

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЛІСОВОГО І
САДОВО-ПАРКОВОГО ГОСПОДАРСТВА**

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ

Завідувачка кафедри

ландшафтної архітектури та фітодизайну

д. б. н., проф. _____ Колесніченко О. В.

(підпис)

“ _____ ” _____ 2025 р.

БАКАЛАВРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему «Аналіз елементів топіарного мистецтва в м. Вінниця»

Спеціальність 206 – «Садово-паркове господарство»

Гарант освітньої програми

Доцент, к. с.-г. н. _____
(науковий ступінь та вчене звання)

(підпис)

Олеся ПІХАЛО
(ПІБ)

Керівник бакалаврської кваліфікаційної роботи

Доцент, к. с.-г. н.
(науковий ступінь та вчене звання)

(підпис)

Анжела ДЗИБА
(ПІБ)

Виконав

(підпис)

Олександр ГАНЖАЛЮК

КИЇВ – 2025

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

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувачка кафедри

д. б. н., проф. _____ Колесніченко О.В.

(підпис)

“ 13 ” листопада 2024 р.

З А В Д А Н Н Я

на виконання бакалаврської кваліфікаційної роботи студенту

Ганжалюку Олександрю Юрійовичу

Спеціальність 206 – «Садово-паркове господарство»

Тема бакалаврської кваліфікаційної роботи “Аналіз елементів топіарного мистецтва в м. Вінниця”

Затверджена наказом ректора НУБіП України від “11” листопада 2024 р.
№ 2020 «С»

Термін подання завершеної роботи (проекту) на кафедру 27.05.2025 р.

Вихідні дані до бакалаврської кваліфікаційної роботи: літературні джерела;
інтернет-ресурси; фотообстеження.

Перелік питань, які потрібно розробити:

1. Вивчити класифікацію елементів топіарного мистецтва.
2. Проаналізувати закордонний та вітчизняний досвід використання в озелененні елементів топіарного мистецтва.
3. Розробити проектні пропозиції щодо використання елементів топіарного мистецтва в озелененні Центрального міського парку ім. М. Леонтовича у місті Вінниця.

Дата видачі завдання **“ 13 ” 11 2024 р.**

Керівник випускної бакалаврської роботи

Дзиба А.А.

Завдання прийняв до виконання

Ганжалюк О. Ю.

РЕФЕРАТ

Бакалаврська кваліфікаційна робота містить вступ, чотири розділи, висновки, 71 ілюстрацію, список із 50 використаних джерел, 1 таблицю. Загальний обсяг роботи складає 55 сторінок.

Дане дослідження присвячене вивченню особливостей використання елементів топіарного мистецтва на об'єктах озеленення міста Вінниця та було проведене у 2024 - 2025 роках.

Метою бакалаврської кваліфікаційної роботи є аналіз елементів топіарного мистецтва у місті Вінниця та перспективи подальшого їхнього використання.

Об'єкт досліджень – елементи топіарного мистецтва парків, скверів, площ та вуличних насаджень міста Вінниця.

Предмет досліджень – аналіз елементів топіарного мистецтва міста Вінниця.

Бакалаврська кваліфікаційна робота виконувалася з використанням таких методів дослідження: порівняльно-морфологічного, систематичного, польового, розрахункового, статистичного та класичного. При проведенні обстеження об'єктів дослідження були виявлені різні типи елементів топіарного мистецтва, визначено їх видовий склад, проаналізовано стан насаджень та розроблені пропозиції з їх збереження та відновлення. Облік на території об'єктів дослідження виконано відповідно до вимог Інструкції з технічної інвентаризації зелених насаджень у містах та селищах міського типу України [18]. Під час дослідження оцінювали сучасний стан елементів топіарного мистецтва, уточнювали вид, культивар деревних та кущових рослин [9, 10, 14]; визначали біометричні показники (довжина, ширина, висота живоплотів) та їх класифікацію [14].

В першому розділі висвітлено значення міських ландшафтів та етапи їх формування. Після опрацювання літературних джерел викладено історичні аспекти розвитку топіарного мистецтва країн Європи та України зокрема.

В другому розділі охарактеризовано та узагальнено класифікацію топіарних форм; проаналізовані перспективи їх використання в озелененні; узагальнено агротехніку створення стрижених та формованих насаджень.

В третьому розділі наведені результати щодо місцезнаходження та характеристика об'єктів дослідження; досліджено природно-кліматичні умови Вінницької області; охарактеризовані види елементів топіарного мистецтва; узагальнено асортимент використаних видів рослин, описана агротехніка та особливості їх формування в місті Вінниця.

Четвертий розділ містить проєктні пропозиції щодо озеленення окремих частин Центрального міського парку ім. Леонтовича у місті Вінниця та рекомендації щодо асортименту рослин для їх створення.

Ключові слова: асортимент порід, догляд, зелені насадження, топіарне мистецтво, формування, озеленення.

ЗМІСТ

ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1 РОЗВИТОК ТОПІАРНОГО МИСТЕЦТВА КРАЇН ЄВРОПИ ТА УКРАЇНИ.....	8
1.1. Значення та етапи формування міських ландшафтів.....	8
1.2. Історичні аспекти розвитку топіарного мистецтва Європи.....	11
1.3. Історичні аспекти розвитку топіарного мистецтва України.....	13
РОЗДІЛ 2 КЛАСИФІКАЦІЯ ЕЛЕМЕНТІВ ТОПІАРНОГО МИСТЕЦТВА ...	19
2.1. Класифікація топіарних форм та їх використання в садово- парковому будівництві.....	19
2.2. Агротехніка формування та догляду за елементами топіарного мистецтва.....	21
РОЗДІЛ 3 ЕЛЕМЕНТИ ТОПІАРНОГО МИСТЕЦТВА М. ВІННИЦЯ.....	26
3.1. Природні умови території дослідження.....	26
3.2. Характеристика та місцезонашування елементів топіарного мистецтва м. Вінниця.....	27
3.3. Агротехніка та особливості формування елементів топіарного мистецтва м. Вінниця.....	42
РОЗДІЛ 4 ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ТОПІАРНОГО МИСТЕЦТВА У НАСАДЖЕННЯХ М. ВІННИЦЯ.....	46
ВИСНОВКИ.....	50
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	52

ВСТУП

Актуальність теми. Сьогодні однією з проблем озеленення міських територій залишається бідність видового складу зелених насаджень, їх низька декоративність, збіднення естетичного вигляду вулиць, площ, зниження санітарно-гігієнічного ефекту. Тому існує потреба у виробленні нової стратегії озеленення, яка полягає у створенні не тільки стійких насаджень різних типів, але які будуть відрізнятися високою декоративністю. У цьому напрямі стає особливо актуальною розроблення методики використання прийомів топіарного мистецтва, різних способів формування крон деревних насаджень в озелененні урбанізованих територій. Стрижені та формовані насадження є високодекоративними композиціями, які збагачують ландшафтний пейзаж та надають йому закінченого вигляду. Тому тема бакалаврської кваліфікаційної роботи є актуальною на сьогоднішній день.

Метою бакалаврської кваліфікаційної роботи є аналіз елементів топіарного мистецтва у місті Вінниця та перспективи подальшого їхнього використання.

Об'єкт досліджень – елементи топіарного мистецтва парків, скверів, площ та вуличних насаджень міста Вінниця.

Предмет досліджень – аналіз елементів топіарного мистецтва міста Вінниця та перспективи їхнього застосування.

Методи досліджень, які використанні в бакалаврській кваліфікаційній роботі базуються на загальнонаукових методах (описові, аналітичні, систематизація, узагальнення), емпіричних (спостереження та вимірювання), спеціальних (візуальні із застосуванням програмних спеціалізованих графічних редакторів Real Time Landscaping Architect 2018).

Практична значущість кваліфікаційної бакалаврської роботи полягає у розробці проектних пропозицій щодо реконструкції озеленення з використанням елементів топіарного мистецтва окремих зон Центрального міського парку ім. М. Леонтовича міста Вінниця. Автор розробив та опублікував тези з теми дослідження: «Актуальність використання елементів топіарного мистецтва в

насадженнях загального користування» (матеріали студентської науково-практичної інтернет-конференції «Ліс – об’єкт наукових досліджень» (24 квітня 2024 року, Малинський фаховий коледж)).

Бакалаврська кваліфікаційна робота складається із пояснювальної записки та проектних пропозицій. Основний текст пояснювальної записки викладений на 55 сторінках та містить чотири розділи, 71 ілюстрацію. Нами було опрацьовано 50 інформаційних джерел стосовно теми дослідження.

РОЗДІЛ 1

РОЗВИТОК ТОПАРНОГО МИСТЕЦТВА КРАЇН ЄВРОПИ ТА УКРАЇНИ

1.1. Значення та етапи формування міських ландшафтів

Сьогодні міська рослинність займає суттєве місце серед штучних форм рослинного покриву (рис.1.1). Вона виконує санітарно-гігієнічну роль, покращує мікроклімат. до цього приєднується і економічний ефект, так як завдяки притіненню рослинністю зменшуються витрати електроенергії на кондиціонування повітря. Крім цього підвищується іонізація повітря – явище, сприятливо впливає на людину.

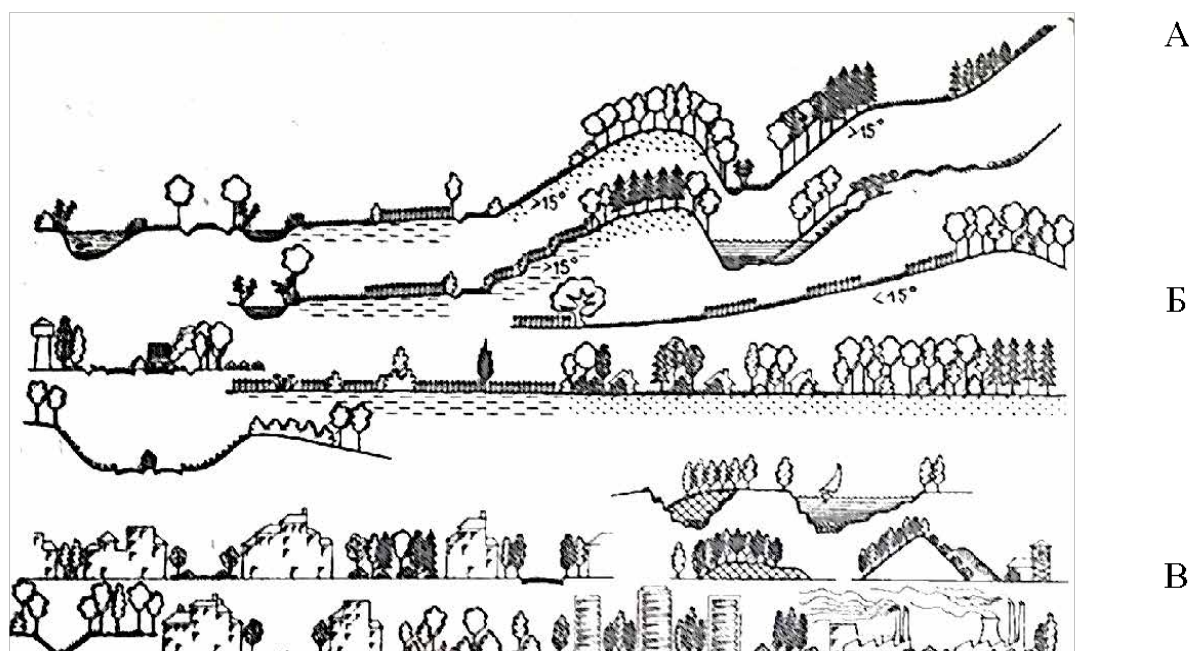


Рис. 1.1 Різноманіття форм рослинності, створених людством: поза поселенням (А); у сільській місцевості (Б); в місті (В) [28]

