,45
		Спірея (<i>Spiraea</i>)	Спірея Вангутта (<i>Spiraea</i> × <i>vanhouttei</i> (Briot) Zabel)	9	3,61
		Яблуня (<i>Malus</i>)	Яблуня домашня (<i>Malus domestica</i> Borkh.)	4	1,61
12	Сапіндові (<i>Sapindaceae</i>)	Клен (<i>Acer</i>)	Клен ясенелистий (<i>Acer negundo</i> L.)	8	3,21
			Клен-явір (<i>Acer pseudoplatanus</i> L.)	1	0,40
		Гіркокаштан (<i>Aesculus</i>)	Гіркокаштан звичайний (<i>Aesculus hippocastanum</i> L.)	4	1,61
13	Сумахові (<i>Anacardiaceae</i>)	Сумах (<i>Rhus</i>)	Сумах оленерогий (<i>Rhus typhina</i> L.)	2	0,80
14	Шовковицеві (<i>Moraceae</i>)	Шовковиця (<i>Morus</i>)	Шовковиця біла (<i>Morus alba</i> L.)	13	5,22
Всього				249	100

Таблиця 3.6

Розподіл насаджень вул. Передової за життєвим станом

Вид	Життєвий стан (за Якубовим)							Всього, шт. / %
	Добрий			Задовільний		Незадовільний		
	0	1	2	3	4	5	6	
Абрикос звичайний	–	–	6	4	–	1	–	11
%	–	–	54,55	36,36	–	9,09	–	100
Береза повисла	2	2	2	1	–	–	3	10
%	20,00	20,00	20,00	10,00	–	–	30,00	100
Бузина чорна	–	–	–	1	–	–	–	1
%	–	–	–	100	–	–	–	100
Бузок звичайний	–	–	–	1	–	–	–	1
%	–	–	–	100	–	–	–	100
В'яз гладкий	–	–	1	–	–	–	–	1
%	–	–	100	–	–	–	–	100
Вишня звичайна	2	18	32	4	2	1	1	60
%	3,33	30,00	53,33	6,67	3,33	1,67	1,67	100
Гірकोкаштан звичайний	–	–	–	2	2	–	–	4
%	–	–	–	50,00	50,00	–	–	100
Горіх грецький	3	10	21	4	–	–	–	38
%	7,89	26,32	55,26	10,53	–	–	–	100
Горобина проміжна	1	–	–	–	–	–	–	1
%	100	–	–	–	–	–	–	100
Груша звичайна	–	–	2	1	–	–	–	3
%	–	–	66,67	33,33	–	–	–	100
Дуб звичайний	–	–	1	–	1	–	–	2
%	–	–	50,00	–	50,00	–	–	100
Катальпа бігнонієвидна	3	–	–	–	–	–	–	3
%	100	–	–	–	–	–	–	100
Клен ясенелистий	1	6	1	–	–	–	–	8
%	12,50	75,00	12,50	–	–	–	–	100
Клен-явір	–	–	1	–	–	–	–	1
%	–	–	100	–	–	–	–	100
Липа серцелиста	–	–	1	2	–	–	2	5
%	–	–	20,00	40,00	–	–	40,00	100
Робінія псевдоакація	1	12	14	6	2	–	–	35
%	2,86	34,29	40,00	17,14	5,71	–	–	100
Слива домашня	–	11	14	4	1	–	1	31
%	–	35,48	45,16	12,90	3,23	–	3,23	100
Спірея Вангутта	–	7	1	1	–	–	–	9
%	–	77,78	11,11	11,11	–	–	–	100
Сумах оленерогий	2	–	–	–	–	–	–	2
%	100	–	–	–	–	–	–	100
Тополя Болле	–	–	–	–	1	–	–	1
%	–	–	–	–	100	–	–	100
Тополя чорна	–	–	1	–	–	–	–	1
%	–	–	100	–	–	–	–	100
Шовковиця біла	–	6	6	1	–	–	–	13
%	–	46,15	46,15	7,69	–	–	–	100
Яблуня домашня	–	2	1	1	–	–	–	4
%	–	50,00	25,00	25,00	–	–	–	100
Ясен звичайний	–	2	2	–	–	–	–	4
%	–	50,00	50,00	–	–	–	–	100
Всього, шт.	15	76	107	33	9	2	7	249
%	6,02	30,52	42,97	13,25	3,61	0,80	2,81	100

Одразу після повороту з Донецького шосе натрапляємо на скупчення продуктових та будівельних магазинів по правій стороні вулиці довжиною 60 м, перед якими відсутнє будь-яке озеленення. Рекомендується розмістити рослини в контейнерах (сорти туї західної, ялівцю, самшит вічнозелений) задля покращення естетичності ділянки, заповнюючи таким чином і екологічний пробіл. В районі автобусної зупинки «Сільпо» зростають групи з шовковиці, робінії, бузини, абрикосу, клену ясенелистого. І після повороту на вул. Саранську, починається типове для вулиці озеленення, представлене, вочевидь, спеціально висадженим колись дуже нещільним рядом з робінії псевдоакації, а також присадибним озелененням місцевих мешканців, домінантами якого виявилися вишня звичайна та горіх грецький. Всі вони формують змішаний та нерівномірний «коридор». Насадження з робінії досить літнього віку, тож поступово рекомендується їх заміна на нові рослини та своєчасна обрізка для уникнення аварійності. Аналогічна ситуація і з протилежного боку вулиці, за винятком її початку, де замість магазинів зростають липа серцелиста, 3 грецьких горіха та 3 робінії псевдоакації в не надто задовільному стані. Одна з робіній – сухостій минулих років, що потребує видалення та заміни на молоде дерево. В районі пров. Таврійського та Ветеринарного комплексу «Передовий» з обох сторін вулиці насадження перериваються часто перериваються протягом приблизно 70 м (рис. 3.13). Необхідно заповнити пусті ділянки аналогічними зростаючим на вулиці породами, або ж використати сучасні декоративні та витривалі сорти рослин, наприклад, плакучі форми карагани дерев'янистої чи шовковиці білої, різноманітні за кольором та формою сорти туї західної, скумпію звичайну «Royal Purple», барбарис Тунберга «Golden Ring» і «Red Chief» і т.д. По лівій стороні необхідно щонайшвидше провести санітарно-омолоджуючу обрізку трьох суховершинних робіній. В районі вул. Придніпровської заповнити пусті місця деревними рослинами, оскільки насадження перериваються більш як на 50 м з обох боків, і наявні лише багаторічні трав'янисті рослини. Звичайно, такі проміжки без деревних

рослин не цілком порушують функціонування «зеленого коридору», оскільки за парканами, на приватних ділянках, завжди в наявності певне озеленення, переважно, плодовими породами. Місцями трапляються сухостійні екземпляри плодових дерев, таких як вишня звичайна, слива домашня, абрикоси та робінії з ентомологічними пошкодженнями, грецькі горіхи з патологіями листя та стовбура. Та в цілому, рослини перебувають у задовільному стані і формують «зелений коридор». Фінальна частина вулиці (а за нумерацією будинків – її початок), починаючи від перетину з вул. Придніпровською, характеризується майже повною відсутністю придорожніх зелених насаджень, за винятком кількох дорослих дерев та дрібного самосіву вишні по лівій стороні (рис. 3.13). Смуга досить велика, довжиною 150 м, на якій розташовані автобусна зупинка «магазин “Клінчик”», аптека, торгівельні МАФи, а на перехресті з вул. Вітчизняною – супермаркет АТБ з паркувальним майданчиком. Необхідно провести озеленення ділянки з обох сторін, наприклад, рядом липи широколистої.

Наступною і останньою складовою «зеленого коридору» між «Московськими пісками» та сквером «Амурський парк» є **вулиця Вітчизняна**. Вулиця загальною довжиною близько 2,8 км проходить від північної межі АНД району на південь паралельно головним лівобережним магістралям – Донецькому шосе та проспекту Слобожанському, і перпендикулярно вулиці Передовій. Сполучає вул. Калинову в районі Цивільного кладовища на півночі та вул. Берегову на півдні. Дорога шириною в 6 м з двостороннім рухом без дорожньої розмітки. Також проходить крізь приватні садиби. Нам потрібна ділянка від перехрестя з вулицями Передова та Симиренківська і до Амурського парку (вул. Крилова) – це приблизно 0,5 км.

Дендрофлора дослідженої частини вулиці Вітчизняної представлена 4 родинами та 8 видами, загальна кількість рослин – 41 (табл. 3.3). Найбільша частка рослин представлена в'язом шорстким (29,3 %, 12 екз.) та вишнею звичайною (26,8 %, 11 екз.). Життєвий стан насаджень (табл. 3.4) по більшій

мірі добрий: 36,6 % рослин – помірно ослаблені, 29,3 % – середньо ослаблені, по 14,6 % – сильно ослаблені та без ознак ослаблення (в'яз шорсткий). Сухостої відсутні. Більша частина рослин має висоту від 2 до 4 м (44 %) та від 4 до 6 м (41,4 %). Найвищими виявилися 2 екземпляри робінії псевдоакації, що потрапили в категорію висоти 8,1–10 м. Аналіз показників діаметру стовбура свідчить, що половина деревостану має діаметр від 4 до 10 см, 34,4 % від усіх рослин – від 10 до 16 см. Дві вищезгадані робінії увійшли в категорії 34–40 см та 52–58 см, тобто, це найстаріші дерева на дослідженій ділянці.

Ділянка вул. Вітчизняної – одна з найменш озелених серед досліджених (рис. 3.13). Можливо, раніше вулиця обсажена рядами робінії псевдоакації, як і вул. Передова, оскільки дві вікові робінії було відмічено по правій стороні, а на фотознімках веб-сервісу «Google Street View», зроблених у 2015 році, періодично відмічаються екземпляри робінії з обох боків вулиці (рис. 3.13), від яких на сьогодні не залишилось і сліду. Сьогодні на західній стороні вулиці було відмічено дві вікові робінії з сухими гілками, оригінальний сформований живопліт із в'язу шорсткого в районі буд. 49, всихаючу іргу круглолисту та абрикос. Асортимент східної сторони представлений плодовими: 11 вишень звичайних, 5 абрикосів, 3 домашніх сливи, недоглянута поросль шовковиці білої, а також в'яз низький. Всі насадження зустрічаються хаотично серед довгих пустих проміжків. Зрідка трапляються квіти, ліани. Місця для рослин дуже мало: від проїзної частини до високих непроглядних парканів приватних ділянок по обидва боки відстань 2–3 м. За парканами зростають дерева, як плодові, так і декоративні, тож функцію «зеленого коридору» вулиця здатна виконувати. Але для підвищення його ефективності можна порекомендувати вертикальне озеленення парканів дівочим виноградом, плющем, кампсисом, ломиносом, а також дерева та чагарники компактних розмірів (калина звичайна, клен польовий, туя західна, біота східна, самшит вічнозелений, спірея Вангутта тощо).



Рис. 3.13. Вулиці коридору «Московські піски» – «Амурський парк»

Від скверу «Амурський парк» найближчим наступним зеленим об'єктом виступає сквер біля БК «Комінмет». Спроектувати «зелений коридор» до нього можна за такою схемою: ● сквер «Амурський парк» → вул. Вітчизняна → вул. Артюшенка → пров. Василівський → ● сквер біля БК «Комінмет» (рис. 3.14). Довжина такого коридору – 1,7 км.

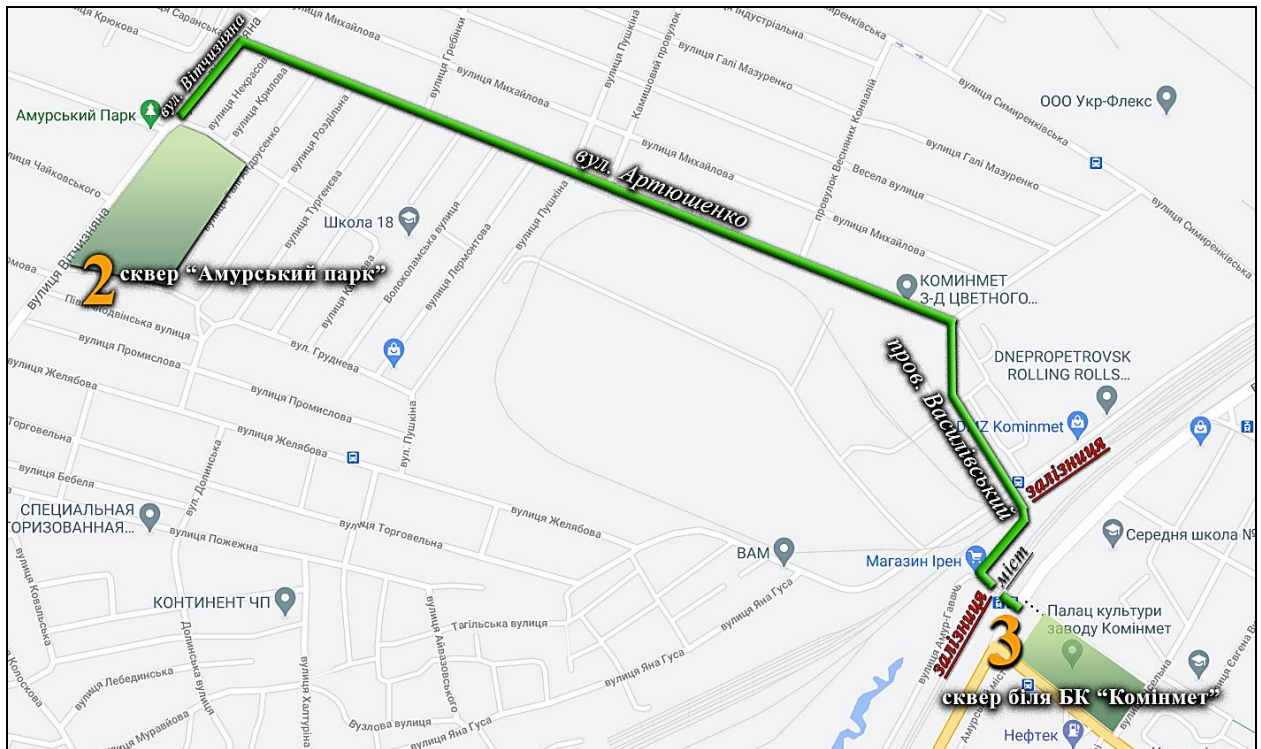


Рис. 3.14. Схема проектування «зеленого коридору» між сквером «Амурський парк» та сквером БК «Комінмет»

Вулицею Вітчизняною, опис якої наведено вище, рухаємося на північ до повороту на вулицю Артюшенка. Для проектування даного «коридору» використовуємо майже всю її частину довжиною близько 1 км. Вулиця була названа на честь катеринославського працівника кримінального розшуку Артюшенка Петра Петровича (1895–1923), що загинув від рук злочинців. Дорога шириною до 6 м з двостороннім рухом, без розмітки. Проходить крізь приватний сектор та межує з північною частиною ТОВ «ДМЗ Комінмет».

Придорожнє озеленення вул. Артюшенка представлене 148 рослинами, що належать до 21 різних видів та 11 родин (табл. 3.7), серед яких яскраво вираженим домінантом виявилась вишня звичайна (майже 44 %, 65 екз.), також часто траплялася робінія псевдоакація (майже 20 %, 29 екз.). По

одному екземпляру представлені бузина чорна, в'яз гладкий, тополя чорна та пірамідальна, горобина звичайна, слива розчепірена 'Pissardii', черешня, шипшина собача, яблуня домашня та сумах оленерогий. У ході дослідження життєвого стану рослин (табл. 3.8) визначено, що майже половина насаджень (44,6 %) перебувають у помірно ослабленому стані (категорія «1»), наступною за чисельністю групою є рослини середньо ослаблені (майже 32 %). Досить багато рослин (15,5 %), до того ж, різних видів, віднесено в категорію «0» – без ознак ослаблення, що свідчить про непогані умови середовища та якісний догляд за насадженнями. За висотою рослини розподілились таким чином: найбільша кількість (37,8 %) екземплярів мають висоту від 2 до 4 м, наступна група кількістю 22,3 % має висоту від 4 до 6 м, а 15,5 % від усіх рослин представлені саджанцями до 2 м. Із найвищих – 2 робінії псевдоакації висотою 16–18 м та 7 робіній і 1 тополя чорна висотою 14–16 м. Ще 7 робіній – висотою 12–14 м. Тобто, саме робінія псевдоакація є найстарішою тут породою. Найбільші значення діаметру стовбура притаманні переважно екземплярам робінії псевдоакації: 1 шт. діаметром від 70 до 76 см (а також 1 в'яз гладкий), по 3 шт. у діапазонах діаметрів 64–70 см та 58–64 см і т. д. А найчисельнішими діапазонами діаметрів стовбура виявилися два – 4–10 см та 10–16 см – по 30 % рослин на кожний. Зовсім молодих рослин з діаметром менше 4 см – 7 % (9 екз.). Можна стверджувати, що деревостан вулиці є переважно молодого віку.

Перша половина вулиці характеризується дуже поганим станом дороги, внаслідок чого насадження постійно вкриті шаром пилу (рис. 3.15) Додаткове озеленення потребується вже напочатку вулиці, особливо з її північної (лівої) сторони. Рекомендовано висадити ряд із сосни чорної або ялини колючої. На іншій стороні відмічено екземпляр робінії псевдоакації у вигляді зрізаного 4-метрового стовбура, зарослого порослю – класичний приклад радикальної та невірної омолоджуючої обрізки літнього дерева. Уся вулиця до заводу «Комінмет» – приватні будинки, ніякого спеціального вуличного озеленення не відмічається.

Таблиця 3.7

Таксономічний аналіз дендрофлори вул. Артюшенка

№	Родина	Рід	Вид	Загальна кількість видів	
				шт.	%
1	Адоксові (<i>Adoxaceae</i>)	Бузина (<i>Sambucus</i>)	Бузина чорна (<i>Sambucus nigra</i> L.)	1	0,68
		Калина (<i>Viburnum</i>)	Калина звичайна (<i>Viburnum opulus</i> L.)	6	4,05
2	Березові (<i>Betulaceae</i>)	Береза (<i>Betula</i>)	Береза повисла (<i>Betula pendula</i> Roth.)	9	6,08
3	Бобові (<i>Fabaceae</i>)	Робінія (<i>Robinia</i>)	Робінія псевдоакація (<i>Robinia pseudoacacia</i> L.)	29	19,59
4	В'язові (<i>Fagales</i>)	В'яз (<i>Ulmus</i>)	В'яз гладкий (<i>Ulmus laevis</i> Pall.)	1	0,68
5	Вербові (<i>Salicaceae</i>)	Тополя (<i>Populus</i>)	Тополя пірамідальна (<i>Populus pyramidalis</i> Rozier)	1	0,68
			Тополя чорна (<i>Populus nigra</i> L.)	1	0,68
6	Горіхові (<i>Juglandaceae</i>)	Горіх (<i>Juglans</i>)	Горіх грецький (<i>Juglans regia</i> L.)	2	1,35
7	Маслинові (<i>Oleaceae</i>)	Бузок (<i>Syringa</i>)	Бузок звичайний (<i>Syringa vulgaris</i> L.)	6	4,05
8	Павловнієві (<i>Paulowniaceae</i>)	Павловнія (<i>Paulownia</i>)	Павловнія повстиста (<i>Paulownia tomentosa</i> (Thunb.) Steud.)	2	1,35
9	Розові (<i>Rosaceae</i>)	Абрикос (<i>Armeniaca</i>)	Абрикос звичайний (<i>Armeniaca vulgaris</i> Lam.)	7	4,73
		Вишня (<i>Cerasus</i>)	Вишня звичайна (<i>Cerasus vulgaris</i> Mill.)	65	43,92
		Горобина (<i>Sorbus</i>)	Горобина звичайна (<i>Sorbus aucuparia</i> L.)	1	0,68
		Слива (<i>Prunus</i>)	Слива домашня (<i>Prunus domestica</i> L.)	6	4,05
			Слива розчепірена 'Pissardii' (<i>Prunus cerasifera</i> subsp. <i>pissardii</i> (Carrišre) Dost l)	1	0,68
		Спірея (<i>Spiraea</i>)	Спірея Вангутта (<i>Spiraea</i> × <i>vanhouttei</i> (Briot) Zabel)	3	2,03
		Вишня (<i>Cerasus</i>)	Черешня (<i>Cerasus avium</i> (L.) Moench)	1	0,68
		Троянда (<i>Rosa</i>)	Шипшина собача (<i>Rosa canina</i> L.)	1	0,68
Яблуня (<i>Malus</i>)	Яблуня домашня (<i>Malus domestica</i> Borkh.)	1	0,68		
10	Сумахові (<i>Anacardiaceae</i>)	Сумах (<i>Rhus</i>)	Сумах оленерогий (<i>Rhus typhina</i> L.)	1	0,68
11	Шовковицеві (<i>Moraceae</i>)	Шовковиця (<i>Morus</i>)	Шовковиця біла (<i>Morus alba</i> L.)	3	2,03
Всього				148	100

Таблиця 3.8

Розподіл насаджень вул. Артюшенка за життєвим станом

Вид	Життєвий стан (за Якубовим)							Всього, шт. / %
	Добрий			Задовільний		Незадовільний		
	0	1	2	3	4	5	6	
<i>Вул. Артюшенка</i>								
Абрикос звичайний	–	–	4	2	1	–	–	7
%	–	–	57,14	28,57	14,29	–	–	100
Береза повисла	5	4	–	–	–	–	–	9
%	55,56	44,44	–	–	–	–	–	100
Бузина чорна	–	–	1	–	–	–	–	1
%	–	–	100	–	–	–	–	100
Бузок звичайний	3	2	1	–	–	–	–	6
%	50,00	33,33	16,67	–	–	–	–	100
Вишня звичайна	5	30	22	4	4	–	–	65
%	7,69	46,15	33,85	6,15	6,15	–	–	100
В'яз гладкий	–	1	–	–	–	–	–	1
%	–	100	–	–	–	–	–	100
Горіх грецький	–	–	2	–	–	–	–	2
%	–	–	100	–	–	–	–	100
Горобина звичайна	–	1	–	–	–	–	–	1
%	–	100	–	–	–	–	–	100
Калина звичайна	–	5	1	–	–	–	–	6
%	–	83,33	16,67	–	–	–	–	100
Павловнія повстиста	2	–	–	–	–	–	–	2
%	100	–	–	–	–	–	–	100
Робінія псевдоакація	4	14	10	1	–	–	–	29
%	13,79	48,28	34,48	3,45	–	–	–	100
Слива домашня	–	3	3	–	–	–	–	6
%	–	50,00	50,00	–	–	–	–	100
Слива розчепірена 'Pissardii'	1	–	–	–	–	–	–	1
%	100	–	–	–	–	–	–	100
Спірея Вангутта	1	2	–	–	–	–	–	3
%	33,33	66,67	–	–	–	–	–	100
Сумах оленерогий	1	–	–	–	–	–	–	1
%	100	–	–	–	–	–	–	100
Тополя пірамідальна	–	1	–	–	–	–	–	1
%	–	100	–	–	–	–	–	100
Тополя чорна	–	–	1	–	–	–	–	1
%	–	–	100	–	–	–	–	100
Черешня	–	–	1	–	–	–	–	1
%	–	–	100	–	–	–	–	100
Шипшина собача	1	–	–	–	–	–	–	1
%	100	–	–	–	–	–	–	100
Шовковиця біла	–	2	1	–	–	–	–	3
%	–	66,67	33,33	–	–	–	–	100
Яблуня домашня	–	1	–	–	–	–	–	1
%	–	100	–	–	–	–	–	100
Всього, шт.	23	66	47	7	5	–	–	148
%	15,54	44,59	31,76	4,73	3,38	–	–	100

Придорожні та присадибні насадження представлені хаотичним асортиментом плодово-ягідних порід, серед яких домінує вишня звичайна, переважно, у задовільному стані. Траплялися і непоширені для даної місцевості рослинні екземпляри, такі як слива розчепірена 'Pissardii' та сумах оленерогий в районі буд. 60, а також дві павловнії повстисті перед буд. 32 (рис. 3.15). Між вул. Роздільною та вул. Тургенєва зафіксовані розриви без насаджень, що мають бути заповнені деревами (липа серцелиста, клен сріблястий) або чагарниками (бузок угорський, спірея Вангутта, карагана дерев'яниста). Цільове озеленення вулиці розпочинається на її правому боці після перехрестя з вул. Пушкіна, як деревостан, що відмежовує територію заводу «Комінмет» від житлової зони. Складається ряд з 24 екземплярів робінії псевдоакації з ознаками пошкодження ентомо-шкідниками, дерева зростають нерівномірно, з різними відстанями одне від одного. По краях ряду є домішки тополі чорної (1 шт.), шовковиці білої (1 шт.), берези повислої (5 шт.), в'язу гладкого (1 шт.). Починаючи від пров. Весняних Конвалій, придорожнє озеленення переривається і не зустрічається до кінця вулиці. За парканами приватних садиб та заводу видно крони дерев, тож суттєво «коридор» не знецінюється. Але можна було б порекомендувати засадити і ділянки назовні для поліпшення екологічних умов вулиці та підвищення її естетичності, використавши такі породи як береза повисла 'Youngii', клен гостролистий 'Globosum', слива розчепірена 'Pissardii' тощо.

Наступна і фінальна ланка даного «зеленого коридору» – **провулок Василівський**, що виступає не найкращим прикладом справжнього «зеленого коридору» через наявність перетину шляху залізничними шляхами двічі та прохід крізь територію невеликого ринку «Комінтернівський». Довжина досліджуваного провулку – майже 0,5 км, і той час як загальна його протяжність становить близько 0,8 км. Простягається від вул. Симиренківської (в районі ООО «Укр-Флекс» та автобусної зупинки «Комінтерн») крізь перехрестя вул. Промислової та вул. Яхненківської і до вул. Каруни (автобусна та трамвайна зупинка «БК “Комінмет”»).

Загалом, дендрофлора провулку представлена 58 рослинними екземплярами, що належать до 13 видів, 10 родів та 8 родин (табл. 3.9). Найбільша частка всіх рослин припадає на в'яз низький (24,1 %) та робінію псевдоакацію (19 %), також часто зустрічається клен ясенелистий (13,8 %). Одиночно зустрічалися тополя пірамідальна, грецький горіх, яблуня домашня та айлант найвищий. Майже 47 % всіх насаджень віднесено до середньо ослаблених, помірно та сильно ослаблених – порівну по 22,4 % (табл. 3.10). Сухостої не зустрічались. Без ознак ослаблення – лише 2 в'язи гладких (3,45 %).

Таблиця 3.9

Таксономічний аналіз дендрофлори пров. Василівського

№	Родина	Рід	Вид	Загальна кількість видів	
				шт.	%
1	Бобові (<i>Fabaceae</i>)	Робінія (<i>Robinia</i>)	Робінія псевдоакація (<i>Robinia pseudoacacia</i> L.)	11	18,97
2	В'язові (<i>Fagales</i>)	В'яз (<i>Ulmus</i>)	В'яз гладкий (<i>Ulmus laevis</i> Pall.)	3	5,17
			В'яз низький (<i>Ulmus pumila</i> L.)	14	24,14
3	Вербові (<i>Salicaceae</i>)	Тополя (<i>Populus</i>)	Тополя Болле (<i>Populus bolleana</i> Lauche)	4	6,90
			Тополя пірамідальна (<i>Populus pyramidalis</i> Rozier)	1	1,72
			Тополя Сімона (<i>Populus simonii</i> L.)	5	8,62
4	Горіхові (<i>Juglandaceae</i>)	Горіх (<i>Juglans</i>)	Горіх грецький (<i>Juglans regia</i> L.)	1	1,72
5	Розові (<i>Rosaceae</i>)	Абрикос (<i>Armeniaca</i>)	Абрикос звичайний (<i>Armeniaca vulgaris</i> Lam.)	2	3,45
		Яблуня (<i>Malus</i>)	Яблуня домашня (<i>Malus domestica</i> Borkh.)	1	1,72
6	Сапіндові (<i>Sapindaceae</i>)	Гіркокаштан (<i>Aesculus</i>)	Гіркокаштан звичайний (<i>Aesculus hippocastanum</i> L.)	4	6,90
		Клен (<i>Acer</i>)	Клен ясенелистий (<i>Acer negundo</i> L.)	8	13,79
7	Симарубові (<i>Simaroubaceae</i>)	Айлант (<i>Ailanthus</i>)	Айлант найвищий (<i>Ailanthus altissima</i> Mill.)	1	1,72
8	Шовковицеві (<i>Moraceae</i>)	Шовковиця (<i>Morus</i>)	Шовковиця біла (<i>Morus alba</i> L.)	3	5,17
Всього				58	100

У цілому, насадження провулку мають досить багату градацію висот. Найбільше деревно-чагарникових рослин мають висоту від 6 до 8 м (25,9 %), та від 4 до 6 м (22,4 %). Найменше рослин представлено крайніми

категоріями висот – по 1 екземпляру висотою до 2 м та висотою 22–24 м. За діаметром стовбура рослини провулку також розподілились буквально по всім групам. Але найбільш чисельною виявилась група діаметрів вів 4 до 10 см (26 % усіх рослин), далі слідує група 10–16 см (16 %) та 16–22 см (14 %). Відмічено тополю Болле з діаметром більше 88 см.

