

Шифр «Зелена площа»

**Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт зі спеціальності
«Садово-паркове господарство»**

«РЕКОНСТРУКЦІЯ ТА ОЗЕЛЕНЕННЯ ГОЛОВНОЇ ПЛОЩІ МІСТА»

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
1. Загальна частина.....	5
1.1.Огляд літератури.....	5
1.2.Природно-кліматичні умови.....	7
1.3.Існуюче положення.....	8
2. Спеціальна частина.....	8
2.1.Архітектурно-планувальне рішення.....	8
2.2.Дендрологічне рішення.....	11
2.3.Квіткове оформлення.....	12
2.4.Газон.....	14
2.5.Охорона навколишнього середовища.....	15
3. Розрахункова частина.....	17
3.1.Баланс території.....	17
3.2.Відомість асортименту дерев'янистих і квіткових рослин, газонних трав.....	18
3.3.Кошторис витрат.....	27
ВИСНОВКИ.....	30
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	32
Додатки.....	34

ВСТУП

Сучасне місто являє собою антропогенну екосистему, в якій озеленення виконує важливу роль і протягом еволюційного розвитку архітектурно-ландшафтного середовища міста визначає якість його територій. У процесі еволюційного розвитку урбанізації місто піддається просторово-тимчасовим змінам, в результаті яких погіршуються фізичні санітарно-гігієнічні та естетичні показники, що характеризують якість міського середовища. Рослинність нейтралізує значну частину впливу негативних факторів урбанізованого середовища та покращує його якісні показники. Озеленення в місті є найважливішим складовим елементом і займає значний простір.

Містобудівне значення зелених насаджень:

- зелені насадження є регулятором температурного режиму;
- сприятливо впливають на склад і чистоту повітря;
- використовуються в боротьбі з міським шумом;
- сприятливо впливають на психологічний стан людини;
- створюють ландшафтну привабливість міста в цілому і окремих його частин;
- збагачують архітектурні ансамблі, і виконують головну роль при формуванні парків і садів.

Зелені насадження сприяють поліпшенню мікроклімату та санітарно-гігієнічних умов у місті. Вони впливають на температурно-вологісний режим. Навіть невеликий зелений масив знижує температуру влітку на кілька градусів не тільки всередині себе, а й в прилеглих районах. Ця особливість заснована на великій здатності зелених насаджень відбивати сонячні промені і їх властивості поглинати теплову енергію. Кількість поглиненої теплової енергії залежить від прозорості крони, яка визначається прорізами між листям. Прозорість крони у всіх дерев різна. Чим менше розмір окремого листа в кроні дерева, тим більше теплової енергії поглинає крона, тим ефективніше затінення простору під короною. Наприклад осика дає тіні більше, ніж черемха звичайна.

Зелені насадження мають велику випаровуючу здатність. Вони випаровують вологи в разів більше, ніж займана ними площа. За рахунок випаровування вологи з поверхні листя також значно знижується температура навколишнього повітря і збільшується вологість повітря.

Метою нашої роботи було закріплення і розширення отриманих теоретичних знань з ландшафтного проектування, оволодіння практичними навичками вирішення інженерних завдань, розроблення генерального плану реконструкції та озеленення об'єкту. Для виконання поставленої мети було необхідно виконання наступних завдань:

- створення найбільш сприятливих умов для відпочинку мешканців міста;
- відповідно до характеру та призначення об'єкта озеленення, розробка необхідного благоустрою території;
- розроблення генерального плану озеленення території;
- розрахувати кошторис проекту та рентабельність виконання робіт.

У ході проектування необхідно опрацювати комплекс питань проектно-технологічного, інженерного, біологічного та економічного характеру відповідно до сучасних вимог виробництва з конкретними умовами.

1. ЗАГАЛЬНА ЧАСТИНА

1.1. Огляд літератури

Рослини з давніх часів відіграють в житті людини надзвичайно велику роль, забезпечуючи людей різноманітними продуктами харчування, паливом та матеріалами для будівництва житла, виготовлення знарядь праці. Крім утилітарної вони виконують екологічну функцію, поглинаючи вуглекислий газ та виділяючи кисень, затримуючи вологу і протидіючи ерозії ґрунтів, беручи участь у кругообігу води, забезпечуючи тінь і затишок. Велике їх естетичне значення – вони є невід’ємною частиною сучасного житла та місць відпочинку, сприяючи комфорту та прикрашаючи довкілля. Саме забезпеченням естетичної функції рослин опікується галузь людської діяльності та наукова дисципліна – декоративне садівництво [1].

Сучасне декоративне садівництво – це високотехнологічна та рентабельна галузь, яка займається розмноженням, вирощуванням декоративних рослин та їх використанням у зеленому будівництві. У ХХ ст. зелене будівництво стало невід’ємною частиною не лише міста, де створюються алеї, бульвари, парки, сквери, а й територій промислових підприємств, де алеї, квітники, живоплоти, газони стали обов’язковою умовою високої культури виробництва [2].

Узагальнюючи шляхи розвитку ландшафтного мистецтва, І.О. Богова та Л.М. Фурсова виділяють такі його риси:

1. Зв’язок паркового простору з міською забудовою.
2. Розвиток парків різного типу – багатофункціональних, спеціалізованих, великих заміських, міні-парків.
3. Поява нових садів зв’язаних з технічними можливостями: садів на дахах, критих садів, садів водних рослин.
4. Широке використання під паркові насадження рекультивованих

земель. Великий масштаб земляних робіт з використанням геопластики.

5. Формування нових прийомів створення пейзажних ландшафтів.

6. Формування і збереження природного паркового середовища, або створення його вигляду.

Декоративне садівництво в Україні в останні роки розвивається досить інтенсивно, завдяки відкритому доступу до передового світового досвіду та сучасного асортименту рослин, який був обмежений у роки радянської влади, та активізацією елітної приватної забудови і створення сучасних приватних садів [3]. Характерними особливостями сучасного декоративного садівництва є:

- значне розширення асортименту рослин, які використовуються в озелененні за рахунок залучення нових дикорослих видів та створення нових декоративних форм та сортів.

