

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Навчально-науковий інститут лісового і садово-паркового господарства

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ

Завідувач кафедри ландшафтної архітектури
та фітодизайну

д.б.н., проф. _____ Олена КОЛЕСНІЧЕНКО

« ____ » _____ 2025 р.

БАКАЛАВРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

**на тему: «Проектні пропозиції щодо організації території Комунального
неприбуткового підприємства «Броварська багатопрофільна клінічна
лікарня» Київської області»**

Спеціальність – 206 Садово-паркове господарство

Гарант освітньої програми

к.с.-г.н., доцент _____ Олесь ПІХАЛЮ

Керівник бакалаврської

кваліфікаційної роботи

к.с.-г.н., доцент _____ Оксана БАГАЦЬКА

Виконала _____ Анастасія КАПІЧНІКОВА

Київ – 2025

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

ІНСТИТУТ ЛІСОВОГО І САДОВО-ПАРКОВОГО ГОСПОДАРСТВА

ЗАТВЕРДЖУЮ :

Завідувач кафедри ландшафтної архітектури та
фітодизайну,
д.б.н., проф. _____ Колесніченко О.В.
«___» _____ 2024 р.

ЗАВДАННЯ

на виконання бакалаврської кваліфікаційної роботи студентці

Капічківій Анастасії Володимирівні

Спеціальність – 206 Садово-паркове господарство

Тема бакалаврської кваліфікаційної роботи: **“Проектні пропозиції щодо організації території Комунального неприбуткового підприємства «Броварська багатoproфільна клінічна лікарня» Київської області”**

Затверджена наказом ректора від «11.11.2024 р.» № 2020 «С».

Термін подання завершеної роботи на кафедру 30 травня 2025 р.

Вихідні дані до випускної бакалаврської роботи:

- джерела інформації (літературні, інтернет, наукові праці)
- карти, ситуаційний план
- існуючі кадастрові плани, схеми.

Перелік питань, які потрібно розробити:

1. Вивчення нормативів та теоретичних положень щодо благоустрою території лікарняних установ.
2. Аналіз існуючих умов місцезонашування об'єкту, їх особливостей та вплив на умови проектування.
3. Встановлення стану благоустрою і насаджень на території об'єкту на нинішньому етапі. .
4. Розробка проектних пропозицій щодо благоустрою з урахуванням специфіки об'єкту та умов його розташування.
5. Деталізація проектних рішень.

Перелік графічних документів:

- ситуаційний план
- опорний план
- генеральний план, фрагменти.

Дата видачі завдання «21» листопада 2024 р.

Керівник бакалаврської кваліфікаційної роботи _____ *Багацька О.М.*

Завдання прийняла до виконання _____ *Капічківа А.В.*

РЕФЕРАТ

У дипломній роботі розглянуто питання організації території комунального неприбуткового підприємства (КНП) «Броварська багатопрофільна клінічна лікарня» з урахуванням сучасних вимог до озеленення лікувальних закладів. Основна увага приділена розробці комплексного підходу до озеленення території з урахуванням сучасних екологічних, санітарно-гігієнічних, естетичних та функціональних вимог, встановлених для об'єктів медичного призначення. Проєкт спрямовано на формування безпечного, комфортного та психологічно сприятливого середовища для пацієнтів, персоналу та відвідувачів закладу охорони здоров'я.

У вступі обґрунтовано актуальність теми на тлі зростання потреби в адаптивних, інклюзивних та терапевтично ефективних просторах для перебування людей з різним рівнем фізичного і психоемоційного стану. Визначено мету дослідження, сформовано його основні завдання, а також окреслено методичну базу, що включає аналіз нормативної документації, прикладів світового досвіду та результатів власних натурних спостережень на території об'єкта.

Перший розділ присвячений аналізу вітчизняного та зарубіжного досвіду озеленення медичних установ. Розглянуто загальні вимоги до таких територій та проаналізовано вплив зелених насаджень на психоемоційний і фізичний стан людини.

У другому розділі подано характеристику об'єкта проєктування. Описано його місцезоташування, природні умови, сучасний стан благоустрою та озеленення території. Проведено інвентаризаційний аналіз озеленення та благоустрою території, визначено кількість та стан зелених насаджень, функціональних елементів та покриття. Виявлено основні проблеми, що

вирішення: відсутність чіткої функціональної структури, відсутність структурованої дорожньо-стежкової мережі, низький відсоток зелених насаджень та загальна недоглянутість території.

Третій розділ містить планувальне рішення об'єкта. Здійснено функціональне зонування території із виділенням рекреаційних, проїзних, лікувально-реабілітаційних та допоміжних зон. Надано обґрунтування планувальної організації території з урахуванням існуючої інфраструктури, безбар'єрного доступу та логіки переміщення пацієнтів і персоналу.

У четвертому розділі розглянуто композиційні прийоми декоративного оформлення території. Описано добір декоративних деревно-чагарникових композицій та квітників відповідно до колористичної гами, сезонності, екологічної безпечності та загальної стилістики. Особливу увагу приділено застосуванню малих архітектурних форм – як функціонального, так і художньо-декоративного призначення. Вони доповнюють просторову композицію, підсилюють зони відпочинку, забезпечують навігацію та підвищують комфорт перебування на території.

У висновках узагальнено результати роботи, підтверджено доцільність запропонованих рішень та їх відповідність вимогам нормативних документів і принципам сучасного ландшафтного проектування.

Робота базується на практичному досвіді проектування територій медичних закладів, з урахуванням терапевтичного ефекту озеленення, екологічної безпеки та психологічного комфорту користувачів. Усі композиційні рішення сформовані на основі аналізу актуальних нормативів, наукових джерел і фактичного стану об'єкта.

Робота складається з 67 сторінок, містить 4 розділи, 20 рисунків, 2 таблиці. Список використаних джерел містить 40 одиниць.

ЗМІСТ

ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ СУЧАСНОГО ЗАКОРДОННОГО ТА ВІДЧИЗНЯНОГО ДОСВІДУ ОЗЕЛЕНЕННЯ ЛІКАРСЬКИХ УСТАНОВ	8
1.1. Загальні вимоги	8
1.2. Вплив зелених насаджень на психоемоційний і фізичний стан людини	9
РОЗДІЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ’ЄКТУ ПРОЄКТУВАННЯ.....	13
2.1. Місцерозташування та характеристика об’єкту проєктування.....	13
2.2. Природні умови району досліджень	14
2.3. Аналіз стану благоустрою території.....	16
2.4. Сучасний стан озеленення	20
РОЗДІЛ 3. ПЛАНУВАЛЬНЕ РІШЕННЯ ОБ’ЄКТУ ПРОЄКТУВАННЯ ..	26
3.1. Функціональне зонування території об’єкту	26
3.2. Планувальна організація території об’єкту	41
РОЗДІЛ 4. КОМПОЗИЦІЙНІ ПРИЙОМИ ДЕКОРАТИВНОГО ОФОРМЛЕННЯ ТЕРИТОРІЇ ОБ’ЄКТУ	44
4.1. Декоративні рослинні композиції на території об’єкту.....	44
4.2. Використання малих архітектурних форм в композиції об’єкту проєктування.....	51
ВИСНОВКИ.....	60
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	62
ДОДАТКИ.....	66

ВСТУП

У сучасних умовах зростає усвідомлення важливості середовища, в якому перебуває людина під час проходження лікування та реабілітації. Територія медичних установ припиняє бути суто утилітарним простором, і все частіше розглядається, як простір, що створений, для підтримки фізичного та психоемоційного здоров'я пацієнтів, відвідувачів та медичного персоналу. Одним із важливих факторів, що впливають на самопочуття є раціонально організоване озеленене довкілля. Елементи природного середовища, зокрема декоративні рослини, тіньові ділянки, квітники та зони спокою, можуть позитивно впливати на процес одужання, зменшення тривожності та підвищення емоційної стійкості.

Комунальне неприбуткове підприємство (КНП) «Броварська багатoproфільна клінічна лікарня» Київської області є важливим об'єктом медичного обслуговування населення міста та району. На території знаходяться: приймальне, стаціонарне та пологове відділення та господарські зони. Проте наявне озеленення носить уявний характер, а відсутність чіткої та грамотної організації простору не сприяє комфортному перебуванню пацієнтів на території. В умовах підвищеного рівня стресу та фізичної втоми особливого значення набуває створення комфортного, естетичного і безпечного довкілля. Невпорядковані елементи благоустрою, випадковий добір рослин і недостатній рівень зелених насаджень не відповідають сучасним вимогам до лікарняного середовища, тому виникає потреба в системному переосмисленні просторової структури об'єкта.

Актуальність теми зумовлена потребою впровадження нових підходів до проєктування територій медичних закладів, де озеленення має виконувати не лише декоративну, а і психотерапевтичну, рекреаційну, інклюзивну та екологічну

функції. Сучасне ландшафтне проектування територій медичних установ ґрунтується на принципах сталого розвитку, природоорієнтованого дизайну та багатофункціональності, що передбачає не тільки естетичну привабливість, а й підтримку мікроклімату, очищення повітря, зменшення шумового навантаження та адаптацію простору до потреб різних користувачів.

Особливу увагу варто приділити доступності середовища для людей з обмеженими можливостями руху, включно для пересування людей у колісному кріслі, або з використанням інших допоміжних засобів, а також добору асортименту рослин з низьким алергенним потенціалом.

Об'єктом дослідження є територія комунальне неприбуткове підприємство (КНП) «Броварська багатoproфільна клінічна лікарня», її просторово-планувальна структура, функціональне зонування, стан зелених насаджень та благоустрою.

Метою дипломної роботи є розробка проектних пропозицій з організації території КНП «Броварська багатoproфільна клінічна лікарня», що забезпечити функціональне, естетичне, психологічно комфортного озеленення простору для пацієнтів, відвідувачів та персоналу.

Предметом дослідження є ландшафтно-архітектурні засоби реконструкції території лікарні з метою підвищення її естетичної, функціональної та рекреаційної цінності, створення комфортного середовища для пацієнтів, медичного персоналу та відвідувачів.

РОЗДІЛ 1

АНАЛІЗ СУЧАСНОГО ЗАКОРДОННОГО ТА ВІДЧИЗНЯНОГО ДОСВІДУ ОЗЕЛЕНЕННЯ ЛІКАРСЬКИХ УСТАНОВ

1.1. Загальні вимоги

Озеленення територій закладів охорони здоров'я є важливим компонентом для створення комфортного та безпечного ландшафтного середовища для пацієнтів, відвідувачів та персоналу. Згідно чинного нормативного документа – ДБН В.2.2-10:2022 «ЗАКЛАДИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я», озеленення є обов'язковим елементом просторової організації. Це стосується не лише загального озеленення території, а і спеціалізованих елементів благоустрою, таких як зони тихого відпочинку, алеї, прогулянкові зони. Документ рекомендує включати елементи малих архітектурних форм в озеленення середовища, це значно покращить умови перебування пацієнтів на відкритому повітрі [1].

Зазначається, що для забезпечення швидкого виїзду до закладу охорони здоров'я вантажним автомобілям та пожежно-рятувальній техніці, на території закладу охорони здоров'я повинні бути запроектовані проїзди, роз'їзди, а також майданчики для розвороту. Для відвідувачів та пацієнтів також вело доріжки та пішохідні доріжки згідно з ДБН В.2.3-5 [2].

Загальні нормативи площі озеленення визначено у ДБН Б.2.2-12:2019 «ПЛАНУВАННЯ ТА ЗАБУДОВА ТЕРИТОРІЙ». Вимоги цього документа зазначають, що відсоток озеленення має становити щонайменше 60% від загальної площі ділянки для медичних установ. Така кількість озеленення забезпечує екологічну рівновагу, оптимальні кліматичні умови, а також зменшує запиленості і перегрів території. Це створює комфортне середовище для прогулянок, спілкування й тимчасового відпочинку. Важливо, що озеленення при

цьому не повинно перетинатись із господарськими та службовими зонами і має бути ізольоване від джерел шуму та викидів [3].

Окремі вимоги щодо асортименту рослин на територіях лікарень вказані у ДБН В.2.2-10:2022, п. 5.10. зазначено, що бід час вибору рослинного асортименту для озеленення медичних закладів варто уникати видів з високим алергенним потенціалом, сильним запахом або токсичними властивостями. Доцільним є використання простих у догляді, пило поглинаючих, морозостійких рослин, що є декоративними протягом тривалого періоду [1].

Територія лікарні обов'язково має мати функціональне зонування, важливим є створення зон тихого та активного відпочинку, з якісним озелененням. Будівельними нормами регламентовані вимоги до розміщення цих зон, а також до їх доступності, в тому числі для людей у кріслах колісних. Ширина основних доріжок повинна бути не меншою ніж 1,8 м, а ухил не може перевищувати 5%. Такі вимоги сприяють створенню безбар'єрного середовища та інклюзивного простору на територіях медичних закладів [1].

Об'єкти благоустрою є зобов'язаними організувати якісний стан насаджень, виконувати панову санітарну обрізку дерев та кущів, полив рослин і прибирання території, а також вести облік існуючих насаджень [4].

1.2. Вплив зелених насаджень на психоемоційний і фізичний стан людини

Озеленення при медичних закладах є не лише частиною благоустрою, а й важливим чинником, який позитивно впливає на психоемоційний та фізичний стан пацієнтів. На протязі останніх років все частіше з'являються дослідження, які доводять, що доступ до природного середовища, навіть у межах міста, сприяє пришвидшенню реабілітації, зниженню рівня тривожності, покращенню настрою та загального самопочуття хворих [5].

