

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені Володимира Даля



МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до самостійної роботи та практичних занять
з дисципліни «Садово-паркове та ландшафтне будівництво»
(для здобувачів вищої освіти
спеціальності G 19 – «Будівництво та цивільна інженерія»)

ЗАТВЕРДЖЕНО
на засіданні кафедри будівництва,
урбаністики та просторового
планування

Протокол № 7 від 24.02.2026 р.

Київ 2026

УДК 712.24

Методичні вказівки до самостійної роботи та практичних занять з дисципліни **«Садово-паркове та ландшафтне будівництво»** для здобувачів вищої освіти спеціальності **G 19 «Будівництво та цивільна інженерія»** / Укл.: Білошицька Н.І. – Київ: Вид-во СНУ ім. В. Даля, 2026. – 33 с.

У методичних рекомендаціях визначено тематику та зміст практичних занять, надано рекомендації щодо підготовки до практичних занять, наведено питання для обговорення, перелік рекомендованої літератури.

Методичні вказівки містять: перелік питань, які необхідно розглянути при виконанні практичних занять та самостійної роботи.

Укладач: Н.І. Білошицька – доцент

Рецензент: П.Є. Уваров – доцент.

ВСТУП

Метою цих методичних вказівок є допомога здобувачам вищої освіти при виконанні практичних занять і самостійної роботи з дисципліни «Садово-паркове та ландшафтне будівництво».

У методичних вказівках у стислій формі викладено послідовність виконання практичних завдань і самостійної роботи, наведено нормативні дані для необхідних розрахунків, набору і композиції зелених насаджень та ін. матеріалів.

МЕТА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

Метою практичних занять є закріплення та подальше поглиблення теоретичних знань, одержаних студентами при вивченні курсу на лекціях, і набуття практичних навичок і умінь.

Під час практичного заняття студенти під керівництвом викладача знайомляться з принципом дії та улаштуванням реальних об'єктів, виконують за певними методиками вирішення типових задач, пов'язаних з виконанням курсової роботи.

Для успішного виконання робіт перед практичними заняттями студент повинен повторити теоретичний курс з відповідної теми.

Придбані на практичних заняттях знання допоможуть студенту при виконанні подальших курсових і дипломного проектів.

1.1 Зміст практичних занять

Основою для виконання робіт є одержане студентом завдання. Воно складається з текстової і графічної частин. Текстова частина містить в собі район проектування, функціональне призначення території зеленого будівництва, вид існуючих зелених насаджень, їх санітарний стан, перелік установ та інших об'єктів, розмір їх території.

Таблиця 1

Розподіл годин для практичних занять та їх тематика

№ з/п	Назва теми	Кількість годин (денна/заочна форма навчання)
1.	Вихідні дані. Аналіз території згідно з містобудівними умовами. Аналіз планувально-просторової ситуації ділянки	2/0,5
2.	Визначення площі території, розрахунок чисельності відвідувачів, площі автостоянки і потреби в спорудах і майданчиках різного призначення.	2/0,5
3.	Функціональне зонування території	2/0,5
4.	Архітектурно-планувальне рішення	2/0,5
5.	Проектування дитячих комплексних майданчиків	2/0,5
6.	Проектування майданчиків відпочинку дорослих	2/0,5
7.	Мережа пішохідних зв'язків	2/0,5
8.	Підбір деревинно-чагарникових порід для озеленення території. Озеленення території	2/0,5
9.	Проектування клумб. Проектування рабаток	2/0,5
10.	Проектування міксбордеру	2/0,5
11.	Інженерне забезпечення території (підземні мережі, освітлювання території)	2/0,5
12.	Розрахунок техніко-економічних показників	2/0,5
	<i>Разом</i>	24/6

Практичне заняття 1. Вихідні дані. Аналіз території згідно з містобудівними умовами. Аналіз планувально-просторової ситуації ділянки

Аналізують вихідні дані: місто в Україні, де буде запроектовано місце відпочинку, його кліматичні характеристики [1], природно-географічні та інженерно-будівельні умови [1], транспортне забезпечення (наявність магістральних чи жилих вулиць).

