
ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОЛОГІЧНОГО ТА ЛАНДШАФТНОГО РІЗНОМАНІТТЯ

УДК 712.2:712.41(477.63-21)

DOI <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2020.eco.1-28.37>

ЗЕЛЕНА МЕРЕЖА ПРАВОБЕРЕЖЖЯ МІСТА ДНІПРО

Бессонова В.П., Іванченко О.Є.

Дніпровський державний аграрно-економічний університет
вул. С. Єфремова, 25, 49600, м. Дніпро
ivanchenko_78@ukr.net

Розглянуто структуру деревних насаджень та їх стан на вулицях, що можуть відігравати роль зелених коридорів правобережної частини міста Дніпро з метою розробки безперервної зеленої мережі. У Дніпрі нараховується 13 парків, один з яких знаходиться в Новокодацькому районі, по два в Чечелівському, Шевченківському та Центральному, 6 парків у Соборному районі. Насадження загального користування представлені в місті не тільки парками та скверами, але й зеленими зонами в балках, Новокодацьким лісництвом, ботанічним садом Дніпровського національного університету імені Олеса Гончара тощо. Встановлено, що зелені зони не утворюють суцільний екологічний каркас внаслідок їх нерівномірного розміщення на плані міста та відсутності необхідної кількості малих об'єктів озеленення – бульварів, міжквартальних насаджень, а також наявності на вулицях ділянок з загиблими та видаленими деревами. Запропоновані маршрути зелених коридорів, які мають з'єднувати між собою зелені рекреаційні об'єкти в кожному з районів правобережної частини міста, та визначені вулиці, що будуть виконувати роль міжрайонних ланок сполучення. Здійснено аналіз видового складу та життєвості дендрофлори вулиць, що можуть виконувати роль зелених коридорів, які з'єднують між собою різні рекреаційні зони міста. Виявлено, що насадження деяких з них відповідають вимогам, які пред'являються до таких сполучних ланок, але на більшості з них значна частина рослин втратила свою декоративність та функціональне призначення. Створити мережу «зелених коридорів» можливо за рахунок реконструкції зелених насаджень вулиць, які є з'єднують парки і сквери міста Дніпро. Насадження вулиць, що об'єднують головні рекреаційні об'єкти у промислових частинах міста зі значним автотранспортним навантаженням, потребують обов'язкової реконструкції з видаленням старих екземплярів дерев та посадкою молодих рослин з урахуванням відповідності екологічним умовам, а саме стійкості до антропогенного забруднення, невибагливості до родючості ґрунтів та посухостійкості. На вулицях з порівняно невисоким рівнем забруднення необхідно збільшити різноманіття за рахунок рослин з високими декоративними якістьми. *Ключові слова:* місто Дніпро, парки, сквери, зелений каркас, зелені коридори.

Green network of right bank of Dnipro city. Bessonova V., Ivanchenko O.

The structure of tree plantations and their state on the streets which may serve as the green corridors in the right-bank part of Dnipro city was considered for the purpose of continuous green network development. There are 13 parks in Dnipro city, including one park in Novokodatskyi district, two parks in Chechelivskyi, Shevchenkivskyi and Tsenralnyi district respectively and 6 parks in Sobornyi district. Common crops of tree are represented by not only parks and public gardens in the city; they also include green areas in u-shaped valleys, Novokodatske forestry, the Botanic garden under Oles Honchar Dnipropetrovsk National University etc. It was established that the green areas do not form the continuous environmental framework due to their unequal location on the city plan and absence of necessary number of small greening facilities – boulevards, inter-quarter plantations, availability of areas with died trees or the trees that have been cut down on the streets. The routes of green corridors connecting the green recreational objects in each district of right-bank part of the city were proposed and the streets which will serve as the inter-district elements of communication were defined. The floristic composition and living state of dendroflora were analyzed on the streets which may serve as the green corridors connecting various recreation areas of the city. It was detected that the plantations on some of them do not meet the requirements imposed to such connecting elements. However, the considerable part of plants lost its decorative value and functional use on both of them. It is possible to create the network of "green corridors" by means of reconstruction of landscaped areas on the streets connecting parks and public gardens in Dnipro city. Plantations on the streets connecting the main recreation objects in the industrial parts of the city with considerable motor transportation loading require compulsory reconstruction including removal of old trees and planting of young plants with due regard to correspondence to the environmental conditions, in particular, the resistance to man-made pollution, tolerance to soil fertility and the drought resistance. It is also necessary to increase the variety on the streets with relatively low pollution level by means of plants with high ornamental qualities. *Key words:* Dnipro city, parks, public gardens, green framework, green corridors

Постановка проблеми і актуальність дослідження. Зелена зона міста – це сукупність ландшафтів озелених територій, що повинні характеризуватися єдністю і взаємозв'язком структурних елементів, створювати єдиний екологічний каркас. Як і будь-яка система, екологічний каркас має досить складну структуру. Основними компонен-

тами є ядра – зони рекреації і декоративні природні об'єкти, цілісність та зв'язок яких забезпечується екологічними коридорами й буферними зонами. Така структура дозволяє на практиці уникати фрагментації екосистем та сприяє збереженню просторових і функціональних зв'язків між природоохоронними територіями. Особливо важливе значення

це має для такого мегаполісу з розвинутою промисловістю, як Дніпро.

Аналіз основних досліджень і публікацій. Для стабілізації навколишнього середовища та поліпшення екологічної ситуації урбанізованих територій необхідне функціонування екологічного каркасу міста [1]. Парки, сади й сквери є найбільш важливими вузловими точками екологічного каркасу, які становлять опору для всіх його зон, міжквартальних та зональних зав'язків. Виконуючі важливу рекреаційну роль, вони є основним резервом живої природи на урбанізованій території з цілим комплексом екологічних ніш [2].

Потенційним композиційно-просторовим елементом сполучення системи озеленення міста можуть стати міські «зелені маршрути» або «зелені коридори» [3]. Слід зазначити, що в зарубіжній практиці ландшафтної організації та створення безперервної системи озелених просторів міста «greenways» набувають все більш важливе просторово-рекреаційне значення. М.В. Сидоренко [4] вважає, що типологічно такі ландшафтні об'єкти близькі до зелених пішохідних алей і міських пішохідних набережних. Саме такі зелені насадження створюють особливий мікроклімат, нівелюють несприятливі чинники [5; 6], підтримують здоров'я і благополуччя людей, а також формують у жителів особливе ставлення до міста [7; 8]. Пронизуючи місто, екологічні коридори сприяють міграції представників фауни, обміну речовин та енергії.

Мета дослідження – виявити і прокласти на карті маршрути «зелених коридорів» як сполучних ланок безперервної системи озеленення Правобережжя

м. Дніпро та встановити їх спроможність виконувати ці функції.

Новизна роботи полягає у вивченні складу дендрофлори та її життєвого стану на вулицях, що запропоновані нами як сполучні зелені коридори рекреаційних насаджень Правобережжя м. Дніпро. Стаття буде корисною під час реконструкції вулиць міста, що виконують роль «зелених коридорів» у єдиній зеленій мережі правобережної частини м. Дніпро.