Дослідження у Польщі показало, що більшість пацієнтів лікарень очікують, що при лікарні буде наявна якісно озеленена територія. Пацієнти дуже цінують можливість відпочити в зеленому середовищі, та вважають, що це суттєво допомагає їм знизити рівень психоемоційного напруження під час проходження лікування чи реабілітації. А ландшафтний дизайн, який об'єднує такі елементи, як дерева, трав'яні покриття, квітники, водойми, виконує функцію терапевтичного інструменту, який дає відчуття захищеності та комфорту [6].

Інше масштабне дослідження, присвячене реабілітації пацієнтів у зелених зонах при лікарнях, акцентує увагу на тому, що такі простори, особливо при лікарнях, мають бути зручними, доступними, безбар'єрними, з правильно організованим маршрутом руху та зонами для тихого відпочинку. Автори також рекомендують проектувати озеленення території з урахуванням сенсорного сприйняття – кольору, текстури, запаху та звуків природи, які підсилюють оздоровчий ефект [7].

У дослідженні 2024 року акцентують увагу, що для досягнення терапевтичного ефекту важливо включати до планування території елементи, які зменшують стрес, підвищують відчуття контролю над середовищем і створюють позитивну динаміку одужання. Це можуть бути малі архітектурні форми, тіньові зони, місця для усамітнення, а також вода як заспокійливий елемент. Такі компоненти важливо комбінувати з рослинністю, яка цвіте в різні періоди року, має високу декоративність, що викликає бажання оглянутися навколо та підтримує позитивні емоції [8].

Особливе місце в питанні озеленення медичних закладів займає поняття біофілії. Біофілія – вроджене прагнення людини до зв'язку з природою, що проявляється у відчутті спокою, безпеки та задоволення при перебуванні у природному середовищі. Термін був запроваджений американським біологом Едвардом Вілсоном і сьогодні активно використовується в ландшафтній архітектурі. Біофільний дизайн у лікарнях може реалізуватися через

впровадження природних матеріалів, панорамних вікон із видом на зелені зони, включення сенсорних садів і рекреаційних просторів з перевагою природних форм і ритмів.

Теоретичне та дослідницьке підтвердження ефективності «лікувальних садів» все частіше почало обговорюватися в науковій літературі та міжнародних статтях. Психологи аналізують вплив садів на здоров'я, добробут і швидкість відновлення пацієнтів. Їх досвід показує, що навіть короткочасне перебування на озелененій території позитивно впливає на тиск, частоту серцевих скорочень і рівень тривожності, тож якісне озеленення є особливо важливим в умовах стаціонарного лікування, коли пацієнти обмежені у вільному пересуванні та потребують емоційного відновлення [9].

Важливим елементом у ландшафтному дизайні, що суттєво впливає не лише на емоційний, а і на фізичний стан, та загальне самопочуття людини є колір. При плануванні озеленення території медичних закладів, використання правильних кольорів, може сприяти зниженню стресу, покращенню настрою та прискорення процесу одужання пацієнтів.

Зелений колір, який переважає у природному середовищі, асоціюється з гармонією, спокоєм та відновленням. Дослідження показують, що перебування в оточенні зеленого кольору сприяє розслабленню. У ландшафтному дизайні на територіях при лікарнях важливо використовувати різні відтінки зеленого, проєктуючи багатий асортимент рослин, що створить багат шарову структуру та візуальний інтерес [10].

Синій колір асоціюється з ясністю та умиротворенням. Використання відтінків синього у квітниках, або декоративних елементах, може сприяти зниженню кров'яного тиску та частоти серцебиття, що є особливо корисним для людей з серцево-судинними захворюваннями.

Жовтий та помаранчевий колір викликають відчуття тепла, радості, та енергії. Важливо використовувати ці кольори обережно, оскільки надмірна

кількість жовтого чи помаранчевого, може давати ефект збудженості. Ці кольори можна використовувати, як акценти в зонах активного відпочинку і реабілітаційних майданчиків, де потрібна стимуляція активності [11].

Фіолетовий колір асоціюється з духовністю та спокоєм, він сприяє глибокому розслабленню та внутрішньому балансу, використання фіолетового кольору є доцільним в зонах тихого відпочинку і медитації [12].

У виборі асортименту рослин для озеленення території лікарні важливо враховувати не лише колір, а і інші сенсорні характеристики, такі як аромат, текстуру, сезонність цвітіння. Аромат деяких рослин може викликати відчуття спокою, або навпаки дратувати пацієнтів. Такі рослини, як лаванда вузьколиста (*Lavandula angustifolia* Mill.), м'ята перцева (*Mentha × piperita* L.), меліса лікарська (*Melissa officinalis* L.), мають добре вивчені властивості, які знижують тривожність, а також стабілізують емоційний фон. Декоративні злаки та багаторічники з щільним, дрібним листям створюють візуальну та тактильну різноманітність, яка дає відчуття поєднання природою. Дослідження показують, що багатосенсорне середовище, що сформоване за допомогою рослин з різними ароматами, фактурами та формами, має найвищий терапевтичний ефект для пацієнтів [5].

Таким чином, сучасні дослідження доводять, що озеленення є не лише естетичною складовою середовища, а й важливим засобом відновлення здоров'я пацієнтів. Ландшафтні рішення, які включають зони тихого відпочинку, прогулянкові маршрути, лікувальні сади, сенсорні елементи, забезпечують покращення як психоемоційного, так і фізичного стану людей. Важливо не лише створити грамотне дизайнерське рішення, а й усвідомлено впроваджувати біофільні принципи, орієнтовані на здоров'я та добробут користувача.

зеленої буферної межі міста, з півдня межує з житловою багатоквартирною забудовою, зі сходу примикає до приватних садибних ділянок, із заходу обмежена вулицею загальноміського значення, яка забезпечує автомобільний та пішохідний доступ до закладу (рис. 2.2).

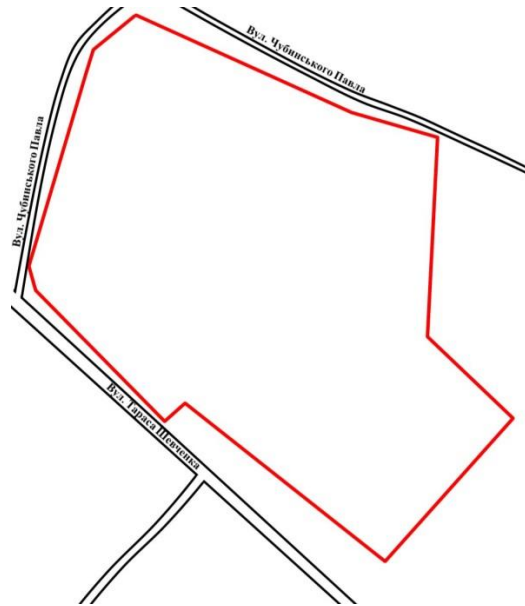


Рис. 2.2. Ситуаційний план (розробка автора)

На території облаштовано один центральний пішохідний вхід і один в'їзд для автотранспорту, поруч паркінг.

Рельєф території рівнинний, з незначним ухилом. Земельна ділянка не вимагає додаткового вирівнювання або терасування.

2.2. Природні умови району досліджень

Клімат Броварського району помірно континентальний, із м'якою зимою і теплим літом. Середньомісячні температури січня – 3,5°C, липня +20,5°C. Абсолютний мінімум – 32,2°C, абсолютний максимум – +39,9°C, за іншими даними: +39,4 °C .Середньорічна кількість опадів – 649 мм, максимум опадів

припадає на липень (88 мм), мінімум – на жовтень (35 мм). Взимку в утворюється сніговий покрив, середня висота покриву в лютому 20 см, максимальна – 440 см. В окремі роки бувають безсніжні зими. В цілому температура повітря на території на кілька десятих градуса вища, ніж у навколишніх містах. Більшою є відмінність взимку, меншою – влітку. Найвища температура повітря характерна для періоду 25 липня – 3 серпня. В останні 100–120 років температура повітря в на території, так само як і в цілому на Землі, має тенденцію до підвищення. Протягом цього періоду середньорічна температура повітря в Рожевці підвищилася приблизно на 1,5 °С. Найбільше підвищення температури повітря спостерігається в грудні – березні. В літку часто бувають зливи з грозами та тумани. В зиму можуть стояти сильні морози [15].

Переважає більшість вітрів дме із заходу та північного заходу.

Кліматичні умови є сприятливими для розвитку садівництва, городництва і виноградарства.

Ділянка знаходиться в північній лівобережній частині області, що в геоморфологічному відношенні знаходиться в межах Київської моренно-зандрової рівнини. Поверхня області – горбиста рівнина із загальним нахилом до долини Дніпра. За характером рельєфу вона ділиться на три частини [16].

В області близько 70 малих річок і струмків, і одна велика річка – Дніпро. Більшість малих річок і струмків заховані в колекторах. Територія Рожівки дронується численними постійними та тимчасовими водотоками. Структура гідрографічної мережі села визначається басейновими угрупованнями водних об'єктів(не враховуючи власне річку Дніпро)

Водні ресурси району представлені річками Десенкою, Любичем, Красилівкою та іншими. Водоспоживання населення села здійснюється з підземних джерел [16].

На території переважають сірі лісові ґрунти, їх активно використовують у сільському господарстві для вирощування кормових, зернових та плодово-

овочевих культур. Для підвищення родючості цих ґрунтів застосовують систематичне внесення органічних добрив і поступове поглиблення орного шару. Добрива рекомендується вносити в ранньовесняний період.

Особливу увагу в зоні сірих лісових ґрунтів потрібно звернути на заходи по боротьбі з водною ерозією тому, що вона охопила велику площа земель.

Більшість сірих лісових ґрунтів містить малу кількість засвоєваних форм азоту, тому застосування мінеральних добрив є діючим фактором підвищення врожайності ґрунту. Велике значення для врожайності цих ґрунтів є регулювання їх водного балансу [17].

Також в області ділянки зустрічаються лужно-чорноземні та болотні ґрунти.

2.3. Аналіз стану благоустрою території

Територія КНП «Броварська багатoproфільна клінічна лікарня» має загальну площу 42 000 м², на якій розташовані три основні будівлі: приймальне відділення площею 3 700 м², стаціонарне відділення – 2 400 м², та пологовий будинок – 2 100 м². Загальна площа існуючої забудови становить 8 200 м². Лікарня функціонує як багатoproфільний медичний заклад, що обслуговує населення міста Бровари, що на 2025 рік становить 100374 осіб, а також мешканців прилеглих громад Броварського району [18].

З огляду на масштаби обслуговування та соціальну значущість установи, територія лікарні має забезпечувати комфортне, безпечне й інклюзивне середовище як для пацієнтів, так і для персоналу та відвідувачів [19]. Стан благоустрою на момент обстеження свідчить про низку системних проблем, які розглядаються в наступних розділах аналізу.

Результати аналізу показують, що стан благоустрою на сьогодні не відповідає вимогам, які висуваються до медичних закладів відповідно до чинних нормативів.

Загальна площа дорожньо-стежкової мережі на території становить близько 5 700 м². Вхідна зона викладена бетонною плиткою, решта території має переважно асфальтове покриття (рис. 2.3). При цьому слід зазначити, що фактичне переміщення пішоходів не відповідає прокладеній схемі доріжок: більшість маршрутів – це протоптані відвідувачами стежки, які виникли через незручність і недостатність існуючих доріжок. Такі стежки проходять по газонах або навпростець між корпусами, не мають покриття, незручні у вологу погоду. Хоча системних підтоплень не зафіксовано, це потенційно створює небезпеку через слизьке покриття або розмиття ґрунту. Місцями на доріжках помітні тріщини, пошкоджені краї, відсутність тактильних або візуальних орієнтирів для людей з порушеннями зору. Покриття не має ані інформативності, ані композиційної виразності.



Рис. 2.3. Стан існуючих доріг на території (фото автора, травень 2025)

Під'їзди до корпусів асфальтовані, технічно забезпечують проїзд транспорту, включаючи медичний. Зона посадки і висадки пацієнтів розміщена

біля стаціонарного корпусу, але не обладнана навісом чи лавами для очікування. Паркувальні місця відсутні на самій території, найближча автостоянка знаходиться за межами лікарні, що незручно як для відвідувачів, так і для персоналу. Відсутність чіткого функціонального зонування створює хаотичність руху пішоходів і транспорту.

Оснащення території елементами благоустрою є вкрай обмеженим. Усього встановлено близько шести лавок, усі зосереджені в окремих ділянках і розміщені переважно у тіні дерев. Проте, навіть така кількість є критично недостатньою для території площею понад 4 га. Стан лав незадовільний: спостерігається фізичне зношення, відсутність фарбування, пошкодження деревини. Частина з них хиткі або мають тріщини у сидіннях. Жодна лавка не має накриття, а також не супроводжується урнами. Лише дві урни для сміття розміщені біля головного входу, виготовлені з бетону, мають потертості й не мають кришок. Водночас варто зазначити, що урни використовуються регулярно, сміття не накопичується поруч, прибирання проводиться, хоча за нормами цього недостатньо.

Територія лікарні повністю позбавлена зовнішнього освітлення. Відсутні як опори освітлення, так і будь-які декоративні або безконтактні джерела світла. Це означає, що після настання темряви переміщення територією унеможлиблюється або відбувається зі значним ризиком для користувачів. Незважаючи на те, що приймальне відділення припиняє роботу о 17:00, переміщення між корпусами триває і після цього часу, особливо у зимовий період. Для медичного об'єкта, який функціонує цілодобово, наявність нічного освітлення – базова вимога безпеки.

