

УДК 72.011

Г.Н. Ушаков

ТИПИ СТРУКТУР АРХІТЕКТУРНОГО ПРОСТОРУ

Організація архітектурного простору на сучасному етапі потребує теоретичного вивчення та узагальнення на новому рівні. Архітектурна практика та проектні експерименти демонструють можливості нетрадиційних просторових структур, які виходять за межі теорії архітектурної композиції та формоутворення. Поза стильовими течіями та видами новітніх архітектурно-конструктивних систем спостерігається принципова відмінність різних типів структурної організації сучасних та футуристичних архітектурних об'єктів. Обґрунтована систематизація цих типів структур – є актуальним завданням теорії архітектури.

Значне різноманіття просторових структур в архітектурі з'явилося протягом ХХ століття. І на межі тисячоліть архітектура вже не виглядає традиційним кам'яним монолітом. Узагальнення розвитку та сучасних можливостей структурного формоутворення в архітектурі здійснив М.В. Шубенков [3]. Ж. Зейтун досліджував геометричну організацію регулярних просторових структур [1]. Також над проблемами організації архітектурного простору працювали: Кр. Александер, О.Г. Габричевський, О.А. Гайдученя, Н.О. Ладовський, В.І. Мальгін, О.Г. Раппапорт, Ф.Д.К. Чінг [4], О.І. Явейн та ін.

Чітка та докладна систематизація типів структур архітектурного простору, яка б передбачала відкритий розвиток цих структур у певних напрямках ще попереду. Однак вже сьогодні можна визначити певну кількість сформованих та новітніх типів. Узагальнення слід розпочинати із зібрання описів різних традиційних та нових типів, спираючись паралельно на аналоги в органічній та неорганічній природі. Слід зазначити, що у чистому вигляді типи просторових структур застосовуються лише в окремих випадках. Зазвичай, в сучасних будівлях і комплексах доцільне поєднання типів відповідно до функціонального зонування. Наведемо приклади окремих типів структур.

Чарунковий тип просторової організації є для архітектури традиційним (рис. 1). Складні структури утворюються із співрозмірних просторових одиниць. Так утворені всі організми шляхом компактного поєднання клітин. В архітектурних об'єктах просторовими одиницями є приміщення та відокремлені частини приміщень. Особливого значення набуває структура комунікаційних та візуальних зв'язків між просторовими одиницями.

Каркасний тип просторової структури утворюється завдяки відкритій каркасній конструкції, що знаходиться безпосередньо у внутрішньому просторі

будівлі (рис. 2, а). Цей каркас може бути регулярним і нерегулярним. На відміну від чарункового типу, цей тип формує складний та візуально-проникний архітектурний простір.

Окремо виділяються просторові структури, що утворені складними нелінійними чи гранчастими поверхнями, які вигинаються, перетинаються і додатково ускладнюються отворами. Ці структури дозволяють сформувати об'єкти з максимальним взаємним проникненням внутрішнього простору і зовнішнього.

Пористий тип просторової структури – це проміжний стан архітектурного середовища, що знаходиться посередині між суцільним архітектурним об'ємом і вільним архітектурним простором (рис. 2, б, в). При цьому об'єм, що був лише огороженням вільного простору, розосереджується у ньому, утворюючи нову “пористу” просторову структуру. Важливою властивістю подібного середовища є те, що в чистому вигляді воно представлене не замкненими порами чи порожнинами, а відкритими, тобто з будь-якої умовної порожнини можна потрапити до будь-якої іншої. І цей шлях може бути багатоваріантним, а може йти майже по прямій. Спільними особливостями пористих структур (з відкритою системою пор) є структурна однорідність конструкції та безперервність внутрішнього простору.

Перспективним є також тип просторової організації за принципом лабіринту. Цей складний тривимірний перетин шляхів дозволяє організувати динамічні процеси та будь-які складні транзити. Особливих можливостей набуває ця структура, коли закриті тунелі традиційного лабіринту перетворюються на відкриті містки та галереї в сучасних комплексах.

Дещо схожим на лабіринт, але принципово самостійним типом є сіткова просторова структура, утворена подібно до нейронної сітки чи тривимірного графу. Велика кількість просторових одиниць поєднується складною сукупністю різноманітних просторових шляхів.

Вивчення структурних можливостей організації предметно-просторового середовища виявляє зв'язок між природними і антропогенними просторовими структурами. При цьому спостерігаються спільні закономірності та можливість перенесення принципів. Такий широкий погляд на архітектуру, як свідому організацію матерії, дає новий поштовх та матеріал для розвитку архітектурної філософії та нових концептуальних течій.

Виявлені у статті особливості окремих типів структур архітектурного простору стануть у нагоді при аналізі сучасної архітектури і дизайну інтер'єру, а також у навчальному процесі.