Визначення зелених коридорів між парками та скверами здійснювали маршрутним методом. Під час проведення роботи були використані загальноприйняті методики з урахуванням вимог щодо проведення обліку насаджень. Види визначали за Д.Н. Доброчасовою [9]. Асортимент декоративних деревних рослин на вулицях міста узгоджували з роботами В.П. Бессонової, О.Є. Іванченко, О.А. Пономарьова [10; 11; 12]. Враховували також вимоги Державних будівельних норм 360-92. Площа зелених об'єктів визначалась «графічним методом» (injzashita.com). Зображення карт отримували за допомогою сайтів *Visicom* (<https://maps.visicom.ua>) і *Google Maps* (<https://www.google.com>) та створювали за допомогою програм *Adobe Photoshop* та *Paint*.

Виклад основного матеріалу. Розподіл зелених масивів за районами в Правобережній частині м. Дніпро та їх загальна площа представлені в таблиці. Бачимо (табл. 1, рис. 1), що у Новокадацькому районі розташовані чотири зелені масиви: Новокадацьке лісівництво, сквер ім. І.П. Ключова, сквер Металургів та Міський молодіжний парк Новокадацький. Прямого «зеленого коридору», який би поєднував

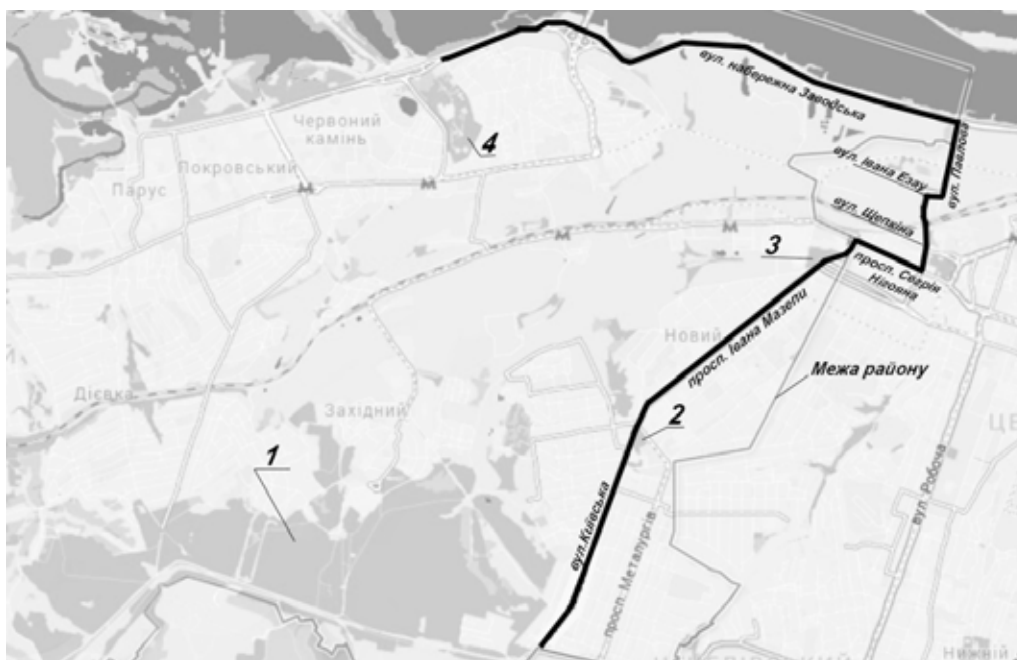


Рис. 1. Схема проектування «зелених коридорів» у Новокадацькому районі

Умовні позначення: 1 – Новокадацьке лісівництво, 2 – сквер ім. І.П. Ключова, 3 – сквер Металургів, 4 – Міський молодіжний парк Новокадацький

всі ці об'єкти, спроектувати неможливо. Тому схема «зелених коридорів» має такий вигляд: вул. Київська → пр. І. Мазепи → пр. С. Нігояна → вул. Щепкіна → вул. І. Езау → вул. Павлова → вул. Набережна Заводська.

Між Новокадацьким лісівництвом та сквером ім. І.П. Ключова роль «зеленого коридора» виконує вул. Київська (рис. 1). Вона є продовженням Криворізького шосе, а закінчується, переходячи у пр. І. Мазепи. Довжина вулиці – 2,6 км. З обох боків автомагістраль оточена житловою приватною забудовою. Із західного боку вулиці придорожні насадження не мають лінійної структури. Напевно, при будівництві траси проектувалося безперервне насадження вздовж вулиці з тополі білої, але через розбудову приватних територій велика кількість дерев була знищена. Загальна кількість тополі білої – 51 шт. Окрім рослин цього виду озеленення вулиці складають такі породи: тополі Болле, пірамідальна та чорна, горіх волоський, вишня домашня, шовковиця біла, береза повисла, слива домашня, абрикос звичайний, гіркокаштан звичайний, робінія звичайна, клен ясенелистий, верба біла, айлант найвищий. Насадження мають щільну структуру. Всього 386 екземплярів.

З іншого боку вулиці насадження не мають лінійної структури. Основну частину озеленення складають плодові породи, а також липа серцелиста, клен гостролистий, гіркокаштан звичайний (загальна кількість 95 шт.). Єдина ділянка лінійної смуги насаджень зустрічається в кінці вулиці біля загальноосвітньої школи № 85. Алея для пішоходів озеленена дворядною смугою гіркокаштана звичайного, клена гостролистого, тополі пірамідальної (загальна кількість дерев у смузі 47 шт.).

Загальний стан насаджень можна вважати задовільним. В особин тополі білої спостерігається суховерхість та морозобоїни. Деревя тополі пірамідальної мають сухі гілки та тріщини на стовбурах. Представники плодових видів знаходяться у доброму стані. Доцільно стверджувати, що вул. Київська може виступати як «зелений коридор», так як з одного її боку насадження характеризуються широким асортиментом видів та щільною структурою, що дозволяє пересуватися у природньому середовищі більшій кількості видів представників фауни. Однак рекомендується провести реконструкцію придорожніх насаджень з її західного боку, використовуючи дуб звичайний '*Fastigiata Koster*' (30 шт.), липу серцелисту (50 шт.), клен сріблястий (70 шт.) та ясен звичайний (50 шт.).

Наступним «зеленим коридором», який здатен з'єднати насадження загального користування в Новокадацькому районі, є пр. І. Мазепи. Він сполучає сквер ім. І.П. Ключова та сквер Металургів. Довжина проспекту – 2 км. Озеленення проспекту починається лінійними посадками з клена гостролистого (37 шт.), одним деревом робінії звичайної та липою серцелистою (29 шт.). Далі насадження про-

довжується кленом гостролистим (100 шт.) з домішками липи серцелистої (16 шт.), двома екземплярами тополі пірамідальної та робінії звичайної. На невеликій частині газону розташована композиційна група з ялини колючої форми '*Glauca*' та робінії звичайної. Розриви в лінійній смузі відбуваються біля житлових будинків, магазинів та Православного храму апостольського князя Володимира. Однак на території храму використовується контейнерне озеленення, представлене туєю західною, тому такий розрив не суттєво впливає на структуру «зеленого коридору». З іншого боку пр. І. Мазепи озеленення починається насадженнями липи серцелистої (3 шт.) та екземпляром робінії звичайної. Потім смуга переривається, напевно внаслідок того, що частину насадження було видалено для будівництва супермаркету АТБ та зони паркування автомобілів (150 м). Заповнити розрив ми рекомендуємо шляхом використання контейнерного озеленення з туї західної або ялівцю скельного форми '*SkayRocket*'.