Інженерна складова благоустрою також практично відсутня. Водовідведення не організовано – на території немає зливових решіток, лотків, дренажних каналів. Це створює передумови до накопичення дощової води у понижених ділянках. У разі злив потенційно можливе утворення локальних

калюж. Дощові води стікають поверхнею, залишаючи після себе бруд і ерозію протоптаних стежок. Така ситуація ускладнює експлуатацію території, підвищує ризик забруднення внутрішніх приміщень. Єдина інженерна споруда, розташована на краю ділянки – це технічна будівля (ймовірно електрощитова). Вона не має захисного екранування або огорожі, але забезпечена асфальтованим під'їздом.

Система безбар'єрного доступу не реалізована. Відсутні занижені бордюри, тактильні смуги, перехідні пандуси між різними рівнями покриття. Територія не враховує потреби маломобільних осіб: маршрутна мережа не сформована, лави для перепочинку відсутні, навігаційні орієнтири не передбачені. Відсутність цих елементів суперечить вимогам інклюзивності, закладеним у ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд» [20].

Огородження території – металеве, в задовільному технічному стані, висотою 170 см. Візуально воно не викликає претензій, однак не доповнюється інформаційними щитами або функціональним оздобленням. Вхідна група оформлена скромно, не виокремлюється візуально, не має архітектурного акценту (рис. 2.4). Це знижує естетичне сприйняття території лікарні, не формує чіткої адресності чи іміджу закладу.



Рис. 2.4. Вхід до приймального відділення [21].

Загальний рівень благоустрою території можна охарактеризувати як незадовільний. Територія частково доглянута – біля вхідної зони та приймального корпусу підтримується чистота. Проте, у віддалених частинах – біля технічних споруд, за будівлями, у периферійних зонах – спостерігається занедбаність, відсутність озеленення, лав, урн, освітлення, просторового поділу. Усі ці аспекти негативно впливають на загальну якість перебування пацієнтів на території та суперечать принципам медичного середовища.

Таким чином, територія КНП «Броварська багатoproфільна клінічна лікарня» потребує комплексного переосмислення системи благоустрою. Проблеми, що зафіксовані в межах обстеження – незручна маршрутна мережа, нестача обладнання для відпочинку, повна відсутність освітлення, неорганізоване водовідведення, ігнорування принципів безбар'єрності – мають бути вирішені в рамках проектної пропозиції. Метою оновлення має стати створення середовища, що не лише виконує утилітарні функції, а й сприяє оздоровленню, психоемоційному комфорту та безпеці для всіх категорій користувачів.

2.4. Сучасний стан озеленення

Озеленення територій медичних установ є важливою частиною формування сприятливого середовища для хворих. Згідно з ДБН В.2.2-10:2022, озеленення на території закладів охорони здоров'я несе не лише декоративне значення. Рослинність повинна бути безпечною, неалергенною, давати тінь, візуально розмежовувати територію на функціональні зони та створювати просторову організацію. У даному розділі розглянуто фактичний стан озеленення території КНП «Броварська багатoproфільна клінічна лікарня» [1].

На території закладу нараховано 268 рослин, з яких 189 дерев (51 хвойне дерево та 138 – листяних) і 79 кущів (9 хвойних і 70 листяних).

Серед хвойних дерев переважає сосна звичайна (*Pinus sylvestris* L.) – 36 шт., серед листяних – береза повисла (*Betula pendula* Roth.) – 27 шт. та робінія псевдоакація (*Robinia pseudoacacia* L.) – 14 шт. З листяних кущів – спірея вангутта (*Spiraea × vanhouttei* Zab.) – 70 шт.

Більшість дерев висадженні хаотично, без дотримання принципів ландшафтної композиції, з помітною відсутністю функціонального зонування.

Алеї, групові декоративні посадки відсутні, дерева зростають поодинокі, або невпорядкованими групами. Окремі лінійні посадки з липи серцелистої (*Tilia cordata* Mill.) вздовж доріг біля стаціонарного корпусу та пологового будинку. Групи сосни звичайної (*Pinus sylvestris* L.) зосередженні біля вхідної зони, біля приймального відділення та біля меж ділянки. Гіркокаштан звичайний (*Aesculus hippocastanum* L.) висадженні при в'їзді для транспорту. Однак ці насадження не формують цілісної картини, це ускладнює орієнтацію на об'єкті, не забезпечує плавного переходу між функціональними зонами, на території замало тіньових зон. Листяні кущі представлені лише 1 видом – спірея вангутта (*Spiraea × vanhouttei* Zab.), що формує живопліт вздовж задньої частини будівлі приймального відділення. В цілому він виконує функції візуального розмежування території, але не забезпечує шумозахисту та вітрозахисту. Хвойні кущі ялівець козачий (*Juniperus sabina* L.) – 9 шт., розміщенні при вході на територію, але не створюють сильного ландшафтного ефекту, через малу кількість.

Газонне покриття є на всій території, але перебуває у незадовільному стані. Хоча трава регулярно скошується, стан газону є зношеним, місцями пожовклий, з витоптаними фрагментами та стежками. Відсутність підсіву, аерації, боротьби з бур'янами призвела до втрати декоративності та зниження стійкості до витоптування (рис. 2.5).



Рис. 2.5. Стан газону на території лікарні (фото автора, травень 2025)

Стан існуючих насаджень можна охарактеризувати, як задовільний, однак з низкою проблем. Дерева не мають видимих ушкоджень, також на території відсутні сухі дерева і дерева в аварійному стані, проте значна кількість дерев з західної сторони території уражена омелою білою (*Viscum album L.*), що свідчить про відсутність санітарного контролю (рис. 2.6). Незважаючи на те, що обрізка гілок проводиться, відсутні ознаки догляду за підростом, кронування, формування стрижневого стовбура у молодих дерев. Полив, підживлення, боротьба з бур'янами не зафіксовані візуально.



Рис. 2.6. Ураження омелою білою (*Viscum album* L.) (фото автора, травень 2025, грудень 2024)

Насадження не перешкоджають руху пішоходів, не створюють закритих зон, або небезпечних ділянок. Дерева ростуть на безпечній відстані від будівель та комунікацій.

За функціональним впливом рослинність лише частково виконує передбачені норми. В окремих ділянках дерева створюють тінь, проте великі площі залишаються відкритими, що унеможлиблює перебування на них пацієнтів в літку, а також негативно впливає на стан газону.

Зелені насадження частково виконують функції захисту від вітру, пилу та візуального розділення з сусідніми територіями, однак не формують повноцінних буферних зон. Екологічна, рекреаційна, інклюзивна і психоемоційна функції озеленення не реалізовані, відсутня логічна прив'язка до благоустрою чи зон відпочинку.

Таблиця 2.1

Асортимент існуючих рослин

№	Українська назва	Латинська назва	К-сть, шт.
	Хвойні дерева		
1	Сосна звичайна	<i>Pinus sylvestris</i> L.	36
1	Ялина європейська	<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	10
2	Ялина сербська	<i>Picea omorica</i> (Punc.) Purkyne	3
4	Туя західна	<i>Thuja occidentalis</i> L.	2
	Листяні дерева		
5	Липа плосколиста	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	8
6	Липа серцелиста	<i>Tilia cordata</i> Mill.	34
7	Дуб звичайний	<i>Quercus robur</i> L.	10
8	Береза повисла	<i>Betula pendula</i> Roth.	27
9	Береза плосколиста	<i>Betula platyphylla</i> Sukacz.	2
10	Клен гостролистий	<i>Acer platanoides</i> L.	10
11	Тополя італійська (пірамідальна)	<i>Populus italica</i> (Du Roi.) Moench.	8
12	Робінія псевдоакація	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	14
13	Вільха клейка (чорна)	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	1
14	Черемха звичайна	<i>Radus avium</i> Mill.	5
15	Глід одноматочковий	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq	3
16	Ясен звичайний	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	6
17	Гіркокаштан звичайний	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	9
18	Яблуня ягідна	<i>Malus baccata</i> (L.) Borkh.	1

Продовження таблиці 2.1

		Хвойні кущі		
19	Ялівець козачий	<i>Juniperus sabina</i> L.		9
		Листяні кущі		
20	Спірея Вангутта	<i>Spiraea × vanhouttei</i> Zab.		70
Всього		дерев		189
		кущів		79

Отже, роблячи підсумки, озеленення території лікарні не відповідає сучасним вимогам до ландшафтної організації території медичних закладів. При загальній площі території 42 000 м² сумарна площа існуючих зелених насаджень становить 3 896,5 м², з яких 1 420 м² займають хвойні дерева, 2 330 м² – листяні дерева, 133 м² – листяні кущі, живопліт із спірея вангутта (*Spiraea × vanhouttei* Zab.), а 13,5 м² – хвойні кущі, ялівець козачий (*Juniperus sabina* L.). Рівень озеленення становить лише 9,3%, що значно нижче від нормативного показника у 60% встановленого для території медичних закладів з ДБН Б.2.2-12:2019. Відсутність композиції, мала різноманітність видового складу, незадовільний стан газонних покриттів, нестача кущових груб і функціонального зонування вказують на необхідність переосмислення ландшафтної організації території. У рамках проєктного втручання доцільно враховувати принципи біофільного дизайну, санітарно-гігієнічні нормативи, потребу в створенні функціональних і рекреаційних елементів зеленого середовища, що сприятимуть одужанню, емоційній стабільності та комфортному перебуванню пацієнтів, персоналу та відвідувачів на території лікарні.

РОЗДІЛ 3

ПЛАНУВАЛЬНЕ РІШЕННЯ ОБ'ЄКТУ ПРОЄКТУВАННЯ

3.1. Функціональне зонування території об'єкту

Функціональне зонування – це просторове розмежування території на окремі ділянки, які відрізняються своїм призначенням, режимом використання, інтенсивністю навантаження та типом взаємодії з користувачами. У ландшафтній архітектурі воно є однією з базових категорій проєктування, що дозволяє структурувати простір, підвищити його зручність, логічність та відповідність потребам конкретної категорії населення [22].

На відміну від хаотичного або однотипного освоєння території, зонування дозволяє створити цілісну, гармонійну композицію, де кожна частина виконує чітко визначену функцію перебування, пересування, відпочинку, активної або пасивної рекреації, технічного забезпечення, спостереження, комунікації тощо. Зонування забезпечує візуальне розмежування, зменшення конфліктів між потоками, оптимізацію пішохідної мережі, а також покращення мікрокліматичних та соціально-психологічних умов перебування в середовищі.

Згідно з вимогами ДБН В.2.2-10:2022 «Заклади охорони здоров'я» та ДБН Б.2.2-5:2011 «Благоустрій територій», проєктування територій медичних установ повинно передбачати виділення таких зон, як під'їзди і підходи, зони очікування та короткочасного відпочинку, майданчики для прогулянок, зони для фізичної активності та реабілітації, господарські ділянки, буферні зелені насадження [1, 23].

Функціональне зонування особливо важливе для територій закладів охорони здоров'я, оскільки саме просторове середовище може або сприяти, або заважати фізичному та емоційному відновленню пацієнтів. Добре організований

простір знижує стрес і тривожність, сприяє швидшій соціальній адаптації, забезпечує зручність і безпеку переміщення, дозволяє реалізувати різні сценарії перебування (очікування, спілкування, усамітнення, ігри з дітьми, активне оздоровлення).

Функціональне зонування враховує як медичну логіку (розташування корпусів, режим доступу, маршрути пацієнтів), так і ландшафтну – інсоляцію (освітлення сонцем), рельєф, візуальні осі, наявні зелені насадження, шумові впливи. При правильному проектуванні зони не просто співіснують – вони логічно переходять одна в одну, створюючи повноцінну просторову систему, де кожен користувач інтуїтивно розуміє, куди йти і як взаємодіяти з середовищем.

Вхідна зона – одна з ключових частин території, оскільки саме вона формує перше враження про заклад та забезпечує первинний контакт відвідувача із середовищем. У структурі функціонального зонування КНП «Броварська багатoproфільна клінічна лікарня» вхідна зона розташована перед головним фасадом адміністративно-приймального корпусу та включає в себе площу, що охоплює центральний пішохідний вхід, прилеглі доріжки, озеленення, лави, урни та навігаційні елементи (рис. 3.1).

Функціонально ця зона виконує організаційну, естетичну та навігаційну функції. Вона приймає основний потік пішоходів, є місцем короткотривалого очікування, орієнтації у просторі, призначення зустрічей, складає перше враження про об'єкт. Просторове вирішення вхідної зони є композиційно-центричним – головна вісь спрямована на вхід до корпусу, що посилюється доріжками, симетричним озелененням та зонами для очікування з обох боків.

Згідно з ДБН Б.2.2-5:2011 «Благоустрій територій», біля входів до громадських будівель необхідно передбачати місця для очікування з лавами, урни для сміття, тіньові елементи (дерева або навіси), безбар'єрний підхід із заниженими бордюрами або пандусами [23].

Проектом передбачено покращення функціональної якості цієї зони за рахунок розширення мощення, влаштування декоративного квітника з багаторічників, встановлення зручних лав із спинками у напівтіньових умовах, а також розміщення інформаційного щита з картою території та напрямками руху. Озеленення підбирається із неалергенних видів, які не втрачають декоративності впродовж усього сезону.