- застосування новітніх технологій розмноження (біотехнологічними методами культури тканин, органів рослин, міклонального розмноження, застосування регуляторів росту рослин), вирощування декоративних рослин (контейнерна культура, крапельне зрошення, гідропоніка, мінеральне підживлення) та створення зелених насаджень (використання рослин із закритою кореневою системою, застосування автоматизованих систем зрошення, антитранспірантів тощо);

- створення садових центрів і спеціалізованих фірм, які займаються проектуванням, озелененням, доглядом садово-паркових об'єктів;

- широке використання спеціально вирощеного і попередньо підготовленого посадкового матеріалу для швидкого створення пейзажних композицій;

- запровадження жорсткого карантину на ввезення рослин з метою протидії завезенню карантинних шкідників та хвороб;

- механізація та автоматизація робіт при розмноженні та вирощуванні декоративних рослин;

- застосування сучасних засобів захисту від шкідників, хвороб та бур'янів. Глибоке інженерне опрацювання проектів, комп'ютерне моделювання декоративності та розташування підібраних рослин у просторі й часі, прогнозування пейзажних композицій з урахуванням біоекологічних особливостей рослин;
- поглиблення селекційних досліджень декоративних рослин з метою отримання сортів із вираженими декоративними якостями та заданими біоекологічними властивостями;
- проведення системних досліджень з вивчення впливу урбанізованого середовища на певні види декоративних рослин;
- рекультивация антропогенно- та ерозійно порушених земель шляхом створення садово-паркових насаджень.

1.2. Природно-кліматичні умови

Згідно агрокліматичного районування територія міста дослідження розміщена в південному агрокліматичному районі (сприятливі умови для вирощування теплолюбних культур), який характеризується помірно жарким, дуже посушливим кліматом.

Неоднорідність умов зволоження на території зумовила різноманітність рослинного покриву. За цією ознакою розрізняють різнотравно-типчаково-ковильні, типчаково-ковильні і полинно-типчаково-ковильні степи [9-13].

Найбільш характерною особливістю природних умов господарства є перевага кількості випаровуваної вологи над кількістю опадів.

Пересічна температура січня – - 5,1°C, липня – +24,4°C. Річна кількість опадів коливається від 310 мм на півдні до 470 мм на півночі області. Висота снігового покриву 8-12 см. Природні та кліматичні умови області сприятливі для інтенсивного високоефективного розвитку сільського господарства.

1.3 Існуюче положення

Територія площі міста знаходиться в Центральному районі. Біля площі знаходяться такі об'єкти місцевого значення, як: Міська Рада, Російський драматичний театр, Укрпошта. На цій території відкривається панорама на річку Південний Буг та частину міста. Також наявна головна автомобільна дорога, по якій відбувається середній потік машин.

Дана територія виконує функцію проведення масових заходів, наприклад, концерти, ярмарки, кінопокази під відкритим небом, виставки, конференції, новорічні свята, а також відпочинку.

2. СПЕЦІАЛЬНА ЧАСТИНА

2.1. Архітектурно-планувальне рішення

Громадські будівлі є матеріальною основою для широкого кола соціальних процесів. Ці процеси реалізуються за допомогою різних послуг на основі системи обслуговування населення, яка має ступінчасту організацію на наступних рівнях: повсякденного обслуговування населення, періодичного його обслуговування та епізодичного обслуговування.

Основним класифікаційним ознакою громадських будівель є їх функціональне призначення.

За функціональним призначенням усі громадські будівлі поділяються насамперед на дві великі групи: спеціалізовані та універсальні будівлі.

Крім функціональної класифікації, громадські будівлі також поділяються за містобудівної значущості на загальноміські, районні та мікрорайонні; але поверховості вони класифікуються на одноповерхові і багатоповерхові; нарешті, по повторюваності громадські будівлі бувають унікальними і масового будівництва [20].

Для об'єктів масового будівництва характерні типові архітектурно-конструктивні рішення. Найбільш значущі громадські будівлі міського чи районного масштабів, як правило, виконуються за індивідуальними проектами.

Елементи на території виконані як в регулярному так і ландшафтному стилі.

На даній території знаходиться Міська Рада, академічний художній російський драматичний театр та будівля Укрпошти. Так, як головна площа – це місце масового скупчення людей та проведення масових заходів, планується виділити місце під сцену, так як вона відсутня. Також, щоб збільшити місце для знаходження людей в період масових заходів, пропонується замінити клумбу на у вигляді полос спортивний газон, однорічники та плиткове покриття (Додаток А). Асфальтне покриття на самій площі знаходиться в незадовільному стану, тому пропонується його заміна, а саме 3600 м².

Функціональне зонування передбачає поділ території площі на окремі, несучі різну функціональну навантаження зони, а також планування зв'язків між ними.

Зонування території, як правило, передбачає його поділ на ряд стандартних зон. За функціональним призначенням нами поділено територію на вісім зон:

1. Зона масових заходів;
2. Зона кінотеатру під відкритим небом;
3. Зона відпочинку – «Маленька вулична бібліотека»;
4. Фотозона весільна;
5. Зона вшанування пам'яті «Героям України»;
6. Санітарно-гігієнічна (туалет);
7. Спортивна зона;
8. Дискусійна зона.

По всій території площі розташовані доріжки, за допомогою яких можна безперешкодно дійти до будь якої зони. Загальна площа доріжок складатиме 4600 м².

Зона масових заходів, найбільш навантажена зона людьми. Планується переорганізувати цю територію під сцену, та збільшення місця для людей. Отже, пропоную прямокутну клумбу, біля проїзної частини та дві території під газоном, замінити їх на прямокутні полоси, які чергуються. Наступна зона, це зона літнього кінотеатру під відкритим небом. Вона складається із двох клумб із декоративним газоном, площею кожна з яких становить 620 м².

