

постмодернізму / А. В. Иконников. — М.: Стройиздат, 1982. — 256 с.

10. Иконников А.В. Функция, форма, образ в архитектуре. — М.: Стройиздат, 1986. — 288 с., ил.

11. Иконников А.В. Художественный язык архитектуры.- М.: Искусство, 1985. — 175 с., ил.

Аннотация

В статье рассмотрены особенности использования архитектурного ордера периода постмодернизма в архитектуре США, а также европейской архитектуре 1970 – 1990 гг. Активным материалом постмодернистов стали ордерные мотивы, использование которых в качестве метафоры и символа в переводе на современный формат жизни привели к нестандартным и ярким архитектурным экспериментам.

Ключевые слова: ордер, постмодернизм, символика в архитектуре, архитектура XX в.

Abstract

The article analyzes the specific features of architectural order usage during postmodernism period in the architecture of the USA and Europe of 1970-1990s. Postmodernists resorted to order motives extensively. Used as metaphor and symbol transferred into modern format of life, those motives resulted in unusual and original architectural experiments.

Keywords: order, post-modernism, symbolism in architecture, architecture of the 20th century.

УДК 711.5

К. М. Цуман

аспірант КНУБА кафедри ІТА

МОДУЛЬНІСТЬ ЯК ЧАСТИНА АДАПТИВНОЇ АРХІТЕКТУРИ

Анотація: у статті розглядаються основні принципи модульної архітектури, історичне формування терміну та основоположники даного напрямку. Розглядаються недосконалості систем на даний момент, та пріоритетні напрями розвитку даної галузі.

Ключові слова: адаптивна архітектура, модульність, модульне формотворення.

Про адаптивність.

Адаптивна архітектура (Responsive architecture) - це область, що розвивається, архітектурної практики, яка вимірює стан навколишнього

середовища, адаптуючи свою форму, колір або функцію до цілей найбільшої відповідності вимогам експлуатації. Адаптивна архітектура прагне вдосконалити і розширити знання в області будівництва за рахунок тісної інтеграції суміжних дисциплін -теорії енергоефективності будівель і динаміки архітектурних об'єктів.

Визначення:

Вид архітектурних об'єктів, які демонструють здатність змінювати свої характеристики відповідно до змін умов експлуатації.

Саме поняття адаптивної архітектури з'явилося досить недавно, тільки в шестидесятих роки термін застосував Ніколас Негропонтет (американський інформатик).

Як приклад, в індустрії електро-товарів телефон створений фірмами Google і Motorola, мобільний телефон ARA. Пристрій підтримує гарячу заміну всіх компонентів, починаючи з корпусу закінчуючи заміною екрану і процесора з подальшим перепродажем заміненних модулів.

Даний термін був винайдений під час роботи в MIT (Массачусетський технологічний інститут), де на прикладі змінною архітектури комп'ютера даний термін був застосований до архітектури в звичайному розумінні слова. Поняття завдання дизайну стали розглядатися із застосуванням інформатики, припускає, наприклад, включення технологій реагування в несучий каркас будівлі.

Модульність, складова адаптивної архітектури, в повсякденному житті практично непомітна, до моменту зміни кольору або функції до потреб експлуатації будівлі або приміщення.

Стосовно до будівельних обсягів і проектування, при визначенні результуючої вартості на таку роботу, в звичайному розумінні, виходять не виправдано високі суми і праце-витрати.

Наприклад, для організації комплексного косметичного ремонту в приміщенні не перевищує 50 м², результуюча вартість таких робіт складе кілька тисяч доларів без покупки аксесуарів і меблів, які в підсумку дадуть суму, що перевищує 6000 і більше 30 днів будівельних робіт.

Облаштування приміщення модульними елементами, заміна без будівельних робіт та споруди унікальних конструктивних елементів, дасть можливість скоротити працегодини на переобладнання в 15-20 разів і економію близько 60 відсотків на обміні або продажу старих модулів і встановленні нових.

Всі ці аспекти дадуть економію в 40-70%.

Історія виникнення.

Вже в 30-і роки у Баухаузі розроблялися модульні системи меблів, які давали можливість швидкого встановлення і переобладнання. Проектування усередненого, в смакових перевагах, дизайну з високою якістю для масового споживання і цінова доступність були головними векторами розробників.