Фізико-географічне районування території України

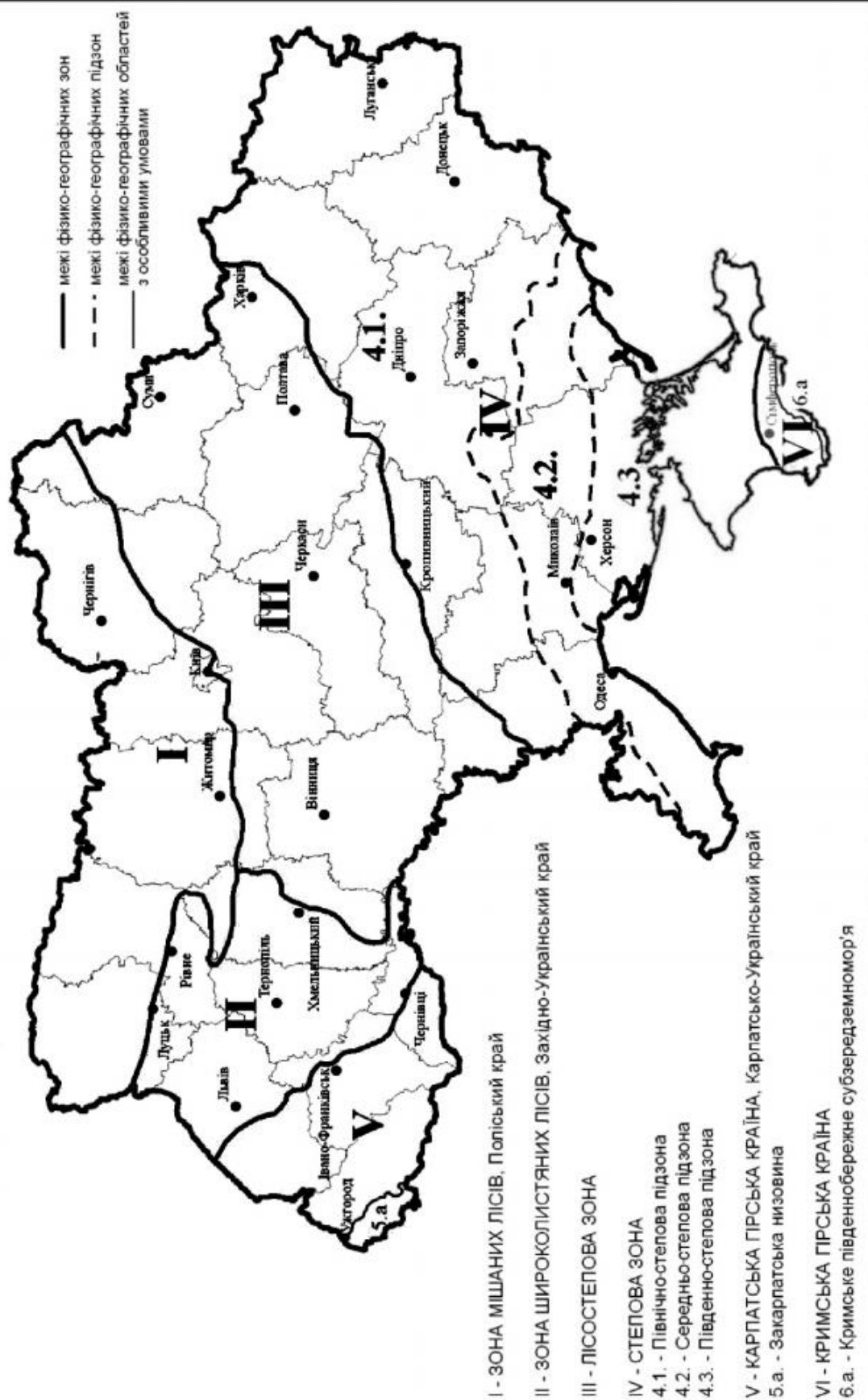


Рис. 1. Україна. Фізико-географічне районування



Рис. 2. Україна. Містобудівне районування на основі природно-географічних та інженерно-будівельних умов

Проводиться аналіз природних та антропогенних умов території проектування. Старанне вивчення рельєфу території дозволить в майбутньому раціонально використовувати окремі ділянки для розміщення будинків і споруд, майданчиків різного призначення, правильно улаштувати водовідведення з території парку. Місцеві підвищення рельєфу можуть бути в подальшому використані для улаштування майданчиків, видовищних терас та інших елементів парку. Природні западини зручні для улаштування штучних водойм.

Вивчення рельєфу слід починати з виявлення мінімальних і максимальних ухилів.

Велику увагу слід звернути на існуючі на ділянці зелені насадження. Їх вік, санітарний стан породний склад та розташування на території парку ураховуються потім при проектуванні архітектурно-планувальної композиції парку та підбору порід дерев та чагарників.

На основі цих даних розробляють схему містобудівного аналізу території, схему виконують в М 1:2000 - 1:5000. На ній виділяють характерні елементи рельєфу, ґрунтові умови, існуючі зелені насадження, ін. природні елементи, що входять в даний ландшафт та найбільш цікаві з композиційної точки зору місця для

видовищних майданчиків. На кресленні розташовують умовні позначки. Креслення ілюмінують фарбами.

Аналіз планувально-просторової ситуації ділянки

Необхідно старанно проаналізувати архітектурно-планувальну ситуацію проектованої території: характер навколишньої забудови, розташування найбільш великих житлових районів, дитячих установ, шкіл, торгівельних та громадських центрів, зупинок громадського транспорту. Слід призначити напрямлення трас транзитного пішохідного руху, які пов'язують всі елементи міської території між собою і пролягають по території парку (головні, другорядні й прогулянкові).

В залежності від функціонального призначення ділянок, що межують з проектованою територією визначається розташування головного та другорядних входів на територію парку.

Головні входи в парк влаштовують в місцях найбільшого руху населення з боку громадських центрів, великих житлових районів або магістральних вулиць, поблизу з зупинками громадського транспорту. Другорядні входи зв'язують парк з ділянками шкіл, торгівельних, громадських й інших центрів, а також можуть улаштовуватися з боку житлових вулиць.

На основі цих даних розробляють схему транспортного обслуговування і пішохідної доступності території в М 1:2000 чи 1:5000 (1:10000). Схему виконують на спрощеній підоснові без горизонталей. На ній показують основні планувальні вирішення (направлення основних алеї, автостоянки, зупинки громадського транспорту, входи) і в яскравих тонах наносять основні напрямлення руху громадського транспорту, радіуси пішохідної доступності зупинок транспорту (300-1000 м) в залежності від виду транспорту, основні найбільш інтенсивні потоки руху пішоходів. На кресленні розташовують умовні позначення, креслення ілюмінують фарбами.

Практичне заняття 2. Визначення площі території, розрахунок чисельності відвідувачів, площі автостоянки, потреби в спорудах і майданчиках різного призначення

Визначення площі парку

При улаштуванні парку слід максимально використовувати природні умови місцевості, розташовуючи його на ділянці з існуючими зеленими насадженнями, цінними в декоративному та санітарному відношенні, з живописним рельєфом чи водоймою.

Визначення кількості відвідувачів

Згідно з ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій» для визначення кількості відвідувачів користуються допустимою кількістю одночасних відвідувачів території парку, лісопарку, лісів, зелених зон слід приймати відповідно укрупнених показників, чол./га, не більше:

– міські парки	100
– районні парки, парки зон відпочинку	70
– парки курортів	50
– міські лісопарки (лугопарки, гідропарки)	15
– рекреаційно-оздоровчі ліси	4
– спеціалізовані парки:	
– зі спортивно-ігровим обладнанням	100
– з експозиційними зонами	120
– з комплексами культурних, розважальних споруд	150

Визначення потреби в автостоянках

Згідно з ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій» розміри автостоянок, що розташовані у межі споруд масового відвідування слід визначати по завданню на проектування, а за відсутності даних по табл. 2.

Таблиця 2

Рекомендована кількість машино-місць на автостоянках для рекреаційних територій, будинків, споруд

Рекреаційні території, будинки і споруди	Розрахункова одиниця	Кількість машино-місць на розрахункову одиницю
Пляжі і парки	100 одночасних відвідувачів	15-20
Лісопарки, заповідники і рекреаційні ліси	Те саме	7-10
Зони короткочасного відпочинку	»	10-15
Заклади громадського обслуговування	»	20-25
Примітка. Довжина пішохідних підходів від автостоянок для тимчасового зберігання автомобілів до об'єктів у зонах короткочасного відпочинку не повинна перевищувати 1000 м.		

Довжина пішохідних підходів від стоянок для тимчасового зберігання автомобілів до об'єктів в зонах короткочасного відпочинку не повинна підвищувати 450-1000 м.

Площа автостоянки визначається з розрахунку 25 м² на 1 машино-місце.

Потреба в спорудах і майданчиках різного призначення

Ємність споруд багатофункціональних парків визначається перш за все складом культурно-видовищної й оздоровчої роботи, яка проводитиметься в них, а також співвідношенням різних форм цієї діяльності. Для проектування багатофункціональних парків установлені норми площі паркових споруд (на одного відвідувача), які наведені в табл. 3.

Розміри споруд, їхня кількість в кожному конкретному випадку залежать від кількості відвідувачів. Не лишається постійною і номенклатура споруд для різних за функціональним призначенням парків. Перелік споруд визначається залежно від природних якостей території парку, розташування його в плані міста, існуючої в місті мережі культурно-видовищних споруд, сучасної потреби відвідувачів в спорудах відпочинку. Розмір території парку також може суттєво вплинути на перелік споруд.