Таблиця 3.10

Розподіл насаджень пров. Василівського за життєвим станом

Вид	Життєвий стан (за Якубовим)							Всього, шт. / %
	Добрий			Задовільний		Незадовільний		
	0	1	2	3	4	5	6	
Абрикос звичайний	–	–	2	–	–	–	–	2
%	–	–	100	–	–	–	–	100
Айлант найвищий	–	–	–	1	–	–	–	1
%	–	–	–	100	–	–	–	100
В'яз гладкий	2	–	1	–	–	–	–	3
%	66,67	–	33,33	–	–	–	–	100
В'яз низький	–	2	9	3	–	–	–	14
%	–	14,29	64,29	21,43	–	–	–	100
Гіркокаштан звичайний	–	–	–	3	1	–	–	4
%	–	–	–	75,00	25,00	–	–	100
Горіх грецький	–	–	1	–	–	–	–	1
%	–	–	100	–	–	–	–	100
Клен ясенелистий	–	2	5	1	–	–	–	8
%	–	25,00	62,50	12,50	–	–	–	100
Робінія псевдоакація	–	4	3	4	–	–	–	11
%	–	36,36	27,27	36,36	–	–	–	100
Тополя Болле	–	3	–	–	1	–	–	4
%	–	75,00	–	–	25,00	–	–	100
Тополя пірамідальна	–	–	–	–	1	–	–	1
%	–	–	–	–	100	–	–	100
Тополя Сімона	–	–	4	1	–	–	–	5
%	–	–	80,00	20,00	–	–	–	100
Шовковиця біла	–	2	1	–	–	–	–	3
%	–	66,67	33,33	–	–	–	–	100
Яблуня домашня	–	–	1	–	–	–	–	1
%	–	–	100	–	–	–	–	100
Всього, шт.	2	13	27	13	3	–	–	58
%	3,45	22,41	46,55	22,41	5,17	–	–	100

Західна сторона провулку суміжна з територією підприємства «Комінмет», тому вуличні насадження з цього боку представлені лише напочатку, а саме – 4 шт. гіркокаштану звичайного з ознаками ушкоджень мінуючою моллю, робінією псевдоакацією (1 шт.), айлантом найвищим (1 шт.) і абрикосом звичайним (1 шт.). Далі – суцільні стіни будівель заводу без озеленення. Рекомендується висадити плющ звичайний або дівочий виноград

п'ятилисточковий. Зі східної сторони насадження також зростають за парканом, але несучільним, тому була змога дослідити рослини. Вочевидь, дерева є частиною прибудинкового озеленення (рис. 3.15). Переважають робінія, в'язи та біла шовковиця, що зростають змішаним та нерівномірним рядом. Більша частина насаджень ослаблена, потребує догляду, розчищення від порослі, обрізки. Далі дорога проходить перехрестям з вул. Промисловою та Яхненківською до ділянки залізничних шляхів довжиною 20 м. Звичайно, тут відсутні будь-які деревні рослини. 3 рейкові колії облаштовані переходами для пішоходів. Потім дорога веде на територію ринку «Комінтернівський» – ділянки довжиною 90 м з торговими рядами уздовж дороги, вкритими дерев'яними дахами. Перед входом до ринку зростає група з трьох високих тополь Сімона. Зовнішні межі ринку оточені з обох боків рядами дерев, тож «зелений коридор» може бути продовжено. Із порід було відмічено тополю Сімона, в'яз низький, клен ясенелистий, робінію псевдоакацію, шовковицю білу, яблуню домашню. Обстеження проводилось з правого боку, де рослини зростають на відстані 10 м від колії. Асортимент лівої сторони був визначений за кронами, що проглядались над дахами ринкового ряду. Виходячи з ринку, дорога прямує перпендикулярно до вул. Каруни і цільового скверу біля БК «Комінмет». Але і тут насадження відсутні, оскільки шлях пролягає крізь підземний перехід під залізничними шляхами (рис. 3.15), довжина переходу – 15 м, висота, близько 3,5 м. Тут є змога висадити ліани на вході та виході з переходу, а також додати декілька рослин у контейнерах, хоча б трав'янистих (хоста, барвінок).

Сквер біля БК «Комінмет» – своєрідний пункт зустрічі «зелених коридорів» від двох майже рівновіддалених парків. Спочатку спроектуємо зв'язок із парком «Сагайдак». Це єдиний випадок у даному дослідженні, коли «зелений коридор» між двома об'єктами прямий і сформований однією вулицею, а саме – проспектом Мануйлівським. Тож схема досить проста:

● сквер біля БК «Комінмет» → *просп. Мануйлівський* → ● парк «Сагайдак» (рис. 3.16). Довжина «коридору» – 2 км.



Стан дороги на початку вул. Артющенка



Павловнія повстиста у складі насаджень вул. Артющенка



Озеленення пров. Василівського



Перехід під залізницею біля вул. Каруни

Рис. 3.15. Вулиці коридору «Амурський парк» – сквер «Комінмет»

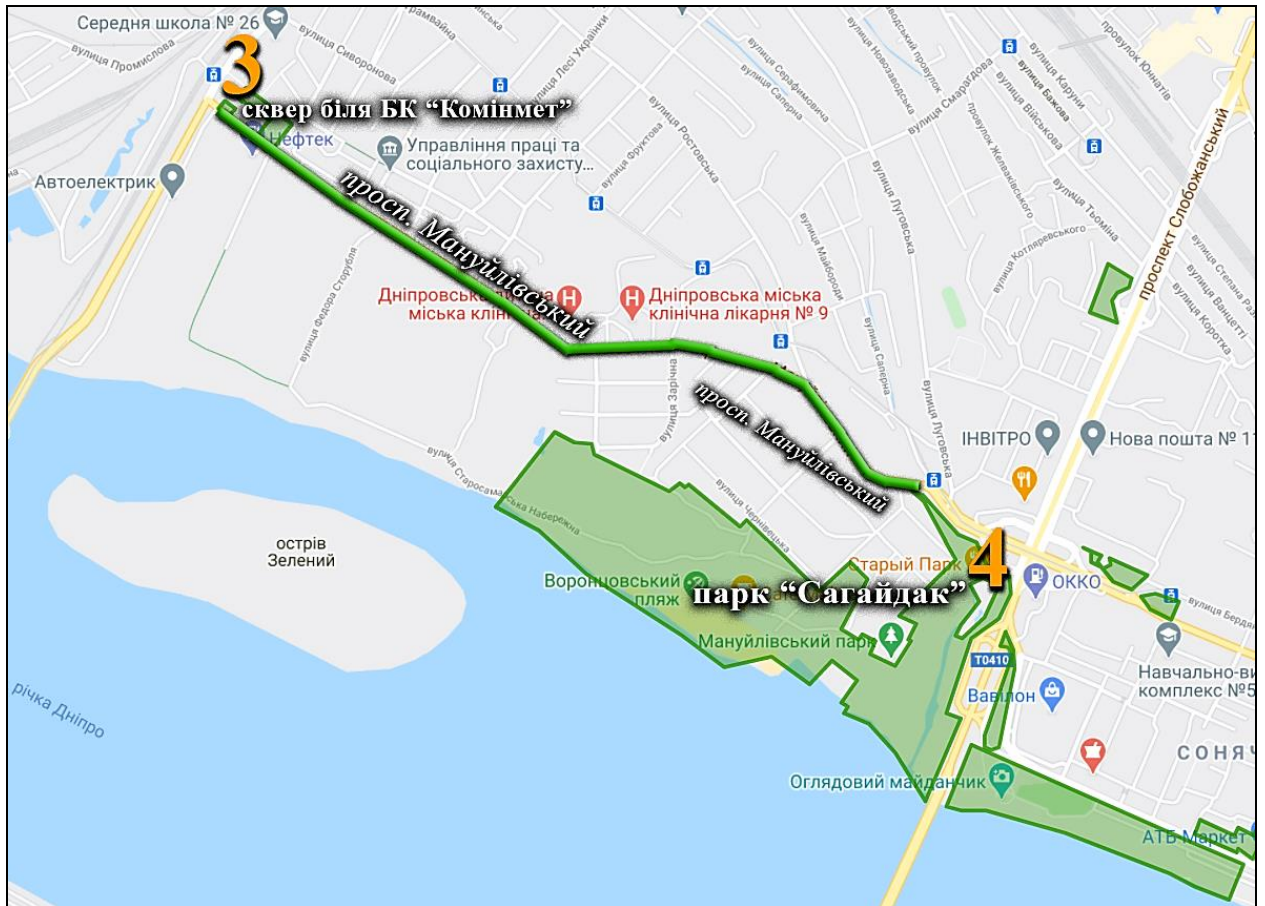


Рис. 3.16. Схема проектування «зеленого коридору» між сквером БК «Комінмет» та парком «Сагайдак»

Проспект Мануйлівський (раніше Воронцовський) – магістральна вулиця загальною протяжністю 2,4 км, що проходить паралельно берегу Дніпра і поєднує з’їзди з Амурського (вул. Каруни) та Центрального (просп. Слобожанський) мостів.

У ході інвентаризації проспекту Мануйлівського загалом нараховано 319 рослинних екземплярів, що належать до 23 видів, 18 родів та 12 родин (табл. 3.11). Переважаючими серед інших породами є липа серцелиста (12,5 %, 40 екз.), робінія псевдоакація (11,6 %, 37 екз.), тополя Болле (10,7 %, 34 екз.). Найменшою кількістю представлені тополя пірамідальна, бузок звичайний, груша звичайна (по 1 екземпляру). Немало і представників видів спірея Вангутта (10 %, 32 екз.), в'яз низький та горіх грецький (по 9 %, 29 екз.). Розподіл насаджень проспекту за життєвим станом (табл. 3.12) показує значне переважання середньо ослаблених рослин (47,3 % або 151 особини). Відмічено 13 сухостійних екземплярів (4 %), що потребують видалення та

висадки молодих дерев взамін. Доволі значна частка насаджень перебуває у найкращому стані «0» – 20,4 % (65 екз.), проте цю групу наполовину формують живоплоти зі спіреї Вангутта (32 екз.). Немало і сильно ослаблених рослин – 18,8 % (60 екз.). Максимальною висотою деревостану виявився діапазон 16–18 м, до якого входить лише 2,2 % всіх дерев (тополі різних видів). Найбільша частка рослин характеризується висотою від 4 до 6 м (25,4 %, 81 екз.), а наступні за чисельністю групи – нижче 4 м (18,5 %) і від 4 до 6 м (16,3 %). Розподіл рослин за діаметром стовбура показує, що більшість дерев має товщину стовбуру в межах 4–10 см (майже 20 % від усіх). 10,5 % дерев з діаметром від 10 до 16 см, 8,7 % – менше 4 см в діаметрі. Найменш чисельними є групи діаметрів 82–88 см (0,35 %) та більше 88 см (1,4 %). Це свідчить про переважання молодих рослин і оновлення старих придорожніх насаджень.

Насадження проспекту нерегулярні, часто розриваються внаслідок випадіння дерев. Південна (права) сторона вулиці по більшій мірі характеризується незасадженими ділянками. Із самого початку, на з'їзді з Амурського мосту, і до вул. Брандиса, насадження зовсім не мають лінійного характеру і зустрічаються лише місцями у вигляді груп, наприклад, біля АЗС «Нефтек», як прибудинкове озеленення в районі буд. 7–8 (3 екз. берези повислої, зовсім молоді саджанці ясену пенсильванського, живопліт із спіреї Вангутта і т. д.), поодинокі тополі чорні та залишки ряду робінії псевдоакації ближче до вул. Маріупольської, самосів (напевно) айланту найвищого та клену ясенелистого без сформованих стовбурів. Рекомендується привести до ладу існуючий деревостан, розчистити групи від порослі, а численні пусті місця засадити рослинами, що непогано почувують себе у піщаних ґрунтах. Варіанти схеми посадки: ряд із сосни чорної, між деревами – ялівець козацький; маслинка вузьколиста, карагана дерев'яниста і аморфа кущова почергово; нещільний ряд із гледичії трьохколочкової, між деревами – групи з троянди зморшкуватої. Протилежна сторона проспекту була, вочевидь, нещодавно озеленена липою серцелистою та широколистою, але насадження

перебувають у незадовільному стані, багато екземплярів на межі загибелі (рис. 3.17).

Таблиця 3.11

Таксономічний аналіз дендрофлори просп. Мануйлівського

№	Родина	Рід	Вид	Загальна кількість видів	
				шт.	%
1	Березові (<i>Betulaceae</i>)	Береза (<i>Betula</i>)	Береза повисла (<i>Betula pendula</i> Roth.)	14	4,39
2	Бобові (<i>Fabaceae</i>)	Робінія (<i>Robinia</i>)	Робінія псевдоакація (<i>Robinia pseudoacacia</i> L.)	37	11,60
3	В'язові (<i>Fagales</i>)	В'яз (<i>Ulmus</i>)	В'яз низький (<i>Ulmus pumila</i> L.)	29	9,09
4	Вербові (<i>Salicaceae</i>)	Верба (<i>Salix</i>)	Верба біла (<i>Salix alba</i> L.)	4	1,25
		Тополя (<i>Populus</i>)	Тополя Болле (<i>Populus bolleana</i> Lauche)	34	10,66
			Тополя пірамідальна (<i>Populus pyramidalis</i> Rozier)	1	0,31
			Тополя чорна (<i>Populus nigra</i> L.)	8	2,51
5	Горіхові (<i>Juglandaceae</i>)	Горіх (<i>Juglans</i>)	Горіх грецький (<i>Juglans regia</i> L.)	29	9,09
6	Липові (<i>Tiliaceae</i>)	Липа (<i>Tilia</i>)	Липа серцелиста (<i>Tilia cordata</i> Mill.)	40	12,54
			Липа широколиста (<i>Tilia platyphyllos</i> L.)	21	6,58
7	Маслинові (<i>Oleaceae</i>)	Бузок (<i>Syringa</i>)	Бузок звичайний (<i>Syringa vulgaris</i> L.)	1	0,31
		Ясен (<i>Fraxinus</i>)	Ясен пенсильванський (<i>Fraxinus pennsylvanica</i> L.)	4	1,25
8	Розові (<i>Rosaceae</i>)	Абрикос (<i>Armeniaca</i>)	Абрикос звичайний (<i>Armeniaca vulgaris</i> Lam.)	2	0,63
		Горобина (<i>Sorbus</i>)	Горобина проміжна (<i>Sorbus intermedia</i> (Ehrh.) Pers.)	4	1,25
		Груша (<i>Pyrus</i>)	Груша звичайна (<i>Pyrus communis</i> L.)	1	0,31
		Спірея (<i>Spiraea</i>)	Спірея Вангутта (<i>Spiraea</i> × <i>vanhouttei</i> (Briot) Zabel)	32	10,03
9	Сапіндові (<i>Sapindaceae</i>)	Гіркокаштан (<i>Aesculus</i>)	Гіркокаштан звичайний (<i>Aesculus hippocastanum</i> L.)	3	0,94
		Клен (<i>Acer</i>)	Клен гостролистий (<i>Acer platanoides</i> L.)	15	4,70
			Клен цукровий (<i>Acer saccharum</i> Marsh.)	3	0,94
			Клен ясенелистий (<i>Acer negundo</i> L.)	9	2,82
10	Симарубові (<i>Simaroubaceae</i>)	Айлант (<i>Ailanthus</i>)	Айлант найвищий (<i>Ailanthus altissima</i> Mill.)	10	3,13
11	Соснові (<i>Pinaceae</i>)	Ялина (<i>Picea</i>)	Ялина колюча (<i>Picea pungens</i> Engelm.)	14	4,39
12	Шовковицеві (<i>Moraceae</i>)	Шовковиця (<i>Morus</i>)	Шовковиця біла (<i>Morus alba</i> L.)	4	1,25
Всього				319	100

Таблиця 3.12

Розподіл насаджень просп. Мануйлівського за життєвим станом

Вид	Життєвий стан (за Якубовим)							Всього, шт. / %
	Добрий			Задовільний		Незадовільний		
	0	1	2	3	4	5	6	
Абрикос звичайний	–	–	2	–	–	–	–	2
%	–	–	100	–	–	–	–	100
Айлант найвищий	3	3	4	–	–	–	–	10
%	30,00	30,00	40,00	–	–	–	–	100
Береза повисла	7	1	6	–	–	–	–	14
%	50,00	7,14	42,86	–	–	–	–	100
Бузок звичайний	–	–	1	–	–	–	–	1
%	–	–	100	–	–	–	–	100
В'яз низький	1	1	22	4	1	–	–	29
%	3,45	3,45	75,86	13,79	3,45	–	–	100
Верба біла	4	–	–	–	–	–	–	4
%	100	–	–	–	–	–	–	100
Гіркокаштан звичайний	–	–	2	1	–	–	–	3
%	–	–	66,67	33,33	–	–	–	100
Горіх грецький	1	–	16	7	1	4	–	29
%	3,45	–	55,17	24,14	3,45	13,79	–	100
Горобина проміжна	1	–	3	–	–	–	–	4
%	25,00	–	75,00	–	–	–	–	100
Груша звичайна	–	–	1	–	–	–	–	1
%	–	–	100	–	–	–	–	100
Клен гостролистий	5	–	10	–	–	–	–	15
%	33,33	–	66,67	–	–	–	–	100
Клен цукровий	–	–	–	3	–	–	–	3
%	–	–	–	100	–	–	–	100
Клен ясенелистий	–	–	7	1	1	–	–	9
%	–	–	77,78	11,11	11,11	–	–	100
Липа серцелиста	2	–	8	23	4	2	1	40
%	5,00	–	20,00	57,50	10,00	5,00	2,50	100
Липа широколиста	3	1	10	7	–	–	–	21
%	14,29	4,76	47,62	33,33	–	–	–	100
Робінія псевдоакація	1	5	18	6	3	3	1	37
%	2,70	13,51	48,65	16,22	8,11	8,11	2,70	100
Спірея Вангутта	32	–	–	–	–	–	–	32
%	100	–	–	–	–	–	–	100
Тополя Болле	3	1	22	8	–	–	–	34
%	8,82	2,94	64,71	23,53	–	–	–	100
Тополя пірамідальна	1	–	–	–	–	–	–	1
%	100	–	–	–	–	–	–	100
Тополя чорна	–	2	6	–	–	–	–	8
%	–	25,00	75,00	–	–	–	–	100
Шовковиця біла	1	–	3	–	–	–	–	4
%	25,00	–	75,00	–	–	–	–	100
Ялина колюча	–	5	9	–	–	–	–	14
%	–	35,71	64,29	–	–	–	–	100
Ясен пенсильванський	–	1	1	–	–	2	–	4
%	–	25,00	25,00	–	–	50,00	–	100
Всього, шт.	65	20	151	60	10	11	2	319
%	20,38	6,27	47,34	18,81	3,13	3,45	0,63	100

Оскільки рослини висаджені у лунки посеред асфальту на проспекті з досить активним транспортним рухом, вони мають забезпечуватися регулярним доглядом, особливо у літні місяці. Відмічалися і пусті лунки, звідки загиблі рослини видалили, але не висадили нові. У лунках також зростають дорослі грецькі горіхи, стан яких також переважно визначений як незадовільний. Екземпляри робінії виглядають більш-менш привабливо, хоча і зустрічаються патології стовбура та сухі гілки. Тож рекомендується поступово замінити асортимент придорожнього озеленення Мануйлівського проспекту на більш ксерофітні та стійкі до міських умов дерева: гледичія трьохколючкова, софора японська, робінія псевдоакація, карагана дерев'яниста, айлант найвищий; із чагарників – скумпія звичайна, тамарикс чотирихтичинковий, біота східна, ялівці. Можна створити полівидове насадження, висаджуючи дерева однієї породи почергово по 3–5–10 екземплярів, або ж змінювати породу після кожного перехрестя. Пристовбурні лунки варто вкрити шаром мульчі з кори або тирси. Для зменшення необхідності догляду, рослини треба висаджувати якомога дорослішими. Після вул. Брандиса, «зелений коридор» стає більш якісним, оскільки до нечисленного та переривчастого придорожнього озеленення додаються: по лівій стороні – насадження біля багатоповерхівок, зелені зони лікарень (міська клінічна лікарня № 9 та міська дитяча лікарня № 1), озеленення АНД районної ради та колись функціонуючого стадіону заводу ім. Комінтерну, невеликий сквер біля Храму Преподобного Серафима Саровського та Пам'ятнику загиблим радянським воїнам (рис. 3.17); до правої сторони проспекту прилягають приватні ділянки з власними насадженнями. Після перетину з вул. Ростовською, по лівій стороні – невеликий ряд дерев з переважанням в'язу низького, на стовбурах яких відмічено капи (рис. 3.17), а далі – по обидва боки – зрідка зростають старі екземпляри робінії псевдоакації у лунках, деякі потребують заміни. Усю цю ділянку до автобусної зупинки парку «Сагайдак» необхідно оновити з точки зору озеленення, використовуючи вже запропоновані вище рекомендації.



Капи на стовбурі клену ясенелистого



Липа серцелиста у складі озеленення проспекту



Насадження біля пам'ятнику загиблим радянським воїнам

Рис. 3.17. Проспект Мануйлівський як коридор між сквером БК «Комінмет» та парком «Сагайдак»

Наступний «зелений коридор» спроектуємо між сквером БК «Комінмет» та парком «Козацької Слави – Кирилівка». Шлях майже прямий і складається переважно з однієї вулиці (вул. Каруни), але для проходу безпосередньо в сам парк використовуємо ділянку ще однієї вулиці – вул. Бажова. Тож схема матиме вигляд: ● сквер біля БК «Комінмет» → вул. Каруни → вул. Бажова → ● парк «Козацької Слави – Кирилівка» (рис. 3.18). Довжина цього «коридору» дорівнює приблизно 1,4 км.

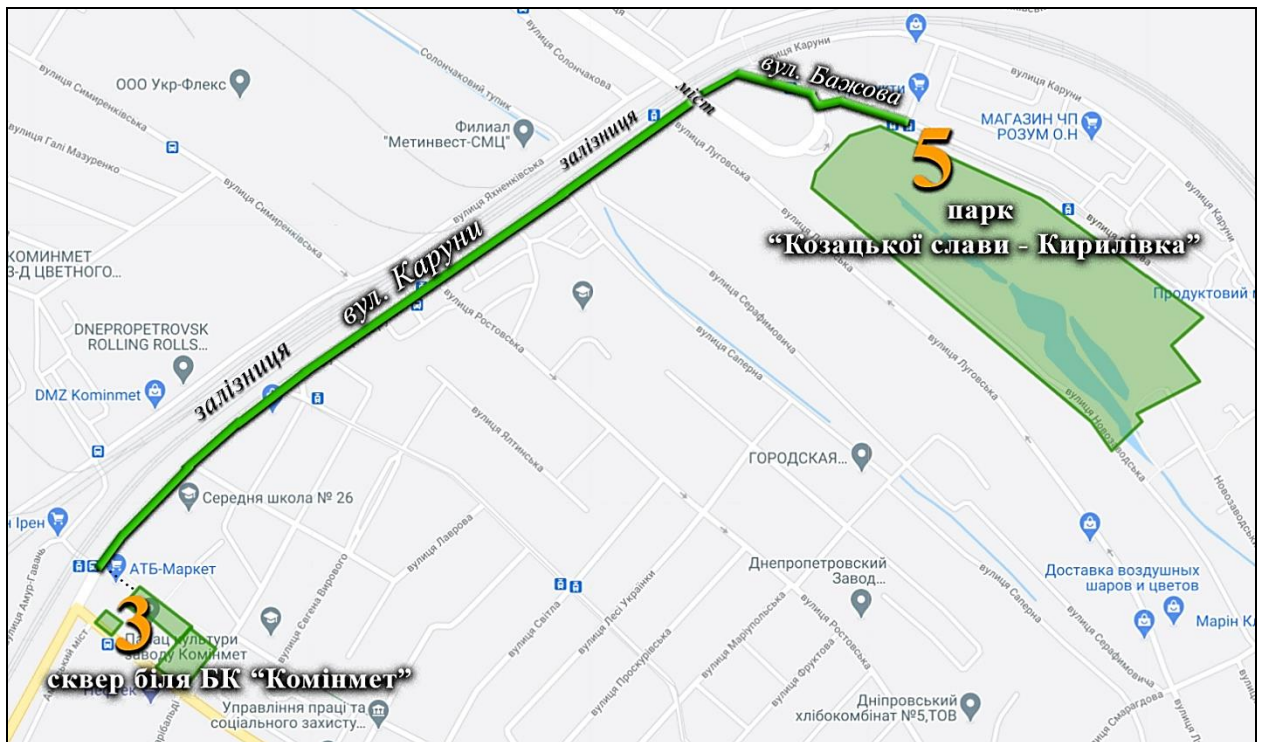


Рис. 3.18. Схема проектування «зеленого коридору» між сквером БК «Комінмет» та парком «Козацької слави – Кирилівка»

Вулиця Каруни починається від шляхопроводу Слобожанського проспекту через залізницю з осі вулиці Степана Разіна, що розташована по іншу, східну сторону шляхопроводу, а закінчується Амурським мостом на правому березі Дніпра. Вулицею прокладена трамвайна колія маршруту № 6 з правого берега міста. До перейменування вулиця носила назву Залізнична. Після Великої Вітчизняної війни була названа на честь генерал-майора, командира 152-ї стрілецької дивізії Василя Петровича Каруни (1899–1943), що загинув на Зеленому острові при підготовці операції по форсуванню Дніпра. На початку 1960-х років побудовано шляхопровід Новомосковського

шосе через залізницю, тоді ж вулиця Каруни втратила прямий перехресний зв'язок з сучасним Слобожанський проспектом.

Таксономічний аналіз вулиці Каруни (табл. 3.13) показує, що на дослідженій ділянці зростає 26 рослинних видів та 13 родин загальною кількістю 121 екземпляр. Яскраво вираженої домінуючої породи не відмічається, але найбільше представлено види робінія псевдоакація (13,2 %), в'яз низький (9,9 %), шовковиця біла (9,9 %), тополя Болле, вишня звичайна, гіркокаштан звичайний (по 8,3 % кожного). Життєвий стан у більшості випадків (40,5 %) – середньо ослаблений, майже 29 % рослин – помірно ослаблені (табл. 3.14). Зафіксовано один сухостій поточного року. Без ознак ослаблення зростає 6,6 % насаджень. Найпоширенішими значеннями висоти рослин на вул. Каруни виявилися 6–8 м (25,6 %) та 4–6 м (21,5 %), найменш поширені рослини висотою від 16 до 18 м (3,3 %), що є гранично високими деревами серед усього деревостану. Серед груп діаметрів найбільшою мірою представлені 16–22 см (31 %) та 10–16 см (20 %). 6 % рослин мають діаметр в межах 58–76 см (по 2 % на кожному з трьох груп) та 2 % – більше 88 см.

Вулиця Каруни (рис. 3.19) – ще один не зовсім повноцінний «зелений коридор», але це, по суті, єдиний прямий та короткий шлях між зеленими об'єктами, що наразі розглядаються. Уся північно-західна (ліва) сторона вулиці від Амурського мосту майже не містить деревних рослин, оскільки межує спочатку з трамвайними шляхами (смуга шириною бл. 10 м), далі уздовж вулиці пролягає теплотраса, а за нею, на насипному підвищенні – залізничні колії (відстань між залізничними та трамвайними коліями становить до 15 м). Тож стандартні деревні насадження тут були б недоречні. Між теплотрасою та насипом із залізничними шляхами зростає невисока поросль та самосів робінії, клену ясенелистого, айланту, шовковиці, в'язу, місцями навіть дівочий виноград. Можна сформувати доглянуту зелену смугу з існуючих рослин, але в майбутньому доведеться контролювати їхню висоту та своєчасно обрізати.