Будинок професора Фармсворта в США спроектований Волтером Гропіусом був створений за схемою вільного планування і давав можливість швидкого перепланування і заміни необхідних модулів в залежності від потреб.

Також будинок Архітектора Рітвельда побудований в 1924, практично, не мав статичних перегородок і тим самим давав можливість універсального використання.

У 50 роках, в радянському союзі почали роботу над впровадженням цього поняття в цивільне і промислове будівництво.

Пізніше, радянськими інститутами був виданий ГОСТ 28,984-91 по модульному будівництву.

Це видання дуже докладно описувало всі необхідні умови для ефективної роботи архітекторів і конструкторів, наказуючи і обмежуючи рамки роботи аж до сантиметра.

Заводи залізо-бетонних конструкцій з великим оптимізмом відреагували на таку уніфікацію і розробили перші елементи для виробництва будівель і споруд, були побудовані перші модульні будинки з вільним плануванням але умови 85-95 років не дозволили завершити даний експеримент. Було розпочато будівництво таких житлових масивів, як Позняки, Харківський масив та інших.

Складові адаптивної архітектури.

Адаптивна архітектура включає в себе не тільки геометричні зміни, трансформацію але й зміна фізичних якостей як колір фактура і текстура, ступінь надпровідності і коефіцієнт відбиття.

Такого типу трансформації дозволяють здійснювати новітні технології.

Розумні матеріали дають можливість змінювати вище згадані види трансформації для адаптації під певні умови експлуатації.

«Розумні» матеріали інакше «інтелектуальні» матеріали (англ. Smart materials) - клас різних за хімічним складом і агрегатним станом матеріалів, які об'єднує прояв однієї або декількох фізичних (оптичних, магнітних, електричних, механічних) або фізико-хімічних (реологічних і ін.) характеристик, значно (оборотно або необоротно) змінюються під впливом зовнішніх впливів: тиску, температури, вологості, рН середовища, електричного або магнітного поля та ін.

Сучасне розуміння адаптивної архітектури має включати в себе адаптивність для всіх аспектів життєдіяльності людини, від температури в приміщенні яку можна змінити шляхом затемнення скла або вологості і пропорції кисню в повітрі.

Ніколас Гримшоу у проекті «Райського саду» (Eden Project) використовував штучний текстиль з фотоелектричними властивостями який дає можливість генерувати енергію на місці і міняти ступінь затемнення при необхідності.

Недосконалість модульності на сьогоднішній день.

На даному етапі модульність, в її сучасному розумінні, знаходиться в початковій стадії розвитку. Багато будівельних компаній ведуть свої дослідження в даному напрямку але до повноцінної структури не вистачає багатьох аспектів.

Якщо брати модульність в будівництві житлових будинків бракує таких аспектів як:

- швидка реконфігурація житлового осередку в аспекті будівлі для розширення або зменшення житлової площі.
- реконфігурація будівлі для вилучення чи додавання житлового блоку.
- ре-орієнтація житлових приміщень, (наприклад по сонцю).

Система комунікацій та санітарних з'єднань не дає можливість здійснювати подібні зміни в радянських варіантах модульних структур, а в сучасних робить цей процес нескінченно довгим.

Відносно новий проект будівлі, що обертається, в Дубаї (David Fisher's Rotating Tower), засвідчив методи вирішення ре-орієнтації приміщень на протязі дня по сонячній траєкторії. У будівлі використовується система, де всі санітарні комунікації були виведені в центральне ядро будівлі, яка є віссю обертання 42-ух. поверхів.

Наразі, колишнє СМУ Ростова в Росії, тепер приватні будівельні компанії, проводять дослідження в галузі модульного будівництва, бетонних структурних елементів використовуються в будівництві швидко-зводяться змінюваних житлових будівель. Дослідження проводяться в Голландії в компанії "SIA", яка раніше вела подібні розробки. В даний момент про них не розголошується але протягом наступних кількох років будуть представлені напрацювання в даній галузі.