Деревні та кущові породи виділяють в повітря органічні речовини – фітонциди, які згубно впливають на мікробів, завдяки чому вміст мікроорганізмів зменшується в рази. Добре відомий також антишумовий ефект

зелених насаджень, пов'язаний з великою шумопоглинальною здатністю листя дерев, що досягає 75%. Таким чином, наявність рослинності в місті сприяє підвищенню комфорту середовища проживання людини та покращення її фізичного здоров'я. Як стверджують психологи, жива рослинність підвищує якість життя людей, підвищує її стійкість до міського навантаження і стресів, темпів міського життя. Значну роль відіграє міська рослинність і в пізнавальному плані. Спостереження за життям рослин, за їх ростом та розвитком на міських вулицях, скверах, парках є цікавим та повчальним.

У міській рослинності є ще і інші функції. Зелені рослини – є свого роду будівельним матеріалом при створенні міських ландшафтів. Ле Корбюзьє — французький архітектор та теоретик, містобудівник розвивав цілком нові містобудівні концепції. Загальна їхня суть в тому, щоб за допомогою нових планувальних методів підвищити комфорт проживання в містах, створити в них зелені зони (концепція «зеленого міста»), сучасну мережу транспортних магістралей, і все це при значному збільшенні висоти будинків і густоти населення. Для виставки «Осінній салон» 1922 року брати Жаннере представили макет «Сучасного міста на 3 млн жителів», у якому пропонувалося нове бачення міста майбутнього. Згодом цей проєкт був перетворений у «План вуазен» (1925 рік), детально розроблену пропозицію з радикальної реконструкції Парижа [28].

«Планом вуазен» передбачалося будівництво нового ділового центру Парижа на повністю розчищеній території; для цього пропонувалося знести 240 гектарів старої міської забудови. Вісімнадцять однакових хмарочосів-офісів, 50 поверхів кожний, розташовувалися за планом вільно, на відстані один від одного. Висотні будівлі доповнювали горизонтальні структури біля підніжжя з функціями різноманітного сервісу та обслуговування. Площа забудови становила при цьому лише 5 %, а решту 95 % території відводилися під магістралі, парки і пішохідні зони (за супровідною анотацією Ле Корбюзьє). «План вуазен» широко обговорювалося у французькій пресі й став свого роду сенсацією. Дослідження, розпочаті в проєкті «Дом-Іно», отримали розвиток у проєкті «Вуазен», плані перебудови Парижа, розробленому в 1925 року; в

«містах-садах» Льежі та Пессаці поблизу Бордо (1926). Цими типовими та індивідуальними будівлями (численними віллами) Ле Корбюзьє немов би ілюстрував сформульовані ним у 1926 році знамениті «п'ять пунктів» архітектури Ле Корбюзьє:

- будинок встановлюється на опорах, а під ним простягається зелена зона;
- вільне планування: за необхідності внутрішні перегородки приміщення можна розташовувати по-різному;
- неопорна фасадна стіна; оформлення фасаду залежно від гнучкого планування;
- віконні отвори зливаються в єдине стрічкове вікно. Такі вікна не тільки дають краще освітлення, але й формують особливий геометричний малюнок фасаду;
- плоский дах-тераса з садом повинні повертати місту ту зелень, яку відбирає об'єм будівлі [28].

У сучасному світі стрімко йде процес урбанізації. Міста великі і малі, як центри кристалізації в перенасиченому розчині, притягують до себе людське населення. Вчені стверджують, що незабаром 80% населення найбільш розвинутих країн і понад 50% населення інших країн, буде проживати в містах. З ростом урбанізації розриваються контакти людини з природою. Повсякденне оточення людини в такому випадку складають багатоповерхові будинки, шумні вулиці, каміння, асфальт та забруднене повітря. Місто витісняє природу....

Але все ж складно уявити собі місто, повністю позбавленим та «очищеним» від природи. В результаті в містах створюється свій світ урбанізованої природи, так несхожої на дику ні за складом, багатством і різноманіттю видів, ні навіть просто за кількістю, ні за законами формування. Саме ця міська природа – одна із форм існування сучасної біосфери – є основним «природним фоном» для містянина.

Використання рослинності в цьому плані багатогранне: це і об'єднання приміщень в ансамблі, і пом'якшення образу «кам'яного міста», і участь рослин в об'ємно-просторовому рішенні силуету міста або його елементів. Є і більш

утилітарні цілі, наприклад створення із рослинності роздільних смуг для регулювання вуличного руху, прикриття старої забудови. Але на перше місце слід поставити естетичне значення рослинності для містян.

Людині завжди було притаманно любоватися красою рослинних форм – силуетами дерев, формою листя або забарвленням цвіту.

Їх можна застосовувати у вигляді лінійних композицій, окремих насаджень із стрижених чагарників, композицій у поєднанні з архітектурою малих форм, поодиноких і алейних насаджень із формованих дерев і чагарників. У зв'язку з цим вивчення композицій із стрижених і формованих насаджень є актуальними та перспективними питанням.

Стрижені фігури, бордюри, живоплоти, живі стіни, формові сади мають важливе значення у створенні ландшафтів парків, скверів, зелених зон у містах, для зовнішнього та внутрішнього озеленення. За допомогою фігурної стрижки крон дерев можна створити неповторний індивідуальний стиль оформлення саду або парку, який буде поєднувати в собі строгість форм і пишність природних композицій. Строгі форми (кулі, куби, конуси, спіралі) використовуються для створення садів або окремих зон саду, оформлених у регулярному стилі. Вони можуть бути сформовані і на штабмі [4]. Наразі всі ці прийоми стали звичними рисами сучасного зеленого будівництва.

1.2. Історичні аспекти розвитку топіарного мистецтва Європи

Англійське слово «topiary» походить від грец. τόπος — місце. Воно позначає візерункові або уявні фігури для ландшафту. У латинській мові topiarius означало «садівник», topiaria — садівниче мистецтво.

Топіарне мистецтво – це стародавня практика фігурної стрижки дерев, чагарників і рослин, яка перетворює їх на живі скульптури, геометричні форми чи химерні композиції. Від акуратних куль і пірамід до складних фігур тварин, людей чи архітектурних споруд – топіарі додає саду унікальності та естетичної

привабливості. Це справжнє поєднання садівництва, скульптури та фантазії, яке дозволяє створювати зелені шедеври, що оживають під руками майстра.

Топіарі – це спосіб поєднання творчості та гармонії з природою, вираження безмежних можливостей при роботі з деревними та кущовими рослинами. Такий спосіб використання зелених рослин в топіарному мистецтві відкриває широкі можливості їх використання починаючи від класичного європейського саду і, закінчуючи, тематичними композиціями із химерними формами [45].

Вважають, що батьківщиною топіарію є Франція, а саме Версальський палац. Версальські архітектори 16-17 століття придумали прикрашати ландшафти деревами (самшитовими чагарниками і тисом) з певною штучно наданою формою стовбура та декоративною різкою крони й гілок. Згодом така рослинна «архітектура» набула свого розквіту і навіть стала популярнішою за садову флористику [45, 46].

Створення різноманітних форм з хвойних і листяних рослин носить назву топіарне мистецтво. Вважається, що топіарне мистецтво з'явилося у великих парках у Римі в епоху Відродження і було демонстрацією переваги людини над природою.



Рис. 1.2. Сади Віландри, Франція [47]



Рис. 1.3 Сад мозаїки, Канада [47]

Мистецтво зміни природної форми рослин відомо в декоративному садівництві з найдавніших часів. Його введення в садову практику приписують одному з римських імператорів Августу Гаю. Фігурна стрижка дерев і чагарників входила в курс обов'язкових знань садівника того часу. Це уміння цінувалося дуже високо. Існував навіть особливий цех садових майстрів по формуванню рослин, що називалися Топіарій [47].

Своє друге народження топіарне мистецтво одержало в епоху Ренесансу: акуратно стрижені бордюри, що обрамляють доріжки і квітники, цілі зелені кімнати, утворені високими зеленими стінами з граба, липи, туї або тиса, химерні фігури і вигадливі рослинні лабіринти. Сучасний інтерес до топіарного мистецтва не тільки не згасає, а все більше набирає обертів. Останні десятиліття жодна з міжнародних виставок, присвячених ландшафтному мистецтву, не обходиться без композицій зі стрижених рослин. Відроджуються майже забуті технології формування крон та розробляються нові способи.



Рис. 1.4. Преображенський парк, Україна [47]

У XVI ст. у Франції набула поширення так звана "зелена пластика", інакше кажучи, "рослинна архітектура". Зі стрижених деревних насаджень створювалися навіть фантастичні руїни будівель і зелені "фонтани". Особливо довго були популярні фігури зі стриженої зелені в Англії. З появою ландшафтного або пейзажного стилю та природним розміщенням рослин, формувальна стрижка використовувалася все рідше [47].

1.3. Історичні аспекти розвитку топіарного мистецтва України

В Україні перші приклади топіарного мистецтва з'явилися на початку XVIII століття під впливом європейських традицій. Сьогодні топіарі популярне в парках і приватних садах, де створюють як класичні геометричні форми, так і сучасні скульптури. В Україні ще не так багато прикладів цього надзвичайно красивого виду ландшафтної архітектури.

Одним із найвідоміших об'єктів є Гурзуфський парк – пам'ятка садово-паркового мистецтва, заснований ще у 1803 р. герцогом Рішельє. Площа парку – 12 га. На його території росте більше 110 видів і декоративних форм дерев і чагарників. У парку практикується художня стрижка рослин [4, 14].

Сучасним об'єктом топіарного мистецтва є унікальний сад із фігурними деревами у Житомирі. Біля костелу святого Яна із Дуклі дерева мають форму кубів, спіралей, крапель та пірамід. Топіарний сад став окрасою не тільки святині, а й цілого міста [4, 14].



