

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
АГРОБІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Спеціальність 206 «Садово-паркове господарство»

Допускається до захисту

В.о. зав. кафедри садово-паркового господарства

_____ д-р філософії Ю.В. Ващук

« ____ » _____ 2025 року

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

**Проект реконструкції зелених насаджень на території
комплексу Торгових рядів у м. Біла Церква**

Виконав **Бойко Сергій Вікторович** _____

Керівник доцент **Олешко О.Г.** _____

Рецензент _____

Я, Бойко Сергій Вікторович, засвідчую, що кваліфікаційну роботу виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності.

Біла Церква - 2025

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
АГРОБІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Спеціальність 206 «Садово-паркове господарство»

Затверджую

Гарант ОП

_____ канд. біол. наук Н.М. Крупа

« ____ » _____ 2025 року

ЗАВДАННЯ

на кваліфікаційну роботу

Бойку Сергію Вікторовичу

**Тема: Проєкт реконструкції зелених насаджень на території комплексу
Торгових рядів у м. Біла Церква**

Затверджено наказом ректора № ____ від _____

Термін здачі студентом готової кваліфікаційної роботи в деканат: до «12»11 2025 р.

Перелік питань, що розробляються в роботі. Вихідні дані.

1. За літературними джерелами дослідити особливості створення міських скверів і насаджень навколо архітектурних об'єктів, які мають культурну і історичну цінність.
2. З'ясувати історію створення Торгових рядів в м. Біла Церква та їх сучасне значення у структурі міста Біла Церква.
3. Провести аналіз основних факторів, які мають вплив на ріст зелених насаджень та методів ландшафтного облаштування, які використанні під час створення скверу.
4. Здійснити інвентаризацію існуючих декоративних деревних насаджень, аналіз її складу і стану у сквері.
5. Підібрати асортимент деревних, чагарникових та квіткових рослин для реконструкції скверу з урахуванням умов місцезростання.
6. Розробити композиційні рішення клумб, деревно-кущових груп та живоплотів для проєкту реконструкції скверу з урахуванням культурно-історичних, архітектурно-композиційних та природних чинників.
7. Розробити пропозиції щодо покращення благоустрою на території об'єкту.
8. Обрахувати орієнтовну вартість реалізації проєкту.

Календарний план виконання роботи

Етап виконання	Дата виконання етапу	Відмітка про виконання
Огляд літератури	01.10.2024 - 01.09.2025	Виконано
Методична частина	01.10.2024 - 01.12.2024	Виконано
Дослідницька частина	01.10.2024 - 01.10.2025	Виконано
Оформлення роботи	01.09.2025 - 01.11.2025	Виконано
Перевірка на плагіат	12.11.2025 - 15.11.2025	Виконано
Подання на рецензування	15.11.2025	Виконано
Попередній розгляд на кафедрі	18.11.2025	Виконано

Керівник кваліфікаційної роботи _____

Олешко О.Г.

Здобувач _____

Бойко С.В.

Дата отримання завдання «_15_» ____ 09 ____ 2025 р

РЕФЕРАТ

Бойко С. Проєкт реконструкції зелених насаджень на території комплексу Торгових рядів у м. Біла Церква

Проведено літературний аналіз стосовно особливостей створення міських скверів і насаджень навколо архітектурних об'єктів, які мають культурну і історичну цінність. Виявлено, що реконструкція насаджень навколо історичних архітектурних об'єктів повинна враховувати естетичні вимоги, функціональність насаджень, а також дотримуватися вимог щодо збереження унікальної спадщини.

Проаналізовано структуру скверу на території комплексу Торгових рядів у м. Біла Церква, виділено структурні елементи скверу та функціональні зони. Визначено, що 52% території скверу відведено під зелені насадження. За проведеним ландшафтно-архітектурним аналізом, встановлено, що за типом насаджень на досліджуваних територіях переважають групові і рядові посадки, куртини.

Проведено інвентаризацію насаджень, визначено, що серед дерев за кількістю екземплярів переважають листяні види – гіркогоштан звичайний, липа широколиста, береза повисла, клен гостролистий, клен цукристий, граб звичайний. Декоративні форми окремих видів дерев наявні поодинокими екземплярами. Великою кількістю екземплярів представлений ялівець козацький, куртини з якого в сквері займають значні площі, а також самшит вічнозелений з якого утворені бордюри.

Під час вивчення таксономічного складу дендрофлори виявлено, що на території зростає 29 видів деревних рослин, які належать до 13 родин виявлено, з них близько 90% інтродукованих видів.

Розроблено шляхи оптимізації насаджень та реконструкції об'ємно-просторової композиції скверу з урахуванням вимог до об'єктів даної категорії. Запроєктовано застосування різних типів насаджень: груп, солітерів, газонів, рядових посадок, бордюрів, масивів, тощо. Запропоновано збільшити декоративність насаджень за рахунок розміщення на газонах мальовничих груп з високо декоративних видів (*Cercis canadensis*, *Buddleja davidii*, *Symphoricarpos albus*, *Spiraea japonica*, *Berberis thunbergii*, *Cornus florida*).

Проєкт реконструкції скверу включає створення регулярних клумб у вхідних зонах з використанням декоративно-листяних і гарноквітухих багаторічних рослин.

Загалом для реконструкції насаджень запроєктовано 17 дерев 8 таксонів, а також 767 декоративних кущів 25 таксонів. Проєктом передбачено створення на території газону звичайного садово-паркового і трав'янистого покриття із багаторічних лучних трав. Для покращення благоустрою території передбачено заміну застарілого твердого покриття на ФЕМ і оновлення МАФів – лав і смітників.

Обґрунтовано і враховано орієнтовну кошторисна вартість проєкту реконструкції скверу.

Кваліфікаційна робота магістра містить 60 сторінок, 10 таблиць, 14 рисунків, список використаних джерел із 35 найменувань, додатки.

Ключові слова: історичні архітектурні об'єкти, проєкт реконструкції зелених насаджень, благоустрій території, декоративні рослини, озеленення скверів.

ANNOTATION

Boiko S. Project for the reconstruction of green spaces on the territory of the Torgovi Riadiv complex in Bila Tserkva

A literary analysis was conducted on the peculiarities of creating urban squares and green spaces around architectural objects of cultural and historical value. It was found that the reconstruction of plantings around historical architectural objects should take into account aesthetic requirements, the functionality of plantings, and comply with the requirements for the preservation of unique heritage.

The structure of the square on the territory of the Trade Rows complex in Bila Tserkva was analysed, and the structural elements of the square and functional zones were identified. It was determined that 52% of the square's territory is allocated for green plantings. Based on the landscape and architectural analysis, it was established that group and row plantings and curbs prevail in the studied areas.

An inventory of plantings was carried out, and it was determined that among the trees, deciduous species predominate in terms of number of specimens – horse chestnut, broad-leaved linden, weeping birch, sharp-leaved maple, sugar maple, and common hornbeam. Decorative forms of individual tree species are present in single specimens. There are a large number of specimens of Cossack juniper, which forms hedges covering significant areas of the park, as well as evergreen boxwood, which forms borders.

During the study of the taxonomic composition of the dendroflora, it was found that 29 species of woody plants belonging to 13 families grow on the territory, of which about 90% are introduced species.

Ways to optimise the plantings and reconstruct the spatial composition of the square were developed, taking into account the requirements for objects of this category. The use of different types of plantings was designed: groups, solitaires, lawns, row plantings, borders, arrays, etc. It was proposed to increase the decorative effect of the plantings by placing picturesque groups of highly decorative species (*Cercis canadensis*, *Buddleja davidii*, *Symphoricarpos albus*, *Spiraea japonica*, *Berberis thunbergii*, *Cornus florida*) on the lawns.

The park reconstruction project includes the creation of regular flower beds in the entrance areas using decorative foliage and flowering perennials.

In total, 17 trees of 8 taxa and 767 ornamental shrubs of 25 taxa are planned for the reconstruction of the plantings. The project provides for the creation of a regular garden and park lawn and grass cover with perennial meadow grasses on the lawn area. To improve the landscaping of the area, it is planned to replace the outdated hard surface with FEM and renovate the small architectural forms – benches and litter bins.

The approximate cost estimate for the park reconstruction project has been justified and calculated.

The master's thesis contains 60 pages, 10 tables, 14 figures, a list of 35 references, and appendices.

Keywords: historical architectural objects, green space reconstruction project, landscaping, ornamental plants, greening of squares.

ЗМІСТ

ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	8
1.1. Ретроспективний аналіз формування міських публічних просторів, в т.ч. скверів	8
1.2. Особливості влаштування скверів у містах	11
1.3. Порядок створення насаджень навколо архітектурних об'єктів, які мають культурну і історичну цінність	14
РОЗДІЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНИХ УМОВ, ОБ'ЄКТУ, ТА МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ	17
2.1. Ґрунтово-кліматичні умови м. Біла Церква	17
2.2. Загальна характеристика об'єкту досліджень – комплексу «Торгові ряди БРУМ»	19
2.3. Методика досліджень	21
РОЗДІЛ 3. ПРОЕКТНІ ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО РЕКОНСТРУКЦІЇ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ НА ТЕРИТОРІЇ КОМПЛЕКСУ ТОРГОВИХ РЯДІВ	23
3.1. Передпроектний аналіз території та функціональне зонування.	23
3.2. Підсумки інвентаризації насаджень на території скверу	24
3.3. Обґрунтування проектних пропозицій щодо реконструкції насаджень скверу	28
РОЗДІЛ 4. КАЛЬКУЛЯЦІЯ ВИТРАТ НА РЕАЛІЗАЦІЮ ПРОЄКТУ	38
ВИСНОВКИ	46
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ	48
Додатки	52

ВСТУП

Сучасне озеленення історичних архітектурних об'єктів відрізняється специфічними підходами у ландшафтній архітектурі, так як ставить задачу включення історичного об'єкту в сучасний вигляд міста, не порушивши при цьому його історичний контекст, а також урахування внутрішніх і зовнішніх зв'язків садово-паркового об'єкту з урбанізованим середовищем [29-32].

Таким чином, формування насаджень навколо історичних об'єктів базується на принципах: системності та структурної ієрархії (взаємозв'язок архітектурно-композиційного рішення та природних чинників зовнішнього середовища); історичної спадкоємності (формування садово-паркового об'єкта з урахуванням культурно-історичних, традицій); функціональної відповідності (зонування та режим експлуатації об'єкта); пропорційності (гармонійних композиційних зв'язків); індивідуальності [4, 15, 19, 29].

Сучасне середовище навколо історичних об'єктів містить безліч невирішених проблем: недосконалість принципів і законів, що регулюють їх охорону і реконструкцію; забруднення урбанізованого середовища; естетична невиразність насаджень; функціональна невпорядкованість; порушення гармонії архітектури споруд і композицій з рослин; заміщення природних елементів навколишнього середовища на штучно створені; незворотні зміни хімічного і механічного складу ґрунтів та ін.

Враховуючи вищевикладене, актуальним є розроблення проєктів реконструкції насаджень, що втратили свою привабливість та функціональне значення навколо історичних архітектурних об'єктів.

Мета дослідження: розробити проєкт реконструкції зелених насаджень на території комплексу Торгових рядів у м. Біла Церква.

Для досягнення мети дослідження поставлено наступні **завдання:**

1. За літературними джерелами дослідити особливості створення міських скверів і насаджень навколо архітектурних об'єктів, які мають культурну і історичну цінність.
2. З'ясувати історію створення Торгових рядів в м. Біла Церква та їх

сучасне значення у структурі міста Біла Церква.