Таблиця 3.13

Таксономічний аналіз дендрофлори вул. Каруни

№	Родина	Рід	Вид	Загальна кількість видів	
				шт.	%
1	Агрусові (<i>Grossulariaceae</i>)	Смородина (<i>Ribes</i>)	Смородина чорна (<i>Ribes nigrum</i> L.)	1	0,83
2	Березові (<i>Betulaceae</i>)	Береза (<i>Betula</i>)	Береза повисла (<i>Betula pendula</i> Roth.)	7	5,79
3	Бігнонієві (<i>Bignoniaceae</i>)	Катальпа (<i>Catalpa</i>)	Катальпа бігнонієвидна (<i>Catalpa bignonioides</i> Walt.)	2	1,65
4	Бобові (<i>Fabaceae</i>)	Робінія (<i>Robinia</i>)	Робінія псевдоакація (<i>Robinia pseudoacacia</i> L.)	16	13,22
5	В'язові (<i>Fagales</i>)	В'яз (<i>Ulmus</i>)	В'яз гладкий (<i>Ulmus laevis</i> Pall.)	2	1,65
			В'яз низький (<i>Ulmus pumila</i> L.)	12	9,92
6	Вербові (<i>Salicaceae</i>)	Верба (<i>Salix</i>)	Верба біла (<i>Salix alba</i> L.)	2	1,65
		Тополя (<i>Populus</i>)	Тополя Болле (<i>Populus bolleana</i> Lauche)	10	8,26
			Тополя пірамідальна (<i>Populus pyramidalis</i> Rozier)	3	2,48
			Тополя Сімона (<i>Populus simonii</i> L.)	3	2,48
			Тополя чорна (<i>Populus nigra</i> L.)	1	0,83
7	Горіхові (<i>Juglandaceae</i>)	Горіх (<i>Juglans</i>)	Горіх грецький (<i>Juglans regia</i> L.)	2	1,65
8	Липові (<i>Tiliaceae</i>)	Липа (<i>Tilia</i>)	Липа серцелиста (<i>Tilia cordata</i> Mill.)	1	0,83
9	Маслинові (<i>Oleaceae</i>)	Ясен (<i>Fraxinus</i>)	Ясен звичайний (<i>Fraxinus excelsior</i> L.)	4	3,31
			Ясен пенсильванський (<i>Fraxinus pennsylvanica</i> L.)	1	0,83
10	Розові (<i>Rosaceae</i>)	Абрикос (<i>Armeniaca</i>)	Абрикос звичайний (<i>Armeniaca vulgaris</i> Lam.)	4	3,31
		Вишня (<i>Cerasus</i>)	Вишня звичайна (<i>Cerasus vulgaris</i> Mill.)	10	8,26
		Груша (<i>Pyrus</i>)	Груша звичайна (<i>Pyrus communis</i> L.)	5	4,13
		Спірея (<i>Spiraea</i>)	Спірея Вангутта (<i>Spiraea × vanhouttei</i> (Briot) Zabel)	5	4,13
		Троянда (<i>Rosa</i>)	Шипшина собача (<i>Rosa canina</i> L.)	1	0,83
11	Сапіндові (<i>Sapindaceae</i>)	Гіркокаштан (<i>Aesculus</i>)	Гіркокаштан звичайний (<i>Aesculus hippocastanum</i> L.)	10	8,26
		Клен (<i>Acer</i>)	Клен гостролистий (<i>Acer platanoides</i> L.)	1	0,83
			Клен ясенелистий (<i>Acer negundo</i> L.)	2	1,65
			Клен-явір (<i>Acer pseudoplatanus</i> L.)	3	2,48
12	Симарубові (<i>Simaroubaceae</i>)	Айлант (<i>Ailanthus</i>)	Айлант найвищий (<i>Ailanthus altissima</i> Mill.)	1	0,83
13	Шовковицеві (<i>Moraceae</i>)	Шовковиця (<i>Morus</i>)	Шовковиця біла (<i>Morus alba</i> L.)	12	9,92
Всього				121	100

Таблиця 3.14

Розподіл насаджень вул. Каруни за життєвим станом

Вид	Життєвий стан (за Якубовим)							Всього, шт. / %
	Добрий			Задовільний		Незадовільний		
	0	1	2	3	4	5	6	
Абрикос звичайний	–	–	3	1	–	–	–	4
%	–	–	75,00	25,00	–	–	–	100
Айлант найвищий	–	1	–	–	–	–	–	1
%	–	100	–	–	–	–	–	100
Береза повисла	–	1	5	1	–	–	–	7
%	–	14,29	71,43	14,29	–	–	–	100
В'яз гладкий	–	2	–	–	–	–	–	2
%	–	100	–	–	–	–	–	100
В'яз низький	3	6	2	1	–	–	–	12
%	25,00	50,00	16,67	8,33	–	–	–	100
Верба біла	–	–	1	1	–	–	–	2
%	–	–	50,00	50,00	–	–	–	100
Вишня звичайна	1	4	5	–	–	–	–	10
%	10,00	40,00	50,00	–	–	–	–	100
Гіркокаштан звичайний	–	–	2	7	1	–	–	10
%	–	–	20,00	70,00	10,00	–	–	100
Горіх грецький	–	–	1	1	–	–	–	2
%	–	–	50,00	50,00	–	–	–	100
Груша звичайна	1	1	3	–	–	–	–	5
%	20,00	20,00	60,00	–	–	–	–	100
Катальпа бігніонієвидна	–	–	1	1	–	–	–	2
%	–	–	50,00	50,00	–	–	–	100
Клен гостролистий	–	1	–	–	–	–	–	1
%	–	100	–	–	–	–	–	100
Клен ясенелистий	–	–	–	–	1	1	–	2
%	–	–	–	–	50,00	50,00	–	100
Клен-явір	–	2	1	–	–	–	–	3
%	–	66,67	33,33	–	–	–	–	100
Липа серцелиста	–	–	1	–	–	–	–	1
%	–	–	100	–	–	–	–	100
Робінія псевдоакація	–	2	6	8	–	–	–	16
%	–	12,50	37,50	50,00	–	–	–	100
Смородина чорна	1	–	–	–	–	–	–	1
%	100	–	–	–	–	–	–	100
Спірея Вангутта	–	–	5	–	–	–	–	5
%	–	–	100	–	–	–	–	100
Тополя Болле	–	6	3	1	–	–	–	10
%	–	60,00	30,00	10,00	–	–	–	100
Тополя пірамідальна	–	1	2	–	–	–	–	3
%	–	33,33	66,67	–	–	–	–	100
Тополя Сімона	–	–	1	2	–	–	–	3
%	–	–	33,33	66,67	–	–	–	100
Тополя чорна	–	–	1	–	–	–	–	1
%	–	–	100	–	–	–	–	100
Шипшина собача	1	–	–	–	–	–	–	1
%	100	–	–	–	–	–	–	100
Шовковиця біла	–	7	4	1	–	–	–	12
%	–	58,33	33,33	8,33	–	–	–	100

Продовження таблиці 3.14

Ясен звичайний	–	1	2	1	–	–	–	4
%	–	25,00	50,00	25,00	–	–	–	100
Ясен пенсильванський	1	–	–	–	–	–	–	1
%	100	–	–	–	–	–	–	100
Всього, шт.	8	35	49	26	2	1	–	121
%	6,61	28,93	40,50	21,49	1,65	0,83	–	100

Рекомендується висадити повільно- та низькорослі чагарники, до того ж, стійкі до загазованості й шуму. Асортимент може бути представлений видами: ялівець козацький, ялівець горизонтальний, магонія падуболиста, сніжноягідник білий, самшит вічнозелений, кизильник горизонтальний. На розі з вул. Ростовською теплотраса «повертає» на вул. Яхненківську, і в цьому районі відмічено 11 білих шовковиць та 1 в'яз низький, що вже досягли висоти 5-6 м. Протилежний бік вулиці Каруни достатньо озеленений, хоча насадження не виділяються високим рівнем життєвості та естетичності. «Коридор» розпочинається з площі, посеред якої височіє 8-метровий пам'ятник Комунарам (рис. 3.19), а придорожні насадження складаються з двох літніх тополь пірамідальних, одна з яких має 2 стовбури, та ряду робінії псевдоакації (6 шт.) ближче до проїзної частини, стан середньоослаблений (суховерхість, викривлення стовбура). Далі відмічаються 1 екземпляр враженого міллю гіркокаштану звичайного, 1 екз. клену ясенелистого, група з 2 екз. катальпи бігніонієвидної та 1 екз. липи серцелистої і живопліт із спіреї Вангутта. Углиб від магістралі знаходиться СШ № 26 з типовим шкільним озелененням, тож це додаткова підтримка «зеленого коридору». Після заїзду до школи насадження продовжуються кленом-явором (3 шт.), кленом гостролистим (1 шт.), в'язом гладким (2 шт.), робінією з ентомопошкодженнями (2 шт.). Перед буд. 27, де також розташована бібліотека, розбиті квітники, і зростає шипшина собача та ясен пенсильванський. Ближче до дороги на газоні відмічено 6 особин гіркокаштану звичайного, традиційно враженого мінуючою міллю, але в меншій мірі. Далі приблизно на 50 м насадження перериваються територією перед магазином господарських товарів та послуг по різці скла. Рекомендовано заповнити

пробіл кленом гостролистим 'Globosa', або плакучими формами берези чи шовковиці. Якщо дерева недоречні внаслідок місця для паркування, можна використати тую західну 'Smaragd' у контейнерах. Насадження продовжують екземпляри робінії псевдоакації (7 шт.) А далі деревостан вулиці Каруни формують прибудинкові насадження, що розташовані групами в межах наданої прямокутної території – такі собі класичні «палісадники» (рис. 3.19). Таких зелених міні-садів нараховано 9 штук, в межах будинків № 127–101. Асортимент рослин як декоративний, так і плодово-ягідний. Від вул. Серафимовича насадження знову перериваються, відсутні будь-які рослини (рис. 3.19). Тут розміщується СТО «Борис», ділянка перед яким призначена для вільного руху автівок; господарський магазин з паркувальним майданчиком, а також поруч розташована опора ЛЕП, біля якої дерева зазвичай видаляються, тож рекомендовано висадити чагарникові рослини у формі декоративних груп (магонія падуболиста, туя західна, бересклет Форчуна), а також створити вертикальне озеленення парканів, використовуючи дівочий виноград, плющ звичайний, кампсис, виткі сорти троянд. Далі за цегляним парканом знаходиться ще одна СТО. Тут знову доречне вертикальне озеленення, можна додати живопліт із самшиту чи барбарису Тунберга 'Erecta'. Після цього близько 15 м дороги перекриває надземний міст, що є шляхопереходом через залізницю і виїздом з вул. Каруни на вул. Янтарну. На виході зростає група з тополь, ясенів та клену (всього 7 шт.), як частина озеленення обласного центру екстреної медичної допомоги та медицини катастроф.

Друга складова «зеленого коридору» – **вулиця Бажова**, а точніше, її невелика частина довжиною в 270 м. Загальна протяжність вулиці складає приблизно 1,4 км. Починається вулиця в районі зупинки трамваю № 6 «Інститут мінеральних ресурсів» та прямує на північний захід паралельно вулиці Каруни, оминаючи парк «Кирилівка», і закінчується, перетинаючись з вул. Каруни біля описаного вище шляхопереходу над залізницею.

Таблиця 3.15

Таксономічний аналіз дендрофлори вул. Бажова

№	Родина	Рід	Вид	Загальна кількість видів	
				шт.	%
1	В'язові (<i>Fagales</i>)	В'яз (<i>Ulmus</i>)	В'яз низький (<i>Ulmus pumila</i> L.)	9	39,13
2	Вербові (<i>Salicaceae</i>)	Верба (<i>Salix</i>)	Верба біла (<i>Salix alba</i> L.)	2	8,70
		Тополя (<i>Populus</i>)	Тополя Сімона (<i>Populus simonii</i> L.)	2	8,70
3	Кипарисові (<i>Cupressaceae</i>)	Біота (<i>Platyclusus</i>)	Біота східна (<i>Platyclusus orientalis</i> (L.) Franco)	2	8,70
4	Маслинові (<i>Oleaceae</i>)	Ясен (<i>Fraxinus</i>)	Ясен звичайний (<i>Fraxinus excelsior</i> L.)	1	4,35
5	Шовковицеві (<i>Moraceae</i>)	Шовковиця (<i>Morus</i>)	Шовковиця біла (<i>Morus alba</i> L.)	7	30,43
Всього				23	100

Таблиця 3.16

Розподіл насаджень вул. Бажова за життєвим станом

Вид	Життєвий стан (за Якубовим)							Всього, шт. / %
	Добрий			Задовільний		Незадовільний		
	0	1	2	3	4	5	6	
Біота східна	–	1	1	–	–	–	–	2
%	–	50,00	50,00	–	–	–	–	100
В'яз низький	1	3	5	–	–	–	–	9
%	11,11	33,33	55,56	–	–	–	–	100
Верба біла	1	1	–	–	–	–	–	2
%	50,00	50,00	–	–	–	–	–	100
Тополя Сімона	–	–	1	1	–	–	–	2
%	–	–	50,00	50,00	–	–	–	100
Шовковиця біла	1	3	2	1	–	–	–	7
%	14,29	42,86	28,57	14,29	–	–	–	100
Ясен звичайний	–	1	–	–	–	–	–	1
%	–	100	–	–	–	–	–	100
Всього, шт.	3	9	9	2	–	–	–	23
%	13,04	39,13	39,13	8,70	–	–	–	100

На дослідженій ділянці зростає лише 23 рослини – це 6 видів та 5 родин (табл. 3.15). У розподілі насаджень за життєвим станом категорії «1» та «2» представлені порівну по 9 екземплярів рослин (табл. 3.16). Без ознак ослаблення – 3 дерева (13 %). Сухостоїв не виявлено. 65 % всіх дерев характеризуються висотою від 4 до 6 м. Найвищим рангом представлено 1 рослину – висота 12–14 м. Серед груп діаметрів переважаючими є 4–10 см та 10–16 см – по 6 екземплярів у кожній.



Рис. 3.19. Вулиці коридору між сквером БК «Комінмет» та парком «Козацької слави – Кирилівка»

По правій стороні нерівномірно зростає 7 в'язів низьких, 2 шовковиці білі, 2 біоти східні, 2 верби білі, 2 тополі Сімона та ясен звичайний. По лівій стороні відмічено 5 шт. шовковиці білої та 2 шт. в'язу низького. «Коридор» незручний, проходить біля перехрестя та через пішохідний перехід. Та він, по суті, слугує лише проходом до цільового зеленого об'єкту.

Тепер з'єднаємо парк «Козацької слави – Кирилівка» зі сквером Євгена Клочка. Прямого «коридору» спроектувати неможливо. Щоб отримати найкоротший шлях, використовуємо вулиці, що оминають Дніпровський вагоноремонтний завод із заходу. Пропонується така схема «зеленого коридору»: • парк «Козацької слави – Кирилівка» → вул. Бажова → вул. Яхненківська → вул. Універсальна → пров. Універсальний → • сквер Євгена Клочка (рис. 3.20). Довжина утвореного «коридору» складає 1,8 км.

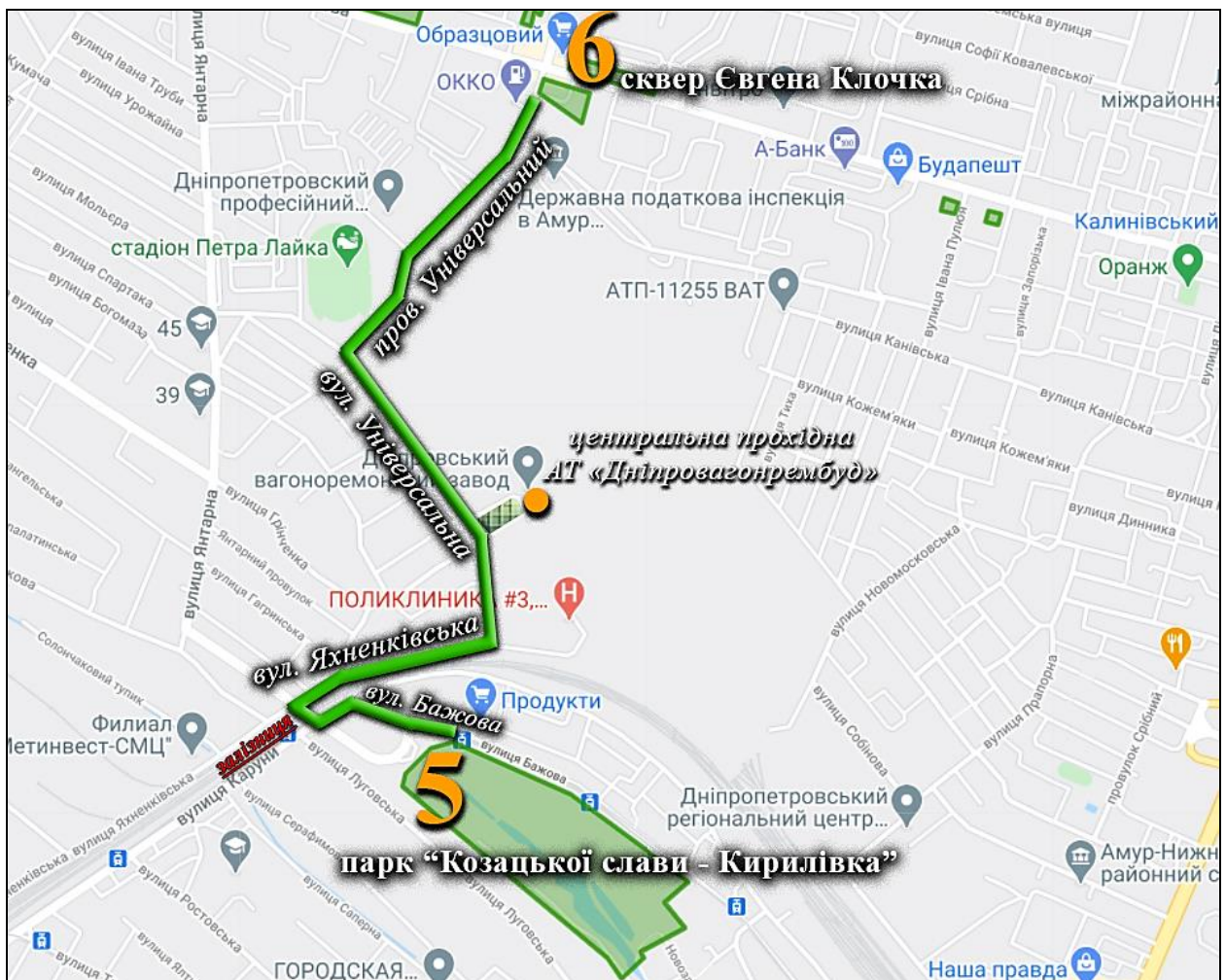


Рис. 3.20. Схема проектування «зеленого коридору» між парком «Козацької слави – Кирилівка» та сквером Є. Клочка

«Зелений коридор» починається описаною раніше ділянкою вулиці Бажова, якою ми повертаємось на перехрестя з вул. Каруни, щоб потрапити на вул. Яхненківську через залізничні шляхи, використовуючи облаштований пішохідний перехід. **Вулиця Яхненківська** (Комінтерну) загальною протяжністю 1,6 км є промисловою вулицею, починається від заводу ім. Комінтерну біля пров. Василівського, проходить через завод прокатних валків та закінчується поруч з вагоноремонтним заводом. Для проектування «зеленого коридору» використовуємо частину вулиці довжиною 280 м до початку вул. Універсальної.

Досліджена ділянка представлена 8 рослинними видами (табл. 3.17), що належать лише до 3 родин, домінуючою серед яких є родина Вербові (майже 56 % від усіх рослин), а домінуючою породою є тополя Болле (40,7 %, 22 екз.). Відмічено 1 екземпляр клену гостролистого (1,9 %). Найбільшу кількість насаджень віднесено до помірно ослаблених (39 %), далі слідують рослини без ознак ослаблення (13 %) та середньо ослаблені (13 %) (табл. 3.18). Потребують видалення 3 сухостої (2 тополі Болле та 1 клен-явір). Аналізуючи висоту, виділяються дерева 18–20 м (39 %) та 2–4 м (22 %) – переважно саджанці клену-явору. Серед діаметрів домінують значення 52–58 см (22 %; тополі та верби) та менше 4 см (молоді саджанці клену та сливи).

Права сторона, що прилягає до залізничних шляхів, представлена рівномірною рядовою посадкою з тополі Болле (22 шт.) (рис. 3.21) з домішками тополі пірамідальної (4 шт.), верби білої (2 шт.), тополі Сімона (1 шт.) та одного клену гостролистого у кінці ряду. Переважно стан задовільний, але 2 сухостої потребують видалення та заміни на молоді рослини. Ліва сторона починається одинокою тополею Сімона та радикально омолодженою вербою білою похилого віку, а також недоглянутою групою клену ясенелистого, серед яких часто зустрічається багатостовбурність. Буд. № 33 характеризується прибудинковим озелененням. Біля дороги висаджені молоді екземпляри клену-явору у ряд (всього 10 шт.) та 6 молодих

слив домашніх (рис. 3.20). Стан саджанців добрий окрім одного сухостою, який необхідно замінити.

Таблиця 3.17

**Таксономічний аналіз дендрофлори вул. Яхненківської
та вул. Універсальної / пров. Універсального**

№	Родина	Рід	Вид	Загальна кількість видів	
				шт.	%
вул. Яхненківська					
1	Вербові (<i>Salicaceae</i>)	Верба (<i>Salix</i>)	Верба біла (<i>Salix alba</i> L.)	4	7,41
		Тополя (<i>Populus</i>)	Тополя Болле (<i>Populus bolleana</i> Lauche)	22	40,74
			Тополя пірамідальна (<i>Populus pyramidalis</i> Rozier)	4	7,41
			Тополя Сімона (<i>Populus simonii</i> L.)	2	3,70
2	Розові (<i>Rosaceae</i>)	Слива (<i>Prunus</i>)	Слива домашня (<i>Prunus domestica</i> L.)	6	11,11
3	Сапіндові (<i>Sapindaceae</i>)	Клен (<i>Acer</i>)	Клен гостролистий (<i>Acer platanoides</i> L.)	1	1,85
			Клен ясенелистий (<i>Acer negundo</i> L.)	5	9,26
			Клен-явір (<i>Acer pseudoplatanus</i> L.)	10	18,52
Всього				54	100
вул. Універсальна / пров. Універсальний					
1	Березові (<i>Betulaceae</i>)	Береза (<i>Betula</i>)	Береза повисла (<i>Betula pendula</i> Roth.)	6	2,86
2	Бігнонієві (<i>Bignoniaceae</i>)	Катальпа (<i>Catalpa</i>)	Катальпа бігнонієвидна (<i>Catalpa bignonioides</i> Walt.)	1	0,48
3	В'язові (<i>Fagales</i>)	В'яз (<i>Ulmus</i>)	В'яз низький (<i>Ulmus pumila</i> L.)	4	1,90
4	Вербові (<i>Salicaceae</i>)	Верба (<i>Salix</i>)	Верба біла (<i>Salix alba</i> L.)	1	0,48
		Тополя (<i>Populus</i>)	Тополя Болле (<i>Populus bolleana</i> Lauche)	46	21,90
			Тополя пірамідальна (<i>Populus pyramidalis</i> Rozier)	73	34,76
			Тополя Сімона (<i>Populus simonii</i> L.)	10	4,76
5	Горіхові (<i>Juglandaceae</i>)	Горіх (<i>Juglans</i>)	Горіх грецький (<i>Juglans regia</i> L.)	6	2,86
6	Деренові (<i>Cornaceae</i>)	Дерен (<i>Cornus</i>)	Свидина криваво-червона (<i>Cornus sanguinea</i> L.)	1	0,48
7	Липові (<i>Tiliaceae</i>)	Липа (<i>Tilia</i>)	Липа серцелиста (<i>Tilia cordata</i> Mill.)	50	23,81
8	Сапіндові (<i>Sapindaceae</i>)	Клен (<i>Acer</i>)	Клен ясенелистий (<i>Acer negundo</i> L.)	2	0,95
			Клен-явір (<i>Acer pseudoplatanus</i> L.)	7	3,33
9	Тамариксові (<i>Tamaricaceae</i>)	Тамарикс (<i>Tamarix</i>)	Тамарикс чотиритичинковий (<i>Tamarix tetrandra</i> Pall. ex M.Bieb.)	2	0,95
10	Шовковицеві (<i>Moraceae</i>)	Шовковиця (<i>Morus</i>)	Шовковиця біла (<i>Morus alba</i> L.)	1	0,48
Всього				210	100

Таблиця 3.18

**Розподіл насаджень вул. Яхненківської
та вул. Універсальної / пров. Універсального за життєвим станом**

Вид	Життєвий стан (за Якубовим)							Всього, шт. / %
	Добрий			Задовільний		Незадовільний		
	0	1	2	3	4	5	6	
вул. Яхненківська								
Верба біла	–	–	3	1	–	–	–	4
%	–	–	75,00	25,00	–	–	–	100
Клен гостролистий	1	–	–	–	–	–	–	1
%	100	–	–	–	–	–	–	100
Клен ясенелистий	–	4	1	–	–	–	–	5
%	–	80,00	20,00	–	–	–	–	100
Клен-явір	4	3	2	–	–	1	–	10
%	40,00	30,00	20,00	–	–	10,00	–	100
Слива домашня	5	1	–	–	–	–	–	6
%	83,33	16,67	–	–	–	–	–	100
Тополя Болле	3	11	5	–	1	1	1	22
%	13,64	50,00	22,73	–	4,55	4,55	4,55	100
Тополя пірамідальна	–	2	1	1	–	–	–	4
%	–	50,00	25,00	25,00	–	–	–	100
Тополя Сімона	–	–	1	1	–	–	–	2
%	–	–	50,00	50,00	–	–	–	100
Всього, шт.	13	21	13	3	1	2	1	54
%	24,07	38,89	24,07	5,56	1,85	3,70	1,85	100
вул. Універсальна / пров. Універсальний								
Береза повисла	1	4	1	–	–	–	–	6
%	16,67	66,67	16,67	–	–	–	–	100
В'яз низький	1	3	–	–	–	–	–	4
%	25,00	75,00	–	–	–	–	–	100
Верба біла	–	1	–	–	–	–	–	1
%	–	100	–	–	–	–	–	100
Горіх грецький	3	1	2	–	–	–	–	6
%	50,00	16,67	33,33	–	–	–	–	100
Катальпа бігніонієвидна	–	–	1	–	–	–	–	1
%	–	–	100	–	–	–	–	100
Клен ясенелистий	–	1	1	–	–	–	–	2
%	–	50,00	50,00	–	–	–	–	100
Клен-явір	5	1	–	–	–	1	–	7
%	71,43	14,29	–	–	–	14,29	–	100
Липа серцелиста	6	28	16	–	–	–	–	50
%	12,00	56,00	32,00	–	–	–	–	100
Свидина криваво-червона	–	1	–	–	–	–	–	1
%	–	100	–	–	–	–	–	100
Тамарикс чотиритичинковий	2	–	–	–	–	–	–	2
%	100	–	–	–	–	–	–	100
Тополя Болле	1	8	35	2	–	–	–	46
%	2,17	17,39	76,09	4,35	–	–	–	100
Тополя пірамідальна	3	30	33	7	–	–	–	73
%	4,11	41,10	45,21	9,59	–	–	–	100

Продовження таблиці 3.18

Тополя Сімона	–	2	7	1	–	–	–	10
%	–	20,00	70,00	10,00	–	–	–	100
Шовковиця біла	–	1	–	–	–	–	–	1
%	–	100	–	–	–	–	–	100
Всього, шт.	22	81	96	10	–	1	–	210
%	10,48	38,57	45,71	4,76	–	0,48	–	100

Наступна складова частина «зеленого коридору» – вулиця Універсальна та провулок Універсальний. Загальна довжина **вул. Універсальної** – 1,3 км. Починається на останніх метрах вулиці Яхненківської і тягнеться уздовж вагоноремонтного заводу, повертаючи на вул. Янтарну. Через 130 м по вул. Янтарній на північ, вул. Універсальна продовжується приватним сектором і закінчується на вул. Дружній. Для проектування «зеленого коридору» потрібна перша половина вулиці протяжністю 0,68 км до провулку Універсального. **Провулок Універсальний** відходить перпендикуляром від вул. Універсальної біля стадіону Петра Лайка і прямує до вул. Калинової, переходячи на перехресті з нею у вул. Академіка Образцова. Довжина провулку – 0,7 км, для «коридору» використовуємо всю його протяжність. Для зручності обчислень та аналізу розглядатимемо насадження вулиці і провулку разом.

У ході інвентаризації обраних ділянок нараховано 210 рослин, що представлені 14 видами та 10 родинами (табл. 3.17). Домінують тополя пірамідальна (34,7 %, 73 екз.), липа серцелиста (23,8 %, 50 екз.), тополя Болле (21,9 %, 46 екз.). Поодинокі зростають верба біла, свидина криваво-червона, катальпа бігнонієвидна та шовковиця біла – по 0,5 % на кожну рослину. Життєвий стан переважно добрий (табл. 3.18): майже 46 % рослин – середньо ослаблені, 38 % – помірно ослаблені. Наявний один сухостій клену-явору. За висотами переважають рослини 16–18 м (21 %) та 14–16 м (30 %) – тополі Болле та пірамідальні. Найбільш поширені показники діаметру стовбура такі: 16–22 (27 %) та 22–28 (33 %), також характерні для тополь.

Праворуч по напочатку вул. Універсальної усі насадження розташовані за парканом і належать території міського протитуберкульозного диспансеру,

а далі – дитячого садку № 17. Дані насадження обмеженого користування неодмінно виконують функцію «зеленого коридору». Із порід можна виділити клен ясенелистий, тополю Сімона, тополю Болле, тополю чорну, вербу білу, липу серцелисту, спірею середню, горобину звичайну, дівочий виноград. Далі по цій же стороні знаходиться центральна прохідна вагоноремонтного заводу (АТ «Дніпровагонрембуд») у вигляді невеликого скверу, опис та план реконструкції якого надано у *розділі 3.3.3*. Після скверу дорогу перетинає теплотраса, і далі по правій стороні до повороту на пров. Універсальний висаджено ряд з тополі пірамідальної загальною кількістю 49 шт. плюс одна тополя Болле всередині та тополя Сімона наприкінці. З якоїсь причини ряд несучільний і періодично переривається – двічі на 30 м та двічі на 10 м (рис. 3.21). Рекомендується заповнити пробіли молодими екземплярами тополі пірамідальної або тополі Сімона, або ж взагалі поступово замінювати ряд на представників іншої породи. Наприклад, цікавим варіантом була б швидкоростуча та все більш популярна в озелененні павловнія повстиста. Деревостан, в цілому, задовільний, сухостої відсутні. Майже скрізь присутня певна кількість сухих гілок, і хоча це не дивно для старих насаджень, рекомендується провести санітарну обрізку, а також омолодити екземпляри із суховерхістю (4 шт.). По лівій стороні біля буд. № 1 продовжується ряд молодих саджанців клену-явору з вул. Яхненківської (рис. 3.21) кількістю у 5 шт. Надалі вулиця має своє характерне озеленення – прибудинкові ряди липи серцелистої (рис. 3.21). До речі, будинки п'ятиповерхові, типові «сталінки». Загалом нараховано 50 екземплярів липи. Сухостої чи сильноослаблені дерева відсутні, зустрічалися лише такі патології як хлороз листя та всихання гілок. Буд. № 7 напроти центральної прохідної заводу є продуктовим магазином, тому тут ряди липи тимчасово змінюються на групи з берези повислої (6 шт.) та в'язу низького (2 шт.). Деревостан ще раз доповнюється іншою породою – горіхом грецьким (5 шт.) в районі буд. № 13, а біля буд. № 19 – тамариксом чотиритичинковим і свидиною криваво-червоною. Уздовж всієї вулиці по лівій стороні

простягається смуга з трав'яним покривом шириною близько 4 м. Можна було б порекомендувати висадити на ній декоративні чагарники, застосовуючи різноманітні ландшафтні прийоми, задля значного підвищення естетичності вулиці, але смуга використовується задля стоянки автомобілів.