Таблиця 3

Норми площі та пропускна здібність паркових споруд і майданчиків

Вид споруди	Норма площі на одного відвідувача, м ²	Пропускна здібність на одного відвідувача, чол.-дн.
Майданчик для масових ігор	3	6
Ретро-майданчик	1	6
Зал чи майданчик для танців	1,5	4
Естрадний відкритий (зелений) театр	0,6	1
Естрадний критий театр	1	6
Літній кінотеатр без фойє	1,5	4
Літній цирк	1,5	2
Виставковий павільйон	10	5
Павільйон-караоке	3	6
Консультаційний пункт	0,4	5
Електронна бібліотека*	60	50
Альтанка чи майданчик для відпочинку	2	10
Атракціон малий*	10	100
Атракціон великий*	800	250
Павільйон для дошкільнят	4	3
Майданчик для школярів	4	3
Майданчик для дошкільнят	2	6
Спортивний павільйон	3	10
Воднолижна станція	4	6
Літня роздягальня	2	10
Зимова роздягальня для лижників та ковзанярів	3	10
Ліній душ із чоловічими та жіночими роздягальнями	1,5	10
Павільйон для настільних ігор	3	5
Більярдна (1 стіл)	20	6
Дитячий автодром*	10	100
Ігротека*	20	100

Вид споруди	Норма площі на одного відвідувача, м ²	Пропускна здібність на одного відвідувача, чол.-дн.
Поле для футболу	90×45, 96×94	24×2
Поле для хокею із шайбою*	60×30	20×2
Спортивне ядро, стадіон*	96×120	20×2
Майданчик для тенісу*	40×20	4×5
Майданчик для баскетболу*	26×14	15×4
Майданчик для волейболу*	19×9	18×4
Майданчик для бадмінтону*	6,1×13,4	4×5
Майданчик для городків*	30×15	10×5
Майданчик для гімнастики*	40×26	30×5
Басейн для плавання*: відкритий	25×10, 50×10	50×5
Басейн для плавання*: закритий	25×25	50×5
Корт для тенісу критий*	30×18	4×5
Літній каток*	51×24	100×4
Майданчик для настільного тенісу на 1 стіл*	2,7×1,52	5×4
Кафе	2,5	6
Торговий кіоск*	6	50 (в 1 год.)
Туалет*	1,2	20 (в 1 год.)
Каса*	2	120 (в 1 год.)
Стоянка для автомобілів	25	4 машини
Стоянка для велосипедів	1	12 машин
Адміністративне приміщення*	400	-
(*Норма площі на весь об'єкт озеленення, м ²)		

Практичне заняття 3. Функціональне зонування території

Об'єкт зеленого будівництва обслуговує різні вікові групи населення, тому тут мають бути організовані відповідно різні форми відпочинку. Доцільно їх поділити на дві групи: активного та пасивного відпочинку.

До групи заходів активного відпочинку включають масові ігри й розваги, заняття спортом та відпочинок дітей.

Група пасивного відпочинку включає культурно-освітні, оздоровчі заходи (прогулянки, тихі ігри та ін.).

Кожному виду відпочинку належать відповідні споруди, павільйони, пристрої. Кожна форма відпочинку ставить відповідні вимоги до природних умов, планувальної схеми, озеленення, інженерного обладнання.

На розташування зон впливає рельєф ділянки. Найбільш пологі території (до 20%) повинні відводитися для спортивних комплексів зони активного відпочинку. Навпаки, для зони тихого відпочинку бажаний пересічений рельєф місцевості, водоймища, тобто найбільш живописні й найбільш зелені частини об'єкту з існуючими багатолітніми насадженнями, що дає можливість створити в малий термін сприятливі умови для відпочинку та прогулянок.

Зону активного відпочинку слід розташовувати поблизу головного входу, зона тихого відпочинку може межувати з другорядними входами.

Зону дитячого відпочинку слід розташовувати у віддаленні від головного входу, з боку житлових територій, територій шкіл, вона може межувати з другорядними входами.

При розміщенні зони господарських споруд слід урахувати можливість в'їзду на її територію спеціального транспорту (сміттєвози, вантажні машини та ін.)

Згідно з ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій» розміри територій різного функціонального призначення приймають:

культурно-видовищні установи	-	1-5%,
споруди фізкультури і спорту	-	15%,
відпочинок дітей	-	5 %,
відпочинок дорослих	-	60%,
господарчі споруди	-	4 %,
інші (стоянки, входи)	-	6%,
пляжі та споруди для відпочинку на воді	-	4-6%.

Відсотки різних функціональних зон можуть змінюватися залежно від функціонального призначення всього парку. Наприклад: для спортивних парків зона споруд фізкультури і спорту буде займати не менше 60%, а зона тихого відпочинку дорослих – 15%; для дитячих парків – зона відпочинку дітей – 60%, зона відпочинку дорослих – 5%.

Схему функціонального зонування виконують в М 1:2000 чи 1:5000 (1:10000). На схемі в яскравих тонах виділяють всі передбачені функціональні зони об'єкта, показують радіуси доступності до кожної зони від усіх входів в парк. Схему виконують на спрощеній підоснові (без горизонталей, планувальних рішень) та ілюмінують фарбами. На кресленні мають бути умовні позначення. Складається попередній проектний баланс території.

Практичне заняття 4. Архітектурно-планувальне рішення

Архітектурно-планувальна композиція території парку повинна підпорядковуватися головній меті – створенню комфортних умов відпочинку населення.

При створенні архітектурно-планувальної композиції необхідно застосовувати принципи ландшафтної архітектури.

Планувальна структура території парку, будинки, споруди та майданчики різного призначення повинні відповідати основному функціональному призначенню парку.

При проектуванні майданчиків різного призначення, різних улаштувань головну увагу слід звертати на відповідність їх форми функціональному призначенню, а визначення розмірів залежить від кількості відвідувачів.

Форму майданчиків рекомендують приближувати до прямокутника чи вільного обрису.

Найбільшими за своїми розмірами є дитячі майданчики, кожна з яких може вмістити 25-30 дітей одночасно. Обов'язковою умовою проектування таких майданчиків є: ізолюваність від доріжок з інтенсивним пішохідним рухом,

проїздів; майданчики для різних вікових груп можуть об'єднуватися в дитячі комплекси.

Таким же чином повинні проектуватися майданчики для відпочинку, але для кращих умов відпочинку їх площа не повинна перевищувати 40-50 м². Найменші майданчики для тихого відпочинку розраховані не більше ніж на 3-4 людини площею не більше 12-15 м². Ці майданчики віддаляють від майданчиків активного відпочинку не менш ніж на 20 м.

Майданчик для проведення масових заходів рекомендується улаштовувати площею не менше 300-400 м², неправильної форми, з кишенями для улаштування різних атракціонів.

Улаштування та обладнання спортивних майданчиків виконується відповідно типовим проектам.

Приблизний баланс території парку повинен складати в % від загальної площі парку:

- будівлі та споруди – 5-8%;
- проїзди, алеї, майданчики, спортивні майданчики – 17-23%;
- зелені насадження – 70-75%.