Пропонується створити на вільному від рослинності місці зону відпочинку – «Маленька вулична бібліотека». Це сприяє розвитку освіти для людей та створення літературного простору в місці, щоб привчати людей читати книги. Площа буде становити 430 м² разом з доріжками. Зона пропонується у вигляді кола, по краям будуть знаходитись лавки, між ними топіарний форми самшиту в горщиках, що розбавити навантаження меблями. По центру встановлюється 3 дерев'яні колоди, які оброблюються захисним матеріалом від промокання. В колодах робляться комірочки, вставляються захисні шухляди і в них поміщуються книги. Біля бібліотеки, для акценту, пропонуються зробити годівнички різних кольорів. Щоб дістатись до годівничок, пропонується доріжка з великого гранітного, плоского каміння.

МАФ у вигляді двох лебедів це зона для фотосесії закоханих, то пропонується біля цих лебедів, за 15 м від доріжки встановити підпори для вертикального озеленення, а на передньому плані МАФ у вигляді колони, на якому знаходиться «Ангел кохання», вся зона вкладена плиткою світлого кольору.

Так, як площа розрахована на величезний потік людей, то пропонується збільшити кількість туалетних кімнат з двох до п'яти штук.

У зоні для проведення зустрічей представників влади та молоді (площа – 225 м²) пропонується встановити меблі у вигляді лав та м'яких, переносних пуфиків. Ця зона знаходиться в тіні дерев, що буде зручно для проведення заходів там, адже в день та ввечері там буде комфортно знаходитись.

2.2. Дендрологічне рішення

Метою дендрологічного рішення даного проекту (Додаток А) було створити затишне та комфортне знаходження для відпочинку людей на території площі. На ділянці присутні як рядові, так і хаотичні посадки хвойних та листяних дерев, кущів.

В зоні сцени, замість прямокутної клумби та двох клумб із газоном пропонується біля проїзної частини висадити Софору японську (*Styphnolobium japonicum*) плакучої форми в кількості 6 шт, яку кожного року підрізати, щоб контролювати її висоту. Вона буде виконувати функцію поглинання шуму та пилу від автомобілів, та відділяти проїзну зону від зони масового скупчення людей. Через 2-3 прольоти висадити багаторічні, невисокі чагарники Півонії деревовидної (*Paeonia suffruticosa*) різних сортів в кількості 8 рослин..

В зоні «Маленької вуличної бібліотеки» майже відсутні поряд листяні дерева, які не створюють тінь людям, там буде занадто спекотно в літні дні. Тому для вирішення цієї проблеми, пропонується висадити Павлонію повтисту (*Paulownia tomentosa*) в кількості 2 шт., яка має велику площу крони та швидкий ріст. Також, щоб розбавити акцент нашої зони, біля лавок будуть розміщені топіарний самшит в горщиках в кількості 6 шт. А біля годівничок, що мають дві стежини, висадити троянди чайно-гібридні (*Rosa*) трьох сортів, щоб створити «живий цвітучий коридор» у кількості 12 екземплярів.

В зоні пам'яті біля стели «Героям України» існує доріжка, яка має головне значення і знаходиться в занедбаному стані, тому пропонується висадити рядову посадку чагарників двох видів, які чергуються між собою, а саме Барбариса Тунберга (*Berberis thunbergii*) в кількості 20 екземплярів та Бересклет форчуна (*Euonymus fortunei*) в кількості 18 екземплярів. Вони будуть надавати урочистості цій зоні.

Біля пам'ятнику Потьомкіну, пропонується висадити бузок звичайний (*Syringa vulgaris*) двох сортів, а саме жовтим та фіолетовим забарвленням бутонів в кількості 9 шт., щоб створити живу огорожу, та скрити задню частину

пам'ятника. Також, цей захід буде відділяти прохідну дорогу від дискусійної зони, та буде надавати усамітнення. Ще одна сторона цього заходу, це зона фотосесій. За рахунок зеленого листя та цвітіння, можна отримувати гарні світлини.

В спортивній зоні, пропонується висадити Сосну Веймутова (*Pinus strobus*) в кількості 2 шт, так, як ці види дерев, добрі фітонциди, які прикрашатимуть взимку.

Біля фотовесільної зони, пропонується висадити троянди виткі (*Rosa*) червоного кольору (символу кохання) на вертикальній решітці. Також, щоб розбавити зелений колір насаджень, пропонується висадити 3 чагарники троянд чайно-гібридних червоного кольору, для підтримання теми кохання.

В зеленій зоні проходить транзитна дорога через площу. Пропонується розмістити лавки для відпочинку. Но так, як це дорога масового проходження людей, то пропонується використовувати «ніши» із живоплоту Самшиту вічнозеленого (*Buxus sempervirens*) загальна кількість якого складає 587 рослини. За рахунок цього ходу, ми не зменшимо ширину транзитної дороги, та створимо відчуття усамітнення.

2.3. Квіткове оформлення

Квіти можуть вдихнути в міський простір свіжу енергію, підняти життєвий тонус, заспокоїти нерви і дати відпочинок очам. Це велике джерело позитивної енергії. Квіти завжди були і будуть найкращою оздобою вулиць та будинків. Вони не тільки радують очі яскравістю і розмаїттям кольорів, але і створюють прекрасний настрій. Обов'язковим елементом зеленого будівництва є квітники.

Облаштування квіткових насаджень складається із складання плану, розбиття його в натурі, підготовки місця, посадки рослин і догляду за ними.

Під квітником розуміють площу, призначену для оформлення різних об'єктів, на якій розташовані газони, доріжки, однорічні та багаторічні квітучі та декоративно-листяні рослини, а також малі архітектурні форми [15].

При проектуванні квітників перш за все наносять розміри і конфігурацію ділянки. Для цього в натурі проводять зйомку за допомогою інструментів. План місцевості переносять на папір в масштабі. Потім наносять всі комунальні комунікації (каналізацію, електромережу, тепломережі), які знаходяться на ділянці, а також напрямлення доріг та доріжок [17].

В даному проекті зоні сцени висаджено прямокутні квітники з Петунії гібридної (*Petunia hybrida*) трьох сортів та Тагетсів карликових (*Tagetes*).