3. Провести аналіз основних факторів, які мають вплив на ріст зелених насаджень та методів ландшафтного облаштування, які використанні під час створення скверу.

4. Здійснити інвентаризацію існуючих декоративних деревних насаджень, аналіз її складу і стану у сквері.

5. Розробити композиційні рішення клумб, деревно-кущових груп та живоплотів для проєкту реконструкції скверу з урахуванням культурно-історичних, архітектурно-композиційних та природних чинників.

6. Підібрати асортимент рослин для реконструкції скверу з урахуванням умов місцезростання.

7. Розробити пропозиції щодо покращення благоустрою на території об'єкту.

8. Обрахувати орієнтовну вартість реалізації проєкту.

Об'єкт досліджень: сквер навколо Торгових рядів в м. Біла Церква.

Предмет досліджень: ландшафтна організація території, реконструкція насаджень, благоустрій території .

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Ретроспективний аналіз формування міських публічних просторів, в т.ч. скверів

Ретроспективний аналіз формування міських публічних просторів свідчить, що вони завжди були основою міського життя, але їх функції та значення значно змінювалися під впливом історичних, політичних, економічних та соціальних факторів. Сквери, як тип міського публічного зеленого простору, пройшли шлях від закритого, елітарного елемента до загальнодоступного, багатофункціонального компонента міської інфраструктури [7, 18, 28, 29].

Ключові історичні етапи формування міських публічних просторів в тому числі скверів беруть початок з часів Античності (з III тис. до н.е.), саме в цей час виникло поняття громадського простору. В грецьких містах-державках існували агори — центральні громадські площі (торжища), яка була серцем поліса: місцем торгівлі, політичних зібрань громадян (народні збори), релігійних церемоній та культурного життя, які були оточені храмами, державними будівлями та критими галереями. У римських містах аналогічну функцію виконували форуми, які були центральною громадською площею в містах Стародавнього Риму і слугували осередком усього суспільного, політичного, комерційного та релігійного життя [18]. У цей період не існувало системи озеленення міст як єдиної концепції і об'єкта проєктування, але філософські ідеї Платона, Арістотеля про ідеальні міста відображали обов'язкову наявність садів і парків у містах. Садово-паркове мистецтво стародавнього світу було більшою мірою спрямовано на створення приватних садів заможних мешканців і парків при сакральних комплексах. У ранній історії міст не існувало поняття "публічного скверу" в сучасному розумінні. У Стародавній Греції основні зелені насадження та відкриті простори в містах виконували переважно релігійні, освітні або спортивні функції, але не були місцями для загального дозвілля, як сучасні парки.. У середньовічних містах

зелені зони були рідкістю, простір використовувався переважно для оборони, торгівлі та житлової забудови.

У епоху Відродження та Просвітництва з'явилися перші прототипи скверів — репрезентативні площі та сади, часто огорожені. Яскравим прикладом є лондонські житлові сквери (London Squares), які з'явилися у XVII-XVIII століттях. Вони були приватними, доступними лише для мешканців прилеглих будинків й символізували соціальний статус та можливості мати "куточок природи" в місті. Ці простори були елементами естетики та архітектурного планування, а не загальнодоступними місцями відпочинку. З'явилися великі, архітектурно оформлені площі та проспекти (наприклад, у Парижі, Римі), які виконували представницьку функцію, демонструючи владу монарха чи міської еліти. Публічні простори ставали елементом естетики та містобудівного планування.

Індустріальна революція XIX століття спричинила критичне погіршення умов життя в перенаселених індустріальних містах, що призвело до усвідомлення необхідності створення зелених зон для здоров'я та відпочинку широких мас населення. Провідні європейські архітектори розробляють концепцію "зелених поясів" та великих парків: У цей період з'являються великі громадські парки (наприклад, Центральний парк у Нью-Йорку, Гайд-парк у Лондоні, парки Парижа за часів барона Османа), призначені для всіх мешканців.

У цей період невеликі, раніше приватні або занедбані міські ділянки, почали перетворювати на загальнодоступні сквери — менші за площею, але більш розподілені по місту зелені зони. Вони стали ключовим елементом озеленення міста, що забезпечував щоденну рекреацію. Перші сквери почали з'являтися у Лондоні ще з XVII ст. — Covent Garden (1630 р.), Leiceston Square (1635 р.), Bloomsbury Square (1665 р.), Soho Square (1681 р.), вони не були пов'язані між собою і являли собою міські зелені площі [1, ст. 115]. Поява публічних громадських просторів в системі міського озеленення показала їх вплив на формування міського планування. Створення більш комфортних умов проживання стало основним завданням урбаністів та філософів. Не

дивлячись нате, що перші містобудівні концепції Фур'є, Оуена та інш. Розроблялися як ідеалізовані проекти, вони визначили принцип відокремлення зелених просторів міст в самостійну систему та перенесли головний акцент на санітарно-гігієнічну роль зелених насаджень.



**Рис. 1.1. Один з перших публічних скверів – Leiceston Square, Лондон
(історичне зображення початку XX ст.)**

З початку XX століття зелені насадження розглядалися як важливий функціональний елемент міської структури, що виконує санітарно-гігієнічну (покращення повітря, зниження шуму) та екологічну функцію. Проектування скверів стало частиною загальних планів розвитку міст, які передбачали створення мереж зелених просторів та дотримання нормативів щодо озеленення. Визначення системи озелених територій міста у сучасному сенсі було надано ландшафтним архітектором Т.Х. Моусуном у праці «Civic Art» (1911р.): «ланцюг парків, садів і відкритих просторів, сполучених бульварами або парковими дорогами, або згрупуванням громадських просторів та озелених відкритих просторів, парків або садів, організованих згідно з комплексним планом, і поширений від міста до оточуючих сільських

поселень» [6, 7, 11]. Після Афінської хартії (1933р.) за зеленими насадженнями закріплюється головна функція – рекреаційна.

З 1970-х років теорія містобудування вирізняється підвищеним інтересом до історико-культурної спадщини і усвідомленням її значення для планування розвитку історичних міст. В ландшафтній архітектурі починають займатися проблемами збереження історичних ландшафтів, в основі яких може лежати не тільки виняткова подія, але і тривалий період розвитку соціуму, традиція, виражена в просторі, плануванні та архітектурі [4, 6, 16, 30-32]. Таким чином, збереження ландшафтів – це й запорука збереження культурної ідентичності народу, регіону, окремої місцевості.

В кінці XX – на початку XXI століття відбувається переосмислення містобудівних концепцій: у відповідь на "вмирання" міських центрів та одноманітність забудови почалося переосмислення ролі публічних просторів. Акцент змістився на створення зручних для людей, безпечних, інклюзивних та креативних просторів (пішохідні зони, громадські парки, інтерактивні майданчики), які сприяють соціальній взаємодії та формуванню місцевих спільнот. Сучасні сквери є не просто "легкими міста", а важливими соціальними центрами, місцями комунікації та адаптації до зміни клімату (через використання зеленої інфраструктури для управління стоками та зменшення ефекту теплового острова).

Отже, ретроспективний аналіз показує еволюцію скверів від закритих, декоративних елементів до критично важливих, функціональних та соціально значимих публічних просторів у сучасних містах.

1.2. Особливості влаштування скверів у містах

Сквер — це упорядкована, озеленена територія невеликої площі, яка розташована всередині міської житлової або промислової забудови і призначена переважно для короткочасного відпочинку людей. Слово "сквер" походить від англійського слова square, що означає "площа", "квадрат". Зазвичай сквери мають невеликі розміри – згідно з українським законодавством, площа скверу становить від 0,02 га до 2,0 га [11]. Це ключова

відмінність від парків, які є значно більшими (від 2,5 га і більше). Сквери часто розташовуються на площах, перехрестях вулиць або на прилеглих до вулиць ділянках кварталів, виконуючи роль елемента архітектурно-худ. Основна функція скверу — забезпечення можливості для короткого відпочинку, транзитного пересування пішоходів, зустрічей та візуальної насолоди серед міської метушні. Сквери облаштовують алеями, лавками, елементами озеленення (деревами, кущами, газонами, квітниками), іноді фонтанами або невеликими пам'ятниками.

Залежно від функціонального призначення сквери поділяють на найбільш типові групи: тихого відпочинку і прогулянок, меморіальні, історико-архітектурні, музичні, розважальні, виставкові (квітів, скульптури і т.д.), декоративні (без відпочинку), інформаційні (з алеями і без), розмежувальні, ігрові (дитячі, молодіжні). В.П. Кучерявий розділяє на територію скверів на різні зони, площа яких залежить від місця розміщення і площі скверу [17].

Таблиця 1.1 – Баланс території скверів, % (за Кучерявим, 2008)

Тип скверів за розташуванням в міській забудові	Елементи території		
	Доріжки, майданчики	Зелені насадження	
		Всього	В т.ч. квітники
На центральних і районних площах (до 1 га)	25-28	72-75	1,5-2,0
Там же (більше 1 га)	20-25	75-80	1,5-2,0
Там же, декоративного і планувального призначення	3-5	95-97	0,5-1,0
На вулицях між будинками і на кутах вулиць (до 0,5 га)	18-20	80-82	0,3-0,5
Там же (більше 0,5 га)	15-80	82-85	0,3-0,5
Перед окремими будівлями	20-25	75-80	1,0-2,0

Влаштування міських скверів — це комплекс заходів, спрямованих на створення функціонального, естетично привабливого та екологічно стійкого громадського простору для відпочинку мешканців. Організацію благоустрою забезпечують місцеві органи самоврядування відповідно до державних стандартів, норм і правил (зокрема, ДБН Б.2.2-5:2011 «Благоустрій територій» та Закону України «Про благоустрій населених пунктів»).

Основні етапи влаштування скверів [17, 24, 26] :

проектування та планування: визначення функції скверу – транзитної (для регулювання транспортних потоків), для тихого відпочинку, дитячих ігор, або як «сквер-фойє» перед будівлею;

аналіз території: врахування існуючих зелених насаджень, рельєфу, наявності інженерних мереж та архітектурного оточення;

розроблення проєкту: створення детального плану розміщення всіх елементів благоустрою, що проходить експертизу та затверджується місцевими органами влади;

озеленення території: створення насаджень з використанням дерев, кущів та багаторічних рослин, які стійкі до міських умов та забезпечують декоративність й екологічну стабільність. Кількість дерев і кущів залежить від призначення скверу, його розташування та архітектурно-планувального рішення ансамблю. Якщо сквер розміщений на площі з інтенсивними потоками транспорту і призначений для регулювання руху та декоративного оздоблення площі, то дерева в ньому можуть бути відсутні, а кущів може бути дуже небагато. У сквері на вулиці, який використовується для відпочинку, дерева необхідні для ізоляції ділянки від шуму, пилу і вихлопних газів автомобілів, для створення затінених майданчиків і алей. В середньому для міських скверів прийнято норму щільності посадок 100 - 120 дерев та 1000-1200 кущів на 1 га території;

створення газонів із застосуванням спеціальних газонних трав, стійких до витоптування та невибагливих до ґрунту (наприклад, костриця червона);

квітникове оформлення, яке включає влаштування клумб, рабатов або модульних садів з однорічних, дворічних чи багаторічних квітів;

благоустрій території – формування зручної мережі доріжок з твердим покриттям (асфальт, плитка, бруківка), що відповідає інтенсивності руху; встановлення МАФів – лавок, урн для сміття, альтанок, скульптур, дитячих та спортивних майданчиків; забезпечення достатнього вуличного освітлення для безпеки та комфорту у вечірній час; прокладання інженерних мереж для догляду за рослинами та уникнення підтоплень.