Пров. Універсальний озеленений менш рівномірно. За парканом зі сторони «Дніпровагонрембуду» видніються масиви насаджень. Імовірно, тут зростають санітарно-захисні насадження підприємства, що дуже добре для «коридору», що проектується. Але і перед огорожею біля самої дороги висаджені ряди тополі: 1 тополя Сімона, далі 11 тополь пірамідальних, 3 тополі Болле, що потребують санітарної обрізки. Далі розташовується невелика клініка «ветеринарної хірургії лікаря Малишко», оточена парканом. Варто присвятити увагу озелененню території клініки. На тлі помаранчевих стін будівлі вдало б виглядали групи та живоплоти з хвойних рослин різних відтінків – туя західна, ялина ключа 'Glauca', ялівець скельний 'Skyrocket', сосна гірська 'Mughus'. Наступні 150 м вуличні насадження відсутні внаслідок збудованих тут магазинів та автосервісів: «Будматеріали», «Remcompdnepr», СТО «Авалон», «Автомийка/Шиномонтаж». Рекомендовано додати живі рослини в контейнерах для підтримання екологічної мережі міста та підвищення привабливості району: туя західна 'Danica', спірея Бумальда, самшит вічнозелений, ялина сербська 'Karel', сосна гірська 'Mops', садовий жасмин 'Snowbelle', троянда, хоста, пеларгонія, петунія тощо. Неподалік відмічено 2 клени ясенелисті, шовковиця біла та в'яз низький. Далі за парканом знаходиться автостоянка, відмежована рядом з тополі Болле (10 шт.), стан переважно задовільний. Від вул. Малишева до цільового скверу рекомендується висадити декілька груп катальпи бігніонієвидної, оскільки насадження тут віддалені від дороги і функціонують скоріше як прибудинкові. Ліва сторона провулку розпочинається у огорожі стадіону ім. Петра Лайка (в минулому – ім. Кірова). Наразі триває його повна реконструкція, і ніяких насаджень по периметру з досліджуваної сторони не спостерігається. Фотознімки «Google Street View», зроблені ще в 2015 році,

свідчать про наявність в минулому тут рядової посадки з тополі чорної, пірамідальної, Сімона та робінії псевдоакації уздовж паркану зі сторони території стадіону. Тож найвірогідніше, що насадження були видалені у зв'язку з переплануванням території. Відмежовуючих насаджень по периметру території стадіону начебто не заплановано, та бажано висадити ряд дерев з нещільною кроною, наприклад, платан кленолистий, березу повислу, робінію псевдоакацію, або ж невисокі декоративні форми клену гостролистого, клен сріблястий. Углиб пров. Універсального ліворуч за парканом знаходиться територія Дніпровського професійного залізничного ліцею із рядами тополі Болле по периметру. Нараховано 13 шт. тополі Болле та 4 шт. тополі пірамідальної, кожне дерево піддалося радикальній омолоджувальній обрізці (рис. 3.21), деревостан поступово відновлює крону молодими гілками. Далі насадження перериваються подвір'ям та паркувальною ділянкою житлової 9-поверхівки з магазинами на перших поверхах. Рекомендується висадити ялину колючу 'Glauca' з боків, а саму під'їзну зону прикрасити контейнерами з хостами, бересклетом Форчуна, юкою нитчатою, баданом товстолистим, кизилом білим 'Elegantissima', ялівцем лускатим 'Blue Star'. Наступні 80 м розривають «зелений коридор» відсутністю придорожніх насаджень (рис. 3.21). Тут розташовуються покинуті та виставлені під оренду будівлі, салон краси «Lady Boss», гаражний кооператив «Вагон». На майбутнє рекомендовано реконструювати тротуар з проектуванням лунок для дерев або чагарників, а поки варто організувати контейнерне озеленення даної частини вулиці стійкими до умов міста ялівцями (наприклад, ялівець козацький 'Tamariscifolia'), самшитом вічнозеленим, декоративними сукулентами (очиток, молодило тощо). Надалі насадження поновлюються довгим рядом з тополі Болле (19 шт.), тополі Сімона (8 шт.) та тополі пірамідальної (9 шт.) уздовж провулку майже до перетину з вул. Калиною. Стан тополь не надто добрий, для дерев характерний великий відсоток сухих гілок, тож рекомендовано провести санітарну та омолоджувальну обрізку деревостану. Тополі Болле пошкоджені

морозобоїнами, а на тополях Сімона – механічні ураження кори. Замикає ряд солітер катальпи бігنونієвидної.



Рис. 3.21. Вулиці коридору між парком «Козацької слави – Кирилівка» та сквером Євгена Ключка

Тепер маємо на меті приєднати до спроектованої системи зелених насаджень та «зелених коридорів» найпівнічніший зелений об'єкт міста Дніпро – лісопарк «Дружби народів». Для цього поєднаємо його зі сквером Євгена Клочка таким чином: • сквер Євгена Клочка → вул. Академіка Образцова → вул. Василя Сухомлинського → просп. Слобожанський → • лісопарк «Дружби народів» (рис. 3.22). Довжина «зеленого коридору» становить 4 км, і проходить він цілком територією Індустріального району.

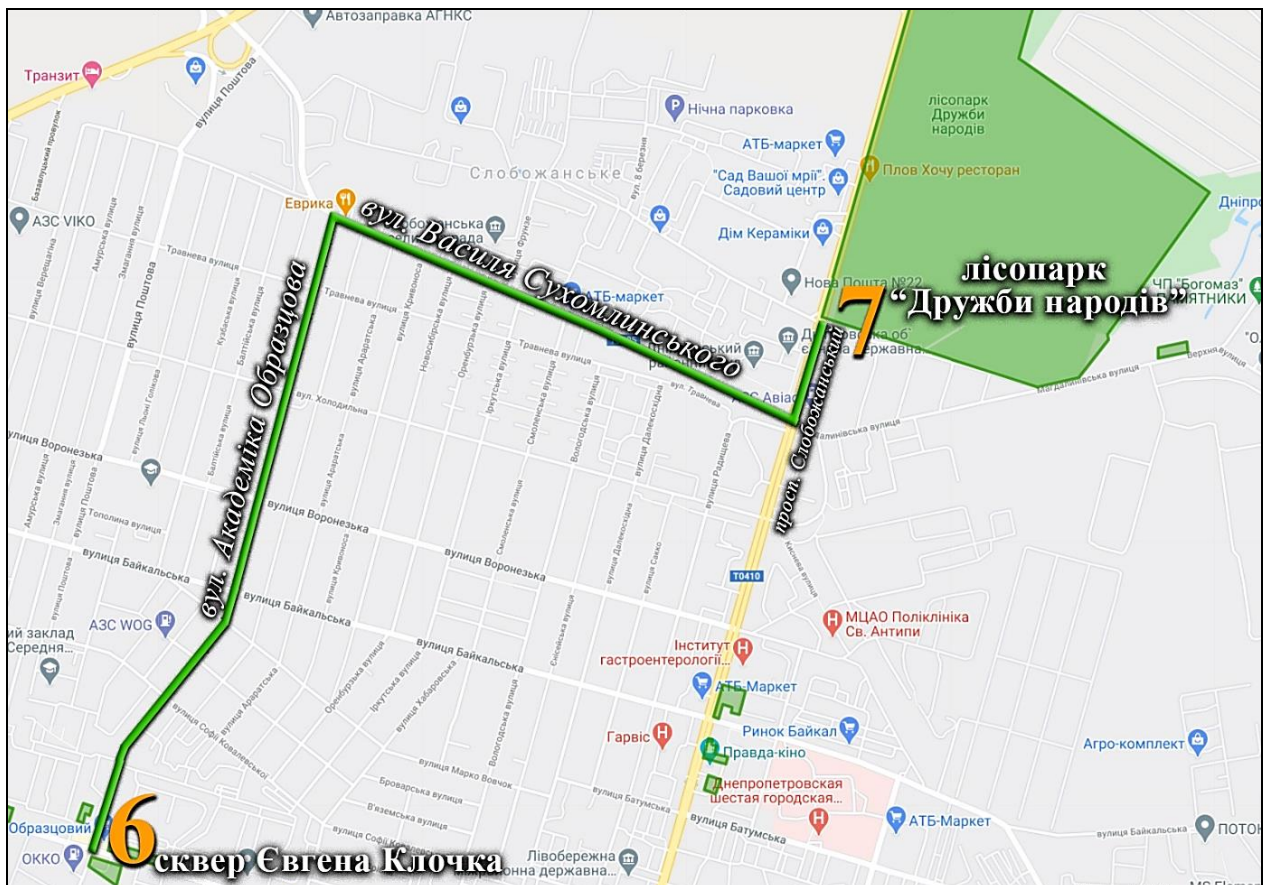


Рис. 3.22. Схема проектування «зеленого коридору» між сквером Є. Клочка та лісопарком «Дружби народів»

Вулиця Академіка Образцова названа на честь В. М. Образцова – вченого в сфері транспорту часів Російської імперії та СРСР, звання академіка отримав у 1939 році. Вулиця бере початок на вул. Калиновій в районі ринку «Образцовий» та скверу Євгена Клочка, і прямує на північ до вул. Василя Сухомлинського – своєрідної межі міста Дніпро із смт Слобожанське. Довжина вулиці – 2,1 км, уся її протяжність слугуватиме «зеленим коридором».

У ході дослідження вулиці проведено інвентаризацію 460 рослинних екземплярів, що представлені 48 видами, 35 родами та 18 родинами – найбільшим видовим розмаїттям серед усіх досліджених ділянок (табл. 3.19). Яскраво виражена домінуюча порода – це вишня звичайна, представлена 105 екземплярами (22,8 % від усіх рослин). Відносно часто також зустрічаються спірея середня (11,3 %), абрикос звичайний (7,2 %), горіх грецький (5,7 %), береза повисла (5,4 %). Багато видів траплялися лише кількістю 1 шт., наприклад, бузина чорна, бересклет Форчуна, верба Матсудана, форзиція поникла, глід одноматочковий тощо. Життєвий стан насаджень (табл. 3.20) у переважній частині добрий: 43 % рослин – помірно ослаблені, 30 % – середньо ослаблені, 16,5 % – без ознак ослаблення. Сухостійних рослин (минулих років) виявлено лише 3 шт. – 2 берези повислої та 1 троянда зморшкувата. На вулиці зафіксовано усі визначені категорії висот, серед яких найбільшу частку становлять рослини до 2 м (29 %) та 2–4 м (32 %), адже багато з них – чагарники, інколи молоді дерева. Найвищими виявилися 8 тополь з ростом 22–24 м. Аналогічно у насадженні присутні усі категорії діаметрів стовбура. Але найчисленнішими є 4–10 см (31 %) та 10–16 см (24 %), що ще раз свідчить про досить молодий переважаючий вік рослин вулиці.

Перші метрів 100 вулиці з обох боків облаштовані торгівельними павільйонами, магазинами та закладами харчування. Подібної структури та стилю торгівельні райони з'являються останнім часом по всьому місту, замінюючи собою старі ринки та напівзруйновані кіоски. При цьому ділянка землі повністю вкривається плиткою та асфальтом, встановлюються лавочки для відпочинку, урни для сміття та додається невелика кількість насаджень, як от туї західні у контейнерах напочатку Донецького шосе. В районі ринку «Образцового» в якості внутрішнього озеленення між торгівельними будівлями виступили саджанці платану кленолистого у замульчованих лунках. Але насадження уздовж вулиці відсутні, тому необхідно створити контейнерне озеленення із зовнішньої частини магазинів та кав'ярень, що також слугуватиме ефектним декоративним оздобленням закладів.

Таблиця 3.19

Таксономічний аналіз дендрофлори вул. Академіка Образцова

№	Родина	Рід	Вид	Загальна кількість видів	
				шт.	%
1	Агрусові (<i>Grossulariaceae</i>)	Смородина (<i>Ribes</i>)	Смородина золотиста (<i>Ribes aureum</i> Pursh)	2	0,43
2	Адоксові (<i>Adoxaceae</i>)	Бузина (<i>Sambucus</i>)	Бузина чорна (<i>Sambucus nigra</i> L.)	1	0,22
3	Барбарисові (<i>Berberidaceae</i>)	Барбарис (<i>Berberis</i>)	Барбарис Тунберга (<i>Berberis thunbergii</i> DC.)	2	0,43
4	Березові (<i>Betulaceae</i>)	Бере́за (<i>Betula</i>)	Бере́за повисла (<i>Betula pendula</i> Roth.)	25	5,43
5	Бересклетові (<i>Celastraceae</i>)	Бересклет (<i>Euonymus</i>)	Бересклет Форчуна (<i>Euonymus fortunei</i> (Turcz.) Hand.-Mazz.)	1	0,22
6	В'язові (<i>Fagales</i>)	В'яз (<i>Ulmus</i>)	В'яз гладкий (<i>Ulmus laevis</i> Pall.)	5	1,09
			В'яз низький (<i>Ulmus pumila</i> L.)	3	0,65
7	Вербові (<i>Salicaceae</i>)	Верба (<i>Salix</i>)	Верба Матсудана (<i>Salix matsudana</i> Koidz.)	1	0,22
		Тополя (<i>Populus</i>)	Тополя Болле (<i>Populus bolleana</i> Lauche)	8	1,74
			Тополя пірамідальна (<i>Populus pyramidalis</i> Rozier)	9	1,96
			Тополя Сімона (<i>Populus simonii</i> L.)	13	2,83
8	Горіхові (<i>Juglandaceae</i>)	Горіх (<i>Juglans</i>)	Горіх грецький (<i>Juglans regia</i> L.)	26	5,65
9	Гортензіїв (<i>Hydrangeaceae</i>)	Чубушник (<i>Philadelphus</i>)	Чубушник звичайний (<i>Philadelphus coronarius</i> L.)	3	0,65
10	Кипарисові (<i>Cupressaceae</i>)	Біота (<i>Platyclusus</i>)	Біота східна (<i>Platyclusus orientalis</i> (L.) Franco)	4	0,87
		Ялівець (<i>Juniperus</i>)	Ялівець звичайний (<i>Juniperus communis</i> L.)	2	0,43
			Ялівець козацький (<i>Juniperus sabina</i> L.)	12	2,61
			Ялівець скельний 'Skyrocket' (<i>Juniperus scopulorum</i> 'Skyrocket' Sarg.)	8	1,74
11	Липові (<i>Tiliaceae</i>)	Липа (<i>Tilia</i>)	Липа широколиста (<i>Tilia platyphyllos</i> L.)	3	0,65
12	Маслинові (<i>Oleaceae</i>)	Бузок (<i>Syringa</i>)	Бузок звичайний (<i>Syringa vulgaris</i> L.)	18	3,91
		Форзиція (<i>Forsythia</i>)	Форзиція поникла (<i>Forsythia suspensa</i> (Thunb.) Vahl)	1	0,22
		Ясен (<i>Fraxinus</i>)	Ясен пенсильванський (<i>Fraxinus pennsylvanica</i> L.)	2	0,43
		Бирючина (<i>Ligustrum</i>)	Бирючина звичайна (<i>Ligustrum vulgare</i> L.)	15	3,26
13	Розові (<i>Rosaceae</i>)	Абрикос (<i>Armeniaca</i>)	Абрикос звичайний (<i>Armeniaca vulgaris</i> Lam.)	33	7,17
		Вишня (<i>Cerasus</i>)	Черешня (<i>Cerasus avium</i> (L.) Moench)	2	0,43
			Вишня звичайна (<i>Cerasus vulgaris</i> Mill.)	105	22,83

Продовження таблиці 3.19

	Розові (<i>Rosaceae</i>)	Глід (<i>Crataegus</i>)	Глід одноматочковий (<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.)	1	0,22
		Горобина (<i>Sorbus</i>)	Горобина звичайна (<i>Sorbus aucuparia</i> L.)	5	1,09
			Горобина проміжна (<i>Sorbus intermedia</i> (Ehrh.) Pers.)	5	1,09
		Груша (<i>Pyrus</i>)	Груша звичайна (<i>Pyrus communis</i> L.)	3	0,65
		Ірга (<i>Amelanchier</i>)	Ірга круглолиста (<i>Amelanchier ovalis</i> Medik.)	1	0,22
		Слива (<i>Prunus</i>)	Слива домашня (<i>Prunus domestica</i> L.)	17	3,70
			Черемха звичайна (<i>Padus avium</i> Mill.)	1	0,22
		Троянда (<i>Rosa</i>)	Троянда зморшкувата (<i>Rosa rugosa</i> Thunb.)	19	4,13
			Шипшина собача (<i>Rosa canina</i> L.)	3	0,65
		Спірея (<i>Spiraea</i>)	Спірея середня (<i>Spiraea media</i> Schmidt)	52	11,30
		Айва (<i>Cydonia</i>)	Айва звичайна (<i>Cydonia oblonga</i> Mill.)	2	0,43
		Яблуня (<i>Malus</i>)	Яблуня домашня (<i>Malus domestica</i> Borkh.)	3	0,65
14	Сапіндові (<i>Sapindaceae</i>)	Гіркокаштан (<i>Aesculus</i>)	Гіркокаштан звичайний (<i>Aesculus hippocastanum</i> L.)	7	1,52
		Клен (<i>Acer</i>)	Клен гостролистий (<i>Acer platanoides</i> L.)	5	1,09
			Клен гостролистий 'Globosum' (<i>Acer platanoides</i> f. <i>globosum</i> (G.Nicholson) Schwer.)	3	0,65
			Клен сріблястий (<i>Acer saccharinum</i> L.)	1	0,22
			Клен ясенелистий (<i>Acer negundo</i> L.)	1	0,22
15	Симарубові (<i>Simaroubaceae</i>)	Айлант (<i>Ailanthus</i>)	Айлант найвищий (<i>Ailanthus altissima</i> Mill.)	5	1,09
16	Соснові (<i>Pinaceae</i>)	Сосна (<i>Pinus</i>)	Сосна звичайна (<i>Pinus sylvestris</i> L.)	2	0,43
		Ялина (<i>Picea</i>)	Ялина сербська (<i>Picea omorika</i> (Pančić) Purk.)	1	0,22
17	Тамариксові (<i>Tamaricaceae</i>)	Тамарикс (<i>Tamarix</i>)	Тамарикс чотиритичинковий (<i>Tamarix tetrandra</i> Pall. ex M.Bieb.)	1	0,22
18	Шовковицеві (<i>Moraceae</i>)	Шовковиця (<i>Morus</i>)	Шовковиця біла (<i>Morus alba</i> L.)	12	2,61
			Шовковиця біла 'Pendula' (<i>Morus alba</i> f. <i>pendula</i> Dipp.)	6	1,30
Всього				460	100

Таблиця 3.20

Розподіл насаджень вул. Академіка Образцова за життєвим станом

Вид	Життєвий стан (за Якубовим)							Всього, шт. / %
	Добрий			Задовільний		Незадовільний		
	0	1	2	3	4	5	6	
Абрикос звичайний	–	7	18	7	1	–	–	33
%	–	21,21	54,55	21,21	3,03	–	–	100
Айва звичайна	2	–	–	–	–	–	–	2
%	100	–	–	–	–	–	–	100
Айлант найвищий	4	1	–	–	–	–	–	5
%	80,00	20,00	–	–	–	–	–	100
Барбарис Тунберга	2	–	–	–	–	–	–	2
%	100	–	–	–	–	–	–	100
Береза повисла	9	5	8	–	1	–	2	25
%	36,00	20,00	32,00	–	4,00	–	8,00	100
Бересклет Форчуна	1	–	–	–	–	–	–	1
%	100	–	–	–	–	–	–	100
Бирючина звичайна	6	9	–	–	–	–	–	15
%	40,00	60,00	–	–	–	–	–	100
Біота східна	–	1	3	–	–	–	–	4
%	–	25,00	75,00	–	–	–	–	100
Бузина чорна	–	–	1	–	–	–	–	1
%	–	–	100	–	–	–	–	100
Бузок звичайний	5	8	3	1	1	–	–	18
%	27,78	44,44	16,67	5,56	5,56	–	–	100
В'яз гладкий	3	–	2	–	–	–	–	5
%	60,00	–	40,00	–	–	–	–	100
В'яз низький	1	2	–	–	–	–	–	3
%	33,33	66,67	–	–	–	–	–	100
Верба Матсудана	1	–	–	–	–	–	–	1
%	100	–	–	–	–	–	–	100
Вишня звичайна	5	48	38	12	2	–	–	105
%	4,76	45,71	36,19	11,43	1,90	–	–	100
Гіркокаштан звичайний	–	3	3	1	–	–	–	7
%	–	42,86	42,86	14,29	–	–	–	100
Глід одноматочковий	1	–	–	–	–	–	–	1
%	100	–	–	–	–	–	–	100
Горіх грецький	3	8	11	4	–	–	–	26
%	11,54	30,77	42,31	15,38	–	–	–	100
Горобина звичайна	2	1	1	–	1	–	–	5
%	40,00	20,00	20,00	–	20,00	–	–	100
Горобина проміжна	4	1	–	–	–	–	–	5
%	80,00	20,00	–	–	–	–	–	100
Груша звичайна	–	3	–	–	–	–	–	3
%	–	100	–	–	–	–	–	100
Ірга круглолиста	–	–	1	–	–	–	–	1
%	–	–	100	–	–	–	–	100
Клен гостролистий	2	2	1	–	–	–	–	5
%	40,00	40,00	20,00	–	–	–	–	100
Клен гостролистий 'Globosum'	3	–	–	–	–	–	–	3
%	100	–	–	–	–	–	–	100
Клен сріблястий	1	–	–	–	–	–	–	1
%	100	–	–	–	–	–	–	100

Продовження таблиці 3.20

Клен ясенелистий	–	1	–	–	–	–	–	1
%	–	100	–	–	–	–	–	100
Липа широколиста	1	1	1	–	–	–	–	3
%	33,33	33,33	33,33	–	–	–	–	100
Слива домашня	2	7	6	2	–	–	–	17
%	11,76	41,18	35,29	11,76	–	–	–	100
Смородина золотиста	1	1	–	–	–	–	–	2
%	50,00	50,00	–	–	–	–	–	100
Сосна звичайна	–	1	1	–	–	–	–	2
%	–	50,00	50,00	–	–	–	–	100
Спірея середня	2	25	16	9	–	–	–	52
%	3,85	48,08	30,77	17,31	–	–	–	100
Тамарикс чотиритичинковий	1	–	–	–	–	–	–	1
%	100	–	–	–	–	–	–	100
Тополя Болле	–	1	6	1	–	–	–	8
%	–	12,50	75,00	12,50	–	–	–	100
Тополя пірамідальна	–	6	3	–	–	–	–	9
%	–	66,67	33,33	–	–	–	–	100
Тополя Сімона	–	9	3	1	–	–	–	13
%	–	69,23	23,08	7,69	–	–	–	100
Троянда зморшкувата	1	11	5	1	–	–	1	19
%	5,26	57,89	26,32	5,26	–	–	5,26	100
Форзиція поникла	1	–	–	–	–	–	–	1
%	100	–	–	–	–	–	–	100
Черемха звичайна	–	–	1	–	–	–	–	1
%	–	–	100	–	–	–	–	100
Черешня	1	1	–	–	–	–	–	2
%	50,00	50,00	–	–	–	–	–	100
Чубушник звичайний	2	1	–	–	–	–	–	3
%	66,67	33,33	–	–	–	–	–	100
Шипшина собача	–	2	1	–	–	–	–	3
%	–	66,67	33,33	–	–	–	–	100
Шовковиця біла	2	6	4	–	–	–	–	12
%	16,67	50,00	33,33	–	–	–	–	100
Шовковиця біла 'Pendula'	5	1	–	–	–	–	–	6
%	83,33	16,67	–	–	–	–	–	100
Яблуня домашня	1	1	1	–	–	–	–	3
%	33,33	33,33	33,33	–	–	–	–	100
Ялина сербська	–	1	–	–	–	–	–	1
%	–	100	–	–	–	–	–	100
Ялівець звичайний	–	2	–	–	–	–	–	2
%	–	100	–	–	–	–	–	100
Ялівець козацький	–	12	–	–	–	–	–	12
%	–	100	–	–	–	–	–	100
Ялівець скельний	–	8	–	–	–	–	–	8
%	–	100	–	–	–	–	–	100
Ясен пенсильванський	1	1	–	–	–	–	–	2
%	50,00	50,00	–	–	–	–	–	100
Всього, шт.	76	198	138	39	6	–	3	460
%	16,52	43,04	30,00	8,48	1,30	–	0,65	100

У контейнери можна висаджувати як чагарники (туя західна, ялівець козацький, ялівець китайський, самшит вічнозелений, бересклет Форчуна, барбарис Тунберга, спірея японська), так і однорічні чи багаторічні трав'янисті рослини (хости, петунії, чорнобривці, папороті, портулак, пеларгонії, бегонії). Далі слідує житлові квартали з багатоповерхівками, що мають прибудинкові насадження, також рослини наявні і уздовж проїзної частини. По лівій частині знаходиться невелика прямокутна ділянка з різноманітними за декоративними якостями рослинами – кольором листя та хвої, формою крони, фактурою, ажурністю крони тощо. Місцевий міні-сквер оточений невисоким парканом, всередині розміщені високі декоративні ліхтарі. На «відкритій мапі Дніпра» ДМР із зеленими зонами область даного скверу відмічена як «6.6. Зелена зона по вул. Академіка Образцова, буд. № 1/1». Подібні, навіть малі за розмірами, насадження істотно підвищують якість «зеленого коридору», що проектується. Сама дорога озеленена 8 екземплярами тополі Болле, висадженими в ряд. А ближче до будинків відмічено групи з клену гостролистого (5 шт.) та гіркокаштану звичайного (3 шт.), ураженого міллю. Через внутрішньоквартальну дорогу нерівномірно висаджено 6 пірамідальних тополь, і надалі вулиця проходитиме виключно приватними секторами. Із протилежної сторони проглядається більш-менш організована структура 2-рядної посадки дерев – понад дорогою та ближче до багатоповерхівок, але деревні породи чергуються між собою, трапляються навіть плодови (5 шт. шовковиці білої та 2 абрикоси). Група з липи широколистої (3 шт.) розташована між тополями Сімона та групою з берези повислої (1 з них – сухостійна). Тополі височіють переважно біля самих будинків, і місцями вони висаджені надто близько до них. Всього їх нараховано тут 16 екземплярів, переважає тополя Сімона. Ближче до дороги зростає також 4 гіркокаштани звичайні та ще декілька берез повислих, одна з яких – сухостій. У цілому, дерева перебувають в задовільному стані, але насадження немолоде, і тому поступово має замінитися новими рослинами. У першу чергу, необхідно видалити 2

знайдених сухостої берези, а також омолодити суховерхі дерева. Несуттєвою, але поширеною тут патологією є також нахил стовбура. Можливо, це пов'язано з недостатнім та нерівномірним освітленням ділянки, тож рекомендується надалі висаджувати більш тіньовитривалі види, такі як ялина колюча та сербська, тис ягідний, клен польовий, гостролистий та цукровий, ліщина, горобина звичайна, магонія падуболиста тощо. Наприкінці житлового мікрорайону на правій стороні розташований ще один міні-сквер з декоративними рослинами, облаштований у тому ж стилі, що і напочатку вулиці з лівої сторони (рис. 3.23). Від дороги цю зону відділяє пуста прямокутна ділянка розміром приблизно 35x27 м з незрозумілим призначенням. Звичайно, ми б порекомендували використати її під насадження, розширивши межі вже існуючого скверу. Далі по цій же стороні знаходиться паркувальний майданчик довжиною до 100 м, дуже бідно озеленений ззовні: 2 ясена пенсильванських, черемха звичайна, молода горобина звичайна, айлант найвищий та групи з ялівцю козацького на в'їзді. Рекомендується пустити ліани на паркані автостоянки (дівочий виноград), а перед парканом висадити живопліт з біоти східної, між ними – ялівець козацький або горизонтальний. Придорожнє озеленення решти вулиці Академіка Образцова цілеспрямовано не створювалось, «зелений коридор» тут формують насадження господарів приватних ділянок. Місцеві мешканці вирощують не лише класичні вишню, абрикос, сливу та грецький горіх, а й низку виключно декоративних деревно-чагарникових рослин на кшталт верби Матсудана, бересклету Форчуна, барбарису Тунберга, чубушника, клену гостролистого 'Globosum'. В цілому, вулиця Академіка Образцова, а точніше, її більша частина, що прямує приватним сектором, виявилася однією з найкраще озелених вулиць з досліджених, як по розмаїттю видів, так і по життєвому та фітосанітарному стану рослин (враховуючи немало протяжність вулиці). Ділянок без насаджень майже не спостерігалось, за винятком кількох будинків без фасадного озеленення деревами (рис. 3.23) та ділянок, де ведеться будівництво, але і тут функцію відсутніх придорожніх

рослин беруть на себе дерева та чагарники за парканом, безпосередньо біля будинків. Варто також відмітити, що за півкілометра до кінця «коридору» вулицю перетинає вул. Холодильна, уся південна сторона якої незабудована на ширину 50 м внаслідок проходження тут повітряної ЛЕП. У певній мірі, ця смуга також виступає своєрідним «зеленим коридором».