Окрім практичних функцій, вхідна зона виконує репрезентативну роль – це перша композиційна сцена перед об'єктом охорони здоров'я. Її оформлення має бути психологічно нейтральним або м'яко позитивним: чиста кольорова гама, округлі лінії мощення, невисокі кущі, охайні бордюри. Простір повинен легко обслуговуватись, бути безпечним і візуально зрозумілим для кожного користувача – зокрема людей похилого віку, з дитячими візочками або обмеженою мобільністю.

Вхідна зона є перехідною – вона з'єднує зовнішній світ і внутрішній простір медичного об'єкта. Саме тому їй важливо не лише функціонально обладнати, а й емоційно нейтралізувати: відокремити від дороги, затінити, забезпечити можливість короткого перепочинку та психологічної адаптації перед відвідуванням лікаря.



Рис. 3.1. Вхідна зона (розробка автора)

Зона заїзду на територію лікарні є важливою функціональною ділянкою, що забезпечує транспортне сполучення між вулично-дорожньою мережею міста та внутрішнім простором закладу. В межах запропонованого функціонального зонування КНП «Броварська багатопрофільна клінічна лікарня» ця зона розташована у східній частині території (рис. 3.1). Вона охоплює простір в'їзду транспорту, ділянку розвороту, зону тимчасової зупинки та прилягає до основних маршрутів, що ведуть до пологового та стаціонарного відділень. Просторове рішення передбачає зручний під'їзд для спеціалізованого медичного транспорту, приватних автомобілів відвідувачів та обслуговуючого транспорту. Асфальтоване покриття забезпечує надійну експлуатацію зони впродовж року, а форма організації руху дозволяє уникнути конфліктів між пішохідними маршрутами та автомобільними потоками. Згідно з ДБН В.2.2-10:2022, заїзд до території закладу охорони здоров'я повинен бути обладнаний з урахуванням можливості під'їзду автомобілів швидкої допомоги, доставки медикаментів, транспортування пацієнтів з обмеженою мобільністю. Зона заїзду, передбачена в проекті, дозволяє розмістити транспорт на короткий час без блокування руху інших автомобілів, забезпечує безпечну посадку та висадку пасажирів, а також швидке маневрування техніки. Розташування цієї ділянки продумане таким чином, щоб вона не створювала шумового чи візуального навантаження на зони відпочинку та перебування пацієнтів. Під'їзд органічно вписується у загальну композиційну структуру території, доповнюється озелененням та не порушує візуальної цілісності. У проекті також передбачається покращення умов функціонування цієї зони за рахунок облаштування навігаційного знаку, нанесення дорожньої розмітки, встановлення лави поблизу зони зупинки, організації обмеженого контролю доступу через шлагбаум або відеоспостереження. З урахуванням щоденного навантаження на транспортну інфраструктуру лікарні, включаючи години відвідувань і екстрені ситуації,

запропоноване рішення забезпечує ефективність, безпеку та зручність руху транспортних засобів і пацієнтів.

Лікарняний сквер є центральною рекреаційною зоною на території медичного закладу і виконує як естетичну, так і соціальну функції. Він розташований у південно-східній частині ділянки та займає найбільшу площу серед усіх функціональних зон. Просторова композиція скверу сформована в регулярному стилі, з геометрично організованою мережею доріжок, симетрично розміщеними елементами озеленення та чітко визначеними межами. Центр скверу утворює композиційний вузол, навколо якого розміщені лави для сидіння та алейні посадки (рис. 3.2). Розміщення скверу забезпечує доступність з кількох напрямків, включаючи маршрути від усіх основних корпусів лікарні, що сприяє його активному використанню пацієнтами, відвідувачами та персоналом. Саме в цьому просторі можливе нетривале перебування на відкритому повітрі між прийомами, зустрічі з родичами, короткі прогулянки або перепочинок.

Планувальна структура враховує потребу в візуальній відкритості, зручності пересування, орієнтації в просторі та психологічному комфорту. У межах зони передбачено розміщення не лише лав, а й низькорослих декоративних кущів, квітників із багаторічників, а також поодиноких елементів малої архітектурної форми. Поверхні мощення мають контраст з озеленими ділянками, що допомагає краще орієнтуватися людям з обмеженим зором або когнітивними розладами. Умови освітлення, тінь від дерев та можливість укриття від вітру створюють комфортний мікроклімат. Сквер виконує також роль місця соціалізації – саме тут відбувається найбільше перетинів маршрутів між різними категоріями користувачів, тож оформлення простору повинно бути нейтральним, безпечним і доступним. Завдяки поєднанню регулярної структури та природного озеленення, сквер виконує композиційну та психологічно стабілізуючу функції в загальній структурі території лікарні. Його архітектурно-планувальне вирішення

підпорядковане принципам зручності, читабельності та візуальної симетрії, що позитивно впливає на орієнтацію та загальне сприйняття середовища.

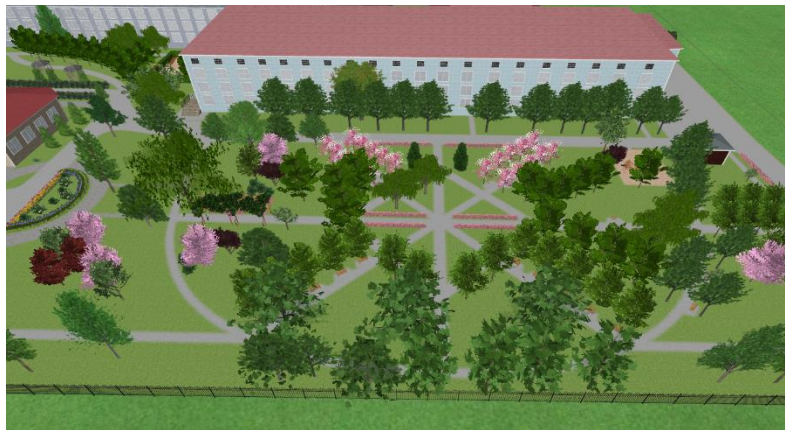


Рис. 3.2. Лікарняний сквер (розробка автора)

Дитяча зона на території лікарні виконує особливу соціальну та психологічну функцію, адже вона покликана створити простір, де діти, що супроводжують родичів або відвідують лікувальні установи, можуть короткочасно відволіктися, погратися й відчутти себе в безпечному, дружньому середовищі. У структурі функціонального зонування КНП «Броварська багатoproфільна клінічна лікарня» дитячий майданчик розміщено в межах лікарняного скверу, поблизу стаціонарного та приймального відділення, що є логічним і функціонально обґрунтованим розміщенням. Зона спроектована як компактна, оглядова, із чітко визначеними межами та просторово організована таким чином, щоб перебувати в полі зору дорослих, які можуть очікувати поряд або спостерігати за дитиною на відстані (рис. 3.3).

Поверхня дитячого майданчика має ударопоглинаюче покриття – гумова плитка або спеціалізований насипний матеріал, що відповідає вимогам безпеки, передбачених ДБН В.2.2-5:2011 та ДСТУ EN 1177:2019. Ігрове обладнання підбирається з урахуванням віку дітей до 10 років і включає гойдалки з

безпечними фіксаторами, балансири, гірки, сенсорні панелі або прості інтерактивні елементи. Усе обладнання має бути сертифікованим, виготовленим із нетоксичних матеріалів, із закругленими кутами, без гострих виступів. Висота елементів – не більше 1,5 м, щоб уникнути травм. У межах зони передбачено також розміщення лав, урни, місце для візочка або мобільного засобу [23].

Рослини підбираються відповідно до вимог безпеки – не алергенні, без шипів, отруйних плодів або інтенсивного аромату. Дерева забезпечують часткове затінення в денний час, не блокуючи оглядовість. У зоні переважає відкритий простір, що дозволяє легко пересуватись, не створює ризику для зіткнень і зручний для догляду.

Дитячий майданчик має бути місцем позитивного досвіду, навіть в умовах відвідування лікарні (рис. 3.3). У структурі проєкту він виконує емоційну та терапевтичну функції – створює умови для короткої гри, переключення уваги, зниження тривожності та зняття напруги як у самих дітей, так і в дорослих, які їх супроводжують. Завдяки своєму розташуванню, видимості та відповідності всім стандартам безпеки, зона дитячого дозвілля гармонійно інтегрується у загальний простір території, не порушуючи загального настрою лікарняного середовища, але додаючи в нього елемент відкритості, тепла й людяності.



Рис. 3.3. Дитячий майданчик (розробка автора)

Реабілітаційна зона на території лікарні є надзвичайно важливою функціональною складовою, яка має безпосередній вплив на процес відновлення пацієнтів після хірургічних втручань, травм, інсультів або тривалого перебування в стаціонарі. У межах функціонального зонування КНП «Броварська багатoproфільна клінічна лікарня» реабілітаційна зона розташована поруч зі стаціонарним корпусом і має безперешкодний доступ із лікувального відділення, що дозволяє легко організувати вихід пацієнтів на майданчик під наглядом медичного персоналу або супроводжуючих осіб. Просторове вирішення цієї зони орієнтоване насамперед на створення безпечного, доступного та стимулюючого до активності середовища. Основним елементом виступає спеціалізований реабілітаційний майданчик, який передбачає облаштування поверхонь із різними типами покриття – тверде, гумове, м'яке пісочне, що дозволяє тренувати координацію, стабільність ходи та адаптацію до різних типів ґрунту.

На майданчику розміщуються прості елементи: перила для ходьби, низькі сходи з маркуванням, платформи для зміни висоти опори, рівні проходи з орієнтаційними смугами, а також лави з високою посадкою, що зручно для пацієнтів у післяопераційний період або для тих, хто використовує допоміжні засоби пересування. З урахуванням норм ДБН В.2.2-40:2018 щодо інклюзивності, передбачено безбар'єрний доступ по твердому покриттю з ухілами не більше 5 %, ширина проходів – не менше 1,8 м, контрастне маркування країв, наявність зручних місць перепочинку. Покриття має бути неслизьким, ударопоглинаючим і не створювати додаткового навантаження на суглоби (рис. 3.4).

Озеленення в межах зони відіграє другорядну, але важливу роль – воно використовується для психологічного пом'якшення середовища, формування візуального комфорту та створення відчуття захищеності. Уздовж меж зони висаджено низькі кущі або живопліт, які не перешкоджають оглядовості, але відокремлюють простір від загального транзиту. Частина дерев створює легке затінення в денний час, що дозволяє уникати перегріву пацієнтів під час занять.

Поруч із майданчиком розміщено лави та питна вода, що дозволяє організувати циклічний режим тренування та відпочинку.

Візуальне оформлення зони є простим, логічним, без надмірних декоративних деталей, щоб не відволікати увагу і не створювати ризику дезорієнтації для осіб із порушеннями пам'яті або когнітивними особливостями. Колірна гамма – спокійна, з перевагою природних відтінків: теракотового, сіро-зеленого, теплого бежевого. Навігаційні елементи – зрозумілі, з великим шрифтом, розташовані на рівні очей людини у положенні сидячи або в кріслі колісному.

Зона реабілітації не лише виконує медичну функцію, а й виступає як символ поступового повернення до самостійного життя. Вона дозволяє пацієнтам із різним рівнем рухової активності відчувати прогрес, проводити час на повітрі під час відновлення та зміцнювати мотивацію. Саме тому її присутність на території лікарні є не лише актуальною, а й обов'язковою складовою якісного сучасного медичного середовища [24].



Рис. 3.4. Реабілітаційний майданчик (розробка автора)

Прогулянкова зона є одним із ключових елементів ландшафтного рішення території медичного закладу, адже вона безпосередньо впливає на

психоемоційний стан пацієнтів, забезпечує можливість короткотривалого перебування на свіжому повітрі, сприяє відновленню після лікувальних процедур та зменшенню стресу. На території КНП «Броварська багатопрофільна клінічна лікарня» прогулянкова зона передбачена у західній частині ділянки, вздовж природної межі з лісовим масивом. Просторово вона ізольована від шуму транспорту та активного руху, що створює сприятливі умови для спокійного перебування на повітрі. Мережа доріжок у цій зоні створена у змішаному стилі планування, що дозволяє уникнути монотонності пересування. Вона включає звивисті маршрути різної довжини, які проходять між наявними деревами, створюючи ефект природного середовища. Вздовж доріжок передбачено розміщення лавок для перепочинку, а також поодиноких ландшафтних акцентів з невибагливих декоративних рослин (рис. 3.5). Значну увагу приділено створенню тіньових ділянок завдяки вже існуючим високим деревам, що дозволяє підтримувати комфортний мікроклімат у теплу пору року. Покриття доріжок проектується із матеріалів, зручних для пересування осіб похилого віку або пацієнтів із тимчасовими обмеженнями рухливості. Ширина пішохідних маршрутів відповідає нормативним вимогам, передбачено безбар'єрний доступ із мінімальним ухилом. На противагу активним зонам або господарським майданчикам, прогулянкова зона виконує функцію сповільнення темпу, зниження психічного навантаження та створення простору для рефлексії та спостереження за природою. Саме такі якості є основою біофільного дизайну в сучасній ландшафтній архітектурі для медичних об'єктів. Розташування цієї зони відповідає природному рельєфу ділянки, її межі формуються за рахунок існуючих дерев та підсилюються посадками з нових декоративних видів. Візуальна відкритість у напрямку лісового масиву посилює ефект злиття з природним середовищем, створюючи психологічно комфортну атмосферу. Таким чином, прогулянкова зона об'єднує естетичну, оздоровчу та соціальну

функції, виступаючи важливим елементом цілісного ландшафтного рішення території лікарні.