Зелена смуга проспекту продовжується кленом гостролистим (33 шт.) з домішками в'яза низького та липою серцелистою (25 шт.). Потім розташовуються посадки клена гостролистого (79 шт.), тополі Симона (4 шт.) та в'яза низького. Завершує ряд озеленення гіркокаштан звичайний (13 шт.). Далі до кінця проспекту озеленення відсутнє. Лише із західного боку проспекту зелений ряд продовжується насадженнями скверу Металургів, а з іншого боку зелена смуга була знищена для будівництва банкетного залу «Лусія», заправки «Юкон», Дніпровського гуманітарного університету та станції метро. Відмічається ділянка протяжністю 130 м, на якій розташований недоглянутий деревостан з робінії звичайної та самосіву айланта найвищого. Насадження робінії знаходяться в поганому стані, тому їх рекомендується замінити березою повислою форми '*Youngii*' у кількості 10 шт. та катальною чудовою у кількості 15 шт., використовуючи шахову посадку. Також пропонується створити живопліт з бирючини звичайної.

У цілому стан насаджень пр. І. Мазепи можна вважати задовільним. Однак гіркокаштан звичайний вже в кінці червня втрачає свої декоративні якості внаслідок ураження мінуючою міллю, тому його рекомендовано за можливістю замінити на більш стійку породу – клен несправжньою платановий.

Далі необхідно поєднати сквер Металургів з Міським молодіжним парком Новокадацький. Як ланцюг, що їх зв'язує, виступає пр. С. Нігояна, який має довжину 3,6 км. Для проектування «зеленого коридору» відводиться лише частина проспекту – 900 м. Насадження розташовані по обидва боки від проїжджої частини. Озеленення пр. С. Нігояна має характерний структурований вигляд придорожніх насаджень. Домінуючою породою є клен гостролистий (188 шт.). Деревя зростають у лунках, відстань між ними однакова. Розриви незначні – біля зупинок міського транспорту, магазинів та деяких

Таблиця 1

Розподіл зелених масивів за районами у Правобережній частині м. Дніпро

№ п/п	Назва району	Рік заснування	Площа, га	Кількість мешканців району, тис. люд.	Зелені об'єкти	Площа зеленого об'єкту, га / відсоток від площі району, %	Загальна площа зелених об'єктів району, га / загальний відсоток, %
1.	Новокадацький	1920	8870,2	151,7	Сквер Металургів	0,1/0,001	3322,7/37,4
					Сквер ім. І.П. Ключова	1,6/0,018	
					Молодіжний парк	35/0,4	
2.	Соборний	1935	4409	169,5	Новокадацьке лісівництво	3286/37	250/5,67
					Парк ім. Т.Г. Шевченка	45/0,81	
					Парк Севастопольський	6,5/0,002	
					Парк ім. В. Дубініна	3,4/0,07	
					Сквер ім. Г. Андрусенко	0,00025/	
					Парк ім. Ю. Гагаріна	13/0,29	
3.	Центральний	1932	1040	67,2	Ботанічний сад ДНУ	33/0,74	48/4,61
					Парковий комплекс Соборної площі	12/0,27	
					Урочище Тунельна Балка	137/3,11	
					Парк ім. Л. Глоби	40/3,84	
					Сквер Героїв	0,1/0,01	
					Парк ім. Л.В. Писаржевського	7,9/0,75	
4.	Чечелівський	1933	3590	120,6	Парк Зелений Гай	72/2	108/3,1
					Парк Пам'яті та Примирення	36/1	
5.	Шевченківський	1973	2679,4	152,0	Парк 40-річчя визволення Дніпра	6/0,22	36/1,34
					Парк ім. Б. Хмельницького	30/1,11	
Всього						3914/100	

будівель. Виявлено сухостої (11 шт.), сухість гілок, пошкодження листя. Загалом життєвий стан зелених насаджень на проспекті можна вважати задовільним. Проаналізувавши насадження на пр. С. Нігояна, можна стверджувати, що він виконує роль «зеленого коридору». Однак для покращення стану дерев клена гостролистого необхідно провести омолоджуючу обрізку.

Продовженням «зеленого коридору» виступає вул. Щепкіна. Загальна довжина вулиці становить 1,8 км, та в якості «зеленого коридору» відводиться її частина – 800 м. На початку вулиці відмічаються поодинокі екземпляри робінії звичайної, надалі насадження утворює щільну лінійну структуру по обидва боки від автомобільної дороги. Зустрічаються такі види дерев: клен гостролистий, робінія звичайна, тополя Сімона, айлант найвищий, в'яз низький. Через 400 м після початку вулиці знаходиться міст, який проходить над залізничними шляхами вул. І. Езау, утворюючи розрив «зеленого коридору» на 300 м.

На вул. І. Езау, що пропонується як «зелений коридор», немає характерного лінійного озеленення. Довжина вулиці всього 150 м. Відмічається лише невелика ділянка газону трикутної форми, на якій зростає липа крупнолиста з ознаками глибокої обрізки. Також зустрічається хаотичний самосів в'яза низького. На вул. І. Езау розташовується велика кількість магазинів та місць для паркування автомобілів. Продовжити «зелений коридор» посадкою дерев неможливо через забудову та асфальтовану дорогу довжиною 120 м. Тому на цій ділянці рекомендується контейнерне озеленення з використанням туї західної *'Smaragd'*.

Продовжує систему «зеленого коридору» вул. Павлова. Її протяжність становить 660 м. Тут зростають тополя чорна, тополя Болле, робінія звичайна, айлант найвищий. Вулиця погано озеленена. Через вузьку проїжджу частину шириною 8 м та численні стоянки для автомобілів просто неможливо спланувати лінію з деревних насаджень. Однак в кінці вулиці розташована покинута площа будівництва. Вона оточена загущеною посадкою рослин. Рекомендовано провести реконструкцію цієї ділянки та створити сквер. Місце для скверу, що проєктується, знаходиться на перетині вул. Павлова та вул. Набережна Заводська. Приблизна площа скверу – 2 га. Через те, що біля скверу розташовується велика автомагістраль та атмосферне повітря забруднене викидами промислових підприємств, деревні породи для озеленення повинні бути стійкими до дії газів та пилу. Рекомендований асортимент для озеленення скверу – айва звичайна, клен Гіннала, сумах оленьорогий, софора японська, платан східний або кленолистий, клен гостролистий *'Globosum'*, ясен пенсільванський, каркас західний, бирючина звичайна та інші, зі створенням композицій з деревних рослин, враховуючи їх сумісність.