Наступна складова частина «зеленого коридору» – **вулиця Василя Сухомлинського**. Вулиця, по суті, є межею між містом Дніпро та смт Слобожанське, що прилягає до її північної сторони. Бере початок на просп. Слобожанському і простягається на північний захід майже до Донецького шосе, переходячи у вул. Верещагіна в одному з приватних секторів Індустріального району міста. В районі вул. Академіка Образцова з вулиці можна виїхати на автошлях Т-0405. Довжина вулиці – 2,3 км, але для проектування «коридору» необхідна її частина в 1,5 км.

В результаті дослідження обраної частини вулиці нараховано 303 рослинні екземпляри, що представлені 27 видами, 22 родами та 14 родинами (табл. 3.21). Домінуючими деревними породами є в'яз низький (13,2 %), тополя Сімона (12,9 %), а також вишня звичайна (9,9 %). Найменшою кількістю (1 шт.) представлено такі види, як робінія псевдоакація, дуб звичайний, горобина звичайна – по 0,33 %. Життєвий стан у переважній більшості рослин середньо ослаблений (58,8 %) (табл. 3.22). 24,8 % деревостану характеризуються помірно ослабленим станом. Без ознак ослаблення – 7,6 % насаджень. Сухостої минулих років становлять 1 % (3 екземпляри). За висотою зустрічались представники кожної категорії. Найбільше з досліджених рослин мають висоту до 4 м (37 %), але цьому сприяє наявність довгого живоплоту із самшиту. Наступними поширеними значеннями є 4–6 м (15 %) та 6–8 м (12 %). Діаметр стовбура у більшості випадків коливається в межах 4–10 см (28 %) – переважно за рахунок молодих в'язів. 33 % рослин порівну розділились по 3 категоріям діаметрів від 16 до 34 см. Найтовщими виявилися 4 дерева 52–58 см в діаметрі.

Таблиця 3.21

Таксономічний аналіз дендрофлори вул. Василя Сухомлинського

№	Родина	Рід	Вид	Загальна кількість видів	
				шт.	%
1	Березові (<i>Betulaceae</i>)	Береза (<i>Betula</i>)	Береза повисла (<i>Betula pendula</i> Roth.)	4	1,32
			Береза повисла 'Youngii' (<i>Betula pendula</i> f. <i>Youngii</i> Roth.)	5	1,65
2	Бобові (<i>Fabaceae</i>)	Робінія (<i>Robinia</i>)	Робінія псевдоакація (<i>Robinia pseudoacacia</i> L.)	1	0,33
3	Букові (<i>Fagaceae</i>)	Дуб (<i>Quercus</i>)	Дуб звичайний (<i>Quercus robur</i> L.)	1	0,33
4	В'язові (<i>Fagales</i>)	В'яз (<i>Ulmus</i>)	В'яз гладкий (<i>Ulmus laevis</i> Pall.)	5	1,65
			В'яз низький (<i>Ulmus pumila</i> L.)	40	13,20
5	Вербові (<i>Salicaceae</i>)	Тополя (<i>Populus</i>)	Тополя пірамідальна (<i>Populus pyramidalis</i> Rozier)	12	3,96
			Тополя Сімона (<i>Populus simonii</i> L.)	39	12,87
6	Горіхові (<i>Juglandaceae</i>)	Горіх (<i>Juglans</i>)	Горіх грецький (<i>Juglans regia</i> L.)	7	2,31
7	Кипарисові (<i>Cupressaceae</i>)	Біота (<i>Platycladus</i>)	Біота східна (<i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco)	2	0,66
		Ялівець (<i>Juniperus</i>)	Ялівець козацький (<i>Juniperus sabina</i> L.)	10	3,30
8	Липові (<i>Tiliaceae</i>)	Липа (<i>Tilia</i>)	Липа серцелиста (<i>Tilia cordata</i> Mill.)	6	1,98
			Липа широколиста (<i>Tilia platyphyllos</i> L.)	2	0,66
9	Маслинові (<i>Oleaceae</i>)	Бузок (<i>Syringa</i>)	Бузок звичайний (<i>Syringa vulgaris</i> L.)	4	1,32
		Ясен (<i>Fraxinus</i>)	Ясен звичайний (<i>Fraxinus excelsior</i> L.)	3	0,99
		Бирючина (<i>Ligustrum</i>)	Бирючина звичайна (<i>Ligustrum vulgare</i> L.)	2	0,66
10	Розові (<i>Rosaceae</i>)	Абрикос (<i>Armeniaca</i>)	Абрикос звичайний (<i>Armeniaca vulgaris</i> Lam.)	10	3,30
		Вишня (<i>Cerasus</i>)	Вишня звичайна (<i>Cerasus vulgaris</i> Mill.)	30	9,90
		Горобина (<i>Sorbus</i>)	Горобина звичайна (<i>Sorbus aucuparia</i> L.)	1	0,33
		Слива (<i>Prunus</i>)	Слива домашня (<i>Prunus domestica</i> L.)	6	1,98
		Троянда (<i>Rosa</i>)	Троянда зморшкувата (<i>Rosa rugosa</i> Thunb.)	4	1,32
11	Самшитові (<i>Buxaceae</i>)	Самшит (<i>Buxus</i>)	Самшит вічнозелений (<i>Buxus sempervirens</i> L.)	85	28,05
12	Сапіндові (<i>Sapindaceae</i>)	Гіркокаштан (<i>Aesculus</i>)	Гіркокаштан звичайний (<i>Aesculus hippocastanum</i> L.)	6	1,98
		Клен (<i>Acer</i>)	Клен гостролистий (<i>Acer platanoides</i> L.)	9	2,97
			Клен ясенелистий (<i>Acer negundo</i> L.)	4	1,32
13	Симарубові (<i>Simaroubaceae</i>)	Айлант (<i>Ailanthus</i>)	Айлант найвищий (<i>Ailanthus altissima</i> Mill.)	2	0,66
14	Шовковицеві (<i>Moraceae</i>)	Шовковиця (<i>Morus</i>)	Шовковиця біла (<i>Morus alba</i> L.)	3	0,99
Всього				303	100

Таблиця 3.22

Розподіл насаджень вул. Василя Сухомлинського за життєвим станом

Вид	Життєвий стан (за Якубовим)						Всього, шт. / %	
	Добрий			Задовільний		Незадовільний		
	0	1	2	3	4	5		6
Вул. Василя Сухомлинського								
Абрикос звичайний	–	1	5	4	–	–	–	10
%	–	10,00	50,00	40,00	–	–	–	100
Айлант найвищий	2	–	–	–	–	–	–	2
%	100	–	–	–	–	–	–	100
Береза повисла	1	1	2	–	–	–	–	4
%	25,00	25,00	50,00	–	–	–	–	100
Береза повисла 'Youngii'	1	2	1	–	–	–	1	5
%	20,00	40,00	20,00	–	–	–	20,00	100
Бирючина звичайна	2	–	–	–	–	–	–	2
%	100	–	–	–	–	–	–	100
Біота східна	–	–	2	–	–	–	–	2
%	–	–	100	–	–	–	–	100
Бузок звичайний	1	1	2	–	–	–	–	4
%	25,00	25,00	50,00	–	–	–	–	100
В'яз гладкий	1	3	1	–	–	–	–	5
%	20,00	60,00	20,00	–	–	–	–	100
В'яз низький	9	13	16	2	–	–	–	40
%	22,50	32,50	40,00	5,00	–	–	–	100
Вишня звичайна	2	9	13	5	–	–	1	30
%	6,67	30,00	43,33	16,67	–	–	3,33	100
Гіркокаштан звичайний	–	–	1	4	–	–	1	6
%	–	–	16,67	66,67	–	–	16,67	100
Горіх грецький	–	3	4	–	–	–	–	7
%	–	42,86	57,14	–	–	–	–	100
Горобина звичайна	1	–	–	–	–	–	–	1
%	100	–	–	–	–	–	–	100
Дуб звичайний	–	–	1	–	–	–	–	1
%	–	–	100	–	–	–	–	100
Клен гостролистий	–	–	8	1	–	–	–	9
%	–	–	88,89	11,11	–	–	–	100
Клен ясенелистий	1	1	2	–	–	–	–	4
%	25,00	25,00	50,00	–	–	–	–	100
Липа серцелиста	–	1	3	2	–	–	–	6
%	–	16,67	50,00	33,33	–	–	–	100
Липа широколиста	–	1	1	–	–	–	–	2
%	–	50,00	50,00	–	–	–	–	100
Робінія псевдоакація	–	–	1	–	–	–	–	1
%	–	–	100	–	–	–	–	100
Самшит вічнозелений	–	–	85	–	–	–	–	85
%	–	–	100	–	–	–	–	100
Слива домашня	–	1	4	1	–	–	–	6
%	–	16,67	66,67	16,67	–	–	–	100
Тополя пірамідальна	1	11	–	–	–	–	–	12
%	8,33	91,67	–	–	–	–	–	100
Тополя Сімона	–	12	22	5	–	–	–	39
%	–	30,77	56,41	12,82	–	–	–	100
Троянда зморшкувата	–	2	2	–	–	–	–	4
%	–	50,00	50,00	–	–	–	–	100

Продовження таблиці 3.20

Шовковиця біла	–	2	1	–	–	–	–	3
%	–	66,67	33,33	–	–	–	–	100
Ялівець козацький	–	10	–	–	–	–	–	10
%	–	100	–	–	–	–	–	100
Ясен звичайний	1	1	1	–	–	–	–	3
%	33,33	33,33	33,33	–	–	–	–	100
Всього, шт.	23	75	178	24	–	–	3	303
%	7,59	24,75	58,75	7,92	–	–	0,99	100

Повертаючи з вул. Академіка Образцова, виходимо на АЗС «Нефтек» по лівій стороні з придорожнім насадженням ялівцю козацького (10 шт.), а також однієї липи серцелистої та чотирьох тополь Сімона на задньому плані. Наступні 35 м потребують контейнерного озеленення (ялівець скельний 'Skyrocket'), оскільки ділянка забудована під автомийку та ресторан «Евріка». Надалі ліва сторона характеризується рядовим озелененням тополею Сімона (35 шт.), доповнюючись місцями іншими породами, такими як липа широколиста, в'яз низький, клен гостролистий тощо. Насадження нерівномірні, імовірно, внаслідок випадіння дерев, тому рекомендовано висадити молоді тополі у проміжки, трапляються екземпляри з високим відсотком сухих гілок (рис. 3.23), що потребують санітарно-омолоджувальної обрізки. Протилежна сторона прилягає до приватного сектору і характеризується часто недоглянутими та хаотичними насадженнями з плодкових порід (вишня звичайна, абрикос звичайний, слива домашня) та в'язів – низького і рідше гладкого. Біля вул. Іркутської відмічається довгий живопліт із близько 85 штук самшиту вічнозеленого із всихаючими листками. Після цього насадження відсутні більш як 150 м уздовж вулиці внаслідок скупчення торгових та харчових закладів, в т. ч. супермаркету АТБ. По обидва боки перед магазинами паркують автівки. Рекомендується створити контейнерне озеленення зони з використанням туї західної, ялівцю скельного та квіткових рослин (пеларгонія зональна, бегонія вічноквітуча тощо). Далі по правій стороні розрив насаджень продовжується внаслідок розміщення тут низки авто-послуг та господарських магазинів, рекомендовано продовжити і контейнерне озеленення. По лівій стороні

«коридор» формують тіністі насадження біла багатоповерхівок, а потім по обидві сторони вулиці до самого проспекту розташовуються приватні садиби переважно без зовнішнього озеленення внаслідок обмежених в розмірах тротуарів. Тому рекомендовано вертикальне озеленення парканів, яке, до речі, наявне біля деяких будинків, а також створення живоплотів із чагарників та солітерні чи рядові посадки компактних дерев (плакучі форми берези повислої, шовковиці білої, модрини; карликові декоративні яблуні – 'Evereste', 'Dolgo'). Отже, вулиця потребує додаткового озеленення на половині зі сторони просп. Слобожанського, в тому числі у вигляді контейнерів внаслідок заасфальтованих тротуарів, але, у цілому, може виконувати роль «зеленого коридору».

Поєднати лісопарк «Дружби народів» зі спроектованим «коридором» залишається невеликою частиною **проспекту Слобожанського** (ім. Газети «Правда») – ділянкою довжиною 0,3 км. Загальна довжина однієї з найголовніших вулиць-магістралей міста становить 6,3 км. Початок проспекту на півдні визначає мостоперехід Нового мосту, а кінець, на півночі, визначається кінцем лісопарку «Дружби народів» у Самарівці, де проспект переходить у Новомосковське шосе.

У ході інвентаризації частини проспекту виявлено 111 рослин, представлених 19 видами та 11 родинами (табл. 3.23). Домінантом виявилася ялина колюча (21,6 %), за нею слідує береза повисла (13,5 %), катальпа бігнонієвидна (14%), гіркокаштан звичайний (9,9 %). Одиночними екземплярами зростають в'яз гладкий, верба біла, горіх грецький, ясен звичайний та пенсильванський, шипшина собача. В розподілі насаджень за життєвим станом (табл. 3.24) можна виділити категорію середньо ослаблених рослин (40,5 %), а також помірно ослаблених (майже 30 %). Без ознак ослаблення – 16,2 % всіх рослин. Сухостіних екземплярів не виявлено. Серед висотних показників найбільш поширені 4–6 м (22%) та 6–8 м (20 %). Найвищими (більше 20 м) виявилися 3 екз. тополі Болле. За товщиною

стовбура переважають значення 4–10 см (35 %), при цьому діаметрів менше 4 см не відзначалося. Немало рослин і з діаметрами 10–16 см (16 %).

Таблиця 3.23

Таксономічний аналіз дендрофлори просп. Слобожанського

№	Родина	Рід	Вид	Загальна кількість видів	
				шт.	%
1	Березові (<i>Betulaceae</i>)	Береза (<i>Betula</i>)	Береза повисла (<i>Betula pendula</i> Roth.)	15	13,51
2	Бігнонієві (<i>Bignoniaceae</i>)	Катальпа (<i>Catalpa</i>)	Катальпа бігнонієвидна (<i>Catalpa bignonioides</i> Walt.)	14	12,61
3	Бобові (<i>Fabaceae</i>)	Робінія (<i>Robinia</i>)	Робінія псевдоакація (<i>Robinia pseudoacacia</i> L.)	4	3,60
4	В'язові (<i>Fagales</i>)	В'яз (<i>Ulmus</i>)	В'яз гладкий (<i>Ulmus laevis</i> Pall.)	1	0,90
			В'яз низький (<i>Ulmus pumila</i> L.)	9	8,11
5	Вербові (<i>Salicaceae</i>)	Верба (<i>Salix</i>)	Верба біла (<i>Salix alba</i> L.)	1	0,90
		Тополя (<i>Populus</i>)	Тополя Болле (<i>Populus bolleana</i> Lauche)	6	5,41
			Тополя пірамідальна (<i>Populus pyramidalis</i> Rozier)	3	2,70
6	Горіхові (<i>Juglandaceae</i>)	Горіх (<i>Juglans</i>)	Горіх грецький (<i>Juglans regia</i> L.)	1	0,90
7	Липові (<i>Tiliaceae</i>)	Липа (<i>Tilia</i>)	Липа серцелиста (<i>Tilia cordata</i> Mill.)	3	2,70
8	Маслинові (<i>Oleaceae</i>)	Бузок (<i>Syringa</i>)	Бузок звичайний (<i>Syringa vulgaris</i> L.)	4	3,60
		Ясен (<i>Fraxinus</i>)	Ясен звичайний (<i>Fraxinus excelsior</i> L.)	1	0,90
			Ясен пенсильванський (<i>Fraxinus pennsylvanica</i> L.)	1	0,90
9	Розові (<i>Rosaceae</i>)	Спірея (<i>Spiraea</i>)	Спірея середня (<i>Spiraea media</i> Schmidt)	3	2,70
			Спірея японська (<i>Spiraea japonica</i> L.f.)	6	5,41
		Троянда (<i>Rosa</i>)	Шипшина собача (<i>Rosa canina</i> L.)	1	0,90
10	Сапіндові (<i>Sapindaceae</i>)	Гіркокаштан (<i>Aesculus</i>)	Гіркокаштан звичайний (<i>Aesculus hippocastanum</i> L.)	11	9,91
		Клен (<i>Acer</i>)	Клен гостролистий (<i>Acer platanoides</i> L.)	3	2,70
11	Соснові (<i>Pinaceae</i>)	Ялина (<i>Picea</i>)	Ялина колюча (<i>Picea pungens</i> Engelm.)	24	21,62
Всього				111	100

Таблиця 3.24

Розподіл насаджень просп. Слобожанського за життєвим станом

Вид	Життєвий стан (за Якубовим)							Всього, шт. / %
	Добрий			Задовільний		Незадовільний		
	0	1	2	3	4	5	6	
Береза повисла	2	5	7	–	1	–	–	15
%	13,33	33,33	46,67	–	6,67	–	–	100
Бузок звичайний	–	–	4	–	–	–	–	4
%	–	–	100	–	–	–	–	100
В'яз гладкий	1	–	–	–	–	–	–	1
%	100	–	–	–	–	–	–	100
В'яз низький	3	6	–	–	–	–	–	9
%	33,33	66,67	–	–	–	–	–	100
Верба біла	–	–	1	–	–	–	–	1
%	–	–	100	–	–	–	–	100
Гірकोкаштан звичайний	–	–	8	3	–	–	–	11
%	–	–	72,73	27,27	–	–	–	100
Горіх грецький	1	–	–	–	–	–	–	1
%	100	–	–	–	–	–	–	100
Катальпа бігніонієвидна	4	5	5	–	–	–	–	14
%	28,57	35,71	35,71	–	–	–	–	100
Клен гостролистий	1	1	1	–	–	–	–	3
%	33,33	33,33	33,33	–	–	–	–	100
Липа серцелиста	–	2	1	–	–	–	–	3
%	–	66,67	33,33	–	–	–	–	100
Робінія псевдоакація	–	2	–	1	1	–	–	4
%	–	50,00	–	25,00	25,00	–	–	100
Спірея середня	2	1	–	–	–	–	–	3
%	66,67	33,33	–	–	–	–	–	100
Спірея японська	3	2	1	–	–	–	–	6
%	50,00	33,33	16,67	–	–	–	–	100
Тополя Болле	–	3	3	–	–	–	–	6
%	–	50,00	50,00	–	–	–	–	100
Тополя пірамідальна	–	2	–	–	1	–	–	3
%	–	66,67	–	–	33,33	–	–	100
Шипшина собача	–	–	–	1	–	–	–	1
%	–	–	–	100	–	–	–	100
Ялина колюча	–	3	14	5	2	–	–	24
%	–	12,50	58,33	20,83	8,33	–	–	100
Ясен звичайний	1	–	–	–	–	–	–	1
%	100	–	–	–	–	–	–	100
Ясен пенсильванський	–	1	–	–	–	–	–	1
%	–	100	–	–	–	–	–	100
Всього, шт.	18	33	45	10	5	–	–	111
%	16,22	29,73	40,54	9,01	4,50	–	–	100



Рис. 3.23. Вулиці коридору між сквером Євгена Клочка та парком «Дружби народів»

Перед АЗС «Авіас» на правому боці проспекту рекомендується встановити контейнери з ялівцем козацьким. Далі відмічається 3 гостролисті клени та 3 пірамідальні тополі углиб від проспекту, але до дороги прилягає смуга з трав'яним покривом без насаджень. Дуже доречно тут було б створити групи з декоративних кущів (туя західна 'Globosa', сніжногідник білий) та солітерів (береза повисла, звичайна або плакуча форма). Декілька тополь переривають пустуючий придорожній простір, і далі знову продовжуються зелені ділянки з газонним покривом без деревних рослин, які рекомендовано засадити рядом катальпи бігніонієвидної, групами з ялини колючої. Відмічено групу з берези повислої, робінію псевдоакацію, молоду ялину колючу, а біля самого лісопарку – групу з катальпи (14 шт.). По лівій (західній) стороні проспекту рослин нараховано удвічі більше, оскільки вони є складовими озеленення адміністративних установ та невеликого медичного центру. Більшість з них потребує омолодження та поступової заміни, частина пошкоджена комахами-шкідниками. Але в цілому, насадження виглядають привабливо (рис. 3.23) та цілком здатні формувати «зелений коридор».

Щоб замкнути мережу «зелених коридорів» та створити єдиний безперервний каркас, маємо з'єднати урочище «Московські піски» та лісопарк «Дружби народів» – територіально найбільші зелені зони. Схема матиме вигляд: ● ур. «Московські піски» → *Донецьке шосе* → *вул. Поштова* → *вул. Василя Сухомлинського* → *просп. Слобожанський* → ● лісопарк «Дружби народів» (рис. 3.24). Довжина «зеленого коридору» становить 9 км.

Частина Донецького шосе до перетину з вул. Передовою вже описана вище. Цього разу, нам необхідна майже вся протяжність вулиці, до повороту на вул. Поштову – це 6,2 км. Якщо брати Донецьке шосе загалом, то його озеленення представлене 31 видами деревних рослин, які належать до 16 родин у кількості 671 шт. Домінуючими видами виявилися тополя Болле і тополя Сімона, що зростають рядами. Найбільша частка дерев має висоту від 12,1 до 16,0 м, а також від 16,1 до 20 м – переважно тополі. За діаметром

стовбура найчастіше зустрічаються дерева товщиною 36–45 см та 27–36 см. Дещо більше третини всіх насаджень (39,64 %) належать до категорії середньо ослаблених за життєвим станом, наступні за кількістю – помірно ослаблені рослини. У цілому, більшість дерев Донецького шосе пошкоджена хворобами, ентомошкідниками або мають механічні ушкодження. Спостерігаються такі механічні ушкодження як: морозобоїни, всихаючі гілки, дупла. Рекомендується провести омолоджувальну й санітарну обрізку тополевих насаджень, доповнити пусті проміжки молодими саджанцями платану кленолистого. Відрізок вул. Поштової представлений переважно такими видами як робінія псевдоакація (літні дерева висотою 9–11 м), гіркокаштан звичайний (ряд із 18 шт.), в'яз низький (хаотичне розміщення), тополя Сімона (потребує санітарної обрізки). А частина вул. Василя Сухомлинського має вигляд вузької проїзної частини між парканами приватних ділянок та території фабрики «Фаворит Плюс». Насадження зростають за огороженнями, але трапляється і безпосередньо придорожнє озелення у вигляді плодових дерев, а також самосівів айланту найвищого та клену ясенелистого.

На рис. 3.25 представлено схему спроектованого зеленого каркасу, який формують зелені об'єкти Лівобережжя м. Дніпро та запропоновані нами «зелені коридори». Загальна протяжність спланованої мережі коридорів складає близько 20,5 км. Інфраструктура Лівобережжя виявилася не надто сприятливою для формування повноцінного зеленого екологічного каркасу та рівномірної системи озеленення. Одна з головних перешкод – залізничні шляхи Придніпровської залізниці, що виключають можливість безрозривного сполучення усіх наявних зелених зон (рис. 3.25). Недалеко від скверу БК «Комінмет» розташована вантажна станція «Нижньодніпровськ-Пристань», а проходячи на схід, залізниця перпендикулярно перетинає проспект Слобожанський і далі переходить у сортувальну залізничну станцію «Нижньодніпровськ-Вузол» – одну із найбільших сортувальних систем в Україні.

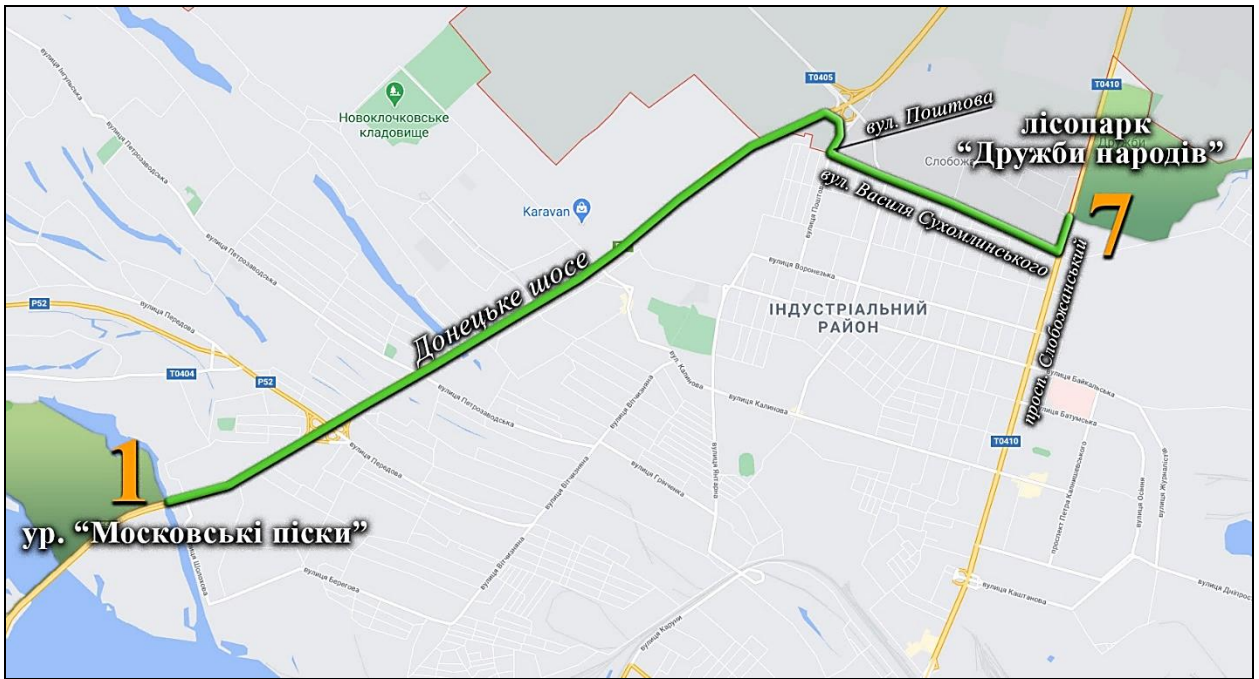


Рис. 3.24. Схема проектування «зеленого коридору» між ур. «Московські піски» та лісопарком «Дружби народів»

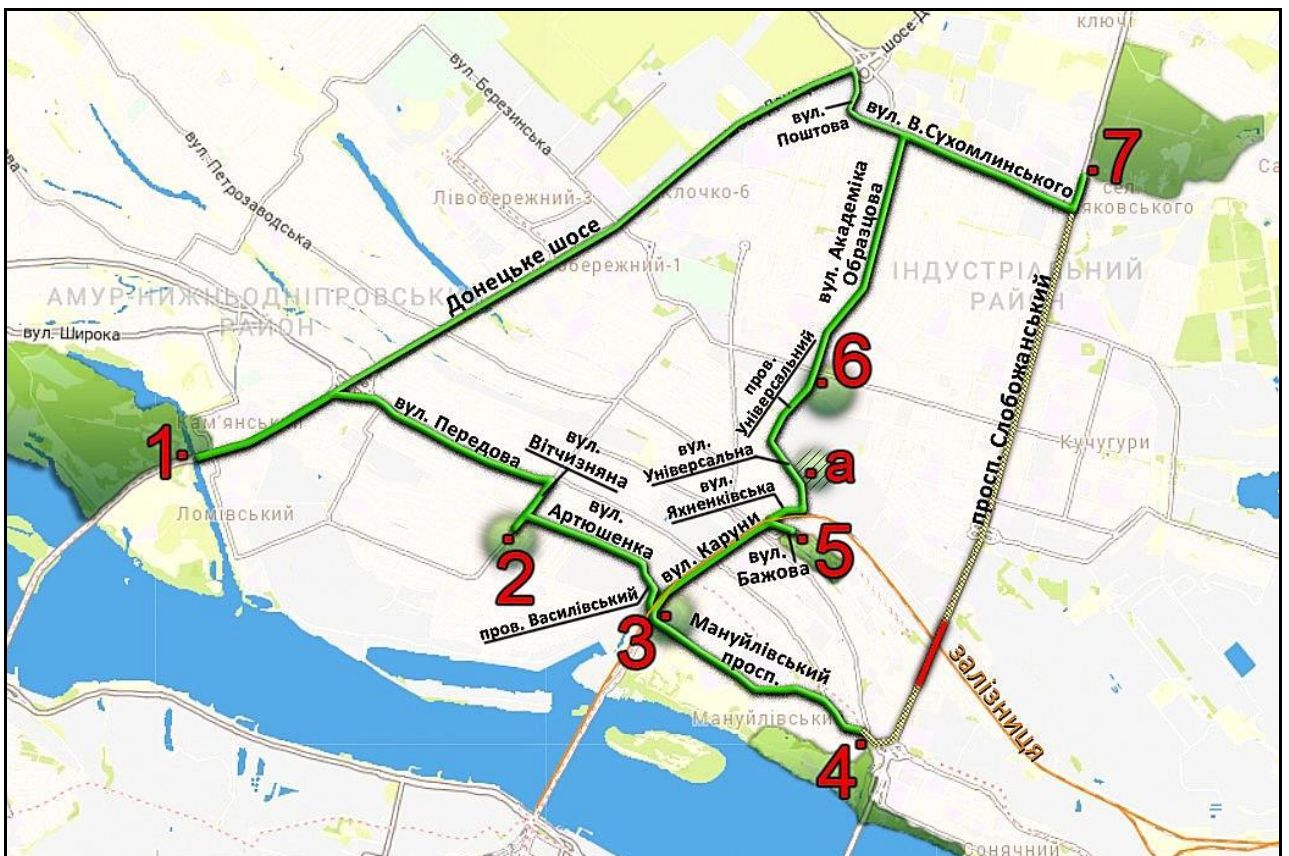


Рис. 3.25. «Зелені коридори» в єдиному зеленому каркасі Лівобережжя м. Дніпро. Умовні позначення: 1 – ур. «Московські піски»; 2 – сквер «Амурський парк»; 3 – сквер біля БК «Комінмет»; 4 – парк «Сагайдак»; 5 – парк «Козацької слави – Кирилівка»; 6 – сквер Є. Клочка; 7 – лісопарк «Дружби народів»; а – запроєктований сквер біля «Дніпровагонрембуду».