Експлуатація та догляд за скверами передбачають поточне утримання, яке включає регулярне прибирання території, догляд за зеленими насадженнями, поточний ремонт елементів благоустрою. Капітальний ремонт або реконструкція проводиться за необхідності для оновлення об'єкта [10, 11]. Дотримання цих принципів і норм дозволяє створити комфортний та безпечний простір, який відповідає потребам мешканців та покращує якість міського середовища.

1.3. Порядок створення насаджень навколо архітектурних об'єктів, які мають культурну і історичну цінність

Насадження навколо історичних архітектурних об'єктів відіграють важливу роль у формуванні їхнього оточення, підкресленні естетики, створенні сприятливого мікроклімату та захисті пам'яток. Однак, створення таких насаджень вимагає суворого дотримання пам'яткоохоронного законодавства та наукового підходу [10, 15, 27, 31].

На міжнародному рівні головними регулюючими документами є Конвенція всесвітньої спадщини 1972 р., Віденський меморандум 2005 р. та ін.

Віденський меморандум про всесвітню спадщину та сучасну архітектуру – управління історичним міським ландшафтом був прийнятий у травні 2005 року за результатами Міжнародної конференції, організованої Організацією міст Всесвітньої спадщини (OWHC), ЮНЕСКО, ICOMOS [34].

Меморандум став відповіддю на зростаючу проблему інтеграції сучасної архітектури (особливо висотних будівель) в історичні міські центри, що загрожувало автентичності та візуальній цілісності об'єктів Всесвітньої спадщини. Ключовим положенням документу є концепція "історичного міського ландшафту" (Historic Urban Landscape, HUL) та інтегрованого підходу до збереження історичних територій. Ця концепція виходить за рамки традиційної охорони окремих будівель і охоплює весь міський ландшафт, включаючи просторову структуру, візуальні зв'язки, топографію, а також функціональні та соціальні аспекти.

Віденський меморандум 2005 р. став основою для подальшої розробки

Рекомендації ЮНЕСКО щодо історичного міського ландшафту, яка була офіційно прийнята у 2011 році.

Створення насаджень навколо архітектурних об'єктів, що мають культурну та історичну цінність, регулюється законодавством України про охорону культурної спадщини та містобудівними нормами, і вимагає дотримання низки принципів та обмежень. Будь-які роботи, включаючи озеленення, на території пам'яток (або в їхніх охоронних зонах) проводяться лише за погодженням відповідних органів охорони культурної спадщини. Роботи з благоустрою та озеленення виконуються на основі спеціально розробленої та затвердженої проєктної документації (проєктів землеустрою, проєктів реставрації, благоустрою), яка враховує всі пам'яткоохоронні вимоги [8, 19, 22].

Нові насадження не повинні порушувати або спотворювати автентичний історичний ландшафт чи візуальні зв'язки (види) пам'ятки. Мета полягає в тому, щоб нове озеленення гармонійно доповнювало, а не конкурувало чи закривало архітектурний об'єкт. Ландшафтний дизайн має гармоніювати з архітектурним стилем будівлі. Наприклад біля класицистичних палаців доречні регулярні партери, стрижені бордюри та симетричні алеї. Біля середньовічних замків або монастирів — більш природні, лаконічні насадження. Перевага надається видам рослин, які були характерні для даної місцевості або використовувалися в історичний період будівництва об'єкта. Озеленення не повинно закривати головні фасади, панорамні види на пам'ятку чи ключові архітектурні елементи. Рослини мають обрамляти об'єкт, а не маскувати його.

Не можна висаджувати великі дерева близько до фундаментів чи стін. Потужні кореневі системи можуть пошкодити історичні конструкції, дренажні системи та гідроізоляцію.

Правильно підібрані насадження можуть допомагати регулювати рівень ґрунтових вод, але надмірна кількість рослин біля стін може сприяти зволоженню та руйнуванню матеріалів. Регулярний догляд за насадженнями є обов'язковим. Сухі, хворі чи аварійні дерева та гілки становлять пряму загрозу для пам'ятки.

Рекомендовані підходи до створення насаджень

- Використання низькорослих форм: кущі, квіткові клумби, газони та невисокі декоративні дерева часто є найкращим рішенням для прифасадних територій.
- Наукова реставрація ландшафту — це відновлення історичного вигляду саду чи парку на основі архівних даних, старих фотографій, планів та археологічних досліджень.

Отже, насадження навколо історичних об'єктів — це завжди компроміс між естетикою, функціональністю та суворими вимогами збереження унікальної спадщини.

РОЗДІЛ 2.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНИХ УМОВ, ОБ'ЄКТУ, ТА МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Ґрунтово-кліматичні умови м. Біла Церква

Біла Церква – це місто у Київській області, економічний і культурний центр столичного регіону, розташоване за 80 км на південь від Києва на р. Рось.

Клімат Білоцерківщини помірно континентальний, м'який з достатньою вологістю, де панують вологі західні та північно-західні вітри в теплу пору року, східні та південно-східні в холодну пору. Взимку Білоцерківщина, як і вся територія України, перебуває під впливом Сибірського антициклону, коли переважають холодні і сухі вітри. Влітку північно-західні та західні вітри несуть з собою насичені вологою повітряні маси від теплих течій Атлантики. Середня річна температура повітря становить $+7,7^{\circ}\text{C}$. Середня багаторічна температура липня становить $+19,3^{\circ}\text{C}$. Середня річна температура січня становить $-5,5^{\circ}\text{C}$. Середня річна кількість днів, коли температура падає нижче становить 0°C – 136 діб. Сталий сніговий покрив (пересічна висота 25–30 см). Тривалість безморозного періоду 160–165 днів.

Зима тривала, порівняно тепла, пересічна температура січня $-5,8^{\circ}\text{C}$. Період з температурою понад $+10^{\circ}\text{C}$ становить від 155 днів.

Середньорічна кількість опадів 500–600 мм на рік, їх максимальна кількість випадає влітку. Серед несприятливих кліматичних явищ – зливові дощі з грозами, гради, бездошові періоди, суховії (до 5–10 днів), пилові бурі, льодова кірка, ожеледь, тощо.

Абсолютна вологість повітря протягом року в середньому становить 8,9 гПа. Найбільших значень вона сягає у липні, найменших – у січні. Середня річна вологість становить 75 %, найбільша вона у грудні – 86%, найменша – у травні(64 %).

**Таблиця 2.1 – Характеристика кліматичних особливостей
Білоцерківського району**

Пункт дослідження	Середньодобова температура повітря, (С°)		Абсолютний мінімум відємних температур повітря (С°)	Середня Тривалість періоду із середньодобовою температурою (5 С°), дні	Кількість опадів, мм	
	Найтеплішого місяця	Найхолоднішого місяця			За період з середньмісячною температурою повітря вище 0 С	Середньорічна
Б. Церква	+32-34	-27...-30	38	202-212	390	450-510

В цілому клімат області сприятливий для зростання цілого ряду деревних та чагарникових порід. Проте на даний час кліматичні зміни, що відбуваються, розцінюють як одну із найглобальніших. З кінця ХХ століття фіксується суттєве відхилення температурних показників від норми, за останні 100 років середня температура повітря зросла на 0,4–1,5 °С.

Паралельно зі зростанням середньої температури, фіксуються й інші прояви трансформації кліматичної системи: зміна тривалості сезонів, збільшення частоти максимальних і мінімальних температур, засушливих періодів, інших катаклізмів, що свідчить про порушення стабільності екосистеми на планетарному рівні.

Метеорологи встановили, що в Україні середня температура за останні 10 років підвищилася на 0,3–0,6 °С, тоді як за останні 100 років – на 0,7 °С. Змінюється тривалість сезонів, кількість літніх, морозних та спекотних днів, "тропічних ночей" (коли температура повітря не опускається нижче 20 градусів протягом доби), ступінь зволоження.

У деревних рослин реакцією на ці процеси є зміни фаз генеративного циклу: затягнуте до пізньої осені або раннє від кінця календарної зими чи ранньої весни квітування, що останнім часом набуває масового характеру і фіксується в різних за кліматичними умовами регіонах України.

У зв'язку з цим перед галуззю садово-паркового господарства постає актуальне питання про підбір асортименту рослин для озеленення, здатних створювати сталі насадження в умовах різких кліматичних змін.

Основні ґрунти регіону – типові малогумусні чорноземи (85%), темно-сірі опідзолені (5%) та луки чорноземів (3,5%). Зниження внесення органічних добрив веде до зменшення вмісту гумусу, що відповідно знижує врожайність.

У регіоні є 159 га порушених земель: 92 га у Білій Церкві та 67 га у Володарці, проте рекультивація торкнулася лише 6,6 га Білої Церкви.

Головною водоймою є річка Рось, яка протікає південною частиною міста. Довжина річки 346 км, басейн - 12 575 км².

2.2. Загальна характеристика об'єкту досліджень – комплексу «Торгові ряди БРУМ»

На сьогодні «Торгові ряди БРУМ» є історико-архітектурною пам'яткою національного значення, які були збудовані близько 1806 р. на Базарній площі міста Біла Церква на замовлення Ф. К. Браницького для проведення найбільших ярмарків Київської губернії – Преображенського та Миколаївського - та налагодження торгівельних відносин між різними громадами губернії [1]. БРУМ - це одноповерхова цегляна споруда, виконана в стилі ампір. Побудовані вони в стилі різновиду класицизму – «ампір» і вважаються унікальним зразком класичної міської архітектури в Україні і однією з найзначніших історичних пам'яток міста. Торгові ряди несли в собі геометричну ясність, строгість форм, лаконічність. Оригінально вирішений торговий комплекс площею понад 5000 м² був розрахований на 85 крамниць [27].

Квадратні Торгові ряди звернуті на площу відкритими аркадами з парадно оформленими портиками, розміщеними по центру всіх чотирьох фасадів. Ці портики відігравали велику композиційну роль, замикаючи перспективу чотирьох взаємо-перпендикулярних вулиць, розпланованих по осях квадратної Базарної площі і визначали структуру нового центру міста. Кожен із чотирьох фасадів має проїзд, що веде до внутрішнього двору площею 1300 м². Фасади будівлі оформлені двоколонними портиками з трикутними

фронтами, прикрашеними рельєфним зображенням родового герба Браницьких. Центральний вхід вирізняється високими гранітними сходами, що підкреслюють урочистість споруди.

Через природний перепад рельєфу, північно-західна частина будівлі піднята на високий цоколь, під яким знаходиться підвал. Завдяки високому цоколю головного фасаду, будівля здається вищою, що додає їй величності. Це архітектурне рішення допомагає приховати невелику висоту споруди та робить її виразною з будь-якого боку.

Уздовж зовнішнього і внутрішнього периметрів споруди розташовані склепінчасті торгові приміщення, до яких примикають аркові галереї, які надають будівлі естетичної привабливості й слугують захистом від сонця та негоди.

Наразі пам'ятка архітектури перебуває на балансі парку ім. Тараса Шевченка, на Торгових рядах дозволено здійснювати лише незначні реставраційні роботи.

Сквер навколо Торгових рядів створений у 50-ті роки ХХ ст., й до цього часу продовжує використовуватися за призначенням. Тут розміщені ресторани, магазини та кав'ярні, які є улюбленим місцем відпочинку для городян. Тому й сквер є досить відвідуваним місцем. Також у сквері досить часто проводяться різноманітні міські заходи – свята, концерти та ярмарки.