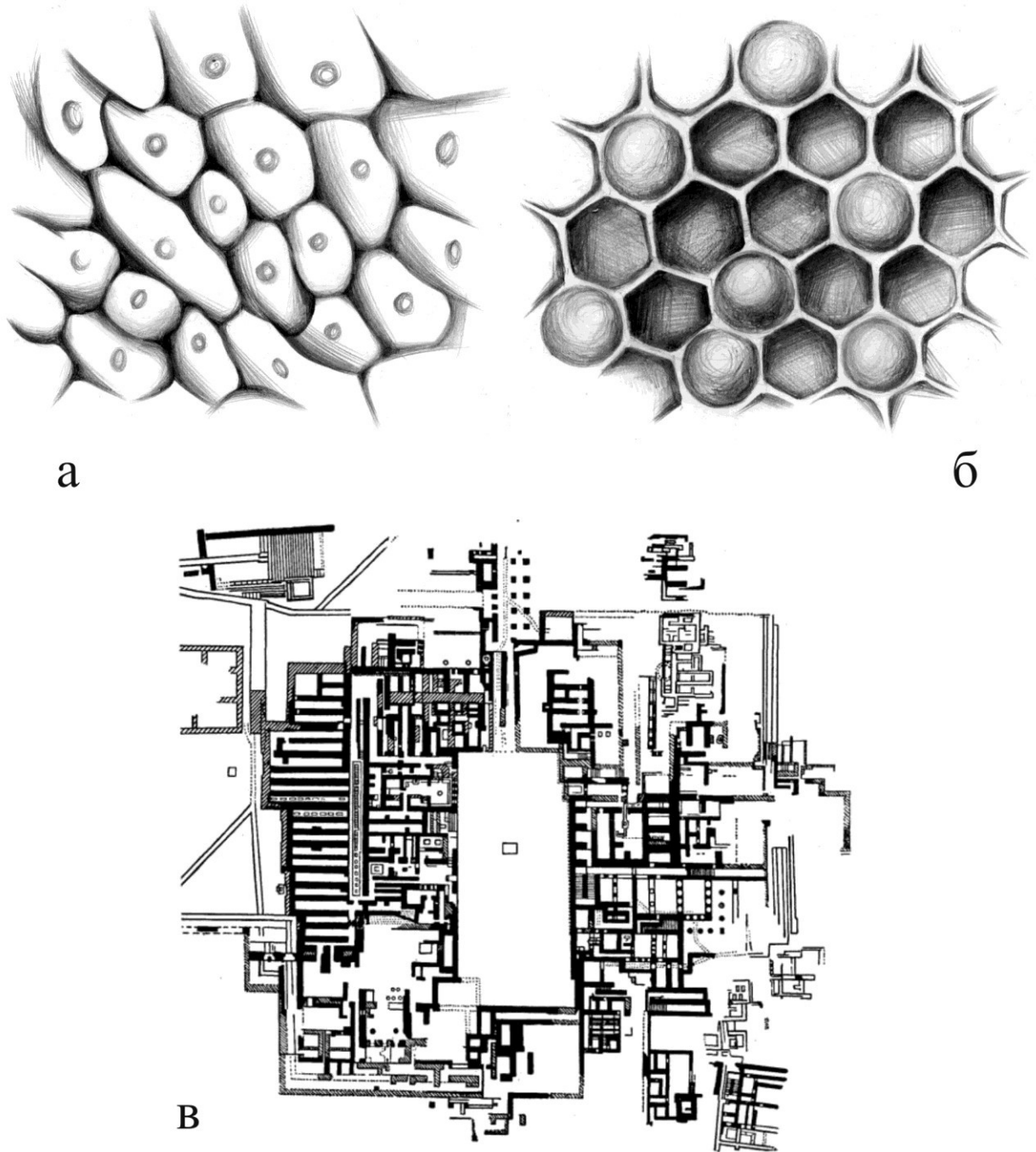


Рис. 1. Чарункові просторові структури: а – рослинні клітини; б – осині соти; в – план палацу царя Міноса у Кноссі, Крит, II тис. до н.е.

