

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет агротехнологій
Кафедра рослинництва та садово-паркового господарства

Технологія озеленення населених місць та садово-паркове мистецтво
методичні рекомендації

для виконання практичних робіт з теми «Композиційні системи паркових доріжок та алей» здобувачам другого (магістерського) рівня вищої освіти ОПП «Агрономія» спеціальності 201 «Агрономія» денної форми здобуття вищої освіти



Миколаїв
2022

УДК 712.4
Т38

Друкується за рішенням науково-методичної комісії факультету агротехнологій Миколаївського національного аграрного університету від 21 квітня 2022 р., протокол № 8.

Укладач:

В. Г. Миколайчук – канд. біол. наук, доцент, доцент кафедри рослинництва та садово-паркового господарства, Миколаївський національний аграрний університет

Рецензенти:

О. В. Корольова – канд. біол. наук, доцент, доцент кафедри медичної біології та фізики, мікробіології, гістології та патофізіології, Чорноморський національний університет імені Петра Могили
Н. В. Нікончук – канд. с.-г. наук, доцент, доцент кафедри виноградарства та плодовоовочівництва, Миколаївського національного аграрного університету

Вступ

Методичні рекомендації до виконання практичної роботи складені відповідно до робочої програми дисципліни «Технологія озеленення населених місць та садово-паркове мистецтво» для підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти ОПП «Агрономія» спеціальності 201 «Агрономія» денної форми здобуття вищої освіти.

За основу взята самостійна робота з теоретичним матеріалом, художнього, технічного рівня проектування, що допоможе здобувачам вищої освіти самостійно опрацювати матеріал.

Мета та завдання практичної роботи «Композиційні системи паркових доріжок та алей» полягає у створенні гармонійного цілісного образу ландшафтного дизайну території з використанням доріжок та алей.

Завдання практичної роботи:

- а) вивчити досвід використання в композиціях садовитих доріжок та алей;
- б) вивчити основні етапи проектування різних доріжок, підборі матеріалів;
- в) знайти засоби об'єднання всіх елементів ландшафту за допомогою доріжок та алей;
- г) навчитися вирішувати цілісний колористичний образ ландшафту, враховуючи сучасні матеріали;
- д) розробити проект доріжок для парку або алеї (громадського місця).

Обсяг практичної роботи «Композиційні системи паркових доріжок та алей» складає 2 академічні години та 5 годин самостійної роботи.

На основі теоретичного матеріалу розробити проект композиційної системи паркових доріжок різних стилів.

Практична робота

Тема: Композиційні системи паркових доріжок та алей

Теоретична частина

Ландшафтний дизайн – важливий аспект діяльності ландшафтного архітектора, архітектора-дизайнера та частково техніка «зеленого» будівництва. Сьогодні «ландшафтний дизайн» є самостійною сферою художньої творчості і пов'язаний із ландшафтною архітектурою. Термін «ландшафтна архітектура» уперше з'явився понад ста років тому у США у зв'язку з організацією перших національних парків. Ландшафтну архітектуру використовували для потреб усіх суспільноекономічних формацій і завжди застосовували досягнення науки й техніки свого часу. Ландшафтний дизайн тісно пов'язаний із архітектурою, ландшафтною архітектурою, а також міським дизайном, флора- і фітодизайном. Головне завдання ландшафтного архітектора та дизайнера полягає в організації простору відповідно до функційних, екологічних та естетичних вимог, створенні яскравого художнього образу, здатного викликати в людини позитивні емоції. Під час проектування ландшафтних об'єктів неможна обмежуватися тільки створенням художнього образу об'єктів із метою їхнього емоційного впливу на людину.

Доріжки - це найважливіший компонент ландшафтного дизайну. Вони наче композиційні ланцюжки, що гармонійно з'єднують всі зони в єдиний ансамбль, створюючи художньо завершений вигляд території. Садові доріжки в ландшафтному дизайні мають важливу естетичну функцію. Малюнок і тип мощення може направляти рух відвідувачів, створювати ілюзію масштабності і збільшення площі ділянки, викликати й утримувати увагу на деталях.

Проектування садових доріжок - відповідальний процес, від якого залежить зручність парку та ділянки.

Порядок виконання робіт починається з заздалегідь запланованого розміщення доріжок в саду (парку) і виду їхнього мощення. Розпочати слід з розробки схеми транспортних шляхів, призначення доріжок, їхнього зовнішнього вигляду та вибору матеріалу. Наступне що потрібно зробити – вибрати технологію вкладання. Останній етап – підрахувати кількість матеріалів та вартість робіт.

В процесі проектування доріжки варто дотримуватися кількох рекомендацій:

1) Замощена територія повинна відповідати загальній стилістиці парку. На основі цього підбирають контури доріжок, їх колір, матеріал, візерунок мощення.

2) Вибір місця мощення залежить від рельєфу та дизайну саду та розташованих у ньому об'єктів. Доріжки виступають комунікаційною системою в парку.

3) Слід враховувати майбутнє навантаження на доріжки. Це залежить від кількості людей, які на добу будуть проходити, та в необхідності проїзду транспортних засобів. В цьому випадку враховують навантаження на вісь колеса, на основі чого обирають тип покриття.

4) Покриття зробить більш комфортним перебуванням у таких місцях парку як зона відпочинку, зона барбекю, патіо, спортивний і дитячий майданчик, заїзд в паркінг.

Коли проект готовий, настає черга вибору матеріалу для покриття. Тут все залежить від візерунку, рельєфу ділянки, призначення доріжки, смаку і матеріальних можливостей господарів. Відповідно до цього проектується системи поливу.

Садові доріжки поділяють на декілька **типів** залежно від

- а) призначення (функціональні і декоративні);
- б) головні і другорядні (головна доріжка – основний сполучний елемент саду, його композиційна вісь); в'їзні і пішохідні, основні і прогулянкові.

в) тип покриття (м'яке, жорстке, комбіноване).

Основні підходи при плануванні доріжок та алей

Кількість доріжок. Доріжок на ділянці потрібно багато – для полегшення догляду за садом, облаштування зон відпочинку, можливості вечірньої прогулянки, легкого доступу до всіх об'єктів на ділянці в будь-який сезон року. Як правило, площа під мощення і доріжки складає від 5 до 20 % площі ділянки. Коли доріжок на ділянці недостатньо, це незручно, але коли площа під бруківкою невиправдано велика, то сад перестає бути садом. Не варто «різати» газон широкою суцільною доріжкою, тут набагато доречніше покорова доріжка з окремих плиток. Ідеальний варіант для саду площею до 15-20 соток - замкнута кругова прогулянкова доріжка з відгалуженнями. Плануючи доріжки на ділянці і вибираючи їх напрямлення, необхідно в першу чергу знайти найбільш правильне рішення, при якому газон буде менше дробитися, а доріжки між окремими пунктами ділянки зробити по можливості короткими.

