

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ КЕРІВНИХ КАДРІВ КУЛЬТУРИ І МИСТЕЦТВ  
ІНСТИТУТ ДИЗАЙНУ ТА РЕКЛАМИ  
КАФЕДРА ДИЗАЙНУ СЕРЕДОВИЩА**

**Олег Заварзін**

**ДИЗАЙН  
АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА**

**КУРС ЛЕКЦІЙ**

Київ – 2020

Рецензент

*А. О. Пучков, доктор мистецтвознавства, професор*

*Затверджено на засіданні науково-методичної ради  
Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв  
(протокол № 1 від 09.10.2020)*

**Заварзін О. О.**

**З 17**      **Дизайн архітектурного середовища:** курс лекцій для здобувачів освітнього ступеня «Бакалавр» спеціальності 022 «Дизайн». Київ : НАКККіМ, 2020. 56 с.

Курс лекцій містить інформацію, що допоможе майбутнім дизайнерам середовища усвідомити інженерно-художнє проєктування ландшафту, середовища міста, інтер'єру й екстер'єру будівель, штучних споруд тощо й застосовувати набуті знання на практиці.

Дизайн архітектурного середовища представлено як прикладну наукову дисципліну, що може стати ефективним інструментарієм у роботі проєктувальників об'єктів штучного матеріального світу, може сприяти створенню сучасної технології проєктування.

Видання призначене для здобувачів освітнього ступеня «Бакалавр» спеціальності 022 «Дизайн», а також може бути корисним для викладачів дизайнерських та архітектурних закладів вищої освіти.

УДК 72.012(075.8)

© О. О. Заварзін, 2020

© Національна академія керівних кадрів культури і мистецтв, 2020

## ЗМІСТ

Вступ.....	4
Лекція 1. Основи дизайну архітектурного середовища .....	5
Лекція 2. Вимоги і принципи конструювання архітектурного середовища .....	8
Лекція 3. Типологія архітектурного середовища .....	10
Лекція 4. Організація діяльності з проєктування архітектурного середовища. Стадії проєктування.....	15
Лекція 5. Гармонізація архітектурного середовища .....	23
Лекція 6. Модернізація архітектурного середовища .....	27
Лекція 7. Морфологія та стилізація архітектурного середовища .....	30
Лекція 8. Семантика архітектурного середовища .....	36
Лекція 9. Прогнозування архітектурного середовища .....	44
Список літератури .....	53

## ВСТУП

Найпоширенішою сферою діяльності дизайнера є проєктування середовища, що потребує знань з архітектури та конструювання. Метою дизайну архітектурного середовища як практичного напрямку є вдосконалення і гармонізація простору, у якому перебуває людина.

Опанування навчальної дисципліни «Дизайн архітектурного середовища» сприятиме формуванню в здобувачів:

- ❖ навичок володіння прийомами конструювання архітектурного середовища з урахуванням сучасних вимог;

- ❖ розуміння чинників, що впливають на організацію діяльності з проєктування середовища,

- ❖ знань про стадії проєктування, морфологію, стилізацію, семантику архітектурного середовища.

У результаті вивчення дизайну архітектурного середовища здобувачі набудуть такі *компетентності*:

- знання вимог і принципів конструювання архітектурного середовища;

- усвідомлення принципів гармонізації архітектурного середовища;

- освоєння морфології та стилізації архітектурного середовища;

- визначення його семантики;

- прогнозування архітектурного середовища.

## Лекція 1. Основи дизайну архітектурного середовища

Дизайн – це комплексна міждисциплінарна проєктно-художня діяльність, яка інтегрує в собі природознавчі, технічні, гуманітарні знання, інженерне та художнє мислення і спрямована формування предметного світу в контакті його з людиною в усіх сферах її життєдіяльності.

Кінцевий продукт дизайну архітектурного середовища – це оптимально організоване й естетично оформлене матеріально-просторове оточення, у якому розгортаються суспільні процеси. Суспільні відносини, що пов'язані з проблемами взаємодії людини з предметним світом, складають соціальні основи дизайну архітектурного середовища.

Метою дизайну архітектурного середовища є удосконалення і гармонізація людського оточення. Шляхи і способи досягнення цієї мети значною мірою залежать від вихідних умов конкретного проєктного завдання. Разом з тим існують певні принципи і закономірності, які наслідують закони природи та суспільства і є визначальними для багатьох галузей художньої та технічної творчості.

Для розкриття теми щодо принципів змістовного дизайну середовища як об'єкта архітектури слід звернути увагу на ті можливі положення чи основи проєктування, які приймаються бездоказово, тобто вони є очевидними для всіх.

- **Положення 1.** Принципи змістовного дизайну середовища для людини визначаються потребами змісту самої людини.
- **Положення 2.** Якість середовища не є якістю окремо взятого об'єкта:

### ЯКІСТЬ СЕРЕДОВИЩА ≠ ЯКІСТЬ ОБ'ЄКТА

- **Положення 3.** Зв'язок двох об'єктів є функція:

$$(\text{ОБ'ЄКТ «А»} \Leftrightarrow \text{ОБ'ЄКТ «В»}) \Rightarrow \text{ФУНКЦІЯ «АВ»}$$

Виходячи з того, що середовище, як об'єкт архітектури, є поліфункціональною системою, слід встановити мінімальну кількість необхідних функцій, що спричиняють виникнення ефекту середовища. Уявляється можливим **стверджувати**, що для виникнення ефекту середовища достатньо трьох функцій:

$$\left. \begin{array}{l} (\text{ОБ'ЄКТ «А»} \Leftrightarrow \text{ОБ'ЄКТ «В»}) \Rightarrow \text{ФУНКЦІЯ «АВ»} \\ (\text{ОБ'ЄКТ «В»} \Leftrightarrow \text{ОБ'ЄКТ «С»}) \Rightarrow \text{ФУНКЦІЯ «ВС»} \Rightarrow \text{ЗМІСТ «АВС»} \\ (\text{ОБ'ЄКТ «С»} \Leftrightarrow \text{ОБ'ЄКТ «А»}) \Rightarrow \text{ФУНКЦІЯ «СА»} \end{array} \right\}$$

Якщо припустити, що це не так, і ефект середовища виникає і за однієї функції, тоді маємо єдність двох об'єктів:

$$((\text{ОБ'ЄКТ «А»} \Leftrightarrow \text{ОБ'ЄКТ «В»}) \Rightarrow \text{ФУНКЦІЯ «АВ»}) \Rightarrow \text{ЗМІСТ «АВ»}$$

Наявність двох об'єктів «А» і «В» і зв'язку «АВ» є монофункціональна система. Уявімо ситуацію: «людина в рівному полі» чи «куля на площині» (рис. 1):

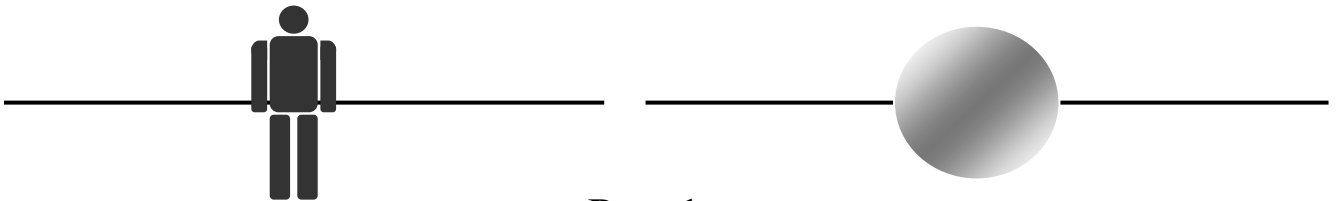


Рис. 1

Отже, очевидно, що вести розмову про наявність середовища не коректно.

Припустимо, що для виникнення ефекту середовища достатньо двох функцій (рис. 2):

$$\begin{aligned} &((\text{ОБ'ЄКТ «А»} \Leftrightarrow \text{ОБ'ЄКТ «В»}) \Rightarrow \text{ФУНКЦІЯ «АВ»}) \Rightarrow \text{ЗМІСТ «АВ»} \\ &((\text{ОБ'ЄКТ «В»} \Leftrightarrow \text{ОБ'ЄКТ «С»}) \Rightarrow \text{ФУНКЦІЯ «ВС»}) \Rightarrow \text{ЗМІСТ «ВС»} \end{aligned}$$

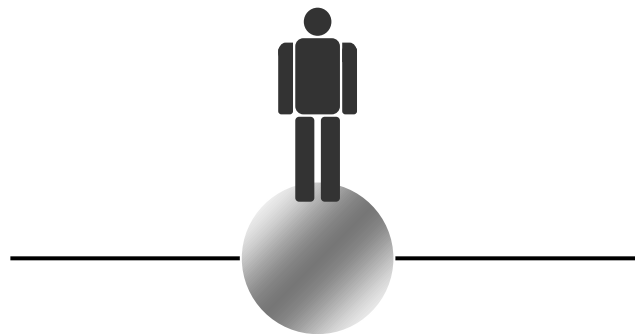


Рис. 2

Одержаний результат не достатній для визначення наявності середовища, оскільки маємо лише логічну послідовність А–В–С. Розглянемо варіант, де наявні три функції (рис. 3):

$$\left. \begin{aligned} &((\text{ОБ'ЄКТ «А»} \Leftrightarrow \text{ОБ'ЄКТ «В»}) \Rightarrow \text{ФУНКЦІЯ «АВ»}) \\ &((\text{ОБ'ЄКТ «В»} \Leftrightarrow \text{ОБ'ЄКТ «С»}) \Rightarrow \text{ФУНКЦІЯ «ВС»}) \\ &((\text{ОБ'ЄКТ «С»} \Leftrightarrow \text{ОБ'ЄКТ «А»}) \Rightarrow \text{ФУНКЦІЯ «СА»}) \end{aligned} \right\} \Rightarrow \text{ЗМІСТ «АВС»};$$

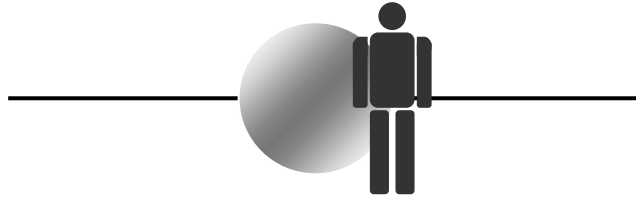


Рис. 3

Очевидно, що виникає необхідний ефект середовища, оскільки виникає зміст трьох функцій – логічний трикутник АВС.

- **Положення 4.** Форма і зміст середовища визначають його образ:

$$(\text{ФОРМА} \Leftrightarrow \text{ЗМІСТ}) \Rightarrow \text{ОБРАЗ}$$

Так, дійсно, будь-якому утворенню, що має образ, властиві і форма, і зміст. Тоді мають право на існування такі твердження:

- 1) образ – це змістовна форма;
- 2) образ – це оформлений зміст.

- **Положення 5.** Образ середовища визначає об'єкт середовища:

$$((\text{ФОРМА} \Leftrightarrow \text{ЗМІСТ}) \Rightarrow \text{ОБРАЗ}) \Rightarrow \text{ОБ'ЄКТ}$$

- **Положення 6.** Об'єкт середовища визначає суб'єкта середовища:

$$(((\text{ФОРМА} \Leftrightarrow \text{ЗМІСТ}) \Rightarrow \text{ОБРАЗ}) \Rightarrow \text{ОБ'ЄКТ}) \Rightarrow \text{СУБ'ЄКТ}$$

- **Положення 7.** Суб'єкт середовища визначає буття:

$$((((\text{ФОРМА} \Leftrightarrow \text{ЗМІСТ}) \Rightarrow \text{ОБРАЗ}) \Rightarrow \text{ОБ'ЄКТ}) \Rightarrow \text{СУБ'ЄКТ}) \Rightarrow \text{БУТТЯ}$$

Цілком імовірно, що це не всі можливі положення та твердження теорії дизайну архітектурного середовища. Але важливо, що ця теорія дає однозначні визначення щодо об'єкта проектування і, відповідно, має свій аналітичний апарат.

### Питання для самоконтролю

1. Що виникає за синтезу форми і змісту?
2. Що є об'єктом дизайну середовища?
3. Що є предметом дизайну середовища?

## **Лекція 2. Вимоги і принципи конструювання архітектурного середовища**

*Принципами* змістовного дизайну архітектурного середовища є:

- оптимальність;
- комплексність;
- системність;
- прогресивність;
- логічність;
- етичність.

Оптимальність умов буття людини – перший принцип дизайну архітектурного середовища. Він визначає «золоте співвідношення» всіх вимог до об'єкта проектування, що сприяє виникненню в процесі його облаштування нових якостей, попередньо не обумовлених ні замовником, ні проектувальником, чим визначає прогресивність проектного рішення.

Другим принципом є комплексність архітектурного середовища, що визначає повноцінність його змісту, дає підстави використовувати й оцінювати об'єкт дизайну як цілісний, полі-функціональний організм.

Системність середовища визначає наявність і якість співвідношень його складових елементів, його гнучкість: можливість легкої інтеграції з іншими системами в різних комбінаціях. Цей принцип спрощує процес складного багатofакторного розвитку архітектурного середовища.

Виникнення нових якостей середовища визначається принципом прогресивності дизайну. Для якісного функціонування об'єкта дизайну необхідно виважене врахування сучасного досвіду проектування, використання сучасних технологій, засобів і інструментів, застосування нових конструкцій і матеріалів. Завдяки цьому зростатиме рівень відповідності архітектурного середовища потребам часу.

Вимогами щодо якості результатів дизайну архітектурного середовища міста для споживача є такі характеристики:

- етичність;
- ергономічність;
- експлуатаційність;
- екологічність;
- евакуаційність;
- економічність;
- естетичність.



Етика дизайну архітектурного середовища є запорукою його якості. Вона вимагає від дизайнера виваженого та коректного підходу до виконання проєктування. На формування етики дизайну впливають прагматичні вимоги людини до якості середовища, а також її духовні потреби – переймання традиціями проєктування, врахування історичної спадщини, самотності суспільства, коректності соціальних нововведень до середовища міста. Наприклад, організація місць паркування автотранспорту не повинна здійснюватися за рахунок демонтажу дитячих ігрових і спортивних майданчиків, вирубки зелених насаджень. Етика дизайну архітектурного середовища полягає в пошуку компромісних рішень, поліпшенні умов життя та побуту людини еволюційним шляхом.

Ергономічність результатів середовищного дизайну визначається антропометричністю, фізіологічністю та психологічною комфортністю існування в ньому людини.

Експлуатаційність архітектурного середовища визначається умовами надійності та безпечності його використання, якістю систем інженерного забезпечення, зручністю обслуговування об'єкта людиною.

Принцип екологічності об'єкта середовищного дизайну визначається санітарно-гігієнічними вимогами, а також максимальним збереженням природних умов оточення людини.

Евакуаційність – важливий принцип організації архітектурного середовища. У випадках надзвичайних ситуацій (при пожежах, землетрусах, діях терористів) він передбачає створення ефективних умов для швидкої евакуації людини чи груп людей із небезпечного середовища. Отже, слід враховувати нормативно викладений досвід цивільної оборони, охорони праці, охорони навколишнього оточення.

