

## Тема 5. Функціональне зонування архітектурного простору

### Розглянуті теми:

5.1 Функціональне зонування міської території.

5.2 Завдання функціонального зонування міської території.

5.3 Формування архітектурного середовища

5.4 Зона відпочинку як найважливіший елемент відкритих просторів

### 5.1 Функціональне зонування міської території.

**Основна мета функціонального зонування** - виділення в межах міста щодо однорідних за природними особливостями та техногенної навантаженні ділянок на предмет раціонального господарського використання земель з урахуванням геоecологічної ситуації.

#### **Основними завданнями функціонального зонування є:**

- обґрунтування відповідно до природними умовами території регламентів діяльності на окремих ділянках з якісною оцінкою геоecологічної ситуації та розробкою рекомендацій щодо її поліпшення;
- оцінка відповідності функціональної приналежності території та її статусу та режиму природоохоронної та господарської діяльності;
- виявлення ділянок, у межах яких, елементи природного комплексу піддаються негативному техногенному впливу найбільшою мірою.

**Природний комплекс** - частина екосистеми зі сформованими взаємозв'язками між різними її компонентами, обмежена природними природними кордонами: вододілами, загальною для даної території першої від поверхні регіонально поширеною товщею слабопроницаємих порід (водоупором) і приземним шаром атмосфери. Природні комплекси, приурочені до великих водних артеріях, поділяються на більш дрібні, що відносяться до притоках різних порядків.

У непорушених умовах два сусідніх природних комплексу можуть бути практично повністю ідентичні, проте при прояві техногенних впливів будь-які зміни компонентів екосистеми будуть позначатися в першу чергу в межах того природного комплексу, де знаходиться джерело обурення.

**Території природного комплексу** - Ділянки земної поверхні, оконтуренні містобудівними межами, в межах яких збережені у відносно непорушених умовах або частково відновлені зелені насадження.

Слід розрізняти поняття "природний комплекс" і "території природного комплексу": **природний комплекс** - Природничо поняття, одиничний елемент екосистеми, тоді як **територія природного комплексу** - містобудівне поняття, що визначає призначення і статус окремих територій.

**Водоохоронні території** - ділянки, прилеглі до русла річки (як відкритого, так і взятому в колектор), в межах яких техногенне навантаження на елементи природного комплексу істотно позначається на стані водних об'єктів. Основною метою встановлення меж водоохоронних територій є управління природними водами. Керуючими впливами при цьому можуть бути заходи охорони, захисту та реабілітації.

**Функціональне зонування** - виділення в межах міських територій щодо однорідних за природними умовами і господарському використанню ділянок з метою розробки подальших заходів щодо оптимізації та раціонального управління ними.

Методика функціонального зонування базується, в першу чергу, на природоохоронних принципах:

- ступеня захищеності території від негативних процесів і явищ, супроводжуваних техногенним втручанням;
- ступеня впливу різних об'єктів міської інфраструктури на елементи природного комплексу.

Функціональне зонування в містобудуванні враховує не тільки особливості забудови та використання території, але і її природні умови. Це дозволяє, по-перше, охарактеризувати окремі ділянки за ступенем прояву тих або інших негативних процесів, викликаних антропогенною діяльністю, а по-друге, відповідно з використанням території і ступенем її захищеності від негативних техногенних впливів, виділяти ділянки з різним регламентом діяльності.

**Охорона природного комплексу** - науково обгрунтований комплекс управлінських рішень (дозвільних та заборонних), спрямований на збереження і поліпшення природних умов. Такі заходи і рішення, як правило, не вимагають самостійного проектування і застосування спеціальних інженерних засобів.

**Захист природного комплексу** - науково обгрунтований і спроектований комплекс заходів інженерного впливу на один або декілька компонентів природного комплексу з метою ізоляції джерел забруднення, поповнення водних ресурсів, недопущення (профілактики) негативних геологічних явищ і процесів.

**Реабілітація природного комплексу** - науково обгрунтований і спеціально спроектований комплекс заходів (інженерних, біологічних, соціальних), спрямований на повернення природному комплексу або його компонентів екологічно прийнятних властивостей і якостей.

## **5.2. Завдання функціонального зонування міської території.**

Одним із завдань, що вирішуються при функціональному зонуванні території, є вивчення **техногенного** впливу, що чиниться об'єктами міської інфраструктури на природний комплекс.