Загальна площа скверу 29500 м². Архітектурний стиль будівлі передбачає симетрію в плануванні скверу, де присутні прямі лінії, осьова композиція. Регулярний стиль планування вносить у композицію відчуття порядку, строгості, урочистості. Наразі планувальна структура скверу має втручання безсистемного характеру за рахунок наявних другорядних доріжок, що утворилися для зручного пересування пішоходів через сквер (рис. 2.1).

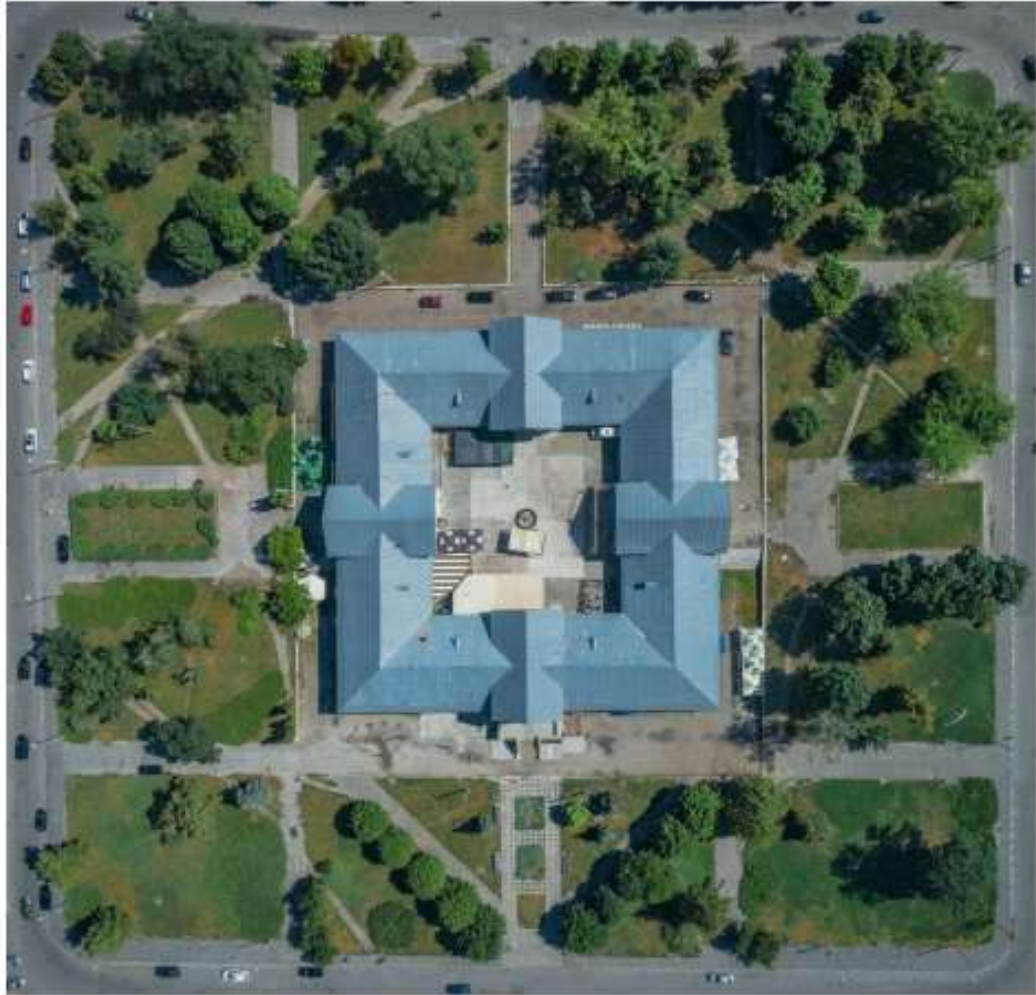


Рис. 2.1. Планувальна структура скверу навколо «Торгових рядів БРУМ».

Реконструкція скверу навколо «Торгові ряди БРУМ» була включена до Програми розвитку комплексного благоустрою міста Біла Церква і є одним із ключових моментів для відновлення історичної і архітектурної цінності центральної частини міста.

2.3. Методика досліджень

Дослідження проводили у 2024-2025 рр., використовували такі методи досліджень як визначення розміщення об'єкту проектування та його просторової організації (картографічні методи). Польові дослідження проводили у 2025 р. Під час інвентаризації насаджень, визначали видову приналежність дерев і кущів за визначниками Калініченка О.А., Кохна М.А. [13, 18], вік, стан і декоративність.

Якісний стан дерев визначали за наступними ознаками:

добрий — дерева здорові, нормально розвинуті, ознак хвороб, шкідників та пошкоджень стовбура немає;

задовільний — дерева здорові, але з уповільненим ростом, нерівномірно розвинутою кроною, з наявністю незначних механічних пошкоджень;

незадовільний — дерева дуже ослаблені, стовбур має скривлення; крона слабо розвинута; наявні сухі гілки; наявна суховершинність; є механічні ушкодження стовбура значні.

Під час підбору асортименту з урахуванням декоративних і екологічних особливостей рослин користувалися довідниками. Виготовлення проектної документації (опорний план, генеральний план, дендроплан) здійснювалося за допомогою програмного забезпечення *«AutoCAD»* та *«Realtime Landscaping Pro5»*.

РОЗДІЛ 3.

ПРОЕКТНІ ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО РЕКОНСТРУКЦІЇ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ НА ТЕРИТОРІЇ КОМПЛЕКСУ ТОРГОВИХ РЯДІВ

3.1. Передпроектний аналіз території та функціональне зонування

Сквер біля БРУМу належить до об'єктів загального користування і є місцем відпочинку мешканців міста.

Сквер знаходиться на Торговій площі і з чотирьох сторін обмежений проїжджими частинами. Ділянка має вигідне розташування в центральній частині міста Біла Церква. Він є транзитною зоною між вулицями Героїв Небесної сотні і Ярослава Мудрого (рис. 3.1).

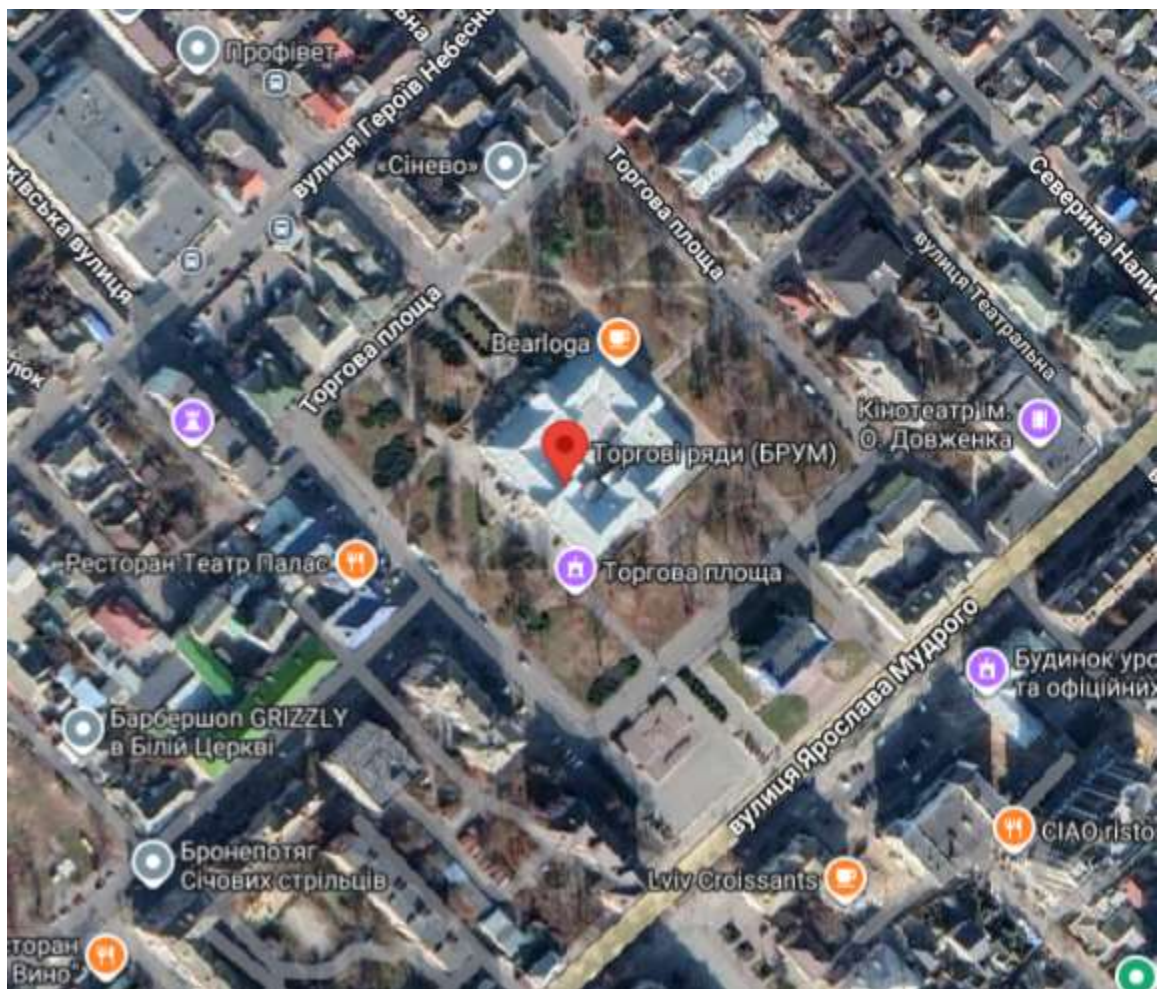


Рис. 3.1. Сквер навколо «Торгових рядів БРУМ на Гугл-мапі.

Загальна площа скверу 29500 м². На території скверу нами виділено наступні функціональні зони, площі зон та їх співвідношення наведено в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 – Існуючі функціональні зони скверу біля Торгових рядів

Назва функціональної зони	Площа м ²	Відсоток від загальної площі території
Архітектурний комплекс Торгові ряди	5600,0	19,1
Партерна зона	420,0	1,5
Дорожньо-стежкова мережа	7860,0	26,3
Зона тихого відпочинку	240,0	0,9
Зелені насадження	15380,0	52,2
Разом	29500,0	100

Отже, 52% території скверу займають зелені насадження, які відіграють головну роль у загальному сприйнятті об'єкту.

У результаті досліджень встановили, що за особливостями просторової організації сквер навколо Торгових рядів належить до напіввідкритого типу, на території якого переважають відкриті ділянки з кущовими та деревними насадженнями, що поділяють сквер на ряд взаємопов'язаних просторів.

Планування доріжок виконане в регулярному стилі. Композиції насаджень скверу виконані у змішаному стилі з елементами ландшафтного і регулярного стилів. Територія розбита на прямокутники, у кожному з них влаштовані окремі ландшафтні композиції у вигляді простих груп. Майже повна відсутність складних груп призводить до одноманітності та невиразності насаджень. Відсутні також композиційні центри з виразними клумбами або деревно-кущовими композиціями, у вхідних зонах насадження занедбані (Додаток А). Газонне покриття знаходиться в незадовільному стані, рельєф ділянок нерівномірний, – наявні ями, та пагорби.

3.2. Підсумки інвентаризації насаджень на території скверу

Під час натурних обстежень було проведено інвентаризацію зелених насаджень, встановлюючи їх видову та вікову структуру, санітарний стан дерев.