Практичне заняття 5. Проектування дитячих комплексних майданчиків

В рамках практичного заняття необхідно детально розробити один з майданчиків для дитячих ігор, який буде розташовано на території визначеного парку.

Площа дитячого майданчика складає від 150 до 450 м² і більше.

Форма майданчика може мати різну конфігурацію геометричну, мальовничу, комбіновану, але не повинна мати гострих кутів незручних для розміщення обладнання і малих архітектурних форм. Обриси майданчика повинні бути підпорядковані основній планувальній структурі даної території і обладнанню майданчика.

Проектування комплексного дитячого майданчика треба починати з

визначення функцій, які нестиме майбутній майданчик.

При розміщенні обладнання слід ураховувати:

- зонування майданчика за функціональним використанням його території, виділяючи зони різних видів ігрового обладнання;
- ступінь небезпеки деяких видів обладнання (гойдалки, каруселі, гігантські кроки та ін.) Для використання цієї умови необхідно намітити небезпечні й робочі зони навколо кожного з видів такого обладнання і малих архітектурних форм. При цьому ширина проходу повинна дорівнювати ширині двох смуг руху дитини плюс 20 см з кожного боку від небезпечної зони, що буде забезпечувати вільний та безпечний підхід до всіх елементів майданчика;
- можливість використання обладнання в зимовий час.

Тематика майданчиків повинна бути найрізноманітнішою. Слід враховувати, що найбільшої уваги заслуговує проектування ігрових майданчиків для дітей дошкільного віку. Тому ігрове середовище повинно мати яскраву тематичну спрямованість.

Діти прагнуть до активної взаємодії зі своїм оточенням, віддають перевагу будівництву свого власного світу. Таке середовище може бути організовано на сюжеті дитячої казки, умовному сюжеті.

Крім основних функціональних мікрозон на всіх майданчиках необхідна вільна від обладнання рекреаційна зона. Територія такої зони становить 30-40% від загальної площі майданчика.

По закінченні даного етапу підбирають і розміщують обладнання та малі архітектурні форми. Після цього уточнюють конфігурацію майданчика.

Передбачають можливість зміни рельєфу, що диктується зовнішніми та внутрішніми умовами. Призначається тип покриття в залежності від видів обладнання та санітарно-гігієнічних вимог.

Приклади дитячих майданчиків наведені на рис. 3.

Робоче креслення виконують в масштабах 1:100 - 1:200. На кресленні приводять експлікацію обладнання та малих архітектурних форм.



Рис. 3. Приклади дитячих ігрових майданчиків

Практичне заняття 6. Проектування майданчиків відпочинку дорослих

В рамках практичного заняття необхідно детально розробити один з майданчиків для відпочину дорослих, який буде розташований на території визначеного парку.

За характером планувальної організації майданчики відпочинку можна розподілити на такі типи:

- майданчики непрохідні (тупикові) - площею 12-15 м² на 2-3 чол., до 20-30 м² - 6-8 чол.;
- майданчики-кишені глибиною 3-5 м;
- майданчик з кільцевим транзитним проходом навколо «острівка» в центрі площею 40-80 м²;
- майданчики прохідні за довжиною і шириною;
- великі комплексні майданчики, прохідні в усіх напрямках.

На майданчиках повинні бути місця для відпочинку (лави, столи, альтанки,

перголи), декоративні басейни або альпійські гірки, на газоні укладені великі садові камені, газони, розарії, квітники, елементи декоративно-прикладного мистецтва.

Залежно від місцезнаходження та призначення майданчиків призначається тип покриття.

Робоче креслення виконують в масштабах 1:100 - 1:50 з експлікацією обладнання та малих архітектурних форм.

Практичне заняття 7. Мережа пішохідних зв'язків

Композиція системи алей і доріжок – це основа планувальної організації території.

Одним із важливих елементів благоустрою території є раціональне улаштування алей і доріжок з урахуванням принципу логічності й простоти рішення.

За накресленням в плані алеї й доріжки бувають двох видів: геометричними (прямолінійними) та мальовничими (вільними). Вибір тієї чи іншої планувальної композиції залежить від природних умов, відвідування, функціонального призначення парку, зонування території, особливостей творчої індивідуальності автора.

Мережу паркових алей та доріжок слід прокладати з урахуванням доцільного розподілу відвідувачів по різних зонах території. Складовими елементами цієї мережі є: головна, другорядна та кільцева алеї, алеї та доріжки між зонами.

Оскільки на головній алеї відбувається розподіл відвідувачів по території парку, ширина її повинна бути не менше 10 м. Її можна поділити газонами або квітниками на окремі смуги пішохідного руху. Ширина інших алей і доріжок приймається залежно від інтенсивності руху відвідувачів, кратною 0,75 м, але не менше 1,5 м (рис. 4).

При проектуванні алей та доріжок дотримуються наступних правил:

- планувальний стиль повинен відповідати рельєфу й має плавні лінії вигину;

- розвилки та примикання доріг і алей не повинні утворювати гострих кутів, а осі перетинаються в одній точці й по можливості під прямим кутом (рис. 5);
- за шириною алеї й доріжки повинні бути однаковими на всьому протязі, а кожне розширення виправдане, улаштування малих архітектурних форм не повинно впливати на ширину доріжки;
- щільність мережі алей і доріжок повинна бути мінімальною;
- покриття доріжок повинно мати декоративні якості.