Колір доріжок. Колірна гамма оздоблювального матеріалу вибирається на стадії планування. Спиратися потрібно на основне забарвлення навколишнього середовища. В оточенні темно-зелених хвойних дерев потребують сірих, чорних кам'яних доріжок або обробки кольору висохлої хвої. Малюнок мощення грає важливу роль у загальному сприйнятті ландшафту.



Наприклад, дітям дуже сподобаються м'які гумові доріжки з покоришок. Найчастіше використовують кольори коричневий та сірий. Якщо доріжка буде кольором фасаду споруд, то повтор його на доріжці зорво буде підсилювати колір основної споруди.

Якщо не хочете цього ефекту, то підбирайте нейтральні кольори.

Для створення ефекту руху необхідно використовувати контрастні кольорові вкраплення. У Великобританії вважають, що вартість саду повинна складати третину вартості будинку, тому при плануванні саду необхідно відразу цей елемент робити якісно і добротно, на довгий час.



Вважають стильним, якщо у матеріалах доріжки використовують матеріал споруд. Наприклад, біля цегляної споруди, доріжка повинна бути із бетону, але окантована цеглою. Цеглу треба брати клінкерна, а не звичайна, яка за два роки розсиплеться.

Ширина доріжки залежить від її призначення. Ширина основних доріжок (від входу) повинна бути 1-1,5 м; другорядних (прогулянкових і функціональних, що з'єднують найбільш відвідувані частини саду, такі як дитячий майданчик, баня, сарай, город і пр.) - 60-80 см. Ширина доріжки, що дозволяє вільно розминутися двом людям, що йдуть назустріч, дорівнює 70 см.

Основа для створення більшості паркових доріжок є ґрунтове «полотно» з шаром піску та щебнем. Залежно від призначення садові доріжки можуть влаштовуватися на піщаній, гравійно-піщаній і бетонній основі.

Основні види матеріалів для мощення:

- жорстке: натуральне каміння (доломіт, вапняк, піщаник), бруківка, тротуарна плитка, дерево;
- м'яке: крихта, галька, відсів, декоративна кора, пісок, штучна трава.
- комбіноване: поєднання різних видів мощення

Основою створення більшості садових доріжок є ґрунтове «полотно» з шаром піску та щебнем. Залежно від призначення садові доріжки можуть влаштовуватися на піщаній, гравійно-піщаній і бетонній основі.

Покриття пішохідних доріжок не повинне бути слизьким в сиру погоду, тому не рекомендовано використовувати гладеньку плитку,

полірований граніт або мармур. Для кращого просихання і запобігання калюж доріжки роблять із нахилом 2 % від середини до країв і 0,5-1,5 % вздовж доріжки на кожен метр. Для кращого просихання доріжок використовують сучасні технології: підігрів доріжки або покривають спеціальним полімерним матеріалом з запланованим рисунком.

Виготовлення доріжок.

Оформлення доріжок. Дизайнери радять дотримуватися єдиного стилю оформлення всієї ділянки. Виняток становлять особливо великі території від 30 соток і більше, де можна виділити місце регулярного саду з прямими широкими аллеями, бордюрами і клумбами уздовж них. Тут варто оформити парадну зону з фонтаном і кругової доріжкою навколо.

Покриття зробить більш комфортним перебуванням в таких місцях саду як зона відпочинку, зона барбекю або літня кухня, патіо, спортивний і дитячий майданчик, заїзд в гараж або паркінг.

Типи покриття для садових доріжок

Для основних доріжок, що пролягають поруч з спорудами, краще підходять жорсткі матеріали, тоді як допоміжні стежки з низькою інтенсивністю переміщень цілком можуть бути виконані з м'яких і комбінованих покриттів.

Тверді покриття. До них належать плитка, камінь чи бетон, клінкерна цегла тощо. Мають тверду поверхню та поділяють на монолітну та мощення.

Досить поширеним типом покриття для паркових доріжок є камінь. Мощення камінням використовується в садах та парках різних стилів. При цьому використовуються різноманітні породи каменю багатой кольорової гама, фактури і форми.

Бруківка може бути природнього (у вигляді кубиків з міцних гірських порід - базальту, лабрадорит граніту, діабазу чи габро та ін.) або штучного походження (ФЕМ). Це найпоширеніший тип мощення. Природна бруківка

має невелику кольорову гаму, проте може бути більш довговічною (граніт, базальт, габро). Як правило така бруківка може бути колена або пиляна.

Поширеним типом покриття для садових доріжок є камінь. Мощення камінням використовується в садах різних стилів. При цьому використовуються різноманітні породи каменю багаті кольоровою гамою, фактури і форми.

Досить часто для пішохідних доріжок використовується тротуарна плитка, забарвлення і форми якої досить різноманітні (до бетону додають різні барвники). Такий тип мощення має суттєві переваги, оскільки є досить, довговічним, екологічним, морозостійким, не потребує значного догляду.



Рис. 1. Доріжка на газоні

Досить міцними та довговічними є доріжки з монолітного бетону. Такий тип мощення часто використовують в місцях для проїзду автомобілів - перед парковкою. Для доріжок використовують декоративний бетон, з використанням кольорових пігментів та різних фактур.

М'які покриття страждають від непогоди, до них традиційно належать ґрунтові покриття. Паркові доріжки з м'яким покриттям виглядають досить природньо. Ці садові доріжки – найдешевші та найшвидші у виконанні.



Рис. 2. М'які покриття для садових доріжок

Проте слід зауважити, що таке покриття не завжди зручне для каблуків або проїзду транспорту. *Гумові покриття* стали більш поширеними, в них використовують гумова (каучукова) крихта, гумові плитки і плити, рулони пресованої гуми і штучна трава. Їх використовують для оформлення дитячих і спортивних майданчиків, або зон тихого відпочинку.



Дерев'яні покриття. Садові доріжки з дерева виглядають найбільш органічно. Один мінус: такий тип мощення є найменш довговічним. Тут слід пам'ятати, що деревину потрібно обробити антисептиками та покрити лаком або мастикою. Садові доріжки з дерева виглядають найбільш органічно.

Покриття з сипких матеріалів (гравій, галька, кора тощо).

Рис. 3. Дерев'яні покриття для садових доріжок

Найбільш недосконалими та екологічними є *природні трав'яні, ґрунтові покриття і покриття із подрібненої деревної кори*. Вони є практично в кожному саду чи парку, але їх частка буде скорочуватися. На заміну дерев'яним доріжкам використовують піщано-гравійні або щебеневі. Щебінь покривають шаром дрібної крихти і утрамбовують катками.