Рис. 1.5. Семінарійський костел Святого Йоана з Дуклі, м. Житомир [14]

У день 75-річчя Ботанічного саду ім. М. М. Гришка відбулося відкриття нової ділянки топіарного мистецтва, на якій за допомогою стрижки створено різноманітні форми з хвойних і листяних дерев та кущів; гравійного саду, де використано декілька видів гравійної і мармурової відсипки й невибагливі до

родючості та вологості ґрунту й повітря рослини із зеленим, сизим, червоним забарвленням листків. Нова ділянка у Ботанічному саду, площею 0,5 га, закладена з метою ознайомлення відвідувачів з можливостями фігурної стрижки різних видів та культиварів дерев та кущів та створення привабливого місця відпочинку в одному з центральних куточків ботанічного саду [43].



Рис. 1.6. Елементи топіарного мистецтва
в Центральному ботанічному саду ім. М. М. Гришка [43]

Елементи топіарного мистецтва створені в сквері ім. Івана Франка та на території Прикарпатського лісогосподарського коледжу в м. Болехів. Серед них переважають живоплоти та формовані рослини. Найбільш поширеними є живоплоти з *Thuja occidentalis* 'Brabant', *Thuja occidentalis* 'Globosa'). Дещо менш поширеними є формовані живі стіни з *Thuja occidentalis* 'Brabant', бордюри і пілони з *Buxus sempervirens* L. На території Прикарпатського лісогосподарського коледжу, сформовано герб з *Buxus sempervirens* L. та *Berberis thunbergii* D.C. Досить поширеними на території є формовані рослини у вигляді куль з *Buxus sempervirens* L., *Thuja occidentalis* 'Brabant', формовані рослини у вигляді казкових персонажів з *Thuja occidentalis* 'Brabant', *Chamaecyparis pisifera* Endl. та "елементів інтер'єру" (стіл та стільці) з *Weigela florida* 'Nana Variegata' [6].



Рис. 1.7. Державний історико-культурний заповідник "Нагуєвичі" [6]

У дендропарку Клесівського лісництва елементи топіарного мистецтва сформовані із 8 видів та 10 культиварів деревних рослин. Головною "родзинкою" дендропарку є живі огорожі. Загальна довжина власне живоплотів, живих стін і бордюрів становить близько 1800 м, з яких більшість (92 %) є формованими.



Рис. 1.8. Елементи топіарного мистецтва на території
Клесівського дендропарку [6]

Вони виконують переважно декоративну та фітомеліоративну, функції, а також утилітарну роль, розмежовуючи різні функціональні зони (оздоровчий комплекс, плодовий сад); подекуди захисну і маскувальну функції. Загалом у формуванні живих огорож використано 5 видів та 6 культиварів деревних рослин, з них найбільше по довжині живоплотів сформовано з *Picea abies* (64 %) та *Thuja occidentalis* (11 %). Серед загального складу живих огорож за довжиною

найбільшу частку (80 %) займають власне живоплоти: прості та декоративні з пілонами, різні за видовим складом, габаритами, формою поперечного та поздовжнього перерізу. На живоплотах було створено більше 11 форм пілонів, серед яких нині нараховується близько дев'яти. Найпоширенішими серед них є кулі та свічки, значно менше сформованих у вигляді чаші, піраміди, циліндра, кулі на чашці, "ляльки" тощо. З деяких живоплотів з пілонами було створено композиції з власними назвами (біля криниці – "Сім'я").



Рис. 1.9. Елементи топіарного мистецтва на території

Клесівського дендропарку [21]

Аналізуючи габаритні характеристики живоплотів, можна зазначити, що за формою поперечного перерізу переважають овальні живоплоти (66 %), дещо менше – прямокутні (29 %), наявні конусоподібні неформовані живоплоти. Близько 80 % живоплотів на території парку мають прямолінійний поздовжній профіль. Наявні також сформовані живоплоти із зубчастим та ступінчастим, зокрема – у вхідній частині парку, а також із хвилястим поздовжнім профілем.

На території ДП «Звягельський лісгосп АПК» ЖОКАП «Житомироблагроліс» відсутні особливі утворення у ландшафті та об'єкти, пов'язані з унікальністю геологічної будови місцевості, такі як: печери, відслонення та останці гірських порід, скелі та кручі на території рубок головного користування. Працівники ДП «Звягельський лісгосп АПК» не лише

сажать ліси, облаштовують пункти відпочинку та впорядковують власну територію. На території ДП «Звягельський лісгосп АПК» буяє декоративна композиція - самшитовий тризуб, що символізує нашу державу. Слід відмітити, що озеленення та благоустрій підприємства проводиться постійно. Щороку створюються нові художні елементи благоустрою. Наприклад, у 2017 році створено штучну водойму, в якій висаджено натуральні водні рослини. В планах на майбутнє - і надалі впроваджувати нові ідеї ландшафтного дизайну в благоустрій територій лісництв, створення рекреаційних ділянок [15].



Рис. 1.10. Територія скверу біля контори ДП «Звягельський лісгосп АПК» (фото автора)



Рис. 1.11. Живопліт на території Малинського фахового коледжу (фото автора)

Територія Малинського фахового коледжу входить до складу Державного ландшафтного заповідника місцевого значення «Гамарня». Історична цінність заповідної території в тому, що тут в ХІХ-ХХ ст. проживала сім'я відомого дослідника, етнолога М. М. Миклухо-Маклая. Досліджено, що на території закладу декоративність забезпечується використанням рослинності, яка має велике розмаїття форм, кольорів та фактури. Наприклад, пірамідальні, кулясті, плакучі та інших форм дерев і чагарників; багата палітра кольорів листя, квітів, плодів при різній фактурі є окрасою території коледжу. Частина насаджень є формованими та виконують роль у розподіленні території на окремі зони та

оригінально прикрашають та підкреслюють її стиль. біля центрального корпусу розміщений грабовий живопліт, який є особливо яскравим навесні (рис. 1.11.).

В розділі 1 охарактеризовано та узагальнено класифікацію топіарних форм; проаналізовані перспективи їх використання в озелененні; узагальнено агротехніку створення стрижених та формованих насаджень

РОЗДІЛ 2

КЛАСИФІКАЦІЯ ЕЛЕМЕНТІВ ТОПІАРНОГО МИСТЕЦТВА

2.1. Класифікація топіарних форм та їх використання в садово-парковому будівництві

Топіарне мистецтво – доступний спосіб прикрасити будь-яку ділянку, виразити її індивідуальність. Сьогодні топіарі виходить за межі класичних садів та набуває нових форм. До них відносять:

- міські топіарії, створюючи у парках і на площах масштабні скульптури – від гігантських тварин до абстрактних форм;
- міні-топіарії, формуючи декоративні композиції з моху, сукулентів чи штучних матеріалів;
- екологічний дизайн з використанням місцевих рослин та стійких матеріалів для створення топіаріїв.
- інтерактивні топіарії, коли лабіринти, зелені арки та “живі стіни” стають оздобленням громадських просторів [48].



Рис. 2.1. Складні топіарні композиції [48]

На міжнародних виставках, таких як Chelsea Flower Show, топіарії часто стають центральними елементами, демонструючи інноваційну техніку в ландшафтному дизайні та креативність.

Всі топіарні композиції поділяють на прості та складні.

До простих різновидів належить форма рослини у вигляді: куба, піраміди, кулі, конуса та циліндра.

Складні топіарні форми створюють у вигляді спіралей, штопора (рис. 2.1.).

Слід відмітити, що ландшафтний дизайн покликаний забезпечити декоративну привабливість ділянок із застосуванням різних елементів та композицій. При цьому вони не повинні бути хаотично розподіленими по території ділянці. Дизайнерські композиції відрізняються оригінальністю та незвичайними рішеннями [48].

За допомогою топіарі можна створювати з рослин геометричні фігури, персонажі, різні об'єкти (рис. 2.2.).



Рис. 2.2. Складні топіарні композиції [48]

Для різних дизайнерських рішень використовуються рослини з різною щільністю листя і крони. Можна застосовувати металеві сітки в якості каркаса.

Зазвичай для топіаріїв використовують самшит вічнозелений, туї, глід, жимолость, барбариси та інші рослини. При виборі асортименту слід врахувати кліматичні умови регіону, складність фігур та їх призначення в загальному дизайні.

Бонсай. У японському стилі топіарі рослинам надають мініатюрних форм, імітуючи природні дерева в зменшеному масштабі. Часто самшит використовують для вирощування мініатюрної копії дерева в горщику.



А Б В
Рис. 2.3. Види бонсай: А, Б -кімнатний В - вуличний [48]

В кліматичній зоні України добре ростуть садові бонсаї із сосни звичайної (*Pinus sylvestris L.*), тиса ягідного (*Taxus baccata*), ялівцю віргінського (*Juniperus virginiana*), кипарисовика Лавсона Івонне (*Chamaecyparis lawsoniana Ivonne*). Кожна рослина має унікальні особливості, які підкреслюють її індивідуальність.

2.2. Агротехніка створення стрижених і формованих насаджень

Одним з найпоширеніших та практичних елементів топіарного мистецтва є живі огорожі. Їх ділять на високі, середні і бордюри. Найскладнішими є огорожі багатоярусні, що складаються з декількох порід з декоративними листям, з фігурними акцентами. З рослин, висаджених в огорожі, і бордюрів зводяться не тільки високі зелені стіни, але й справжні архітектурні споруди: палаци просто неба, заплутані лабіринти. Крім декоративної, живоплоти та бордюри виконують інші функції. Зелена стіна зі стрижених рослин значно краще захищає територію від шуму, вітру, пилу, ніж кам'яна огорожа, створює сприятливий мікроклімат у саду [42]. Існує різниця між стрижкою і обрізанням рослин. Стрижка передбачає

зрізання куща або дерева так, щоб отримати гладку рівну поверхню. Для стрижки використовують садові ножиці. В процесі стрижки можна створювати прості фігури, наприклад, огорожі або бордюри.

При обрізанні підрізають тільки окремі гілки. Для цього використовують секатор. Обрізання застосовують для створення складних фігур.

При створенні топіарію слід пам'ятати, що за фігурою доведеться весь час стежити, щоб вона не втратила свій вигляд, і постійно підстригати. Будь-яку фігуру спочатку вирощують, щоб було з чим працювати, і тільки потім починають надавати їй форму. Мистецтво топіарію дуже важке, але результати такого дизайну незвичайні та відрізняються оригінальністю. Одним з правил топіарію є те, що не можна зістригати або обрізати рослину більше ніж на одну третину за один раз. Для того, щоб вийшла хоча б одна нескладна постать, буде потрібно близько шести років, в залежності від швидкості зростання рослини. Для топіарі слід обирати рослини із щільною кроною, дрібним листям і хорошою здатністю до регенерації. Найпопулярніші види, які ідеально підходять для фігурної стрижки:

- Самшит вічнозелений (*Buxus sempervirens*). Вічнозелений чагарник із дрібним листям, який легко формується в кулі, конуси чи складні скульптури. Повільно росте, що полегшує догляд.

