

ПЕРЕДУМОВИ СТВОРЕННЯ СЕРІЇ ТВОРЧИХ РОБІТ НА ТЕМУ ДЕРЕВО – МІСТО. ПОШУК ІДЕЇ ТА ОПРАЦЮВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ

***Анотація.** В даній статті описується індивідуальний підхід автора серії творчих робіт до підбору та опрацювання інформаційного матеріалу до обраної теми. Запропоновано можливості трансформації та синтезу кількох напрямків створення архітектурних об'єктів з використанням живого дерева.*

***Ключові слова:** концепція творчої роботи, архоскульптура, методи моделювання об'єктів, взаємодія людини та природи.*

Створення власної концепції творчої роботи на тему архітектурна фантазія базується на основі попереднього пошуку та опрацюванні інформації. Для пошуку ідеї велике значення має творча складова, тому автору роботи необхідно було обрати тему, що в першу чергу надихає його, спонукає до різнобічного вивчення поставленої задачі.

Автор розпочав роботу над архітектурним рисунком з ідеї зобразити будинок, що створений шляхом моделювання його зі стовбуру та коріння живого дерева. В процесі створення ряду ескізів стає очевидною перспективність теми, тому вона поступово розширилася, з'являється ідея створити вулицю, що формують дерева-будинки (рис. 1). Дерево-місто — логічне продовження та максимальне розширення теми (рис. 2). Як результат творчих пошуків, з'явилася концепція серії творчих робіт, що об'єднала всі попередні композиційні пошуки.

В процесі ескізування, важливому та складному етапі виконання творчої роботи, необхідно створити кожен елемент композиції. Складність ескізування пов'язана з жанром архітектурної фантазії, потрібно «вигадати» кожен деталь, користуючись зображеннями дерев та власною фантазією. В своїх творчих пошуках автор користується великою кількістю інформації про характерні властивості окремих видів дерев та способи моделювання скульптур та меблів з живого дерева. Основним мотивом для створення ідеї дерева-міста стає дерево-велетень Бан'ян (бенгальський фікус). Силует дерева та форма стовбуру стає основним під час ескізних пошуків форми міста-дерева. Цікава пластика зрощених повітряних коренів надихає автора, та дає можливість розробити велику кількість дрібних деталей, що наповнюють композицію. Дерево Бан'ян зростає більше в горизонтальному напрямку і випускає вертикальні

повітряні корені до землі, що і дозволяє йому займати такі велетенські території (1,5 га). Він спонукає людину до використання його у якості архітектурного об'єкту. Вертикальні аераційні корені обумовлюють використання аеропонного способу зрощення і формування дерева. Існуючі дерева можливо використати як основу, каркас, ядро майбутньої великої громадської будівлі. У дерев можна спостерігати таке ботанічне явище, як зрощення. Це природне явище, але ним можна керувати за допомогою методу щеплення. Тож є можливість створити окрему заготовку-каркас (як заводську конструкцію) для будинку або вже готовий будинок-дерево і прищепити його до Бан'яну (це нагадує Вежу-капсулу «Накагін» (Токіо, Японія) архітектора Кісьо Курокави).

Ідея використання живої рослини як матеріалу для створення об'єктів, що мають практичне значення, не нова. Методи вирощування дерева у вигляді різноманітних декоративних об'єктів, подібні до формування садового ландшафту, застосовувались з давнини. Арбоскульптура (від латинського «arbour» — дерево) практикується декілька сот років, прикладом є мости з коріння збудовані у Кхасі, Індії.

Вже у ХХ столітті працювали такі відомі арбоскульптори, дизайнери меблів, художники, як Джон Крюбсек, Аксель Ерландсон (Цирк Дерев), Артур Вічула та сучасні дизайнери: Пітер Кук і Беккі Норті (Pooktre), Річард Рімс, Доктор Кріс Кеттл. Вони внесли свій вклад у мистецтво вирощування дерев, а саме створили унікальні методи формування дерев: аеропонне вирощування, миттєве формування, поступове формування, загальними методами є каркасний, щеплення, обрізка, структура. Деякі з методів досі є експериментальними, вони використовують садівничі, арбористичні методи для досягнення задуманого дизайну. Кожен метод використовує окремі технології та властивості рослин. Застосовують безпосередній фізичний вплив на рослину (вигин, викривлення, переплітання, складання). Наприклад, існує система V-подібних бокових порізів, які використовуються для згинання і викривлення стволів і гілок у потрібному напрямку. Ці порізи дуже швидко загоюються, а згин залишається (А. Вічула дає детальний опис цієї системи у своїй книзі «Wachsende Häuser aus lebenden Bäumen entstehen» (з нім. «Розвиток будинків із живих дерев»)). Метод поступового формування використовує молоді рослини або сажанці, котрі вирощують по каркасу, що має задати їм потрібну форму. Такий спосіб найдовший і потребує щоденної праці, пильності. Метод структури використовує несучу конструкцію вирощену з дерев, по якій вже потім можна ставити стіни або пускати інші рослини, наприклад, для створення тунелю.