В зоні пам'яті «Героям України» біля головної алеї розташовуються два міксбордера. Перший складається з Лаванди вузьколистої (*Lavandula angustifolia*) (6 шт), Седума їдконого (*Sedum acre*) (18 шт), Армерії приморської (*Armeria maritima*) (20 шт) та Делосперми купера (*Delosperma cooperi*) (7 шт). Цвіт лаванди заспокоює та створює невимушену атмосферу. Седум їдкий контрастує своїм жовтим кольором, та створює яскравий акцент у міксбортері. Армерія приморська і Делосперма купера виконують роль розподілу яскравих кольорів та робить міксбортер незвичним із-за нетипових рослин.

З іншого боку алеї знаходиться другий міксбортер, у складі якого є: Хоста білокаймиста (*Hosta*) (6 шт), овсяннія сиза (*Festuca glauca*) (8 шт), Флокс волотистий (*Phlox paniculata*) двох сортів (16 шт). Хоста своїм забарвленням пістрявим листям, буде привертати увагу, овсянниця сиза, своїм колиханням листям, буде зачаровувати людей, а рожевого та синього кольору квіти флокса, будуть добавляти яскравості цьому міксбортеру.

Біля самої стели пропонується розмістити два вазони прямокутної форми і в них висадити Анемону лісову (*Anemone sylvestris*). Ці рослини не потребують догляду та можуть рости в тіні і гарно квітнути.

2.4. Газон

Садово-парковий (звичайний) газон створюється в менш відповідальних місцях, але вони також повинні бути достатньо стійкими і красивими. Звичайним газоном задерняють відкриті ділянки саду. На такому газоні добре виглядають квітники, декоративні чагарники і хвойні рослини, чудово виглядають альпійські гірки і водойми. Допускається влаштовувати на такому газоні поодинокі (солитерні) або групові (живоплоти) посадки. За звичайному газону можна ходити і виставляти на ньому легку садові меблі, проте небажано грати на ньому в футбол чи бадмінтон. Собак не можна вигулювати до повного формування дернини [13-15].

Звичайний газон можна створювати як на відкритому сонячному місці, так і в півтіні. Висота травостою не повинна перевищувати 5 см. Стрижку звичайного газону проводять 1 раз в 7-10 днів, підживлення добривами – 1 раз на місяць. Головною якістю звичайного газону є довголіття, стійкість до частих скошування і витоптування, достатня тіньовитривалість і зимостійкість. Він не зіпсується, якщо за ним не дуже вміло доглядати або на час залишити його без догляду. На такому газоні можуть грати і катати на велосипеді діти, на ньому можна займатися господарськими справами. Не так помітні на садово-парковому газоні дикорослі трави, безнадійно псують вигляд партерного газону. Насіння злаків для такого газону коштують набагато дешевше, а проростають вони легше і швидше [5-7].

В проекті використовуються два типи газонів: спортивний та садово-парковий.

Спортивний газон пропонується викладати рулонами, а садово-парковий досівати в місцях, де він знаходиться в незадовільному стані.

Основні етапи технології створення спортивного газону [15]:

1. Знищити сходи бур'янів вручну (культиватором).

2. Підготовка ґрунту. Очистити ділянку від сміття та каміння, провести вертикальне планування, вирівняйте ділянку. Перекопайте ґрунт лопатою або культиватором. Вирівняйте ґрунт та уплотніть.

3. Викласти рулони газону.

4. Полив здійснюють методом дощування (мілкодисперсне зрошення газону).

5. Перший раз траву косять після досягнення нею висоти 8-10 см. При першому скошуванні, бажано, видалити тільки 2,5-3,5 см верхівок листя (гострим ножом газонокосарки).

6. При наступних скошуваннях висоту знижують до 4-6 см.

2.5. Охорона навколишнього середовища

Охорона навколишнього середовища – система заходів щодо раціонального використання природних ресурсів, збереження особливо цінних та унікальних природних комплексів і забезпечення екологічної безпеки. Це сукупність державних, адміністративних, правових, економічних, політичних і суспільних заходів, спрямованих на раціональне використання, відтворення і збереження природних ресурсів землі, обмеження негативного впливу людської діяльності на навколишнє середовище [21].

Охорона навколишнього природного середовища, раціональне використання природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки життєдіяльності людини - невід'ємна умова сталого економічного та соціального розвитку України. З цією метою Україна здійснює на своїй території екологічну політику, спрямовану на збереження безпечного для існування живої і неживої природи навколишнього середовища, захисту життя і здоров'я населення від негативного впливу, зумовленого забрудненням навколишнього природного середовища, досягнення гармонійної взаємодії суспільства і природи, охорону, раціональне використання і відтворення природних ресурсів

Територія знаходиться в екологічно чистій зоні. Зелені насадження виконують санітарно-гігієнічну, декоративно-формувальну, природоохоронну та культурно-освітню роль, поліпшують стан навколишнього середовища шляхом акумуляції пилу і токсичних газів, збагачують атмосферу корисними для людини фітонцидами і легкими іонами, пом'якшують мікроклімат, вловлюють звукові та електромагнітні хвилі, а також радіоактивні забруднення.

Озеленення території за рахунок збільшення кількості деревних та кущових порід, а також влаштування газону сприятиме зменшенню температури та підвищенню вологості повітря, що в цілому покращить мікроклімат території, а також покращить самопочуття людей [13].

Велике і різноманітне значення мають зелені насадження у містобудуванні. Вони відіграють значну роль у формуванні навколишнього середовища людини, тому що мають властивості поліпшувати санітарно-гігієнічну обстановку. Посадки знижують силу вітру, регулюють тепловий режим, очищають і зволожують повітря, це має величезне оздоровче значення. Зелені насадження – найкраще середовище для відпочинку населення міст і селищ, для організації різних масових культурно-просвітніх заходів. Створення насаджень – це не тільки засіб поліпшення санітарно-гігієнічних умов життя в окремих населених пунктах, але й один з основних методів корінного перетворення природних умов цілих районів.