Принцип економічності визначається оптимальними капіталовитратами на об'єкт архітектурного дизайну. Розмір інвестицій у створення якісного середовища з позицій етики має бути економічно обґрунтованим.

Естетичність передбачає оригінальність і природність образу об'єкта середовищного дизайну. Це сприяє психологічній виваженості емоцій людини, здійснюється виховна місія предметного середовища. У реальному житті, зазвичай, людина перебуває в оточенні будівель, усіляких предметів, зокрема і пам'ятників архітектури і мистецтва. Цей факт формує в свідомості людини відчуття штучності, театральності свого буття. Але ж відомо, що природність форми і змісту буття людини визначає природність образу її поведінки. Саме це і є суть естетики архітектурного середовища, що проєктується.

Представлена принципова база теорії дизайну середовища визначає можливості її подальших надбудов залежно від специфіки об'єкта проєктування.

## Питання для самоконтролю

1. Які головні вимоги висувають до якості дизайну середовища?
2. Які головні принципи дизайну?
3. Що є предметом дизайну середовища?

## Лекція 3. Типологія архітектурного середовища

Архітектурне середовище можна розглядати як синтез об'єктів будівництва, предметів і об'єктів природи в єдиній системі, де відбуваються процеси життєдіяльності людини. Відображаючи різноманіття проявів людського буття, предметне середовище може бути якісно неоднорідним. З метою поглибленого вивчення архітектурне середовище доцільно розділяти на окремі фрагменти, що мають певні властивості. Творення середовища із заданими властивостями фактично є завданням утворення штучного довкілля людини.

Такий підхід відповідає тенденції поділу середовища життєдіяльності людини на складові частини, аналоги яких можна зустріти в теорії та практиці архітектури і містобудування. Окремі частини довкілля при цьому виступають одиницями архітектурно-містобудівного цілого. Вони є відносно автономними клітинами того чи іншого архітектурного організму. Поділ архітектурного середовища не є його механічним розчленуванням на відносно рівні частини. Це є виділенням із цілого утворень, що мають певні змістовні, ідеологічні та морфологічні властивості. Описати зміст властивостей певного просторового утворення уявляється можливим за допомогою ідеальної моделі – типу предметного середовища.

Змістовні (функціональні) властивості архітектурного середовища визначаються вимогами діяльності людини. Для типології архітектурного середовища необхідно виділити такі типи діяльності людини:

- характер поведінки (фізичного переміщення) людини в просторі;
- характер взаємного спілкування людей;
- характер сприйняття, переробки й обміну інформації між людьми;
- характер механічної взаємодії людини з поверхнями оточуючих предметів;
- характер самовідновлення життєвих сил і зовнішнього образу людини.

Ідеологічними властивостями архітектурного середовища, що дають можливість розгляду його певної частини, є самодостатність формотворення та належна громадська думка, прояви культурних та історичних традицій суспільства, стала етика поведінки, виробничі й побутові стереотипи його мешканців.

Морфологічні характеристики образу архітектурного середовища виходять із логіки його об'ємно-просторової композиції; із формальних параметрів його просторової організації; зі стилістики естетичного формотворення його елементів; із характеристик його конструкційних і оздоблювальних матеріалів; відповідності часу тощо.

Базою виділення певної частини архітектурного середовища як типологічної одиниці можуть бути визнані:

- певна територіально-просторова автономність (наявність реальних або уявних меж);
- композиційна визначеність;
- цілісність сприйняття образу;
- усталеність характерних соціальних проявів життєвої поведінки людей;
- наявність сталих неформальних правил поведінки мешканців;
- групова чи персональна відокремленість у свідомості людей (наявність притаманної назви одиниці середовища).

На початку ХХІ століття почала формуватися типологія видів і форм середовища – система споріднених середовищних об'єктів і груп, що дозволяє описати властивості кожного окремого фрагмента середовища через загальні принципи його побудови і характеристики складових елементів. Для того, щоб скласти таку систематизацію, стереотипні ситуації життєдіяльності людей співвідносять із характерними для них середовищними утвореннями, які групуються відповідно до різноманітних класифікаційних критеріїв. При укладанні типологічних класифікацій архітектурного середовища первинними вважають функціонально-просторові параметри видів і форм діяльності, що призвели до його утворення. До просторових параметрів належать розмір архітектурно-містобудівного утворення, відповідно до якого розрізняють структурні рівні середовища: мікро-, мезо-, макро-, гіпер-. До функціональних параметрів належить призначення відповідно до якого розрізняють житлове, громадське, виробниче та міське середовище. До інших критеріїв формування типологічних схем архітектурного середовища відносять його розподілення на відкрите (екстер'єр) і закрите (інтер'єр); ступінь наближення середовища до його

художнього образу; міру завершеності, геометричні ознаки; характер урахування історичних і культурних цінностей; ставлення до природного оточення тощо ([2], с. 113).

Останнім часом у різних галузях знань простежується тенденція до цілісного сприйняття навколишнього світу. Стає помітним рух від намагань розглядати оточення як множину локальних утворень до спроб дефрагментації довкілля. Спираючись на концепцію системного підходу, уявляється можливим розглядати архітектурне середовище як цілісність умов життєдіяльності суспільства, прояви яких послідовно змінюються при переході з одного системного рівня на інший. У цьому сенсі архітектурне середовище є системою, кожна складова якої складається з елементів нижчого рівня (підсистеми), для яких система стає контекстом, а система так само є складовим елементом іншої системи вищого рівня (надсистеми), яка є контекстом для системи, що розглядається. Інакше кажучи, кожен елемент штучного довкілля може розглядатись і як об'єкт проектування (елемент середовища), і як контекст для проектування елементів нижчого рівня (середовище).

Залежно від завдань, що постають перед архітектором-дизайнером, можна виділити чотири рівня середовищного проектування: мікрорівень (предметно-просторовий), мезорівень (об'ємно-просторовий), макрорівень (архітектурно-планувальний) та мегарівень (планувальний). Об'єктами проектування на мікрорівні виступають найменші цілісні фрагменти архітектурного середовища: окремі приміщення, майданчики різного призначення), контекстом для яких стає середовище споруди, частинами якої є ці фрагменти. Об'єктами проектування на мезорівні можуть бути окремі споруди, контекстом для яких виступає середовище архітектурного ансамблю чи комплексу, частиною якого є ця споруда. Об'єктами проектування на макрорівні виступають архітектурні ансамблі чи комплекси, контекстом для яких стає середовище населеного місця, у якому вони розташовані. Об'єктами проектування на мегарівні виступають найбільші цілісні фрагменти архітектурного середовища (окремі поселення), які здатна усвідомити людина, контекстом для яких стає середовище системи населених місць.

На кожному з рівнів середовищного проектування можна виділити типи архітектурного середовища, що будуть відрізнятися за властивостями матеріальних компонентів; за способами життя і ситуаціями життєдіяльності людей; за особливостями світогляду і середовищними концепціями людей, що його створювали; за принципами утворення і механізмами розвитку.

Кожний тип архітектурного середовища розглядається з позицій виявлення морфологічних властивостей його компонентів; структури – аналізу мережі зв'язків між елементами; організації – дослідження способів формування і перетворення архітектурного середовища; системних ознак – виділення засад, відповідно до яких досягається єдність закономірно пов'язаних між собою елементів.

Таким чином, можна побудувати тривимірну типологію архітектурного середовища, яка дозволяє сформулювати цілісне уявлення про це середовище, систематизувати наявні знання про механізми його формування, перетворення і розвитку, оперативно використовувати ці знання у практиці його проектування.

Прикладом мікросередовища інтелектуальної діяльності є читальний зал бібліотеки Культурного центру в німецькому м. Вульфсберзі архітектора А. Аалто (1962 р.) (див. слайд).

Прикладом комунікаційного мезосередовища є Державний кліринговий банк Норддойче Лендесбанк у німецькому м. Ганновері, що запроєктований архітектурним бюро Бехнісч Архітектен (2000–2002 рр.). Споруда розташована на межі центральної туристичної частини старого міста і тихих районів садибної забудови. Її об'єми розділені внутрішнім двором і поєднані довгими застеленими переходами. Уздовж вулиці простягнувся скляний блок, у перших поверхах якого знаходиться громадський простір із магазинами і ресторанами. Над ним здіймається 55-метрова вежа неправильної форми. Архітектори запропонували оригінальний прийом поєднання будівлі з контекстом – башта нагадує величезний дороговказ. Її, на перший погляд, хаотично розгорнуті крила вказують напрями прилеглих вулиць (див. слайд).

Прикладом мезосередовища відновлення життєвих сил є Котедж-Куб Пако японського архітектора Д. Нагасакі (2008 р.). Білий куб 3х3х3 м може бути тимчасовим особистим житлом студента, працівника ферми, відпочиваючого тощо. Внутрішня площа його єдиної кімнати майже 8 м<sup>2</sup>, висота стелі – 2,15 м. Посеред даху, що підіймається, розташоване єдине віконце з матовим склом. У мініатюрному підвалі сховані висувні туалет, душ і стіл; портативний холодильник, кондиціонер, газова плита та інші речі власника. Будинок може бути підключеним до стаціонарних інженерних мереж або функціонувати автономно, якщо встановити на даху сонячні батареї, систему збирання дощової води, персональний відстійник з системою очищення (див. слайд).

Прикладом макросередовища фізичної діяльності може бути, наприклад, цементний завод (див. слайд).

Прикладом мегасередовища спілкування є галерея району Йерба Буена в американському місті Сан-Франциско архітектора К. Танге (1960–1964 рр.) (див. слайд).

Типологія архітектурного середовища принципово відрізняється від архітектурної типології. Архітектурна типологія – це розділ теорії архітектури, який вивчає особливості формоутворення різноманітних типів будинків: житлових, громадських, промислових, сільськогосподарських залежно від їхнього призначення. Архітектурна типологія вивчає спільні типові ознаки окремих споруд та їхні відмінності від інших. Типологія архітектурного середовища – це розділ теорії архітектури, який вивчає властивості формоутворення різних типів архітектурного середовища залежно від ситуацій життєдіяльності, що в них відбувається, та середовищних концепцій їхнього розвитку. Типологія архітектурного середовища вивчає спільні типові ознаки цілісних предметно-просторових утворень (сукупність архітектурних і неархітектурних об'єктів, різних за призначенням, але поєднаних між собою) та відмінності процесів і явищ, що з ними пов'язані.

Важливо відчутти різницю між типом архітектурного середовища та поняттями житлового, виробничого, рекреаційного середовищ, які традиційно використовуються в архітектурно-містобудівній теорії для визначення сукупності об'єктивних властивостей простору забудови відповідного призначення, які чуттєво сприймаються людиною. І в окремій споруді, і на території житлового, громадського чи виробничого призначення співіснують кілька типів архітектурного середовища. При цьому між типологічно однаковими просторами різних за призначенням об'єктів подібних рис буде значно більше, ніж між типологічно різними середовищами одного об'єкта.

Організація архітектурного середовища здійснюється на основі принципів гуманності, гармонії та доцільності людського оточення. Діяльність архітектора-дизайнера організовується на засадах комплексного, системного, середовищного й інноваційного підходів. При розв'язанні проєктних завдань архітектор-дизайнер намагається найповніше врахувати соціальні, функціональні, ергономічні, естетичні, екологічні, конструктивно-технологічні, економічні вимоги та вимоги до інформативності архітектурного середовища. Основні принципи формування різних типів штучного довкілля досліджує типологія архітектурного середовища. Вона розкриває супідрядні параметри людського оточення, створює класифікації та номенклатури типів архітектурного середовища, що відповідають окремим потребам науководослідного процесу чи конкретним задачам проєктної практики [2].

## Питання для самоконтролю

1. Які рівні дизайну середовища існують?
2. Які підходи існують у створенні середовища?
3. Що таке типологія архітектурного середовища?

## Лекція 4. Організація діяльності з проектування архітектурного середовища. Стадії проектування

Дизайн архітектурного середовища – порівняно нова область професійної діяльності, яка сформувалася на межі архітектурного проектування і художнього конструювання промислових виробів. Кінцева мета цієї діяльності полягає у створенні архітектурного середовища, що адаптується до потреб людини. За змістом – це творча діяльність, яка спрямована на виявлення потреб буття людини в архітектурному середовищі, на розробку стратегії та тактики розв'язання соціальних завдань, підбір чи проектування засобів удосконалення довкілля, експериментальну перевірку ефективності запропонованих заходів. За методикою – це діяльність, що інтегрує в собі творче використання методів архітектурного проектування, дизайн-програмування і художнього конструювання.

Діяльність, що спрямована на створення архітектурного середовища, цілком залежить від конкретних умов проектної задачі й певних обставин, що впливають на хід її розв'язання. Професійна діяльність архітектора-дизайнера може зініціюватись замовником, який незадоволений ситуацією, що склалася, або самим архітектором-дизайнером, що має власну концепцію середовища життєдіяльності та розшукує замовника й сприятливі умови реалізації своїх творчих задумів. Не існує визначеної послідовності операцій, яка б у повній мірі гарантувала би досягнення успішного результату у всіх випадках. Заздалегідь невідома кількість спроб, помилок та ітерацій, що повертають архітектора-дизайнера до попередніх стадій роботи. Пошук оптимального рішення – це живий творчий процес, що кожного разу відбувається як щось унікальне і неповторне. Не однозначною є і форма представлення рішення – склад проекту і спосіб його виконання. У більшості випадків кінцевий результат цієї діяльності має цінність стосовно лише однієї конкретної ситуації.

Разом з тим існує загальна логіка процесу проектування архітектурного середовища. Для ознайомлення з цією логікою і змістом

заходів, що здійснює архітектор-дизайнер, слід розглянути його діяльність у двох аспектах: хронологічному, як певну низку операцій, і структурному, як сукупність різних напрямів діяльності. Тому проектування матеріально-просторового середовища життєдіяльності людини можна представити як послідовність чотирьох етапів:

- передпроектний аналіз полягає в усвідомленні архітектором-дизайнером існуючої проблемної ситуації; описі мети проектування і чинників, що її обмежують, а також правил прийняття рішень для оцінки і вибору найкращого варіанта;
- розробка дизайн-концепції передбачає формування гіпотез щодо шляхів вирішення задачі та вибору стратегії проектування; генерування задуму, концептуальної моделі, що охоплює та узагальнює форми організації суспільних процесів, функціонування, стан і структуру архітектурного середовища;
- проектування починається з розробки варіантів і завершується їхньою оцінкою та вибором найкращого рішення, що найбільш повно відповідає визначеним вимогам;
- робоче проектування передбачає виконання робочої документації; виготовлення матеріальних моделей і макетів; їхнє випробування; проведення авторського нагляду за реалізацією проекту (див. Таблиця 1).

На кожному етапі роботи діяльність архітектора-дизайнера змінює свій характер:

- організаційна діяльність визначає стратегію і тактику роботи над проектом архітектурного середовища; вирішує питання фінансування; координує інтереси, цілі, завдання, взаємодію всіх зацікавлених осіб;
- науково-дослідницька діяльність полягає в накопиченні та систематизації знань про суспільні процеси і матеріально-просторове середовище життєдіяльності людини;
- пошукова діяльність спрямована на формування творчої концепції, що складає змістовне ядро всіх дій архітектора-дизайнера;
- виробнича діяльність має на меті архітектурне проектування і предметне моделювання об'єкта проектування.

