

ОСОБЛИВОСТІ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ  
ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ В СИСТЕМІ  
У ФОРМУВАННІ АРХІТЕКТУРНОГО ПРОСТОРУ

Л.О. Чижевська, студент  
Д.М. Ільченко

**Актуальність.** У міркуваннях про екологічну архітектуру є один парадокс - про саме архітектуру йдеться якимось побіжно. Більшість видає зосереджені на декламації про нові інженерні системи, що до архітектури мають непряме відношення. Або ж говорять про можливості пасивного дизайну. Що вже ближче, але з усієї спільноти екологічних проблем зачіпає одну тільки енергоефективність. Або ж згадує про екологічні матеріали. Тобто, про конструкції - порозі оболонки будинку, але не про її форми.

**Метою доповіді** є виявлення та взаємодія особливостей та факторів природного середовища, що впливають на архітектурне формування простору оптимізації форми будівлі.

**Основні результати дослідження.** Так уже склалося, що в понятті sustainable architecture інженерія - на першому плані. Хоча, архітектор теж здатний дещо зробити - за допомогою одного тільки об'ємного рішення, або того, що можна назвати оптимізацією форми будівлі.

1. Інтеграція природного і антропогенного середовища. Що значить - коректне впровадження рукотворних каналів об'єктів в природу, або навпаки - природи в будівлю. Окремих дерев, чагарників, геологічних утворень, а то й цілих частин екосистеми.

Мова йде не тільки про максимальне збереження дерев і рельєфу, але і про облік інших, на перший погляд, менш важливих обставин. Наприклад, майбутніх змін у рослинному ландшафті. Затінення його особливо чутливих зон. Збереження шляхів міграції тварин, а в деяких випадках і комах.

Всьому цьому можуть допомогти:

- Дисперсне розташування окремих павільйонів, а не одного великого обсягу. Розчленована форма будівлі дає можливість: для дерев - будівництво "в обхід", для геології - включення скель і каменів у структуру будівлі, для міграції фауни - достатні розриви. Додатковий бонус - поетапне будівництво. Якщо при моніторингу негативних впливів стане очевидним майбутнє неминучої деградації території - необхідно дати команду "зупинитися", а це можливо тільки при будівництві чергами.

- Модульність і мобільність структурних частин - що означає здатність будівлі до трансформації, а значить, дозволить врахувати майбутні зміни в рослинному середовищі. Крім того, при надмірному навантаженні на яку-небудь ділянку частини блоків можна прибрати або перемістити кудись ще.

- Влаштування горизонтальних і вертикальних прорізів в будівлі з укладенням дерев у скляні конструкції.

- Терасне планування, звичайний прийом - проектування різнорівневих обсягів замість проектного вливу на рельєф.

2. Наступний принцип компактності в обсязі, що передбачає і обмеження в плануванні. Малогабаритні будівлі з елементарним набором приміщень - по відношенню до навколишнього середовища має характер більш шадний. А ,

крім того, не секрет, що невеликі обсяги будуються із застосуванням засобів малої механізації. Що для природи, знову ж, менш травматично.

3. На третій позиції - ефективність систем життєзабезпечення. Насамперед - ефективність енергетична, що досягається двома шляхами: особливим дизайном будівлі і застосуванням спеціальних конструкцій і пристроїв. Тут же - природна вентиляція, що в кінцевому підсумку, знову ж, енергетично ефективно. Про енергоефективність пам'ятають усі, але є ще водоефективність - збір опадів (дощової води або снігу). Будівля має відповідну форму покрівлі, на ділянці - спеціальні виймки для снігу. І, звичайно ж, ємності для зберігання води - не тривіальні баки під стоком, а свосвідний архітектурний елемент.

4. Мінімальний контакт будівлі з поверхнею землі. Що виявляється в зниження рельєфу і рослинності, порушення природних умов стоку з подальшою срозією ґрунтів, перетину шляхів міграції тварин. Теоретично, точка стикування будівлі з землею повинна бути саме точкою, але це, поки утопічна, мрія може бути замінена консольним виносом поверхів.

5. Локалізація світлового та шумового навантаження. Обмеження світлової та шумовий засміченості - висновок цілком досяжний за допомогою коректного розташування вікон та їх мінімальної кількості. Останнє особливо важливо поблизу берегової лінії, і з цієї ж причини неможливо, оскільки для постояльців така архітектура буде мати відтінок чорного гумору. Тому більш прийнятним і компромісним варіантом може бути розміщення світло-і шумо небезпечних приміщень у центрі забудови. А, крім того, джерела шуму і світла екрануються - деревами, частинами скель, рельєфом або будівлями.

**Висновки.** У даний час людство почало усвідомлювати, що стан довкілля кожної країни, кожного міста чи селища значно погіршується і вже немає сумніву в тому, що при деградації довкілля не може бути здорового суспільства. Економічний розвиток країн, зокрема їх мегаполісів не може зупинитися, але він має проходити так, щоб не завдавати непоправної шкоди довкіллю. Для того, щоб було гармонійне існування цивілізації з природою, людство у першу чергу має подбати про збереження та збагачення біологічного різноманіття, яке є основою життя на Землі, її найбільшою цінністю, адже якраз воно забезпечує існування біосфери.

## НАУКОВІ ОСНОВИ МІСТОБУДІВНОЇ ЕКОЛОГІЇ

Г.О. Шашкова, студент

М.М. Тимошенко

Національний авіаційний університет, Київ, Україна

**Актуальність теми доповіді.** Географічні основи вивчення навколишнього середовища – необхідна передумова для будь-яких екологічних досліджень у галузі містобудування, особливо в регіональній його сфері. Іншою важливою складовою ландшафтно-екологічного підходу до містобудування є біологічна, що спирається на вчення про біосферу та її елементи (поняття «біогеоценоз» близьке до поняття «ландшафту»).