На формування мікроклімату міста значний вплив роблять зелені насадження. У залежності від рельєфу, наявності водойм, лісів, відкритих просторів, характеру ґрунтів, режиму ґрунтових вод перераховані вище основні кліматичні показники в окремих районах можуть досить значно змінюватися, створюючи мікроклімат даного району. На формування мікроклімату міста впливають і такі фактори, як характер забудови, тобто поверховість будинків, система їхнього розміщення, ширина, орієнтація міських проїздів, тротуарів і тип їхніх покриттів[12].

Зелені насадження впливають на температуру повітря. У різних районах країни неодноразово проводилися виміри температури повітря одночасно серед

зелених насаджень і серед міської забудови. Різниця температур залежить від розмірів зеленого масиву. Найбільша різниця спостерігається між температури в масивах (ліс, парк) і в дворі. Зелені насадження значно сприяють поліпшенню мікрокліматичних умов.

В проєкті не будуть використовуватись добрива та хімічні засоби, так як в ґрунті висока забезпеченість поживними речовинами.

Застосування хімічних засобів заборонено в місцях масового знаходження людей, так як хімічні препарати можуть викликати отруєння людей.

3. РОЗРАХУНКОВА ЧАСТИНА

3.1. Баланс території

Баланс території характеризує використання території за цільовим призначенням. Розмір території для окремих планувальних структур залежить від конкретних умов проєктування об'єкту, вихідних даних, але остаточне рішення приймається і погоджується відповідно до нормативів.

Загальна розмір головної площі міста складає 32410 м². При складанні балансу території враховувались всі елементи, які планується використати для влаштування приватної території (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Баланс площі міста

№ п/п	Найменування елемента планування	Площа, м ²	Площа, %
	Загальна площа	32410	100
1	Під будівлями	7320	22,6
2	Під асфальтним покриттям	14417	44,5
3	Під плитковим покриттям	3600	11,1
4	Площа під озеленення	7073	21,0
5	Під деревами і кущами	754	2,3
6	Під квітниками	875	2,7
7	Під газоном	5194	16,0
8	Під спортивним майданчиком	250	0,8


Відповідно до даних таблиці 3.1 видно, що територія яка реконструюється та озеленюється становить 32410 м². Основна частина території знаходиться під асфальтним покриттям – 44,5 % території, так як поряд знаходиться головна будівля міста – Міська Рада, тому цей елемент займає майже половину території. Під системою доріжок плиткового покриття – 3600 м² і складає 11,1 % від загальної площі, де 6,7 % або 2173 м² зони відведено під сцену. Територія під озелененням становить 7073 м², що складає 21,0 % від загальної площі, з них: під деревами та чагарниками 754 м² або 2,3 % площі, квітниками 875 м² або 2,7 % та газоном 5194 м² або 16 %, що має достатній відсоток озеленення від цілей та функціональних можливостей проекту.

3.2. Відомість асортименту дерев'янистих і квіткових рослин, газонних трав








Асортимент дерев і кущів, що буде використаний при оформленні Соборної площі, наведений у таблиці 3.2, квітів у таблиці 3.3

Таблиця 3.2








Асортимент дерев та кущів для посадки








№	Латинська назва	Українська назва	Фото
1	2	3	4
Існуючі			
1.	Bétula péndula “Laciniata”	Береза повисла “Laciniata”	
2.	Syringa vulgaris” Primrose”	Бузок звичайний “Primrose”	








Продовження табл. 3.2








1	2	3	4
3.	<i>Syringe vulgaris</i> “Sensation”	Бузок звичайний “Сенсація”	
4.	<i>Ulmus parvifolia</i>	Вяз дрібнолистий	
5.	<i>Ginkgo biloba</i>	Гінкго дволопатеве	
6.	<i>Aesculus parviflora</i>	Гіркокаштан дрібноцвітий	
7.	<i>Crataegus laevigata</i>	Глід звичайний	
8.	<i>Sorbus aucuparia</i>	Горобина звичайна	
9.	<i>Pyrus communis</i>	Груша звичайна	

Продовження табл. 3.2

1	2	3	4
10.	<i>Quercus rubra</i>	Дуб червоний	
11.	<i>Quercus robur</i>	Дуб черешчатий	
12.	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> "Columnaris"	Кипарисовик Лавсона "Columnaris"	
13.	<i>Acer platanoides</i>	Клен платановидний	
14.	<i>Tilia cordata</i>	Липа серцелистна	
15.	<i>Platanus orientalis</i>	Платан східний	
16.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Робінія псевдоакація	

1	2	3	4
17.	Prunus cerasifera 'Pissardii'	Слива Піссарді	
18.	Symphoricarpos albus	Сніжнягідник білий	
19.	Thuja orientalis	Туя східна	
20.	Liriodendron tulipifera	Тюльпанове дерево	
21.	Forsythia europaea	Форзиція європейська	
22.	Picea glauca Conica	Ялина канадська Коніка	
23.	Picea pungens	Ялина колюча	

1	2	3	4
Дерева та чагарники за проектом			
24.	<i>Berberis thunbergii</i> “Golden Ring”	Барбарис Тунберга “Golden Ring”	
25.	<i>Euonymus fortunei</i> “Harlequin”	Бересклет Форчуна «Арлекин»	
26.	<i>Syringa vulgaris</i> “Primrose”	Бузок звичайний “Primrose”	
27.	<i>Syringe vulgaris</i> “Sensation”	Бузок звичайний “Сенсація”	
28.	<i>Cotoneaster horizontalis</i> “Variegatus”	Кизильник горизонтальний	
29.	<i>Paulownia tomentosa</i>	Павлонія повстиста	
30.	<i>Paeonia suffruticosa</i> “Shima-nishiki”	Півонія древовидна “Shima-nishiki”	