Рис. 4. Паркова доріжка із щєбня

У деяких парках використовують морську або річкову гальку.

Часто для пішохідних доріжок використовується тротуарна плитка, забарвлення і форми якої досить різноманітні (до бетону додають різні барвники). Такий тип мощення має суттєві переваги, оскільки є досить, довговічним, екологічним, морозостійким, не потребує значного догляду.

Комбіноване садове покриття найдекоративніше. Поєднувати можна різні матеріали (природна бруківка з клінкерною цеглою, ФЕМ з камінням) або один матеріал різної структури чи кольору (різні типи ФЕМу). Ці комбінації застосовуються з естетичною метою, забезпечуючи цікавий вигляд ділянки протягом всього року. Основним та найважчим тут є підбір матеріалів одної товщини.

Комбінування матеріалів для мощення взагалі дуже цікавий прийом, при вмілому використанні він підкреслить стилістику кожної зони і в той же час об'єднає композицію саду в одне ціле, не варто тільки застосовувати для мощення більше трьох матеріалів одночасно. Часто для доріжок застосовують бетонні плити, які укладають на піщану подушку. Гарні для мощення і, звичайно, набагато цікавіші плити з натурального каменю не тонше 5-6 см, їх теж можна укласти на пісок без бетону. Більш тонкий камінь потрібно бетонувати. Дуже красиво виглядає доріжка з дерев'яних настилів. Для дерев'яних покриттів краще всього використовувати модрінові дошки. Цікаво виглядають спиля дерева, які вкопані в гравій.

Добре виглядають на газоні доріжки з поодиноких каменів. У створенні таких доріжок використовують кам'яні плити товщиною 2,5-4 см, які розміщують на певній відстані, простір між якими заповнений травою.

Оформлення доріжок:

Доріжки рекомендують обрамляти рабатками (видовженими квітковими клумбами) або оформляють по краю бордюром з рослин. Досить часто їх підсвічують. По досить довгих та звивистих доріжках встановлюють лавочки. На складному рельєфі доріжки перериваються сходами або пандусом, залежно від крутизни рельєфу.

Садові доріжки з м'яким покриттям виглядають досить природньо. Ці



садові доріжки – найдешевші та найшвидші у виконанні. Проте слід зауважити, що таке покриття не завжди зручне для каблуків або проїзду транспорту.



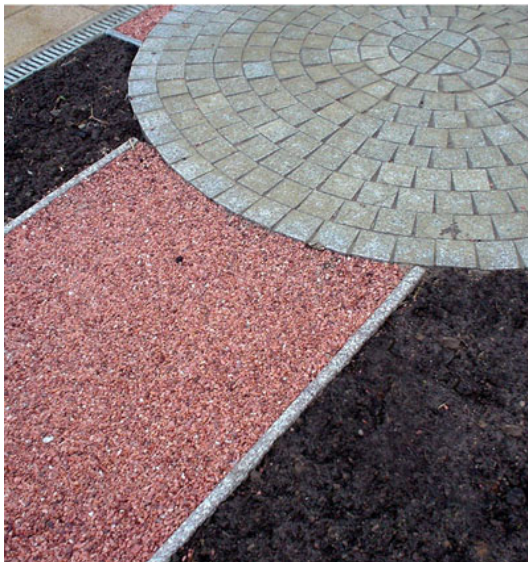
Рис. 5. Доріжки з комбінованих матеріалів

Неправильно було б думати, що ділянку з дерев'яними спорудами варто мостити тільки деревом. Дерев'яні матеріали добре поєднуються з

природним каменем, гравієм, бетонними або керамогранітними плитами. Якщо ж кам'яний будинок в англійському стилі, робіть гравійні доріжки.

Стиль парку та архітектурні особливості будинку в значній мірі визначають вибір матеріалу для доріжки. Якщо в саду є лісова зона, то в ній набагато логічніше і природніше виглядатимуть не мощені доріжки, а дерев'яні настили, а також доріжки з гравію або тріски. Облицьований каменем цоколь будинку припускає застосування цього матеріалу при прокладці доріжок на території, що безпосередньо примикає до будинку. Віддаляючись від споруд до саду, з однієї зони в іншу, доріжка змінюється. М'яке перетікання її матеріалів здійснюється шляхом їх комбінування в місцях переходу і надалі за рахунок повторення елементів попереднього покриття.

Комбінувати різноманітні матеріали для доріжок можна не тільки для створення максимально виразного ефекту, але і з міркувань економії. Мощення натуральним каменем дуже дороге, набагато дешевше створити



комбінацію плиток або натурального каменю з гравієм, або замість монотонного покриття великої площі дорогою клінкерною цеглою використовувати її комбінацію з простими цементними плитами. Таке поєднання виглядає дуже респектабельно.

Рис. 6. Комбінування матеріалів садової доріжки

Комбінування дерев'яного настилу із кругляками посилить «японський» ефект парку, який створений в цьому стилі.

Потрібно ретельно продумувати стиковку ділянок з різними типами



покриттів, і, звичайно, для «пом'якшення» твердих матеріалів, з яких зроблені доріжки, використовувати рослини (наприклад, в бордюрах, міксбордерах). У приватному саду газонів і рослин повинно бути більше, ніж гравію і мощення.

Рис. 7. Японський стиль доріжки в ландшафтному дизайні.

Для основних доріжок, що пролягають поруч з будинком, краще підходять жорсткі матеріали, тоді як допоміжні стежки з низькою інтенсивністю переміщень цілком можуть бути виконані з м'яких і комбінованих покриттів.

Матеріалів для садових доріжок дуже багато. Виробники придумують все нові матеріали, міцніші, дешеві і практичні. Якщо на вашій ділянці поки немає доріжки, саме час про це подумати.



Рис. 8. Фігурні елементи мощення ФЕМ виробляються методом вібропресу або лиття, мають широку кольорову гаму і високі показники стійкості



Рис. 9. Декоративний бетон. Існує три базові технології виготовлення садових доріжок з бетону: штампований, трафаретний і напилений бетон.



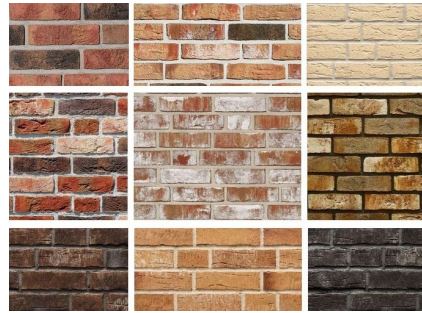
а

Рис. 10. Природний камінь

Граніт (а), пісковик (б), клінкер (в) – широкий вибір кольору, високі показники стійкості, дуже красиво і багато виглядає.