Рис. 3.6. Прогулянкова зона (розробка автора)

Зона тихого відпочинку виконує особливу функцію у структурі ландшафтної організації території лікарні, оскільки вона орієнтована на пацієнтів, які потребують спокійного, усамітненого середовища для відновлення психоемоційного стану. Ця зона розташована в південно-західній частині території, у віддаленні від головних транспортних маршрутів, що дозволяє створити ефект ізоляції від активного руху та шуму. Просторова структура зони передбачає вільне, плавне планування доріжок із мінімальним навантаженням, наявність лав, розміщених у затінку дерев, а також відсутність візуального контакту з господарськими або технічними елементами території (рис. 3.7). За функціональним призначенням зона тихого відпочинку є перехідною між активними прогулянковими маршрутами. Вона дозволяє тимчасово відволіктися, усамітнитися, перечекати стресову ситуацію або просто перебувати на повітрі без активної участі у соціальному середовищі. Особливу роль у формуванні

атмосфери зони відіграє озеленення: акцент зроблено на зелені насадження із м'якими текстурами, спокійними кольорами, без надмірної яскравості чи сильного аромату. Передбачено розміщення лав на безпечній відстані одна від одної, що зменшує соціальну напругу. Візуальне екранування досягається за рахунок живоплоту, щільних насаджень, а також орієнтації місць сидіння від центру руху. Покриття доріжок у зоні має бути не лише естетичним, а й комфортним для повільного кроку або пересування на кріслі колісному. З урахуванням рекомендацій сучасної медичної ландшафтної архітектури, саме такі простори відіграють роль «зелених кімнат» – невеликих зон релаксації, які не потребують активної участі, але створюють відчуття спокою, безпеки та захищеності. Зона тихого відпочинку інтегрується в загальну структуру території, не порушуючи її логіки, і водночас надає можливість психологічного перепопочинку в межах лікарняного середовища.



Рис. 3.7. Зона тихого відпочинку (розробка автора)

Фотозона на території лікарні є не лише декоративним, а й емоційно-психологічним елементом, який формує позитивне враження про заклад, створює

простір для пам'ятного моменту в житті пацієнтів та підтримує атмосферу людяності й турботи. У межах проєкту благоустрою території КНП «Броварська багатoproфільна клінічна лікарня» фотозона розміщена на відстані близько 15 м від пологового будинку. Таке розташування вибране не випадково – воно дозволяє молодим матерям швидко та без ускладнень дістатися до зони, забезпечивши легкий, комфортний і безпечний підхід для пацієнок після виписки (рис. 3.8).



Рис. 3.8. Фотозона (розробка автора)

Композиційно фотозона являє собою подовжену просторову вісь – пряму доріжку завширшки 2 м та довжиною 14 м. Вздовж цієї доріжки розташовано шість декоративних арок, рівномірно озелених туєю західною (*Thuja occidentalis* L.), що формують зелений тунель, м'яко фільтруючи світло і створюючи відчуття об'ємності та камерності простору (рис. 3.9). Арки виготовлені з металу, стійкі до погодних умов, з можливістю подальшого вертикального озеленення та нічного підсвічування. Така послідовність арок надає фотозоні святковості, логічно веде до фінальної точки маршруту – декоративної точки фотографування.



Рис. 3.9. Зелений тунель до фотозони (розробка автора)

У завершенні доріжки організовано напівзакриту затишну мікрозону, яка з трьох боків оточена зеленими насадженнями. Одну сторону утворює жива стіна з туї західної (*Thuja occidentalis* L.) щільної структури, яка виконує роль природного фону. Композиційно її доповнює низькорослий кущовий контур. Центром простору виступає зручна лава з навісом, виготовлена з деревини світлого відтінку, яка не лише забезпечує місце для сидіння, а й формує чіткий композиційний акцент. Саме тут пацієнти та їхні родичі можуть зробити пам'ятне фото – після виписки, під час візиту або як частину емоційної підтримки в лікувальному процесі. Навіс над лавою частково захищає від сонця або дощу, створює затінення, а також дозволяє гармонізувати просторовий силует композиції.

Фотозона виконує не лише естетичну, але й психологічну функцію. Вона спрямована на створення позитивного емоційного сліду, зниження тривожності, збереження пам'яті про важливі події в житті пацієнтів. Завдяки природному озелененню, спокійній кольоровій гамі та гармонійному розміщенню в структурі території, ця зона не вибивається з загального контексту, а навпаки – додає м'який людський акцент у середовище медичного об'єкта.

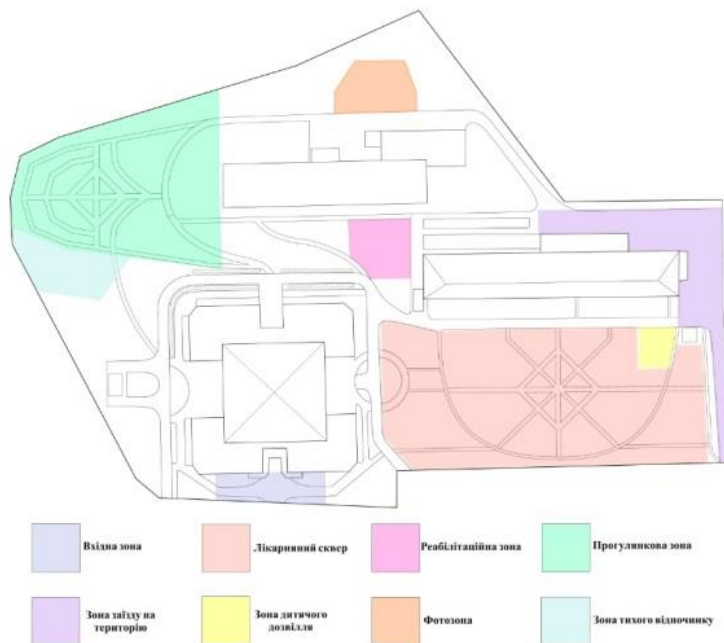


Рис. 3.10. План-схема функціонального зонування території
(розробка автора)

Отже, функціональне зонування території КНП «Броварська багатoproфільна клінічна лікарня» сформоване з урахуванням реальних потреб пацієнтів, медичного персоналу та відвідувачів, а також вимог чинних будівельних норм і принципів сучасної ландшафтної архітектури. Запропоновані вісім зон охоплюють усі ключові типи активностей, включаючи транзитні пересування, спокійний та емоційний відпочинок, оздоровчі прогулянки, заняття на реабілітаційному майданчику, дитяче дозвілля та створення позитивного досвіду через соціальні елементи – такі як фотозона (рис. 3.10). Кожна зона має чітке просторове розміщення, логічно пов'язане з функціональною структурою закладу, і формує психологічно комфортне середовище, яке сприяє зменшенню тривожності, покращенню орієнтації та забезпечує інклюзивність. Рациональне зонування території дозволяє розподілити навантаження, мінімізувати перетин

потенційно конфліктних потоків, а також підтримувати візуальну, емоційну та екологічну рівновагу в межах лікарняного простору.

3.2. Планувальна організація території об'єкту

Проектна територія КНП «Броварська багатопрофільна клінічна лікарня» Київської області охоплює площу 4,2 га та вже є функціонуючим об'єктом охорони здоров'я з наявною забудовою, доріжками, рослинністю та інженерною інфраструктурою. Основним завданням дипломного проекту є розробка пропозицій щодо оновлення планувальної структури території, організації зелених зон і покращення рекреаційної привабливості простору, враховуючи сучасні вимоги до формування комфортного середовища для пацієнтів, персоналу та відвідувачів.

Для формування проектних рішень було розроблено опорний план на основі натурального обстеження та інвентаризації існуючих зелених насаджень.

Рельєф території рівнинний, ухил мінімальний, вирівнювання не потребується. Перепади висот незначні, що дозволяє застосовувати безбар'єрні рішення згідно з ДСТУ-Н Б В.2.2-27:2010 [25].

Проектна організація території враховує тип користування (медичний заклад), необхідність збереження існуючої інфраструктури та підвищення комфортності перебування пацієнтів і персоналу, у відповідності до положень ДБН Б.2.2-12:2019 [3].

Функціональне зонування території лікарні сформовано з урахуванням чинної забудови, потоків пацієнтів і транспорту, санітарно-гігієнічних вимог та принципів просторової логіки. Виділено такі основні зони: вхідна, зона заїзду, лікарняний сквер, дитячим майданчиком, прогулянкова зона, зона тихого відпочинку, реабілітаційна зона та фотозона. Просторове розміщення зон

забезпечує поділ території на активні й спокійні осередки, рівномірну інсоляцію та зручний доступ із усіх функціональних корпусів.

Дорожньо-стежкова мережа запроєктована з урахуванням існуючих забудов та покриттів, які знаходяться у задовільному стані. При плануванні враховано зонування території та зручний перехід між зонами, доступ до всіх зон з будь-якого корпусу лікарні.

Передня територія має прямокутну форму розміром 35 x 58 м, така форма спонукає до створення регулярного планування, Доріжки мають чіткі форми, рівні лінії та симетричність, в основі закладена геометрична форма ромбу. Сквер забезпечує зручні маршрути між приймальним та стаціонарним відділенням, а також спрямовує до інших функціональних зон. Площа запроєктованих доріжок в лікарняному сквері становить 760 м².

Доріжки в прогулянковій зоні запроєктовані в змішаному стилі планування, дорожня мережа поєднує регулярний стиль планування для збереження концепції дорожньої мережі в сквері та поєднання стилю між зонами, та ландшафтного стилю для більш цікавих прогулянкових маршрутів. Дорожньо-стежкова мережа повторює форми доріжок у сквері. Площа доріжок у прогулянковій зоні становить 845 м².

Загальна площа запроєктованих доріжок – 1788 м². Основні доріжки шириною 2,5 м, другорядні від 1,2 до 2 м.

Окрему увагу приділено організації транспортних проїздів. Проектом передбачені дороги шириною 4–6 м для службового та спеціалізованого транспорту. Біля стаціонарного корпусу запланована зона довжиною 17 м для висадки пацієнтів і машин швидкої допомоги. Загальна площа транспортної інфраструктури становить 7488 м². Усі маршрути розташовані так, щоби забезпечити зручний зв'язок між корпусами лікарні, рекреаційними зонами, сквером, фото-зоною, а також господарськими блоками.

Форма й розміщення доріжок обґрунтовані логікою переміщення відвідувачів та пацієнтів: із будь-якого корпусу можна швидко дістатися до зони відпочинку, скверу або фото-зони. У прогулянковій частині повторюються окремі декоративні мотиви з лікарняного скверу – це об'єднує простір в єдину композиційну систему. Пергола на вході у сквер, декоративні посадки та жива огорожа доповнюють загальну структуру. Система доріжок є не лише функціональним елементом, а й важливою частиною загальної просторової композиції.

Планувальна організація території сформована з урахуванням існуючої забудови, функціонального зонування, зручності пересування та загальної композиційної логіки. Запроектована дорожньо-стежкова мережа забезпечує вільний доступ до всіх зон з будь-якого корпусу лікарні, враховує потреби різних груп користувачів та підтримує цілісність простору. Поєднання регулярного та змішаного стилів планування дозволило створити функціональну, зручну та візуально узгоджену структуру території, яка відповідає вимогам медичного закладу та сучасним принципам благоустрою.

РОЗДІЛ 4

КОМПОЗИЦІЙНІ ПРИЙОМИ ДЕКОРАТИВНОГО ОФОРМЛЕННЯ ТЕРИТОРІЇ ОБ'ЄКТУ

4.1. Декоративні рослинні композиції на території об'єкту

Озеленення території закладів охорони здоров'я виконує не лише естетичну, а й функціонально-оздоровчу роль. Згідно з державними будівельними нормами, зелені насадження на територіях медичних установ повинні створювати сприятливі умови для перебування пацієнтів, персоналу та відвідувачів, забезпечувати зниження шумового та пилового навантаження, формувати затінення та комфортний мікроклімат, а також відігравати важливу роль у просторовій композиції об'єкта.

Використання декоративних рослин у ландшафтному проектуванні ґрунтується на принципах масштабності, підпорядкування домінантам, колористичної гармонії, ритмічності, сезонності та композиційної єдності. Особливу увагу приділяють організації видів з вікон корпусів, створенню локальних акцентів у місцях відпочинку, а також плавному візуальному переходу між функціональними зонами.

На території лікарень застосовуються різні типи рослинних композицій: алейні посадки, групи дерев та кущів, живоплоти, масиви ґрунтопокривних, квітники, міксбордери, рабатки та елементи з акцентною вертикаллю. В умовах лікувального простору важливим чинником є не лише декоративність, але й екологічна безпечність рослин (відсутність отруйності, низька алергенність).

Розміщення дерев і кущів має формувати зони затінення, захисту від вітру й шуму, а також створювати емоційно-сприятливе середовище. Відповідно до ДБН, озеленення в межах лікарняної території має охоплювати не менше 60%

площі вільної від забудови, причому не менше 25% озелененої площі мають займати дерева й кущі. Рослини слід висаджувати на відстані не менше 10 м від вікон палат, щоб не погіршувати інсоляцію, однак обов'язково забезпечити візуальний контакт із зеленими насадженнями з вікон корпусів [3, 27].