- Тис ягідний (*Taxus baccata* L.). Класична рослина для топіарі з м'якою хвоею, ідеальна для складних фігур. Використовувалася ще в епоху Ренесансу.

- Туя західна (*Thuja occidentalis* L.). Хвойна рослина, популярна для створення спіралей, конусів і живих огорож. Морозостійка і невибаглива.

- Барбарис звичайний (*Berberis vulgaris* L.). Листяний чагарник із яскравим листям, який добре тримає форму і додає саду кольору.

- Кизильник блискучий (*Cotoneaster lucidus* Turcz.) - тіневитривалий і морозостійкий чагарник, підходить для створення геометричних форм.

- Інші рослини: айва японська (*Chaenomeles japonica* Lindl.), бересклет, глід, жимолость, клен гостролистий (*Acer platanoides* L.), спірея, ялівець, липа дрібнолиста (*Tilia cordata* Mill.), горобина звичайна (*Sorbus aucuparia* L.). Вибір

видів і форм листяних рослин досить широкий. При цьому необхідно враховувати кліматичні особливості регіону. Ідеальні для стрижки рослини: кипарисовик, тис та самшит вічнозелений - не зможуть рости в суворих умовах. А, наприклад: глід, бузок звичайний (*Syringa vulgaris* L.), барбарис звичайний (*Berberis vulgaris* L.) - стануть прекрасними об'єктами для стрижки. Вважається, що найбільш використовуваними є рослини з дрібним листям, які створюють густу крону. Завдяки тому, що листя у них невелике, крона виглядає компактною та акуратною. Прикладом такої рослини може бути кизильник блискучий (*Cotoneaster lucidus* Schldl.), в'яз шорсткий (*Ulmus glabra* L.) [50].

Високі топіарні форми можна створити з таких рослин, як калина звичайна (*Viburnum opulus* L.), горобина звичайна (*Sorbus aucuparia* L.), черемха пізня (*Padus serotina* Ehrh.), клен татарський (*Acer tataricum* L.) і маслинка вузьколиста (*Elaeagnus angustifolia* L.). Для висоти близько 1 м підійде бузок угорський (*Syringa josikaea* J.Jacq. ex Rchb.) та звичайний (*Syringa vulgaris* L.), для більш низьких - порічки альпійські (*Ribes alpinum* L.), таволга (спірея) японська (*Spiraea japonica* L.).

При використанні листяних рослин для створення топіарію необхідне часте підстригання. Вибір інструменту залежить від обсягу робіт і виду рослини. Це можуть бути і бензомоторні агрегати і мініатюрні ножиці або секатори. У більшості випадків для створення топіарних форм необхідний кваліфікований фахівець.

Місце повинно бути не затінене деревами. Близькість розташування з ними також загрожує нестачею поживних елементів і води, особливо не рекомендується проводити посадки поруч з березою. Також варто побоюватися черемшину і горіх маньчжурський або волоський, тому що виділяються ними фітонциди пригнічують ріст сусідніх рослин. Ділянка для формування топіарної фігури повинна бути добре освітленою та вільною для огляду.

Ями для садіння чагарників викопують глибиною не менше 0,5 м. Після садіння рослина вільно росте 2-3 роки і лише після цього можна зайнятися формуванням крони. Після відростання кореневої шийки до 1,5 см необхідно

коротко обрізати кущі «на пеньок». Це збуджує ріст сплячих бруньок та збільшує густоту крони. Потім у перший рік рослинам дають вільно рости та розвиватися, а потім зрізують усе, що виходить за розміри необхідної форми.

На другий рік розпочинається формування граней, у наступні роки чагарнику вже не дають перевищувати свої проектні розміри. Перше в сезоні підстригання проводять у травні, коли на кущах з'являються пагони. Через кожні 4-6 тижнів слід проводити контурне обрізування. Для досягнення кращого результату чагарник повинен бути «одягнений» в каркас, по краях якого і роблять підстригання. Перед садінням рослини варто ретельно готувати місце, від цього залежить декоративність куща [48].

Основні види техніки топіарного мистецтва:

Вільна стрижка (рослинам надають форму без допоміжних засобів, використовуючи лише секатор і окомір. Ця техніка підходить для простих форм – куль, конусів, кубів.

Каркасна стрижка (навколо рослини встановлюють металевий або пластиковий каркас, який задає форму; рослина розростається всередині каркаса, а надлишки гілок обрізають).



Рис. 2.4. Зелені скульптури на вулицях міста Вінниця [5]

Торфо-сфагнові топіарії (каркас заповнюють ґрунтом і мохом, у який висаджують квіти чи трав'янисті рослини; техніка ідеальна для швидкого створення складних фігур).



Рис. 2.5. Зелена скульптура «Коні», м. Вінниця [5]



Рис. 2.6. Зелена скульптура «Черепашка», м. Вінниця (фото автора)

В розділі 2 охарактеризовано та узагальнено класифікацію топіарних форм; проаналізовані перспективи їх використання в озелененні; узагальнено агротехніку створення стрижених та формованих насаджень.

РОЗДІЛ 3

ЕЛЕМЕНТИ ТОПАРНОГО МИСТЕЦТВА М. ВІННИЦЯ

3.1. Природні умови території проведення досліджень

Більша частина Вінницької області розташована на Волино-Подільській та Придністровській височинах. Поверхня її — підвищене плато, яке понижується в напрямку з північного заходу до південного сходу. За характером рельєфу територія області — хвиляста рівнина, порізана численними долинами річок, ярами і балками, особливо в районі Придністров'я.

В області густа мережа річок, які належать до басейнів Південного Бугу, Дністра та Дніпра. Через всю її територію, з північного заходу на південь та південний схід, протяжністю 320 км протікає Південний Буг. В його руслі часто трапляються бар'єри, перекати, загати, створені брилами граніту. На Вінниччині Південний Буг приймає понад 30 приток, найбільші з них — Згар, Рів та Соб. До басейну Дніпра належать річки крайнього північного сходу області. Вони тільки частково протікають по території області: Рось, Оріхова і Роставиця. До внутрішніх вод області належать численні ставки та водосховища. Тут налічується більше 2500 ставків, загальна площа їх перевищує 20 тис. га. У області розташовано 60 водосховищ. Найбільші водосховища – Ладижинське, Сандрацьке, Сутиське і Дмитренківське.

Клімат помірно континентальний. Переважає сонячна погода з помірною воло-гістю та слабкими вітрами. Весна іноді буває затяжною. Літо завжди тепле, але не жарке. Осінь здебільшого суха, зима — м'яка з частими відлигами. Середня річна температура становить $+7^{\circ}$, липня $+18,8^{\circ}$, січня — $5,7^{\circ}$. Кількість опадів — 480 - 550 мм на рік [48].

Кліматичні показники, властиві даній території, відображені на рис. 3.1.

Ґрунти території дослідження переважно чорноземні (середньо-гумусні, темно-сірі та опідзолені). В ряді районів — Калинівському, Барському, Жмеринському, Немирівському, Тульчинському і деяких інших — ґрунти сірі та

світло-сірі опідзолени. Ґрунтово-кліматичні умови області досить сприятливі для розвитку сільського господарства, овочівництва, садівництва[48].

Показник	Клімат Вінниці												[сховати]
	Січ.	Лют.	Бер.	Квіт.	Трав.	Черв.	Лип.	Серп.	Вер.	Жовт.	Лист.	Груд.	Рік
Абсолютний максимум, °С	11,8	17,3	22,3	29,4	32,2	35,0	39,2	36,5	31,5	28,6	19,9	15,4	37,8
Середній максимум, °С	-1,4	-0,3	5,2	13,4	20,1	22,7	24,8	24,3	18,7	12,4	4,7	-0,4	12,0
Середня температура, °С	-4,1	-3,3	1,2	8,3	14,5	17,4	19,2	18,6	13,4	7,8	1,7	-2,8	7,7
Середній мінімум, °С	-6,7	-6,1	-2,2	3,7	9,1	12,3	14,1	13,4	8,9	4,0	-0,8	-5,2	3,7
Абсолютний мінімум, °С	-35,5	-33,6	-24,2	-12,7	-2,8	2,5	5,2	1,5	-4,5	-11,4	-24,6	-27,2	-35,5
Середня кількість сонячних годин ^h на місяць	58,9	70,6	114,7	171,0	248,0	255,0	266,6	260,4	195,0	133,3	57,0	40,3	1870,8
Норма опадів, мм	29	28	30	45	50	94	83	66	64	30	37	35	591
Днів з дощем	7	6	9	13	14	15	15	11	12	11	12	9	134
Днів зі снігом	13	12	8	1	0	0	0	0	0	1	5	10	50
Вологість повітря, %	85	83	78	68	66	72	72	71	76	80	86	88	77,1

Рис. 3.1. Кліматичні показники Вінницької області [48]

Досліджено, що показники кліматичних умов у місцях розташування об'єктів дослідження, де в озелененні та ландшафтному дизайні розміщені об'єкти топіарного мистецтва. Загалом природно-кліматичні та погодні умови сприятливі для їх вирощування та формування.

3.2. Характеристика та місцезрештування елементів топіарного мистецтва м. Вінниця

При проведенні досліджень та написанні бакалаврської кваліфікаційної роботи проведено оцінювання системи зелених насаджень міста Вінниця куди ввійшли: Центральний міський парк ім. М. Леонтовича; площі Калічанська та Соборна; сквер при Центральному автовокзалі; частини вулиць Київська, Соборна, Театральна, Грушевського. Дослідження проводилися впродовж 2024 - 2025 років. Карта маршруту проведених досліджень зображена на рисунку 3.2.