б



в

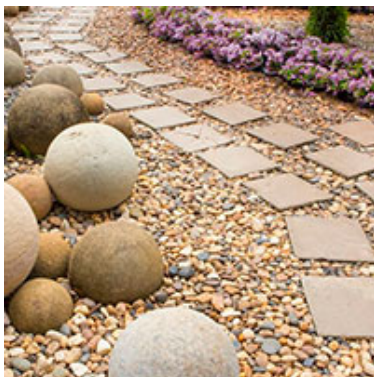


Рис. 11. Мікс матеріалів

Мікс сипучих матеріалів – галька, пісок, гранвідсів, мармурова крихта а також дерев'яних елементів має чудовий візуальний ефект.

Рекомендації щодо виготовлення садово-паркових доріжок

Після проектування доріжок, оцінки вартості, необхідно перейти до роботи.

Садово-паркові доріжки складаються із земляного полотна, покриття і водовідведення. Земляне полотно – заглиблення, підго товлене шляхом виїмки ґрунту відповідно до зпроектованих розмірів доріжок і товщиною покриття. Покриття складається із підстиляючого шару (переважно пісок), основи (щебінь) і покриття (верхній конструктивний елемент, повинна мати довговічність, декоративність, відсутність пилоутворення в суху та намокаємості у вологу погоду).

Що необхідно врахувати при створенні садової доріжки?

Гарний ландшафтний дизайн залежить не тільки від правильного вибору матеріалу для доріжок - величезне значення мають також їх кількість в саду, форма, ширина. Декоровані садові стежки повинні бути ретельно сплановані за певними принципами.

1. Дизайн доріжок повинен відповідати ландшафтному образу, наприклад, рівні доріжки відмінно поєднуються з ландшафтами сучасного модерну, тоді як звивисті стежки більш доречні в пейзажних або кантрі стилях. Форма для садової доріжки вибирається в кожному випадку індивідуально.

2. Число доріжок не повинно бути великим. Необмежена кількість стежок візуально розколює ділянку на безліч дрібних зон, що порушує гармонію і цілісність картини.

3. Залежно від призначення доріжки її ширина може бути різною: наприклад, основна стежка біля споруди може мати ширину більше метра, а другорядні - від 50 до 100 см. Якщо доріжка використовується для садових тачок або візків, її ширина може збільшуватися з урахуванням відстані між колесами механізму.

4. Матеріал доріжки необхідно підбирати з урахуванням місцевого клімату. Самим універсальним у цьому відношенні покриттям є натуральний камінь - його фактура, різноманітність кольорів і розмірів дозволяють реалізувати будь-які ідеї оформлення, при цьому він довговічний. Популярні в даний час садові доріжки з дерева погано переносять вологу, однак це зовсім не означає, що потрібно відмовитися від улюбленого покриття. Якщо ділянка знаходиться не в сухій кліматичній зоні, потрібно вибирати тверді породи дерев (сосна, дуб) або використовувати деревні композити. Термін служби деревних спилів збільшується при обробці вологовідштовхувальними сполуками.

5. Довговічність і якість доріжки в саду безпосередньо пов'язані з підготовкою підстави. Щоб стежка прослужила довго, потрібно прийняти ряд попередніх заходів: підготувати неглибоку траншею, затромбовати ґрунт, надати стежці ухил. Завдяки цим діям стежка ляже врівень із землею, а ухил

буде полегшувати стік води. При споруженні доріжок доцільно використовувати систему лінійного водовідведення. Це дозволить уникати утворення калюж і руйнування доріжок. Система водовідведення складається із різних за розмірами і міцності стоків, решіток та інших спеціальних елементів.

6. Дуже важливим елементом в оформленні доріжок є світильники, що дозволяють використовувати стежки навіть в темний час доби.

7. Дренаж доріжок. Особливе значення дренажу набуває на важких глинистих ґрунтах, які погано пропускають воду. Накопичення і подальше замерзання води в такому ґрунті призводить до значного розширення обсягу ґрунту, що тягне за собою пошкодження мощення.

8. Зміцнення краю доріжки. Зміцнення краю дорожнього покриття підвищує його стійкість, перешкоджає оползанню країв, запобігає заростання покриттів рослинністю. Для доріжок і майданчиків з м'яким і комбінованими покриттями закріплення краю обов'язково!

9. Проектування та облаштування пішохідних доріжок потрібно приділити багато часу і уваги. У більшості випадків це багаторівневий процес, який вимагає професійного підходу. Добре виконані красиві доріжки додадуть будь-якому ландшафтному ділянці завершений вигляд.

Доріжки в саду і парку

1. При проектуванні доріжок роблять початковий ескіз. При цьому дорожню мережу наносять на план, з огляду на особливості ландшафту, якість ґрунту, тип будівель. Особливу увагу варто приділити місцям перетину доріжок - їх можна оформляти у вигляді майданчиків з квітковою композицією в центрі.

2. У місцях перетину стежок необхідно уникати гострих кутів, добре виглядають вигини у вигляді плавних дуг великого радіусу, а край доріжки добре прикрасити бордюром з низькорослого чагарнику.

3. Найкоротші та прямолінійні маршрути виглядають доречно тільки в геометрично правильному саду, а в стилістиці "натургарден" виглядатимуть неприродно. Тому через акуратно підстрижений газон краще провести пряму доріжку, а в саду природного стилю - мальовничу звивисту стежку.
4. Погляд людини, що йде до будинку по прямій доріжці, спрямований тільки вперед. Його очам протягом усього шляху постає одна й та сама "картина" з будинком в кінці маршруту. Якщо ж доріжка не пряма, а звивиста, рухаючись по ній, людина сприймає навколишній пейзаж з різних ракурсів. Спочатку він бачить квітник, за вигином доріжки - живопліт з туй, а біля самого будинку погляду його відкривається миксбордер. Але щоб домогтися такого ефекту, доріжку потрібно правильно оформити, акцентуючи простір по її сторонам квітковими композиціями, валунами або садовими фігурами.
5. Доріжка не має пролягати занадто близько від великих дерев, щоб їх коріння з часом не пошкодили покриття. Висота покриття повинна бути врівень з рівнем газону.

Виготовлення садово-паркових доріжок

Насамперед визначили і виміряли загальну площу доріжок і оцінили скільки потрібно купити тротуарної плитки, бордюрів і будівельних матеріалів. На першому етапі планування трасує майбутні доріжки. Існує два підходи до трасування: якщо вони існують або ділянку тільки розробляють. У вже існуючої забудови орієнтуються на протоптані ґрунтові стежки між об'єктами. Ці стежки беруть за основу, наносять їх на план ділянки, надають технологічний розмір і потрібну кривизну або трохи випрямляють для зручності користування, при цьому не порушують вектор самої стежки.