1	2	3	4
31.	Paeonia suffruticosa "Kinko Jin Huang"	Півонія древовидна "Kinko Jin Huang"	
32.	Buxus sempervirens	Самшит вічнозелений	
33.	Pinus strobus "Fastigiata"	Сосна Веймутова "Fastigiata"	
34.	Styphnolobium japonicum	Софора японська	
35.	Rosa "Flammentanz"	Троянда витка "Flammentanz"	
36.	Rosa "Novalis"	Троянда чайно- гібридна "Novalis"	
37.	Rosa "Kazanova"	Троянда чайно- гібридна "Казанова"	


Продовження табл. 3.2






1	2	3	4
38.	Rosa "Osiria"	Троянда чайно-гібридна "Осирія"	
39.	Juniperus squamata "Blue Star"	Ялівець лускатий "Blue Star"	

Таблиця 3.3

Асортимент дерев та чагарників для посадки

№	Латинська назва	Українська назва	Фото
1	2	3	4
Існуючі			
40.	Begonia semperflorens "Queen"	Бегонія вічноцвітуща «Королева»	
41.	Viola "Lord Bikosphild"	Віола «Лорд Биконсфилд»	
42.	Coleus «Glory of Luxembourg»	Колеус «Glory of Luxembourg»	
43.	Hosta «Undulata Albomarginata»	Хоста білокаймиста «Undulata Albomarginata»	

1	2	3	4
Квіткові рослини за проектом			
44.	<i>Anemone sylvestris</i>	Анемона лісова	
45.	<i>Armeria maritima</i> Stoltz”	Армерія приморська “Дюссельдорф Штольц”	
46.	<i>Delosperma cooperi</i>	Делосперма Купера	
47.	<i>Lavandula angustifolia</i> “Record”	Лаванда вузьколиста «Рекорд»	
48.	<i>Festuca glauca</i>	Овсянниця сиза	
49.	<i>Sedum acre</i>	Очиток їдкий	
50.	<i>Petunia</i> <i>hybrida</i> “Afrodyta”	Петунія гібридна «Афродита»	

1	2	3	4
51.	<i>Petunia hybrida superbissima</i> “Triumph”	Петунія гібридна «Тріумф»	
52.	<i>Tagetes</i> “Lunacy Orange”	Тагетес карликовий “Lunacy Orange”	
53.	<i>Phlox paniculata</i> «Blue moon»	Флокс волотистий «Blue moon»	
54.	<i>Phlox paniculata</i> «Pink kiss»	Флокс волотистий «Pink kiss»	
55.	<i>Hosta</i> «Undulata Albomarginata»	Хоста білокаймиста «Undulata Albomarginata»	

В таблиці 3.4 представлена відомість асортименту газонних трав.

Таблиця 3.4

Відомість асортименту газонних трав

Відомість асортименту газонних трав				
№	Вид рослин (українська назва та латинська)	% у суміші	Норма висіву г/м ²	Площа, м ²
1	2	3	4	5
Існуючі газони				
Садово-парковий				
58.	Мятлик луговий (<i>Poa pratensis</i>)	30	50	3684

Продовження табл. 3.4

1	2	3	4	5
59.	Вівсянниця червона повзуча (Festuca rubra)	30		
60.	Райграс багаторічний (Lolium perenne)	40		
Запроектвані газони				
Спортивний				
61.	Райграс багаторічний Торфгольд (Lolium perenne Turfgold)	20	-	1510
62.	Райграс багаторічний Лифранс (Lolium perenne Lifance)	20		
63.	Вівсянниця червона Джасперина (Festuca rubra Jasperina)	40		
64.	Мятлик луговий Лимерик (Poa pratensis Limerick)	20		

Облаштувати площі міста – це одна з важливих завдань. Від цього буде залежати якість відпочинку на свіжому повітрі, проведення масових заходів, «родзинки» або обличчя міста.

Загальна площа території, складає 32410 м². На площу призначену під спортивний газон потрібно 2022 м² рулонів. Площа садово-паркового газону складає 3172 м². Так, як там вже існує газон в доброму стані, то нам потрібно лише слідкувати за ним, та проводити ремонт, коли частина його загине.

3.3. Кошторис витрат

Кошторис – документ, в якому обчислюється сума витрат на проект, що розписана за статтями витрат.

Кошторис охоплює всі витрати на виробництво продукції, надання послуг за плановий період. Це своєрідний фінансовий проект, складання якого дає можливість визначити як загальну суму витрат на створення проекту, так і ціну одного екземпляру посадкового матеріалу або МАФ.

Кошторис основних обсягів робіт з озеленення наведений у вигляді таблиці 3.5, в якій вказано вартість робіт та одиниці продукції.

Таблиця 3.5

Кошторис основних обсягів робіт з озеленення

№	Вид	Одиниця виміру	Кількість екземплярів	Вартість одного екземпляра, грн	Загальна вартість
1	2	3	4	5	6
Асортимент дерев та чагарників					
1.	Барбарис Гунберга “Golden Ring”	Шт.	20	80	1600
2.	Бересклет Форчуна «Арлекин»	Шт.	18	80	1440
3.	Бузок звичайний “Primrose”	Шт.	5	60	300
4.	Бузок звичайний “Сенсація”	Шт.	4	65	260
5.	Кизильник горизонтальний	Шт.	2	80	160
6.	Павлонія повтиста	Шт.	2	90	180
7.	Півонія деревовидна “Paeonia suffruticosa”	Шт.	4	75	300
8.	Півонія деревовидна ”Kinko Jin Huang”	Шт.	4	80	320
9.	Самшит вічнозелений	Шт.	587	40	23480
10.	Сосна Веймутова “Fastigiata”	Шт.	2	950	1900
11.	Софора японська	Шт.	6	60	360
12.	Троянда витка “Flammentanz”	Шт.	2	50	100
13.	Троянда чайно-гібридна “Novalis”	Шт.	4	45	180
14.	Троянда чайно-гібридна “Казанова”	Шт.	4	45	180
15.	Троянда чайно-гібридна “Осірія”	Шт.	4	45	180
16.	Ялівець лускатий “Blue Star”	Шт.	1	155	155
Асортимент квіткових рослин					
17.	Анемона лісова	Шт.	18	20	360
18.	Армерія приморська “Дюссельдорф Штольц”	Шт.	20	25	500
19.	Делосперма Купера	Шт.	7	40	210
20.	Лаванда вузьколиста «Рекорд»	Шт.	6	65	390
21.	Овсянниця сиза	Шт.	8	35	280
22.	Очиток їдкий	Шт.	18	15	270