Мною було зроблено висновки за результатами проведених обстежень об'єктів. Вчасно проведені роботи з реконструкції та планування озеленення сприяють раціональному використанню міських зелених територій. загального користування,

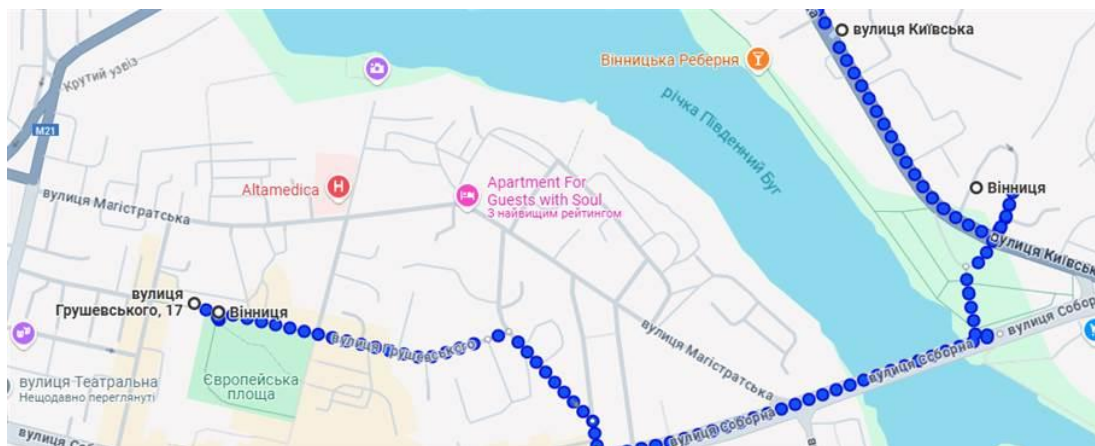


Рис. 3.2. Карта маршруту проведення досліджень (робота автора)

Центральний міський парк Вінниці ім. М. Леонтовича – парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення у Вінниці, розташований у центрі міста, традиційне місце відпочинку багатьох вінничан і гостей міста (рис. 2.2). Встановлено, що парк є напів функціональним та середнім за величиною (площа становить 40 га). Він розташований у середмісті Вінниці — між вулицями Соборною і Магістратська і Хмельницьким шосе.

Парк заснований у 1936 році. Перша версія парку була створена ще у середині XIX століття магнатом Карловичем. Вклавши мінімальні кошти, він перетворив місцевий природний гай на Літній сад для відпочинку та розваг міської еліти. Основу насаджень становили дуби, сосни та граби. Також зустрічаються липи, ясен, клен. Літній сад знаходився у приватній власності магната до 1920-х років, коли місцева влада була захоплена більшовиками. Окупанти примусово позбавляли містян власності, зокрема до їх рук перейшов й Літній сад.

Парк знаходиться на території Літинського геоботанічного району дубових, грабово-дубових і дубово-соснових лісів. Площа грабово-дубових та грабових лісів є незначною. Дубові ліси представлені класами асоціацій дубових лісів крушинових, ліщинових, татарськокленових, свидинових. У парку переважають лісовий (займає понад 50 % від озелененої площі) та регулярний (близько 30 %) типи садово-паркових ландшафтів. Існуючі насадження лісового типу ландшафту парку створені на базі корінної діброви (*Querceta roboris*) й збереглися донині, проте підлісок дуже змінився, з'ясувати клас асоціацій корінного лісу зараз складно. Дуб звичайний переважає на 2,75 га (13,3 % від озелененої площі).

Це наймальовничіші ділянки парку. На незначних за площею ділянках переважають супутники дуба — ясен звичайний і липа серцелиста. На більшій частині території зростають граб звичайний, клен польовий, клен звичайний, ясен звичайний, дуб звичайний [36].

Парк має 5 входів: з вул. Грушевського, вул. Хлібна, площі Калічанська біля арки, біля кіноконцертної зали «Райдуга», з вул. Магістратська навпроти готелю «Профспілковий» та 2 заїзди для технологічного транспорту зі сторони вул. Магістратська. Два основні входи до парку з вул. Хлібна та Грушевського оздоблені арками. Головний вхід до парку зі сторони площі Калічанська з білосніжною аркою зі шпилем є одним із найвпізнаваніших символів, візитівок Вінниці.

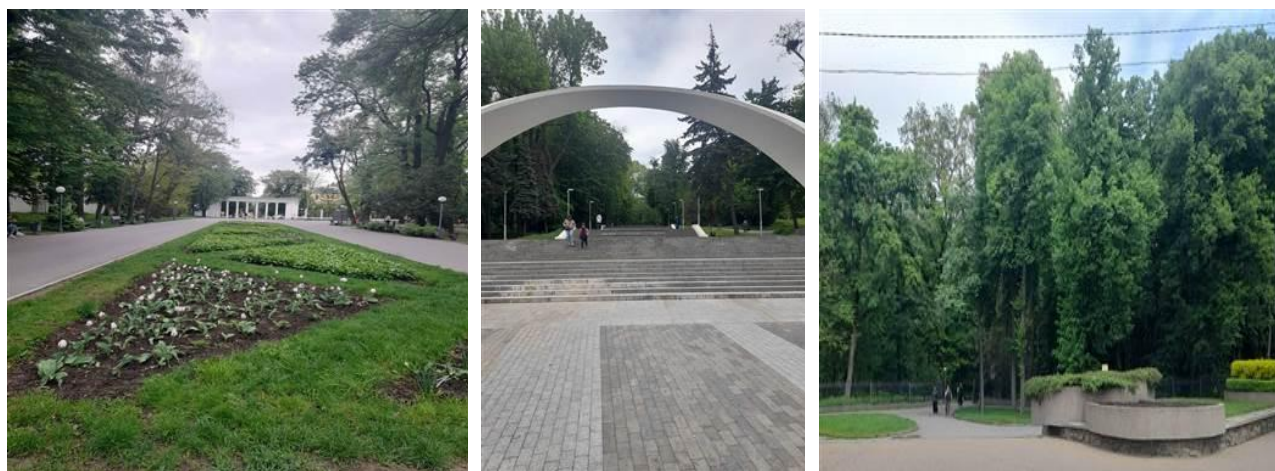


Рис. 3.3. Центральний міський парк Вінниці ім. М. Леонтовича (фото автора)

Бетонна арка і металевий шпиль споруджені 1967 року. Композиція з арки та шпилью символізує поверхню земної кулі та стрімкий політ ракети, вигнуту кішку (задум архітекторів). Тривалий час арка була чи не єдиним символом Вінниці, її друкували на більшості листівок, марок і сувенірів міста. У пам'ять про авторів символу міста 4 вересня 2015 біля арки було відкрито меморіальну дошку, а у 2018 проведено реконструкцію арки, відремонтували сходи, зробили фонтан, встановили вуличні меблі.

Парк був закладений на основі грабової діброви в другій половині ХІХ ст. У ньому переважають лісовий (займає понад 50 % від площі) та регулярний (близько 30 %) типи садово-паркових ландшафтів. В основі лісокультурного ландшафту – вікова натуральна діброва. Могутні дуби-красені віком 250–300 років, аборигени подільсько-придніпровських лісів, переважають у західній частині парку на площі 2,75 га (13,3 % від озелененої площі). Це наймальовничіша природна ділянка парку, яка разом із суміжними ділянками, на площі біля 15 га створює зону «тихого відпочинку». Від середини 20 століття парк постійно нарощує свій рослинний потенціал і нині є найбагатшим парком міста і навіть області за дендрологічною колекцією (нараховує понад 200 видів і форм, серед яких: платан західний, каштан їстівний, ясен плакучий, сосна Веймутова, горобини дуболиста та реліктова, дуб червоний, ялина срібляста). Флористичний склад парку містить низку екзотичних рослин (наприклад, метасеквоя, мильне дерево, вейгела, тулове дерево та ін.). Близько 18 га зайнято під декоративними насадженнями.

З чагарників майстерно виконані живоплоти, оформлено кулясті форми крон на окремих екземплярах. Тут виділяють такі породи, як айва японська, алича, жасмин, аралія маньчжурська, скулепія, магнолія падуболиста, обліпиха, сніжнягідник тощо. У головному розарії парку висаджують різні види квітів. Завдяки вдалому підбору різноманітних декоративних рослин парк привабливий у будь-яку пору року. В кращих зразках регулярного ландшафтно-архітектурного стилю витримана його центральна частина. Тут, посеред великої колоподібної площі ще в 1959 році споруджено великий фонтан, навколо якого

розміщено квітники з одно- та багаторічних квітів. Крім квіткових рослин, на території парку висаджено тую, ялину сріблясту, кулеподібні форми дикої груші, глоду, кущів ялівцю та ін. порід. Галявину обрамляє стіна з декоративно підстриженої аличі. Це найбільш поживлене місце, адже воно відкрите у бік площі Калічанська, де розташований головний вхід до парку [50].

З 2022 року парк носить ім'я українського композитора, хорового диригента, піаніста, педагога, збирача музичного фольклору, громадського діяча Миколи Дмитровича Леонтовича [29].

У місті Вінниця за останні роки у різних частинах міста висадили майже 1500 дерев та 15 500 різних декоративних кущів. Зокрема, зелені зони прикрасили «зелені скульптури». 28 січня 2022 року Вінницька міська рада проголосила Зелений курс Вінниці шляхом підписання Декларації і затвердження Дорожньої карти заходів для впровадження його принципів та підходів в межах громади. Громада взяла на себе зобов'язання з досягнення зеленого переходу і кліматичної нейтральності та визначила завдання, відповідальних і терміни реалізації у таких сферах: запобігання змінам клімату та адаптація до них, стала та розумна мобільність, біорізноманіття, відходи, промислова політика, стале харчування і зелене сільське господарство, енергетика та енергоефективність, нульове забруднення [5].

При проведенні дослідження встановлено видовий склад та особливості використання видів рослин в елементах топіарного мистецтва в межах м. Вінниця (табл. 3.1.).

Як видно з таблиці 3.1, в м. Вінниця використаний широкий асортимент видів та форм рослин для створення топіарних форм. Вони мають досить високі декоративні властивості, добре ростуть та розвиваються в умовах міського середовища. Слід також відмітити, що зазначені види рослин мають різну ступінь використання. Найбільш поширеними є види та форми, основні характеристики яких представлені нижче.

Buxus sempervirens L. – рослини виключно добре переносять формування крони – з найдавніших часів вони є найкращим матеріалом для топіарних робіт.

Справжні зелені скульптури з самшиту прикрашають багато сучасних садів і парків.