Отже, система залізниць в цьому районі досить потужна, але характеризується відсутністю придорожного озеленення, а також малопристосована для комфортного її перетинання. Проспект Слобожанський напряду поєднує два значні за розмірами зелені об'єкти – лісопарк «Дружби народів» та парк «Сагайдак», а також північну приміську територію з рікою Дніпро, до того ж, характеризується непоганим озелененням. Проте такий «зелений коридор» не може бути сформований, оскільки різко переривається майже на 0,6 км внаслідок переходу проспекту у надземний міст, під яким проходить багатошляхова залізниця (червона ділянка просп. Слобожанського на рис. 3.25).

3.3.3. Проект озеленення скверу

Обрана для озеленення ділянка являє собою центральну прохідну вагоноремонтного заводу (АТ «Дніпровагонрембуд») неправильної форми зі сторонами 45 м, 80 м, 60 м, 75 м (площа становить 0,5 га). Розташована за адресою: вул. Універсальна, 10 в АНД районі міста Дніпро (рис. 3.26). Обмежена дошкільним навчальним закладом №17 з півдня, проїзною



Рис. 3.26. Ділянка проектного скверу на карті

частиною вул. Універсальної із заходу і територією вагоноремонтного заводу з півночі та сходу. Координати: 48°30'26.15" пн. ш. 35°3'11.68" сх. д. Ділянка рівна, без перепадів висот, розташована переважно на сонці. Наявність прямих

сонячних променів основної частини скверу складає 6-8 годин на день. Затінення від будівель відсутнє, його утворюють лише насадження тополі та берези. Переважає важкий супіщаний ґрунт. Вміст гумусу $\approx 2,5\%$.

Трав'янистий покрив не надто густий (проективне покриття – 60 %). Через ділянку з південного заходу на північний схід пролягає головна та паралельно їй другорядна алея, у центрі їх перпендикулярно перетинає ще одна алея. Уздовж доріг наявні невеликі вуличні ліхтарі, обмежена кількість лав та сміттєвих урн. На перетині алей – постамент від демонтованого бюсту С. М. Кірова, а північніше, перед групою тополь, знаходиться пам'ятник кіровцям. Ділянка частково прилягає до проїзної частини з нечастим транспортним рухом та до території вагоноремонтного заводу, тож існують певні джерела забруднення. Найбільш сприятливі видові точки можна визначити з усіх кінців алей.

Таблиця 3.25

Інвентаризація існуючої на ділянці рослинності

№	Вид	Діаметр, см	Висота, м	Життєвий стан	Примітка
1	Тополя Болле	24	17	1	всихання гілок
2	Тополя Болле	22	18	1	морозобоїни
3	Тополя Болле	24	19	2	всихання гілок, морозобоїни
4	Тополя Болле	30	18	1	всихання гілок
5	Тополя Болле	35	18	1	нахил стовбура
6	Тополя Болле	21	18	1	морозобоїни
7	Тополя Болле	27	18	1	морозобоїни
8	Тополя Болле	38	19	0	–
9	Тополя Болле	24	19	1	морозобоїни
10	Тополя Болле	25	18	1	всихання гілок
11	Тополя Болле	22	18	1	всихання гілок
12	Тополя Болле	27	18	2	всихання гілок, морозобоїни
13	Тополя Болле	35	19	0	–
14	Тополя Болле	30	18	1	всихання гілок
15	Тополя Болле	24	17	1	нахил стовбура
16	Тополя Болле	21	18	1	морозобоїни
17	Тополя Болле	24	18	1	морозобоїни
18	Тополя Болле	34	19	1	всихання гілок
19	Тополя Болле	22	18	1	морозобоїни
20	Тополя Болле	27	18	1	всихання гілок
21	Тополя Болле	25	18	0	–
22	Тополя Болле	20	19	1	морозобоїни
23	Тополя Болле	30	18	1	всихання гілок
24	Тополя Болле	28	18	0	–
25	Тополя Болле	20	18	1	морозобоїни
26	Береза повисла	23	9	1	всихання гілок
27	Береза повисла	19	8	1	всихання гілок
28	Береза повисла	20	8	1	всихання гілок
29	Береза повисла	15	7	1	всихання гілок
30	Клен гостролистий	5	7	0	–
31	Клен гостролистий	4	4	1	нахил стовбура
32	Клен гостролистий	3	5	2	нахил стовбура

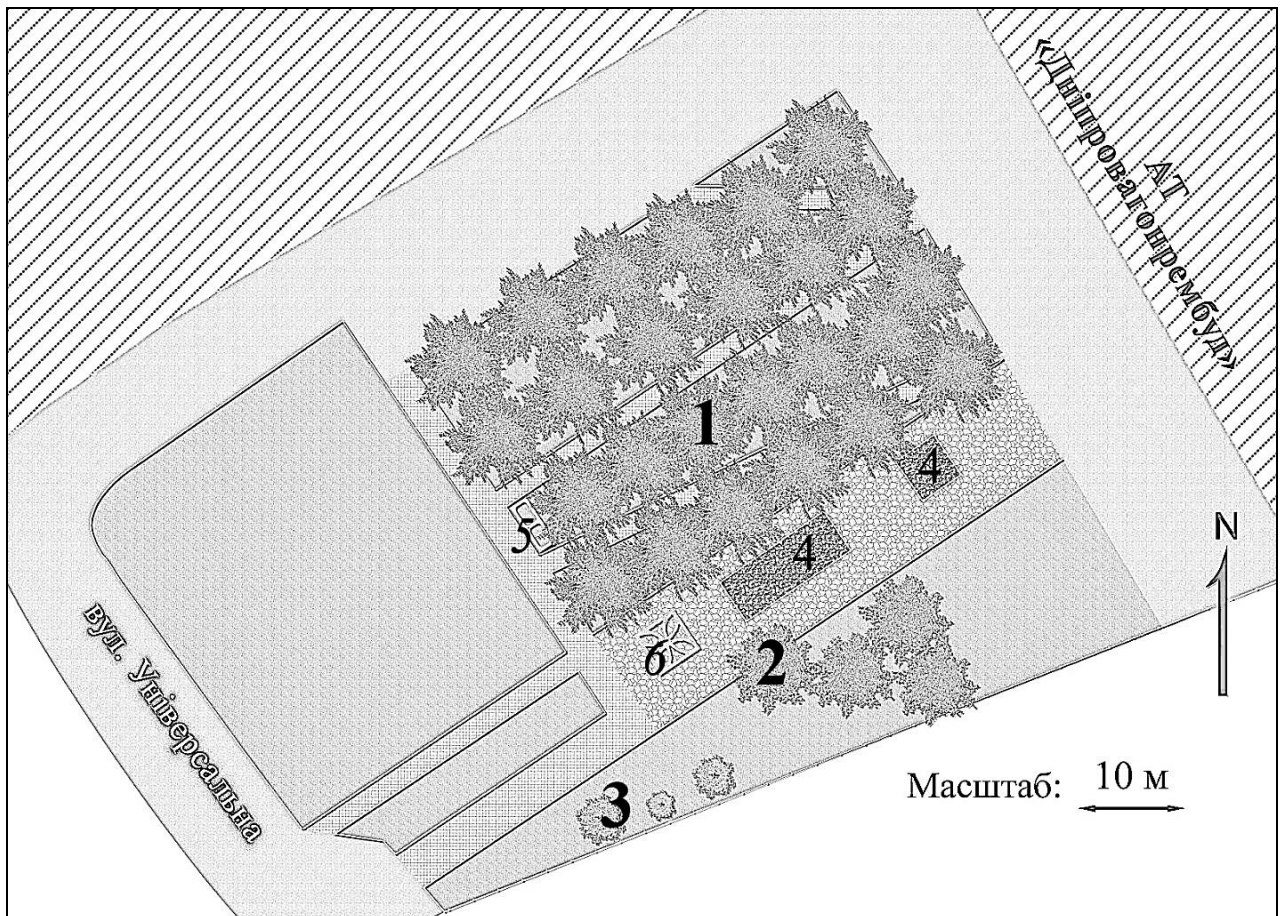


Рис. 3.27. Ескіз ділянки. Умовні позначення: 1 – насадження з тополі Болле (25 екз.); 2 – група з берези повислої (4 екз.); 3 – клен гостролистий (3 екз.); 4 – квітники; 5 – пам'ятник кіровцям; 6 – демонтований бюст С. М. Кірова.

Існуюче озеленення представлено 25 екземплярами тополі Болле, зростаючих щільною групою, 4 екземплярами берези повислої та 3 молодими кленами гостролистими (табл. 3.25). Стан дерев переважно задовільний, тож необхідності у видаленні рослин немає, деякі особини тополі Болле потребують санітарної обрізки. Підбір нових рослин здійснювався з урахуванням особливостей умов середовища, тож усі вони у тій чи іншій мірі характеризуються посухостійкістю, зимостійкістю, газостійкістю та загалом невисокою вибагливістю до навколишніх умов. У той же час, кожна рослина представляє певний набір декоративних ознак, що проявляються у різні пори року. Таким чином, формується насадження, декоративне цілорічно (рис. 3.30). Усі деревні рослини рекомендовано замульчувати. На місці двох прямокутних клумб для однорічних квітів та постаменту від демонтованого бюсту запроектовано три роздільні клумби з декоративними чагарниками,

найбільша з яких (центральна) проілюстрована на рис. 3.28. План-ескіз існуючих умов на ділянці представлено на рис. 3.27.

Таблиця 3.26

Асортиментна відомість проектних рослин

№ за планом	Умовне познач.	Кі-сть, шт.	Українська та латинська назва	Декоративна цінність
1		3	Ялина колюча 'Glauca' (<i>Picea pungens 'Glauca'</i>)	Вічнозелена хвоя (цілорічно).
2		3	Біота східна (<i>Biota orientalis</i>)	Вічнозелена хвоя, шишки (цілорічно).
3		25	*Тополя Болле (<i>Populus bolleana</i>)	–
4		4	*Береза повисла (<i>Betula pendula</i>)	–
5		3	*Клен гостролистий (<i>Acer platanoides</i>)	–
6		2	Липа серцелиста (<i>Tilia cordata</i>)	Жовті ароматні квіти (червень-липень).
7		4	Шовковиця біла 'Pendula' (<i>Morus alba 'Pendula'</i>)	Плакуча крона (цілорічно).
8		2	Глід звичайний 'Crimson Cloud' (<i>Crataegus laevigata 'Crimson Cloud'</i>)	Червоно-білі крупні квіти; ягоди (цілорічно).
9		4	Сумах оленерогий (<i>Rhus typhina</i>)	Червоні суцвіття й плоди (літо-зима); форма листя.
10		6	Карагана деревоподібна (<i>Caragana arborescens</i>)	Жовті квіти (травень- червень).
11		1	Тис ягідний (<i>Taxus baccata</i>)	Вічнозелена хвоя (цілорічно).
12		12	Ялівець скельний 'Skyrocket' (<i>Juniperus scopulorum 'Skyrocket'</i>)	Вічнозелена хвоя (цілорічно).
13		2	Ялівець звичайний 'Green Carpet' (<i>Juniperus communis 'Green Carpet'</i>)	Вічнозелена хвоя (цілорічно).
14		12	Ялівець козацький (<i>Juniperus sabina</i>)	Вічнозелена хвоя (цілорічно).
15		10	Ялівець горизонтальний (<i>Juniperus horizontalis</i>)	Вічнозелена хвоя, сланка форма (цілорічно).
16		6	Туя західна 'Smaragd' (<i>Thuja occidentalis 'Smaragd'</i>)	Вічнозелена хвоя (цілорічно).
17		8	Бузок звичайний 'Katherine Havemeyer' (<i>Syringa vulgaris 'Katherine Havemeyer'</i>)	Крупні фіолетово-рожеві суцвіття (травень-червень).
18		30	Самшит вічнозелений (<i>Buxus sempervirens</i>)	Вічнозелене листя (цілорічно).

Продовження таблиці 3.26

19		43	Магонія падуболиста (<i>Mahonia aquifolium</i>)	Вічнозелене листя (цілорічно); жовті квіти (квітень-червень); сині ягоди.
20		20	Сніжноягідник білий (<i>Symphoricarpos albus</i>)	Білосніжні плоди-ягоди (літо-зима).
21		2	Скумпія звичайна (<i>Cotinus coggygria</i>)	Пухнасті біло-рожеві суцвіття (травень-липень), колір листя восени.
22		32	Барбарис Тунберга 'Atropurpurea' (<i>Berberis thunbergii 'Atropurpurea'</i>)	Листя, пагони та ягоди червоних відтінків (цілорічно).
23		12	Кизильник горизонтальний (<i>Cotoneaster divaricatus</i>)	Червоні ягоди (осінь-зима).
24		2	Бересклет Форчуна 'Emerald 'n' Gold' (<i>Euonymus fortunei 'Emerald 'n' Gold'</i>)	Вічнозелене з жовтими краями листя (цілорічно).
25		8	Форзиція проміжна (<i>Forsythia x intermedia</i>)	Яскраве жовте цвітіння (квітень-травень), колір листя восени.
26		6	Спірея Вангутта (<i>Spiraea x vanhouttei</i>)	Рясне біле цвітіння (червень- серпень).
27		6	Спірея японська 'Magic Carpet' (<i>Spiraea japonica 'Magic Carpet'</i>)	Рожеві суцвіття (червень- вересень).
28		28	Хоста хвиляста 'Albomarginata' (<i>Hosta undulata 'Albomarginata'</i>)	Декоративно-листяний багаторічник.

* – існуюча на ділянці рослинність.

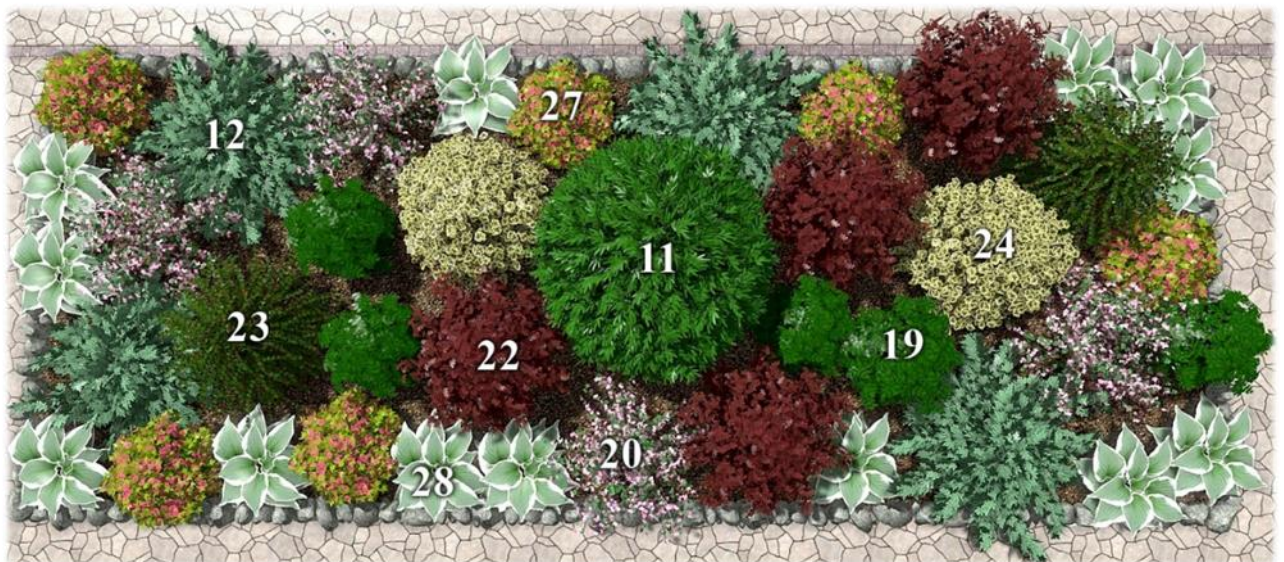


Рис. 3.28. 3D-візуалізація групової композиції з декоративних чагарників

План запроєктованого скверу на цій ділянці – на рис. 3.29.

3D-візуалізація проектного скверу з різних видових точок у літній період представлена на рис. 3.31.



Рис. 3.29. Дендроплан проектного скверу



Рис. 3.30. 3D-візуалізація запроєктованого скверу у різні пори року (1– весна; 2 – літо; 3 – осінь; 4 – зима)



Рис. 3.31. Проект скверу з різних ракурсів

Проект озеленення, що пропонується, у першу чергу має на меті доповнити структуру зеленого каркасу Лівобережжя ще одним вузлом, підвищуючи його стійкість та ефективність. Концентрація промислових підприємств у даному районі, а також близьке розташування проїзних частин з інтенсивним транспортним рухом та залізничних шляхів особливо потребують додаткового озеленення. До того ж, на цій ділянці вул. Універсальної знаходяться житлові квартали, функціонують дитячий садок та міський протитуберкульозний диспансер.

Запропонований асортимент рослин актуальний не лише з екологічної точки зору (наявність рослин з високою фітонцидною активністю, таких як ялина колюча, ялівці, туя західна, тис ягідний), а й з естетичної (цілорічна декоративність, гарноквітучі та декоративно-листяні види, декоративні сорти та форми). Таке насадження не потребуватиме особливого догляду в силу невибагливості обраних порід. Увесь асортимент представлений деревними рослинами, за виключенням багаторічної хости, що виключає додаткові щорічні витрати на однорічники та агротехнічні заходи для їхнього вирощування.

4. Охорона праці

4.1. Загальні питання охорони праці

У першій статті Закону України «Про охорону праці» поняття «охорона праці» визначається як система законодавчих, організаційно-технічних, соціально-економічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних мір і засобів, спрямованих на збереження життя, здоров'я й працездатності людини у процесі трудової діяльності. (Закон України «Про охорону праці»).

Завдання охорони праці полягає в тому, щоб звести до мінімуму ймовірність поразки працюючого під дією небезпечного виробничого фактору або захворювання під дією шкідливого виробничого фактору з одночасним забезпеченням комфортних умов при максимальній продуктивності праці.

Охорона праці при проведенні польових досліджень має величезне значення, дотримання її принципів дозволяє вирішити цілий ряд завдань. Охорона праці гарантує захист дослідників від шкідливих і небезпечних факторів, здатних зробити їх непрацездатними та знижує витрати на забезпечення виробничого процесу. Також не менш важливим завданням охорони праці є виключення втрати робочого часу та підвищення продуктивності й якості праці.

Об'єкт підвищеної небезпеки – це об'єкт, на якому використовуються, виготовляються, переробляються, зберігаються або транспортуються одна або кілька небезпечних речовин чи категорій речовин у кількості, що дорівнює або перевищує нормативно встановлені порогові маси, а також інші об'єкти як такі, що відповідно до закону є реальною загрозою виникнення надзвичайної ситуації техногенного та природного характеру (Закон України «Про об'єкти підвищеної небезпеки»).

4.2. Аналіз небезпечних та шкідливих факторів у польових роботах

Польові роботи в даному дослідженні полягають в інвентаризації та оцінці життєвого та фітосанітарного стану зелених насаджень уздовж вулиць

Лівобережжя м. Дніпро між крупними зеленими та рекреаційними зонами міста. Дослідження проводилися влітку.

У ході дослідження міських насаджень загального користування на здоров'я, життя та працездатність дослідника можуть впливати такі шкідливі фактори як:

- підвищені запиленість й загазованість повітря поблизу автошляхів, тобто, саме у зоні проведення інвентаризації;
- високі або низькі показники температури, вологості, швидкості руху повітря, атмосферного тиску;
- підвищений рівень шуму, вібрації;
- патогенні мікроорганізми (бактерії, віруси, гриби, найпростіші) і продукти їхньої життєдіяльності;
- нервово-психічні чинники (емоційні та розумові перевантаження, перенапруження аналізаторів, розумова перенапруга, монотонність праці);
- електромагнітні випромінювання радіочастот, статичні електричні поля, ризики ураження електричним струмом;
- недостатність та заниженість контрастності освітлення;
- ризики виникнення пожеж;
- ризик виникнення надзвичайних ситуацій природного або штучного характеру на об'єкті або території.

Виявлено перелік основних небезпечних факторів та об'єктів, які можуть зашкодити здоров'ю:

- машини, що рухаються, автотранспорт і механізми;
- рухомі незахищені елементи механізмів, машин і виробничого обладнання виробництва, поруч з територією якого проводиться інвентаризація;
- падаючі вироби техніки, інструмент і матеріали, предмети, дерева під час дослідження;

- ударна повітряна хвиля, яка може утворитися при вибухах на заправках, газопроводах, біля місця дослідження;
- електромагнітне, акустичне, іонізуюче випромінювання;
- об'єкти, що рухаються з великою швидкістю (машини);
- біологічні отрути: рослинні та тваринні, які містяться у рослинах і грибах, тваринах і комах, тощо.

Фізіологічний вплив на людський організм головних забруднювачів має дуже серйозні наслідки. Так, діоксид сірки, поєднуючись з вологою, утворює сірчану кислоту, яка руйнує легеневу тканину людини та тварини. Пил, що містить діоксид кремнію (SiO_2), викликає важке захворювання легень – силікоз. Оксиди азоту подразнюють, а у важких випадках й роз'їдають слизові оболонки, наприклад, очей, легень, беруть участь в утворенні отрутих туманів тощо. Вони є особливо небезпечними, якщо утримуються в забрудненому повітрі разом із діоксидом сірки та іншими токсичними сполуками. У цих випадках навіть при малих концентраціях забруднюючих речовин виникає ефект синергізму, тобто посилення токсичності всієї газоподібної суміші. Наслідки впливу на організм людини шкідливих речовин, що містяться у вихлопних газах автомобілів, досить серйозні і мають найширший діапазон дії: від кашлю до летального випадку.

Шум від транспортних засобів є серйозною проблемою у великих містах багатьох регіонів. Шум на 30 % знижує продуктивність фізичної та на 60 % – розумової праці. До 80 % усіх виробничих шумів створює автомобільний транспорт. Поблизу автомагістралей шум досягає 70–75 дБА.

4.3. Забезпечення захисту від дії небезпечних та шкідливих факторів

Порядок проведення навчання та перевірки знань з питань охорони праці визначається НПАОП 0.00-4.12-05 «Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці», затвердженим наказом Держнаглядохоронпраці від 26.01.2005р. № 15, зареєстрованим в Мін'юсті України 15.02.2005р. № 231/10511 із змінами

внесеними наказом Держгірпромнагляд 16.11.2007р. № 273, зареєстрованими в Мін'юсті України 03.12.2007р. № 1334/14601 (Про затвердження Типового положення...). Із працівниками обов'язково проводяться інструктажі. За характером і часом проведення інструктажі з питань охорони праці поділяються на вступний, первинний, повторний, позаплановий та цільовий. Цільовий інструктаж проводиться індивідуально з окремим працівником або з групою працівників. Обсяг і зміст цільового інструктажу визначаються залежно від виду робіт, що виконуватимуться. Первинний, повторний, позаплановий і цільовий інструктажі завершуються перевіркою знань у вигляді усного опитування або за допомогою технічних засобів, а також перевіркою набутих навичок безпечних методів праці, особою, яка проводила інструктаж.

Під час проведення робіт з інвентаризації насаджень, зі збору матеріалу з підстилки, ґрунту, дерев, а також під час гербаризування рослин з місцевості з активним автомобільним рухом, фіксування зібраного матеріалу в польових умовах та в лабораторіях стаціонару, монтування колекцій об'єктів, необхідно дотримуватись спеціальних заходів, які зумовлені певними специфічними вимогами щодо безпеки праці: у місцях проведення досліджень учасники експедиції повинні оберегати природу, її флору та фауну; перед виходом експедиції в маршрут необхідно надійно упакувати у спеціальну тару пляшки та банки з фіксувальними речовинами, перевірити попередньо їхню цілісність, герметичність закриття та наявність на них відповідних етикеток; заборонено нюхати квіти та пробувати на смак будь-яку частину невідомої рослини.

Одним з небезпечних факторів при виконанні досліджень даної дипломної роботи є електромагнітні випромінювання (ЕМВ) та електротравматизм. Нормування електромагнітних випромінювань радіочастотного діапазону на робочих місцях здійснюється згідно з «Державними санітарними нормами і правилами при роботі з джерелами

електромагнітних полів», затвердженими наказом МОЗ України від 18.12.2002 за № 476.

Захист працівника від дії ЕМВ досягається шляхом проведення організаційних, інженерно-технічних заходів, а також використання засобів індивідуального захисту. Основні заходи захисту від ЕМВ: захист часом, захист відстанню, екранування джерел випромінювання, зменшення випромінювання в самому джерелі випромінювання, виділення зон випромінювання, екранування робочих місць, застосування ЗІЗ.

З метою попередження, ранньої діагностики і лікування порушень стану здоров'я працівників, пов'язаних з дією ЕМП, необхідно проводити попередні і періодичні медичні огляди в порядку, установленому наказом МОЗ України.

У відповідності до чинного ГОСТ 12.1.009-76 ССБТ «Електробезопасность. Термины и определения» термін «Електробезпека» визначається як система організаційних і технічних заходів і засобів, що забезпечують захист людей від шкідливої і небезпечної дії електричного струму, електричної дуги, електричного поля і статичної електрики.

Система організаційно-технічних заходів щодо електробезпеки, в основному, регламентується двома міжвідомчими нормативними документами, обов'язковими для виконання на будь-якому підприємстві, незалежно від форми власності й галузевої приналежності: «Правила технічної експлуатації електроустановок споживачів» (ПТЕ) та НПАОП 40.1-1.21-98 «Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів» (ПБЕЕ). Обидва ці документи відповідальність за організацію безпечної експлуатації електроустановок покладають на роботодавця.

4.4. Правила безпечного проведення інвентаризації насаджень

До робіт допускаються особи не молодше 18 років (студенти, які молодше 18 років допускаються до роботи під постійним контролем керівника чи викладача), які пройшли медичний огляд і не мають

протипоказань, допущені до роботи у парку, що вивчили інструкцію, які пройшли вступний та первинний інструктаж, навчання та перевірку знань з охорони праці, інструктаж по пожежо- та електробезпеці, які пройшли стажування на робочому місці. До виконання роботи студенти можуть приступити тільки після отримання відповідного інструктажу з охорони праці і дозволу викладача.

Особам, що проводять інвентаризацію в умовах міста, до початку роботи необхідно вивчити інструкцію по наданню першої медичної допомоги постраждалим при нещасному випадку та вміти надати її. Усі учасники проведення інвентаризації зелених насаджень перед польовими дослідженнями проходять медичний огляд, де їм роблять обов'язкові запобіжні щеплення, та вивчають методи та прийоми надання першої медичної допомоги під час нещасних випадках і захворюваннях. Осіб, які за станом здоров'я визнані непридатними до проведення польових досліджень, не допускають до виконання робіт. Кожну групу забезпечують польовою аптечкою, укомплектовану перев'язувальними матеріалами, медикаментами для надання першої медичної допомоги під час нещасних випадків і захворювань. Виконуючи роботи в районах, віддалених від населених пунктів, усі учасники повинні мати індивідуальні аптечні пакети. Аптечки необхідно регулярно поповнювати.

Перед початком роботи необхідно отримати у керівника завдання на науково-дослідну роботу та маршрут слідування.

У ході проведення досліджень вуличних насаджень необхідно мати зручний та закритий одяг та взуття; якщо це літо, то необхідно мати головний убір, щоб уникнути сонячного удару; інструменти, що використовуються під час інвентаризації (лінійка, рулетка, мірна вилка, ручка) необхідно тримати щоб не причинити шкоду працівникам та самому собі; не підходити до дерев, що мають аварійний стан; під час зрізання гілки для зразка, необхідно користуватися призначеними для цього інструментами.

У маршрутах не треба сідати на землю без підстилки навіть на короткий час. Забороняється виходити на проїжджу частину та приближатися до неї занадто близько.

Засоби індивідуального захисту повинні відповідати вимогам Технічного регламенту засобів індивідуального захисту, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 27 серпня 2008 року № 761.

Працівники повинні бути забезпечені спеціальним одягом, спеціальним взуттям та іншими засобами індивідуального захисту відповідно до Типових норм безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту працівникам сільського та водного господарства, затверджених наказом Держнаглядохоронпраці України від 10 червня 1998 року № 117, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 14 липня 1998 року за № 449/2889. Взуття, одяг, головний убір, спорядження та інші речі повинні відповідати природним умовам сезону, а також характеру робіт. У пішохідних маршрутах треба стежити за станом ніг, не допускати мозолів, набряків тощо.

Під час проведення інвентаризації міських та замських насаджень можуть трапитися непередбачувані ситуації. Необхідно вміти надати першу допомогу, щоб уникнути наслідків:

- при сонячному ударі необхідно швидко перенести потерпілого в прохолодне місце, покласти на спину, піднявши дещо ноги, зняти або розстебнути одяг. Змочити голову холодною водою або покласти на неї змочений холодною водою рушник, холодні примочки на лоб, тім'яну ділянку, потилицю, на пахові, підключичні, підколінні, пахові ділянки, де зосереджено багато кровеносних судин. Викликати швидку.
- для надання першої допомоги при пораненні та падінні необхідно продезінфікувати рану, накласти стерильний перев'язочний матеріал на рану і зав'язати її бинтом. Якщо під рукою немає аптечки, то для перев'язки необхідно використати чисту носову хустинку, чисту полотняну ганчірку тощо.