Прояви подібних впливів надзвичайно різноманітні за характером, масштабами, інтенсивності та часу існування. Вони можуть зачіпати лише окремі складові природного комплексу або ж, навпаки, позначатися на всіх його компонентах.

Важливо відзначити, що при впливі на один з компонентів природного комплексу удавана інертність інших компонентів насправді пояснюється відносною стійкістю і резистентністю екосистем.

Ці властивості визначаються багатьма параметрами, наприклад - біорізноманіттям, буферної здатністю ґрунтів, ємністю відносинах порід та ін.

Головним же властивістю природного комплексу є здатність бути самою системою. У цьому випадку вплив на один компонент викликає відгук у всіх інших (негайно або в майбутньому).

Одним з основних проявів **техногенного впливу** на природний комплекс є процес забруднення. У міських умовах він характерний практично для будь-яких видів техногенних впливів, має повсюдне поширення, протікає протягом усього часу освоєння та використання території і відображається на всіх складових природного комплексу. У цьому зв'язку вивчення взаємодії елементів природного комплексу і техногенних компонентів найбільш зручно проводити, ґрунтуючись на вивченні просторово-часової структури поширення і розподілу забруднень.

По відношенню до процесів переносу та **накопичення забруднюючих речовин** всі компоненти природного комплексу можуть бути розділені на дві групи:

- середовища, переважно депонують забруднюючі речовини. До них відносяться ґрунти, донні відкладення, біотичні компоненти;
- середовища, переважно транспортують забруднюючі речовини. Вони включають в себе повітряні маси, поверхневі і підземні води.

Розглянемо докладніше кожен з транспортують середовищ.

**Повітряні маси.** Процеси формування повітряних мас носять регіональний характер і пов'язані, в першу чергу, з географічним положенням досліджуваної території та її кліматичними особливостями. Перенесення повітрям забруднення також має регіональний характер, і вивчення цього процесу має виконуватися при проведенні дрібномасштабних робіт, що охоплюють великі території (наприклад, в межах області).

У міських же умовах провідними факторами у формуванні повітряних потоків в приземному шарі атмосфери є продувність окремих кварталів, поверховість і щільність забудови, ступінь озеленення території.

**Поверхневі води.** Забруднення поверхневих вод формується за рахунок трьох основних чинників:

- Поверхневого стоку з території і скидання зливових вод;
- Скидання забруднених стоків з промислових підприємств;
- Розвантаження забруднених ґрунтових вод.

У формуванні забруднення поверхневих вод провідну роль відіграють тимчасові чинники; просторові закономірності розміщення джерел забруднення мають підпорядковане значення.

**Підземні води.** Основними факторами, що визначають процес формування забруднення в підземних водах, є:

- Будова верхньої частини розрізу;
- Функціональна приналежність території;
- Розташування та характеристика основних техногенних джерел забруднення.

Для **пам'яток природи і внутрішніх водоохоронних територій** передбачається найбільш строгий регламент діяльності. У відповідності зі статусом, представляється доцільним використання цих площ в якості рекреаційних зон. Тут неприпустимо розміщення будь-яких об'єктів, що роблять негативний вплив на елементи природного комплексу ..

**Схема функціонального зонування** території є основною і виконується в масштабі 1: 10000. На ній кольором показуються функціональні зони і виділені в їх

складі підзони, співвіднесені з регламентом господарської діяльності, для чого на схему виносяться межі водоохоронних територій та пам'яток природи.

**Схема регламентів природоохоронної та господарської діяльності** в принципі є підлеглою, так як відмінність її від першої схеми полягає лише в тому, що пріоритет (колірна навантаження) на ній віддається територіям з різними регламентами діяльності. Тому вона має більш дрібний масштаб - 1: 25000.

Рішення подібних питань неможливо без розробки третьої схеми - **схеми просторового розподілу функціональних зон**. Дана схема дозволяє вивчити співвідношення і просторове взаєморозташування основних функціональних зон в межах природних комплексів. Масштаб схеми - 1: 10000. Також як і на першій схемі, кольором на ній показуються різні функціональні зони. Відмінність полягає в тому, що Селітебні зони тут даються без поділу, а в межах рекреаційних зон виділяються лише дві підзони:

- ліси і лісопарки, тобто, найбільш заліснені території
- сквери, невеликі внутрірайонні парки (без статусу "парку") і резервні території, тобто, ділянки, в межах яких деревна рослинність розвинена не так інтенсивно.