Таблиця 3.1

**Асортимент рослин, використаний в елементах
топіарного мистецтва м. Вінниця**

№ з/п	Назва рослин	Застосування		
		живопліт	бордюр	фігури
<i>Листяні породи</i>				
1.	<i>Buxus sempervirens</i> L.	+	+	+
2.	<i>Acer palmatum</i> var. <i>macrophyllum</i> (Hort.) ex G.Nicholson			+
3.	<i>Acer platanoides</i> L. f. <i>globosa</i> Nichols			+
4.	<i>Acer platanoides</i> Faassen's Black			+
5.	<i>Acer platanoides</i> 'Crimson Sentry'			+
6.	<i>Physocarpus opulifolius</i>	+	+	
7.	'Top' <i>Spiraea betulifolia</i> 'Tor'	+	+	
8.	<i>Spiraea japonica</i> Golden Princess	+	+	
9.	<i>Spiraea japonica</i> "Golden Carpet"	+	+	
10.	<i>Spiraea japonica</i> "Froebelii"	+	+	
11.	<i>Spiraea japonica</i> Firelight	+	+	
12.	<i>Robinia pseudoacacia</i> 'Umbraculifera'			+
13.	<i>Catalpa bignonioides</i> Walt.			+
14.	<i>Salix americana</i>			+
15.	<i>Carpinus betulus</i> L.	+		
16.	<i>Berberis Thunbergii</i> Aurea		+	
17.	<i>Berberis thunbergii</i> 'Maria'		+	
18.	<i>Berberis thunbergii</i> Red Chief		+	
19.	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	+	+	
<i>Хвойні породи</i>				
20.	<i>Juniperus sabina</i> L.		+	
21.	<i>Thuja occidentalis</i> L.	+		
22.	<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	+		
23.	<i>Picea torano</i> (Siebold ex K.Koch) Koehne			+
24.	<i>Thuja occidentalis</i> L. f. <i>globosa</i> Gord			+
25.	<i>Picea glauca</i> 'Conica'			+
26.	<i>Picea pungens</i> Waldbrunn	+		

Джерело: результати власних досліджень автора

Цей вічнозелений чагарник є найпоширенішим кущем в ландшафтному дизайні, його використовують для оформлення клумб, створення декорацій, першокласний матеріал для низьких і середньої висоти бордюрів, більш високих

живоплотів, низьких вічнозелених килимових малюнків, для складної фігурної формовки, а також для солітерів і груп і, нарешті, для контейнерного озеленення. Рослина хоч і невимоглива до ґрунту, але набагато краще росте на родючих свіжих ґрунтах з наявністю вапна. На бідних ґрунтах формуються невеликі кущі, але з густим листяним покривом. Може рости і на сухих кам'янистих, дрібнофракційних ґрунтах, в ущелинах скель. Не витримує ґрунтів з надлишковим зволоженням, мінімальний рівень залягання ґрунтових вод 2 м. Добре переносить дим і пил в міських умовах. (рис. 2.1) [17].



Рис. 3.4. Живопліт *Buxus sempervirens* L. (фото автора)

Бирючина звичайна відома у культурі з XIX століття. У декоративному садівництві вона стала поширюватись завдяки своїй невибагливості, здатності добре формуватися після обрізки і сумісності із більш привабливими спорідненими видами рослин. Саме ці якості обумовили характер її використання (рис. 2.4).

Зазвичай кущі цього виду висаджують у парках і скверах купами або поодиночі під покривом дерев із негустою кроною, причому такі насадження практично не потребують догляду. Крім того, з бирючини звичайної створюють живоплоти й фігури топіарного мистецтва, які вирізняються значною густотою (практично непроникні для сторонніх поглядів), але такі насадження потребують

підживлення та періодичної формуючої обрізки. У Туреччині традиційне застосування цього виду у садівництві дещо інакше, там бирючину формують у вигляді невеличких дерев, які висаджують на міських вулицях. Загалом, догляд за цим кущем полягає у нечастих весняних підживленнях (раз на 2-3 роки), формуючій обрізці (за необхідністю) та санітарній обрізці (проводиться щороку навесні). У культурі бирючину розмножують літніми та зимовими живцями, причому літні укорінюються набагато швидше і краще (95-100 %). У культурі бирючину звичайну шкідники практично не вражають [17].



Рис. 3.5. Фігурні живоплоти *Ligustrum vulgare* L. (фото автора)

Thuja occidentalis L. – дерево висотою до 20 м або кущ з пірамідальною кроною в молодості і короткими горизонтальними гілками, пізніше крона набуває яйцеподібної форми. Кора молодих стовбурів гладка, дорослих – тріщинувата, лущиться поздовжніми смужками, від червонуватої до сіруватокоричневої, 0,5-1 см товщиною. Пагони перших двох років плоскі, розгалужуються в одній площині у два ряди; на третій рік стають округлими, червонувато-бурими.

Використання в озелененні: групи і солітери на передньому плані, негроміздкі алеї (особливо з пірамідальних або колоноподібних форм), вічнозелені узлісся, вічнозелені елементи партерів і квітників, топіарні форми,

нівакі (садові бонсаї), бордюри і більш високі живоплоти і, нарешті, вічнозелений підлісок або насадження другого ярусу в групах високих листяних (береза, ясен, клен) і хвойних дерев (сосна, модрина) – ось те різноманітне застосування, яке може знайти туя західна і її культивари в зеленому будівництві.



Рис. 3.6. Жива стіна із туї західної (*Thuja occidentalis* L.) (фото автора)



Рис. 3.7. Живопліт із туї західної (*Thuja occidentalis* L.) (фото автора)

Свидина криваво-червона, або кров'яна (*Swida sanguinea* (L.) Fourr. = *Cornus sanguinea* L.), має плоди синьо-чорні, росте в лісах і чагарниках, у більшій частині України [17]. Декоративний кущ використовують для створення живоплоту (рис. 3.7.).

Дуже незвичайний компактний декоративно-листяний чагарник висотою близько 1,2-1,8 м з гарним гофрованим листям і щільною вертикальною кроною. Рослина стійка до морозів, тінистих місць на ділянці і міських умов. Має вертикальні молоді зеленувато-бурого забарвлення пагони, які пізніше стають червонувато-бурими. Вони представляють декоративну цінність взимку на фоні снігу. Листя невелике, до 4 см в довжину, округлої форми, глянцеове, сильно зморшкувате, як ніби стисле, витончено підвернуте до стебла. Влітку приємного насичено-зеленого кольору, до осені забарвлення змінюється, червоніючи аж до бордово-фіолетового. Дерен червоний росте дуже повільно, річний приріст становить 5-7 см на рік. Віддає перевагу помірно вологим, дренованим ґрунтам.

Дуже важливо не допускати застою вологи, але вчасно поливати, особливо в посушливі місяці. Свидина криваво-червона росте практично на ґрунтах будь-якого складу і родючості, окрім кислих і занадто сирих. Але найбільш підходящі родючі, добре дреновані, лужні або нейтральні ґрунти. Рослина ідеально підходить для створення низькорослих огорож, альпійських гірок та рокаріїв. Дуже добре виглядає на передньому плані для невисоких груп чагарників і квітників. Взимку, завдяки декоративності пагонів, не втрачає шарму [17].



Рис. 3.8. Живопліт із свидини криваво-червоної (фото автора)

Таволга японська має просте листя на жилистих, прямостоячих стеблах, що вільно гілкуються. Стебла від коричневого до червоно-коричневого кольору, круглі у перерізі. Чагарник досягає від 1,2 м до майже 2 м заввишки й майже стільки ж завширшки. Листя, як правило, овальної форми від 2,5 см до 7,5 см завдовжки, мають зубчасті поля і чергуються вздовж стебла. Суцвіття рожевих квіток знаходяться на кінцях гілок. Насіння приблизно 2.5 мм у довжину і знаходиться у невеликих блискучих капсулах. Це традиційний декоративний вид. Високі форми вирощуються як живоплоти. Низькорослі форми використовуються як ґрунтопокривна рослина або для бордюрів. Рекомендується весняне обрізування. Пагони вкорочують до висоти 15-20 см від рівня ґрунту. Влітку видаляють відцвілі суцвіття підтримки декоративної форми куща [17].



Рис. 3.9. Бордюри *Spiraea japonica* (фото автора)

Форма клена гостролистого *Acer platanoides* L. із щільною шатроподібною кроною, прищеплена на штамбі типової форми; має повільні темпи росту, невисока. Дуже тіневитривалий, морозостійкий, вимогливий до родючості і вологості ґрунту, але застою води і засоленості не переносить. Витримує сильну стрижку, але після цього дуже швидко відростає. Використовується в алейних і одиночних посадках, але міські умови (газ, дим) переносить погано.



Рис. 3.10. Декоративна група *Acer platanoides* L. f. *globosa* Nichols (фото автора)

Berberis thunbergii – широко розповсюджений декоративний вид рослин родини барбарисових (*Berberidaceae*). *Berberis thunbergii* походить з Японії і був завезений до Європи у XVIII столітті. Зразок привезений у XVIII столітті шведським природознавцем Карлом Петером Тунбергом. Квіти барбарисів, барвисте забарвлення листя та ягоди, що з'являються восени, спонукають до використання багатьох сортів барбарису Тунберга як декоративних кущів у садах і парках [17].



Рис. 3. 11. Декоративні групи з барбариса Тунберга (фото автора)

Слід відмітити, що насадження міста утворюють різноманітні композиції, які правило, створені різними видами рослин. Мною встановлено, що вони мають візуальні переваги в створенні садово-паркових пейзажів завдяки їх колориту, формі, композиційному розміщенню в просторі.

Чисто хвойні композиції в ландшафтному дизайні виглядають зовсім одноманітно, хоча й не змінюють кольору протягом усього сезону. Їх види та сорти добре розрізняються за геометрією форм, забарвленням, контрастом кольорів. Але їх колірній палітрі не вистачає яскравості, різноманітності, а формам - динаміки і легкості ліній. В результаті проведених досліджень встановлено, що на досліджуваних об'єктах міста Вінниця до складу хвойних

композицій включені декоративно-листяні та квітучі чагарники (рис. 3.12; рис. 3.13).



Рис. 3.12. Хвойно-листяні композиції
(фото автора)



Рис. 3.13. Хвойно-листяні композиції
(фото автора)

Всі рослини в хвойній композиції (рис. 3.14) розміщені так, що вони не заважають одна одній та мають вигляд окремих ефектних рослин. Слід відмітити, що в цій групі використані повільноростучі культивари різних форм та видів.



Рис. 3.14. Хвойні композиції на вулицях Вінниці (фото автора)

Також в зеленій колірній гамі без включення яскравих кольорів гарно виглядають хвойні породи різної форми та забарвлення хвої. Сланкої форми ялівець козацький гармонійно вписується до колоновидних екземплярів ялівцю звичайного та туї західної (рис. 3.17).



Рис. 3.15. Композиція листяних (фото автора)

Ми відмітили, що при створенні композицій листяних чагарників та підборі асортименту було враховано різноманітність форм, декоративність квітів, плодів, колір листя і пагонів. Більшість рослин є листопадними, Декоративні риси таких композицій помітні в різні пори року



Рис. 3.16. Хвойно-листяні композиції
(фото автора)



Рис. 3.17. Композиція хвойних
(фото автора)



Рис. 3.18. Листяні композиції у сквері Вінниці (фото автора)

У Центральному міському парку знаходиться пам'ятка «Міні-Вінниця», де зібрані в мініатюрному вигляді 12 копій найвідоміших будівель міста. Кожній композиції приділено максимум уваги.