Вік більшості дерев становить понад 50 років; є дерева уражені омелою; санітарний стан дерев і кущів – задовільний. Впродовж 2010-2020 рр. у сквері були проведені ландшафтні рубки та цілий ряд дерев були видалені.

Деревні рослини розміщені переважно у вигляді алеї, груп, живоплотів, солітерів. У складі дендрофлори скверу виявлено 29 видів деревних рослин, які належать до 13 родин, з них близько 90% інтродукованих видів (табл.3.2). За життєвими формами це 70% дерев і 30% кущів.

Таблиця 3.2 – Дендрофлора скверу навколо Торгових рядів, розподіл за родинами та життєвий стан рослин (2025 р.)

№ з/п	Назва виду	Кількість екземплярів	Інтродукований вид	Життєвий стан рослин
Родина Соснові (<i>Pinaceae</i> Lind)				
1.	Модрина європейська <i>Larix decidua</i>	1	+	2
2	Ялина звичайна <i>Picea abies</i>	3	-	3
3	Ялина колюча <i>Picea pungens</i>	3	+	4
4	Сосна кримська <i>Pinus pallasiana</i>	3	-	4
5	Сосна веймутова <i>Pinus strobus</i>	4	+	4
6	Псевдотсуга Мензиса – <i>Pseudotsuga mensisii</i>	1		3
Родина Кипарисові (<i>Cupressaceae</i>)				
7	Туя західна <i>Thuja occidentalis</i>	10	+	4,3
8	Ялівець козацький <i>Juniperus Sabina</i>	317	-	4
Родина Барбарисові (<i>Barberidaceae</i> Torr.et Gray)				
9	Барбарис Тунбергера <i>Berberis thunbergii</i>	10	+	4
Родина Самшитові (<i>Buxaceae</i>)				
10	Самшит вічнозелений <i>Baxus sempervirens</i>	376	+	2,3
Родина Сапіндові (<i>Sapindaceae</i>)				
11	Гіркокаштан звичайний <i>Aesculus hippocastanum</i>	22	+	4,3
Родина Березові (<i>Betulaceae</i>)				
12	Береза повисла <i>Betula pendula</i>	18	-	4,3
13	Граб звичайний <i>Carpinus orientalis</i>	10	+	4
Родина Шовковицеві (<i>Moraceae</i> Lindl)				
14	Шовковиця біла ф.	1	+	4

	плакуча <i>Morus alba</i>			
Родина Вербові (Salicaceae Lindl)				
15	Тополя тремтяча <i>Populus tremula</i>	1	+	4
Родина Липові (Tiliaceae Juss.)				
16	Липа широколиста <i>Tilia platyphyllos</i>	18	+	4
Родина Розові (Rosaceae Juss)				
17	Спірея Вангутта <i>Spirea vanhouttei</i>	35	+	3,4
18	Шипшина собача <i>Rosa canina</i>	1		4
19	Мигдаль степовий <i>Amygdalus communis</i>	34	+	4
20	Глід колючий <i>Crataegus laevigata</i> «Rosa Plena»	2	-	4
21	Горобина звичайна <i>Sorbus aucuparia</i>	1	-	4
22	Яблуня Надзведського <i>Malus nadzvedsky</i>	1	+	4
23	Абрикос звичайний <i>Armeniaca vulgaris</i>	1	+	4
Родина Кленові (Aceraceae)				
24	Клен цукристий <i>Acer saccharum</i>	12	+	4,3
25	Клен гостролистий <i>Acer platanoides</i>	16	-	4,3
26	Клен ясенелистий <i>Acer negundo</i>	1	+	3
Родина Маслинові (Oleaceae Lindl.)				
27	Ясен звичайний <i>Fraxinus excelsior</i>	2	-	4
28	Бузок звичайний <i>Syringa vulgaris</i>	2	+	4
Родина Гортензіїв (Hydrangaceae Endl.)				
29	Жасмин садовий <i>Phyladelphus coronarius</i>	4	+	4

З дерев за кількістю екземплярів переважають листяні види – гіркокаштан звичайний (22 екз.), липа широколиста (18 екз.), береза повисла (18 екз.), клен гостролистий (16 екз.), клен цукристий (12 екз.), граб звичайний (20 екз.). У меншій кількості наявні хвойні види – туя західна (10 екз.), ялина звичайна (3 екз.), ялина колюча (3 екз.).

Декоративні форми окремих видів дерев – *Crataegus monogyna* 'Rosa plena', *Morus alba* 'Pendula', наявні поодинокими екземплярами. Великою кількістю екземплярів представлений ялівець козацький (317 екз.), куртини з якого в сквері займають значні площі, а також самшит вічнозелений (376 екз.), з якого утворені бордюри.

У насадженнях зустрічаються окремі екземпляри гарноквітучих кущів – бузку звичайного, спіреї Вангутта, шипшини собачої, жасмину садового.

Дерева є важливим елементом нашого урбанізованого середовища, які виконують не тільки декоративні, алей санітарні функції, покращуючи якість повітря та слугуючи фільтром від викидів в атмосферу. Однак, незадовільний життєвий стан дерев знижує їх функціональну здатність, а в окремих випадках, може становити потенційну загрозу для оточуючих. Визначення санітарного стану дерев і кущів на об'єкті показало, що в доброму стані знаходяться 69 рослин (62 %), у 45 рослин (36%) задовільному стані, які здатні забезпечувати сталість насаджень скверу. Шість дерев (2%) знаходяться у незадовільному стані (рис. 3.2).

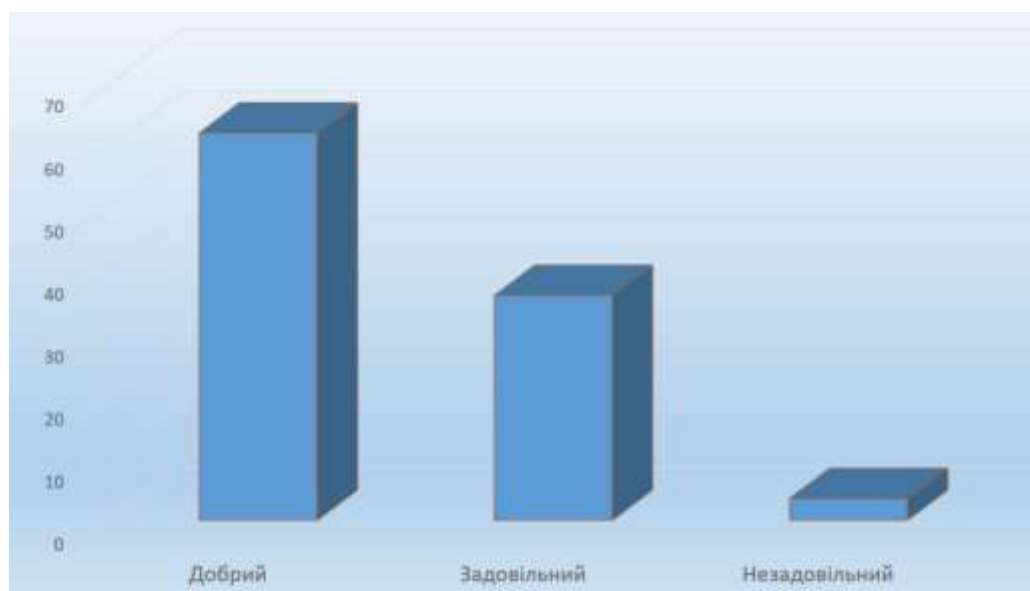


Рис. 3.2. Відсотковий розподіл дерев за категоріями якісного стану

у насадженнях скверу навколо «Торгових рядів БРУМ.

Відсутність проведення своєчасних заходів з догляду і реконструкції насаджень спричинило збіднення видового складу насаджень та суттєвої втрати естетичної цінності об'єкту.

На основі проведених досліджень можна пропонувати низку оздоровчих і технологічних заходів щодо подальшого збереження дендрофлори парку:

- а) проводити заходи лікування уражених хворобами дерев за сучасними екологічними технологіями;
- б) видаляти сухостійні, усихаючі, ослаблені кущі і дерева;
- в) проводити лікування ран, видалення всохлих гілок у кронах, замазування ран після обрізки тощо;
- г) систематично проводити ландшафтні та санітарні рубки для оптимізації планувальної структури, збагачувати видовий склад;
- д) проводити заходи з оптимізації газонного покриття, квіткового оформлення, підвищення рівня благоустрою.

3.3. Обґрунтування проєктних пропозицій щодо реконструкції насаджень скверу

Однією із основних функцій території скверу є рекреаційна та виставкова, тому що саме тут відбуваються міські фестивалі та культурні акції. У зв'язку з цим до зелених насаджень на об'єкті висуваються особливі вимоги – високий рівень декоративності й зручне планування.

Під час створення проєкту реконструкції скверу були враховані заходи для оптимізації естетичного стану вже існуючих насаджень та для створення нових високодекоративних деревно-кущових композицій.

Планування озеленення здійснюємо за допомогою застосування різних типів насаджень: груп, солітерів, газонів, рядових посадок, бордюрів, масивів, тощо.

За результатами проведених інвентаризаційних робіт виявлено недостатню кількість декоративних форм дерев і кущів, що знижує загальну декоративність насаджень скверу. Їх кількість пропонуємо збільшити за рахунок розміщення на газонах мальовничих груп з високо декоративних видів. В регулярному сквері мальовничі групи з дерев і кущів виконують функції живописних елементів, які призначені порушити одноманітність рядових посадок (рис. 3.3, 3.4).

Для цього пропонуємо використовувати найбільш декоративні рослини (*Cercis canadensis*, *Cornus alba* 'Sibirica Variegata', *Buddleja davidii*, *Symphoricarpos albus* 'White Hedge', *Juniperus x media* 'Gold Coast', *Spiraea japonica* 'Sparkling Champagne', *Berberis thunbergii* Atropurpurea, *Cornus florida*, тощо).



Рис. 3.3. Варіант проектного рішення декоративної групи біля південно-західного входу «Торгових рядів БРУМ». Асортимент рослин: 1 – Церцис канадський (*Cercis canadensis*); 2 – Дерен білий 'Варієгата' (*Cornus alba* 'Sibirica Variegata'); 3 – буддлея Давида (*Buddleja davidii*); 4 – Сніжноягідник білий 'White Hedge' (*Symphoricarpos albus*); 5 – Ялівець середній 'Голд Кост' (*Juniperus x media* 'Gold Coast'); 6 – спірея японська 'Спарклінг Шампейн' (*Spiraea japonica* 'Sparkling Champagne').

Включення у запроєктовані насадження хвойних і декоративно-листяних багаторічних видів мінімізує догляд за насадженням із збереженням тривалого декоративного ефекту, що підтримуватиме колористику архітектурного ансамблю.



Рис. 3.4. Варіант проектного рішення декоративної групи біля південно-східного входу «Торгових рядів БРУМ». Асортимент рослин: 1 – кипарисовик (*Chamaecyparis thyoides* 'Heather Bun'); 2 – спірея японська 'Спарклінг Шампейн' (*Spiraea japonica* 'Sparkling Champagne'); 3 – Барбарис тунберга Атропурпуреа (*Berberis thunbergii* Atropurpurea); 4 – Дерен квітучий (*Cornus florida*).

Квітникове оформлення в сквері відсутнє, існуючі три клумби навпроти південно-східного, північно-західного і південно-західного портиків не засаджуються квітниковими рослинами. Проте, на нашу думку, під час реконструкції скверу важливо передбачити належне квітникове оформлення перед історичною пам'яткою. Адже в регулярних садах XVIII-XIX ст.