Залежно від індивідуальних уподобань, рівня компетентності та обставин, що склалися, архітектор-дизайнер може суміщати різні види діяльності або спеціалізуватися на якомусь одному.



**Послідовність і зміст етапів  
проектування архітектурного середовища**

**Передпроектний аналіз:**

- аналіз існуючої вихідної ситуації;
- визначення мети проектування;
- виявлення чинників, що обмежують творчий пошук;
- опис правил оцінки і вибору оптимального рішення;
- уточнення завдання на проектування.

**Розробка дизайн-концепції:**

- формування припущень вирішення проектної задачі;
- вибір стратегії проектування;
- генерування концептуальної моделі;
- фіксація дизайн-концепції у формі, придатної для сприйняття.

**Виконання проекту:**

- розробка варіантів проекту;
- оцінка варіантів проекту;
- вибір оптимального рішення об'єкта проектування;
- фіксація основних рис об'єкта проектування у формі, придатної для сприйняття.

**Реалізація розробки:**

- виконання робочої документації;
- виготовлення моделей та макетів;
- випробування натурних зразків;
- авторський нагляд за реалізацією проекту.

Передпроектний аналіз – це вид дизайнерської діяльності, що пов'язана з пошуком, збором, обробкою та узагальненням інформації, яка стосується теми проектування.

Мета передпроектного аналізу – формування цілісного уявлення про об'єкт проектування. Задачі передпроектного аналізу полягають в обґрунтуванні теми проектування, дослідженні проблемної ситуації, визначенні мети проектування, виявленні умов і чинників розробки, складанні завдання на проектування.

Об'єкт аналізу – це предмет або явище, що вивчається. Залежно від характеру проєктної задачі об'єктом передпроєктного аналізу може бути вихідна проєктна ситуація, аналоги, прототипи, нормативи, стандарти.

Вихідна проєктна ситуація – це обставини процесу життєдіяльності людей у певному предметно-просторовому середовищі.

Аналог – об'єкт, що подібний до об'єкта проєктування за функціональним призначенням, композиційною структурою, умовами використання.

Прототип (від грец. – прообраз) – існуючий об'єкт, що розглядається проєктувальником як першоджерело, відправна точка творчого пошуку.

Предмет аналізу – це аспекти предмета чи явища, на які концентрує увагу дослідник.

Аналіз вихідної проєктної ситуації дозволяє зафіксувати її позитивні риси – особливі властивості та якості оточення, що мають бути збереженими при проєктуванні. Якщо ситуація здається незадовільною, у ході аналізу з'ясовують, чим саме не задовольняє ситуація і які слід провести удосконалення. При цьому виявляються чинники, що впливають на перебіг процесу користування об'єктом проєктування. Аналіз вихідної проєктної ситуації дозволяє оцінити наявні ресурси та резерви, визначити пріоритети подальшого розвитку.

У процесі вивчення аналогів виявляють найбільш цікаві з них, збирають інформацію про ідеї, на яких ґрунтується проєктна пропозиція, функціонально-планувальне та об'ємно-просторове рішення, головні структурні елементи, художні прийоми, матеріали, технічні дані, описи конструкції, креслення основних вузлів тощо, роблять висновки про загальну тенденцію розвитку подібних об'єктів.

Аналіз прототипу допомагає визначитися при виборі способу вдосконалення ситуації, що склалася. Аналіз надає проєктувальнику інформацію про характер структури, конструкцію, шляхи покращення змісту об'єкта проєктування, його зовнішній і внутрішній образи, просторові та художні риси, особливості часових змін при експлуатації.

Проєктна діяльність розпочинається зі збирання первинної інформації, яка, на думку проєктувальника, може значно впливати на розв'язання проєктної задачі. Зібрана інформація додається до бази даних проєктувальника у вигляді відеозапису, звукозапису інтерв'ю, часопису спостерігача, щоденника учасника, фотофіксації, письмових нотаток, зібраних зразків, графічних зображень, аналізу руху тощо.

Наступним кроком стає вибір найбільш важливої інформації з безлічі накопчених даних або зменшення кількості даних, що рівнозначно передаватиме суть вихідної ситуації. Далі дані, що вилучені із контексту, компонують у нову модель контексту, яка відбиватиме реальну ситуацію, відповідатиме ідеалу творчого задуму архітектора-дизайнера, а також дозволить в цілому охопити форму організації майбутнього архітектурного середовища, а також характерні особливості його складових частин. Теоретична модель вихідної ситуації повинна описувати об'єкт дослідження з різних точок зору: історичної, культурної, архітектурно-містобудівної, художньої, соціальної, економічної, виробничої, управлінської, організаційної, морфологічної.

У результаті дослідження моделі вихідної ситуації визначають найбільш важливі складові елементи процесу життєдіяльності, що підлягає аналізу, розглядають зв'язки між ними, співвідношення частин і цілого, зв'язки об'єкта, що проєктується, з оточенням, особливості функціонального процесу, його учасників і середовища. Співставлення ідеальних уявлень представників різних груп потенційних споживачів з існуючим станом оточуючого середовища дозволяє проєктувальнику виявити низку невідповідностей, нерозв'язаних конфліктних ситуацій, незадоволених потреб, тобто усвідомити проблему проєктної розробки.

Визначення потреби чи низки потреб – це переважно інтелектуальна й емоційна діяльність, яка приводить до появи ідеї змінювати ситуацію на краще. Цю ідею висловлюють як вихідну мету проєктування, де в загальних рисах окреслюють те необхідне, що має зробити проєктувальник для задоволення поставленої потреби.

Мета проєктування – це опис передбачуваного результату, що фіксує уявлення про бажану організацію суспільного процесу та його матеріально-просторову оболонку. Формулювання мети завершує, резюмує постановку проблеми і разом з тим передбачає майбутню дизайн-концепцію. Мету проєктування формулюють таким чином, щоб вона увібрала в себе суттєвий зміст проблеми й переформатувала його в установку до подальшої діяльності.

Коли мету з'ясовано, проводять наукові дослідження. На цьому етапі доцільно методами пошуку літератури зібрати доступну інформацію, яка пов'язана з досягненням поставленої мети. Інформація може містити відомі способи подолання існуючих проблем, відбивати прогресивні тенденції в галузі проєктування аналогічних об'єктів, характеризувати наявні засоби (технології, матеріали, обладнання), що можуть стати в нагоді. Зібрану інформацію необхідно систематизува-

ти, застосовуючи, наприклад, метод класифікації проєктної інформації. Результатом збирання інформації може бути зміна мети проєктування або відмова від розробки окремих складових об'єкта, якщо виявиться, що вже існують задовільні аналоги.

У ході пошуків визначають засоби, необхідні для досягнення мети. Якщо цих засобів не існує, або ті, що є в наявності, потребують вдосконалення, роблять докладний опис якостей і властивостей майбутнього стану фрагмента матеріально-просторового середовища у вигляді завдання на проєктування. Завдання на проєктування містить низку вимог до об'єкта проєктування, частина яких виступає як цілі, інша – як граничні умови.

Окремі цілі: складові мети розробки – це вимоги, що водночас розширюють і поглиблюють сферу творчого пошуку. Кожна окрема ціль описується групою вимог, а кожна вимога – групою показників якості. Ціль через свої критерії встановлює межі якості, котрим повинен відповідати об'єкт, що проєктується.

Гранична вимога – це вимога, що обмежує сферу пошуку проєктного рішення, найкращого за так званим «деревом цілей». Граничні умови водночас обмежують і стимулюють розвиток творчого задуму. Ознакою віднесення вимоги до граничних умов є повна відсутність вибору альтернативи з множини прийнятних.

На етапі розробки завдання на проєктування вирішується одне із центральних завдань аналізу вихідної ситуації – визначається головне, на що повинні бути спрямовані творчі зусилля архітектора-дизайнера. Усі інші вимоги вибудовуються за визначеними ступенями вимог залежно від їхньої значимості для виконання поставленого завдання. У зв'язку із залученням нових матеріалів, появою інших ідей і міркувань ієрархія вимог може бути переглянута на наступних етапах проєктування.

На етапі формулювання завдання слід прагнути до кропіткої систематизації всіх основних даних, що характеризують об'єкт і процес проєктування й забезпечують досягнення поставленої мети. Завдання має скеровувати зусилля проєктувальника у визначеному метою напрямку, разом з тим, воно не повинне обмежувати творчу думку, методи і засоби досягнення мети.

Накопичення певної кількості вихідних даних сприяє виникненню в проєктувальника специфічного стану свідомості – стану інтелектуальної готовності до подальшого інтуїтивного висунення ідей.

За допомогою інтуїції проєктувальник виходить за межі вихідної інформації та тих рішень, які безпосередньо логічно впливають з попередніх теоретичних знань і досвіду. Свідомість і підсвідомість проєктувальника наповнюється різноманітними уявленнями про шляхи вирішення задачі – розпочинається етап виношування творчої ідеї.

Вихідна ідея або проєктна гіпотеза – ланка, що поєднує передпроєктний аналіз і власне проєктування. Вона визначає активне ставлення до наявної інформації, забезпечує єдність задуму й організовує процес подальшого пошуку. Вихідний задум конкретизується, наповнюється змістом, розгортається. Цей первинний вольовий імпульс дозволяє групувати вихідні дані з погляду мети проєктування, зважувати ресурси і поєднувати їх у змістовне ціле. Під впливом цього імпульсу у свідомості проєктувальника формується «внутрішня модель» зовнішнього середовища, що безперервно змінюється. На цій моделі автор перевіряє можливі рішення й відбирає найкращі.

Творча ідея чи оригінальне рішення може прийти миттєво в період відпочинку або під час виконання іншої роботи. Разом з тим, існують методи активізації творчої діяльності, які збільшують ймовірність і наближають мить осяяння.

Інтуїтивно-асоціативні методи активізації творчого мислення засновані на спроможності людської свідомості встановлювати логічні зв'язки між проєктованим об'єктом і психічними утвореннями – відчуттями, уявами, ідеями тощо. Основна мета генерування асоціацій полягає в тому, щоб «розхитати» стереотипні уявлення про об'єкт проєктування, активізувати фантазію та уяву, перекинути місток до несподіваних аналогій. Аналогія – це схожість предметів, процесів і явищ у деяких властивостях, якостях. Відомі такі види аналогій:

- прямі аналогії з природними, технічними, суспільними явищами;
- суб'єктивні аналогії – так зване вживання в роль або метод емпатії, що заснований на ідентифікації суб'єкта з об'єктом проєктування: проєктувальник ставить себе на місце речі, пристрою, особи або ідеї, яку вивчає, і відповідає на питання за уяви, що саме він став би робити у цьому випадку;
- символічні аналогії – це метод метафоричного пошуку, який заснований на використанні поетичних метафор і порівнянь, у яких характеристики об'єкта, що проєктується, ототожнюють з властивостями прототипу;

- фантастичні аналогії з нереальними об'єктами, які свідомо ігнорують фізичні закони. Проєктувальник уявляє собі явно нездійсненне рішення проблеми, підбирає синоніми до ключового слова, що позначає дію. Ці синоніми можуть підказати реальний шлях подолання проблеми.

Генерування асоціацій може бути корисним як на стадії постановки завдання для більш глибокого аналізу об'єкта, виявлення всіх можливих ознак і властивостей цього об'єкта, так і при пошуку нових проєктних рішень. Вірогідність виникнення дійсно перспективної ідеї залежить від загальної кількості висловлених ідей.

Кожна ідея може бути розвинута до концепції проєкту. Існує два варіанти розгортання подальшого процесу дизайн-діяльності. Згідно з першим, послідовно опрацьовують кілька альтернативних ідей, першоосновою яких є той або інший домінуючий фактор. У подальшому ці ідеї шляхом компромісів з'єднують у деяку оптимальну цілісність – проєктну концепцію. Другий варіант передбачає вибір найбільш перспективної ідеї, яка стане підґрунтям для розробки концепції проєкту. Початкова концепція поступово удосконалюється до задовільного рівня. У випадку, коли аналіз ідей показує, що кожна з них не призводить до окресленої мети, творчий пошук поновлюють.

Концепція проєкту утворює змістовне ядро, з якого розгортаються всі проєктні рішення. Концепція узагальнено висловлює ідею рішення актуальної науково обґрунтованої проблеми та шляхи досягнення поставлених цілей. Загальна концепція дозволяє інтерпретувати завдання відповідно до світосприйняття автора, наявних знань про об'єкт проєктування і умови його функціонування в суспільстві.

Форми представлення концепції не регламентуються. Це може бути і серія концептуальних малюнків, і функціональна блок-схема об'єкта, і літературно-сценарний опис, і маніфест, і конкретний виріб, і принципове рішення проєктної системи [2].

Суто проєктну діяльність у галузі дизайну архітектурного середовища розподіляють на дві стадії: стадію ескізного проєктування та стадію розробки проєкту. Провідна мета стадії ескізного проєктування – це перевірка обраної концепції на відповідність фізичним законам, наявним потребам, вимогам, ресурсам і можливостям.

У результаті всебічного аналізу обирається найбільш перспективний варіант. На стадії ескізного проєктування виконують:

- схеми, таблиці, рисунки, які наочно представляють зміст проєктних пропозицій;

- ескізні креслення об'єктів й інших елементів архітектурного середовища;
- пошукові макети загального рішення й основних об'єктів;
- пропозиції з колірною, текстурною, фактурною рішень;
- пояснювальна записка до проектних пропозицій з обґрунтуванням прийнятих рішень.

Стадія проектування передбачає поглиблену розробку найкращого обраного варіанту з урахуванням зауважень і пропозицій, що встановлені при обговоренні.

На стадії робочого проектування виконують:

- робочі креслення елементів архітектурного середовища;
- демонстраційні макети;
- карти кольоро-фактурного та кольоро-графічного рішення огорожуючих конструкцій;
- карти технологічних процесів;
- креслення вузлів і деталей;
- супровідну документацію та специфікації креслень.

### **Питання для самоконтролю**

1. Які стадії проектування середовища існують?
2. Що передбачає стадія «Ескізний проєкт»?
3. Які завдання вирішуються на стадії «Проект»?

## **Лекція 5. Гармонізація архітектурного середовища**

Гармонізація однієї форми об'єкта архітектури у відношенні до геометрії оточуючих її форм із врахуванням геометрії проміжкового простору між цими формами та з врахуванням функціональних, технологічних, конструктивних, будівельної фізики, протипожежних, екологічних вимог. Така прикладна задача архітектурно-художнього формоутворення в дизайні архітектурного середовища, точніше її науково-обґрунтоване розв'язання направлено на можливість утворення об'ємно-просторового ансамблю й окремих геометричних форм об'єктів архітектури або створення ансамблю із форм окремих деталей у межах форми одного об'єкта архітектурного середовища.