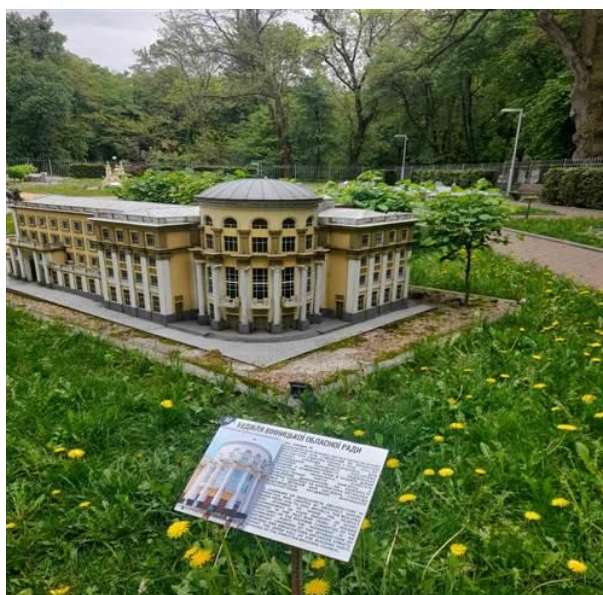


Рис. 3.19. Топіарі біля архітектурних мініатюр (фото автора)

Слід відзначити, що поряд архітектурними мініатюрами будівель розмістилися деревні та кущові рослини, які максимально своїми формами доповнюють та підкреслюють стиль мінізабудови (рис. 3.19).

Нами було виявлено на вулиці міста елегантні рослини в стилі «Нівакі». Загадковий та привабливий їх вигляд акцентує на собі увагу (рис. 3.20)



Рис. 3.20. Нівакі та рослини в контейнерах (фото автора)

3.3. Агротехніка та особливості формування елементів топіарного мистецтва м. Вінниця

Сформовані живоплоти вимагають обрізування всього один-два рази на рік. Можна обмежитися і одноразовою стрижкою в серпні. Коли ж живопліт досяг заданої висоти, точки росту основних стебел прищипуються. За наступання фази повної декоративності живоплотів повторність їхньої стрижки повинна складати не більше трьох разів. Хвойні рослини слід обрізати перед тим, як вони пустять паростки, а саме зимою або ще восени. Після підрізання зменшується лише кількість нових паростків [7, 17].

Живопліт слід формувати до профілю, в якому він у основі ширший, ніж вгорі. Це дозволить гілкам в основі отримувати максимум сонячного світла та уникнути самозатінення.

Розпушення ґрунту. Густе насадження в огорожах, особливо формоване, сприяє сильному ущільненню ґрунту. Тому потрібно проводити його розпушування по обидва боки живоплоту на ширину не менше як 50 см. Якщо в рослин глибока стрижнева коренева система, ґрунт можна перекопувати [26]. Захист від бур'янів та небажаної рослинності. Для запобігання розвитку бур'янів ґрунт мульчують, насипаючи шар тирси, торфу тощо товщиною більше 5 см. Крім того, для боротьби з бур'янами можна застосовувати відповідні гербіциди. Захист від хвороб. Для лікування бурої плямистості використовують препарати міді. Щоб хвороба не поширювалась, потрібно збирати і спалювати опале листя.



Рис. 3.21. Догляди за топіарними композиціями
(фото з архіву МКП «Вінницязеленбуд»)

Часто причиною недовговічності, низької декоративності, проявів захворювань, а також загибелі рослин є порушення технології садіння дерев та чагарників.

Підбір посадкового матеріалу залежить передусім від характеру садово-паркового об'єкта, який ми створюємо. Для досліджуваного об'єкта підбирають крупномірні саджанці, вирощені в шкільці віком 6-10 років і заввишки 2,5-3 м та дерева крупних розмірів, віком 15-20 років заввишки 5 м.

Саджанці мають бути здоровими, без зовнішніх ознак пошкоджень – механічних чи хворобами, а також мати цілком визрілі бруньки і здерев'янілі пагони. Окремі вимоги до кореневої системи рослин, яка має бути добре розвинутою, особливо її мичкувата частина із всмоктувальними корінчиками.



Рис. 3.22. Саджанці туї із закритою кореневою системою
(фото із архіву МКП «Вінницязеленбуд»)

Обов'язковою вимогою є одновершинність і симетричність крони. Для створення довговічних форм на об'єктах дослідження використовують добре розвинутий стандартний садивний матеріал.

Нами було проведено загальне оцінювання стану живоплотів за такою шкалою : добре, задовільно, незадовільно.

При оцінюванні ми звертали увагу на механічні пошкодження; оголення нижньої частини рослин, причиною яких є неправильна стрижка; кількість порослі; на своєчасність проведення стрижки; на рівномірність профілю; пошкодження рослин збудниками хвороб та ентомошкідниками.

В третьому розділі наведені результати щодо місцезнаходження та характеристика об'єктів дослідження; досліджено природно-кліматичні умови

Вінницької області; охарактеризовані види елементів топіарного мистецтва міста; узагальнено асортимент використаних видів рослин, описана агротехніка та особливості їх формування в місті Вінниця.

РОЗДІЛ 4

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ТОПІАРНОГО МИСТЕЦТВА У НАСАДЖЕННЯХ м. ВІННИЦЯ

З метою покращення існуючого озеленення та благоустрою площі, необхідно запланувати провести заходи, розробити шляхи вдосконалення існуючого об'єкту. На нашу думку стан насаджень слід змінити шляхом реконструкції та доповнення. Використанням елементів топіарного мистецтва підвищить стійкість насаджень та надасть їм естетичнішого вигляду.

Об'єкт 1 (рис. 4.1) знаходиться на території Центрального міського парку ім. М. Леонтовича.



Рис. 4.1. Територія парку біля пам'ятного знаку жертвам Вінницької трагедії 1937-1938рр. (фото автора)



Рис. 4.2. Інформаційний аншлаг біля Пам'ятного знаку жертвам Вінницької трагедії 1937-1938рр. (фото автора)

На цьому історично обумовленому місці встановлено пам'ятний знак жертвам Вінницької трагедії 1937-1938рр. та ілюстрований аншлаг з інформацією про подію. На цій території були поховані, а пізніше перепоховані страчені подоляни. Призначення таких місць у парках – відзначення видатних

подій, приурочених цій даті. Вони відіграють важливу роль у житті людей як старшого віку, так і молоді.



Рис. 4.3. Запропонований дизайн з використанням елементів топіарного мистецтва на території біля Пам'ятного знаку жертвам Вінницької трагедії 1937-1938рр. (робота автора)

Пропонуємо, дослідивши стан озеленення цього об'єкту, розробити проектні пропозиції стосовно організації простору ділянки та розміщення декоративних рослин. При цьому слід використати «середовищний» підхід до проектування та зосередити увагу відвідувачів на цій меморіальній зоні парку. Маршрути до цієї експозиції запроєктовані як за замкненими, так і за лінійними

принципами. За межами основної експозиції планування має вільний пейзажний стиль. Зелені насадження, мають створювати відповідний настрій – урочистості та поваги.

Застосування декоративних форм дерев і чагарників та елементів топіарного мистецтва покращить естетичний вигляд об'єкту, зосередить увагу відвідувачів та підкреслить його значення (рис. 4.3).

Головною «родзинкою» досліджуваного об'єкту парку №2 запроєктовано створення живої огорожі та топіаріїв. Вони виконуватимуть декоративну та фітомеліоративну та утилітарну роль, розмежовуючи прогулянкову зону та зону відпочинку міського парку. Також насадження можуть виконувати захисну і маскувальну функції. Прийняте мною рішення щодо облаштування та озеленення зони відпочинку парку зображено на рисунку 4.5.



Рис. 4.4. Досліджуваний об'єкт №2
(фото автора)



Рис. 4.5. Запропонований дизайн з використанням елементів топіарного мистецтва (Об'єкт № 2)
(робота автора)

Об'єктом № 3 є видовищна зона частини парку, яка знаходиться відразу біля водойми (рис. 4.7). Зона створена так, щоб відвідувачі мали змогу оглянути водний об'єкт. Доповнюють її малі архітектурні елементи.



Рис. 4.7. Передпроектна візуалізація території об'єкта № 3
(фото автора)

Запропоновано дизайн з використанням елементів топіарного мистецтва має на меті дати можливість направити візуальне споглядання території відвідувачами на сприйняття природи як домінуючого елемента об'єкту.

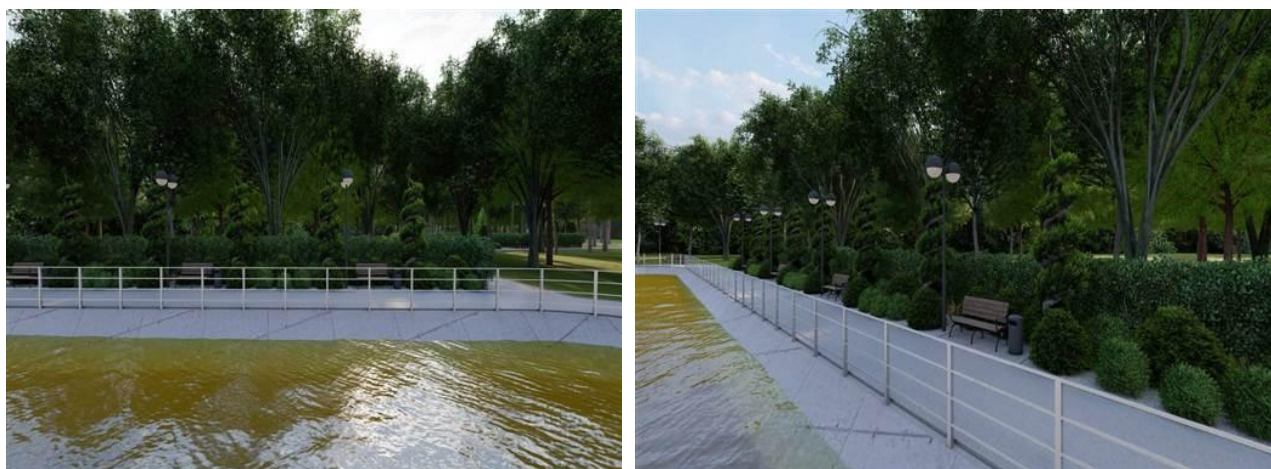


Рис. 4.8. Запропонований дизайн з використанням елементів топіарного мистецтва об'єкта № 3 (робота автора)

Четвертий розділ містить запропонований дизайн щодо застосування елементів топіарного мистецтва окремих частин Центрального міського парку ім. Леонтовича у місті Вінниця та рекомендації щодо асортименту рослин для їх створення.

ВИСНОВКИ

Сьогодні однією з проблем озеленення міських територій залишається низька декоративність, збіднення естетичного вигляду вулиць, площ. Тому існує потреба у виробленні нової стратегії озеленення, яка полягає у створенні високо естетичних насаджень. Значну роль відіграють елементи топіарного мистецтва особливо в озелененні урбанізованих територій.

1. Стрижені фігури, бордюри, живоплоти, живі стіни, формові сади мають важливе значення у створенні ландшафтів парків, скверів, зелених зон у містах, для зовнішнього та внутрішнього озеленення.