Для розробки нової ділянки на план наносять необхідні і бажані доріжки. Краще зробити два або три варіанти. За цим планам роблять орієнтування на місцевості, проходять за даними маршрутами кілька разів, оцінюють зручність руху. Вносять зміни залежно від рельєфу або обліку господарських потреб і розташування комунікацій. І в тому, і в іншому

випадку є загальні фактори, які впливають на трасування. Віддалені стежки можна зробити з бюджетних або підручних матеріалів, наприклад, цікаво виглядають доріжки з товстих і плетених гілок по типу тину. Звичайну ґрунтову стежку засипають піском і обсаджують бордюрними рослинами: виходить красива і практична стежка. Установка бордюру робить конструкцію дорожче. Якщо це не регулярна паркова алея, звичайні дачні доріжки краще обмежити залишками каменю або цегли або змонтувати опалубку з дощок. Виступаючий бордюр утруднить скошування трави, доведеться уздовж нього зрізати траву садовими ножицями. Цей недолік відноситься і до полотна доріжки. Для цього поверхню стежки заглиблюють до рівня землі або на пару сантиметрів нижче (для зручності обробки газону). Плануючи пішохідні маршрути потрібно стежити, щоб стежка не впирається в паркан. Якщо уникнути цього не можна, в кінці доріжки влаштовують несправжню хвіртку, арку з лавкою, клумбу. Не бійтеся рельєфу на ділянці:



сходи з великих валунів або бетонних шпал надають ландшафтному дизайну шарм і чарівність. Важливою деталлю є грамотні технологічні конструкції ступенів: ходити по ним має бути комфортно.

Рис. 12. Доріжка з комбінованих матеріалів

Після чого необхідно вирішити на яку основу будемо укладати плитку. Варіантів підготовки основи і укладання тротуарної плитки кілька. Ми розглядали тільки два:

- на піщану основу;

- на бетонну основу.

Найпростіший і найменш витратний варіант - укласти плитку на піщану основу з трамбуванням виброплитой. Порядок укладання матеріалів для підготовки підстави наступний:

1. Геотекстиль;
2. Піскоцементна суміш;
3. Тротуарна плитка.

Після цього приступили до закупівлі необхідних матеріалів та інструментів.

Планування завершується складанням кошторису на придбання матеріалів. Підраховують довжину полотна, множать на ширину і отримують потрібну кількість оздоблювального матеріалу. Варто врахувати земельні роботи. Для доріжок на цементній основі враховують наявність піщаної подушки 10-15 см, прошарків з щебеню, цементно-піщаної суміші в співвідношенні 1: 6 (для укладання плит). Якщо доріжки виконують з різного матеріалу, кошторису складають окремо для різних видів покриття. Це виправдано, тому що можна досягти економії ресурсів, використовуючи спрощений підхід до облаштування другорядних стежок.

Після трасування та визначення ширини переходів вивчають рельєф. З метою захисту від утворення калюж на поверхні необхідно дотримуватися ухил. Грунт на деяких ділянках доведеться підсипати. В інших - вибирати для вирівнювання верхнього шару. Якщо рельєф ділянки фактурний, має великі перепади висот, може знадобитися пристрій сходів або вибірка великої кількості ґрунту з пристроєм підпірних стінок, щоб уникнути осипання ґрунту на доріжку. У деяких випадках доводиться змінювати розташування доріжки в обхід рельєфних поглиблень або виступів, щоб уникнути великого обсягу земельних робіт.

Далі враховують пристрій дренажу. Для суцільних доріжок на цементному підставі застосовують спосіб поперечного ухилу від середини до країв для стоку води. Середину роблять трохи вище, по дузі укладають

обробний матеріал до бічних граней. Ухил повинен бути не менше 15 градусів. Доріжки з більш розрідженим укладанням оздоблювального матеріалу на землю, пісок або щебінь мають природний дренаж. При влаштуванні бордюру необхідна прокладка спеціальних зливових систем під полотном дорожнього покриття.



Наступний етап планування полягає в створенні декоративного ефекту. Мережа комунікацій має не тільки практичне значення, але і є елементом благоустрою ландшафтного дизайну паркової ділянки.

Рис. 13. Виготовлення доріжок за допомогою трафарету

Тверде покриття вибирають для мощення майданчики для відпочинку і деяких стежок. Для них готують спеціальну підставу. Вибирають ґрунт на глибину 25 см, дно траншеї утрамбовують вручну або механічним способом



за допомогою вібротрамбовки.

Для ручного способу виготовляють спеціальну трамбування з колоди з прибитої поперечною планкою замість ручок. Дно траншеї вистилають геотекстилем для ізоляції бур'янів.

Рис. 14. Підбір матеріалів для доріжки за контрастом кольорів

Відсипавши шар піску (5 см), після трамбування на нього укладають шар щебеню (від 5 до 10 см), трамбують і засипають піском. Після цього проливають водою, щоб пісок добре заповнив порожнечі між камінчиками. Після висихання ще раз просипають піском шаром 5 см, далі йде шар цементно-піщаної суміші (5 см). На цей шар укладають обробний матеріал (натуральний камінь, цегла або плити). Трамбують і засипають цементною сумішшю. Проливають водою і знову засипають цементною сумішшю, поки не досягнуть потрібного рівня вирівнювання.

М'яке покриття на стежках виготовляють з щебеню, піску, дерева, кори, гуми, мармурової крихти, гальки. Такі доріжки є прогулянковими, хоча з використовують і для догляду за городом. Трав'яне покриття і гумове оптимально на дитячих майданчиках. Для м'якого оздоблювального матеріалу не потрібно готувати складну траншею перед укладанням. Тут досить вийняти ґрунт на глибину 10 см, утрамбувати, застелити геотекстиль від бур'янів, насипати 5 см піску і укласти оздоблювальний матеріал.

Стилі доріжок

Один і той же оздоблювальний матеріал в певному контексті може бути учасником ретро-стилів і найсучасніших напрямків ландшафтного дизайну одночасно. Якщо ви хочете створити сад в певному стилі, варто дотримуватися наступних правил.

- Для оформлення паркової доріжки **в середземноморському стилі** вибрати гальку, плитку і пісок. Кантрі чудово поєднується з натуральними дерев'яними покриттями. Лісові ділянки упорядковують доріжками з каменю, кругляків і спилів дерева. Цікаво виглядає використання подрібненої кори для засипки стежок.