Задача гармонізації набору геометричних форм розв'язується застосуванням принципу графічного відображення 3-В геометричної інформації на площину чи поверхню підоснови з використанням

проєціювання точок твірними кругових конусів, можливості якого були описано і доведено у підрозділах 1.1 і 2.1 [9]. Позитивний результат розв'язання такої задачі можливо одержати тільки в тому випадку, коли супідрядності поля на підоснові навколо геометричних форм сусідніх між собою об'єктів за даного графічного відображення не матимуть графічних накладок і розривів; будуть лише дотикатись одне одного. Це є головною умовою взаємної гармонізації форм об'єктів архітектурного середовища.

На основі пропорціонування внутрішнього простору між довільними геометричними формами встановлено його межі, за яких ЕІФ в архітектурі набувають позитивної інформативності, що є базою утворення ансамблю форм за їхнього гармонійного співвідношення (див. слайд). Межі естетично ефективної організації відкритого простору в архітектурі). Мінімально допустимий розмір проміжкового простору в будівництві (як виключення) може складати суму двох напіввисот форм об'єктів, що його утворюють. Зменшення цього розміру викликає у свідомості почуття дискомфорту, психологічного навантаження, створює ефект «кам'яних джунглів», не кажучи про порушення інших функціональних, технологічних, санітарно-гігієнічних, протипожежних нормативів.

Нормативний розмір проміжкового простору, що, як правило, задовольняє всім вимогам, складає суму двох висот форм об'єктів, що його утворюють. Збільшення його значення приводить до протилежної крайності, де виникає відчуття неосвоєності архітектурного простору, незавершеності здійснення об'ємно-просторових задумів архітекторів. Графічний спосіб гармонізації 3-В набору форм в архітектурі за умови мінімальної щільності забудови. Для розв'язання цієї задачі було застосовано графічне відображення точок і ліній форм довільних предметів на певній підоснові описаним в підрозділі 1.1 способом [8]. За допомогою таких відображень було утворено ансамбль форм, де знакові графічні форми не мають накладок і розривів. Кут нахилу твірних проєціюючих конусів і площин відповідних елементів форми предметів до площини графічного відображення, як було обґрунтовано [8], складає  $45^{\circ}$ . Пересвідчитись у якості одержаної моделі можна при розгляді її аксонометричного зображення.

Розв'язання психологічної проблеми естетичного сприйняття людиною перенасиченого архітектурного середовища можливо також представленим способом графічної гармонізації проміжкового простору форм предметів. Перш за все, до цих рекомендацій архітектор-



дизайнер повинен прислухатись у випадку, коли геометрична організація предметного простору проходить за дефіциту площі і земельних ресурсів. У сучасних умовах ринкової економіки така ситуація виникає з багатьох відомих об'єктивних і суб'єктивних причин, тому необхідно враховувати блок представлених рекомендацій і порад, і розв'язувати задачу гармонізації форм архітектурного середовища за вимоги високої щільності розміщення об'єктів, де мінімально допустима відстань між цими формами за традиційними нормами архітектурної композиції складає суму двох їхніх напіввисот. Кут нахилу твірних проєціюючих конусів і площин відповідних елементів – точок і прямих контурів форм предметів – у цьому випадку складає  $63^{\circ}$  до площини відображення. Цей параметр є виключним у випадку гармонізації архітектурного середовища, коли йдеться про збереження щільності забудови і якості ансамблю історичних центрів міст і населених пунктів, про високу вартість землекористування в таких престижних містобудівних утвореннях.

Представлений графічний спосіб естетичного формоутворення предметного середовища сприяє ефективності цього процесу в умовах автоматизації проєктування, заощаджує час архітектора, оскільки раніше йому доводилось будувати численні перспективні та аксонометричні зображення, проводити робоче макетування моделей своїх доробок, щоб пересвідчитись у прийнятті правильних об'ємно-просторових рішень. При використанні запропонованого способу потреба використовувати ці прийоми та засоби аналізу і оцінки моделей, що проєктуються, відпаде на 80–90%. Обов'язковими залишаться інші 10% цих засобів як показових, демонстраційних креслень і макетів остаточного результату творчого пошуку для задоволення вимог замовника проєкту та містобудівної ради.

Параметризація просторових перетворень естетично-інформативних перетворень архітектурного середовища у підрозділі 2.1 [8] при розв'язанні задачі гармонізації базується на умові використання нормальної щільності забудови. На жаль, в умовах ринкової економіки при зростанні вартості земельних ресурсів ймовірні порушення щільності забудови на користь високої. Економічний фактор визначає вибір максимальної щільності забудови архітектурного середовища, і адміністративними заходами стримати таку тенденцію стає дедалі проблематичніше. Тому при розв'язанні задачі гармонізації в архітектурному формоутворенні рекомендується застосовувати графічні відображення геометричних елементів твірними кругового конусу для

точок (кут нахилу твірних до площини відображення складатиме не  $45^{\circ}$ , а  $63^{\circ}$ ) і двох площин для прямих (кут між площинами в ортогональному зрізі до площини відображення складатиме  $54^{\circ}$ ).

За організації об'ємно-просторової композиції архітектурного середовища архітектори та дизайнери з використанням такого способу просторових перетворень геометричних форм не тільки досягають високої якості ансамблю форм архітектурного середовища, що проєктується, але повноцінно й економічно використовують земельний ресурс відведених для будівництва площ. На слайді представлено шлях визначення моделі базисної форми висотної будівлі Міжнародного Фінансового центру в районі Бессарабської площі в місті Києві. Спочатку побудовано на схемі генерального плану майбутнього комплексу графічні знакові відображення форм усіх оточуючих будівель. Усі відображення існуючих будівель одержані при куті нахилу твірних проєціюючих конусів і площин на підоснову, що дорівнює  $63^{\circ}$ . Такий кут відображення геометричних форм, а не  $45^{\circ}$ , як у випадку проєкування в умовах нормальної щільності забудови, обрано тому, що поставлена задача розв'язується в центральному, історичному середовищі міста, де присутня висока щільність забудови і висока вартість землекористування. Одержані графічні відображення визначили однозначно графічну знакову форму можливої висотної частини комплексу, що проєктується. У графічному полі одержаної знакової форми представлено діаграму гармонійно допустимих висот базисної форми такої споруди (вказано позначки можливої висотності будівлі від 0 до 120 м, і відповідно до позначки вказано, якою може бути форма будівлі в плані). При посередництві такого графічного засобу гармонічного формоутворення можна чітко визначити висоту будівлі, що гармонійно впишеться в існуюче міське середовище.

Один із варіантів естетичного формоутворення такої будівлі відповідно до одержаного її відображення представлено в аксонометричному зображенні моделі цього комплексу. Зображення підтверджує правильність підходу до розв'язання задачі гармонізації формоутворення архітектурного середовища за умови дефіциту земельних ресурсів. Форма 40-поверхової будівлі (120 м) гармонує з існуючими формами будівель довкілля, при її практичній реалізації доповнить і збагатить естетику ансамблю вул. Хрещатик та історичне середовище столиці України. Діаграма гармонійних висот наочно доводить хибність впровадження варіантів моделей цієї будівлі, що перевищуватимуть 120-метрову позначку над рівнем її підоснови, оскільки вони спотворюють естетичне сприйняття людиною цього міського середовища,

можуть викликати в її свідомості відчуття перебування в полоні «кам'яних джунглів». А такий результат, неприпустимий для становлення європейського іміджу столиці, викличе його однозначне несприйняття до впровадження широкими колами громадськості та органами місцевого самоврядування.

Представлений графічний спосіб гармонізації форм архітектурного середовища досить простий у застосуванні, навіть в умовах відсутності засобів автоматизованого проектування. А при їхній наявності задача розв'язується майже миттєво.

Розв'язання задачі гармонізації в архітектурі стане повноцінним за одночасного розв'язання задачі модернізації та стилізації форм в ансамблі, що проектується.

### **Питання для самоконтролю**

1. Що таке гармонія?
2. Як застосувати прийом гармонізації у формуванні середовища?
3. Що таке пропорції?

## **Лекція 6. Модернізація архітектурного середовища**

Метою розв'язання задачі модернізації форми об'єкта архітектурного середовища є уточнення нових геометричних параметрів цієї форми залежно від еволюційних змін аналогічних параметрів сусідніх з нею форм і вдосконалення загальної об'ємно-просторової структури композиції доквілля. Іншими словами, така задача, точніше її грамотний розв'язок означають додержання форми об'єкта на рівні поняття «мода» на конкретному етапі суспільного розвитку. Залежно від цього протягом всієї історії людства змінювалась, змінюється і буде змінюватись геометрія і стиль об'ємно-просторових рішень об'єктів будівництва.

Розв'язання задачі модернізації формальних змін в архітектурі та дизайні передбачає дослідження категорій еволюційності та константності форм відповідно до розвитку суспільних потреб в певних часових рамках; боротьбу з моральним старінням форми об'єкта відповідно до функціональних, конструктивних, технологічних, експлуатаційних та інших вимог і відповідно до оточуючих цей об'єкт інших об'єктів з тими ж вимогами.

Еволюційні зміни геометрії однієї форми відносно інших форм архітектурного простору і відповідно до нагальних потреб людини на конкретному етапі розвитку та становлення продуктивних сил і суспільних відносин вимагають виявлення кількісної геометричної залежності

просторових параметрів цих форм в аналітичному вигляді. Ця аналітика базується на ймовірно-статистичних законах точного виявлення тенденцій змін метричних значень геометричних величин у процесі формотворення, де враховується досвід і традиції минулого та моделюється ймовірність їхніх змін на майбутнє.

Поставлена задача розподіляється на дві підзадачі. До першої відноситься інтерполяція рядів форм з метою виявлення значень величини форми довільного об'єкта, який необхідно естетично доцільно вписати в ряд існуючих форм об'єктів; до другої підзадачі відноситься екстраполяція рядів форм з метою виявлення значень величини форми довільного об'єкта, що додається як крайній до існуючого ряду об'єктів.

Наприклад, за інтерполяції слід встановити необхідне середнє геометричне значення параметру висоти будівлі по відношенню до існуючих із відповідним параметром висот сусідніх із нею будівель, за якого воно буде естетично доцільно вписуватись в існуючий ряд об'єктів вулиці чи площі (див. слайд.).

Задача екстраполяції, наприклад, передбачає виявлення середнього геометричного значення параметру висоти форми будівлі, що буде естетично доцільно розпочинати або завершувати ряд будівель.

Відомо, що в будівництві, як і в інших галузях суспільного виробництва, в умовах ринкової економіки і науково-технічного прогресу присутні тенденції еволюційних змін просторових величин форм та їхніх конструкцій за геометричною прогресією. Суть формування послідовного ряду величин значень параметрів висот форм будівель у рядовій забудові вулиці, наприклад, пов'язана з врахуванням кожної з них. Позначимо висоту кожної будівлі, що утворюють певний ряд форм, через  $z_i$ . Середня геометрична величина розраховується за відомою в статистиці формулою [9]:

$$\sqrt[n]{z_c} = z_1 z_2 z_3 \dots z_n, \quad (1)$$

де  $n$  – кількість елементів ряду (у даному випадку – кількість будівель). За допомогою цієї формули уявляється можливим здійснювати розрахунок необхідних, естетично виправданих параметрів додаткових елементів композиційних утворень.

Аналогічно уявляється можливим проводити пошук необхідних параметрів втрачених або недостаючих форм деталей у рядах у межах форми фасаду однієї будівлі, тобто збагачувати форму фасаду з метою надання його образу необхідних з точки зору композиції геометричних

форм (див. слайд), де  $R_c$  – середнє значення радіуса заокруглення додаткової деталі,  $A_c$  – середнє значення площі додаткового елемента.

Мода ( $M_o$ ), як «...варіант ознаки, котрий при даному поєднанні причин різного порядку частіше за все зустрічається у варіаційному ряді...[99]», теж певним чином впливає на зміни і перетворення параметрів естетично інформативних формоутворень. Мода відповідає на питання про те, яке значення змінної величини форми найбільш ймовірно.

Так, наприклад, уявляється можливим визначення моди на поверховість житлових будинків, що відзначається найбільшим попитом у мешканців певного міста  $X$  (див. слайд). Нехай відомо із статистичних джерел, що цьому місті збудовано: до 2-х поверхів 346 одиниць; від 2-5 поверхів – 872 одиниці; від 5-9 поверхів – 1054 одиниці; від 9-16 – 781 одиниця; від 16–22 – 212 одиниць; від 22 поверхів – 24 одиниці. Визначення параметру моди на поверховість за даними цього ряду не складе певних труднощів при доцільному застосуванні виробленого в теорії статистики підходу. Цей підхід характеризується тим, що спочатку знаходять модальний інтервал, в межах якого знаходиться мода. Він дорівнює 4, оскільки 5–9 поверхових будівель збудовано найбільше ( $9 - 5 = 4$ ). Далі визначають наближене значення моди на певну ознаку за формулою:

$$"M_o = x_o + h(f_m - f_{m-1}) / ((f_m - f_{m-1}) + (f_m - f_{m+1})), \quad (2),$$

де  $x_o$  – нижня межа модального інтервалу;  $h$  – величина інтервалу;  $f_m$  – частота модального інтервалу;  $f_{m-1}$  – частота інтервалу, що йде попереду модального;  $f_{m+1}$  – частота інтервалу, що слідує за модальним.

Підставимо у формулу (3.2) значення ряду і одержимо значення параметра популярної поверховості житлових будівель міста  $X$ .

$$M_o = 5 + 4(1054 - 872) / ((1054 - 872) + (1054 - 781)) \approx 7.$$

Мода, що виражена як інтервал, а не дискретне число, для розв'язання багатьох практичних задач має неабиякий інтерес для відповідних спеціалістів, оскільки це пояснюється її призначенням, що спрямовано на виявлення найбільш поширених кількісних параметрів об'єктів і явищ.

До складу розподільних середніх у статистиці, крім моди, належить і медіана. Із наукової точки зору медіана ( $M_e$ ) є варіанта, що випадає на середину ряду, який розташовано в порядку зросту або занепаду значень ознаки всіх одиниць сукупності. Визначення цієї величини має суттєве значення в архітектурному формоутворенні, де необхідно встановити естетично доцільний параметр проміжкового

елемента об'єкта в ряді форм у напрямках їхнього кількісного збільшення або зменшення. При розрахунку медіани для інтервального варіаційного ряду спочатку визначають медіанний інтервал, у межах якого знаходиться медіана, а потім розраховують наближене значення медіани за формулою:

$$Me = x_0 + h(\sum f/2 - S_{m-1})/f_m, \quad (3),$$

де  $x_0$  – нижня межа інтервалу, якому належить медіана;  $h$  – величина інтервалу;  $\sum f$  – сума частот або членів ряду;  $S_{m-1}$  – сума накопичених частот інтервалів, що передують медіанному;  $f_m$  – частота медіанного інтервалу.

Поняття індивідуального, передового теж належить до типових величин, особливо в архітектурі, оскільки характеризує з кількісної сторони явище, наприклад, певний стиль, що тільки зароджується, але швидко прогресуючий і зразковий, який має тенденцію в майбутньому стати масовим. Проводити визначення індивідуального в ритмічно-метричних рядах за представленими вище формулами уявляється можливим тільки за умови наявності щонайменше трьох реалізованих зразків даного явища, хоча за цієї умови воно починає поступово перетворюватися на моду, а далі – у банальне явище і моральне старіння естетичних якостей. За наявності індивідуального, передового тільки в одному чи двох зразках їхні геометричні відношення до інших форм архітектурного середовища встановлюються методом експертних або колективних оцінок спеціалістів.