квітникам відводилася провідна роль для створення яскравого аспекту, особливо у ключових архітектурних вузлах, біля входів.

До квітників регулярної композиції відносяться партери геометричних форм, клумби, рабатки, смуги, бордюри; вази. Парадні квітники правильної чотирикутної форми, що розташовуються перед фасадом головної будівлі, оточують невисоким бордюром із компактних стрижених кущів, який обрамляє квітник або представляє собою самостійний візерунок. Досить часто квіткове оформлення на історичних об'єктах поєднується з партерним газоном, створюються композиції з квіткових візерунків, газону і інертних матеріалів. Окремі акценти у цих композиціях можуть підкреслюватися рослинами у вазах. Такі композиції доречно доповнювати топіаріями або рослинами з компактною геометричною кроною. Для таких цілей підходять декоративні форми хвойних: кипарисовики, туї, ялівці; з листяних: самшит, бирючина, барбариси, таволги.

В оформленні регулярної композиції доцільно використовувати багаторічні квіткові культури, а також карликові декоративно листяні кущі. На думку фахівців з квітникового оформлення, в парадних квітниках не припускається нагромадження деталей, що порушують цілісність оформлення. Композиція має бути простою, чіткою і ясною. Як приклад, можна привести концепцію квітників біля південно-західного входу, які складаються з бордюру з самшиту вічнозеленого, масивів з таволги бумальда 'Lime Mound' 'Golden Flame', у якості вертикального акценту в центрі квітників розміщені штамбові гарно квітучі рослини – *Viburnum prunifolium*, *Hibiscus syriacus* (рис. 3.5).



Рис. 3.5. Варіант проектного рішення оформлення партерної зони біля південно-західного входу «Торгових рядів БРУМ». Асортимент рослин: 1 – самшит вічнозелений (*Buxus sempervirens*); 2 – таволга бумальда 'Lime Mound' (*Spiraea x bumalda*); 3 – Калина сливолиста на штамбі (*Viburnum prunifolium*); 4 – Гібіск сирійський на штамбі (*Hibiscus syriacus*); 5 – самшит вічнозелений (*Buxus sempervirens*); 6 – роза флорибунда (*Rosa* spp. 'Red'); 7 – Бирючіна звичайна (*Ligustrum vulgare*); 7 – тис ягідний (*Taxus baccata*).

Партерну зону біля північно-західного входу «Торгових рядів БРУМ» пропонуємо оформити створенням центральної клумби, в композиції якої бордюр із самшиту вічнозеленого, рядові посадки барбарису тунберга у вигляді геометричного візерунка, групи з кущів гортензій, топіаріїв з хвойних рослин (рис. 3.6).

Також у цій зоні запроєктовані ландшафтні групи з берез, форзицій, ялівців тощо на ділянці біля центральної клумби, де наразі зростає лише модрина європейська (всохлий екземпляр) і кущ бузку.



Рис. 3.6. Варіант проектного рішення оформлення партерної зони біля північно-західного входу «Торгових рядів БРУМ». Асортимент рослин: 1 – гортензія волотиста (*Hydrangea paniculata* 'Little Lamb'); 2 – барбарис Тунберга (*Berberis thunbergii atropurpurea* 'Rose Glow'); 3 – тис гострокінцевий (*Taxus cuspidata* 'Capitata'); 4 – Дейція Лемуана "Boule de Neige" (*Deutzia x lemoinei*); 5 – туя західна (*Thuja occidentalis*)

Біля підпірної стінки біля будівлі запроєктовано рядову посадкою магонії падуболистої і топіарії з кипарисовика (рис. 3.7).



Рис. 3.7. Оформлення підпірної стінки будівлі «Торгових рядів БРУМ». Асортимент рослин: 1 – магонія падуболиста (*Mahonia aquifolium*); 2 – Кипарисовик Лавсона 'Ellwoodii' топіарна ф. (*Chamaecyparis lawsoniana*).

У зоні південно-східного входу запроєктовано реконструкцію центральної клумби з рядових посадок спіреї японської 'Альбіфлора', барбарису Тунберга 'Atropurpurea nana', спіреї японської 'Фаєрлайт'.



Рис. 3.8. Варіант проектного рішення оформлення зони біля південно-східного входу «Торгових рядів БРУМ». Асортимент рослин: 1 – Спірея японська 'Альбіфлора' (*Spiraea japonica*); 2 – барбарис тунберга 'Atropurpurea nana' (*Berberis thunbergii* 'Atropurpurea nana'); 3 – Спірея японська 'Фаєрлайт' (*Spiraea japonica* Firelight);

У сквері оптимальним засобом озеленення є газон, що підкреслює простоту архітектури. На цьому фоні розміщуються інші види озеленення: групові, одиночні, алейні посадки, живоплоти, квітники.

У складі дернового покриття скверу переважають види *Taraxacum officinale* Webb. ex Wigg., *Poa angustifolia* L., *Convolvulus arvensis* L., *Medicago lupulina*, *Trifolium repens* L тощо.

За проєктом необхідно провести ремонт газону шляхом посіву високоякісної газонної суміші «Паркова», яка забезпечить декоративний вигляд та розкішний насичено-зелений колір. До складу входять види газонних злаків, які адаптуються як до спекотної погоди, так і до підвищеної вологості в затінених місцях. Газон не потребує частого догляду.

Склад газонної суміші «Паркова»:

20% - Райграс багаторічний *Adriana*

20% - Райграс багаторічний *Henrietta*

25% - Костриця червона *Aira*

25% - Костриця очеретяна *Mustang*

10% - Тонконіг лучний *Balin*.

Ось конкретні суміші рослин, які добре працюють як альтернатива класичному газону — вони вимогливі до догляду менше, краще переносять спеку й посуху, а також підтримують біорізноманіття.

Проте у ділянках скверу, де зростають дерева, пропонуємо створити альтернативний газон із суміші багаторічних трав'янистих рослин. Такі газони є бюджетною і екологічною заміною традиційним садово-парковим газонам у громадських місцях, так як не потребують частого косіння, посухостійкі, низькорослі, добре витримують витоптування, чудово виглядає весною—осінню. і підтримують біорізноманіття.

Суміш «Низькорослі луки» (для природного покриття і мінімального косіння):

Костриця червона (*Festuca rubra* L.) – 25%

Очиток (*Sedum* spp.) – 15%

Чебрець повзучий (*Thymus serpyllum*) – 15%

Живучка повзуча (*Ajuga reptans*) – 15%

Тимофіївка лучна (*Phléum praténse* L.) – 15%

Конюшина біла (*Trifolium repens*) – 10%

Кульбаба лікарська (*Taráxacum officinále*) – 10%.

Таким чином, проєкт реконструкції насаджень біля історичного архітектурного об'єкта «Торгові ряди БРУМ» спрямований на поєднання збереження культурної спадщини з принципами сталого озеленення, підвищення екологічної стійкості території та формування естетично цілісного історичного середовища.

3.4. Проектні пропозиції щодо покращення благоустрою території

У сквері наявні малі архітектурні форми: лавки, смітники, ліхтарі, які потребують заміни на нові, оскільки невідповідний стан до архітектурної композиції об'єкта (рис. 3.8).



Рис. 3.9. Лави і смітники у сквері біля «Торгових рядів БРУМ».

Пропонуємо їх замінити на лави паркові з кованими елементами і сталеві смітники, які добре впишуться у історичний образ об'єкту (рис. 3.10).



Рис. 3.10. Приклади паркової лави з кованими елементами та сталевого смітника вуличного.

Покриття доріжок і майданчиків скверу є важливим елементом для облаштування місць відпочинку громадян, так як виконують санітарні функції

(позбавлення від грязі), а також декоративні. На етапі проєктування ми зпростили планування дорожньо-стежкової мережі, усунули стихійні стежки через сквер і запроєктували доріжки з твердим покриттям навколо самої будівлі.

На даному об'єкті запроєктовано облаштування мощення доріжок з тротуарної плитки (рис. 3. 11).

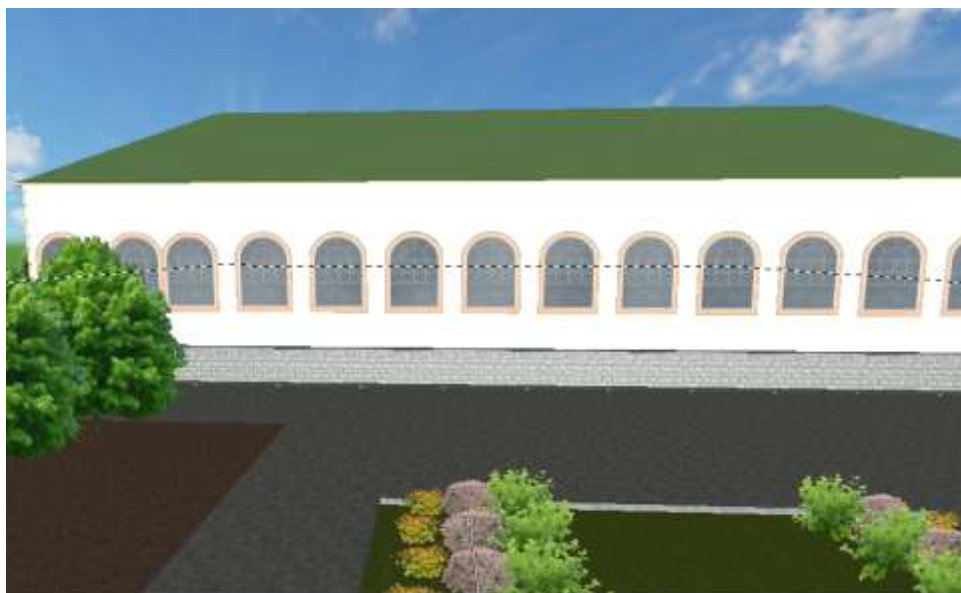


Рис. 3.11. Запроєктоване мощення доріжок тротуарною плиткою.

РОЗДІЛ 4.

КАЛЬКУЛЯЦІЯ ВИТРАТ НА РЕАЛІЗАЦІЮ ПРОЄКТУ

Розрахунок орієнтовних витрат на реалізацію проекту включає розрахунки, представлені в окремих таблицях. З початку необхідно спланувати суму витрат на придбання садивного та посівного матеріалу, для створення насаджень за проектом (Додаток В, табл. 4.1).

З метою забезпечення естетичної привабливості скверу проєктом планується посадка 17 дерев 8 такоснів, а також майже 767 декоративних кущів 25 таксонів. Зазначені заходи з озеленення дозволять гармонійно поєднати зелені насадження із архітектурними композиціями скверу.