Для наочного уявлення про місцезнаходження та площі виявлених несприятливих ділянок складається ще одна схема - **схема територій, що зазнають найбільшу техногенне вплив**. Оскільки вона також є підлеглою, то має масштаб 1: 25000. Дана схема представляється вельми корисною при виборі першочергових ділянок реконструкції, а також при загальному аналізі екологічного стану територій.

### **5.3 Формування архітектурного середовища**

Одна з основних відмінностей архітектурних об'єктів від переважної більшості інших об'єктів - це існування архітектурного об'єкта як єдності внутрішніх просторів, що взаємодіють з людиною.

**Формування архітектурного середовища** багато в чому залежить від характеру відбуваються в ній діяльності та пов'язаних з ними особливостей сприйняття. У конкретному середовищі можуть знаходити переважне переломлення групи певних фундаментальних потреб і пов'язаних з ними емоцій або весь комплекс цих потреб. Середовище може підкорятися певному типу діяльності та сприйняття або забезпечувати умови для різних типів діяльності і груп індивідів. При цьому середовище або посилює об'єктивне емоційний зміст основних відбуваються в ній, або послаблює негативні емоції людини, або, нарешті, залишається емоційно нейтральною.

### **5.4. Зона відпочинку як найважливіший елемент відкритих просторів**

**Об'єкти і системи міського середовища** утворюють останню вищий щабель в багаторівневої піраміді середовищних утворень. До них відносяться великі фрагменти міста - вулиці, двори, площі та райони. Сьогодні у швидко змінюваному місті люди ведуть активне життя, часто переміщуються в різні частини району та міста, нерідко відчують психологічні перевантаження. Вони щодня перебувають у щільному контакті з сучасної міської середовищем, несучої безперервний потік

інформації. Вулиці, переповнені транспортом і людьми, викликають напругу, хвилювання, іноді стресові стани, при цьому людина змушена постійно вирішувати ділові питання, здійснювати зустрічі в різних частинах міста. Архітектурне середовище повинна допомогти людині в цьому процесі адаптації до мінливих ритмам, існуючим в сучасних містах.

**Сквери, бульвари, набережні** необхідні не тільки для зниження забрудненості атмосфери в місті, а й для проведення дозвілля, відпочинку, естетичної насолоди. Міська вулиця обслуговує і направляє пішохідні і транспортні потоки, концентрує торговельні та громадські установи, служить орієнтиром у композиції району. Сквери - невеликі озеленені ділянки (як правило, розміром 0,5-2 га), розташовані в міській забудові і призначені для короткочасного відпочинку, прогулянок, зустрічей, транзитного руху пішоходів, художньо-декоративного оформлення площ і вулиць

**Сквер** може бути відкритим - партерного типу з переважанням газонів і квітників, і закритим - з посадками дерев і чагарників, коли його треба ізолювати від міського оточення. Головним елементом скверу зазвичай є центральна майданчик зі скульптурою, фонтаном, басейном, квітником або газоном з мальовничими групами дерев і чагарників.

**Архітектурно-планувальна композиція скверів** включає алеї основного пішохідного руху, прогулочні стежки, майданчики для відпочинку. Ширину основних алеї рекомендується приймати 4-6 м, а другорядних - 1,5-4 м. Розміщення входів на сквер залежить від організації всієї системи пішохідного руху. У скверах особлива увага приділяється якості інженерного благоустрою території і особливо мощення алеї і майданчиків. Природний камінь, гравій, цегла, бетонні плити добре поєднуються з газонами, квітами, водоймами, басейнами і фонтанами.

Зараз при **озелененні пішохідних зон** все частіше скорочують загальна кількість насаджень, але при цьому надають кожному окремому дереву значимість «живої скульптури», «візуального події». Освітлення при цьому влаштовується таким чином, щоб зупиняти увагу на тому чи іншому живому компоненті вуличного ансамблю - квітнику, групі дерев, зеленому килимі газону, водних рослинах декоративного басейну. Інтенсивність цього освітлення, його колірна тональність, навіть спрямованість (наприклад, замість заливає верхнього світла - підсвіт знизу) змінюються за часом доби або по сезону.