Мета модернізації – естетично доцільне вдосконалення форми відповідно вимогам замовника і часу, збагачення її образу за рахунок виправданого вводу додаткових елементів.

Повністю практично розв'язувати задачі модернізації та гармонізації форм архітектурного середовища неможливо без розв'язання ще однієї із основних прикладних задач естетичного формоутворення, якою є стилізація. Виявлені геометричні закономірності стилізації об'єктів архітектури до вимог проєктування представлено далі.

### **Питання для самоконтролю**

1. Що таке мода взагалі?
2. Як здійснюється прийом модернізації середовища?
3. Що таке медіана?

## Лекція 7. Морфологія та стилізація архітектурного середовища

Морфологія форми архітектурного середовища та стилізація форм елементів у межах форми одного об'єкта архітектури або кількох об'єктів в ансамблі форм при проектуванні з врахуванням геометрії естетичних знакових систем національних, біосоціальних, політичних, релігійних, виробничих традицій і норм, вироблених культурою світосприйняття людини чи групи людей у конкретному відношенні до цього об'єкта. Усе це визначає в ньому самотність синтезу елементів естетично інформативних формоутворень: оригінальність і порідненість образу його форми у відношенні до місця і форм оточуючих предметів довкілля. Коротко це є чинниками виникнення певного в історичних рамках художнього стилю в мистецтві.

Сутність будь-якого артефакту в процесі його стилізації передбачає високу професійну досконалість і абсолютний естетичний смак архітектора-дизайнера. Це умова, коли стилізація здатна піднятися до створення реальних художніх цінностей. У такому випадку стилізація в мистецтві – не більше, ніж різновид «кітч» в культурі. Стилiзація певних форм об'єктів предметного середовища існування людини базується на виявленні та синтезі відповідних форм аналогів чи прототипів, на які багате певне природне середовище.

Пошук аналогів естетичного формоутворення в природі для дизайнера можливо є першочерговою професійною задачею, оскільки створити нову форму і структуру будь-якого корисного предмета на порожньому місці практично неможливо.

Важливим фактором стильової єдності формоутворення при цьому виступає регіональність формальних ознак естетичної інформації предметного середовища. Перш ніж розпочати проектну діяльність у певному регіоні, необхідно вивчити всі соціальні, національні, природні чинники естетичного формоутворення цього регіону і побудувати відповідний асоціативно-образний логотип даного предметного середовища (див. слайд). Такий логотип виступатиме своєрідним «паспортом естетичного формоутворення» певного середовища, аналогічно до того, як існують паспорти опорядження фасадів, кліматичні паспорти регіонів, міст тощо. Такий паспорт стане ефективним засобом адміністративного архітектурного контролю збереження морфологічної єдності та самотності архітектурних форм конкретного краю, міста, вулиці, будівлі; заборонаю привнесення чужорідних за художніми цінностями форм предметів. Це досить серйозна і актуальна

проблема естетики архітектури, сучасна байдужість до розв'язання якої призводить до анархії в архітектурно-художньому формоутворенні, що гостро відчувається на стані справ в архітектурі сучасної України і взагалі на духовному житті суспільства в цілому. Наприклад, стильова мішанина форм на фасаді будівлі, різнохарактерні рисунки віконних рам і вітражів, рекламне сміття тощо можна зустріти на кожному кроці, причому на об'єктах, що входять до реєстру пам'яток архітектури і знаходяться під охороною держави.

Створення стильових паспортів будівель і споруд, міст і регіонів є актуальною задачею сьогодення. Припинити діючий хаос і навести лад в естетичній організації архітектурного середовища без такого заходу практично неможливо.

При побудові стильових логотипів естетичної інформації форми того чи іншого об'єкта або певного середовища, що увійдуть до таких паспортів, доцільно застосувати вироблені в процесі роботи структуровані графічні сітки-транспаранти, що представлені в таблиці (див. слайд). У створенні графічних логотипів стилізації архітектурного середовища, а також в інших прикладах цього пункту використано графічні зарисовки, що зберігаються в комп'ютерній бібліотеці Clipart програмного продукту Microsoft Office,97 / Microsoft.

Морфологічна єдність форм певного природного і штучного середовища, що створене людиною для задоволення всіх її потреб в нормальному, комфортному існуванні, збагачує естетику образів довкілля, сприяє естетичному вихованню суб'єкта його сприйняття. Додержання стильової єдності та самобутності форми предметів у містобудівному дизайні в межах існування певної етнічної культури, наприклад народу України регіону Буковини, можливе з урахуванням геометричних формоутворень усіх видів естетичних знакових систем регіонального історико-культурного та природного контексту біосоціального розвитку певного міста чи населеного пункту, що вироблений традиціями світосприйняття і господарювання його мешканців. Привнесення різноманітних, чужерідних за національними ознаками естетичних знакових систем і за історичним походженням архітектурних форм у предметний простір інших регіонів, міст і сіл недопустиме, оскільки перетворює самобутність їхньої регіональної архітектури та культури в цілому в космополітичне театральне дійство, що спотворює однорідність історичного надбання естетичних цінностей громади того чи іншого регіону (див. слайд). Цей підхід можливо лише оцінити як такий, що наділений ознакою поганого смаку архітектора чи суспільства, якому це потрібно з якихось, напевно,



невважених причин. Уявити архітектуру, наприклад, таких об'єктів, як китайська пагода в історичному середовищі Ватикану, вежу Ейфеля серед пірамід Єгипту чи племен майя в Мексиці, єгипетські піраміди в Китаї без посмішки неможливо. Аналізуючи історію естетичного формоутворення з давніх часів, виявили тенденцію поступового перетворення людиною складних природних форм у прості штучні форми артефактів архітектурного середовища.

Апріорі закладений природний стиль архітектури навколишнього світу, що визначається космоморфною єдністю образів естетичної інформації, апостеріорі, завдяки практичній діяльності людини та інших живих істот, поступово геометризується, поєднуючи в собі антропоморфні, твариноморфні та рослиноморфні образи ЕІФ (естетично-інформаційні форми) предметів. Форми одержаних артефактів за цього набувають певної оригінальності.

Антропоморфність естетичного формоутворення в ДПС (дизайн предметного середовища) є базовим чинником стилізації об'єктів будівництва. Аналоги пропорцій людського тіла можна зустріти в побудові фасадів будівель, колон, пілонів, веж тощо. Стилізація архітектурних елементів інколи досягає такого рівня, що просто копіюється форма тіла людини. Це відомі всім опорні елементи будівель атланти і каріатиди, інженерні елементи дахового водовідводу у формі людського обличчя тощо. Уявляється можливим проєктувати зовнішні форми будівель і споруд, де буде присутня лише антропоморфна стилізація.

Твариноморфність предметної символіки естетично інформативних формоутворень, що взята в представників тваринного світу з мобільним образом існування в 3-В просторі, визначає об'ємно-просторові образи творів, перш за все, машинобудівного дизайну, яким властива мобільність. Хоча чимало прикладів можна зустріти і у творах дизайну предметного середовища. Так, характер польоту птаха знайшов своє асоціативне відображення у формах конструкцій даху сучасних будівель із внутрішнім водовідведенням. Образ будівлі при цьому набув легкого, неприземленого характеру. Форми комах і сухопутних тварин знайшли своє відображення в ритмічному структуруванні конструкцій фасадних форм будинків. Форми яйця, панциру черепахи, молюсків мають значний вплив при стилізації образу форм тонкостінних оболонок в архітектурі громадських будівель і споруд.

Рослиноморфність предметної символіки естетично інформативних формоутворень, що взята людиною в представників рослинного світу, які мають статичний образ існування в 3D-просторі, досить

сильно вплинула на геометрію образів форм творів дизайну архітектурного середовища. Так, різні види природних оболонок – форма грибів, форма листя, форма пелюсток квітів – знаходять своє асоціативне відображення в образах геометрії форм-оболонок різноманітних предметів довкілля. Структура і форма кукурудзи лягла в основу геометричного формоутворення конструкцій висотних будівель із внутрішнім несучим і функціональним стовбуром-ядром. Структура дерева все частіше застосовується в побудові вулично-магістральної мережі в містобудівному плануванні сучасних міст.

Аналізуючи еволюцію художніх стилів творів дизайну архітектурного середовища, що характеризуються єдністю морфології формоутворення, можна зробити висновок, що в ідеалі існують всього три базові стилі естетичного формоутворення, серед яких:

1) органічний природний стиль формоутворення, де присутні тільки криволінійні та кривоповерхневі геометричні форми;

2) геометричний штучний стиль формоутворення, де присутні тільки прямолінійні та площинні геометричні форми, але іноді, як виключення, допустимі й круглі форми;

3) композитний змішаний стиль формоутворення, де присутні як криволінійні, так і прямолінійні геометричні форми.

Звичайно, до таких типів стилів у чистій формі не належить жоден з відомих з історії архітектури стилів формоутворення з багатьох об'єктивних причин, хоча наближено за цією схемою можна було б їх класифікувати.

До першого типу стилів уявляється можливим умовно віднести такі відомі стилі архітектурного формоутворення, як рококо, модерн (флоріаль) і сюрреалізм А.Гауді.

До другого типу, наближено, можна віднести єгипетську геометрію, античну класику, візантійський стиль, романський, ренесанс, класицизм, неокласицизм, конструктивізм, неопластицизм, функціоналізм, неофункціоналізм, необруталізм, раціоналізм-мінімалізм, продуктивізм та їм подібні.

До останнього типу стилів належать більшість відомих з історії архітектури стилів, серед яких готика, барокко, ампір, інженерний раціоналізм, еkleктицизм, історизм, модерн, національний романтизм, архітектурний раціоналізм, необарокко, експресіонізм, соцреалізм, метаболізм, популізм, поставангардизм, постмодернізм, критичний регіоналізм та ін.

Проведена класифікація за трьома типами стилів дає можливість зробити висновок щодо практичної рекомендації про доцільність роботи архітекторів і дизайнерів у геометричному стилі при проектуванні об'єктів архітектури здебільшого в прямолінійних і площинних формах, оскільки переважна більшість шедеврів будівельного мистецтва створена в епохи, коли з об'єктивних причин суспільного історичного розвитку в будівельній практиці сформувалися принципи формоутворення геометрії естетичної інформації, які з часом були систематизовані в споріднені групи форм за назвою стилів, що належать до другого типу наведеної вище класифікації стилів. Навіть у часових історичних рамках друга група стилів значно переважає дві інші разом узяті, що свідчить про неперевершений досвід геометризованої організації естетичної інформативності при застосуванні в будівництві прямолінійних і площинних форм, а також побудованих дискретно на їхній базі ламаних і гранних прототипів криволінійних і кривоповерхневих форм.

Для дотримання стильової єдності при проектуванні в сучасних умовах нових архітектурних форм об'єктів будівництва архітекторам рекомендовано працювати в геометризованому типі стильового формоутворення, оскільки ідейний зміст при цьому може бути зрозумілим ще на стадії проектування, що свідчитиме про високий професіоналізм спеціаліста-проектувальника, який результати своєї праці може легко доносити до замовника будівлі, робити зрозумілою ідею проекту для всіх верств суспільства.

Пошук стильової єдності форм в органічному та композитному типах стильового формоутворення естетичної інформації можуть дозволити собі тільки спеціалісти з великим досвідом роботи в геометризованому стилі, або дилетанти, оскільки результати такого проектування пов'язані з великим ризиком бути незрозумілими і неоціненими належним чином сучасниками. А сподіватися на позитивне визнання (або професійне забуття) в майбутньому можуть тільки впливові й заможні архітектори, які здатні будувати за власний кошт об'єкти своїх професійних розваг. Тут слід згадати імена всесвітньо відомих майстрів архітектури: Г. Ейфеля, А. Гауді, В. Городецького, О. Німейера, А. Мілецького, П. Ейзенмана, Й. Утзона, Р. Піано, Р. Роджерса та ін., деякі об'єкти проектування яких були свого часу для сучасників незрозумілими, а згодом стали символами національної та світової культури.

Стиль в архітектурі та дизайні залежить від моди, його прогнозування неможливе, і оцінити стиль як явище можна тільки з погляду на минуле.

Прогнозування формоутворення архітектурного середовища, а не його стилю, можливе тільки після аналітичного огляду історії моделей суспільного устрою того чи іншого народу, оскільки архітектура як «кам'яний літопис історії людства» або «відображення ідеології в суспільстві» є похідною геометризованою моделлю суспільної моделі стосунків між людьми.

### **Питання для самоконтролю**

1. Що таке морфологія?
2. Що таке морф?
3. Як застосовується прийом стилізації у формуванні середовища?

## **Лекція 8. Семантика архітектурного середовища**

Однією з проблем архітектури та дизайну є дослідження образності форми будівель, об'єктивних закономірностей формування їхньої естетичної інформативності. Геометрія такої образності представляє певний набір знакових форм, що відображають соціокультурний, ідеологічний зміст внутрішніх функціональних і естетичних зв'язків життєдіяльності людини, а певні спроби систематизації таких структур можна зустріти в роботах з теорії архітектури. Але більшість таких спроб є недостатніми щодо розкриття змісту поставленої проблеми, потребують розвитку і остаточної наукової систематизації.

Виходячи з того, що дизайн архітектури, як й інші види мистецтв, є символічним мистецтвом, процес естетичного формоутворення того чи іншого об'єкта архітектури повинен виходити з певної форми символу, що повною мірою розкриватиме його ідейний зміст. Форму, в якій сконцентровано ідеологічні, історичні, соціальні, релігійні й інші ідейні надбання і традиції суспільства, зодчий кладе в основу проєктування форми майбутньої споруди. Яскравим прикладом такого формоутворення є християнські храми, в основі планування яких лежить хрест, що символізує конкретну ідею. У язичницьких капищ різних народів в основі планування лежить символ, що нагадує сонце: Кромлех в Стоунхенджі, давньоруські та скандинавські язичницькі храми наприклад. Ще один яскравий приклад формоутворення можна спостерігати у формах будівель, які належать до військових відомств різних держав. Їхнє планування базується на використанні геометричної структури символічної форми, якою є п'ятикутна зірка. Це будинки Пентагону у Вашингтоні (архіт. Г. Бергстрем, Дж. Уїтмер, поч. 1940-х рр.), Присутствених місць у Києві (архіт. К. Скаржинський,

М. Іконніков, І. Штром, 1854–57 рр.), театру Червоної Армії в Москві (архіт. К. Алабян, В. Симбірцев, 1935–39 рр.), вілли-фортеці Фарнезе (архіт. Д. Віньйола), Московського Кремля та більшості відомих фортифікаційних споруд.