Табличка 4.1

Асортимент запроєктованих рослин

№	Українська назва	Латинська назва	К-сть Шт.
Хвойні дерева			
1	Туя західна	<i>Thuja occidentalis L.</i>	40
2	Кипарисовик Лавсона	<i>Chamaecyparis pisifera Sieb. et Zucc.</i>	43
Листяні дерева			
3	Церцис європейський	<i>Cercis siliquastrum L.</i>	35
4	Катальпа бігнієподібна	<i>Catalpa bignonioides Walt.</i>	14
5	Катальпа прекрасна	<i>Catalpa speciosa Ward.</i>	5
6	Клен пальмолистий	<i>Acer palmatum Thunb.</i>	41
7	Клен польовий	<i>Acer campestre L.</i>	32
8	Павловнія повстяна	<i>Paulownia tomentosa (Thunb.) Steud.</i>	11
9	Ліквідамбар смолоносний	<i>Liquidambar styraciflua L.</i>	30
10	Ліріодендрон тюльпановий	<i>Liriodendron tulipifera L.</i>	13
11	Стифнолобіум японський	<i>Styphnolobium japonica L.</i>	23
12	Магнолія Суланжа	<i>Magnolia soulangeana Soul.</i>	15
13	Слива Піссарда	<i>Prunus pissardii Carr.</i>	16
14	Яблуня Недзвецького	<i>Malus niedzwetzkyana Diech.</i>	17

Продовження таблиці 4.1

15	Горобина лікарська	<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz.	15
Хфойні кущі			
16	Ялівець козачий	<i>Juniperus sabina</i> L.	4
Листяні кущі			
17	Спірея японська 'Little Princess'	<i>Spiraea japonica</i> 'Little Princess'	354
18	Гортензія волотиста 'Limelight'	<i>Hydrangea paniculata</i> 'Limelight'	40
19	Бруслина крилата	<i>Euonymus alatus</i> 'Compactus'	11
20	Будлея Давіда	<i>Buddleja davidii</i> Franch	23
21	Дейція шорстка	<i>Deutzia scabra</i> Thunb.	57
22	Бересклет японський	<i>Euonymus japonicus</i> L.	34
23	Вейгела квітуча	<i>Weigela florida</i> A.DC.	32
24	Манжетка м'яка	<i>Alchemilla mollis</i>	102
25	Лаванда вузьколиста 'Hidcote'	<i>Lavandula angustifolia</i> 'Hidcote'	46
Трав'янисті рослини			
26	Рудбекія блискуча	<i>Rudbeckia fulgida</i> 'Goldsturm'	106
Всього	дерев		350
	кущів		703

Підбір рослин для декоративних композицій враховує умови зростання, ступінь затінення території, інсоляцію, напрямок панівних вітрів, а також функціональне призначення зони – для прогулянок, реабілітації, фотозйомки тощо. Композиції створюються з урахуванням різної висотності, об'ємності та тривалості декоративного ефекту упродовж року. У структуру включаються як

вічнозелені, так і листопадні рослини, а також сезонні квітники, що забезпечують змінність вражень і психологічну підтримку пацієнтів.

4.1.1. Декоративні композиції з дерев та кущів. Древа та кущі відіграють ключову роль у формуванні просторової структури території, створенні візуальних акцентів і підкресленні функціонального поділу. При проектуванні озеленення на території КНП «Броварська багатопрофільна клінічна лікарня» декоративні групи дерев і кущів розміщені з урахуванням стилістики кожної зони, потреб у затіненні, шумоізоляції, збереженні оглядових спрямувань і забезпеченні сезонної виразності насаджень. Композиції побудовані з використанням різновисотних елементів, поєднанням вічнозелених та листопадних рослин, а також урахуванням безпечного виду та алергенності обраних порід [28].

Основні насадження зосереджені в лікарняному сквері, уздовж прогулянкових маршрутів, на межах зон і біля вхідних груп. У сквері сформовано композиції на основі геометричних форм, з повторюваними групами декоративних дерев і кущів. У прогулянковій зоні застосовано змішані посадки з плавними переходами форм і фактур. Окремі композиції виконують роль візуальних акцентів – зокрема, в зоні фотозони, реабілітації та біля перголи. Усі посадки сформовані так, щоб зберігати декоративність упродовж року, забезпечувати відчуття простору й затишку, не створювати тиску чи замкненості.

В лікарняному сквері головним декоративним акцентом слухать алеї із церцису європейського (*Cercis siliquastrum* L.), магнолії суланжа (*Magnolia soulangeana* Soul.). Ці рослини мають високу декоративність, поєднуються у яскравій, але не агресивній кольоровій гамі та створюють чудову весняну композицію, за рахунок одного періоду цвітіння, алеї з клену пальмолистого (*Acer palmatum* Thunb.) створюють чудовий зелений фон, а восени вже він починає слугувати яскравим акцентом.

В прогулянковій зоні найяскравішим акцентом слугує слива Піссарда (*Prunus pissardii* Carr.), на весні вона цвіте в один період з основними насадженнями в лікарняному сквері, що створює суцільну композицію і дає відчуття поєднання між зонами. Композицію доповнює павловнія повстяна (*Paulownia tomentosa* (Thunb.) Steud.) та катальпа бігнієподібна (*Catalpa bignonioides* Walt.). На межах ділянки біля прогулянкової зони запроєктовані ліріодендрон тюльпановий (*Liriodendron tulipifera* L.) та стифнолобіум японський (*Styphnolobium japonica* L.), їх період цвітіння починається один за одним, що забезпечує декоративність протягом тривалого періоду. Ці види дерев мають пишні крони, що дають тінь та створюють комфортне середовище перебування на території лікарні.

Деревні насадження доповнюються кущовими видами, утворюють декоративні групи між собою.

На вхідній зоні висаджено 26 кущів гортензії волотистої 'Limelight' (*Hydrangea paniculata* 'Limelight'), з метою не перевантажувати вхідну зону яскравими декоративними елементами, з початком цвітіння рослина створить декоративний, але не яскравий фон, що є ідеальним для найбільш відвідуваній зоні об'єкту.

На території також запроєктовані деревні масиви, які слугують фоном озелененням, сприяють створенню сприятливого мікроклімату, зменшують рівень шуму та формують візуальну межу між функціональними зонами.

На східних межах об'єкту висаджена рядова посадка кипарисовика Лавсона (*Chamaecyparis pisifera* Sieb. et Zucc.), що обмежує ділянку від приватного сектора.

Вхід до фото-зони оформлений арками, на яких сформована туя західна (*Thuja occidentalis* L.), яка також служить зеленим фоном для самої фото-зони.

Запроєктовані декоративні композиції з дерев та кущів забезпечують чітку структуру озеленення, створюють виразні сезонні акценти та сприяють візуальній єдності території. Підібрані види гармонійно поєднуються між собою

за кольором, формою крони та часом цвітіння, що дозволяє підтримувати декоративність протягом тривалого періоду. Враховано функціональне призначення окремих зон, необхідність затінення, просторового розділення та психологічного комфорту пацієнтів, що відповідає вимогам до озеленення медичних установ.

4.1.2. Квітникове оформлення території об'єкту. Квіткові елементи озеленення використовуються для посилення декоративного ефекту, акцентування входів, зон відпочинку та формування позитивного емоційного фону. У межах території лікарні квітники розміщені в місцях, де пацієнти та відвідувачі перебувають найдовше – біля лавок, на вході до скверу, у зоні фотозйомки та реабілітації. Композиції побудовані за принципом тривалого цвітіння, чергування відтінків і висоти, із використанням переважно багаторічних рослин, доповнених сезонними культурами.

Особливу увагу приділено поєднанню кольорів – використано спокійні, природні гами, що не викликають подразнення, а також забезпечують відчуття рівноваги та гармонії. Квіткове оформлення виконує не лише естетичну, а й психологічну функцію, що є важливою складовою середовища медичного призначення [28].

Квітникове оформлення на території КНП «Броварська багатoproфільна клінічна лікарня» представлено двома декоративними квітниками напівкруглої форми, розміщеними перед приймальним відділенням. Їхнє розташування є візуально доступним з головних маршрутів переміщення, що дозволяє забезпечити яскравий і водночас стриманий декоративний акцент при вході на територію лікарні.

Композиції побудовані на основі повторення ритмічних ліній посадки, з поступовим переходом від нижчих бордюрних форм до більш об'ємних кущів, з урахуванням кольорової гармонії та сезонної декоративності. Квітники мають

чітку геометрію та оформлені в природному, але структурованому стилі, що поєднується з загальною концепцією озеленення території [29].

До асортименту використаних декоративних рослин входять як квітково-декоративні багаторічники, так і компактні кущові форми.

Спірея японська '*Little Princess*' (*Spiraea japonica* '*Little Princess*') висаджена зі сторони будівлі, низький кущ із дрібним рожевим цвітінням, формує акуратну кромку квітника. Гортензія волотиста '*Limelight*' (*Hydrangea paniculata* '*Limelight*') забезпечує об'єм і тривалу декоративність наприкінці літа й восени. Бруслина крилата компактна (*Euonymus alatus* '*Compactus*') додає структури, осіннього забарвлення та кольорового контрасту. Лаванда вузьколиста '*Hidcote*' (*Lavandula angustifolia* '*Hidcote*') низькоросла ароматична культура з фіолетовим відтінком, підсилює естетику та привабливість. Манжетка м'яка (*Alchemilla mollis*) використовується для створення декоративного бордюру, має приємне сірувато-зелене листя. Рудбекія блискуча (*Rudbeckia fulgida* '*Goldsturm*') яскрава домінанта літнього періоду, з насиченим жовтим кольором суцвіть. Вероніка колоскова '*Blue Spire*' (*Veronica spicata* '*Blue Spire*') створює вертикальні акценти.

Добір рослин здійснювався з урахуванням їх декоративних властивостей, тривалого періоду цвітіння, стійкості до міських умов, низької алергенності та відповідності до функціонального призначення території лікарні. Особливу увагу приділено гармонійному поєднанню кольорів, переважають природні, неагресивні відтінки: зелений, кремовий, фіолетовий і золотистий. Таке оформлення сприяє формуванню спокійного, візуально врівноваженого середовища, що важливо для психологічного стану пацієнтів та комфортного перебування на території медичного закладу.

4.2. Використання малих архітектурних форм в композиції об'єкту проектування

Малі архітектурні форми (МАФ) є важливим елементом формування гармонійного середовища на території закладів охорони здоров'я. Їх застосування дозволяє створювати комфортні, естетично привабливі та функціонально зручні простори, що відіграють ключову роль у формуванні позитивного психоемоційного стану пацієнтів, персоналу та відвідувачів. У межах проектування території КНП «Броварська багатoproфільна клінічна лікарня» використання малих архітектурних форм слугує не лише елементом благоустрою, а й необхідною умовою створення безпечного, доступного та ергономічного середовища.

Згідно з вимогами чинних будівельних норм, зокрема ДБН В.2.2-10:2018 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров'я» та ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій», територія медичних закладів повинна бути організована з урахуванням потреб різних категорій населення, включно з маломобільними групами. У цьому контексті МАФ дозволяють логічно зонувати простір, позначати функціональні осі пересування, створювати зони короткотривалого перебування, місця очікування, відпочинку та орієнтації. Наприклад, встановлення зручних лав зі спинками і підлокітниками біля входів до корпусів чи вздовж прогулянкових алей сприяє забезпеченню фізичного комфорту для пацієнтів, особливо людей похилого віку. Урни, розташовані з інтервалами не більше 40–50 м, підтримують санітарний порядок і навчають культури поведінки з відходами. Інформаційні таблички та вказівники, розміщені на зручній для зчитування висоті, сприяють швидкому орієнтуванню відвідувачів на території [3].

МАФ, що використовуються у медичних закладах, можна умовно поділити на функціональні та декоративно-художні. До функціональних належать лави,

урни, навіси, альтанки, пандуси, перильні огорожі, велосипедні парковки, паркові ліхтарі, інформаційні щити. До декоративних – малі скульптурні форми, декоративні вазони, шпалери для в'юнких рослин, арки, перголи, фонтанчики, арт-об'єкти. Їх поєднання дозволяє не лише вирішити питання практичного використання простору, а й зробити середовище привабливим та емоційно насиченим, що особливо важливо для зони реабілітації, відновлення або психологічного розвантаження.

Розміщення малих архітектурних форм повинно базуватись на принципах функціональності, естетичної цілісності, безпечності, інклюзивності та екологічності. Важливо, щоб усі елементи були зручними в користуванні, не містили гострих кутів чи слизьких поверхонь, були виготовлені з антивандальних, довговічних і простих у догляді матеріалів. Зокрема, доцільним є використання термодеревини, оцинкованої сталі, алюмінієвих сплавів з полімерним покриттям, архітектурного бетону або композитних матеріалів з елементами переробленого пластику. Крім того, сучасна тенденція передбачає використання натуральних відтінків – бежевих, сірозелених, теракотових, які візуально не перевантажують простір і не викликають тривожності в пацієнтів.

Важливим є і питання поєднання МАФ із зеленими насадженнями. Такі форми повинні логічно інтегруватися в озеленене середовище, підтримуючи композиційну єдність і водночас створюючи акценти у певних точках території. Наприклад, лави можуть розташовуватись у напівтіні дерев або поруч з декоративними кущами, а вертикальні конструкції – виступати опорами для рослин, що в'ються. Це не тільки покращує мікроклімат, а й зменшує візуальну монотонність території. Арт-об'єкти, фонтани, топіарні композиції доречні в центральній частині скверу чи на перетині пішохідних маршрутів. Освітлювальні МАФ не лише забезпечують безпеку, а й можуть виступати як частина нічної естетики – освітлюючи клумби, доріжки, підкреслюючи структуру зелених насаджень.