Далі «зелений коридор» продовжує вул. Набережна Заводська, довжина якої 9 км, а ширина становить 20 м. Це велика автомагістраль з вісьма смугами руху. З північної сторони вздовж вулиці простягається р. Дніпро, а з південної розташовані численні заводи та виробництва. Пішохідна смуга оточена дворядною посадкою гіркогоштану звичайного, але подальші насадження представлені однорядною лінійною структурою з боку дороги. Продовжує озеленення насадження тополі Сімона. Після цього відмічається розрив на 300 м, а далі знаходиться смуга робінії звичайної. Через розрив 200 м зростають молоді дерева гіркогоштану звичайного (30 шт.). На наступних ділянках структурності в озелененні придорожньої смуги не відмічається: хаотично розташовані поодинокі посадки в'яза низького та клена гостролистого, групові насадження верби білої, після яких спостерігається розрив завдовжки 220 м, а далі лінія вздовж дороги відновлюється насадженням тополі Болле. Нараховується 410 шт. деревних рослин, які утворюють зелену смугу вздовж лінії підприємств: товариство з обмеженою відповідальністю (далі – ТОВ) науково-виробниче підприємство «Укрметром», Публічне акціонерне товариство (далі – ПАТ) «Євраз», ПАТ «Дніпропетровський трубний завод», ТОВ «ДБИ», завод «Красний Профінтерн», арматурний завод «Адмірал», ТОВ «Дніпровський завод спец ремонту», ТОВ «Дніпровський завод бурового обладнання», асфальтобетонний завод, трубний завод, «Дніпротяжмаш», коксохімічний завод «Дніпрококс», «Evngaz – Дніпровський металургійний завод». Насадження довкола вул. Набережна Заводська зосереджені зі сторони р. Дніпро. Вони не мають чітко вираженої структури та зосереджені вздовж вулиці у пейзажному стилі. Видове різноманіття представлене кленом гостролистим, вербою білою, айлантом найвищим, сосною кримською, гіркогоштаном звичайним, тополею білою, скумпією звичайною, ялиною колючою, тополею Сімона, білою та чорною, робінією звичайною, липою серцелистою.

Вулиця набережна Заводська перетинається з вул. Кайдацький шлях. На їх перетині знаходиться велика магістральна дорога зі зміною напрямків руху. Вздовж вулиці розташована смуга газону та групові насадження з ялини звичайної та липи серцелистої. Далі до Молодіжного парку Новокодацького насадження утворює тополя Сімона. Насадження на вул. Набережна Заводська, які проходять вздовж південної сторони, мають критичний стан. У найгіршому становищі знаходиться тополя Сімона. Всі представники даного виду (128 шт.) потребують видалення. Верба біла, яка зростає у відповідних до її вимог умовах вологозабезпечення, характеризується низьким рівнем життєвого стану. На ділянці підсажені молоді дерева гіркогоштану звичайного (30 шт.), однак вони вже втратили декоративність через

пошкодження мінуючою міллю, виявлені відмерлі екземпляри. Насадження з робінії звичайної потребує доповнення.

Отже, вул. Набережна Заводська може бути ланцюгом зеленої мережі, але насадження потребують реконструкції. Не враховуючи зелену смугу вздовж р. Дніпро, яка зберегла свою природню щільну структуру, придорожні насадження з південної сторони вулиці знаходяться у поганому стані. Це пояснюється великою кількістю потужних заводів, що знаходяться в Новокадацькому районі. При реконструкції треба враховувати стійкість дерев до шкідливої дії викидів та екологічну відповідність місцю зростання. Рекомендовані породи для відновлення насаджень придорожньої смуги: гледичія трьохлопчова, софора японська, тополя Сімона, каркас західний, шовковиця білу, в'яз граболистий.

Таким чином, проаналізувавши шляхи поєднання зелених об'єктів у Новокадацькому районі, встановили, що сполучення прямим коридором неможливе. Новокадацьке лісівництво з'єднується зі сквером ім. І.П.Клюєва «зеленим коридором» – вул. Київською, далі зі сквером Металургів – проспектом І. Мазепи. Для зв'язування з Молодіжним міським парком необхідно створити наступний маршрут «зелених коридорів»: пр. С. Нігояна → вул. Щепкіна → вул. Павлова → вул. І. Езау → вул. Набережна Заводська. Більшість вулиць відповідають вимогам «зеленого коридору», однак вул. Набережна Заводська потребує реконструкції придорожніх насаджень з південного боку.

У Чечелівському районі розташовано два зелені об'єкти – парк Пам'яті та Примирення і парк Зелений Гай. Насадження першого представлені 374-ма екземплярами дерев, які відносяться до 14-ти видів, найпоширенішою деревною породою є робі-

нія звичайна [13]. Парк Зелений Гай має різноманітнішу видову структуру і налічує 44 види у кількості 3072 екземплярів, серед яких домінують клен ясенелистий та гостролистий, в'яз низький, робінія звичайна. Поєднати ці парки можливо через таку схему: пр. С. Нігояна → пр. Пушкіна → вул. Робоча → вул. Криворізька (рис. 2).

Ділянка пр. С. Нігояна в такому ланцюгу має довжину 213 м. Переважаючою породою є клен гостролистий, представлений дворядною посадкою вздовж вулиці (76 шт.). Пр. Пушкіна має довжину 2 км, але для проектування «зеленого коридору» обираємо 200 м до вул. Робоча. Цей проспект має дві проїжджі смуги, які розділяються центральною пішохідною частиною. Придорожні насадження складають чотирьохлінійну систему. На обраній ділянці спостерігається наступна схема озеленення. Із південної сторони проспекту зростає ряд гіркогокаштану звичайного (26 шт.), центральна частина представлена робінією звичайною (16 шт.), тополею Болле (9 шт.), ялиною колючою (5 шт.), березою повислою (1 шт.). У найгіршому стані знаходиться ялина колюча. Вона має найнижчий рівень життєвості через сухі гілки та похилені стовбури. Гіркокаштан звичайний втрачає декоративність через пошкодження листя мінуючою міллю, тополя Болле має суховерхість та тріщини на стовбурі.

Вул. Робоча має довжину 3 км. Проїжджа частина має шість смуг руху, а на відстані 1 км від початку вулиці з'являється пішохідна смуга всередині, яка простягається на 2 км. Починається вулиця двостороннім лінійним озелененням вздовж дороги. В'яз шорсткий у кількості 30 шт. оточує вулицю з південного боку, а робінія звичайна створює лінійне насадження вздовж північного боку – 21 шт. Однак робінія знаходиться в поганому стані. Відмічаються