**Майданчики для відпочинку. Дитячі майданчики. Майданчики для відпочинку**

повинні задовольняти різноманітні потреби міських жителів різного віку. Вони можуть бути розташовані в парку чи сквері, в мікрорайоні серед житлової забудови, на вулиці або площі, у громадських установ або на території промислового підприємства і т. Д. Найбільш поширену групу складають спеціалізовані дитячі майданчики. Майданчика в парку можуть бути призначені для одиночного, сімейного або групового відпочинку.

Ще один елемент відкритого простору це проспект, довга, пряма і широка вулиця, характерно наскрізний рух автомобілів, без тупиків. У Сочі, наприклад, на центральному проспекті асфальт тротуарів викладена плитками різноманітного кольору, фактури.

Доріжки прокладені не по жорсткої прямокутної сітці, а за основними

напрямами пішохідного руху з використанням живоплотів і низьких підпірних стінок. Щоб захистити коріння старих платанів, частина тротуарів підвішена на консолях, що нависають над землею на 0,5 м. У них вмонтовані світильники, які непомітні для перехожих, але ефективно підсвічують дерева знизу. Дрібні технічні споруди декоруються рваним каменем, мохом, кучерявими рослинами. Торгові 90 блоки перекриті загальним навісом і включають декоративні стінки для телефонів, лави, автомати з газованою водою.

Відкриті **веранди**, тераси, зовнішніх сходів, підпірні стінки, фонтани, тіньові навіси та решітки складають єдиний ансамбль, що гармонійно поєднується з мальовничим південним ландшафтом.

Таке взаємопроникнення руйнує звичну межу між штучним і природним, створюючи органічний синтез, що забезпечує нову якість міського середовища.

Протилежними проспектам за призначенням є **бульвари**.

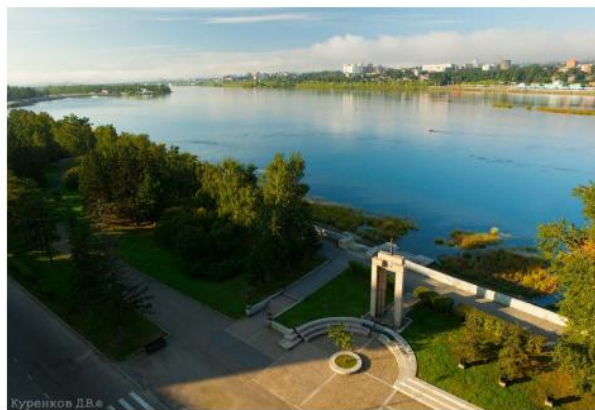
Бульвари являють собою озеленені території у вигляді смуг з розвиненою мережею алей і доріг, призначені для інтенсивного цілеспрямованого пішохідного руху. Протяжність бульвару багаторазово перевищує його ширину, яка буває від 10 м і більше.

Бульвари доцільно створювати на магістралях, вулицях, набережних, 91 провідних до великим громадським центрам, паркам, стадіонів, виставковим і торговим комплексам.

Бульвари шириною 20-40 м доцільно наближати до тротуару однієї зі сторін вулиці, що дозволяє збільшити масив зелених насаджень, підвищити опірність дерев і чагарників несприятливого впливу міського середовища. Доцільно навітряне розміщення бульвару по відношенню до магістралі. По периметру бульвару для поліпшення ізоляції рекомендується створити щільну зелену смугу дво-, чотирирядними посадками дерев з густими кронами і високою (до 2 м) живоплотом з чагарників.

Для забезпечення видимості водіям автотранспорту огорожі ближче до перехрестя повинні знижуватися до 0,7 м. Під всіх випадках необхідно за допомогою зелені прагнути до максимального поділу пішохідного та транспортного руху.

При ширині бульвару 15-20 м влаштовується одна поздовжня алея шириною 4-7 м з лавками для відпочинку в нішах-кишенях (Мал. 5.4.1.). На бульварах шириною понад 25 м доцільно прокладати дорожку- дублер шириною 1,5-2,5 м. Алея можуть бути додані плавні криволінійні обриси. На бульварах шириною понад 40 м організовується розвинена мережа алей і доріг, створюються ізольовані майданчики для відпочинку дорослих і дітей, що розміщуються вздовж протилежного від магістралі сторони.



Мал. 5.4.1. Ніші-кишені.

**Зеленим насадженням** завжди відводилася важлива роль на вулицях, їх використовують для оформлення міста, створення естетичного оточення жителям, а так само з метою поліпшення умов перебування людини в міському середовищі.