Продовження табл. 3.5

1	2	3	4	5	6
23.	Петунія гібридна «Афродита»	Шт.	655	10	6550
24.	Петунія гібридна «Джаконда»	Шт.	736	10	7630
25.	Петунія гібридна «Тріумф»	Шт.	545	10	5450
26.	Тагетес карликовий “Lunacy Orange”	Шт.	478	8	3824
27.	Флокс волотистий «Blue moon»	Шт.	8	25	200
28.	Флокс волотистий «Pink kiss»	Шт.	8	25	200
29.	Хоста білокаймиста «Undulata Albomarginata»	Шт.	6	55	330
Архітектурні споруди					
30.	Сміттєві контейнери	Шт.	12	150	1800
31.	Контейнери для відходів тварин	Шт.	10	250	2500
32.	Лавки	Шт.	21	600	12600
33.	Мощення	м ²	3600	200	720000
34.	Лавки для дискусій	Шт.	10	800	8000
35.	Птахівниці	Шт.	7	1200	8400
36.	Полиця - бібліотека	Шт.	1	10000	10000
37.	Книги	Шт.	50	200	10000
38.	Фотозона + маф (купідон)	Шт.	1	3500	3500
Вартість посадки рослин					
39.	Дерева та чагарники з закритою кореневою системою	Шт.	669	45	30105
40.	Влаштування спортивного газону	м ²	1510	100	151000
41.	Квіткових рослин	Шт.	2495	10	24950
Вартість влаштування мафів					
42.	Укладка мощення	м ²	3600	40	144000
43.	Смітників	Шт.	22	100	2200
44.	Лавки	Шт.	31	150	4650
45.	Птахівниць	Шт.	7	150	1050
46.	Полицю-бібліотеку	Шт.	1	2500	2500
47.	Фотозона	Шт.	1	1000	1000
Всього					1195544

Отже, врахувавши всі роботи з благоустрою та озеленення, вартість матеріалів, реконструкція та озеленення площі становить 1195544 грн.

Показники економічної ефективності розробки проекту з озеленення території наведені у таблиці 3.6.

Таблиця 3.6

Економічна ефективність

Показник	Грн.
Собівартість розробки	1195544,0
Виручка від реалізації	1339009,0
Прибуток	143465,0
Рівень рентабельності, %	12,0

Отже, при собівартості розробки плану з озеленення території 1195544 грн, та виручці від реалізації проекту 1339009 грн, прибуток від озеленення території склав 143465 грн, а рівень рентабельності 12 %.

ВИСНОВКИ

Розроблений генеральний план реконструкції та озеленення площі міста, що створить найбільш сприятливі умови для відпочинку людей та проведення масових заходів.

Залежно від характеру та призначення об'єкта, передбачено необхідний благоустрій території визначено, що за функціональним призначенням територія поділяється на вісім зон: зона масових заходів (призначена для проведення концертів, зборів, ярмарок); Зона проведення кінотеатрів під відкритим небом (тут відбуватимуться збори громадських ініціатив так і пересічних людей для проведення фестивалів, перегляду фільмів); Зона відпочинку – «Маленька вулична бібліотека» (створюється для людей, щоб підвищити культурний рівень); фото весільна зона (призначена для урочистих фотознімків); зона вшанування пам'яті «Героям України»; дискусійна зона

(зараз в тренді проводити збори місцевої влади з молодіжжю на повітрі, не в офіційних закладах, тому це буде «родзинкою» для міста).

Для усамітнення, біла лавок створюється живопліт із самшита вічнозеленого (*Buxus sempervirens*).

Для освітлення територій використовується вуличні ліхтарі, які вже існують, тому приділяти увагу не будемо. В проекті використовується великий асортимент рослин (дерев, кущів, квітів та трав), які добре ростуть та акліматизовані в агрокліматичних умовах Миколаївської області.

Розраховано кошторис проекту – 1339009 грн, прибуток – 143465 грн та рентабельність – 12%.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. HOAHONGLEO.NET. Giá hoa hồng leo Gold Medal [Електронний ресурс]. режим доступу : <http://hoahongleo.net>
2. Белочкина Ю.В. Ландшафтный дизайн. –Харьков: Фолио, 2006.
3. Вадченко Н.Л. Золота енциклопедія сучасного квітництва. – Донецьк: ТОВ “ВКФ “ БАО”, 2009. – 384с.
4. Денисов В.Н. Благоустрій житлових територій / В.М. Денисов, І.М. Половців, Т.В. Євдокимов. - СПб. : МАНЕБ, 2004. – 98 с.
5. Єрохіна В.І. Озеленення населених місць / В.І. Єрохіна, Г.П. Жеребцова, Т.І. Вольфтруб; під ред. В.І. Єрохіної. - М.: Стройвидат, 1997. - 480 с.
6. Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища" № 1264-ХІІ від 25 червня 1991 року.
7. Заячук В.Я. Дендрологія: Підручник. – Львів : Апріорі, 2008. – 656.
8. ІНСТРУКЦІЯ з технічної інвентаризації зелених насаджень у містах та селищах міського типу України, ДКН 03.08.007-2002, Держбуд України, Київ, 2002, 20 ст.
9. Каталог роз. Подворье [Інтернет ресурс] . режим доступу : <https://www.podvorje.ru>
10. Кочерженко О.И, . Кочерженко Н.В. Ландшафтный дизайн вашего приусадебного участка. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2003.
11. Крижанівська Н.Я. Основи ландшафтного дизайну. Підручник – К. : Кондор, 2009 – 220с.
12. Кучерявий В.П. озеленення населених місць. – Львів : Світ, 2005.
13. Кучерявий В.П. Сади і парки Львова. – Львів: Світ, 2008.
14. Кучерявий В.П., Дудин Р. Б., Ковальчук Р.П., Пилат О.С. Деревя, чагарники, ліани в ландшафтній архітектурі.: Навчальний посібник. – Львів:Кварт, 2004. – 138с.
15. Мак-Кой П., Тесса И. Ландшафтный дизайн. – Москва: Росмэн, 2001.