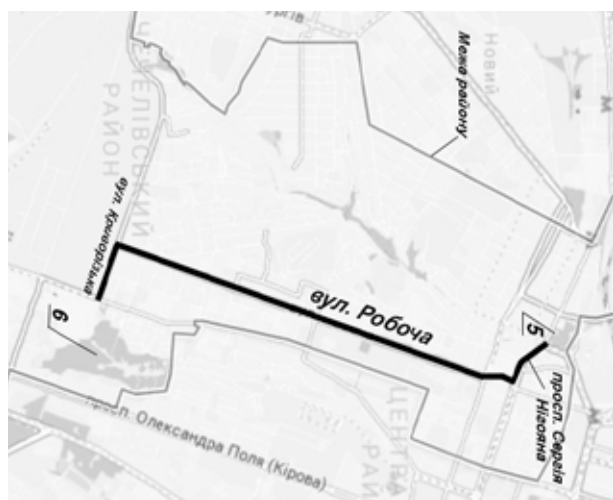


Рис. 2. Схема проектування «зелених коридорів» у Чечелівському районі

Умовні позначення: 5 – парк Пам'яті та Примирення, 6 – парк Зелений Гай

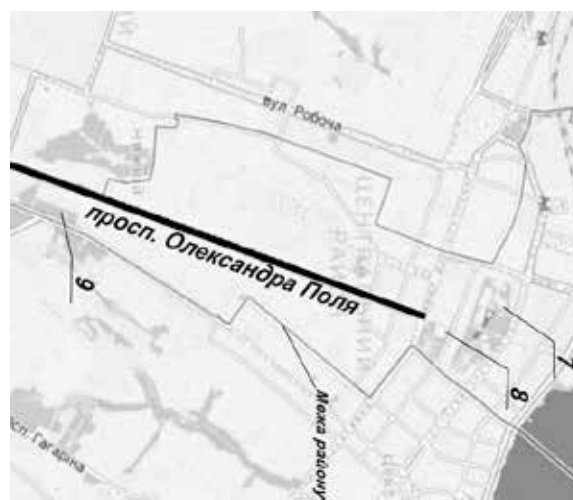


Рис. 3. Схема проектування «зелених коридорів» у Центральному районі

Умовні позначення: 7 – парк ім. Лазаря Глобі, 8 – сквер Героїв, 9 – парк ім. Писаржевського

численні сухі гілки, суховерхість, капи, похилені стовбури через поважний вік рослин. Далі вулиця розділяється на дві проїжджі смуги бульваром, на якому простягається маршрут трамваю № 11. Вздовж рейок розташована смуга газону. Однорядні посадки липи серцелистої (445 шт.) оточують трамвайну лінію з обох боків. Насадження західної сторони вулиці має таку схему: тополя Сімона (30 шт.), липа серцелиста (93 шт.), гірकोкаштан звичайний (8 шт.), клен гостролистий (1 шт.), верба біла (2 шт.), липа серцелиста (37 шт.), катальпа чудова (1 шт.), верба біла (1 шт.), в'яз шорсткий (1 шт.). Основну частину зеленої смуги, яка тягнеться вздовж вулиці із східної частини, складає робінія звичайна (70 шт.). Також зустрічаються такі породи, як айлант найвищий, верба біла, тополя біла, тополя чорна, клен ясенелистий, катальпа чудова, клен-явір, горіх волоський, береза повисла, гірकोкаштан звичайний. Загальна кількість екземплярів дерев на вул. Робочій – 857 шт.

Життєвий стан насаджень на вул. Робоча можна вважати задовільним. Липа серцелиста знаходиться у доброму стані. Однак насадження робінії звичайної рекомендується замінити на платан східний у кількості 70 шт. У найгіршому стані перебуває гірकोкаштан звичайний, листки якого уражені ентомошкідником. Для покращення естетичного стану вулиці бажано замінити цю деревну породу на ясен зелений та клен гостролистий 'Cleveland'. В цілому, вул. Робоча може вважатись «зеленим коридором», але потрібно провести реконструкцію насаджень: поновити насадження робінії звичайної та замінити гірकोкаштан звичайний кленом гостролистим або ясенем зеленим.

Вул. Криворізька, яка є продовженням «зеленого коридору», має довжину 3,6 км, але в проекті враховується лише її частина – 480 м. Загальна кількість дерев на цьому відрізьку – 155 шт. Це катальпа бігонієвидна, липа серцелиста, ялина колюча, тополя чорна, айлант найвищий, береза повисла, в'яз низький, клен гостролистий. Насадження тополі чорної щільно оточують пішохідну алею, яка простягається вздовж проспекту. Загалом деревні рослини мають добрий санітарний стан.

Отже, пр. С. Нігояна, пр. Пушкіна, вул. Робоча та Криворізька відповідають вимогам до «зелених коридорів» з точки зору їх озеленення.

У Центральному районі розташовані три зелені об'єкти – парк ім. Лазаря Глоби, сквер Героїв та парк ім. Л.В. Писаржевського (рис. 3).

Парк ім. Л. Глоби та сквер Героїв розділяє лише вул. Старокозацька, отже ці два масиви складають майже єдину цілісну систему.

Наступний об'єкт у районі – парк ім. Л.В. Писаржевського. З ним парк ім. Л. Глоби та сквер Героїв поєднуються пр. О. Поля. Довжина проспекту становить 4,4 км. Він має дві проїжджі смуги, які посередині розділяє прогулянкову частину. Деревні насадження становлять чотири ряди – вздовж автома-

гістралі та з обох боків центральної смуги. Загальна кількість дерев – 1435 шт. Домінуючими породами на проспекті є клен гостролистий – 25,9%, береза повисла – 10,7% та липа серцелиста – 10,9% від загальної кількості екземплярів дерев усіх видів [13]. Досить репрезентованими є гірकोкаштан звичайний, в'яз низький, клен-явір та клен ясенелистий, частка яких у насадженні становить 8,6; 2,7; 3,3 та 1,2%, відповідно. У найменшій кількості серед деревних рослин представлені такі види, як робінія звичайна, платан кленолистий, горобина звичайна, верба біла, клен сріблястий та дуб червоний. З голонасінних представлена ялина колюча форми 'Glauca' – 2,8%, поодинокі групи з ялівцю звичайного та козацького біля крамниць та офісних будівель.

Отже пр. О. Поля може слугувати зв'язуючим ланцюгом «зеленої мережі». Однак рекомендується провести омолоджуючу обрізку старих екземплярів дерев, представлених в його насадженнях.

Шевченківський район налічує два зелені об'єкти – парк 40-річчя визволення Дніпра та парк ім. Б. Хмельницького. Такі об'єкти загального користування розташовані близько один до одного. Їх розділяє автомобільна смуга – Запорізьке шосе шириною 10 м, а із західної сторони обидва парки межують з пр. Б. Хмельницького. Цей проспект розділяє зазначені вище парки Шевченківського району з парком ім. Л.В. Писаржевського, який знаходиться у Центральному районі (рис. 4).

Оскільки зелені об'єкти знаходяться достатньо близько, парки з'єднає пришляхове озеленення вул. Б. Хмельницького, а також невелика ділянка лінійних придорожніх насаджень біля парку 40-річчя визволення Дніпра, що складається з в'яза низького, який росте у лунках асфальту (22 шт.).

Соборний район характеризується найбільшою кількістю зелених об'єктів (8 шт.) – парк ім. Т.Г. Шевченка, парковий комплекс Соборної площі, Севастопольський парк, ботанічний сад Дніпровського національного університету, парк ім. В. Дубініна та урочище Тунельна балка. Такі об'єкти загального користування знаходяться у північно-західній частині міста та рівномірно розташовані по всій території району. Схема «зелених коридорів» району буде така: вул. Д. Яворницького → площа Соборна → пр. Гагаріна → вул. Запорізьке шосе (рис. 5).