Зелені насадження на вулицях можуть виконувати такі функції:

- захисні - перебуваючи між тротуаром і транспортним потоком, забезпечують безпеку пішоходів, захищають від перегріву сонячними променями і надмірного шуму;
- гігієнічні - скорочують надходження пилу, газів, покращують мікроклімат;
- психологічного впливу - кольором, формою, запахом згладжують враження від безликих нагромаджень залізобетонних обсягів. В різні часи року вносять не тільки різноманітність в оформлення міського середовища, але і нагадують про сам присутності природи;
- оптичного впливу - вносять в сучасну забудову загублений людський масштаб. Розчленовують одноманітну протяжність міста;
- орієнтації в умовах суміжного просторового переплетення вулиць і площ. Окремі дерева, їх групи або рядові посадки стають орієнтирами.

Зелені насадження на міських вулицях можуть бути у вигляді пересічних посадок, смуг чагарників і живоплотів, груп дерев і чагарників, розділових смуг газонів, технічних коридорів, інженерних комунікацій у вигляді газонів, зелених острівців регулювання руху транспорту і пішоходів, «острівців безпеки» і т. д.

Мінімальна ширина зеленої смуги при посадці одного ряду дерев між проїжджою частиною і тротуаром приймається 3 м, при двох рядах - 5 м. При посадці чагарників ширина зеленої смуги приймається при одному ряді НЕ менше 0,8 м, при двох рядах - не менше 1,5 м.

**Архітектурні об'єкти на території зелених насаджень** розміщують з метою створення відвідувачам найбільш сприятливих умов для відпочинку, розваг, занять фізичною культурою і т. д.

Типи споруд бувають різні - від пам'яток архітектури, палаців, будинків багатофункціонального призначення, видовищних споруд до альтанок.  
**Категорії архітектурних об'єктів, що розміщуються на озелених територіях:**

1. Великі споруди, які можуть домінувати в прилеглий до них зоні парку, стати його ведучою композиційною темою, організувати або підпорядкувати великий відкритий простір - співочі естради, стадіони, кооперовані паркові центри і т. Д.93

2. Споруди середніх розмірів і різного призначення, без яких зазвичай не обходиться жоден парк - кафе, ресторани, виставкові павільйони та інші приміщення, що мають локальне композиційне значення, що вимагають координації в тій чи іншій формі з навколишнім їх фоном.

3. Елементи архітектурно-художнього оформлення парку і саду, які збагачують їх зовнішній вигляд і несуть певну ідейне навантаження, це скульптура, фонтани, деякі малі архітектурні форми, освітлювальні установки.

4. Об'єкти, які розміщуються зазвичай в межах окремих функціональних зон. Це об'ємні та площинні споруди, обладнання спортивних та дитячих секторів, атракціони, пляжі, що мають яскраво виражену архітектурну специфіку, яка впливає, насамперед, з функції і в композиційному відношенні значно менше, ніж попередня група споруд, пов'язана з пейзажем.

5. Утилітарні споруди, розсіяні по всій території - садові меблі, інформаційні стенди, кіоски, мощення алей і майданчиків, огорожі, господарські та технічні споруди і т. Д. Хоча ці об'єкти відіграють другорядну роль у пейзажі і композиційно підпорядковані природним компонентам і архітектурною домінантою, вони в більшості випадків мають деякий декоративне значення і повинні стилістично підкорятися загальному характеру садово-паркового ансамблю.

Найбільшою популярністю у населення користуються парки культури і відпочинку. Вони займають чільне місце серед культурно-освітніх установ - це багатофункціональні комплекси.

Серед споруд парку важливу роль відіграють відкриті театри багатоцільового призначення (концерти, демонстрація кінофільмів, показові спортивні виступи, музичні вистави)

### **Контрольні питання:**

1. Основна мета функціонального зонування
2. Основні завдання функціонального зонування
3. Природний комплекс і території природного комплексу
4. Водоохоронні території
5. Функціональне зонування міської території.
6. Охорона і захист природного комплексу
7. Завдання функціонального зонування міської території.
8. Техногенні впливи
9. Поверхневі води
10. Функціональні зони
11. Рекреаційні зони
12. Селітебні зони
13. Промислові зони
14. ВОДООХОРОННІ території



15. Пам'ятки природи

16. Схеми функціонального зонування

17. Формування архітектурного середовища

18. Зона відпочинку як найважливіший елемент відкритих просторів