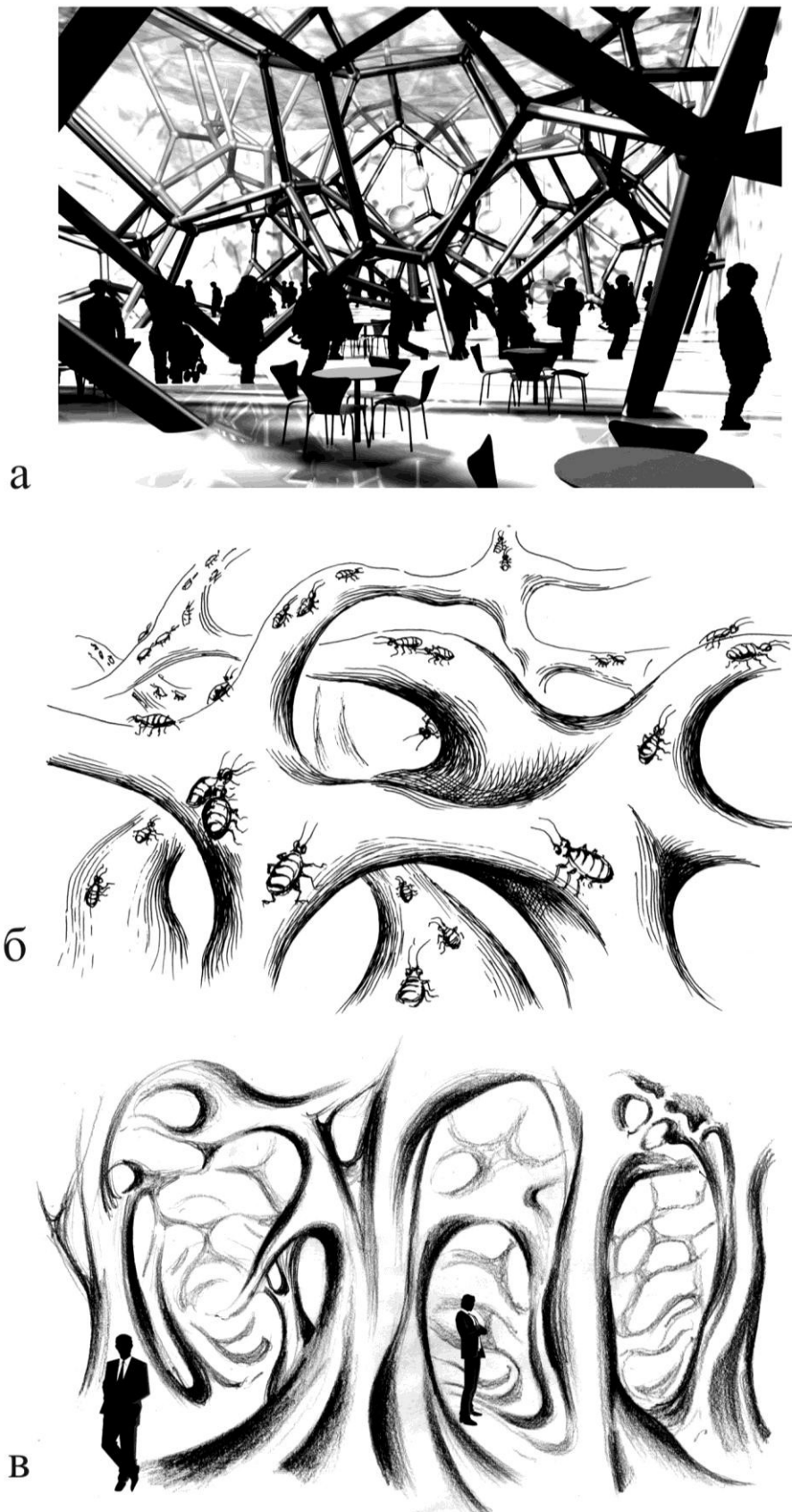


Рис. 2. Приклади типів просторових структур: а – каркасний тип у інтер'єрі Пекінського національного центру плавання “Водний Куб”, 2008 р., проект – PTW Architects та ін.; б – внутрішня пориста будова термітника, в – модель пористого архітектурного простору

Здійснення подальших досліджень структурної організації архітектурних об'єктів дозволить розпочати масштабну систематизацію типів структур архітектурного простору.

Література

1. Зейтун Ж. Организация внутренней структуры проектируемых архитектурных систем: Пер. с фр. – М.: Стройиздат, 1984. – 160 с.
2. Ушаков Г.Н. Формування візуально-проникних внутрішніх просторових структур: Автореф. дис... канд. архіт.: 18.00.01 / КНУБА. – К., 2006. – 19 с.
3. Шубенков М.В. Структурные закономерности архитектурного формообразования: Учеб. пособие. – М.: Архитектура-С, 2006. – 320 с.
4. Ching F.D.K. Architecture: Form, Space and Order. – N.-Y.: Van Nostrand Reinhold, 1996. – 400 p.

Анотація

У статті розглянуто можливість та доцільність систематизації типів структур архітектурного простору.

Ключові слова: архітектурний простір, просторова структура, композиція архітектурного простору.

Аннотация

В статье рассматривается возможность и целесообразность систематизации типов структур архитектурного пространства.

Ключевые слова: Архитектурное пространство, пространственная структура, композиция архитектурного пространства.

Annotation

In article the systematization of types of structure of the architectural space is investigated.

Key words: architectural space, spatial structure, composition of architectural space.