Даний вид будівництва: **Об'ємно-модульне домобудівництво** - один з видів збірного будівництва, заснований на використанні попередньо виготовлених в заводських умовах блок-модулів при зведенні малоповерхових будівель різного призначення.

Основні недоліки на даний момент:

- *Обмеження можливостей застосування, так як технологія спрямована на малоповерхове будівництво.*
- *Середній експлуатаційний термін служби об'ємно-модульного будинку (50-60 років) зіставимо лише з будинками з пінобетону (близько 70 років) і істотно менше, ніж у монолітних і цегляних.*

Власні напрацювання в даній області.

В даний момент ведеться робота над проектом павільйону, оболонка якого цілком складається з бетонних модулів. Система модульно-зведених конструкцій дозволить зібрати павільйон без великої кількості техніки та в найкоротші терміни. Павільйон буде побудований на території КНУБА, по вулиці Клименка 1. В якості підготовчих робіт перед будівництвом бетонного павільйону в даний час (25.11.2014), будується кілька типів павільйонів з гофрокартону. Матеріал, який при певному сценарії складання може нести великі навантаження.

Також були розроблені проекти в даній галузі:

- Проект адаптивного спортивного комплексу "X-Sport Passage"
- Приватний будинок для Ірвіна Велша
- Проект адаптивного простору "Adaptive space 2.0"
- Адаптивні меблевi полки "Flexible bookshelf"
- Проект павільйону України для ЕКСПО 2015
- Концептуальний проект адаптивного простору "Adaptive spaces 2.0"

Використані джерела:

1. Адаптивная архитектура. [Електронний ресурс] http://wikipedia.org/wiki/Адаптивная_архитектура
2. ГОСТ: 28984-91 Модульная координация размеров в строительстве. ЦНИИпромзданий Госстроя СССР. РАЗРАБОТЧИКИ Я. П. Ватман, канд. техн. наук (руководитель темы); М. Р. Николаев; Г. П. Володин; М. И. Иванов; Л. С. Экслер; Д. М. Лаковский; Э. И. Пищик; Л. Г. Мовшович. ГСК СССР от 10.04.91 № 16.
3. Алексей Новиков проф. вышшей школы урбанистики НИУ ВШЭ "Мегаполисы адаптируются под молодежь" [Електронний ресурс] <http://opec.ru/1673183.html>
4. Модульные здания. [Електронний ресурс] http://wikipedia.org/wiki/Модульные_здания
5. Ніколаса Негропonte. Життя в цифровому світі (англ. Being digital) 1996.
6. Объемно-модульное домостроение. [Електронний ресурс] http://wikipedia.org/wiki/Объемно-модульное_домостроение.

7. Нові мобільні системи лижних трас у важкодоступних місцях / Ю. В. Кайгородцев, К. М. Цуман, В. К. Цихановський // Промислове будівництво та інженерні споруди. - 2014. - № 1. - С. 41-45.

Аннотация

В статье рассмотрены основные принципы модульной архитектуры, исторический процесс появления термина и основоположников данного направления. Также рассматриваются несовершенства в данный момент, и приоритеты отрасли.

Ключевые слова: адаптивная архитектура, модульность, модульное формообразование.

Abstract

The article reviews the basic principles of modular architecture, historical period of the term and the founders of this field. Also are considered imperfections of the moment, and priorities of the industry.

Key words: adaptive architecture, modularity, modular morphogenesis.

УДК 72.01.

Е. Т. Черкасова

доктор архитектуры, профессор

Харьковский национальный университет

строительства и архитектуры

КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКАЯ ПАРАДИГМА В ТРАКТОВКЕ СОВРЕМЕННЫХ КОНЦЕПЦИЙ СОХРАНЕНИЯ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

Аннотация: в статье рассматриваются современные концепции сохранения культурного наследия, в основу которых положены вопросы выявления инвестиционной привлекательности исторических объектов с учетом интегрированных показателей историко-культурной ценности объектов наследия.

Ключевые слова: культурное наследие, историко-культурная ценность, концепции сохранения наследия, памятник архитектуры, адаптация.

В современной литературе по архитектуре и градостроительству вопросам изучения культурного наследия посвящен большой массив источников культурологического содержания, в которых понятие памятник или объект культурного наследия трактуется с применением определений,