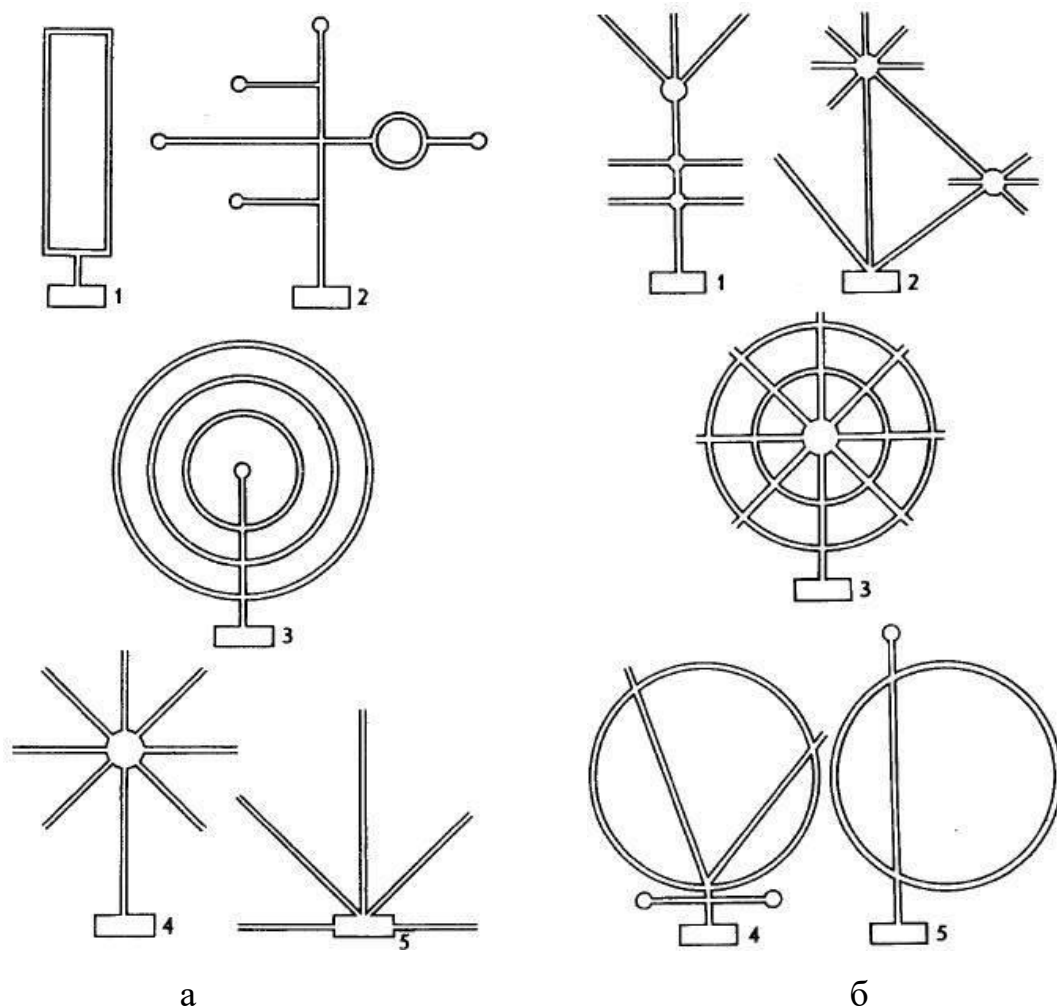


Рис. 4. Приклади композиційних схем парків:

- а – проста композиційна схема: 1 – замкнена, 2 – осьова, 3 – кільцева,
4 – зірчаста; 5 - променева;
- б – складна композиційна схема: 1 – осьова + променева; 2 – осьова + зірчаста;
3 – кільцева + променева; 4 – осьова + кільцева + променева; 5 – осьова + кільцева
- Займаючи площу 10-15% від загальної площі парку, вони відіграють

велику роль в декоративному оформленні території.

Тип покриття повинен відповідати наступним показникам:

- надійність в експлуатації;
- простота улаштування;
- санітарно-гігієнічні характеристики;
- декоративність.

Застосовуючи різні за фактурою та кольором покриття, можна легко виділяти головну алею, доріжки та різні куточки відпочинку. А також надавати мальовничості ландшафту парку.

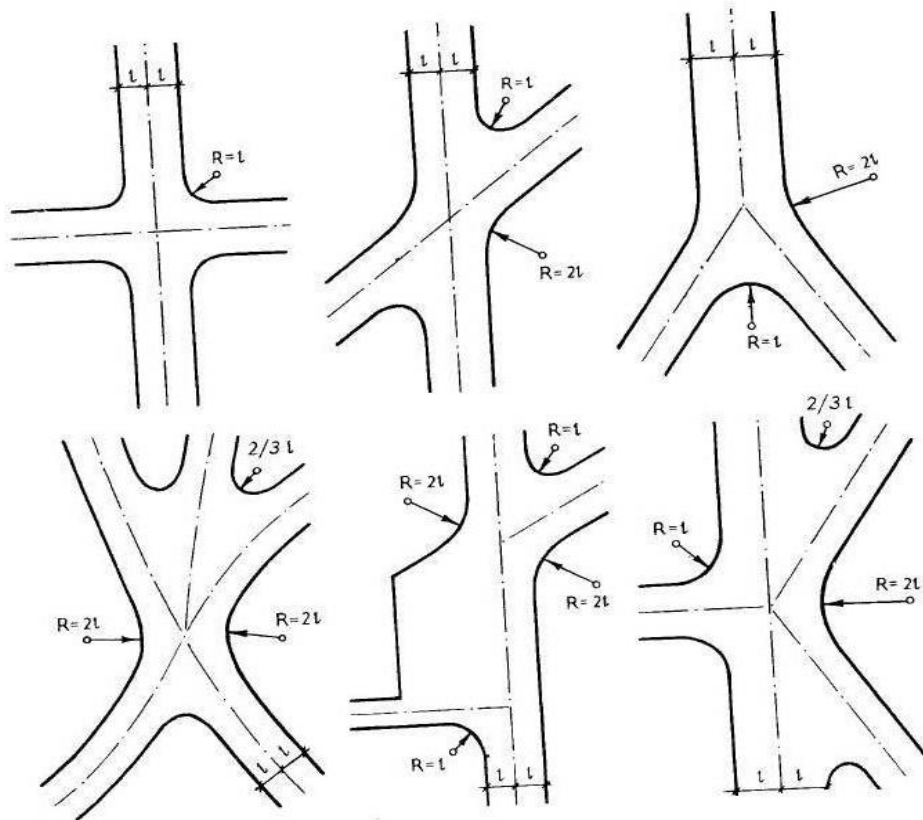


Рис. 5. Пересічення паркових доріжок

Практичне заняття 8. Підбір деревинно-чагарникових порід для озеленення території. Озеленення території

При озелененні об'єкта міського будівництва треба враховувати такі вимоги:

- застосування найбільш простих і легко здійснених заходів озеленення;

- високу декоративність проєктованих посадок;
- використання існуючих зелених насаджень;
- довговічність та стійкість до даних природно-кліматичних умов;
- особливості їх впливу на навколишнє середовище з метою створення

комфортних умов проживання та відпочинку населення.

Підбір рослин проводять на підставі завдання.

Під час практичного заняття студент повинен вибрати 8-12 порід дерев (з урахуванням хвойних) 10-12 порід чагарників. Слід в першу чергу вибирати такі породи, що відповідають вимогам і знайомі студенту, підбираючи незнайомі породи, необхідно вивчити їх якості.

Студент повинен дати чітку характеристику всім вибраним деревам та чагарникам.

Необхідно створити схеми масиву, гаїв, груп та інших видів насаджень з урахуванням їх біологічної спільності та вигляду в зимовий час року. Для великих груп, масивів, гаїв необхідно обрати головну породу, тобто вона має бути достатньо декоративною (форма крони, окрас листя та квітів у різну пору року) для komponування з іншими породами дерев та чагарників.

Практичне заняття 9. Проектування клумб. Проектування рабаток

Від підбору трав'яних квітучих рослин залежить художній ефект та економічність квіткового оформлення об'єкта.