Наведемо систематизацію базисних форм планів громадських будівель відповідно до символіки їхнього використання в таблиці. «Семантика планування будівель і споруд» (див. нижче), де введемо такі позначення: графічна форма ідеї планування матиме назву графема, знакові форми символів даної ідеї – семи – гратимуть роль визначальників або детермінант  $D_i$ , ідеограми  $I$  – базисної форми певної будівлі чи споруди, що є результируючою геометричною формою сем і графем. Планування житлових будівель є виключенням і не входить окремо в цю систематизацію, оскільки в основі їхнього планування може бути закладений будь-який символ, що наведений в цій таблиці. Наприклад, в основі планування вілли Фарнезе Дж. Віньйола застосував п'ятикутну зірку, в основі планування власних будинків К. Мельников, М. Ботта застосували кільце, ядром планування власного будинку архітектора В. Городецького є восьмикутна зірка. Планування мисливського замку Зірка поблизу Праги (будівничі Я. Памбіо, Дж. Лугес, 1556 р.) базується на шестикутній зірці. Це пояснюється тим, що вибір архітектором певного за формою символу в проєктуванні житлових будівель залежить від світогляду їхнього замовника, його персональних інтересів.

Об'єкти, що склали основу даної формалізації, є характерними в галузевому призначенні до суспільних потреб, виправдали себе функціонально в часі. Символ в архітектурному формоутворенні служить засобом впізнавання людиною галузевого образу будівель і споруд. Символьна форма в структурі планування деяких з них з часом стала канонічною. Важко уявити форму будівлі християнського храму без хрестоподібної структури внутрішнього планування чи циркову арену не круглої форми. Формальний підхід щодо створення досконалих міст, будівель і споруд не є негативним явищем у творчості архітекторів-дизайнерів. Навпаки, формально досконалі об'єкти будівництва з позиції організації їхнього функціонального процесу привертають до себе набагато більшу увагу, ніж інші, неформалізовані об'єкти. Пошук досконалого функціонального змісту архітектурного організму через досконалу його геометричну форму – чи не це є вищим професійним класом архітектурної майстерності? Для порівняння слід навести два таких приклади з архітектури столиці України. Перший – форми будівель 1945–50 рр., що утворюють ансамбль вулиці Хрещатик (форма-функція), другий приклад – форми будівель, що утворюють

забудову житлових масивів столиці 1960–90 рр. (функція-форма). Отже, де більше «архітектурного формалізму» як алгебраїзму-геометризму, зрозуміло кожному, хто там проживає, чи тим, хто відвідував історичну частину Києва і його пострадянські забудови.

Базування плану будь-якої будівлі на чітко вираженій формі певного символу є першою важливою вимогою високого рівня естетичної інформативності форми, досконалої формалізації її конструктивної системи. Другою, не менш важливою вимогою є символічність утворення фасадів будівель і споруд. Роль символу у формуванні образності фасаду досить важлива, оскільки одержаний результат, як правило, несе інформацію про модель виробничого базису й ідеологічної надбудови суспільства в певну історичну добу його існування. Критично оцінюючи історію архітектури європейської цивілізації, неважко помітити, що в більшості фасадних форм громадських, промислових і житлових будівель, фронтально, існує умовний поділ на дві складові частини, одна з яких, нижня, є базисом (див. табл. 2), служить основою оболонки, що охоплює простір, де проходять всі функціональні процеси життєдіяльності людини згідно до суспільного призначення такого об'єкта. результат, як правило, несе інформацію про модель виробничого базису і ідеологічної надбудови суспільства в певну історичну добу його існування. Конструктивна система будівлі, що перекриває цей простір, – антаблемент служить умовною межею між базисом і наддаховими формами: різноманітної форми банями, баштами, фронтонами і просто геометризованими об'єктами, потреба в яких, з прагматичної точки зору, зовсім не обов'язково використовується людиною і, відповідно, їхня бутафорність створює лише ефект театральності предметного простору.

Умовно формалізовані схеми фасадної форми будівлі демонструють характерний поділ на дві складові частини: базис і надбудову (рис. 4.). Чіткий розподіл на базисну форму і надбудову (верхня частина схем) представляє архітектуру будівель тих часів, коли суспільні системи, які породили таку архітектурну образність, мали, крім виробничого базису, ідеологічну надбудову у формі правових, релігійних, політичних й інших інститутів. Є схеми фасадів, що мають значні за об'ємом надбудови: приклади 7–9, 10–15, 23, 26 (рис. 4). Ці приклади демонструють масштаб ідеологічного навантаження суспільної системи, що породила відповідну архітектуру.

Схеми 1–3 (рис. 4) демонструють образи фасадів будівель доби первісно-общинного ладу. Кочовий образ існування народів практично не створював ідеологічної надбудови, тому на цих схемах присутня

лише базисна форма будівель, що відображає повною мірою прагматизм будівель первісної доби.

Схеми 4–9 (рис. 4) демонструють фасадну образність доби існування рабовласницьких деспотій, які виникли за умов припинення кочового образу існування народів і їхньої осілости на певних територіях, що стало причиною виникнення державницьких інститутів. Це архітектура Стародавніх Єгипту, Греції, Риму, Візантії. На цих схемах помітно поступове зростання форми наддахової надбудови.

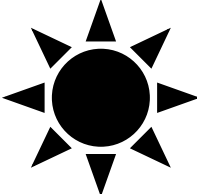
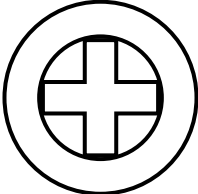
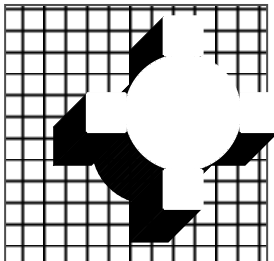
На схемах 10–15 (рис. 4) формалізовано образи фасадів доби феодалного ладу в Європі, коли ідеологічна надбудова досягла значних масштабів і мала кілька рівнів: романська, готична, ренесансна, барочна, класицистична образність будівель.

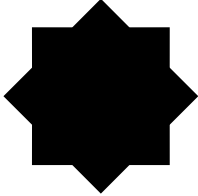
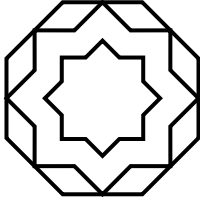
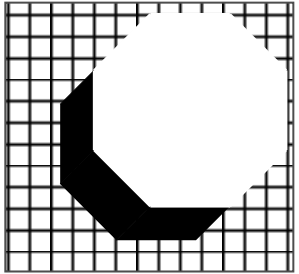
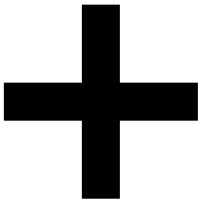
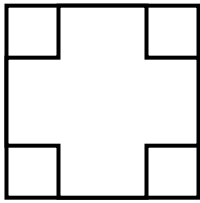
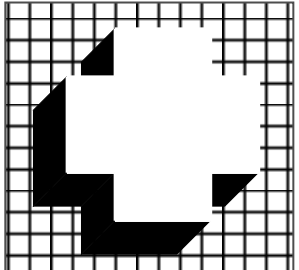

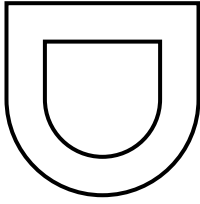
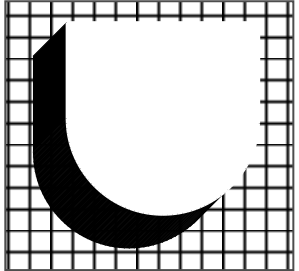
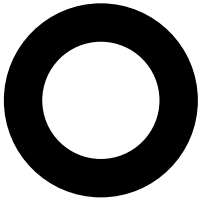
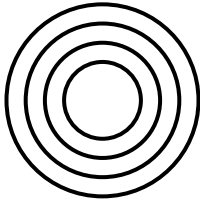
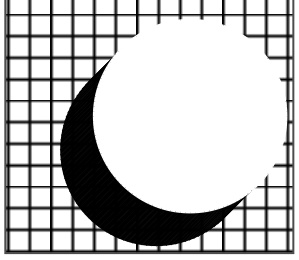
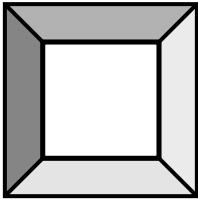
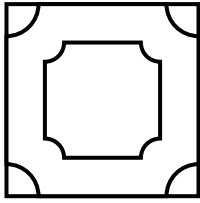
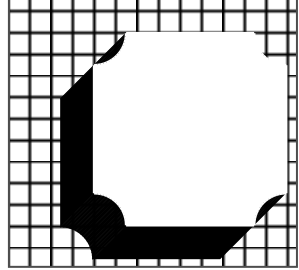
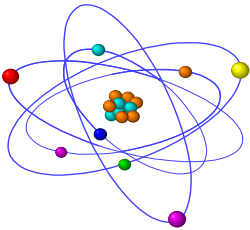
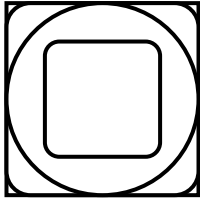
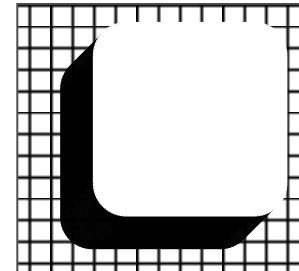
Схеми 16–21 (рис. 4) демонструють тенденцію зниження високих наддахових надбудов будівель (перша чв. XIX ст. – 1914 р.) до їхньої відсутності (творчі роботи А. Лооса). Відповідно в історичному відношенні розвиток суспільного товарного виробництва в період монополістичного капіталізму поступово призвів до ідеологічного краху старої системи і початку розвитку нових суспільних систем.

На схемах 22–27 (рис. 4) формалізовано еволюцію фасадної образності будівель доби радянської держави, де непослідовні зміни характеру і розмірів їхніх наддахових надбудов наочно свідчать про ідеологічні протиріччя доктрини суспільного розвитку, який обирала ця держава на історичному шляху свого розвитку.

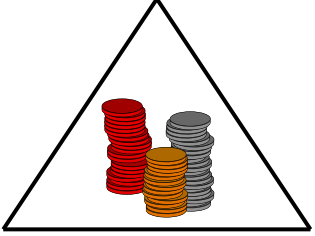
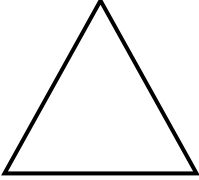
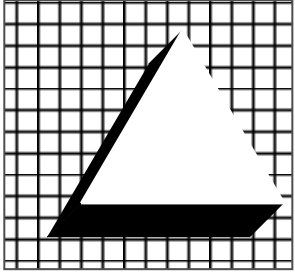

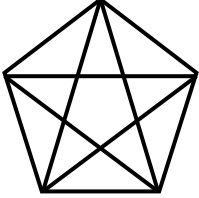
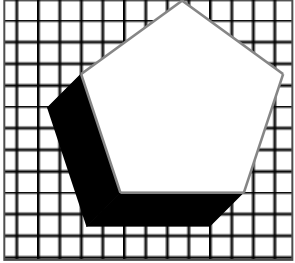
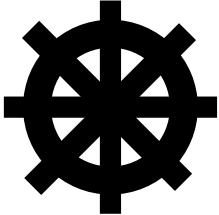
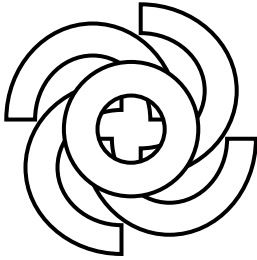
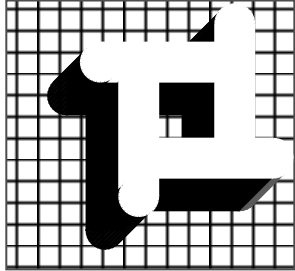
Таблиця 2

**Семантика планування будівель і споруд**

Суспільне призначення будівлі, що проектується	Ідея планування – графема: $\Gamma$	Семи – детермінанти: $D_1 + \dots + D_n$	Базисна форма будівлі – ідеограма $I = \Gamma + \sum D_i$
Культові будівлі і споруди: язичництво України-Руси			

<p>Культові будівлі і споруди: семітські народи</p>			
<p>Культові будівлі і споруди: православне християнство</p>			
<p>Заклади культури: театри</p>			
<p>Заклади культури: цирки</p>			
<p>Заклади культури: художні музеї</p>			
<p>Будівлі та споруди науково-дослідних установ</p>			



<p>Заклади торгівлі: біржі</p>			
<p>Будівлі та споруди оборонного відомства</p>			
<p>Будівлі і споруди індустріального призначення</p>			

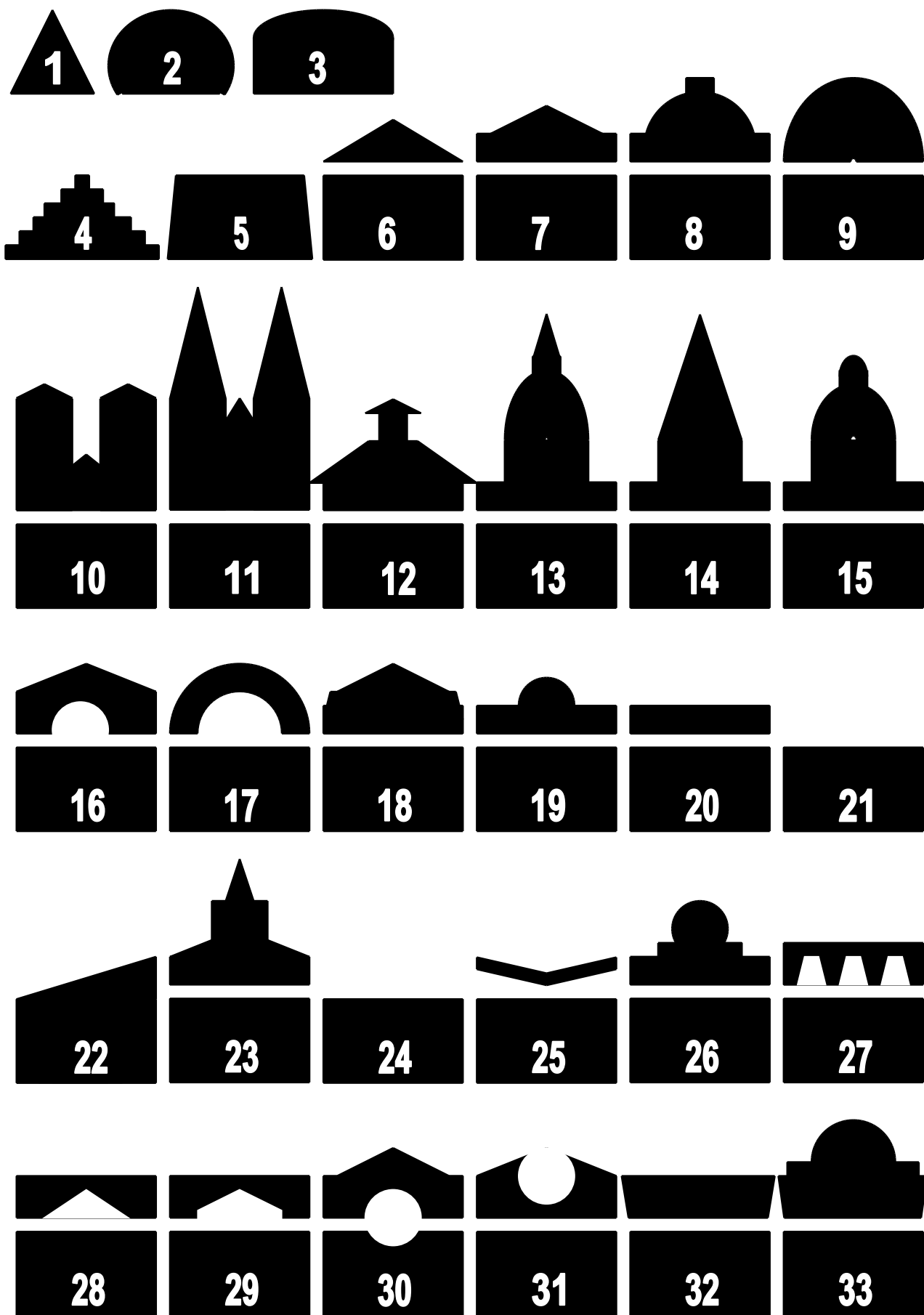


Рис. 4. Схематичний розвиток фасадної форми будівель

У нижньому останньому рядку (рис. 4) формалізовано схеми творчих пошуків архітектурної образності будівель західних архітекторів, представників течії «Постмодернізму», аналоги таких пошуків можна зустріти і в сучасній архітектурі України. Аналогічні приклади існують і в архітектурі багатьох країн світу.