– при укусі комах необхідно очистити уражену ділянку теплою водою з милом для видалення частинок, які містять мікроорганізми, що залишаються деякими комахами (наприклад, комарами). Якщо комаха вжалила в руку, необхідно негайно зняти кільця з пальців. Після укусу бджоли, як правило, в шкірі залишається мішечок з отрутою і жало. Необхідно протягом 30 секунд видалити жало, щоб не піддаватися подальшому впливу отрути. Обережно дістати мішечок з отрутою і жало нігтем або твердим предметом, наприклад, кредитною карткою. Промити місце укусу водою з милом, потім нанести антисептичний засіб та накласти суху стерильну пов'язку. Якщо виникла припухлість, необхідно прикласти до місця укусу лід або холодний компрес.

– при переломах і вивихах кінцівок необхідно пошкоджену кінцівку укріпити шиною, фанерною пластинкою, палицею, картоном або іншим подібним предметом. Пошкоджену руку можна також підвісити за допомогою перев'язки або хустки до шиї і прибинтувати до тулуба. Викликати швидку.

4.5. Дії в надзвичайних ситуаціях

Під час проведення досліджень зелених насаджень однією з можливих надзвичайних ситуацій може виявитися пожежа, наприклад, у лісопарковій зоні. Пожежа – позарегламентний процес знищення або пошкодження вогнем майна, під час якого виникають чинники, небезпечні для живих істот і довкілля (ДСТУ 2272:2006). Згідно зі ст. 5 Закону України «Про пожежну безпеку» власники підприємств, установ та організацій або уповноважені ними органи, а також орендарі зобов'язані дотримуватися переліку організаційних питань та проводити заходи для забезпечення пожежної безпеки (Закон України «Про пожежну безпеку»).

Роботи з гасіння лісової пожежі рекомендується організовувати, об'єднавши працівників у лісопожежні групи. За необхідності старший лісопожежної групи розділяє групу на команди, чисельність кожної з них

повинна бути не менше двох чоловік. Один із членів команди призначається старшим. Дії, спрямовані на припинення горіння у вогнищі пожежі, обмеження впливу небезпечних чинників пожежі та усунення умов для її самочинного повторного виникання називаються пожежогасінням (ДСТУ 2272:2006). При гасінні лісових пожеж працівникам необхідно слідкувати за підгорілим сухостоєм та за можливості вчасно звалювати його в бік пожежі для запобігання раптовому падінню дерев на працівників. Для підтримки працездатності працівників в умовах сильного задимлення і високих температур їм дозволяється перебувати в безпосередній близькості від полум'я не довше 30 хв. До подальшої роботи працівників можна допускати лише після короткотермінового відпочинку поза зоною задимлення і теплової дії пожежі.

Під час ліквідації пожежі працівники зобов'язані:

- зберігати дистанцію між собою не менше 3 м;
- не втрачати з виду сусідів, постійно контролювати їх переміщення;
- при загрозі оточення працівника крайкою пожежі негайно відійти на безпечну відстань.

Під час гасіння пожежі в гірській або горбистій місцевості забороняється перебувати:

- вище крайки пожежі на стрімкому, більше 20°, не вигорілому схилі, вкритому хвойним молодняком, чагарником або іншими горючими матеріалами;
- перед фронтом пожежі у вузьких видолинках, улоговинах, виярках.

Перед гасінням лісової пожежі шляхом відпалу необхідно впевнитися у відсутності людей і техніки між фронтом пожежі і опорною смугою для пуску зустрічного вогню. Лише після цього керівник гасіння пожежі може давати сигнал про запалювання зустрічного вогню. При верхових пожежах для підпалу повинен використовуватись протипожежний бар'єр, що розміщується на відстані не менше 250 м (надійна відстань від можливих

стрибків вогню) від фронту пожежі. Перебування технічних засобів на опорній смузі під час підпалу забороняється.

Перед гасінням лісової пожежі шляхом відпалу необхідно впевнитися у відсутності людей і техніки між фронтом пожежі і опорною смугою для пуску зустрічного вогню. Лише після цього керівник гасіння пожежі може давати сигнал про запалювання зустрічного вогню.

При верхових пожежах для підпалу повинен використовуватись протипожежний бар'єр, що розміщується на відстані не менше 250 м (надійна відстань від можливих стрибків вогню) від фронту пожежі. Перебування технічних засобів на опорній смузі під час підпалу забороняється.

Перед початком гасіння ґрунтової (ґрунтово-торфової) пожежі необхідно організувати розвідку для визначення меж горіння. Установлену межу горіння слід відмітити прапорцями чи іншими підручними засобами, значення яких повинні знати учасники гасіння пожежі. Під час проведення розвідки меж ґрунтової (ґрунтово-торфової) пожежі працівникам потрібно мати з собою жердини, а при гасінні пожежі необхідно слідкувати за падаючими деревами, стояти на відстані не менше їх подвійної висоти, попереджувати сусідів про небезпеку. Перехід через позначену межу горіння забороняється.

Працівникам, які отримали опіки чи поранення, необхідно надати першу допомогу, а при серйозних травмах або отруєннях їх потрібно терміново доставити в медичну установу для надання кваліфікованої допомоги. Після закінчення робіт з гасіння лісової пожежі керівнику гасіння потрібно зібрати всіх працівників, які брали участь у них, і перевірити наявність всіх за списками.

ВИСНОВКИ

1. Досліджена частина Лівобережжя м. Дніпро охоплює 7 зелених зон: урочище «Московські піски», сквер «Амурський парк», сквер біля БК «Комінмет», парк «Сагайдак», парк «Козацької слави – Кирилівка», сквер Євгена Ключка та лісопарк «Дружби народів». Загальна їхня площа становить 261,4 га.

2. Зелені насадження не формують повноцінний зелений каркас, центральне ядро відсутнє, а вузли територіально розрізнені, мають невелику площу і розподілені по місту нерівномірно. Натомість, є можливість спланувати єдину нерозривну мережу «зелених коридорів».

3. Систему безперервних «зелених коридорів» можуть формувати такі вулиці (або їх частини): Донецьке шосе, вул. Передова, вул. Вітчизняна, вул. Артюшенка, пров. Василівський, вул. Каруни, вул. Бажова, вул. Яхненківська, вул. Універсальна, пров. Універсальний, вул. Академіка Образцова, вул. Василя Сухомлинського, вул. Поштова, просп. Слобожанський.

4. Загальна протяжність спроектованої мережі становить близько 20,5 км. Потенційним «коридором» між лісопарком «Дружби народів» та парком «Сагайдак» могла б виступати уся протяжність просп. Слобожанського, оскільки він з'єднує їх прямою лінією та характеризується непоганим озелененням, проте майже 600-метровий розрив рослинності внаслідок переходу проспекту у шляхопровід над залізничними коліями виключає таку можливість.

5. Серед досліджених ділянок вулиць та проспектів найбільше розмаїття видів представлено в озелененні вул. Академіка Образцова (48 видів), вул. Василя Сухомлинського (27 видів) та вул. Каруни (26 видів), найменше – на вул. Бажова (6 видів), вул. Вітчизняній та вул. Яхненківській (по 8 видів). Загалом, таксономічний склад досліджених «зелених коридорів» налічує 72 види, 46 родів та 27 родин.

Найпоширеніші види – вишня звичайна, тополя Сімона, робінія псевдоакація, в'яз низький, тополя Болле, горіх грецький, а найпоширеніші родини – Розові та Вербові.

6. Аналіз таксаційних показників встановив, що висока частка дерев з найбільшими значеннями висот зростає на вулицях Василя Сухомлинського, Яхненківській та Академіка Образцова, а з найменшими висотами – на Донецькому шосе, вул. Передовій та просп. Мануйлівському. Найбільші показники діаметру стовбура найчастіше траплялися на просп. Мануйлівському, Донецькому шосе та вул. Яхненківській, найменші – на Донецькому шосе, просп. Мануйлівському та вул. Академіка Образцова.

7. Найбільша кількість рослин у незадовільному стані (категорії «5» та «6») спостерігалась на: Донецькому шосе, вул. Яхненківській, просп. Мануйлівському. Найбільша частка здорових насаджень (без ознак ушкодження – «0» і помірно ослаблених – «1») зростала на вул. Академіка Образцова та вул. Універсальній. Найчастіше відмічались такі пошкодження рослин як всихання гілок (вул. Академіка Образцова, вул. Передова), всихання крони (просп. Мануйлівський), морозобоїни (вул. Універсальна та пров. Універсальний), нахил стовбура, враження ентомологічними шкідниками (вул. Передова, вул. Артюшенка).

8. Вулиці та проспекти, що на сьогодні сполучають зелені об'єкти у місті, переважно відповідають вимогам для статусу «зелених коридорів». Проте деякі їх частини потребують реконструкції і додаткового озеленення, а існуючі вуличні насадження – догляду, заміни та урізноманітнення асортименту. Запропонована реконструкція центральної прохідної АТ «Дніпровагонрембуд» у повноцінний сквер, підвищуючи таким чином стійкість зеленого каркасу. При цьому, рекомендується асортимент з доступних, посухо-, морозо-, газостійких і досить декоративних рослин. Надається 2D-план та 3D-візуалізація проектного скверу.

ПРОПОЗИЦІЇ

1. На Донецькому шосе рекомендується заповнити розриви «коридору» контейнерним озелененням (туя західна, самшит вічнозелений, пеларгонія зональна, кашпо з плющем звичайним, петунією гібридною тощо), замульчувати пристовбурні ділянки молодих платанів та провести санітарно-омолоджувальну обрізку літніх екземплярів тополі Сімона та Болле. Запропоновано розширення асортименту в районі дорожньої розв'язки на перетині шосе та вул. Передової невисокими та непримхливими деревними рослинами (групи з ялини колючої, маслинки вузьколистої, ялівцю козацького, біоти східної, тамариксу чотирьохтичинкового або скумпії звичайної). Вул. Передова потребує озеленення пустих ділянок (плакучі форми карагани дерев'янистої чи шовковиці білої, сорти туї західної, скумпія звичайна «Royal Purple», барбарис Тунберга «Golden Ring» і «Red Chief» і т.д.), а також обрізки та заміни старих насаджень робінії псевдоакації. Вул. Вітчизняна майже не містить придорожніх насаджень, хоча за парканами приватних ділянок рослин достатньо. Для підвищення ефективності «коридору» можна порекомендувати вертикальне озеленення дівочим виноградом, плющем, кампсисом, ломиносом, а також дерева та чагарники компактних розмірів (калина звичайна, клен польовий, туя західна, біота східна, самшит вічнозелений, спірея Вангутта тощо).

2. Початок вул. Артюшенка необхідно заповнити рядами із сосни чорної або ялини колючої, а у кінцевій її частині – березою повислою 'Youngii', кленом гостролистим 'Globosum', сливою розчепіреною 'Pissardii' тощо. Пров. Василівський ледве виконує роль «зеленого коридору», оскільки шлях двічі перетинається залізничними шляхами, а також ринком «Комінтернівський». На огорожі заводу «Комінмет», що прилягає до провулку, рекомендується пустити плющ звичайний або дівочий виноград п'ятилисточковий. В районі підземного шляхопроводу висадити

ліани, а також додати декілька тіневитривалих рослин у контейнерах (хости, барвінок).

3. Просп. Мануйлівський потребує реконструкції та догляду. Рекомендується привести до ладу хаотичний самосійний деревостан з південної сторони, а численні пусті місця засадити рослинами піщаних ґрунтів. Приклади схем: ряд із сосни чорної, між деревами – ялівець козацький; маслинка вузьколиста, карагана дерев'яниста і аморфа кущова почергово; нещільний ряд із гледичії трьохколючкової, між деревами – групи з троянди зморшкуватої. З протилежної сторони старі дерева та невдале озеленення липою поступово замінити на більш ксерофітні та стійкі до міських умов дерева, такі як гледичія трьохколючкова, софора японська, робінія псевдоакація, карагана дерев'яниста, айлант найвищий; із чагарників – скумпія звичайна, тамарикс чотирьохтичинковий, біота східна, ялівці. Можна створити полівидове насадження, висаджуючи дерева однієї породи почергово по 3–5–10 екземплярів, або ж змінювати породу після кожного перехрестя. Пристовбурні лунки варто вкрити шаром мульчі з кори або тирси. Для зменшення необхідності догляду рослини бажано висаджувати якомога дорослішими.

4. Вул. Каруни характеризується несприятливою інфраструктурою зі сторони залізниці. Тут рекомендується висадити повільно- та низькорослі чагарники, до того ж, стійкі до загазованості й шуму. Асортимент може бути представлений видами: ялівець козацький, ялівець горизонтальний, магонія падуболиста, сніжноягідник білий, самшит вічнозелений, кизильник горизонтальний. Пробіли в районі господарських магазинів та СТО рекомендовано заповнити кленом гостролистим 'Globosa' або плакучими формами берези чи шовковиці, висадити живопліт із самшиту чи барбарису Тунберга 'Erecta', біля місць для паркування можна використати тую західну 'Smaragd' у контейнерах. А в районі ЛЕП – висадити чагарникові рослини у формі декоративних груп (магонія падуболиста, туя західна, бересклет Форчуна), а також створити

вертикальне озеленення парканів, використовуючи дівочий виноград, плющ звичайний, кампсис, виткі сорти троянд.

5. У районі вул. Універсальної запропонована реконструкція центральної прохідної вагоноремонтного заводу (АТ «Дніпровагонрембуд») у повноцінний сквер. Необхідно заповнити пробіли у рядових тополевих посадках. Пров. Універсальний потребує заходи: санітарної та омолоджувальної обрізки тополь з боку «Дніпровагонрембуду»; озеленення клініки «ветеринарної хірургії лікаря Малишко» (групи та живоплоти з хвойних рослин різних відтінків – туя західна, ялина ключа 'Glausa', ялівець скельний 'Skyrocket', сосна гірська 'Mughus'); розрив внаслідок збудованих магазинів та автосервісів заповнити контейнерними рослинами (туя західна 'Danica', спірея Бумальда, самшит вічнозелений, ялина сербська 'Karel', сосна гірська 'Mops', садовий жасмин 'Snowbelle', троянда, хоста, пеларгонія, петунія); уздовж стадіону ім. Петра Лайка бажано висадити ряд дерев з нещільною кроною, наприклад, платан кленолистий, березу повислу, робінію псевдоакацію, або невисокі декоративні форми клену гостролистого, клен сріблястий; біля багатоповерхівки висадити ялину колючу 'Glausa' з боків, а саму під'їзну зону прикрасити контейнерами з хостами, бересклетом Форчуна, юкою нитчатою, баданом товстолистим, кизилом білим 'Elegantissima', ялівцем лускатим 'Blue Star'; в районі салону «Lady Boss» на майбутнє рекомендовано реконструювати тротуар з проектуванням лунок для дерев або чагарників, а поки варто організувати контейнерне озеленення даної частини вулиці стійкими до умов міста ялівцями (наприклад, ялівець козацький 'Tamariscifolia'), самшитом вічнозеленим, декоративними сукулентами (очиток, молодило тощо).

6. Вул. Академіка Образцова – одна з найкраще озелених. Але на її початку необхідно створити контейнерне озеленення екстер'єрів магазинів та кав'ярень, використовуючи як чагарники (туя західна, ялівець козацький, ялівець китайський, самшит вічнозелений, бересклет

Форчуна, барбарис Тунберга, спірея японська), так і трав'янисті рослини (хости, петунії, чорнобривці, папороті, портулак, пеларгонії, бегонії). Насадження біля багатоповерхівок бажано омолодити та поступово замінити на більш тіньовитривалі види, такі як ялина колюча та сербська, тис ягідний, клен польовий, гостролистий та цукровий, ліщина, горобина звичайна, магонія падуболиста тощо. Біля автостоянки рекомендується пустити ліани на паркані (дівочий виноград), а перед парканом висадити живопліт з біоти східної, між ними – ялівець козацький або горизонтальний. По вул. Василя Сухомлинського розриви варто заповнити контейнерним озелененням (ялівець скельний 'Skyrocket'), старі насадження тополь доповнити молодими та провести санітарно-омолоджувальну обрізку. Хаотичні насадження плодкових дерев та в'язів бажано привести в естетичний вигляд формувальною обрізкою, доповнюючи асортимент декоративними породами, наприклад, сливою 'Pissardii', катальпою бігніонієвидною, березою повислою. Значні розриви насаджень в районі АТБ та інших торгівельно-харчових закладів рекомендується заповнити контейнерним озелененням з використанням туї західної, ялівцю скельного та квіткових рослин (пеларгонія зональна, бегонія вічноквітуча тощо). Серед приватного сектору на тротуарах бажане створення живоплотів із чагарників та солітерних чи рядових насаджень компактних дерев (плакучі форми берези повислої, шовковиці білої, модрини; карликові декоративні яблуні – 'Evereste', 'Dolgo'). На просп. Слобожанському перед АЗС «Авіас» рекомендується встановити контейнери з ялівцем козацьким. На пустих газонних ділянках доречно було б створити групи з декоративних чагарників (туя західна 'Globosa', сніжноягідник білий) та солітерів (береза повисла – звичайна або плакуча форма).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бакаева Н. В., Черняева И. В. Вопросы озеленения городской среды при реализации функций биосферосовместимого города. *Строительство и реконструкция*. 2018. № 2 (76). С. 85–94.
2. Барсукова Н. И., Фомина Э. В. Вопросы типологии жилых дворовых пространств современного города. *Вестник Оренбургского государственного университета*. 2015. № 5 (180). С. 115–120.
3. Белозерова А. П. Комплексное освоение территорий: особенности и проблемы реализации (на примере Санкт-Петербурга). *Молодой ученый*. 2016. № 26 (130). С. 251–254.
4. Бессонова В. П., Иванченко О. Є. Зелена мережа Правобережжя міста Дніпро. *Екологічні науки*. 2020. Вип. 1 (28). С. 235–245. DOI: <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2020.eco.1-28.37>.
5. Благовидова Н. Г., Дауэ В. А., Юдина Н. В. Роль транспортной инфраструктуры в формировании непрерывной системы озелененных территорий города. *Наука, образование и экспериментальное проектирование*. 2020. №1. С. 272–277. DOI: 10.24411/9999-034A-2020-10066.
6. Борисов М. В., Бакаева Н. В., Черняева И. В. Нормативно-техническое регулирование в области озеленения городской среды. *Вестник МГСУ*. 2020. Т. 15. Вып. 2. С. 212–222. DOI: 10.22227/1997-0935.2020.2.212-222.
7. Булдакова Е. А. Современные приемы организации зеленых зон в уплотненной застройке города. Современные научные исследования и инновации. 2012, № 5. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2012/05/12660>. (дата звернення: 24.08.2020).
8. Владимиров В. В. Город и ландшафт (проблемы, конструктивные задачи и решения) / В. В. Владимиров, Е. М. Микулина, З. Н. Яргина. М.: Мысль. 1986. 238 с.

9. Владимиров В. В. Урбоэкология. Курс лекций. М.: Изд-во МНЭПУ. 1999. 204 с.
10. Генеральний план м. Дніпро. Пояснювальна записка. Київ. 2019. URL: https://dniprorada.gov.ua/upload/editor/dnipro_2019_poyasnyuvalna_zapiska.pdf. (дата звернення: 12.03.2020).
11. Георгица И. М. Специфика городского экологического каркаса. *Ярославский педагогический вестник*. 2011. Т. 3, № 2. С. 133–136.
12. Горб А. С. Клімат Дніпропетровської області. Д.: Вид-во ДНУ. 2006. 204 с.
13. Горохов В. А. Зеленая природа города: учеб. пособие для вузов. М.: Архитектура-С. 2012. 528 с.
14. ГОСТ 12.1.009-76. Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Термины и определения. 1999.
15. Григорьевская А. Я., Лисова О. С. Зеленые насаждения города Воронежа как природный элемент многоструктурной системы экологического каркаса. *Научный диалог*. 2012. № 2. С. 100–111.
16. ДБН 360–92**. Містобудування і забудова міських і сільських поселень. К., 2002. 108 с.
17. Доброчаева Д. Н. и др. Определитель высших растений Украины. 2-е изд. Київ: Фитосоцицентр, 1999. 546 с.
18. ДСТУ 2272:2006. Пожежна безпека. Терміни та визначення основних понять. [Чинний від 01.07.2007]. К.: Вид-во стандартів, 2007. 32 с.
19. Елизаров А. В. О создании экологического каркаса Самарской области. Экологическая безопасность и устойчивое развитие Самарской области. Самара. 1998. Вып. 6. С. 76–91.
20. Елизаров А. В. Экологический каркас – стратегия степного природопользования XXI века. *Степной бюллетень*. Новосибирск: Изд-во НГУ. 1998. № 1. С. 10–14.
21. Закон України «Про охорону праці». ВВР, 1992. № 49, ст. 668.

22. Закон України «Про об'єкти підвищеної небезпеки». ВВР, 2001, № 15, ст. 73.
23. Закон України «Про пожежну безпеку». ВВР, 1994, № 5, ст. 21.
24. Іванченко О. Є. Аналіз видового складу та санітарного стану деревних насаджень парку Кирилівка (ім. С. М. Кірова) м. Дніпро. *Питання біоіндикації та екології*. 2015. Вип. 20, № 2. С. 104–121. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/pbte_2015_20_2_11. (дата звернення: 17.03.2020).
25. Колбовский Е. Ю. Ландшафтное планирование. М.: Академия. 2008. 336 с.
26. Колбовский Е. Ю. Региональный экологический каркас: проблемы формирования и развития. Проблемы региональной экологии. 1999. № 4. С. 78–91.
27. Краснощекова Н. С. Формирование природного каркаса в генеральных планах городов. М.: Архитектура. 2010. 183 с.
28. Курбатова А. С. Ландшафтно-экологический анализ формирования градостроительных структур. Смоленск: Маджента. 2004. 400 с.
29. Кучерявий В. П. Озеленення населених місць. Львів : Світ, 2005. 456 с.
30. Лаппо Г. М. География городов: Учеб. пособие для геогр. ф-тов вузов. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС. 1997. 480 с.
31. Матовников С. А., Анопин В. Н., Матовникова Н. Г. Ландшафтно-архитектурные методы в зеленом строительстве Волгоградской агломерации. *Вестник Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета. Серия: Строительство и архитектура*. 2014. № 36. С. 248–257.
32. Мирзеханова З. Г. Экологический каркас территории в стратегии устойчивого развития: пример практической реализации. *География и природные ресурсы*. 2001. № 3. С. 23–28.
33. Нарбут Н. А. Экологический каркас города Хабаровска. *География и природные ресурсы*. 2005. № 4. С. 148–151.

34. Нарбут Н. А. Экологический каркас как форма организации территории. Вестник КрасГАУ. 2008. № 4. С. 87–91.

35. Никитин А. В., Мингазова Н. М., Юпина Г. А. Проблемы формирования эколого-природного каркаса урбанизированных территорий (на примере г. Казани). Известия КазГАСУ. 2010. № 2 (14). С. 88–96.

36. Павлов В. А. Экологический паспорт города Днепропетровска. Днепропетровск: Издательско-полиграфическое предприятие «АрБ». 1999. 109 с.

37. Пасечный Г. В. Рельеф и геодинамика г. Днепропетровска. Д.: ДГУ. 1999. 109 с.

38. Петрянина Л. Н., Гинза Д. И. Влияние озеленения города на жилую застройку в условиях повышенных летних температур. Образование и наука в современном мире. *Инновации*. 2018. № 5 (18). С. 211–217.

39. Подойницына Д. С., Хомяков Д. А., Гладова П. К. «Инфраструктурный подход в формировании системы озеленения природно-урбанизированной надсистемы». *Науковедение*. 2016. Т. 8, № 6. URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/92TVN616.pdf>. (дата звернення: 12.04.2020).

40. Поздеев В. Б. Географическая концепция региональной геоэкологии: автореф. дис. д-ра геогр. наук. Смоленск. 2006. 31 с.

41. Посацький Б. С. Екологічні коридори – «зелені шляхи» (зарубіжний досвід). Досвід та перспективи розв. міст України : зб. наук. пр. / Укр. держ. наук.-дослід. ін-т проектув. міст «Діпромiсто» ім. Ю. М. Білоконя, Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт. К., 2010. Вип. 19: Екологічні аспекти містобудування. С. 91–98.

42. Прохоренко О. Т., Адаменко Т. І. Агрокліматичний довідник по Дніпропетровській області. Дніпропетровськ: «Поліграф-Медія». 2011. 231 с.

43. Про затвердження Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці (НПАОП 0.00-4.12-05) та Переліку робіт з підвищеною небезпекою: наказ Держнаглядохоронпраці від

26.01.2005 р. № 15. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0231-05#Text> (дата звернення: 15.09.2020).

44. Реймерс Н. Ф., Штильмарк Ф. Р. Особо охраняемые природные территории. М.: Мысль. 1978. 295 с.

45. Сидоренко М. В. Перспективы организации городских зеленых коридоров в Минске (Беларусь). *Актуальные проблемы лесного комплекса*. 2015. № 43. С. 138-142.

46. Стрілець Р. О. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Дніпропетровській області за 2015 рік. URL: <https://mepr.gov.ua/news/31179.html>. (дата звернення: 15.04.2020).

47. Тетиор А. Н. Множественный мир. М.: Российская Академия Естествознания. 2020. Электронное издание. 845 с.

48. Шайхутдинова А. А., Ивлева Я. С. Городские зеленые насаждения как элемент городского каркаса. Ученые записки Петрозаводского государственного университета. 2016. № 8 (161). С. 91–96.

49. Швець В. В. Аналіз та вдосконалення зеленого каркаса міста на прикладі м. Вінниці / В. В. Швець, В. С. Калініченко, О. О. Кудлаєнко. *Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві*. 2013. № 1. С. 83–87.

50. Якубов Х. Г. Экологический мониторинг зеленых насаждений Москвы. М.: ООО «Стагирит-Н». 2005. 264 с.

51. Ahearn W. H., Kerwin M. L., Eicher P. S., Shantz J., Swearingin W. An alternating treatments comparison of two intensive interventions for food refusal. *Journal of Applied Behavior Analysis*. 1996. Vol. 29, No. 3. P. 321–332.

52. Ahern J. Greenways as a planning strategy. *Landscape and Urban Planning*. 1995. Vol. 33, No. 1. P. 131–155.

53. Ahern J. Greenways in the USA: Theory, Trends and Prospects (Jongman R. and G. Pungetti). *Ecological Networks and Greenways, Concept, Design, Implementation*, Cambridge University Press. 2004. 34–55 p. ISBN: 0521827760.

54. Arslan M., Barış E., Erdoğan E., Dilaver E. Yeşil Yol Planlaması: Ankara Örneği. Ankara Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projesi Kesin Raporu. 2007. ISBN: 978-975-01213-0-2.

55. Barcelona green infrastructure and biodiversity plan 2020. Municipal government to the Commission of Urban Habitat and Environment. 2014. URL: <https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/en/what-we-do-and-why/green-city-and-biodiversity/green-and-biodiversity-plan>. (дата звернення: 07.08.2020).

56. Benedict M. A. Green Infrastructure: Smart Conservation for the 21st Century. M. A. Benedict, E. McMahon. Washington, D.C.: Island Press. 2006. 303 p.

57. Blanc P. The vertical garden: from nature to the city. Norton Press, New York, London. 2012. 207 p.

58. Bueno J. A., Tsihrintzis V. A., Alvarez L. South Florida Greenways: A Conceptual Framework For The Ecological Reconnectivity of The Region. *Landscape and Urban Planning*. 1995. Vol. 33. No. 1–3. P. 247–266. DOI: [https://doi.org/10.1016/0169-2046\(94\)02021-7](https://doi.org/10.1016/0169-2046(94)02021-7).

59. Douglas O., Lennon M., Scott M. Green space benefits for health and well-being: A life-course approach for urban planning, design and management. *Cities*. 2017. Vol. 66. P. 53–62. DOI: 10.1016/j.cities.2017.03.011.

60. Eraghi S. G., Meschi M., Gholampour S. Studying the Relationship Between Urban Green Corridors and Sustainable Urban Landscape. *International Journal of Science, Technology and Society. Special Issue: Research and Practice in Architecture and Urban Studies in Developing Countries*. 2015. Vol. 3, No. 2–1. P. 36–40. DOI: 10.11648/j.ijsts.s.2015030201.18.

61. Fabos J. G. Greenway planning in the United States: Its origins and recent case studies. *Landscape and Urban Planning*. 2004. Vol. 68. P. 321–342. DOI: 10.1016/j.landurbplan.2003.07.003.

62. Fabos J. G. Introduction and overview: the greenway movement, uses and potentials of greenways. *Landscape and Urban Planning*. 1995. Vol. 33, No. 1–3. P. 1–13. DOI: [https://doi.org/10.1016/0169-2046\(95\)02035-R](https://doi.org/10.1016/0169-2046(95)02035-R).