Особливої уваги потребує забезпечення умов безбар'єрності. Усі об'єкти благоустрою повинні бути доступними для людей з інвалідністю, що підтверджується стандартами ДСТУ ISO 21542:2013. Це передбачає наявність зручних пандусів, занижених бордюрів, тактильних плиток, контрастного маркування, поручнів та сидінь з оптимальною висотою. Лави для очікування мають бути розташовані не далі ніж 100 м одна від одної, а простір навколо них – достатнім для розвороту інвалідного візка [30].

Таким чином, використання малих архітектурних форм у межах території КНП «Броварська багатопрофільна клінічна лікарня» сприяє створенню комфортного, функціонального та естетично привабливого середовища, що відповідає сучасним вимогам проектування медичних закладів. Гармонійне поєднання МАФ із елементами озеленення, врахування потреб усіх категорій користувачів, застосування безпечних та екологічних матеріалів – усе це є основою якісного благоустрою, що позитивно впливає на стан здоров'я та настрої пацієнтів і відвідувачів закладу.

4.2.1. МАФ функціонального призначення. Функціональні малі архітектурні форми на території закладів охорони здоров'я є критично важливим елементом інфраструктури, що забезпечує комфортне, безпечне та інклюзивне середовище для пацієнтів, відвідувачів та персоналу. При проектуванні території КНП «Броварська багатопрофільна клінічна лікарня» враховано необхідність облаштування місць для очікування, короткотривалого та тривалого відпочинку, навігації територією, дотримання чистоти та безпеки, відповідно до чинних державних будівельних норм. Усі запроєктовані елементи виконують чітке функціональне навантаження та розміщуються з урахуванням зонального поділу об'єкта.

На території лікарні передбачено розміщення 77 лавок функціонального типу. Зокрема, 4 лави встановлюються при головному вході до комплексу, що дозволяє забезпечити комфортне очікування транспорту, супроводу або

оформлення документів. Основна кількість лав – 32 одиниці – розміщується в лікарняному сквері, який слугує зоною для спокійного перебування пацієнтів, родичів та працівників лікарні. Ще 25 лав розміщено вздовж прогулянкової зони, що забезпечує регулярні місця для перепочинку на маршруті пішохідного руху. Додатково, по 4 лави встановлюються на дитячому майданчику та майданчику реабілітаційної терапії, що дозволяє перебувати там не лише дітям і пацієнтам, а й супроводжуваним особам. По 3 лави передбачено біля пологового будинку та стаціонарного відділення – вони створюють можливості для короткого відпочинку біля входів до медичних корпусів. Такий розподіл лавок повністю відповідає нормативним вимогам щодо забезпечення зон очікування на відстані не більше 100 м одна від одної, особливо в умовах обслуговування пацієнтів з обмеженою рухливістю.

Усі лавки обладнані спинками та підлокітниками, що не тільки відповідає вимогам щодо доступності для маломобільних груп населення, але й враховує потреби вагітних жінок, осіб похилого віку та пацієнтів після оперативного втручання. З конструктивної точки зору, рекомендується застосовувати лави з основою з порошково-пофарбованого металу або нержавіючої сталі, сидінням із термодеревини, деревинно-полімерного композиту або твердої породи дерева з водовідштовхувальним покриттям. Такі матеріали стійкі до впливу опадів, перепадів температур, мають антивандальні властивості, не потребують частого обслуговування та гармонійно поєднуються з елементами зеленого середовища. Кольорове оформлення передбачається в нейтральних природних тонах – сірий, світло-коричневий, темно-зелений – з метою створення заспокійливої атмосфери.

Особливу роль на території лікарні відіграють альтанки як функціональні елементи відпочинку та короткотривалого перебування (рис. 4.1). У проєкті передбачено чотири альтанки, розташовані у двох найбільш підходящих для цього місцях – між пологовим та приймальним відділеннями, а також на ділянках уздовж прогулянкової зони. Альтанки дозволяють пацієнтам та відвідувачам

перебувати на відкритому повітрі навіть у несприятливих погодних умовах, сприяють спілкуванню, спостереженню за природою, а також є додатковими затишними осередками серед зелених насаджень.



Рис. 4.1. Альтанки на території лікарні (розробка автора)

Крім елементів для сидіння та очікування, передбачено п'ять інформаційних табличок, які виконують навігаційно-орієнтаційне та роз'яснювальне навантаження. Головна з них – карта території лікарні з позначенням функціональних зон, розміщується біля головного входу. Інші чотири таблички інформують про розташування зон тихого відпочинку, лікарняного скверу та прогулянкової зони, а також додатково забезпечують ознайомлення з маршрутами безбар'єрного пересування. Всі таблички виготовляються з використанням матеріалів, стійких до атмосферного впливу – алюмінієвих щитів з антивідблисковим покриттям або пластику з УФ-захистом, шрифт виконується великим кеглем, кольори – контрастні, з дотриманням стандартів інклюзивності.

Проаналізувавши запроєктовану кількість МАФ функціонального призначення на території об'єкта, можна зробити висновок, що вона відповідає

рекоме́ндаціям ДБН щодо щільності елементів благоустрою: не менше ніж 1 лавка на 100 м² зон загального користування та 1 інформаційна табличка на кожен функціональну підзону. Наявність лавок у кожній важливій частині території дозволяє користувачам зупинитися в разі потреби, що особливо актуально для медичних установ з великою кількістю пацієнтів з обмеженими можливостями. Альтанки виконують роль напівзакритих просторів, що сприяють довшому перебуванню на свіжому повітрі, а інформаційні таблички формують зручну навігаційну структуру території.

Отже, функціональні малі архітектурні форми, закладені у проєкт організації території КНП «Броварська багатопрофільна клінічна лікарня», повністю відповідають сучасним вимогам до благоустрою медичних закладів. Їх кількість, конструктивні особливості та розміщення забезпечують як функціональну ефективність, так і безпеку, інклюзивність, естетичну гармонійність простору, що є необхідною умовою створення середовища, сприятливого для оздоровлення та психологічного комфорту пацієнтів.

4.2.2. МАФ художньо-декоративного призначення. Художньо-декоративні малі архітектурні форми слугують важливим інструментом естетизації простору, підкреслення функціональних композицій, формування емоційного настрою та створення візуально привабливого середовища. В умовах території КНП «Броварська багатопрофільна клінічна лікарня» ці елементи набувають особливої актуальності, оскільки сприяють створенню атмосфери спокою, гармонії та психологічного розвантаження, що є надзвичайно важливим як для пацієнтів, так і для відвідувачів закладу. Ретельно продумане декоративне оздоблення доповнює функціональне зонування, робить окремі ділянки акцентними, забезпечує місця для фотографування, споглядання і естетичного перебування.

Такі форми допомагають орієнтуватися на території, створюючи чітку логіку пересування та акцентують вхідні групи. Особливо важливо те, що

художньо-декоративні МАФ здатні трансформувати утилітарний простір лікарні у простір з позитивним емоційним забарвленням.

Серед ключових елементів художньо-декоративного оформлення проектом передбачено одну перголу, шість декоративних арок та чотири лави з накриттям по типу перголи, які гармонійно вписуються у ландшафтну композицію об'єкта. Пергола розміщується на вході до лікарняного скверу і відіграє роль акцентного порталу, що символічно відокремлює внутрішню, рекреаційну частину території (рис. 4.2). Її конструкція виготовлена з дерева в натуральних світлих та коричневих відтінках, що забезпечує емоційно м'який перехід до зони відпочинку. Пергола слугує також опорою для в'юнких рослин – зокрема, гліцинії китайської (*Wisteria sinensis* (Sims) DC.), яка завдяки своїм декоративним якостям і ніжному аромату сприяє формуванню заспокійливого ефекту, не маючи виражених алергенних властивостей. Ця рослина обрана не лише за естетичними параметрами, а й з урахуванням кліматичних умов регіону, де вона може повноцінно розвиватись при належному догляді, крім того, рослина виконує функцію захисту від прямих сонячних променів.



Рис. 4.2. Пергола на вході до лікарняного скверу (розробка автора)

Декоративні арки, кількістю шість одиниць, розміщуються на вході до фотозони. Вони виготовлені з металу, мають легку, ажурну конструкцію і оздоблені вертикальним озелененням з використанням туї західної (*Thuja occidentalis* L.), яка була обрана з огляду на свою стійкість, компактну форму, декоративність протягом усього року та абсолютну неалергенність. Арки формують візуальний коридор, що завершується головним композиційним елементом – інтерактивною фотозоною з підсвічуванням. Завдяки підсвітці декоративні елементи зберігають виразність і в темну пору доби, підкреслюючи архітектурну пластику форм та створюючи ефектну нічну атмосферу. Такий простір виконує як рекреаційну, так і емоційно-комунікаційну функцію, зокрема для відвідувачів і персоналу, які прагнуть позитивного візуального враження.

Лави з накриттям по типу перголи в кількості чотирьох штук є поєднанням декоративного та практичного призначення. Вони встановлені у зоні тихого відпочинку (три одиниці) та фотозоні (одна одиниця), виконані з деревини природного забарвлення, забезпечують комфортне сидіння у напівтіні та водночас формують завершеність ландшафтної сцени. Конструкції дозволяють висаджування в'юнких або ампельних рослин, що створює природний зелений навіс. Вибір в'юнких рослин здійснюється з урахуванням їх здатності до швидкого вертикального озеленення конструкцій, відсутності токсичних або подразливих речовин у листі, стеблах та плодах, а також можливості створення легкого природного аромату без надмірної насиченості. Усі перелічені види при належному догляді добре пристосовуються до умов центральної України та не є високо ризиковими з точки зору алергенності.

Художньо-декоративні МАФ на території лікарні мають бути не лише візуально привабливими, а й безпечними, екологічно чистими, легкими в обслуговуванні та стійкими до впливу погодних факторів. Використання натурального дерева для пергол і лав дозволяє досягти емоційної теплоти у сприйнятті об'єкта, при цьому обробка антисептичними засобами та

лакофарбовими матеріалами дозволяє продовжити термін служби конструкцій. Металеві арки з порошковим фарбуванням мають високу зносостійкість та гармонійно інтегруються у фон зелених насаджень. Колірне рішення витримане в спокійних тонах – поєднання світлого та темного дерева, з домінуванням природної палітри, що не викликає втоми, тривожності або подразнення в користувачів.

Загалом, декоративні малі архітектурні форми у проєкті мають багатофункціональний характер: вони виступають візуальними акцентами, слугують основою для елементів вертикального озеленення, забезпечують зонування території, формують комфортні осередки перебування. Їхній внесок у формування простору не обмежується декоративністю – вони впливають на психологічний стан користувачів і є важливою частиною терапевтичного ландшафту. Продумане розміщення у вхідній зоні, сквері, фотозоні та зоні тихого відпочинку дозволяє досягти візуальної цілісності території, підкреслює загальну композицію та виконує роль зв'язної структури між архітектурними об'єктами і ландшафтним середовищем.

ВИСНОВКИ

У результаті виконання дипломної роботи було сформовано висновки й обґрунтовані проєктні пропозиції щодо організації території КНП «Броварська багатoproфільна клінічна лікарня» Київської області з урахуванням функціональних, естетичних і оздоровчих вимог до сучасного медичного середовища.

1. Правильно організовані зелені насадження позитивно впливають на психоемоційний стан пацієнтів, сприяють прискоренню реабілітації, створюють комфортні умови для персоналу та відвідувачів.

2. Вивчено природні, містобудівні та соціальні особливості об'єкта проєктування. Проведено інвентаризацію існуючих насаджень, в результаті якої нараховано 268 рослин, з них – 189 дерев (51 хвойне дерево та 138 – листяних) і 79 кущів (9 – хвойних і 70 – листяних). В результаті оцінки стану благоустрою території, визначено основні просторові проблеми. Встановлено, що територія має потенціал для вдосконалення функціональної структури та композиційної організації.

3. Запропоновано планувальне рішення, що передбачає функціональне зонування території з виділенням зон активного та пасивного відпочинку, реабілітації, озеленення й обслуговування.

4. Система доріжок, проїздів та підходів враховує безбар'єрний доступ, логіку переміщення та зв'язки між усіма корпусами лікарні. В лікарняному сквері та прогулянковій зоні дублюється форма ромбу, що створює візуальну та композиційну єдність між частинами скверу. Загальна площа запроєктованих доріжок – 1788 м². Основні доріжки шириною 2,5 м, другорядні від 1,2 до 2 м. Покриття доріжок асфальтоване, з полімерними домішками, щоб створити, що

буде зручним для пересування в кріслах колісних, людей з милицями та іншими додатковими засобами пересування.

5. Запроєктовані композиції з дерев, кущів та квіткових багаторічників із урахуванням принципів сезонності, ритміки, колористичної гармонії, низької алергенності та екологічної безпечності. Всього 1159 рослинних видів, з яких 350 дерев (83 – хвойних, 267 – листяних), 703 кущі (4 хвойні кущі, 699 – листяних) та 106 трав'янистих рослин. Запроєктовані такі типи посадок: алейні посадки в здовж доріг, групові посадки, деревні масиви, також рядові посадки (живопліт, жива стіна).

6. Запропоноване квіткове оформлення виконує не лише естетичну, а й терапевтичну функцію. На території знаходяться 2 клумби поруч з приймальним відділенням.

7. Окрему увагу приділено малим архітектурним формам, що посилюють функціональну наповненість території. Лави, альтанки, арки, таблички та інші елементи благоустрою забезпечують зручність, орієнтування та комфорт пацієнтів і відвідувачів. Запроєктовано 77 одиниць лав, 4 альтанки, 5 інформаційних табличок, 32 урни, 6 арок, 1 пергола, 4 декоративні лави з навісами.