Підбираючи рослини, необхідно забезпечити:

- безперервність та найбільшу тривалість терміну цвітіння різних культур;
- підбір рослин за кольорами, використовуючи великі однокольорові квіти;
- підбір рослин за висотою та розмірами, щоб високі рослини не заступали

низьких, рослини з малими квітами були попереду;

- широке використання багатолітніх квітучих рослин, що не потребують значного догляду, вартість яких значно нижче квіткового оформлення з однолітників.

Клумби - це невеликі, компактні (не розчленовані доріжками) ділянки різних геометричних форм, площа яких не перевищує 10-15 м² і дуже рідко 50 м² і більш.

Круглі й багатокутні клумби мають ухили від центру до країв; квадратні та прямокутні – чотири схильні. Від крутості випуклості й залежить видимість малюнку клумби. Існує багато альбомів квіткових клумб, з яких можна вибрати креслення цілком або скомбінувати його з різних деталей.

Розповсюдженим масштабом для проектування клумб є 1:100.

Від простоти чи дрібності малюнку залежить набір квіткових рослин. Чим простіше малюнок, тим вище за ростом та грубіша за структурою повинна бути рослина. Для нанесення тонкого, дрібного малюнку потрібна більша кількість дрібних рослин. Клумби з дрібним малюнком, обсаджені низькими квітучими, а більше не квітучими рослинами з листям різного кольору, називають килимові, бо вони нагадують килим, створений з живих рослин.

Після виготовлення креслення квіткової клумби починають підбір квіткових рослин.

Підбір за висотою не викликає труднощів: рослини розташовують по висхідній від глядача лінії, розташовуючи їх так, щоб низькі рослини не закривалися високими.

Щоб легше було розібратися в сполученні кольорів, будують схему розташування кольорів сонячного спектру. Кольори розподіляють на активні (теплі) й пасивні (холодні). Активні кольори - яркі, видні на далеку відстань, а пасивні - добре видні поблизу, на далеких відстанях вони стають тьмяними плямами. Кольори білий і чорний відносять до нейтральних.

Кольори, розташовані в спектрі поруч, зливаються один з другим, не даючи чіткого сполучення. Контрастні сполучення дають кольори, розташовані в спектрі один проти другого. Білий і чорний кольори використовують для розмежування близьких за кольором рослин.

Багато рослин при посадках дають нечіткий край, чи піднімаються високо

над землею, оголюючи нижню частину стебла. Для досягнення краси й чіткості такі рослини (канни, жоржини, тютюн, петунія, сальвія, герань та ін.) обмежують бордюрами з більш низьких густих рослин.

Бордюри можуть бути однорядними чи багаторядними, однієї висоти чи різновисокі. Для низьких бордюрів краще використовувати піретрум, цинерарію морську, герань барвисту, фуксію жовту, седум, сантоліну, та ін. Високі бордюри улаштовують з перили, кохії та ін. Рідко для бордюрів використовують низькорослі квітучі рослини - лобелію еринус, агератум, алісум та ін.

Необхідно не тільки підібрати набір рослин, але й розрахувати їх кількість за видами та сортами. Для цього треба знати площу, лінійні виміри місць посадок та щільність посадок рослин на одиницю площі чи лінійного виміру. Площі складних фігур з криволінійними обрисами краще визначати палеткою (з клітинами по 0,25 см²). Розрахунки проводять до десятих частин метра.

Місця посадок рослин на кресленні клумби нумерують від центра до країв. Бордюри не нумерують, а дані для розрахунку потреби в рослинах записують услід за головною культурою, яку вони обмежують.

Для перенесення плану клумби в натуру розробляють розбивочне (робоче) креслення.

Проектування работок

Рабатки - це неширокі смуги квітів, які улаштовують уздовж міських магістралей між тротуарами та проїзною частиною, по боках паркових алеї чи бульварів, на прибудинкових смугах. Ширина работок - від 0,5 до 1,5 м (іноді 3 м), довжина залежить від планувального вирішення прилеглої території. Їх виконують однокольоровими, а при великій довжині - багатокольоровими з чергуванням того чи іншого кольору чи рисунку через певні інтервали.

Вимоги до підбору квіткових рослин такі ж, як для клумб. Розраховують щільність посадки та потребу в рослинному матеріалі. Розробляють робоче креслення для рапорту рисунка.

Практичне заняття 10. Проектування міксбордеру

Міксбордери - це ділянки з вільними посадками декоративних рослин у поєднанні з газоном.

При розташуванні вільних посадок важливе значення має дотримання закономірностей повітряної перспективи, наприклад, при віддаленні сині й фіолетові тони темніють і набувають синього відтінку. Інші тони світлішають: оранжевий переходить в червоний, зелений наближається до блакитного, блакитний - до світло-зеленого. Менше від інших змінюється жовтий колір. Виходячи з цього, рослини з кольорами темного окрасу (фіолетові, сині, темно-червоні) розміщують на передньому плані, а світло фарбовані (оранжеві, жовті, блакитні, рожеві) розташовують в глибині ділянки.

Розраховують щільність посадки та потребу в рослинному матеріалі.

Розробляють робоче креслення.

Практичне заняття 11. Інженерне забезпечення території (підземні мережі, освітлювання території)

Територія парку повинна бути благоустроєна і мати водостоки для відведення поверхневих вод, питний та поливальний водопроводи, благоустроєні водойми, каналізацію з улаштуванням туалетів, освітлення.

Питання інженерної підготовки, вертикального планування, прокладання підземних комунікацій і зовнішнього освітлення повинні вирішуватися в комплексі з озелененням та розташуванням малих архітектурних форм. На генплані необхідно нанести схему мережі поливального водопроводу.

При складанні схеми освітлення житлової групи найбільш інтенсивно освітлюють основні пішохідні зв'язки. Трасу для електричного кабелю прокладають на відстані 1-1,5 м від брівки тротуару. Опори для світильників розміщують через 20-40 м залежно від типу світильників, висоти опори, потужності джерела світла. Уздовж пішохідних доріжок і алеї доцільне застосування світильників вінчального типу з висотою опори 4,5-6,0 м. Розміщення

світильників повинно акцентувати місця перетинання основних пішохідних зв'язків. Необхідно також передбачити штучне освітлення деяких майданчиків (спортивних), а також найбільш декоративних місць, окремих дерев, чагарників, квітників, а також їхнє сполучення з водними пристроями, декоративною скульптурою. Для декоративного підсвічування застосовують світильники вінчального типу – торшери.

Відстані від освітлювальної мережі до будинків, брівок тротуарів, бортового каменю проїзної частини, дерев, чагарників та ін. елементів нормують відповідно до ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій».

Всю освітлювальну мережу ілюмінують червоним кольором і маркірують умовними позначеннями.

Практичне заняття 12. Розрахунок техніко-економічних показників

Для виконання завдання студент повинен мати генплан парку, який має всі елементи благоустрою, а також калькулятор.