Парк ім. Т.Г. Шевченка можливо поєднати з парковим комплексом Соборної площі – вулицею Яворницького, довжина ділянки якої становить 235 м. Асортимент деревних рослин, утворюючих коридор, складається з робінії звичайної, клена гостролистого, в'яза низького та липи серцелистої. Насадження утворюють дворядну смугу вздовж вулиці. Деревя розташовані в лунках асфальту круглої форми. Відмічаються лунки без дерев. Більшість екземплярів заходяться у незадовільному стані. Є екземпляри, які потребують повної заміни – робінія звичайна. Рух автотранспорту на вулиці

незначний, тому можна поновити асортимент деревних порід більш декоративними видами, такими як клен несправжньо-платановий та сріблястий, катальпа бігніонієвидна, горобина скандинавська та звичайна, платан кленолистий.

Від паркового комплексу коридор продовжується Соборною площею, яка оточує сквер зі східної сторони. Довжина вулиці – 570 м. Насадження розташовані вздовж вулиці по обидві сторони. На початку коридора відмічається смуга рослин, що створюють деревні породи парку. Дворядна система озеленення закладається на відстані 375 м від початку коридору. Асортимент деревних насаджень Соборної площі представлений в'язом низьким, робінією звичайною, тополею білою, липою серцелистою та кленом гостролистим. Всього 55 екземплярів. Тополя біла зростає в лунках в асфальті, однак перед входом у лікарню ім. Мечникова лунки порожні. Напевно, дерева були видалені для зручності входу відвідувачів до лікарні. Більшість екземплярів деревних порід знаходяться у поганому стані, спостерігається всихання окремих екземплярів. Рекомендується провести санітарну обрізку тополі білої та висадити смугу рослин на початку проспекту: клен гостролистий, платан східний, ялину колючу форми 'Glauca'.

Оминаючи парковий комплекс Соборної площі, коридор продовжує пр. Гагаріна, довжина якого 5 км. Проспект починається однією придорожною смугою, а на відстані 2,8 км ділиться на дві проїжджі частини. Два ряди насаджень розташовані по

обидва боки автомагістралі, а третій – на роздільній смузі між двома автошляхами. Остання представлена газонним покриттям та квітковими композиціями. Також тут зростає ялина колюча, ялина колюча форми 'Glauca' та ялина звичайна.

Починається озеленення пр. Гагаріна монокультурним насадженням клена гостролистого (105 шт.), яке переривається гіркокаштаном звичайним (34 шт.) і далі змінюється монорядом липи широколистої і серцелистої. Всього близько 170 дерев. Далі смуга тополі Болле обмежує кільце трамваю № 1 (11 шт.), на території якого розташований сквер ім. Г. Андрусенко. Ряд включав 17 екземплярів, частина яких загинула і була видалена. За ними зростає група рослин, що складається з берези повислої, тополі пірамідальної та клена ясенелистого. Далі придорожня смуга має більшу видову різноманітність: тополя чорна, в'яз низький, робінія звичайна і моновидова смуга з клену гостролистого – 40 екземплярів. Естетична оцінка ряду клена гостролистого може отримати відмітку «добре» не зважаючи на те, що деякі рослини мають відхилення в розвитку, проте це не спричиняє суттєвої шкоди їх загальному вигляду. Таку ж оцінку надано й однорядному насадженню лип. Деякі дерева мають пошкодження стовбура, гілок, зміни в обрисах крони. Що ж стосується гіркокаштану звичайного, то це насадження має відмінний естетичний вигляд до середини червня, далі через ураження каштановою міллю оцінка невпинно погіршується і у липні, через повне всихання листків, а надалі



Рис. 4. Схема проектування «зелених коридорів» Шевченківського району

Умовні позначення: 10 – парк ім. 40-річчя визволення Дніпра, 11 – парк ім. Б. Хмельницького

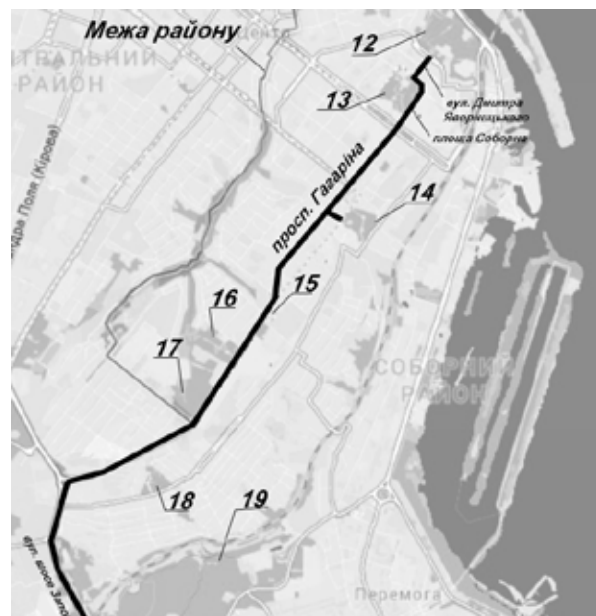


Рис. 5. Схема проектування «зелених коридорів» Соборного району

Умовні позначення: 12 – парк ім. Т. Г. Шевченка, 13 – парковий комплекс Соборної площі, 14 – парк Севастопольський, 15 – сквер ім. Г. Андрусенко, 16 – ботанічний сад ДНУ, 17 – парк ім. Ю. Гагаріна, 18 – парк ім. В. Дубініна, 19 – парк Уроцище Тунельна Балка

і їх втрату, естетичний вигляд рослин оцінюється як «незадовільний». Естетична оцінка цих насаджень варіює від «незадовільної» до «доброї» на різних етапах вегетації. На протилежному боці пр. Гагаріна зростає клен гостролистий (170 шт.). Продовжують озеленення майже до кінця вулиці липи, переважно широколисті (134 шт.). Закінчується придорожня смуга рядом з робінії звичайної, тополі чорної, клена гостролистого, стан яких отримав оцінку «добре». Естетична оцінка насадження клена гостролистого – «задовільна» через наявність сухих гілок, однобічну крону у значній кількості екземплярів, ураження стовбурів; у липи – «добре» [11].

Перспектив сполучає парковий комплекс Соборної площі, сквер ім. Г. Андрусенко, Ботанічний сад Дніпровського національного університету, парк ім. Ю. Гагаріна та парк ім. В. Дубініна. Вул. Медична розташована перпендикулярно до пр. Гагаріна на відстані 1 км від його початку. Довжина вулиці 200 м. Саме вул. Медична проектується як «зелений коридор», який буде з'єднувати Севастопольський парк та пр. Гагаріна. Насадження представлені характерним лінійним розташуванням вздовж дороги. Асортимент деревних порід складають робінія звичайна, тополя чорна, береза повисла, в'яз низький, тополя біла та гіркокаштан звичайний. Всього налічується 27 екземплярів. Однак потрібно провести повну реконструкцію насаджень. Вулиця проходить через міську забудову та веде до Медичної Академії. Рух автотранспорту незначний. Рекомендовані породи для реконструкції вулиці: ялівець козацький, ялина колюча '*Glauca*', береза повисла, катальпа чудова, слива розчепірена '*Nigra*', глід звичайний '*PaulsScarlet*', живопліт зі спіреї Вангутта. Далі потрібно створити «зелений коридор», який веде до парку Урочище тунельна Балка.