Таким чином, розроблений проєкт організації території лікарні відповідає сучасним вимогам містобудування, ландшафтної архітектури та нормативним документам. Запропоновані рішення спрямовані на створення безпечного, інклюзивного, функціонального та естетично привабливого середовища, що сприяє оздоровленню та психологічному комфорту користувачів простору.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. ДБН Б.2.2-10:2022. Заклади охорони здоров'я. Основні положення. Мінрегіон України: веб-сайт. URL: <https://surl.lu/zbxdsz> (дата звернення: 02.05.2025).
2. ДБН В.2.3-5:2018. Вулиці та дороги населених пунктів. Міністерство розвитку громад та територій України: веб-сайт. URL: <https://surl.li/houoohr> (дата звернення: 31.05.2025).
3. ДБН Б.2.2-12:2019. Планування і забудова територій. Мінрегіон України: веб-сайт. URL: <https://surl.li/gdhqfy> (дата звернення: 02.05.2025).
4. ДСТУ-Н Б В.2.2-10:2012. Настанова з проєктування озеленення територій. Будстандарт: веб-сайт. URL: <https://surl.li/mrighn> (дата звернення: 05.05.2025).
5. Touch, feel, heal: The use of hospital green spaces and landscape design for therapeutic purposes. *Frontiers in Psychology*: веб-сайт. URL: <https://surl.li/qtvqrs> (дата звернення: 09.05.2025).
6. The Importance of Landscape Design in Hospital Settings. *ResearchGate*: веб-сайт. URL: <https://surl.li/rjwwdb> (дата звернення: 09.05.2025).
7. Evaluation of the applicability of hospital-affiliated green spaces to patient rehabilitation. *Frontiers in Public Health*: веб-сайт. URL: <https://surl.li/хаахcd> (дата звернення: 09.05.2025).
8. What landscape elements are needed for hospital healing spaces? *Frontiers in Public Health*: веб-сайт. URL: <https://surl.li/nmjlya> (дата звернення: 11.05.2025).
9. Healing Garden as a Green Open Space in Hospital. *ResearchGate*: веб-сайт. URL: <https://surl.li/jvfzho> (дата звернення: 15.05.2025)
10. Why green makes us feel good. *Silvotherapy UK*: веб-сайт. URL: <https://surl.li/wprepts> (дата звернення: 15.05.2025).

11. Understanding color psychology in health care design. American Med Spa Association: веб-сайт. URL: <https://surl.li/tzrtpq> (дата звернення: 15.05.2025).

12. Психологія кольору: вплив кольору на настрій і поведінку людини. Psychologer.com.ua: веб-сайт. URL: <https://psychologer.com.ua/psykholohiia-koloru/> (дата звернення: 31.05.2025).

13. «Броварська багатoproфільна клінічна лікарня». Google Maps: веб-сайт. URL: <https://g.co/kgs/ueJajUL> (дата звернення: 26.05.2025).

14. КНП «Броварська багатoproфільна клінічна лікарня». Офіційний сайт: веб-сайт. URL: <https://www.bbkl.com.ua/> (дата звернення: 28.05.2025).

15. Погода в Броварах. RusMeteo: веб-сайт. URL: <https://rusmeteo.com.ua/weather/brovary-100055/> (дата звернення: 30.05.2025).

16. Бровари. Вікіпедія: Вільна енциклопедія: веб-сайт. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Бровари> (дата звернення: 16.05.2025).

17. Екологічний паспорт Київської області, 2022 рік. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України: веб-сайт. URL: <https://surl.lu/vqdgzv> (дата звернення: 31.05.2025).

18. Чисельність населення в місті Бровари на 2025 рік. Population Hub: веб-сайт. URL: <https://population-hub.com/ua/ua/population-of-brovary-6191.html> (дата звернення: 30.05.2025)

19. Правила благоустрою Броварської міської територіальної громади. Броварська міська рада: веб-сайт. URL: <https://drive.google.com/file/d/1eQTFj91Q7tyyIeh0zwsUkOUj6p1MDi3V/view> (дата звернення: 30.05.2025).

20. ДБН В.2.2-40:2018. Інклюзивність будівель і споруд. Міністерство розвитку громад та територій України: веб-сайт. URL: <https://surl.li/afqhsl> (дата звернення: 31.05.2025).

21. Вхід до приймального відділення КНП «Броварська багатoproфільна клінічна лікарня». Моя Київщина: веб-сайт. URL: <https://surli.cc/uscjaiq> (дата звернення: 31.05.2025).

22. Функціональне зонування території, 2024: веб-сайт.

URL: <https://www.itp.kiev.ua/shcho-take-plan-zonuvannya-terytoriyi-zoninh-ta-funktsional%CA%B9na-zona-terytoriyi/> (дата звернення: 31.05.2025).

23. ДБН Б.2.2-5:2011. Благоустрій територій. Міністерство розвитку громад та територій України: веб-сайт. URL: <https://surli.li/irtzjb> (дата звернення: 31.05.2025).

24. Реабілітаційний майданчик, 2023. Google Share: веб-сайт. URL: <https://share.google/b42KBj87jJleGvun1> (дата звернення: 31.05.2025).

25. ДСТУ-Н Б В.2.2-27:2010. Настанова з проєктування елементів благоустрою. Будстандарт: веб-сайт. URL: <https://surli.li/cmtobs> (дата звернення: 31.05.2025)

26. Pati D., Nanda U., McCurry K. Exploring the Relationship between Window View Quantity, Quality, and Ratings of Care in the Hospital. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2021, 18(20), Article 10677. MDPI: веб-сайт. URL: <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/20/10677> (дата звернення: 31.05.2025).

27. Косик О.І., Білоног М.І. Особливості планування та озеленення терапевтичних ландшафтів дитячих лікарень. *Садово-паркове господарство. Теорія та практика дизайну*, 2022, №25, с. 228–235. ResearchGate: веб-сайт. URL: <https://surli.li/gygmnj> (дата звернення: 31.05.2025).

28. What to Consider For a Healing Landscape Design. *Level Green Landscaping*: веб-сайт. URL: <https://surli.li/yshujc> (дата звернення: 31.05.2025).

29. 10 Great Plants for Hospital Landscaping Beds. *Level Green Landscaping*: веб-сайт. URL: <https://surli.li/vcnvoy> (дата звернення: 31.05.2025).

30. ДСТУ Б ISO 21542:2013. Будинки і споруди. Доступність і зручність використання фізичним середовищем. Будстандарт: веб-сайт. URL: <https://surl.li/uqsoig> (дата звернення: 31.05.2025).

31. Кучерявий В. П. Озеленення населених місць : підручн. / В. П. Кучерявий, В. С. Кучерявий. Львів : Новий Світ-2000, 2021. 666 с.

32. Багацька О. М. Рекомендації щодо використання культивованих дерев'янистих ліан у вертикальному озелененні м. Києва / О. М. Багацька. Київ : Видачничий центр НУБіП України, 2008. 50 с.

33. Благоустрій міст та населених пунктів : інформаційно-аналітичний збірник. упоряд. С. В. Коваленко. Київ : Мін-во будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України, 2006. 80 с.

34. Кучерявий В.П. ДЕРЕВА, чагарники, ліани в ландшафтній архітектурі : навч. посібник / [В.П. Кучерявий, Р.Б. Дудин та ін.]. Львів : Кварт, 2004. 138 с

35. Ландшафтна архітектура : довідник термінів / В. П. Кучерявий, Р. Б. Дудин, Т. М. Левусь. Львів : Компанія «Манускрипт», 2010. 156 с.

36. Правила утримання зелених насаджень у населених пунктах України. Київ, 2006. 41 с.

37. Фомін І. О. Основи теорії містобудування : підручник / І. О. Фомін; Ін-т змісту і методів навчання, Київ. держ. техн. ун-т буд-ва і архіт. Київ : Наукова думка, 1997. 191 с.

38. Білоус В. І. Садово-паркове мистецтво: Коротка історія розвитку та методи створення художніх садів. Київ : Наук. світ, 2001. 299 с.

39. Тихонов В. І. Озеленення міст і селищ / В. І. Тихонов, В. Ф. Петренко, В. А. Садова. Київ : Будівельник, 1990. 208 с.

40. Безлюбченко О. С. Планування і благоустрій міст : навч. посібник для студентів усіх форм навчання та слухачів другої вищої освіти за напрямом підготовки 0921 (6.060101) – «Будівництво» / О. С. Безлюбченко, О. В. Завальний, Т. О. Черноносова. Харків : ХНАМГ, 2013 191 с.

ДОДАТКИ

Додаток А

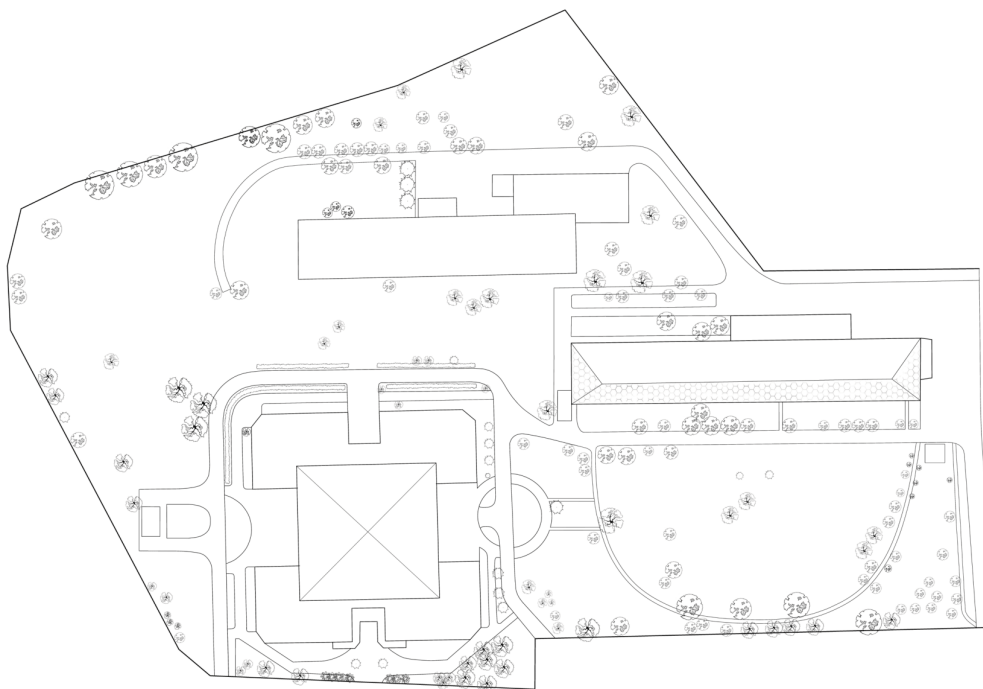


Рис. А.1. Опорний план

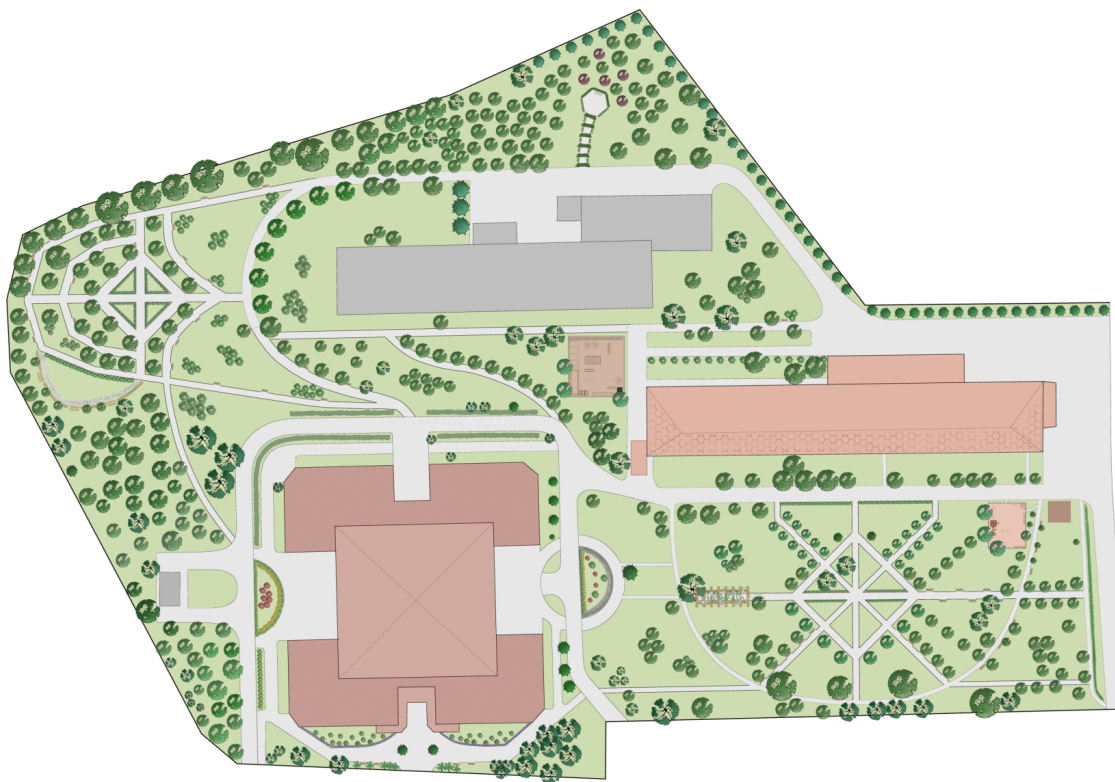


Рис. А.2. Генеральний план