63. Forman R. T. T., Godron M. *Landscape ecology*. New York: Wiley. 1986. 619 p.
64. Grey G. W., Deneke F. J. *Urban Forestry*. New York: John Wiley & Sons, 1986. 299 p.
65. Groome D. «Green corridors»: a discussion of a planning concept. *Landscape and Urban Planning*. 1990. Vol. 19, No. 4. P. 383–387. DOI: 10.1016/0169-2046(90)90044-3.
66. Hellmund P., Smith D. *Designing Greenways: Sustainable Landscapes for Nature and People*. Island Press; Second edition. 2006. 288 p.
67. Jim C. Y., Chen S. S. Comprehensive greenspace planning based on landscape ecology principles in compact Nanjing city, China. *Landscape and urban planning*. 2003. № 65 (3). P. 95–116.
68. Jongman R. H. G., M. Külvik, et al. (2004). European ecological networks and greenways. *Landscape and Urban Planning*. 2004. Vol. 68, No. 2–3. P. 305–319.
69. Konijnendijk C. C., Randrup T. B., Nilsson K. Urban forestry research in Europe: an overview. *Journal of Arboriculture*. 2000. № 26 (3). P. 152–161.
70. Little C. E. *Greenways for America*. Johns Hopkins University Press. 1995. 288 p.
71. McPherson E. G., van Doorn N., de Goede J. Structure, function and value of street trees in California, USA. *Urban forestry & urban greening*. 2016. № 17. P. 104–115.
72. Ndubisi F., DeMeo T., Ditto N. D. Environmentally sensitive areas: a template for developing greenway corridors. *Landscape and Urban Planning*. 1995. Vol. 33, No. 1. P. 159–177.
73. New England Greenway Vision Plan. URL: <https://www.umass.edu/greenway> (дата звернення: 05.04.2020).
74. Penalosa E. *Urban Transport and Urban Development: A Different Model*. CA: University of California, Center for Latin American Studies. 2002.

URL: <http://clasarchive.berkeley.edu/Events/spring2002/04-08-02-penalosa/index.html>. (дата звернення: 05.03.2020).

75. Peng K. H., Kuo Y. C., Lin H. Y. The use of vertical greening in urban rehabilitation to improve sustainability of the environment in Taiwan. *International review for spatial planning and sustainable development*. 2015. № 3 (1). P. 5–16.

76. Randolph J. *Environmental Land Use Planning and Management*. Washington, D.C.: Island Press. 2004. P. 98.

77. Ryder B. A. Greenway Planning and Growth Management: Partners in Conservation? *Landscape and Urban Planning*. 1995. Vol. 33, No. 1–3. P. 417–432.

78. Salici A. Greenways as a Sustainable Urban Planning Strategy. *Advances in Landscape Architecture*. 2013. P. 645–660. DOI: <http://dx.doi.org/10.5772/55757>.

79. Searns R. M. The evolution of greenways as an adaptive urban landscape form. *Landscape and Urban Planning*. 1995. Vol. 33, No. 1–3. P. 65–80. DOI: [https://doi.org/10.1016/0169-2046\(94\)02014-7](https://doi.org/10.1016/0169-2046(94)02014-7).

80. Shahani F. The Role of Green Way in the Achievement of Urban Sustainable Development (District 3 of Tehran as a Case Study). *World Applied Sciences Journal*. 2012. Vol. 19. P. 1514–1522. DOI: [10.5829/idosi.wasj.2012.19.10.687](https://doi.org/10.5829/idosi.wasj.2012.19.10.687).

81. Spirn A. W. *The Granite Garden: Urban Nature and Human Design*. New York: Basic Books. 1984. 352 p.

82. Tan K. W. A Greenway Network for Singapore. *Landscape and Urban Planning*. 2006. Vol. 76. P. 45–66. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.landurbplan.2004.09.040>.

83. Tasnim Z. Study on potential integration of greenway on urban street canyon at planned residential area of Dhaka city. BUET. 2018. 286 p.

84. Toccolini A., Fumagalli N., Senes G. Greenways planning in Italy: the Lambro river valley greenways system. *Landscape and Urban Planning*. 2006. Vol. 76, № 1–4. P. 98–111. DOI: 10.1016/j.landurbplan.2004.09.038.

85. Tzoulas K., Korpela K., Venn S., Yli-Pelkonen V., Kazmierczak A., Niemela J., James P. Promoting ecosystem and human health in urban areas using green infrastructure: A literature review. *Landscape and Urban Planning*. 2007. Vol. 81, No. 3. P. 167–178. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2007.02.001>.

86. University of Illinois at Urbana – Champaign. How cities use parks to create safer neighborhoods. American Planning Association, City Parks Forum Briefing Papers. 2003. URL: <https://www.planning.org/publications/document/9148670>. (дата звернення: 05.03.2020).

87. Whitley D., Conine A., Xiang W., Young J. Planning for multi-purpose greenways in Concord, North Carolina. *Landscape and Urban Planning*. 2004. Vol. 68, No. 2–3. P. 271–287. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0169-2046\(03\)00159-2](https://doi.org/10.1016/S0169-2046(03)00159-2).

88. Whyte W. H. Securing open space for urban America: conservation easements. Washington, D.C.: Urban Land Institute. 1959. 67 p.

89. Wilson E. O. Biophilia. Harvard University Press. 1986. 176 p.

90. 2018 Revision of World Urbanization Prospects. United Nations Publications. 2018. URL: <https://www.un.org/development/desa/publications/2018-revision-of-world-urbanization-prospects.html>. (дата звернення: 05.05.2020).

%	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Слива домашня	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
%	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Шовковиця біла	–	2	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4
%	–	50	50	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Всього, шт.	5	13	11	2	–	–	–	–	–	–	–	–	32
%	15,63	40,63	34,38	6,25	–	–	–	–	–	–	–	–	100
<i>Вул. Передова</i>													
Абрикос звичайний	–	3	4	4	–	–	–	–	–	–	–	–	11
%	–	27,27	36,36	36,36	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Береза повисла	2	5	1	2	–	–	–	–	–	–	–	–	10
%	20	50	10	20	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Бузина чорна	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
%	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Бузок звичайний	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
%	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
В'яз гладкий	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1
%	–	–	–	–	100	–	–	–	–	–	–	–	100
Вишня звичайна	20	31	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	60
%	33,33	51,67	15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Гіркокаштан звичайний	–	1	–	2	1	–	–	–	–	–	–	–	4
%	–	25	–	50	25	–	–	–	–	–	–	–	100
Горіх грецький	2	5	15	13	3	–	–	–	–	–	–	–	38
%	5,26	13,16	39,47	34,21	7,89	–	–	–	–	–	–	–	100
Горобина проміжна	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
%	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Груша звичайна	–	–	–	3	–	–	–	–	–	–	–	–	3
%	–	–	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Дуб звичайний	–	–	–	–	–	1	1	–	–	–	–	–	2
%	–	–	–	–	–	50	50	–	–	–	–	–	100
Катальпа бігніонієвидна	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3
%	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Клен ясенелистий	2	1	2	1	2	–	–	–	–	–	–	–	8
%	25	12,50	25	12,50	25	–	–	–	–	–	–	–	100
Клен-явір	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
%	–	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Липа серцелиста	–	4	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	5
%	–	80	–	–	–	20	–	–	–	–	–	–	100

Шипшина собача	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
%	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Шовковиця біла	–	–	1	1	–	1	–	–	–	–	–	–	3
%	–	–	33,33	33,33	–	33,33	–	–	–	–	–	–	100
Яблуня домашня	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
%	–	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Всього, шт.	23	56	33	13	–	6	7	8	2	–	–	–	148
%	15,54	37,84	22,30	8,78	–	4,05	4,73	5,41	1,35	–	–	–	100
<i>Пров. Василівський</i>													
Абрикос звичайний	–	1	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	2
%	–	50,00	–	50,00	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Айлант найвищий	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1
%	–	–	–	–	–	100	–	–	–	–	–	–	100
В'яз гладкий	–	1	–	1	–	–	1	–	–	–	–	–	3
%	–	33,33	–	33,33	–	–	33,33	–	–	–	–	–	100
В'яз низький	–	1	5	6	–	–	–	–	1	1	–	–	14
%	–	7,14	35,71	42,86	–	–	–	–	7,14	7,14	–	–	100
Гіркокаштан звичайний	–	1	–	1	2	–	–	–	–	–	–	–	4
%	–	25,00	–	25,00	50,00	–	–	–	–	–	–	–	100
Горіх грецький	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1
%	–	–	–	–	100	–	–	–	–	–	–	–	100
Клен ясенелистий	1	–	5	2	–	–	–	–	–	–	–	–	8
%	12,50	–	62,50	25,00	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Робінія псевдоакація	–	–	3	2	2	1	1	–	–	2	–	–	11
%	–	–	27,27	18,18	18,18	9,09	9,09	–	–	18,18	–	–	100
Тополя Болле	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	4
%	–	25,00	–	–	–	–	–	–	–	–	25,00	–	100
Тополя пірамідальна	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	1
%	–	–	–	–	–	–	–	–	100	–	–	–	100
Тополя Сімона	–	–	–	–	–	–	2	3	–	–	–	–	5
%	–	–	–	–	–	–	40,00	60,00	–	–	–	–	100
Шовковиця біла	–	–	–	2	–	1	–	–	–	–	–	–	3
%	–	–	–	66,67	–	33,33	–	–	–	–	–	–	100
Яблуня домашня	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
%	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Всього, шт.	1	8	13	15	5	3	4	3	2	3	1	–	58
%	1,72	13,79	22,41	25,86	8,62	5,17	6,90	5,17	3,45	5,17	1,72	–	100
<i>Просп. Мануйлівський</i>													

Абрикос звичайний	–	–	1	–	1	–	–	–	–	–	–	–	2
%	–	–	50,00	–	50,00	–	–	–	–	–	–	–	100
Айлант найвищий	–	–	6	4	–	–	–	–	–	–	–	–	10
%	–	–	60,00	40,00	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Береза повисла	1	1	2	1	2	4	1	2	–	–	–	–	14
%	7,14	7,14	14,29	7,14	14,29	28,57	7,14	14,29	–	–	–	–	100
Бузок звичайний	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
%	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
В'яз низький	–	2	7	4	9	4	2	1	–	–	–	–	29
%	–	6,90	24,14	13,79	31,03	13,79	6,90	3,45	–	–	–	–	100
Верба біла	–	–	–	2	1	1	–	–	–	–	–	–	4
%	–	–	–	50,00	25,00	25,00	–	–	–	–	–	–	100
Гіркокаштан звичайний	–	2	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	3
%	–	66,67	–	33,33	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Горіх грецький	5	3	11	10	–	–	–	–	–	–	–	–	29
%	17,24	10,34	37,93	34,48	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Горобина проміжна	–	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4
%	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Груша звичайна	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1
%	–	–	–	–	100	–	–	–	–	–	–	–	100
Клен гостролистий	–	2	11	2	–	–	–	–	–	–	–	–	15
%	–	13,33	73,33	13,33	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Клен цукровий	–	–	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3
%	–	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Клен ясенелистий	–	–	4	4	1	–	–	–	–	–	–	–	9
%	–	–	44,44	44,44	11,11	–	–	–	–	–	–	–	100
Липа серцелиста	11	20	6	–	–	1	2	–	–	–	–	–	40
%	27,50	50,00	15,00	–	–	2,50	5,00	–	–	–	–	–	100
Липа широколиста	4	6	10	1	–	–	–	–	–	–	–	–	21
%	19,05	28,57	47,62	4,76	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Робінія псевдоакація	1	5	14	11	3	1	2	–	–	–	–	–	37
%	2,70	13,51	37,84	29,73	8,11	2,70	5,41	–	–	–	–	–	100
Спірея Вангутта	32	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	32
%	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Тополя Болле	1	3	–	1	4	6	9	7	3	–	–	–	34
%	2,94	8,82	–	2,94	11,76	17,65	26,47	20,59	8,82	–	–	–	100
Тополя пірамідальна	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	1
%	–	–	–	–	–	–	–	–	100	–	–	–	100

%	–	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Всього, шт.	–	3	15	1	3	–	1	–	–	–	–	–	23
%	–	13,04	65,22	4,35	13,04	–	4,35	–	–	–	–	–	100
<i>Вул. Яхненківська</i>													
Верба біла	–	–	1	1	–	–	–	2	–	–	–	–	4
%	–	–	25,00	25,00	–	–	–	50,00	–	–	–	–	100
Клен гостролистий	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	1
%	–	–	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Клен ясенелистий	–	2	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5
%	–	40,00	60,00	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Клен-явір	–	10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	10
%	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Слива домашня	6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6
%	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Тополя Болле	1	–	–	–	–	–	–	–	–	17	4	–	22
%	4,55	–	–	–	–	–	–	–	–	77,27	18,18	–	100
Тополя пірамідальна	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3	1	–	4
%	–	–	–	–	–	–	–	–	–	75,00	25,00	–	100
Тополя Сімона	–	–	–	–	–	–	–	1	–	1	–	–	2
%	–	–	–	–	–	–	–	50,00	–	50,00	–	–	100
Всього, шт.	7	12	4	2	–	–	–	3	–	21	5	–	54
%	12,96	22,22	7,41	3,70	–	–	–	5,56	–	38,89	9,26	–	100
<i>Вул. Універсальна / пров. Універсальний</i>													
Береза повисла	–	–	–	5	1	–	–	–	–	–	–	–	6
%	–	–	–	83,33	16,67	–	–	–	–	–	–	–	100
В'яз низький	–	1	–	1	2	–	–	–	–	–	–	–	4
%	–	25,00	–	25,00	50,00	–	–	–	–	–	–	–	100
Верба біла	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1
%	–	–	–	–	100	–	–	–	–	–	–	–	100
Горіх грецький	–	–	1	2	3	–	–	–	–	–	–	–	6
%	–	–	16,67	33,33	50,00	–	–	–	–	–	–	–	100
Катальпа бігніонієвидна	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
%	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Клен ясенелистий	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2
%	–	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Клен-явір	–	7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	7
%	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Липа серцелиста	–	–	–	–	2	2	9	34	3	–	–	–	50

%	–	–	–	–	4,00	4,00	18,00	68,00	6,00	–	–	–	100
Свидина криваво-червона	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
%	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Тамарикс чотиритичинковий	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2
%	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Тополя Болле	–	–	–	2	8	3	2	25	5	1	–	–	46
%	–	–	–	4,35	17,39	6,52	4,35	54,35	10,87	2,17	–	–	100
Тополя пірамідальна	–	–	–	6	7	–	–	3	37	20	–	–	73
%	–	–	–	8,22	9,59	–	–	4,11	50,68	27,40	–	–	100
Тополя Сімона	–	–	–	1	8	–	–	1	–	–	–	–	10
%	–	–	–	10,00	80,00	–	–	10,00	–	–	–	–	100
Шовковиця біла	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1
%	–	–	–	–	100	–	–	–	–	–	–	–	100
Всього, шт.	1	11	3	17	33	5	11	63	45	21	–	–	210
%	0,48	5,24	1,43	8,10	15,71	2,38	5,24	30,00	21,43	10,00	–	–	100
<i>Вул. Академіка Образцова</i>													
Абрикос звичайний	1	9	9	14	–	–	–	–	–	–	–	–	33
%	3,03	27,27	27,27	42,42	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Айва звичайна	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2
%	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Айлант найвищий	1	1	–	2	1	–	–	–	–	–	–	–	5
%	20,00	20,00	–	40,00	20,00	–	–	–	–	–	–	–	100
Барбарис Тунберга	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2
%	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Береза повисла	–	–	8	5	6	–	5	1	–	–	–	–	25
%	–	–	32,00	20,00	24,00	–	20,00	4,00	–	–	–	–	100
Бересклет Форчуна	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
%	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Бирючина звичайна	14	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	15
%	93,33	6,67	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Біота східна	–	2	1	–	1	–	–	–	–	–	–	–	4
%	–	50,00	25,00	–	25,00	–	–	–	–	–	–	–	100
Бузина чорна	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
%	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Бузок звичайний	6	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	18
%	33,33	66,67	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
В'яз гладкий	–	–	2	–	–	1	–	1	1	–	–	–	5

%	–	–	40,00	–	–	20,00	–	20,00	20,00	–	–	–	100
В'яз низький	1	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3
%	33,33	33,33	33,33	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Верба Матсудана	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
%	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Вишня звичайна	6	77	20	1	1	–	–	–	–	–	–	–	105
%	5,71	73,33	19,05	0,95	0,95	–	–	–	–	–	–	–	100
Гіркокаштан звичайний	–	–	–	2	2	1	1	1	–	–	–	–	7
%	–	–	–	28,57	28,57	14,29	14,29	14,29	–	–	–	–	100
Глід одноматочковий	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
%	–	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Горіх грецький	–	1	4	9	6	4	2	–	–	–	–	–	26
%	–	3,85	15,38	34,62	23,08	15,38	7,69	–	–	–	–	–	100
Горобина звичайна	–	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5
%	–	80,00	20,00	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Горобина проміжна	2	1	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5
%	40,00	20,00	40,00	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Груша звичайна	–	1	–	1	1	–	–	–	–	–	–	–	3
%	–	33,33	–	33,33	33,33	–	–	–	–	–	–	–	100
Ірга круглолиста	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
%	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Клен гостролистий	–	–	–	3	2	–	–	–	–	–	–	–	5
%	–	–	–	60,00	40,00	–	–	–	–	–	–	–	100
Клен гостролистий 'Globosum'	–	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3
%	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Клен сріблястий	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
%	–	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Клен ясенелистий	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	1
%	–	–	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Липа широколиста	–	–	1	–	–	–	2	–	–	–	–	–	3
%	–	–	33,33	–	–	–	66,67	–	–	–	–	–	100
Слива домашня	1	11	5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	17
%	5,88	64,71	29,41	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Смородина золотиста	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2
%	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Сосна звичайна	–	–	–	–	1	1	–	–	–	–	–	–	2
%	–	–	–	–	50,00	50,00	–	–	–	–	–	–	100

%	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Горіх грецький	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
%	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Катальпа бігنونієвидна	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
%	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Клен ясенелистий	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
%	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Маслинка вузьколиста	1	–	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3
%	33,33	–	33,33	33,33	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Робінія псевдоакація	1	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3
%	33,33	66,67	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Слива домашня	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
%	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Шовковиця біла	–	2	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4
%	–	50,00	50,00	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Всього, шт.	4	19	5	1	–	1	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	32
%	12,50	59,38	15,63	3,13	–	3,13	3,13	3,13	–	–	–	–	–	–	–	–	100
<i>Вул. Передова</i>																	
Абрикос звичайний	–	1	3	–	5	1	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	11
%	–	9,09	27,27	–	45,45	9,09	–	9,09	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Береза повисла	5	2	1	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	10
%	50,00	20,00	10,00	20,00	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
В'яз гладкий	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
%	–	–	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Вишня звичайна	4	29	23	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	60
%	6,67	48,33	38,33	6,67	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Гіркокаштан звичайний	–	–	1	–	2	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	4
%	–	–	25,00	–	50,00	–	–	–	25,00	–	–	–	–	–	–	–	100
Горіх грецький	–	5	7	8	9	4	3	1	1	–	–	–	–	–	–	–	38
%	–	13,16	18,42	21,05	23,68	10,53	7,89	2,63	2,63	–	–	–	–	–	–	–	100
Горобина проміжна	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
%	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Груша звичайна	–	–	–	–	–	–	1	2	–	–	–	–	–	–	–	–	3
%	–	–	–	–	–	–	33,33	66,67	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Дуб звичайний	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	1	2
%	–	–	–	–	–	–	50,00	–	–	–	–	–	–	–	–	50,00	100

Катальпа бігніонієвидна	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3
%	66,67	33,33	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Клен ясенелистий	–	1	1	–	–	1	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	5
%	–	20,00	20,00	–	–	20,00	20,00	20,00	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Клен-явір	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
%	–	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Лица сердцелиста	3	1	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5
%	60,00	20,00	–	20,00	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Робінія псевдоакація	1	2	1	3	5	2	5	1	6	6	3	–	–	–	–	–	35
%	2,86	5,71	2,86	8,57	14,29	5,71	14,29	2,86	17,14	17,14	8,57	–	–	–	–	–	100
Слива домашня	4	18	8	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	31
%	12,90	58,06	25,81	–	3,23	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Сумах оленерогий	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2
%	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Тополя Болле	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	1
%	–	–	–	–	–	–	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Тополя чорна	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
%	–	–	–	–	–	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Шовковиця біла	–	–	3	–	3	1	–	1	1	–	2	–	–	–	–	–	11
%	–	–	27,27	–	27,27	9,09	–	9,09	9,09	–	18,18	–	–	–	–	–	100
Яблуня домашня	2	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4
%	50,00	25,00	25,00	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Ясен звичайний	1	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1	1	–	–	–	–	4
%	25,00	–	–	25,00	–	–	–	–	–	–	25,00	25,00	–	–	–	–	100
Всього, шт.	23	63	50	20	25	9	12	8	9	6	6	1	–	–	–	1	233
%	9,87	27,04	21,46	8,58	10,73	3,86	5,15	3,43	3,86	2,58	2,58	0,43	–	–	–	0,43	100
<i>Вул. Вітчизняна</i>																	
Абрикос звичайний	–	–	5	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6
%	–	–	83,33	16,67	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Вишня звичайна	–	6	5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	11
%	–	54,55	45,45	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
В'яз низький	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
%	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
В'яз шорсткий	2	10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	12
%	16,67	83,33	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Робінія псевдоакація	–	–	–	–	–	–	1	–	–	1	–	–	–	–	–	–	2
%	–	–	–	–	–	–	50,00	–	–	50,00	–	–	–	–	–	–	100

Всього, шт.	9	30	30	18	9	2	7	4	5	3	4	4	2	–	–	–	127
%	7,09	23,62	23,62	14,17	7,09	1,57	5,51	3,15	3,94	2,36	3,15	3,15	1,57	–	–	–	100
<i>Пров. Василівський</i>																	
Абрикос звичайний	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2
%	–	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Айлант найвищий	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1
%	–	–	–	–	–	–	–	–	100	–	–	–	–	–	–	–	100
В'яз гладкий	1	–	–	1	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	3
%	33,33	–	–	33,33	–	–	–	–	33,33	–	–	–	–	–	–	–	100
В'яз низький	–	3	2	–	–	–	–	1	1	–	–	–	–	–	–	–	7
%	–	42,86	28,57	–	–	–	–	14,29	14,29	–	–	–	–	–	–	–	100
Гіркокаштан звичайний	–	–	–	2	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4
%	–	–	–	50,00	25,00	25,00	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Горіх грецький	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
%	–	–	–	–	–	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Клен ясенелистий	–	4	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	7
%	–	57,14	42,86	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Робінія псевдоакація	1	2	1	4	–	–	–	–	–	1	–	1	1	–	–	–	11
%	9,09	18,18	9,09	36,36	–	–	–	–	–	9,09	–	9,09	9,09	–	–	–	100
Тополя Болле	1	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	4
%	25,00	50,00	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	25,00	100
Тополя пірамідальна	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	1
%	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100	–	100
Тополя Сімона	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	3	1	–	–	5
%	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	20,00	–	60,00	20,00	–	–	100
Шовковиця біла	–	1	–	–	1	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3
%	–	33,33	–	–	33,33	–	33,33	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Яблуна домашня	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
%	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Всього, шт.	3	13	8	7	2	1	2	1	3	1	1	1	4	1	1	1	50
%	6,00	26,00	16,00	14,00	4,00	2,00	4,00	2,00	6,00	2,00	2,00	2,00	8,00	2,00	2,00	2,00	100
<i>Просп. Мануйлівський</i>																	
Абрикос звичайний	–	–	–	–	1	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	2
%	–	–	–	–	50,00	–	–	50,00	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Айлант найвищий	–	1	7	1	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	10
%	–	10,00	70,00	10,00	–	10,00	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Береза повисла	–	4	–	1	1	1	3	2	1	1	–	–	–	–	–	–	14

Всього, шт.	25	57	30	25	22	29	21	12	19	18	10	4	4	5	1	4	286
%	8,74	19,93	10,49	8,74	7,69	10,14	7,34	4,20	6,64	6,29	3,50	1,40	1,40	1,75	0,35	1,40	100
<i>Вул. Каруни</i>																	
Абрикос звичайний	–	–	–	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4
%	–	–	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Береза повисла	–	–	4	–	2	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	7
%	–	–	57,14	–	28,57	–	–	–	14,29	–	–	–	–	–	–	–	100
В'яз гладкий	–	–	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2
%	–	–	50,00	50,00	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
В'яз низький	–	–	5	1	3	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	10
%	–	–	50,00	10,00	30,00	–	10,00	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Верба біла	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	2
%	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100	–	–	–	–	100
Вишня звичайна	–	4	5	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	10
%	–	40,00	50,00	–	10,00	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Гіркокаштан звичайний	–	1	2	7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	10
%	–	10,00	20,00	70,00	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Горіх грецький	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2
%	–	–	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Груша звичайна	–	–	1	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5
%	–	–	20,00	80,00	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Катальпа бігнонієвидна	–	–	–	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2
%	–	–	–	50,00	50,00	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Клен гостролистий	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
%	–	–	–	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Клен ясенелистий	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2
%	–	–	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Клен-явір	–	–	–	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3
%	–	–	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Липа серцелиста	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
%	–	–	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Робінія псевдоакація	–	–	2	3	3	4	1	1	–	1	1	–	–	–	–	–	16
%	–	–	12,50	18,75	18,75	25,00	6,25	6,25	–	6,25	6,25	–	–	–	–	–	100
Тополя Болле	–	–	–	–	–	–	2	3	2	2	–	–	–	–	–	1	10
%	–	–	–	–	–	–	20,00	30,00	20,00	20,00	–	–	–	–	–	10,00	100
Тополя пірамідальна	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	2	–	–	–	3
%	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	33,33	–	66,67	–	–	–	100

%	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Тополя Болле	1	–	–	–	–	–	–	1	5	8	5	2	–	–	–	–	22
%	4,55	–	–	–	–	–	–	4,55	22,73	36,36	22,73	9,09	–	–	–	–	100
Тополя пірамідальна	–	–	–	–	–	–	–	1	1	2	–	–	–	–	–	–	4
%	–	–	–	–	–	–	–	25,00	25,00	50,00	–	–	–	–	–	–	100
Тополя Сімона	–	–	–	–	–	–	–	1	1	–	–	–	–	–	–	–	2
%	–	–	–	–	–	–	–	50,00	50,00	–	–	–	–	–	–	–	100
Всього, шт.	13	6	3	–	2	–	–	3	7	12	5	2	1	–	–	–	54
%	24,07	11,11	5,56	–	3,70	–	–	5,56	12,96	22,22	9,26	3,70	1,85	–	–	–	100
<i>Вул. Універсальна / пров. Універсальний</i>																	
Береза повисла	–	–	3	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6
%	–	–	50,00	50,00	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
В'яз низький	–	1	1	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4
%	–	25,00	25,00	–	50,00	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Верба біла	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
%	–	–	–	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Горіх грецький	–	–	1	5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6
%	–	–	16,67	83,33	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Катальпа бігніонієвидна	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
%	–	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Клен ясенелистий	–	–	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2
%	–	–	50,00	50,00	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Клен-явір	4	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	7
%	57,14	42,86	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Липа серцелиста	–	–	2	18	22	6	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	50
%	–	–	4,00	36,00	44,00	12,00	4,00	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Тополя Болле	–	–	–	9	20	8	8	1	–	–	–	–	–	–	–	–	46
%	–	–	–	19,57	43,48	17,39	17,39	2,17	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Тополя пірамідальна	–	–	1	13	22	10	14	13	–	–	–	–	–	–	–	–	73
%	–	–	1,37	17,81	30,14	13,70	19,18	17,81	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Тополя Сімона	–	–	1	7	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	10
%	–	–	10,00	70,00	10,00	10,00	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Шовковиця біла	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
%	–	–	–	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Всього, шт.	4	4	11	56	69	25	24	14	–	–	–	–	–	–	–	–	207
%	1,93	1,93	5,31	27,05	33,33	12,08	11,59	6,76	–	–	–	–	–	–	–	–	100
<i>Вул. Академіка Образцова</i>																	

Всього, шт.	10	56	31	22	22	22	19	9	3	4	–	–	–	–	–	–	198
%	5,05	28,28	15,66	11,11	11,11	11,11	9,60	4,55	1,52	2,02	–	–	–	–	–	–	100
<i>Просп. Слобожанський</i>																	
Береза повисла	–	4	5	2	3	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	15
%	–	26,67	33,33	13,33	20,00	6,67	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
В'яз гладкий	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
%	–	–	–	–	–	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
В'яз низький	–	7	1	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	9
%	–	77,78	11,11	–	–	–	11,11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Верба біла	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
%	–	–	–	–	–	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Гіркокаштан звич.	–	6	2	–	–	–	1	1	1	–	–	–	–	–	–	–	11
%	–	54,55	18,18	–	–	–	9,09	9,09	9,09	–	–	–	–	–	–	–	100
Горіх грецький	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
%	–	–	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Катальпа бігнонієвидна	–	11	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	14
%	–	78,57	21,43	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Клен гостролистий	–	–	–	1	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3
%	–	–	–	33,33	66,67	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Липа серцелиста	–	–	1	1	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3
%	–	–	33,33	33,33	–	–	33,33	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Робінія псевдоакація	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	2	1	–	4
%	–	–	–	–	–	–	25,00	–	–	–	–	–	–	50,00	25,00	–	100
Тополя Болле	–	–	–	–	–	–	–	1	1	1	1	–	–	–	2	–	6
%	–	–	–	–	–	–	–	16,67	16,67	16,67	16,67	–	–	–	33,33	–	100
Тополя пірамідальна	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	1	1	–	–	–	–	3
%	–	–	–	–	–	–	–	33,33	–	–	33,33	33,33	–	–	–	–	100
Ялина колюча	–	6	4	9	5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	24
%	–	25,00	16,67	37,50	20,83	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Ясен звичайний	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
%	–	–	–	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Ясен пенсильванський	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
%	–	–	–	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100
Всього, шт.	–	34	16	14	12	1	6	3	2	1	2	1	–	2	3	–	97
%	–	35,05	16,49	14,43	12,37	1,03	6,19	3,09	2,06	1,03	2,06	1,03	–	2,06	3,09	–	100