Пр. Гагаріна закінчується майданом Космічний, а потім повертає на південь та переходить у шосе Запорізьке. Шосе має довжину 6 км, але під проектування «зеленого коридору» обирається його частина – 530 м.

Починаючи від пр. Гагаріна зі східної сторони вздовж дороги зростає клен гостролистий (30 шт.), який утворює дві смуги з алеєю для пішоходів. Озеленення Запорізького шосе продовжується трьома смугами: тополя Симона (12 шт.), клен ясенелистий (11 шт.), тополя Болле (5 шт.). Далі до кінця Запорізького шосе в бік м. Запоріжжя неупорядковано зростають софора японська (5 шт.), робінія звичайна (10 шт.), верба біла (1 шт.), береза повисла (1 шт.). З іншого боку придорожнє насадження створює в'яз низький (15 шт.).

Ділянка вул. Запорізьке шосе може виступати як «зелений коридор». Насадження знаходяться у доброму стані, видове різноманіття є достатнім. Однак рекомендується спиляти сухостійні дерева клена гостролистого та провести санітарну обрізку насаджень, які створюють озеленення вул. Запорізьке шосе.

Отже, пр. Гагаріна є «зеленим коридором» для поєднання паркового комплексу Соборної площі, скверу ім. Г. Андрусенко з ботанічним садом Дніпровського національного університету та парком ім. Ю. Гагаріна. Через суміжні «зелені коридори» вул. Медична та вул. Д. Яворницького виступають сполученням для парку ім. Т. Г. Шевченка та Севастопольського, поєднуючи їх з пр. Гагаріна. Також роль з'єднуючого ланцюга виконує Запорізьке шосе, зв'язуючи систему парків з парком Урочище Тунельна Балка.

Визначившись з потенційними «зеленими коридорами» в районах, можна побудувати єдину міжрайонну систему, яка б об'єднувала всі зелені об'єкти Правобережжя в єдине ціле (рис. 6).

Міжрайонним коридором виступає вул. Криворізька. Вона сполучає Новокадацьке лісівництво та парк Зелений Гай. Далі, переходячи у вул. Макарова, потім у вул. Титова, парк Зелений Гай поєднується з парком 40-річчя визволення Дніпра. Продовження «зеленого коридору» відбувається по вул. Запорізьке шосе, об'єднуючи парк 40-річчя визволення Дніпра та парк Урочище Тунельна Балка (рис. 6).

Отже, «зелений коридор», який має маршрут вул. Криворізька → вул. Макарова → вул. Титова → вул. Запорізьке шосе і проходить через 5 районів міста, з'єднує Новокадацьке лісівництво, парк Зелений Гай, парк 40-річчя визволення Дніпра та парк Урочище Тунельна Балка. Пр. С. Нігояна виступає зеленим коридором для об'єднання парків Новокадацький з парком Пам'яті та Примирення, який розташований у Чечелівському районі. Далі «зелений коридор» продовжує вул. Курчатова, яка є початком пр. Д. Яворницького – центрального проспекту міста. Пр. Д. Яворницького з'єднує парк Пам'яті та Примирення, парк ім. Л. Глоби та парковий комплекс Соборної площі. Проспект С. Нігояна є початком пр. Пушкіна, який також відіграє роль міжрайонного «зеленого коридору», об'єднуючи парк Пам'яті та Примирення зі сквером Героїв. Пр. Б. Хмельницького також є міжрайонним «зеленим коридором». На частині проспекту розташовані три парки: 40-річчя визволення Дніпра, парк ім. Б. Хмельницького та парк ім. Л.В. Писаржевського (рис. 6).

Екологічну сітку не можна розривати: «зелені коридори» в межах району повинні замикатися між собою в безперервну систему. «Замикаючим» коридором для створення екологічного каркасу є набережна, яка простягається вздовж правого берега м. Дніпро. Набережна поділена на три частини: вул. Набережна Перемоги, вул. Набережна Січеславська та вул. Набережна Заводська. Хоча Набережна поєднує лише два об'єкти (парк Т.Г. Шевченка та Міський молодіжний парк Новокадацький), вона відіграє важливу роль в утворенні екологічної сітки. Також саме набережна є єдиним способом поєд-

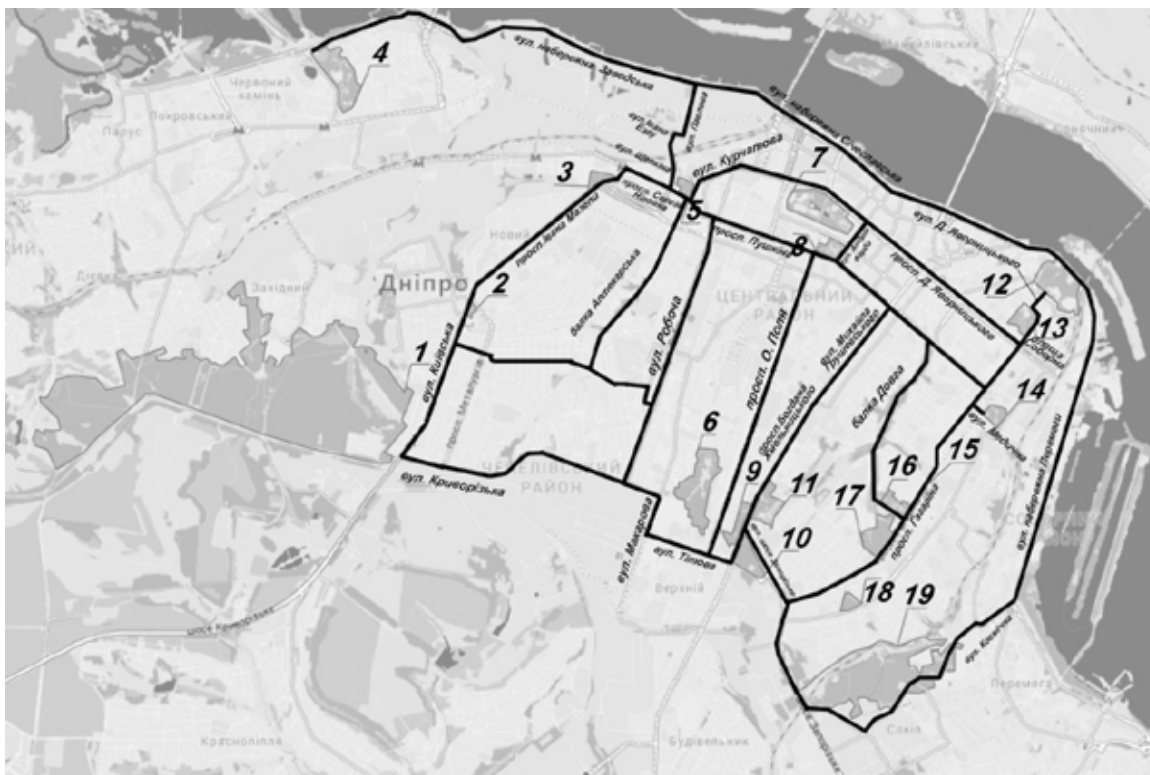


Рис. 6. Міжрайонні зелені коридори в єдиному екологічному каркасі правобережжя м. Дніпро