**Таблиця 4.1 - Запроєктований асортимент рослин
для реконструкції скверу**

№ п/п	Українська, латинська назва виду	Кількість, шт.	Вік, років	Розмір,м	Ціна рослин, грн.	Сума, грн.
Дерева:						
1	Церцис канадський (<i>Cercis canadensis</i>)	2	6	2,0	2290,0	5160,0
2	Дерен квітучий (<i>Cornus florida</i>)	1	5	1,8	2250,0	2250,0
3	Тис гострокінцевий (<i>Taxus cuspidata</i> ' <i>Capitata</i> ')	4	7	1,2	2790,0	11160,0
4	Туя західна (<i>Thuja occidentalis</i>) топіарій	1	8	2,5	5655,0	5655,0
5	Кипарисовик Лавсона ' <i>Ellwoodii</i> ' топіарна ф. (<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>)	4	6	2,0	4595,0	18380,0
6	Береза плакуча (<i>Betula pendula</i>)	3	6	2,5	1350,0	4050,0
7	Вишня дрібно пильчаста, сакура <i>Prunus serrulata</i> ' <i>Kwanzan</i> '	1	5	1,9	2212,0	2121,0
8	Магнолія зірчаста <i>Magnolia stellata</i>	1	6	1,7	2725,0	2175,0
	Всього	17				50951,0
Кущі:						

1	Дерен білий 'Варієгата' (<i>Cornus alba</i> 'Sibirica Variegata')	2	4	1,5	1150,0	2300,0
2	Буддлея Давида (<i>Buddleja davidii</i>)	6	4	1,2	750,0	3000,0
3	Сніжнягідник білий 'White Hedge' (<i>Symphoricarpos albus</i>)	2	4	1,2	780,0	1560,0
4	Ялівець середній 'Голд Кост' (<i>Juniperus x media</i> 'Gold Coast')	2	4	0,8	1200,0	2400,0
5	Спірея японська 'Спарклінг Шампейн' (<i>Spiraea japonica</i> 'Sparkling Champagne')	18	4	0,4	280,0	5040,0
6	Кипарисовик (<i>Chamaecyparis thyoides</i> 'Heather Bun')	6	4	0,6	825,0	4950,0
7	Барбарис тунберга Атропурпуреа (<i>Berberis thunbergii</i> Atropurpurea)	3	4	1,6	845,0	2535,0
8	Самшит вічнозелений (<i>Buxus sempervirens</i>)	200	4	0,4	250,0	50000,0
9	Таволга бумальда 'Lime Mound' (<i>Spiraea x bumalda</i>)	200	4	0,4	250,0	50000,0
10	Калина сливолиста на штамбі (<i>Viburnum prunifolium</i>);	1	5	1,5	1920,0	1920,0
11	Гібіск сирійський на штамбі (<i>Hibiscus syriacus</i>)	2	5	1,5	2150,0	4300,0
12	Бирючіна звичайна (<i>Ligustrum vulgare</i>)	6	7	1,5	9000,0	3600,0
13	Тис ягідний (<i>Taxus baccata</i>)	2	12	1,8	3500,0	7000,0
14	Роза флорибунда (<i>Rosa</i> spp. 'Red')	38	4	0,5	250,0	9500,0
15	Гортензія волотиста <i>Hydrangea paniculata</i> 'Little Lamb')	6	4	1,5	1250,0	7500,0
16	Барбарис Тунберга (<i>Berberis thunbergii</i> atropurpurea 'Rose Glow');	50	4	0,5	380,0	19000,0
17	Магонія падуболиста (<i>Mahonia aquifolium</i>)	40	4	0,5	280,0	11200,0

18	Спірея японська 'Альбіфлора' (<i>Spiraea japonica</i>)	50	4	0,5	250,0	12500,0
19	Барбарис тунберга 'Atropurpurea nana' (<i>Berberis thunbergii</i> 'Atropurpurea nana')	60	4	0,3	200,0	12000,0
20	Спірея японська 'Фаєрлайт' (<i>Spiraea japonica Firelight</i>)	60	4	0,3	200,0	12000,0
21	Форзиція середня <i>Forsythia intermedia zabel</i>	3	4	1,2	350,0	1050,0
22	Дейція чудова <i>Deutzia gracilis</i>	2	4	1,5	450,0	900,0
23	Скумпія шкіряста <i>Cotinus coggygia</i> 'Velvet Cloak'	1	4	1,8	650,0	650,0
24	Бруслина Форчуна <i>Euonymus fortunei</i> 'Moon Shadow'	3	4	0,6	450,0	1350,0
25	Верба пурпурова <i>Salix purpurea</i> 'Nana'	4	4	0,8	550,0	2200,0
	Всього	767				228455,0
Всього рослин за групами:		784				279406,0

Для озеленення території необхідно закупити 767 екземплярів дерев і кущів на суму 279406,0 грн.

Для створення звичайного садово-паркового газону на площі 552 м² необхідно закупити насіння газонної травосуміші "Паркова": 20% - Райграс багаторічний Adriana, 20% - Райграс багаторічний Henrietta, 25% - Костриця червона Aira, 25% - Костриця очеретяна Mustang, 10% - Тонконіг лучний Balin. Рекомендована норма посіву: 2,5 кг/100 м², табл. 4.2.

Суміш «Низькорослі луки» для природного покриття ділянок під деревами: костриця червона (*Festuca rubra* L.) – 25%, очиток (*Sedum* spp.) – 15%, чебрець повзучий (*Thymus serpyllum*) – 15%, живучка повзуча (*Ajuga reptans*) – 15%, тимофіївка лучна (*Phleum pratense* L.) – 15%, конюшина біла (*Trifolium repens*) – 10%, кульбаба лікарська (*Taraxacum officinale*) – 10%. Рекомендована норма посіву: 2,0 кг/100 м². Для покриття на площі 4660 м² необхідно 93,0 кг суміші насіння трав.

Таблиця 4.2.- Розрахунок вартості насіння для створення трав'янистих покриттів на об'єкті.

№ з/п	Склад травосуміші	Площа покриття, м ²	Кількість, кг	Вартість, грн.	
				за 1 кг	всього
1	Газонна травосуміш «Паркова»	552,0	13,8	320,0	4416,0
2	Суміш «Низькорослі луки»	4660,0	93,0	240,0	22320,0

Виходячи з розрахунків, для створення всіх типів насаджень за проектом необхідно закупити рослинного матеріалу на суму 301726,0 грн.

Роботи з озеленення на об'єкті складаються із процесів, наведених у таблиці 4.3.

Таблиця 4.3 – Кошторис вартості робіт зі створення зелених насаджень

№ п/п	Найменування робіт	Одиниці виміру	Об'єм робіт	Ціна, грн.	Кошторисна вартість, грн.
1	Видалення дерев	шт	12	1000,0	12000,0
2	Розкорчовування пнів	шт	5	1000,00	5000,0
3	Комплексні роботи (видалення бур'янів + вивіз + підготовка ґрунту) на ділянках під газон і трав'янисте покриття	м ²	5212,0	60,00	312720,0
4	Планування ділянки	м ²	5212,0	15,00	78180,0
	Розбивка ділянки (винос проекту в натуру)	м ²	6000,0	1,50	9000,0

5	Підготовлення стандартних місць для садіння дерев-саджанців з підсипкою родючого ґрунту	шт	17	350,0	5950,0
6	Садіння дерев-саджанців	шт	17	300,0	5100,0
7	Підготовлення вручну стандартних місць для садіння кущів-саджанців з підсипкою родючого ґрунту	шт.	767	180,0	138060,0
8	Садіння малих саджанців кущів в ями	шт.	700	150,0	105000,0
9	Садіння великих саджанців кущів в ями	шт.	67	250,0	16750,0
10	Посів газону	м ²	552,0	50,0	27600,0
11	Посів трав'янистого покриття	м ²	4660,0	50,0	233000,0
	Разом:	–	–	–	948360,0

Таким чином, орієнтовна вартість реконструкції насаджень складає 1 250 086,0 грн, враховуючи вартість робіт і садивного матеріалу.

4.2. Розрахунок вартості створення системи благоустрою на об'єкті

На об'єкті запроектовано облаштування твердого покриття доріжок за рахунок декоративного мощення (ФЕМ).

Вихідні дані (прийняті для розрахунку):

- площа мощення: 4320 м²;
- тип ФЕМ: стандартна тротуарна плитка 60 мм;
- основа: піщано-щебенева;
- товщина шарів: піщана підстилка – 5 см, щебенева основа – 15 см;
- запас матеріалів: 5–10 %.

У таблиці 4.3 наведені розрахунки щодо потреби і вартості матеріалів для будівництва доріжок і майданчиків.

Розрахунок потреб матеріалів для будівництва доріжок і майданчиків з твердим покриттям:

1. ФЕМ (тротуарна плитка). Середня витрата: 1 м² = 1 м² плитки.
З урахуванням 5 % запасу: **4320 × 1,05 = 4536 м².**

2. Щебінь (фракція 20–40 мм). Товщина шару: 0,15 м. Об'єм: $4320 \times 0,15 = 648 \text{ м}^3$. З урахуванням ущільнення (+10 %): $648 \times 1,10 \approx 713 \text{ м}^3$

3. Пісок (підстильний шар). Товщина шару: 0,05 м. Об'єм: $4320 \times 0,05 = 216 \text{ м}^3$. З урахуванням ущільнення (+10 %): $216 \times 1,10 \approx 238 \text{ м}^3$

4. Суха суміш (пісок + цемент) для заповнення швів. Середня витрата: 4 кг/м^2 . $4320 \times 4 = 17\,280 \text{ кг} \approx 17,3 \text{ т}$.

5. Бордюрний камінь $\approx 276 \text{ м}$. Стандартний бордюр: 1 м. З запасом:
 $276 \times 1,05 \approx 290 \text{ шт}$

Вартість цих матеріалів представлена в таблиці 4.4.

Таблиця 4.4 – Розрахунок вартості матеріалів для покриття ФЕМ доріжок і майданчиків

№ п/п	Назва матеріалу	Одиниця виміру	Кількість	Ціна за одиницю, грн.	Сума, грн
1	ФЕМ	М ²	4536	350,0	1587600,0
2	пісок	т	238,0	450,0	11900,0
3	щебінь	м ³	713,0	220,0	156840,0
4	піщано-цементна суміш	т	17,3	2000,0	34600,0
5	бордюр тротуарний	шт.	290	180,0	52200,0
Всього					1843140,0

Загальна вартість матеріалів складає 1843140,0 грн.

Розрахунок вартості робіт наведено у таблиці 4.5

Таблиця 4.5 – Розрахунок вартості робіт для покриття ФЕМ доріжок і майданчиків

№ з/п	Етап	Вид робіт	Ціна, грн/м ²	Сума, грн
1	Підготовчі роботи	Планування та вирівнювання основи	25,0	108 000,0
2		Ущільнення основи	15,0	64 800,0
3	Улаштування основи	Улаштування щебеневої основи	70,0	302 400,0
4		Улаштування піщаної підстилки	40,0	172 800,0
5	Укладання ФЕМ	Укладання ФЕМ	150,0	648 000,0
		Заповнення швів	25,0	108 000,0

		піщано-цементною сумішшю		
		Вібропресування (ущільнення)	20,0	86 400,0
Всього				1 634 800,0

Загальна вартість робіт з улаштування покриття з фігурних елементів мощення на площі 4320 м² становить близько 1,63 млн грн, що відповідає ≈ 378 грн/м². До складу робіт включено підготовку основи, улаштування щебенево-піщаної подушки, укладання ФЕМ, заповнення швів та встановлення бордюрного каменю.

Отже, для будівництва твердого покриття ФЕМ доріжок та майданчиків площею 4320,0 м² необхідно 3 477 940,0грн.

Таблиця 4.6–Кошторис встановлення малих архітектурних форм

Назва елементу	Кількість обладнання, шт	Марка	Вартість грн	Всього Грн
Лава паркова	14	«Паркова»	7500,0	105000,0
Урна сталеві	14	«Куб»	1700,0	23800,0
Всього:	28	-		128800,0

Виходячи з розрахунків вартість МАФ за проектом – 128800,0 грн.

Для визначення загальної суми, необхідної для реалізації проекту, нам необхідно скласти підсумкові результати попередніх таблиць в єдине значення (табл.4.8).