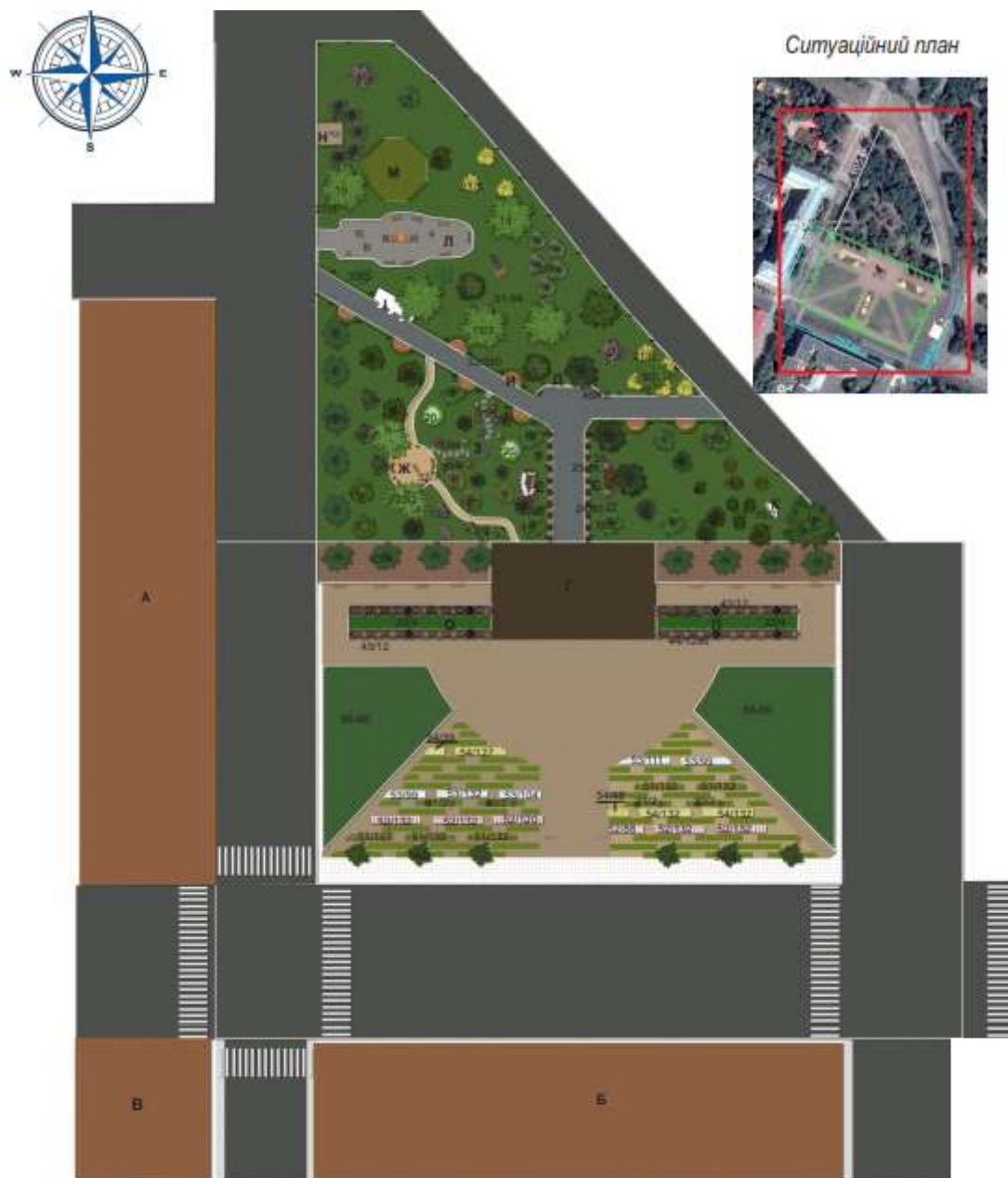
16. Олейнікова О.М. Садові декоративні рослини. – Харків: Веста, 2009. – 160с.
17. Правила Утримання зелених насаджень міст та других населених пунктів України, Київ, затверджені наказом Держбуду України от 10.04.06 №105 та зареєстровані в Мінюсті України 27 липня 2006 р. № 880/12754.
18. Правила Утримання зелених насаджень міст та других населених пунктів України, Київ, затверджені наказом Держбуду України от 10.04.06 №105 та зареєстровані в Мінюсті України 27 липня 2006 р. № 880/12754.
19. Пушкар В. В. Удосконалення композиційних прийомів створення квітників та догляд за ними: навч. посіб./В.В. Пушкар. - К.: Мінжитлокомунгоспом України, 1991. - 112 с.
20. Пушкар В.В. Дизайн квітників.: Навчальний посібник. – К.: Альтопрес, 2007. – 336с.
21. Стукалов О.К. Благоустройствоусадьбы. – К.: Урожай, 1990. – 168с.

ДОДАТКИ
КОНКУРСНОЇ РОБОТИ

шифр «ЗЕЛЕНА ПЛОЩА»

Додаток А

Позначення об'єктів реконструкції та озеленення площі



№	Об'єкт	№	Об'єкт
А	Міська рада	И	Лавки
Б	Укрпочта	І	WC
В	Російський драматичний театр	К	Весільна фотозона
Г	Місце для сцени	Л	Спортмайданчик
Д	Стела Героям України	М	Зона для проведення дискусій
Е-Є	Клумби	Н	Пам'ятник Потьомкіну
Ж	Маленька вулична бібліотека	О-П	Двостороння рабатка
З	Годівничник	Р	Фотозона «Кохання»