Умовні позначення: 1 – Новокадацьке лісівництво, 2 – сквер ім. І.П. Ключова, 3 – сквер Металургів, 4 – Міський молодіжний парк Новокадацький, 5 – парк Пам’яті та Примирення, 6 – парк Зелений Гай, 7 – парк ім. Л. Глоби, 8 – сквер Героїв, 9 – парк ім. Л.В. Писаржевського, 10 – парк 40-річчя визволення Дніпра, 11 – парк ім. Б. Хмельницького, 12 – парк ім. Т.Г. Шевченка, 13 – парковий комплекс Соборної площі, 14 – парк Севастопольський, 15 – сквер ім. Г. Андрусенко, 16 – ботанічний сад ДНУ, 17 – парк ім. Ю. Гагаріна, 18 – парк ім. В. Дубініна, 19 – парк Урочище Тунельна балка

нати Міський молодіжний парк Новокадацький з іншими районами міста. Не менш важливим «зеленим коридором» є вул. Андрія Фарба. Вулиця проходить вздовж східної сторони скверу Героїв й парку Л. Глоби та перетинається з пр. Д. Яворницького, слугуючи допоміжним елементом в утворенні безперервної системи озеленення (рис. 6).

Зв’язуючі зелені ланцюги можуть проходити не тільки вздовж вулиць чи проспектів. Природні елементи також виконують роль сполучних коридорів. Саме така роль належить балці Довгій. Вона бере початок біля ботанічного саду Дніпровського національного університету та закінчується на перетині вул. Чернишевського. Межа Соборного та Шевченківського району проходить по балці, тому можна стверджувати, що вона є міжрайонним «зеленим коридором». Така ж роль належить Аптекарьській балці, яка є сполучним елементом між Новокадацьким та Чечелівським районами. Роль «зеленого коридора», який замикає систему міста, є вул. Космічна, яка проходить вздовж парку Урочище Тунельна Балка.

Головні висновки. Аналіз результатів з дослідження особливостей озеленення м. Дніпро свідчить, що зелені насадження в місті не формують повноцінний екологічний каркас, так як селітебні

та промислові зони розподілені на генплані нерівномірно, а центральне ядро відсутнє. Вузли територіально розрізнені й мають невелику площу. Також відмічається нестача площ різних типів озеленення в окремих районах міста. Окрім територій лісопарків, парків та скверів, урбанізовані території недостатньо забезпечені малими об’єктами зелених насаджень – бульварами, міжквартальними насадженнями тощо.

Проте у м. Дніпро можливо створити нерозривну єдину сітку «зелених коридорів». Більшість вулиць, які на даний момент поєднують парки та сквери, відповідають вимогам для статусу «зеленого коридору». Але деякі вуличні та пришляхові насадження потребують реконструкції та догляду. Вони здебільшого представлені такими породами як гірकोкаштан звичайний, робінія звичайна, клен гостролистий, липа серцелиста, тополя Болле, біла, чорна, пірамідальна. Післявоєнні насадження (50-ті рр. XX століття) у м. Дніпро створювалися з робінії звичайної, тополь чорної та пірамідальної. Ці породи й досі залишаються типовими в озелененні м. Дніпро, але більшість їх екземплярів – старі. Їх слід замінити й тим самим покращити естетичний вигляд вулиць та повноцінність виконання насадженнями санітарно-гігієнічних функцій.

Асортимент гарноквітухих порід на вулицях, що розглянуті нами як «зелені коридори», є невеликим, і ці рослини зустрічаються рідко. Тому рекомендовано збільшити видовий склад типових лінійних посадок, застосовувати декоративні форми та чагарники.

Перспективи використання результатів дослідження. Запропонована схема поєднання

всіх зелених об'єктів загального користування після реконструкції насаджень ряду вулиць може стати єдиною екологічною сіткою правобережжя м. Дніпро. Крім того, можна враховувати отримані результати під час створення проектів реконструкції вулиць, які є сполучною ланкою між головними рекреаційними об'єктами.

Література

1. Колбовский Е.Ю. Ландшафтное планирование. Москва : Академия, 2008. 348 с.
2. Шайхутдинова А.А., Ивлева Я.С. Городские зеленые насаждения как элемент городского каркаса. *Ученые записки Петрозаводского государственного университета*. 2016. № 8 (161). С. 91–96.
3. Краснощекова Н.С. Формирование природного каркаса в генеральных планах городов : учебное пособие. Москва : Архитектура-С, 2010. 184 с.
4. Сидоренко М.В. Перспективы организации городских зеленых коридоров в Минске (Беларусь). *Актуальные проблемы лесного комплекса*. 2015. № 43. С. 138–142.
5. Мельничук И.А. Экологические аспекты формирования зеленого пространства крупного города. *Проблемы озеленения городов*. Москва : ПримаМ, 2004. Вып. 10. С. 22–24.
6. Савицька О.В. Ландшафтно-екологічний аналіз зеленої зони столичного міста (на прикладі Києва та Берліна) : автореф. дис. ... канд. географ. Наук : 11.00.01 «Фізична географія, геофізика і геохімія ландшафтів» ; Київ, 2003. 20 с.
7. Душкова Д.О., Кириллов С.Н. Зеленая инфраструктура города: опыт Германии. *Вестник Волгоградского гос. ун-та. Сер. 3. Экономика. Экология*. 2016. № 2 (35). С. 136–147. DOI: <http://dx.doi.org/10.15688/jvolsu3.2016.2.14>.
8. Allison M. Fleury, Robert D. Brown. A framework for the design of wildlife conservation corridors with specific application to southwestern Ontario. *Landscape and urban planning* : an international journal of landscape ecology, planning and design. 1997. Vol. 37. P. 163–186.
9. Определитель высших растений Украины / Доброчаева Д.Н., Котов М.И., Прокудин Ю.Н. и др. Киев : Наукова думка, 1987. 548 с.
10. Бессонова В.П., Іванченко О.Є. Оцінка видового різноманіття та життєвого стану придорожніх насаджень пр. С. Нігояна м. Дніпро. *Питання біоіндикації та екології*. 2019. Вип. 24, № 1. С. 33–51. DOI: <https://doi.org/10.26661/2312-2056/2019-24/1-03>
11. Бессонова В.П., Пономарьова О.А., Іванченко О.Є. Видове різноманіття та життєвий стан деревних насаджень вздовж автотраси південного напрямку м. Дніпропетровськ. *Питання біоіндикації та екології*. 2014. Вип. 19, № 2. С. 64–85.
12. Іванченко О.Є. Інвентаризація та оцінка стану деревних насаджень парку ім. М.І. Калініна м. Дніпропетровськ. *Питання біоіндикації та екології*. 2013. Вип. 18, № 2. С. 211–226.
13. Ловинська В.М., Зайцева І.А., Тищенко А.В. Видовий склад та життєвий стан зелених насаджень проспекту Кірова та вулиці Титова м. Дніпропетровськ. *Питання біоіндикації та екології*. 2013. Вип. 18, № 1. С. 116–125.