Модерн особливо любить рослинний декор і закруглені плавні лінії.

Екостиль має доріжки з піску і каменів, засипані дрібним гравієм (без бордюрів, майже непомітні в ландшафті).

- **Дерево і камінь** - традиційні матеріали, використовувані століттями для обладнання доріжок. Сьогодні їм приділяється особлива увага.

Яскравим прикладом комбінації самих різних матеріалів є **промисловий стиль хай-тек** в ландшафтному дизайні. Тут поєднуються скло і метал, бетон і пластик, вода і камінь. Ці матеріали можуть розташовуватися хаотично і симетрично. Головним є наявність чіткого геометричного малюнка. Доріжки строго прямолінійні, повороти мають строгий візерунок. Покриття уникає фактурності, колірна гамма стримана і



монохромна. Найбільш популярні покриття з бетону та мармурової відсіпання з включеннями елементів скла, окантованого металом. Оригінально підноситься водне середовище в цьому технологічному дизайні.

Рис. 15. Стиль доріжки хай-тек

Такий же яскравою унікальністю володіє оформлення стежок в **японському стилі**. Якщо стиль хай-тек різко розмежує природне середовище і середовище проживання людини, японський стиль включає людини в природний ландшафт. Оздоблювальними тут є натуральний камінь і дерево, рослини та струмки. Доріжки комбінують з містками і зонами відпочинку в класичному японському стилі.

Велике значення надається природному каменю. Камінь має глибокий філософський зміст і є символом самобутнього етнічного дизайну. Весь сад або окрема його ділянка оформляють відповідними рослинами. Доріжки мають плавні вигини, поверхня оформляють з використанням гальки, щебеню та плоских валунів. Ширина може бути довільною: від зовсім

вузьких стежок для споглядальних одиноких прогулянок до широких сухих річок. Рівні і гладкі стежки комбінують з порожистими валунами.

Найбільший інтерес представляють вдосконалені покриття, використовувані в найбільш відвідуваних і відповідальних частинах садів і парків. До них відносяться різні (за формою і розмірами) покриття зі збірних або «штучних» елементів: плити, плитки і рулони. Таке рулонно-плиткове покриття не є суцільним, як асфальт, через зазори вода і повітря надходять в ґрунт, покращуючи мікроклімат території саду або ділянки парку. Експлуатаційні і декоративні властивості таких елементів, виготовлених індустріальним способом, дає можливість створити необхідні умови для організації якісного відпочинку людей і нормального функціонування садів і парків. Характеристикою покриттів закінчується комплекс трьох основних розділів: рослини, рельєф і води, але по алеях і доріжках садів і парків наш шлях продовжиться, нас чекають нові теми і об'єкти садово-паркових ландшафтів.

Мета практичної роботи: Вивчити стилі, матеріали, дизайн садово-паркових доріжок та алеї; навчитися розробляти проекти садово-паркових доріжок та алеї.

Обладнання і матеріали: фотографії, схеми, проекти садово-паркових доріжок та алеї.

Хід роботи

Завдання 1.

Користуючись теоретичним матеріалом та фотографіями, зробити аналіз зразка мощення доріжок. Вказати матеріал, стиль, роль в ландшафті.



а



б



в



г

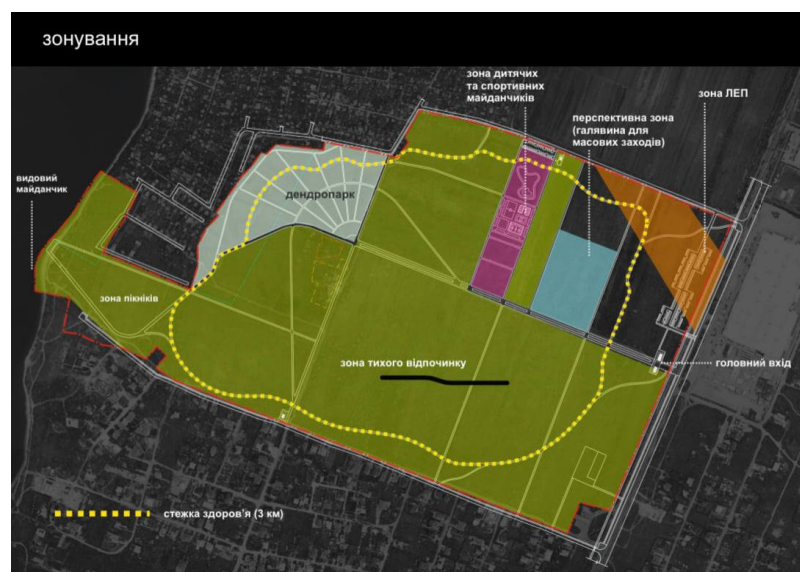
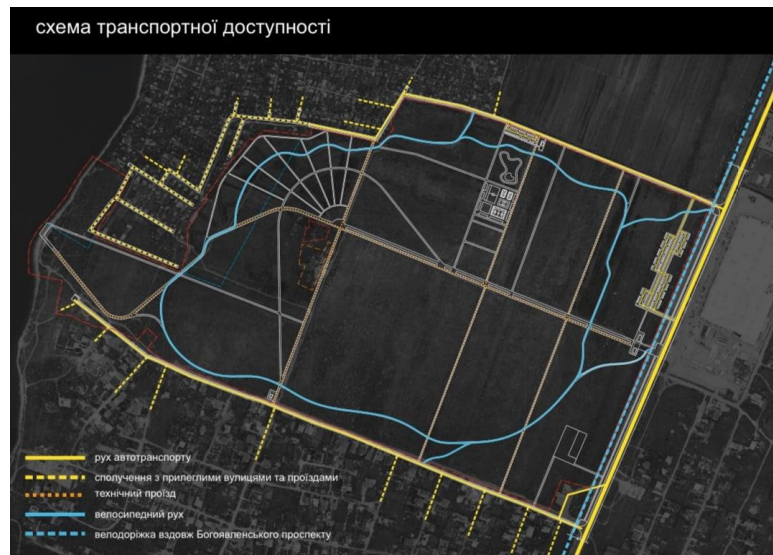


д

Завдання 2.

На території громади м. Миколаєва існує дендропарк Дружба, який знаходиться в південній частині міста в Корабельному районі між Широкою Балкою та Жовтневим. Тривалий час він був закинутий. У 2021 р. департамент ЖКГ Миколаївської міськради представив проект реконструкції парку.