Таблиця 4.8 – Загальна вартість реалізації проекту

№ з/п	Вид затрат	Вартість, грн.
1	Вартість садивного матеріалу	301726,0
2	Вартість робіт з озеленення	948360,0
5	Матеріали для будівництва доріжок і майданчиків	1843140,0
6	Вартість робіт для будівництва доріжок і майданчиків	1 634 800,0
7	Вартість малих архітектурних форм	128800,0
8	Передпроектні роботи	5000,0
9	Комплексне ландшафтне проектування з підготовленням проектної документації	20000,0
12	Загальна вартість проекту	4 881 826,0

Отже, кошторисна вартість реконструкції озеленення та благоустрою території скверу складає **4 881 826,0** грн.

ВИСНОВКИ

1. Літературний аналіз показав, що реконструкція насаджень навколо історичних архітектурних об'єктів повинна враховувати естетичні вимоги, функціональність насаджень, а також дотримання вимог щодо збереження унікальної спадщини.

2. «Торгові ряди БРУМ» є історико-архітектурною пам'яткою національного значення, які були збудовані близько 1806 р. на Торговій площі міста Біла Церква. Це оригінально вирішений торговий комплекс площею понад 5000 м², розрахований на 85 крамниць. Сквер навколо Торгових рядів створений у 50-ті роки ХХ ст., й до цього часу є досить відвідуваним місцем, тут часто проводяться різноманітні міські заходи – свята, концерти та ярмарки. Загальна площа скверу разом із будівлею – 29500 м².

3. Аналіз структури скверу на території комплексу Торгових рядів у м. Біла Церква показав, що 52% території скверу відведено під зелені насадження. За особливостями просторової організації сквер належить до напіввідкритого типу, на території якого прямокутні ділянки з кущовими та деревними насадженнями поділяють сквер на ряд взаємопов'язаних просторів. Планування доріжок виконане в регулярному стилі. Композиції насаджень скверу виконані у змішаному стилі з елементами ландшафтного і регулярного стилів. Відсутність складних груп призводить до одноманітності та невиразності насаджень. Відсутні також композиційні центри з виразними клумбами або деревно-кущовими композиціями у вхідних зонах.

4. На території зростає 29 видів деревних рослин, які належать до 13 родин виявлено, з них близько 90% інтродукованих видів. З дерев за кількістю екземплярів переважають листяні види – гіркокаштан звичайний, липа широколиста, береза повисла, клен гостролистий, клен цукристий. Декоративні форми окремих видів дерев – *Crataegus monogyna* 'Rosa plena', *Morus alba* 'Pendula', наявні поодинокими екземплярами.

5. З кущів великою кількістю екземплярів представлений ялівець козацький, куртини з якого в сквері займають значні площі, а також самшит вічнозелений, з якого утворені бордюри.

6. Розроблено шляхи оптимізації насаджень та реконструкції об'ємно-просторової композиції скверу з урахуванням усіх вимог до об'єктів даної категорії. Планування озеленення здійснюємо за допомогою застосування різних типів насаджень: груп, солітерів, газонів, рядових посадок, бордюрів, масивів, тощо.

7. Недостатню кількість декоративних форм дерев і кущів, що знижує загальну декоративність насаджень скверу, пропонується збільшити за рахунок розміщення на газонах мальовничих груп з високо декоративних видів (*Cercis canadensis*, *Cornus alba* 'Sibirica Variegata', *Buddleja davidii*, *Symphoricarpos albus* 'White Hedge', *Spiraea japonica* 'Sparkling Champagne', *Berberis thunbergii* *Atropurpurea*, *Cornus florida*, тощо).

8. Розроблений проєкт реконструкції скверу включає створення регулярних клумб у входних зонах з використанням декоративно-листяних і гарно квітучих багаторічних рослин.

9. Загалом для реконструкції насаджень запроєктовано 17 дерев 8 таксонів, а також 767 декоративних кущів 25 таксонів. Також передбачено створення на території газону звичайного садово-паркового і трав'янистого покриття із багаторічних лучних трав.

10. Для покращення благоустрою скверу проєктом передбачено заміну застарілого твердого покриття на ФЕМ і оновлення МАФів – лав і смітників.

11. Орієнтовна кошторисна вартість проєкту реконструкції скверу складає 4 881 826,0 грн.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Біла Церква. Шлях крізь віки. Біла Церква: Буква, 1994. С. 314-315.
2. Благоустрій території: Державні будівельні норми України (ДБН Б.2.2- 5:2011). – Київ, 2012 .
3. Білоус В.І. Декоративне садівництво (основи квітництва, дендрології та озеленення) : підручник. Умань, 2005. 296 с.
4. Ватаманюк Н. Ю. Культура формування комфортного середовища всередині історичних кварталів. Сучасні проблеми архітектури та містобудування : наук.-техн. зб. / Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт. ; відп. ред. М. М. Дьомін. Київ : КНУБА, 2019. Вип. 54. С. 170 - 182.
5. Гудак В.А. Ландшафний дизайн сучасного природного навколишнього середовища // Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв. – 2008. – № 11. – С. 46-55.
6. Гришина В.С. Сучасна світова практика формування системи озеленених територій найзначніших міст. Архітектура: естетика+ екологія+ економіка: матеріали міжнародної науково-практичної конференції / Полт. національн.техн.ун-т ім. Ю. Кондратюка - Полтава: ПолтНТУ, 2017. С. 56 – 57.
7. Гришина В. С., Осиченко Г. О. Ретроспектива розвитку концепцій і теорій формування систем озеленення міст. Містобудування та територіальне планування: Наук.-техн. Збірник. – К., КНУБА, 2017. – Вип. 65. - С. 142 – 152
[Howard E. Garden cities of to-morrow. URL: http://urbanplanning.library.cornell.edu/DOCS/howard.htm](http://urbanplanning.library.cornell.edu/DOCS/howard.htm)
8. Інструкція з інвентаризації зелених насаджень у населених пунктах України, затверджена Наказом державного комітету будівництва, архітектури та житлової політики України від 24 грудня 2001 р. № 226 [Електронний ресурс] / Державний комітет будівництва, архітектури та житлової політики України. Офіц. джерело : сайт ВР України zakon.rada.gov.ua. Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/z0182-02/page>
9. Калініченко О.А. Декоративна дендрологія: навч. посібник. К.: Вища університет, 2003. 199 с.

10. Колеснікова А.М. Рекомендації щодо реконструкції зелених насаджень : Київ. 2008. 211с.
11. Косаревський І. О. Міські парки. Київ : Будівельник, 1976. 60 с
12. Костюков С.М., Семенютина А.В. Генотонд чагарників для зеленого будівництва. К. Наука. Думка, 2016. 238 с.
13. Кохно Н.А. Дерева та кущі : Наукова думка, 2000. 214с.
14. Крижанівська Н.Я. Основи ландшафтного дизайну : підр. – К. : Ліра-К, 2009. 218 с.
15. Крупа Н.М., Олешко О.Г. етодологічні основи збереження та збагачення високодекоративних зелених насаджень в історичних парках: огляд. «Агробіологія», 2024. № 1. С. 322–331.
16. Курбатов Ю. І. Архітектурні форми та природний ландшафт: композиційні зв'язки. Л.: 1988. 136 с.
17. Кучерявий В.П. Озеленення населених місць. Львів: Світ, 2005. 456 с.
18. Кучерявий В.П. Історія ландшафтної архітектури. Підручник. Львів: «Новий Світ 2000», 2021. 702 с.
19. Марченко А.Б., Олешко О.Г. Аналіз сучасного стану зелених насаджень скверу біля Торгових рядів м. Біла Церква. Агробіологія. Збірник наукових праць, 2012. Вип. 6 (86). Методичні вказівки щодо виконання кваліфікаційної роботи магістра для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти освітньо-професійної програми «Садово-паркове господарство» спеціальності 206 «Садово-паркове господарство» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» / Розробники: А.Б.Марченко, О.Г.Олешко, Н.М.Крупа. Біла Церква: БНАУ, 2024. 59 с.
20. Олексійченко Н. О., Гатальська Н. В., Мавко М. С. Наукові основи оцінювання та моделювання колориту паркових ландшафтів : рекомендації для підприємств України в галузі садово-паркового господарства, ландшафтної архітектури та містобудування. Київ : НУБіП України, 2018. 42 с.
21. Порайонний асортимент дерев та кущів України / В.В. Пушкар, С.І. Кузнєцов, Ф.М. Левон. К.: Урожай, 1998. 184 с.

22. Правила утримання зелених насаджень у населених пунктах України, затверджені Наказом Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України від 10 квітня 2006 р. № 105 [Електронний ресурс] / Міністерство будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України. Офіц. джерело : сайт ВР України zakon.rada.gov.ua Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/z0880-06>

23. Пушкар В. В. Дизайн квітників : навчальний посібник / В. В. Пушкар, А. Д. Жирнов, О. К. Вільгельм-Швадчак. К. : ДАКККиМ, 2003. 92 с.

24. Пушкар В.В., Жирнов А.Д. Ландшафтна архітектура та дизайн: практикум. К. : НАКККиМ, 2012. 128 с.

25. Роговський С.В. Термінологічний словник фахівця з садово-паркового будівництва і ландшафтної архітектури. Київ:КНТ, 2017. 140 с.

26. Трошкіна О.А. Садово-паркове будівництво: навчальний посібник. К.: НУБіП, 2010. 123 с.

27. Олешко О.Г. Особливості формування елементів озеленення навколо пам'ятки архітектури і містобудування «Торгові ряди БРУМ». Матеріали Міжн. наук.-пр. конф. «Актуальні проблеми, шляхи та перспективи розвитку ландшафтної архітектури, садово-паркового господарства, урбоекології та фітомеліорації», Біла Церква, 16-17 вересня 2021 р. Біла Церква: БНАУ, 2021. С. 12-15.

28. Родічкін І. Д., Родічкіна О. І. Старовинні маєтки України : книга-альбом. Київ : Мистецтво, 2009. 384 с.

29. Руднєва, І., Глонь, І., Грабовська, Т., & Пузіна, К. (2021). Збереження архітектурної спадщини України шляхом реконструкції історичних будівель як чинник розвитку ідентичності нації. Містобудування та територіальне планування, (77), 398–409.

30. Jingsen Lian, Steffen Nijhuis, Gregory Bracken at al. Conservation and development of the historic garden in a landscape context: A systematic literature review. Landscape and Urban Planning. Volume 246, June 2024, 105027.

31. E. Carrari, C. Aglietti, A. Bellandi at al. The management of plants and their impact on monuments in historic gardens: Current threats and solutions. Urban

Forestry & Urban Greening. Volume 76, October 2022, 12.

32. Gatałska, N. (2023). Improvement of methodological approaches for the application of iconographic materials in the research of historical parks. *Theory and Practice of Design*, (28), 221–228.7727.

33. Whiting D. E. Garden Notes № 413. Principles of Landscape Design. Colorado : Master Gardener training. 2007. 33 p.

34. Vienna Memorandum on World Heritage and Contemporary Architecture: Managing the Historic Urban Landscape and Decision 29 COM
[5Dhttps://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000140984#:~:text=Vienna%20Memorandum%20on%20World%20Heritage,and%20Decision%2029%20COM%205D](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000140984#:~:text=Vienna%20Memorandum%20on%20World%20Heritage,and%20Decision%2029%20COM%205D)

35. Yilmaz S., Özgüner H. & Mumcu S. An aesthetic approach to planting design in urban parks and greenspaces. *Landscape Research*. 2018, Vol. 43, Issue 7: P. 965-983.