Проектний баланс території, що впорядковується складають на основі генерального і дендрологічного плану. Відповідно до масштабу генерального плану визначають загальну площу парку і території, яку займають зелені насадження. Після чого підраховують протяжність проїздів, доріжок і алей. Знаючи ширину проїздів, алей і доріжок різного призначення, визначають площу мощення. Безпосереднім вимірюванням на генплані визначають площу, яку займають спортивні, дитячі майданчики, а також майданчики відпочинку. Визначають площу забудови.

Всі дані зводять у таблиці проектного балансу і техніко-економічних показників (додаток 6, 7).

ЗМІСТ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Самостійна робота складається з роботи над підручниками по темах лекцій та виконанню практичних завдань, супроводжується консультаціями викладачів по теоретичним і практичним питанням.

1. Історичний обсяг садово-паркового мистецтва. Поняття ландшафту та пейзажу. Основні компоненти ландшафту. Природний, культурний та міський ландшафти. Сприйняття ландшафту.

2. Характеристика основних декоративних деревинно-чагарникових рослин.

3. Композиційні елементи зелених насаджень, які засновуються у садово-парковому будівництві.

4. Підбір квіткових рослин для квітників.

5. Підбір обладнання для майданчиків різного призначення.

6. Принципи формування зелених територій міста.

7. Вибір деревинно-чагарникових порід.

8. Реферат по історії формування парку, його власники і характеристика епохи його створення (10-15 стор.).

9. Планувальна схема об'єктів озеленення в місті. Споруди та їх розміщення. Баланс території.

10. Приклади малих архітектурних форм, що розташовуються на території міст.

11. Природні та штучні водойми, їх розташування, благоустрій, заходи утворення.

12. Посадка дерев та чагарників.

13. Економічні питання зеленого будівництва.

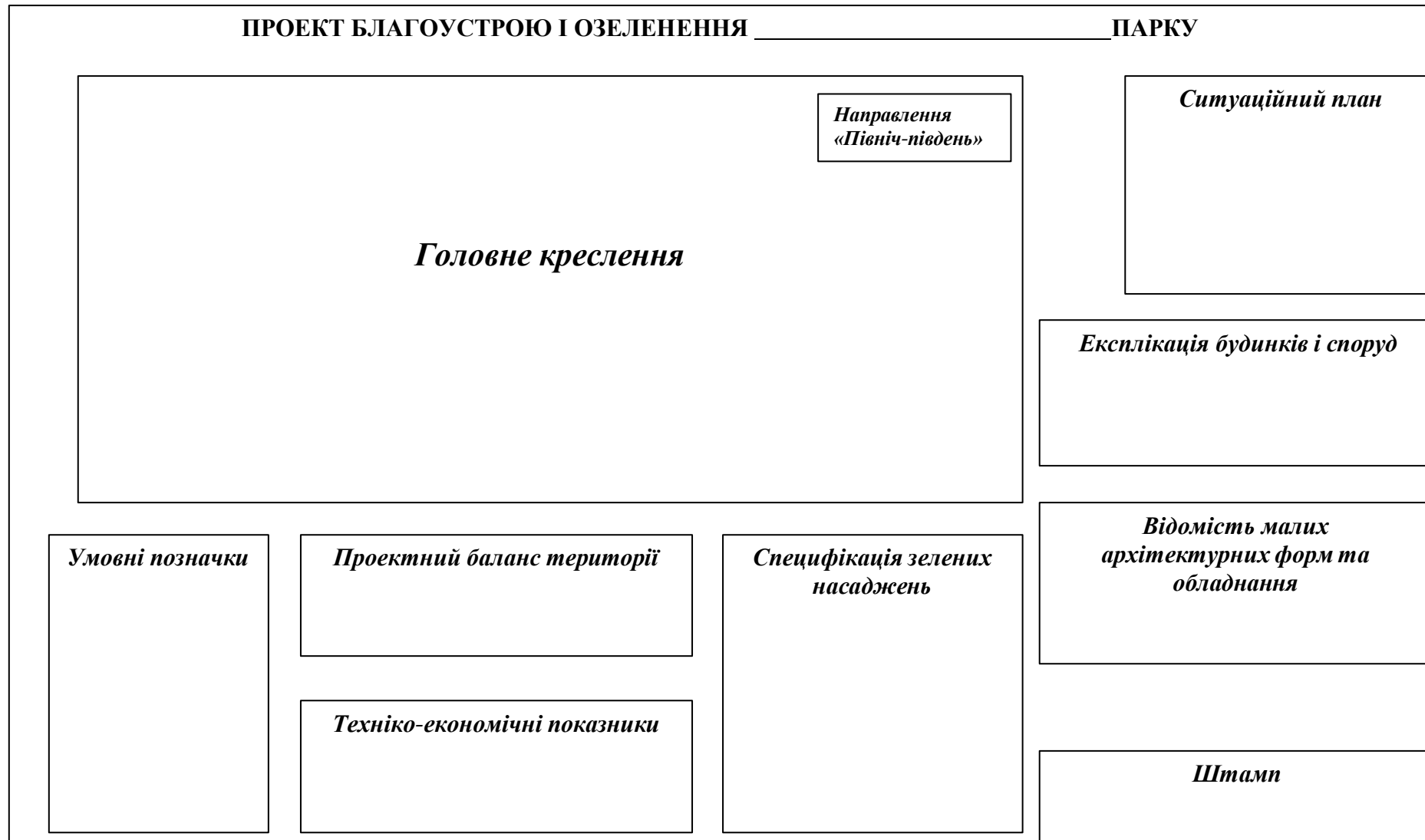
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. ДБН Б.2.2-12:2019. Планування і забудова територій. – К.: Мінрегіон України, 2019. – 185 с. [Електронне видання]. – Режим доступу: https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/b_2_2_12/1-1-0-1802.
2. ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010. Будівельна кліматологія. – К.: Мінрегіонбуд України, 2011. – 119 с.
3. ДБН Б.2.2-5:2011. Благоустрій території. – К.: Держбуд України, 2012. – 64 с.
4. ДСТУ-Н Б Б.2.2-7:2013. Настанова з улаштування контейнерних майданчиків. – К.: Мінрегіон України, 2014. – 11 с.
5. Наказ «Про затвердження Правил утримання зелених насаджень у населених пунктах України», від 10.04.2006 № 105. [Електронне видання]. – Режим доступу: <https://ips.ligazakon.net/document/view/re12754?an=39>.
6. Проектування міських територій: підручник : [у 2 ч.] / [за ред. І. Е. Линник, О. В. Завально-го] ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. – Ч. II. – 544 с. (серія «Міське будівництво та господарство»).
- <https://eprints.kname.edu.ua/55301/1/2018%201%D0%9F%20%D1%872.pdf>.
7. Вотінов М. А. Ландшафтна архітектура : конспект лекцій для студентів 2 курсу денної форми навчання освітнього рівня «бакалавр» із спеціальності 191 – Архітектура та містобудування освітньої програми Архітектура /М.А. Вотінов; Харків. нац. ун-т. міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – 2-е вид., зі змінами. – Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. – 73 с.
8. ДБН В.2.2-40-2018 «Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/dbn_v_2_2_40/1-1-0-1832
9. ДСТУ-Н Б В.1.1-37:2016 «Настанова щодо інженерного захисту територій, будівель і споруд від зсувів та обвалів». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=65070

10. Нечепорчук А. Новий освітній простір. Безбар'єрність. Інформаційний посібник / А. Нечепорчук. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: chromeextension://efaidnbmninnibpcajpcglclefindmkaj/https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nop/NOP_Bezbaryernist.pdf.