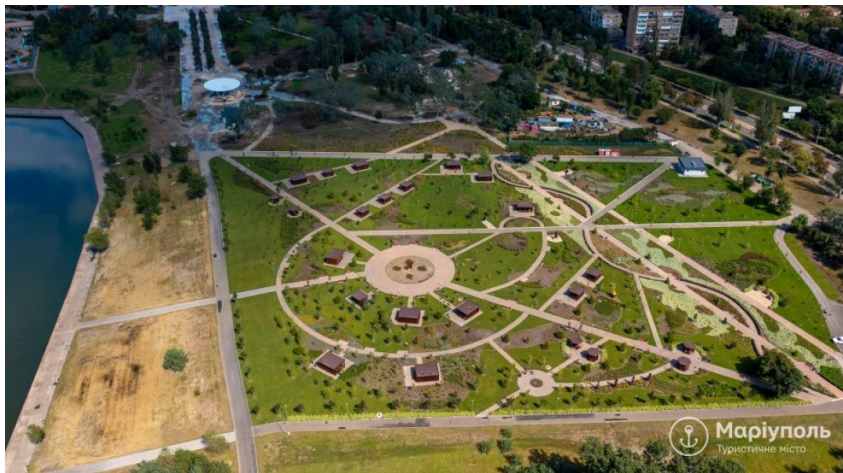
Користуючись картами-схемами транспортної розв'язки та зонування парку, спланувати мережу доріжок, їх стиль, підібрати матеріали, доречні для кожного із стилів (еко, середземноморський, промисловий).



Завдання 3.

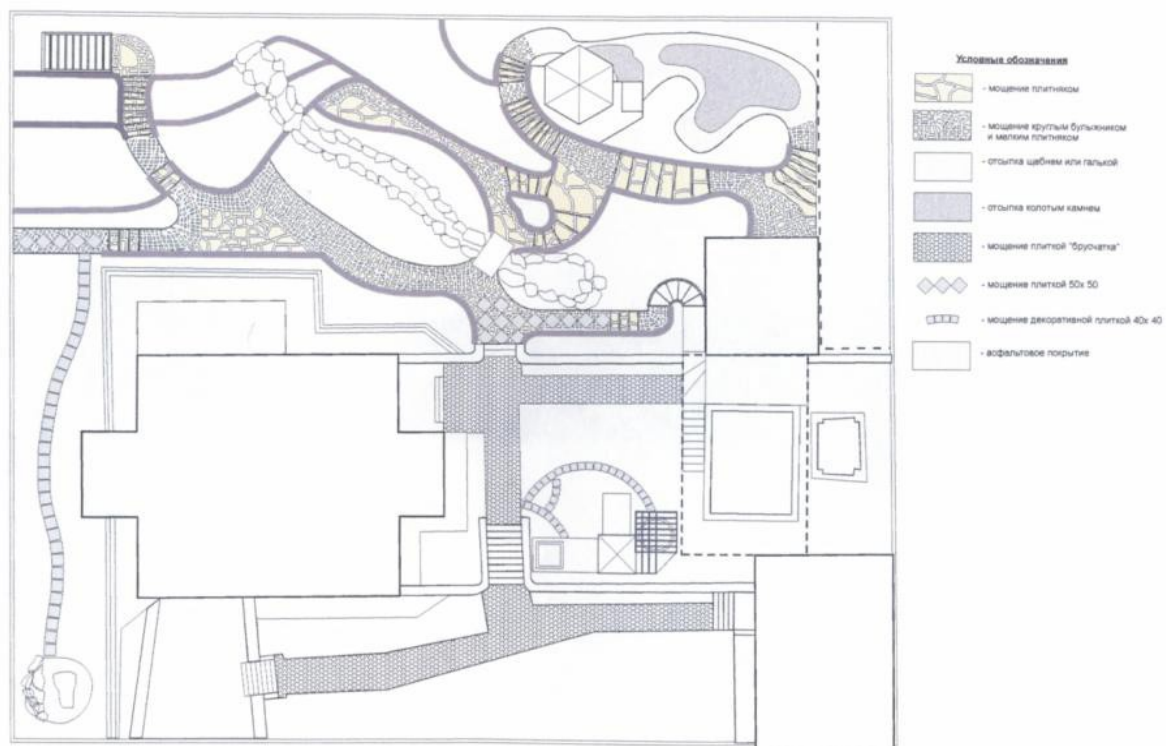
На фотографії зображений парк ім. Гурова в м. Маріуполі, який був відкритий для відвідувачів у вересні 2021 року. Користуючись фотографіями та інформацією із інтернету зробіть опис доріжок в цьому парку, його стиль.





Завдання 4.

Користуючись схемою розміщення доріжок і майданчиків, підібрати матеріал, для їх виконання в різному стилі.



Запитання

1. Яку роль відіграють доріжки в ландшафтному дизайні?
2. Який матеріал рекомендовано використовувати для створення паркових доріжок та алей?

3. Які сучасні покриття використовують для створення паркових доріжок?
4. Які правила виконання робіт з виготовлення доріжок?
5. Як за допомогою доріжок та алей можна розділити простір парку?
6. Як врахувати рельєф при оформленні доріжок та алей?
7. Як залежить стиль доріжок від стилю парків?

ЛІТЕРАТУРА

1. Дизайн садових доріжок. URL: <http://zeleniydvir.com.ua/uk/dorizhki/>
2. Експлуатація садово-паркових об'єктів : методичні рекомендації до організації самостійної роботи та проведення практичних занять для студентів 1 курсу денної форми навчання спеціальності 206 – Садово-паркове господарство / уклад. С. І. Мусієнко ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. 43 с.
3. Знаменитые сады и парки. Проектирование парков и набережных. Парки и сады проекты. URL: <http://surl.li/byggq>
4. Клишко М. Доріжки на присадибній ділянці: які матеріали і форми обрати. *Zaxid.net*. 2021. 4 травня. URL: <http://surl.li/bxgns>
5. Крижановська Н. Я., Вотінов М. А., Смірнова О. В. Основи ландшафтної архітектури та дизайну : підручник / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. 348 с.
6. Ландшафтний фітодизайн з основами біотехнології : підручник. Частина 1 / А. М. Кабар та ін. Дніпро : ЛПА, 2021. 196 с.
7. Покриття доріжок. URL: <http://surl.li/byghl>
8. Проектування і мощення садових доріжок. *BellWeder. Ландшафтний дизайн*. 2018. 16 січня. URL: <http://surl.li/bxgke>
9. Система доріжок, мощення. URL: <http://surl.li/bxgkj>
10. Ситнік С. А., Бессонова В. П., Ловинська В. М., Зайцева І. А. Урбоекологія : навчальний посібник для студентів напряму „Лісове і садово-паркове господарство” вищих навчальних закладів III–IV рівня акредитації. Дніпропетровськ : РВВ Дніпропетр. держ. аграр. ун-т, 2009. 281 с.