Представлені графічно формалізовані схеми фасадів будівель наочно підтверджують думку про те, що такі форми об'єктів архітектурного середовища дійсно поділяються на дві частини, одна з яких – базис – є обов'язковою для будівлі, незалежно від її суспільного призначення. Другою, необов'язковою частиною фасадної форми є надбудова, що інформує суб'єкта її сприйняття про престиж користувача такого об'єкта або про престиж держави, де такий об'єкт створено; про характер її суспільної моделі з відповідними виробничим базисом й ідеологічною надбудовою. Спроба визначення з позицій форми характеру суспільної моделі тієї чи іншої держави гіпотетично можлива. З історії людства відомо, що моделі суспільних устроїв поділяються на три основні типи:

- 1) авторитарні держави – монархії, олігархії, диктатури;
- 2) демократичні держави – республіки;
- 3) держави перехідного типу – республіканські монархії.

Таку задачу в цілому розв'язувати досить просто. Необхідно уважно проглянути ряд форм, що представляють надбудову будівель. Надбудови, маса яких зменшуються відносно базису до верху будівлі, інформують про існування першого типу держави (схеми 4–19, 23, 26, 30, 31) (рис. 4); ті, маса яких, навпаки, збільшується відносно базису до верху будівлі, інформують про другий тип (схеми 22, 25, 32) (рис. 4); ті що, мають однакову величину, як знизу, так і зверху, інформують про третій тип (схеми 20, 27–29, 33) (рис. 4). Висунуте припущення історично підтверджується. Виходячи з такого погляду на реальну архітектуру будівель, можна аналізувати моделі тих чи інших суспільств, де вони знаходяться [9, с. 153]. Це створює підстави для прогнозування розвитку архітектурних форм за історичними аналогіями.

Спроба такої формалізації носить гіпотетичний характер, що базується на власних спостереженнях автора творів [10] будівельного мистецтва та на висновках, зроблених під час студіювання історії архітектури, і ні в якому разі не є обов'язковою прерогативою до практичного застосування.

## Питання для самоконтролю

1. Що вивчає наука семіотика?
2. Що таке сема та графема?
3. Які «морфеми» будівель вам відомі?

## Лекція 9. Прогнозування архітектурного середовища

Сучасна наукова прогностика налічує приблизно 140 методів і прийомів прогнозування науково-технічного розвитку процесів, предметів та явищ. Методи наукової прогностики естетичного формоутворення в дизайні предметного середовища поки що не виявлені. Перш ніж визначитись із методом, який буде доцільним для прогнозування естетично-інформативних формоутворень (ЕІФ), необхідно знати клас, до якого належить такий метод чи прийом прогнозування.

Згідно з представленою загальною класифікацією науково-технічного прогнозування Г. Доброва методи наукової прогностики розподіляються на три основних класи:

- 1) методи екстраполяції;
- 2) методи експертизи;
- 3) методи моделювання.

Методи екстраполяції розподіляються на три основні види, якими є:

- 1) екстраполяція даних про значення параметрів об'єктів прогнозування;
- 2) екстраполяція оціночних функціональних характеристик;
- 3) екстраполяція системних і структурних характеристик.

Методи експертизи традиційно розподіляються на два види:

- 1) індивідуальні експертні оцінки;
- 2) колективні експертні оцінки.

Методи моделювання вчений розподілив на такі види:

- 1) логічні моделі-зразки;
- 2) математичні моделі;
- 3) інформаційні моделі.

Представлена класифікація є корисною для визначення необхідного класу та виду методів наукового прогнозування, до яких належатиме метод прогнозування формальних змін естетичної інформативності предметів. Очевидно, такий метод належатиме до класу методів моделювання і, відповідно, до виду логічних моделей-зразків, оскільки

тільки конструктивна логіка в пошуках раціональних рішень у творчій справі архітекторів, дизайнерів та інших митців спрямована на максимальне задоволення не лише прагматичних вимог, але й естетичних вимог біосоціального замовника щодо техніко-естетичної організації форм архітектурного середовища.

Яку ж стратегію формоутворення естетично доцільних форм артефактів предметного середовища слід обрати архітектору чи дизайнеру згідно із соціально-економічним устроєм існування біосоціального замовника архітектури? Таким замовником є представники суспільної системи на певному ступеню розвитку культурних, релігійних, політичних, правових інститутів, що виробляють ту чи іншу стратегію ефективного управління продуктивними силами і виробничими відносинами в суспільстві. Таким чином, представники професійних спілок урбаністів, архітекторів, дизайнерів і художників виступають своєрідними посередниками, що втілюють в життя концепції та доктрини повноцінного біосоціального існування суспільства і окремо однієї людини, які були напрацьовані суспільними інститутами згідно з рівнем виробничих можливостей продуктивних сил на певний момент технологічного розвитку суспільного виробництва. Отже, уявляється можливим стверджувати, що архітектура є геометрично-організованим, матеріальним відображенням ідеології, що панує в суспільстві на даний момент історичного розвитку його біосоціальної системи, і тому метод, який буде доцільно застосовувати в прогнозуванні геометрії естетичної інформації форм предметного середовища, належить до групи методів прогнозування за історичними аналогіями і до виду логічних моделей-зразків класу методів моделювання.

Метод прогнозування за історичними аналогіями ЕІФ в архітектурі базується на вивченні внутрішньої логіки форми суспільних відносин між людьми протягом деякого історичного періоду для того, щоб сконструювати відповідні їм логічні прояви архітектурно-художнього формотворення за цей проміжок часу. І навпаки, при вивченні тих чи інших архітектурних форм, моделювати типи внутрішньої логіки біосоціального розвитку суспільних систем минулого, що важливо в прикладній якості для дослідників в області історіографії, археології та інших наукових дисциплін; тобто вивчати форми людських відносин у суспільстві в певних часових рамках відповідно до існуючих зразків архітектурного формотворення.

Для того, щоб застосувати такий підхід у прогнозуванні формальних ознак естетично інформативних повідомлень артефактів предметного середовища майбутнього, необхідно, насамперед, здійснити екскурс у минуле і проаналізувати при посередництві символіки форми соціально-економічних устроїв основних суспільних систем у загальних рисах стосовно до символіки геометричної організації форм відповідних їм об'єктів архітектури. Достатньо проаналізувати моделі двох відомих суспільних систем у відношенні до архітектурних форм, що їх породили, для того щоб зрозуміти принцип прогнозування формальних ознак естетичної інформації методом логічних моделей-зразків. Як приклад розглянемо періоди первісно-общинного та рабовласницького суспільних устроїв у межах історико-культурного контексту розвитку європейської цивілізації.

Народження і становлення людини як біосоціуму з давніх часів представляє собою процес утворення універсального трансформатора та генератора естетичної інформації навколишнього світу для надання форм, необхідних для його існування предметів. Космічна морфологія (символіка) естетичної інформації про геометрію навколишнього, створеного природою світу, трансформується людиною в антропометричну морфологію (символіку) естетичної інформації, що властива геометрії створених людиною об'єктів предметного середовища. Еволюція людини поділяє людину на її саму і предмет, як її продовження для того, щоб нерозривна зв'язка природної та штучної обробки форми предмета набула якості відображення самоорганізації людини, її групового суспільного устрою в природному, досить агресивному середовищі існування та розвитку. Матерія не створюється штучно: людина здатна лише перетворювати форми її просторової організації.

Історія архітектури починає свій відлік на ранній стадії розвитку людського суспільства в епоху раннього палеоліту, коли утворився первісно-общинний суспільний устрій, де перші люди, в умовах кочового існування, почали використовувати для житла випадкові притулки: печери, ями тощо. З такого типу суспільного устрою існування людини випливає логічна модель-зразок прогнозування геометрії естетичної інформації форм довкілля, де використовуються виключно неспіврозмірні (немасштабні) до пропорцій людського тіла об'єкти природного походження з властивою їм космоморфною образністю символіки формоутворення.

Із вдосконаленням знарядь праці в епоху неоліту (VI–II тисячоліття до н.е.) і утворення родових общинних поселень починається будівництво штучного житла. Перебуваючи, як і раніше, під владою лише стихій природного середовища, родові общини починають формувати ідеологічні надбудови свого існування в ньому, надаючи природним стихіям якостей понадістот, що управляють цим світом. Щоб захистити себе і вижити, людина будує собі укриття, будинки, хатини, використовуючи при цьому тільки такі форми конструкцій, символічні аналоги яким вона могла зустріти в природі.

Ідеологічна данина людини стихії сонця, формам розповсюдження та формам його променів, сторонам його сходу і заходу змусила її застосувати в побудові форми першого будинку і першого храму форми прямої, хреста, пучка прямих, кола, еліпса тощо; така данина стихії кульової блискавки визвала до застосування в покритті першої будівлі поверхні кулі; така данина стихіям вітру, снігу і дощу змусила людину формувати при будівництві гладкість поверхонь свого укриття, що сприяло винайденню нею оболонки у вигляді конусів і циліндрів.

Подальший розвиток первіснообщинного суспільного устрою привів до класового розшарування людей в общині й виникнення роботодавницького ладу та відповідної його моделі ідеологічної надбудови, де поряд із природними стихіями, що управляють світом, значення понадістот набули певні групи людей та окремі їхні представники, які почали управляти суспільством на правах посередників між богами стихій і простими людьми. Модель стосунків між людьми набула форми піраміди, що одержало відповідне відображення в архітектурі, зразки якої з'явилися у мистецтві Стародавнього Єгипту, Вавілону й Асирії.

У відношенні до окремої форми об'єкта архітектури ієрархічна структура відносин між людьми обумовила таку геометрію споруд, де геометрична кількість естетичної інформації архітектурної форми поступово зменшується догори, що символізує ієрархічний розподіл влади в суспільстві, де один при посередництві васалів контролює життєдіяльність усіх своїх підданих.

Гробниці єгипетських царів у формах пірамід служили символами безмежної в просторі й нескінченної в часі влади однієї людини, що порівнювалась із богом. Храми у формах зрізаних пірамід є відображенням групової влади служителів культу.

Образи простих людей, переважно рабів, одержали відображення в образах колон гіпостильних залів храмів, що несуть значне навантаження храмового перекриття, яке, у свою чергу, є відображенням значної ідеологічної надбудови даного суспільства.

Логічна модель-зразок прогнозування формальних ознак естетичної інформації предметного середовища за штучно породжених суспільних відносин вказує на застосування таких геометричних форм в будівництві, як пряма, хрест, квадрат, прямокутник у формах планів будівель; як трикутник, трапеція, конічна спіраль – у формах фасадів.

Аналогічні ситуації суспільного устрою можливо змоделювати і для феодального та капіталістичного періодів розвитку європейської цивілізації, і методом логічних моделей-зразків спрогнозувати появу характерних за образом існування суспільства форм архітектурних об'єктів. Але актуальною задачею для сучасної України, для її представників проєктно-пошукової діяльності в будівельній галузі виробництва є здатність передбачення тенденцій естетичного формоутворення на майбутнє, оскільки об'єкти, що ними створюються, повинні довгий час задовольняти естетичні вимоги суспільства до них. Тому слід зосередити увагу на прогнозуванні геометрії естетичної інформації в сучасній архітектурі. Для цього необхідно проаналізувати соціальні умови її розвитку за останнє століття.

Усунення від реальної влади монархів і утвердження в більшості держав світу парламентаризму, тобто суспільної системи, де більшість контролює всіх і кожного, а не один всіх, знайшло своє символічне відображення в геометрії сучасної архітектури, де, наприклад, піраміду, конус чи півсферу можна частіше зустріти вершинами донизу. Тенденції побудови демократичних суспільних систем асоціативно відображаються в геометрії сучасних архітектурних форм як збільшення кількості геометричної інформації в конструкціях будівель відносно їхньої бази опирання. Графічно представити загальний процес еволюції форми в архітектурі можливо з певними доповненнями рис. 1.17 (див. слайд).

Так званий «соціалістичний» лад у суспільному розвитку, наприклад СРСР, не приніс нової образності архітектурного формоутворення. З погляду на історію архітектури СРСР можна висунути припущення щодо високопрофесійної стилізації створених у минулому



форм об'єктів Дизайну архітектурного середовища. Одержані результати досить синтетичні, базуються на історичних аналогах формоутворення архітектури народів країн Європи. Причому, як це не парадоксально, еволюція такої синтетичної творчості за 74 роки існування СРСР планомірно й історично стисло в певних часових рамках повторила еволюцію творчості естетичного формоутворення в архітектурі європейської цивілізації до 1914 р. (рис. 5.). Підтвердити цю думку досить просто. Так, за доби стилю функціоналізму-конструктивізму (1917–28 рр.), наприклад, в архітектурі переважали композиції з простих геометричних фігур – кулі, конуси, циліндри. Існують відповідні аналоги архітектурних форм доби первісно-общинного ладу. Далі, за доби соцреалізму (1928–55 рр.) в архітектурі будівель і споруд досить просто побачити елементи архітектури періодів рабовласницького і феодального періодів архітектури Європи (архітектура будівель ансамблю вул. Хрещатик у Києві, висотних будинків із гостроконечним завершенням у Москві тощо). Виходячи з цього, логічна модель-зразок цього формоутворення показує, що розвиток суспільної системи, який мав такий результат, нічого прогресивного для людини не дав. Геометрія архітектурного формоутворення наочно свідчить, що в еволюції суспільної системи, що розвивалась в СРСР, просто відбувся «біг на місці».

Сучасні тенденції формування образності архітектурних форм будівель і споруд на пострадянському просторі сучасної України (рис. 5.а) несуть в свідомість людини естетичну інформацію архітектурних форм, символіка якої свідчить про початок еволюції демократичних перетворень суспільного устрою в державі.