11. Крижановська Н.Я. Основи ландшафтної архітектури та дизайну: підручник / Н.Я. Крижановська, М.А. Вотінов, О.В. Смірнова; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Харків : ХНУМГ ім. О.М. Бекетова, 2019. – 348 с. https://eprints.kname.edu.ua/52069/1/2016_ПЕЧ_10П%20Підручник%20Крижановська%20Вотин%20Смирнова%20фин%20.pdf

Рекомендоване компонування основного креслення



Додаток 2

Експлікація будинків і споруд

Номер за генпланом	Найменування	Поверховість	Кількість	Площа, м ²	Примітки

Додаток 3

Відомість малих архітектурних форм і обладнання

Позначка	Назва	Кількість	Ознака
А	Альтанка	2	Індивідуальний проект
...	...	...	...
Т-ж	Трельяж	1	Типовий проект
...	...	...	...
К	Карусель	1	Типовий проект
...	...	...	...

Додаток 4

Специфікація зелених насаджень

Номер за генпланом	Найменування породи	Вік, років	Од. виміру	Кількість	Примітки
1	Сосна кримська	12-15	шт.	15	3 грудкою 1,0x1,0x0,6 м
...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...
18	Скумпія звичайна	3-5	шт.	76	Саджанці
...	...	...	...	...	...
28	Квітники багаторічники	-	м ²	105	Розсадою
...	...	...	...	...	Сіянцями

Специфікація квіткових насаджень

№	Назва рослин	Висо- та рос- лин, см	Період кві- тіння, місяць	Кількість		Площа, м ²	Потреба в рослинах шт.
				на м ²	на пог.м		

Проектний баланс території

№ п/п	Територія	Площа, га.	% від загальної площі
1	Під будинками і спорудами		
2	Дороги й проїзди		
3	Алеї, доріжки й майданчики		
4	Спортивні майданчики		
5	Водні пристрої та водоймища		
6	Зелені насадження: всього в т.ч. під деревами під чагарниками газони квітники		
7	Інші території		
	Усього		

Примітки: 1. При визначенні балансу озелененої території площу масивів дерев, великих груп дерев і ландшафтних груп обчислюють планіметром або палеткою, площу квітників – за їх геометричними розмірами.

2. Площу дерев, що стоять окремо, і лінійних посадок дерев приймають з розрахунку 4 м² на дерево.

3. Площу чагарників приймають в середньому 1 м² на 1 чагарник або 1 м² на 1 пог. метр живоплоту.

4. Площу газонів визначають зарізницею обчислених вище площ і загальною озелененою територією.

Техніко-економічні показники

№ п/п	Найменування	Од. виміру	Кількість	Примітки
1	2	3	4	5
1	Чисельність населення	тис. чол.		
2	Загальна площа території (S_{Σ})	га		
3	Площа забудови	га		
4	Площа доріг і проїздів	га		
5	Площа алей, доріжок, майданчиків	га		
6	Площа озеленення (S_o)	га		
7	Кількість дерев (ΣD)	шт.		
8	Кількість чагарників ($\Sigma Ч$)	шт.		
	у т.ч.: в групах	шт.		
	у живоплоті	шт.		
	витких	шт.		
9	Площа газонів	га		
10	Площа квітників (S_k)	м ²		
11	Водоймища й водні пристрої	м ²		
12	Інші території	га		
13	$K_1 = \frac{S_o}{S_{\Sigma}} \cdot 100$	%		
14	$K_2 = \frac{\Sigma D}{S_o}$	шт/га		
15	$K_3 = \frac{\Sigma Ч}{S_o}$	шт/га		
16	$K_4 = \frac{S_k}{S_o} \cdot 100$	%		

Приблизна кількість дерев і чагарників на 1 га території

№ п/п	Функціональне призначення території	Кількість штук		Примітки
		дерев	чагарників	
1	Парки в цілому	200-275	1200-1500	У т.ч. 10-15% чагарників у живоплоті
2	Сади	200-250	1200-1500	-“-
3	Сквери	150-200	1200-1500	15-20 великомірних дерев
4	Ділянки дитячих установ	120-150	1000-1500	Якщо є живопліт по периметру ділянки чагарників до 5000 шт.
5	Житлові квартали	150-200	1200-1800	
6	Громадський центр	120-150	800-1000	Квітників до 20% від площі газону
7	Захисні зони: при озелененні саджанцями	300-400	1200-1500	
	при озелененні сіянцями	4000-5000	4000-5000	

Примітка: Вказана кількість дерев і чагарників може змінюватись в межах 20-30% залежно від кліматичних умов, архітектурно-планувальної композиції та дендрологічного рішення території об'єкта.

Нормативний баланс території за об'єктами

Найменування об'єкта	Розподіл території (в % від загальної площі)				Примітки
	будівлі та споруди	проїзди, алеї, майданчики, спортивні майданчики	зелені насадження	інші території	
Парк загальноміський	5-7	18-23	70-75		
Парк районний	6-8	17-23	72-74		
Сади і сквери	2-3	23-32	65-75		
Мікрорайонна зона відпочинку	2-6	15-25	73-80		
Території мікрорайонів (кварталів)	12-21	9-28	60-70		
Ділянки дитячих установ	15	25-30	55-60		
Ділянки шкіл	5-10	40-44	44-50		
Загальноторговельний центр	25-35	40-42	20-30		
Ділянки різних установ	15-20	22-25	50-70		
Захисні зони	до 1	15-20	80-85		

Навчальне видання

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до самостійної роботи та практичних занять
з дисципліни «Садово-паркове та ландшафтне будівництво»

*(для здобувачів вищої освіти
спеціальності G 19 – «Будівництво та цивільна інженерія»)
(Електронне видання)*

Укладач: БІЛОШИЦЬКА Наталія Іванівна

Оригінал - макет Н.І. Білошицька

Підписано до друку _____

Формат 60×84^{1/16}. Папір типограф. Гарнитура Times.

Друк офсетний. Умов. друк. арк. _____. Обл.-вид.арк. _____.

Тираж ____ прим. Вид. № _____. Замовл. № _____. Ціна договірна.

Видавництво Східноукраїнського національного університету
імені Володимира Даля

Адреса видавництва: м. Київ, вул. Іоанна Павла II буд 17, Телефон: +38(050)
218 04 78, факс (064 52) 4 03 42
E-mail: vidavnictvosnu.ua@gmail.com