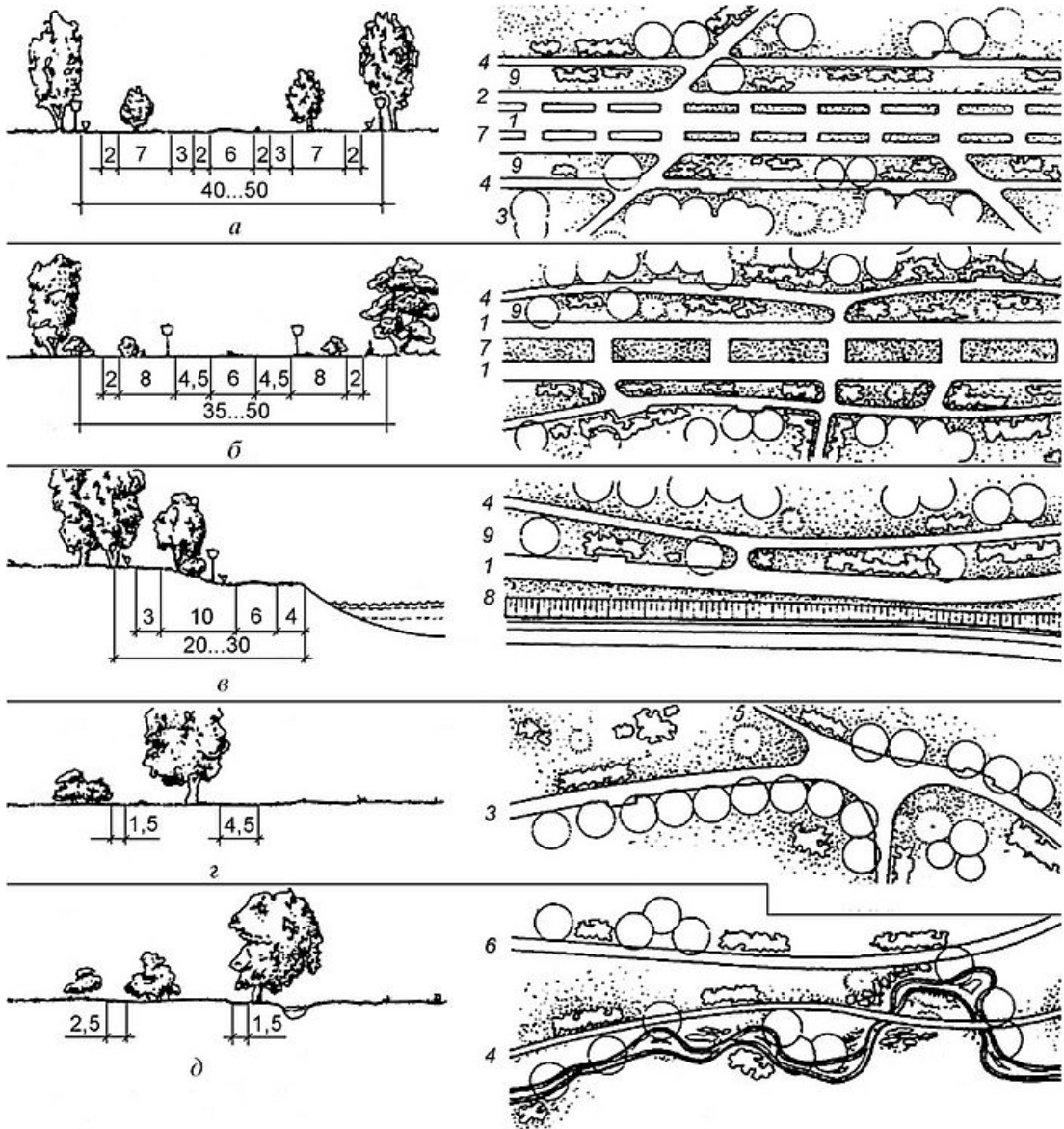
Додаток А.

Типологія и назначение дорожной сети в парках [<http://surl.li/byggq>]

Типи паркових алей і доріг	Ширина, м, при розрахованій ширині полоси руху 0,75 м		
Основні пішохідні алей та дороги	6.10 та більше	З'єднання входів, основних зон між собою. Інтенсивність руху - 300 люд./год.	Покриття тверде, з обрамленням бортовим каменем, з обладнанням водовідвода, допускаються роздільні полоси по осі шириною 2...3 м, через кожні 25...30 м - проходи. Обрізка гілок близько розміщених дерев на висоті 2,5 м
Вторинні алей		Поєднання другорядних входів і окремих вузлів парку. Інтенсивність руху - до 300 люд./год.	Покриття із плитки або асфальтобетона, спецсуміші, обрамлення - садовий борт. Обрізка гілок дерев на висоті 2...2,5 м. Водовідвід у вигляді лотків. Квіткові бордюри по границям
Додаткові пішохідні дороги		Підхід до окремих споруджень. Інтенсивність руху до 100 люд./год.	Трасировка вільна, покриття м'яке із спецсумішей, поздовжний схил допускається до 0,08, повороти фіксуються групами рослин
		Додаткова мережа доріжок для прогулянок	Трасировка по схилах, через балки, яри, джерела, покриття ґрундове
Велосипедні доріжки		Прогулянки на велосипедах	Трасировка замкнута (кільця, восьмиріки). Покриття тверде. Обрізка гілок дерев на висоті 2,5 м. Рекомендується пункт обслуговування
Дороги для кінної їзди		Прогулянки верхи, в екіпажах, в санях	Покриття ґрундове покращене, обрізка гілок у дерев на висоті 4 м. Поздовжні схили не більше 0,06

Додаток Б

Приклади планування паркових алей і доріг [<http://surl.li/byggq>]



(зліва - профіль, справа - план): *а, б* - основні пішохідні алеї; *в* - набережна алея; *г* - перетин алеї з велодоріжкою; *д* - конна дорога і стежка; справа: *1* - основна полоса руху по головній алеї; *2* - додаткова полоса руху; *3* - другорядна дорога; *4* - додаткова дорога або стежка; *5* - велосипедна доріжка; *6* - дорога для кінної їзди; *7* - квітник; *8* - газон; *9* - насадження

Навчальне видання

Технологія озеленення населених місць та садово-паркове мистецтво

Методичні рекомендації

Укладач: **Миколайчук Віра** Георгіївна

Формат 60x84/16 Ум. друк. арк. 1,94

Тираж 10. Зам. №__

Надруковано у

видавничому відділі

Миколаївського національного аграрного університету

54020, м. Миколаїв, вул. Георгія Гонгадзе, 9

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4490 від 20.02.2013