Таким чином, можна передбачити характер поступових змін архітектурних форм у недалекому майбутньому. Об'єктивні геометричні відносно точок обпирання на поверхні підоснови. В іншому випадку, коли суспільство буде повертатись до автократичних режимів існування, маса архітектурної форми спадатиме відносно точок обпирання.

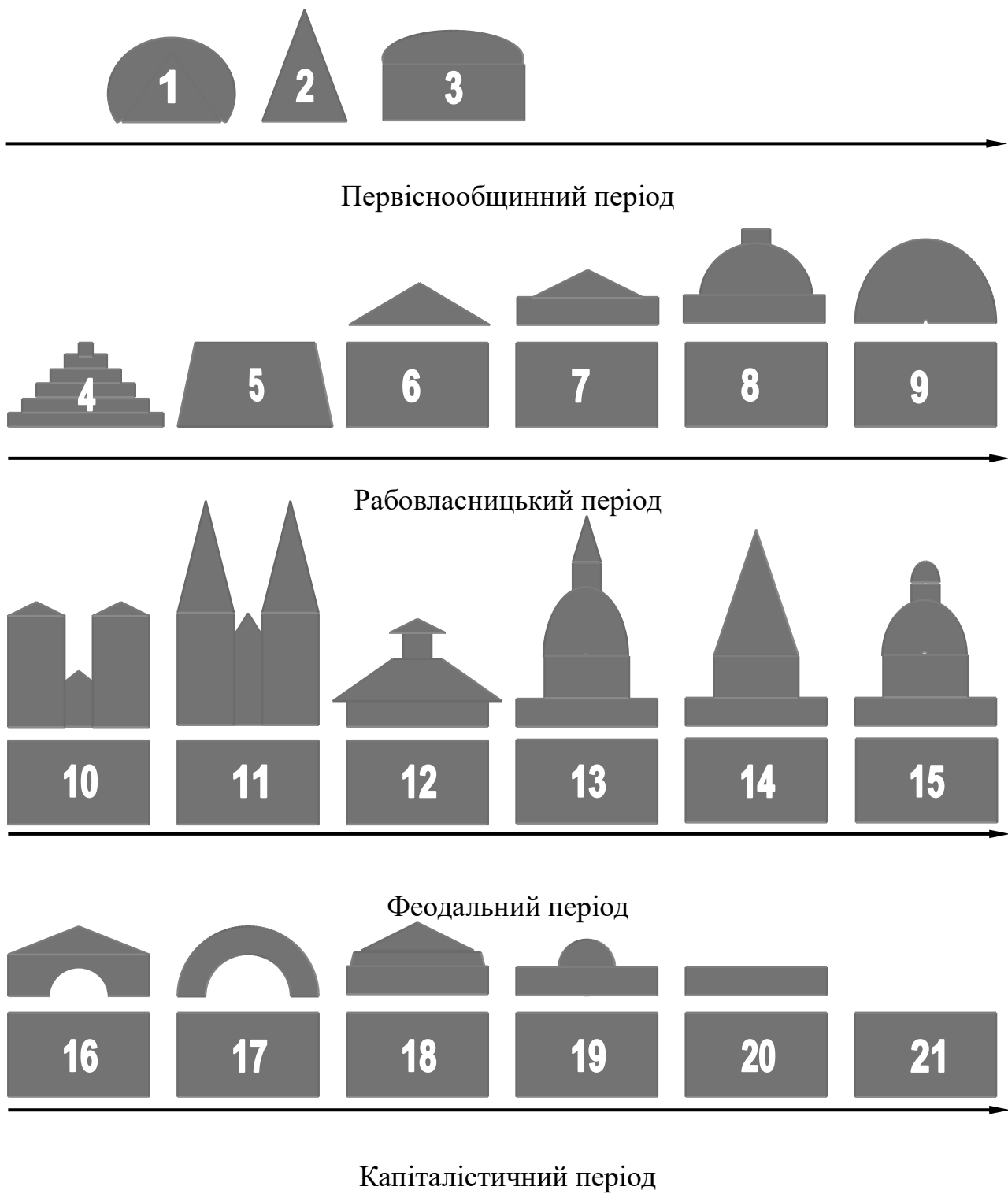
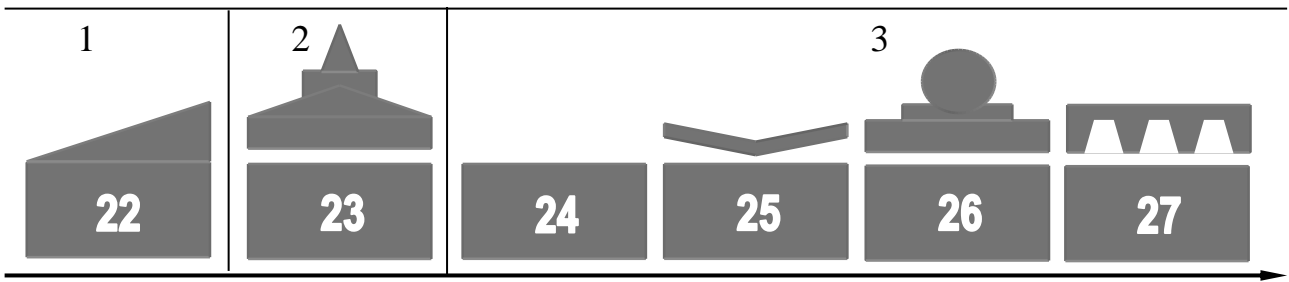
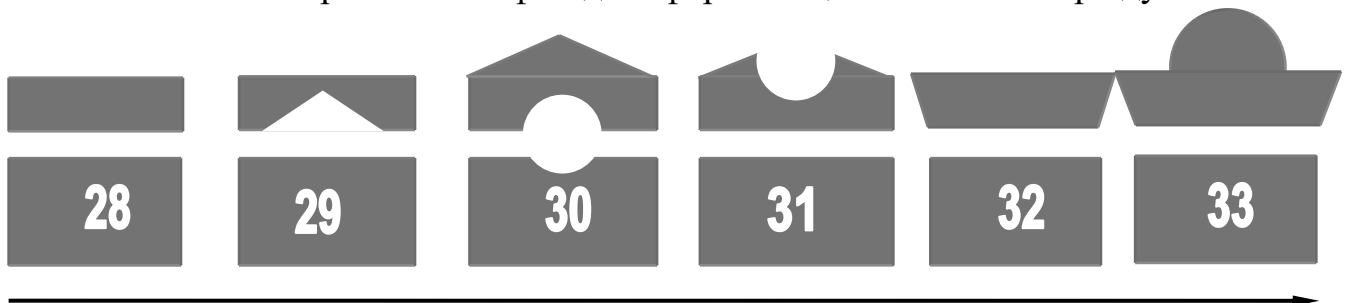


Рис. 5. Ретроспектива фасадної форми в історичних періодах



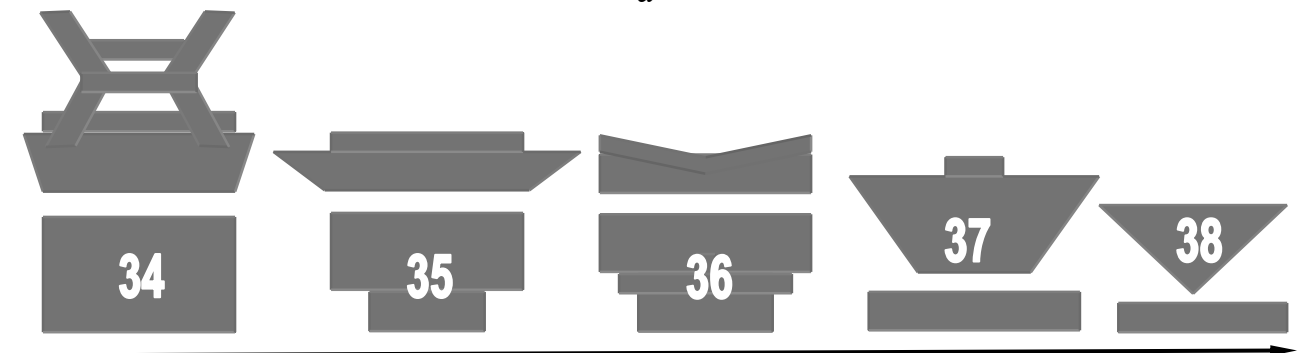
Соціалістичний період (архітектура СРСР)  
 Гіпотетична аналогія архітектурних форм:  
 1 – з архформами первісно-общинного періоду;  
 2 – з архформами рабовласницького і феодального періодів;  
 3 – з архформами капіталістичного періоду

Рис.5.а. Ретроспектива фасадної форми соціалістичного періоду



Новий капіталістичний період

а



Тенденції формоутворення в умовах демократизації суспільного ладу

б

Рис. 5.б. Сучасний період і прогнозування фасадної форми

Метод логічних моделей-зразків прогнозування форми в архітектурному формотворенні за історичними аналогіями на підставі здійсненого дослідження є можливим у прикладному застосуванні, оскільки геометричні форми в архітектурі при проектуванні є прогностичною моделлю архітектора про модель суспільних відносин на момент здійснення і експлуатації його творчого задуму. Але використовувати такий підхід прогнозування естетичного формоутворення в дизайні архітектурного середовища архітекторам-дизайнерам рекомендується як можливий засіб підвищення естетики архітектурного середовища, а не як однозначної вимоги.

### **Питання для самоконтролю**

1. Для чого потрібні передбачення в дизайні середовища?
2. Що таке метод логічних моделей-зразків у прогнозуванні?
3. Які тенденції в дизайні середовища є можливим передбачити?

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ТА РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Гнесь І.П., Рочняк Ю.А., Лучко Л.І. Дизайн архітектурного середовища : методичні вказівки до практичних занять із курсу «Дизайн архітектурного середовища» для студ. баз. напрямку 1201 «Архітектура» спец. 120101 «Архітектура будівель і споруд», 120102 «Містобудування», 120103 «Дизайн архітектурного середовища». Львів : Національний університет «Львівська політехніка», 2001. 33 с.
2. Дячун З. Конструювання меблів : навч. посіб., Ч. 1. Київ : Києво-Могилянська академія, 2011. 387 с.
3. Ефимов А.В. Дизайн архитектурной среды : учебник для вузов. Москва : Архитектура-С, 2005. 504 с.
4. Заварзін О.О. Концепція теорії дизайну середовища // Теорія та історія архітектури і містобудування : Збірник наукових праць НДІТІАМ. Вип. 5. Київ : НДІТІАМ, 2002. С. 52–59.
5. Заварзін О.О. Принцип об'ємної гармонізації предметного середовища // Технічна естетика і дизайн // Міжвідомчий науково-технічний збірник. Вип. 2. Київ : Віпол, 2002. С. 102-106.
6. Заварзін О.О. Прогнозування геометрії естетичної інформативності предметного середовища // Теорія та історія архітектури і містобудування: Збірник наукових праць НДІТІАМ. Вип.3. Київ : НДІТІАМ, 1998. С. 36–43.
7. Заварзін О.О. Технічна естетика і сучасний дизайн будівель // Технічна естетика і дизайн // Міжвідомчий науково-технічний збірник. Вип. 1. Київ : Віпол, 2001. С. 87–91.
8. Заварзін О.О. Тектонічна культура творів архітектури та дизайну // Сучасні проблеми дослідження, реставрації та збереження культурної спадщини : зб. наук. пр. // ІПСМ НАМ України. Київ : Хімджест, 2010. Вип. 7. С. 87–91.
9. Заварзін О.О. Модернізація // Геометрія і семіотика естетичної інформативності предметного середовища: Дис...кандидата технічних наук: 05.01.03 «Технічна естетика». Київ : КНУБА, 2000. С. 122–130.
10. Заварзін О.О. Стилізація // Геометрія і семіотика естетичної інформативності предметного середовища: Дис...кандидата технічних наук: 05.01.03 «Технічна естетика». Київ : КНУБА, 2000. С. 130–141.
11. Малік Т.В. Історія дизайну архітектурного середовища : навч. посіб. Київ : КНУБА, 2003. 192 с.
12. Раннев В.Р. Интерьер : учебное пособие. Москва : Высшая школа, 1987. 232 с.
13. Тімохін В.О. Методологія проектування архітектурного середовища : Конспект лекцій для студ. спец. 7,8.120103 «Дизайн архітектурного середовища»; Київський національний ун-т будівництва і архітектури. Київ : КНУБіА, 2006. 48 с.

14. Тімохін В.О., Шебек Н.М., Малік Т.В., Житкова Н.Ю., Шемсе-дінов Г.І. Основи дизайну архітектурного середовища : підруч. Київ : КНУБА, 2010. 400 с.
15. Шимко В.Т. Основы дизайна и средовое проектирование : учебное пособие. Москва : Архитектура-С, 2005. 160 с.
16. Шимко В.Т., Ефимов А.В., Лазарева М.В. Архитектурно-дизайнерское проектирование. Специальное оборудование интерьера : учебное пособие. Москва : Архитектура-С, 2008. 136 с.
17. Шимко В.Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование. Основы теории : учебное пособие. Москва : Архитектура-С, 2004. 296 с.
18. Шимко В.Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование городской среды : учебник. Москва : Архитектура-С, 2006. 384 с.
19. Шимко В.Т., Минервин Г.Б., Ефимов А.В., Ермолаев А.П., Щепетков Н.И., Гаврилина А.А., Кудряшев Н.К. Дизайн архитектурной среды :: учебник для вузов. Москва : Архитектура-С, 2007. 504 с.
20. Шубенков М.В. Структурные закономерности архитектурного формообразования : учебное пособие. Москва : Архитектура-С, 2006. 320 с.
21. Ballast D.K. Interior Design Reference: Manual: 2nd Edition. WW Norton & Company, 2002. 392 p.
22. Pile J.F. A History of Interior Design. 2nd Edition. New Jersey: John Wiley & Sons, 2004. 464 p.
23. Randall T. Environmental Design: An Introduction for Architects and Engineers. 3<sup>rd</sup> Ed. London-New York: Taylor & Francis, 2006. 288 p.

### **Інтернет-ресурси**

24. Отраслевой научно-технический журнал «Архитектон: известия вузов». URL: <http://archvuz.ru>
25. Дизайн среды. URL: [http://en.wikipedia.org/wiki/Environmental\\_design](http://en.wikipedia.org/wiki/Environmental_design)
26. Дизайн. URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki/>

*ДЛЯ НОТАТОК*

Навчальне видання

Заварзін Олег Олександрович

# ДИЗАЙН

## АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА

Курс лекцій

для здобувачів освітнього ступеня «Бакалавр»  
спеціальності 022 «Дизайн»

Редагування

та комп'ютерне верстання

Світлана Дегтярьова

Підп. до друку 23.09.2020. Формат 60x84 1/16. Папір др. апарат.  
Друк офсетний. Ум. друк. арк. 8,1. Зам. 178. Наклад 100

---

Видавець і виготовлювач

Національна академія керівних кадрів культури і мистецтв  
01015, м. Київ, вул. Лаврська, 9

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів видавничої справи  
ДК № 3953 від 12.01.2011