2. В Україні ще не велика кількість прикладів топіарного мистецтва. Віднедавна воно стало популярним в парках, приватних садах, де створюють як класичні геометричні форми, так і сучасні скульптури.

3. У насадженнях загального користування м. Вінниця виявлено живоплоти, бордюри, зелені скульптури, ніваки, формовані рослини у вигляді куль, кулі на штабмі, які сформовані із 13 видів та 13 культиварів деревних і чагарникових рослин. Загальна протяжність живоплотів: однорядних – 660 м, дворядних – 1758 м. Висота живоплотів варіюється в межах від 0,4 до 2,8 м. Бордюри – 0,4 м, власне живоплоти 0,5 – 2,0 м, живі стіни – 2,8 м, а ширина від 0,3 до 1,0 м.

На основі проведених досліджень запропоновано дизайн з використанням елементів топіарного мистецтва трьох композицій у Центральному міському парку Вінниці ім. М. Леонтовича.

- у меморіальній частині парку створити композицію із *Buxus sempervirens* Ball (10 шт.), *Thuja occidentalis* 'Globosa' (6 шт.), *Juniperus chinensis* 'Blaauw' (2 шт.), вуличні нівакі *Juniperus virginiana* "Hetz" (6 шт.):

- в прогулянковій зоні парку влаштувати нівакі *Juniperus virginiana* "Hetz" (8 шт.) та зелену стіну із *Ligustrum vulgare* *Atrovirens*;

- видовищну зону парку, яка знаходиться відразу біля водойми, оформити нівакі *Juniperus virginiana* "Hetz" (8 шт), зеленою стіною із *Ligustrum vulgare* *Atravirens*: створити композиції *Thuja occidentalis* 'Globosa' (10 шт.) та *Juniperus chinensis* 'Blaauw' (12 шт.).

Нами було підібрано 5 видів рослин для формування 4 елементів топіарного мистецтва. Композиції із сформованих рослин допоможуть створити гармонійні та неповторні місця для відпочинку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Білоус В. І. Садово-паркове мистецтво. Коротка історія розвитку та методи створення художніх садів. Київ, 2001. 299 с.
2. Болехів. *Державний історико-культурний заповідник "Нагуєвичі"* : веб-сайт. URL: <https://surl.li/cevxsq> (дата звернення 21.11.2024)
3. Ботанічний сад «Поділля». *Вікіпедія* : веб-сайт. URL: <https://surl.li/kkqgov> (дата звернення: 27.01.2025).
4. Бут Н. К., Касян І. В. МАУП, Інститут Реклами, м. Київ. Використання історичного досвіду топіарного мистецтва в сучасному будівництві та ландшафтній архітектурі. URL : <https://surl.li/ksdnso> (дата звернення: 27.02.2025).
5. Вінниця. *Вікіпедія* : веб-сайт. URL: <https://surl.lt/kgasfr> (дата звернення 18.04.2025).
6. Гуцульська експедиція “франковими стежками”: Болехів. *Державний історико-культурний заповідник "Нагуєвичі"* : веб-сайт. URL: <https://surl.li/cevxsq> (дата звернення 21.11.2024)
7. Деревя, чагарники, ліани в ландшафтній архітектурі / В. П. Кучерявий, Р. Б. Дудин, Н. П. Ковальчук, О. С. Пилат. Львів : Кварт, 2004. 138 с.
8. Дзиба А. А. Елементи топіарного мистецтва у м. Болехів Івано-Франківської області. Науковий вісник НЛТУ України : Ландшафтна архітектура і сучасність. 2013. Вип. 23.9. С. 177–181.
9. Дзиба А. А. Інвентаризація та сучасний стан живоплотів у місті. Науковий вісник НУБіП України. Серія «Лісівництво та декоративне садівництво». 2011. Вип. 164, ч. 3. С. 293–298. 53
10. Дзиба А. А. Порівняльний аналіз таксономічного складу деревних рослин у елементах топіарного мистецтва в містах Батурин, Бахмач Чернігівської області. Актуальні проблеми озеленення населених місць: освіта, наука, виробництво, мистецтво формування ландшафту : II міжнар. наук-практ. конф., 4-6 червня 2014 р. : матеріали конф. м. Біла Церква, 2014. С. 21–23.

11. Дзиба А. А. Сучасний стан живих огорож у місті Переяславі-Хмельницькому. Науковий вісник НУБіП України. Серія «Лісівництво та декоративне садівництво». 2009. Вип. 135. С. 336–344.

12. Дзиба А. А. Сучасний стан живоплотів у ВП НУБіП України „Агрономічна дослідна станція”. Науковий вісник НУБіП України. Серія «Лісівництво та декоративне садівництво». 2010. Вип. 152, ч. I. С. 34–40.

13. Дзиба А. А. Сучасний стан живоплотів у парках м. Біла Церква. Науковий вісник НУБіП України. Серія «Лісівництво та декоративне садівництво». 2013. Вип. 187, ч. 1. С. 57–62.

14. Довідка Житомира. *Семінарійський костел Святого Йоана з Дуклі* : веб-сайт. URL : <https://surl.li/wbmwv> (дата звернення 22.05.2025).

15. Дочірнє підприємство «Звягельський лісгосп АПК». *Новини* : веб-сайт. URL: <https://surl.li/jhzvzo> .

16. Заячук В. Я. Дендрологія : підруч. для студ. вищ. навч. Закл. Львів : Апріорі, 2008. 656 с.

17. Інститут еволюційної екології НАН України. *Загальна інформація* : веб-сайт. URL: <https://surl.li/ekznpn> (дата звернення 18.04.2025).

18. Інструкція з технічної інвентаризації зелених насаджень у містах та селищах міського типу України: ГНК 03.08.007-2012. Держбуд України, 2002. 24 с.

19. Іщук Л. П., Олешко О. Г., Черняк В. М. Квітникарство. 2014. С. 56-57.

20. Калініченко О. А. Декоративна дендрологія: навчальний посібник. Київ : 2003. 199 с.

21. Клесівський дендропарк. *Вікіпедія* : веб-сайт. URL: <https://surl.li/fuhpbm> (дата звернення 22 квітня 2025р.)

22. Клименко А.В. Живоплоти, боскети, лабіринти. Вид-во "Дім, сад, город", 2006. 56 с.

23. Колекції квітниково-декоративних рослин національного ботанічного саду ім. Гришка : веб-сайт. URL : <https://surl.li/upwinw> (дата звернення 21.11.2024).

24. Костели і каплиці України : веб-сайт. URL : <https://surl.li/kybonf> (дата звернення 22.05.2025).
25. Курницький М.П. Стан живоplotів у сучасному місті. Науковий вісник НЛТУ України. 2011. Вип. 21.3. С. 8–11.
26. Кучерявий В. П. Озеленення населених місць : підруч. для студ. вищ. навч. закл. СВІТ, 2018. 456 с.
27. Лаптев О.О. Інтродукція та акліматизація рослин з основами озеленення. Київ: Фітосоціоцентр, 2001. 109 с.
28. Ле Корбюзьє. *Вікіпедія* : веб-сайт. URL: <https://surl.li/nwozpt> (дата звернення 21.11.2024).
29. Леонтович Микола Дмитрович. *Вікіпедія* : веб-сайт. URL: <https://surl.li/fybndo> (дата звернення 18.04.2025).
30. Ловга Ю. О. Перспективи використання топіарних форм в умовах паркової зони ВНАУ. URL: <https://surl.gd/fjyyqi>
31. Мазур В. Динамічна оцінка гумусового стану ґрунтів Вінничини ВНАУ. 2014. С. 86-92.
32. Мельник А. І. Стан і перспективи вапнування ґрунтів України. Збірник наукових праць ННЦ «Інституту землеробства». 2013. Вип. 12. С. 16-25.
33. Мирончук К.В. Роль живоplotів в озелененні Буковини. Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. Львів : РВВ НЛТУ України. 2013. Вип. 23.9. С. 246-251
34. Орлюк А. П. Теоретичні основи селекції рослин. Херсон: Айлант, 2008. 571 с.
35. Панцирева Г.В. Сучасний стан та перспективи використання однорічних квітничково-декоративних рослин в озелененні паркової зони Вінницького національного аграрного університету. Сільське господарство та лісівництво. 2019. Вип. 14. С. 184-195. 56
36. Парк культури і відпочинку імені М. Леонтовича Центральний. *Енциклопедія сучасної України* : веб-сайт. URL: <https://esu.com.ua/article-881454> (дата звернення 18.04.2025).

37. Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення «Центральний міський парк Вінниці». *Вікіпедія* : веб-сайт. URL: <https://surl.li/uwocgh> (дата звернення: 27.01.2025).

38. Природно-заповідний фонд України. *Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва* : веб-сайт. URL: <https://surl.li/baidhp> (дата звернення 11.03.2025).

39. Прокопчук В. М. Довідник сучасного ландшафтного дизайнера / В. М. Прокопчук, В. І. Циганський, В. В. Монарх, М. В. Матусяк, 2016. – 170с.

40. Прокопчук В. М., Мазур В. А. Декоративне садівництво і квітникарство. Навчальний посібник. Вінниця, 2011 р. 212 с.

41. Семінарійський костел Святого Йоана з Дуклі : веб-сайт. URL : <https://surl.li/wbmwv> (дата звернення: 27.01.2025).

42. Солоненко В. І. Класифікація топіарних форм в садово-парковому будівництві./ В. І. Солоненко, О. В. Ватаманюк//Сільське господарство та лісівництво. – 2016. - №3. - С. 200-208.

43. Студія «Толока». *Ботанічний сад ім. М. М. Гришко гордість міста Київ* : веб-сайт. URL: <https://surli.cc/scxzd> (дата звернення 20.03.2024).

44. Topiary [Електронний ресурс]. 2008. 10 с. режим доступу: www.ebts.org

45. Топіарі, алейні дерева – розкіш форм розмірів. [Електронний ресурс]. 2012. 5с. режим доступу: <https://plants-club.livejournal.com/7932.html>

46. Топіарій – дерево щастя. Миколаївський обласний центр народної творчості : веб-сайт. URL: <https://surli.cc/egfbvr> (дата звернення 18.01.2025).

47. Топіарне мистецтво. *Історія виникнення топіарного мистецтва* : веб-сайт. URL: <https://surl.li/bftykn> (дата звернення 18.01.2025).

48. Топіарне мистецтво. Культура та мистецтво : веб-сайт. URL: <https://surl.lu/saladmj> (дата звернення 18.01.2025).

49. Топіарні форми. *ТОПІАР* : веб-сайт. URL: <https://surli.cc/cajcem> (дата звернення 21.11.2024).

50. Центральний міський парк Вінниці. *Вікіпедія* : веб-сайт. URL: <https://surli.cc/ntktct> (дата звернення 18.04.2025).