Вибір предметів, що можливо змодельовати з живих рослин широкий, від звичайних предметів спрямованих на естетичне задоволення (куб, коло, буква алфавіту тощо) до дійсно корисних і багатофункціональних (вішалки для одягу, корзини, сходи, меблі,

інструменти і нарешті малі та великі архітектурні форми: арки, бесідки, тунелі; будинки як житлового, так і громадського призначення). Для формування таких об'єктів зазвичай використовують більш гнучкі й швидкозростаючі породи дерев (верба, тополя). Це екологічний і матеріально не затратний спосіб, але існує проблема, яку зможе вирішити лише наука майбутнього, і це — час, потрібний для вирощення хоча б одного стільця. Близько 15 років необхідно для моделювання з дерев житлового будинку, корінні мости мають зростати протягом 10 років.

Між арбоархітектурою або ботанічною архітектурою і біонікою (біонічною архітектурою) існує різниця у тому, що остання лише використовує природні форми і матеріали, тоді як арбоархітектура використовує живі дерева, з яких і складається несуча конструкція будівлі. Будинок збудований з живих рослин має можливість самовідновлюватися, вирощувати частини, що зруйнувалися або змінювати форму в залежності від потреб людини.

Щодо зручностей таких будівель — можна використовувати вирощені з живих або навіть і звичайні віконні засклені рами, двері, вітражі. Вигадлива, складна, неповторна, природна форма вільно зростаючого дерева сама собою видається оригінальним елементом декору. Як утеплювач, окрім дерев, рослин, гілок, що переплітаються, утворюючи стіни майбутньої будівлі пропонується використовувати у разі необхідності посилення герметичності і теплоізоляції подвійний шар глини: перший шар з додаванням соломи, а другий — з м'якої глини, котра може послужити декоративною штукатуркою.

Створення дерева-міста є логічним вирішенням проблеми продовження росту дерева після завершення будівництва. Розвивається будинок, а з нього і надалі з ним — місто. Це є комплексний, багатогранний, з боку проектування, об'єкт, що створений бути матеріально-просторовим середовищем життєдіяльності людини. При проектуванні потрібно враховувати низку проблем, що перш за все потрібно вирішити: інженерно-технічні, соціально-економічні, екологічні, планувальні. Дерево-місто самою своєю назвою говорить про те, що екологічна проблема вирішується лише самим фактом створення такого міста, і з естетичної точки зору також питань не виникає. Планувальна структура тяжіє до радіальної схеми із головним деревом-ядром — центром міста.

У місті виділяють виробничу та соціальну інфраструктуру. Ідея дерева-міста сконцентрована навколо індивідуальних потреб людини, її гармонійної взаємодії з природою. Моделювання дерев'яних заводів є безглуздом, до того ж коли вже є розроблені економічні планувальні схеми будівництва металевих або залізобетонних конструкцій для подібних споруд. Тож арбоархітектура має задовольняти саме соціальну інфраструктуру: школи, лікарні, бібліотеки, театри тощо — тобто освіту,

охорону здоров'я, житлово-комунальне господарство, культуру, побутове обслуговування, пасажирський транспорт і зв'язок.

Таким чином дерево-місто одночасно забезпечене і спорудами житлового, громадського призначення, і санітарно-захисними зонами, озелененням, якісною екологічною ситуацією, що значно спрощує процес проектування. Щодо комунікацій треба повернутися до давніх часів індійських племен Кхасі і використати їх досвід зі спорудження корінних мостів, але у більших масштабах. Такі повітряні комунікації створюють багаторівневу систему у місті, що дещо полегшить завантаженість транспортних зв'язків.

З соціально-психологічного боку питання дерево-місто сприятиме об'єднанню людей, створенню добросусідських відносин. Адже всі мешканці міста житимуть у одному живому дереві, про яке треба піклуватися.

Серію графічних творчих робіт на тему дерева-міста можна назвати підготовкою до можливої розробки проекту майбутнього, що можливо буде здійснити за умови повного контролю над формою рослин. На сьогодні дана архітектурна фантазія має потенціал бути використана в подальших творчих пошуках.



Рис. 1. Творча робота «Вулиця Бан'ян».
Автор С.І. Возгорьков, студент гр. 304-А



Рис. 2. Творча робота «Місто Бан'ян».
Автор С.І. Возгорьков, студент гр. 304-А

Література

1. Лебедев Ю.С. Архитектурная бионика / Ю.С. Лебедев – М.: Стройиздат, 1971. – 119 с.
2. Николаева Т.В. Застосування принципів енергозбереження в художньому конструюванні одягу з використанням біоаналогів / Т.В. Николаева, Т.І. Николаева // вісник КНУТД – 2013. – № 6: наук.зб. / Київський національний університет технологій та дизайну. – К. : 2013. – С. 238– 244.
3. Панова Л.П. Системность архитектурной среды: монография / Л.П.Панова. – Х. : Харьк. нац. акад. город. хоз-ва, 2010. – 235 с.
4. Чернихов Я.Г. Архитектурные фантазии. 101 композиция / Я.Г.Чернихов – Л. : 1933. – 127 с.
5. Шубенков М.В. Структурные закономерности архитектурного формообразования / М. В. Шубенков. – М.: Архитектура, 2006. – 320 с.
6. Richard Reames. Arborsculpture: Solutions for a Small Planet / Richard Reames. — Oregon: Arborsmith Studios, 2005. — 214 p.
7. Wilma Erlandson .My father "talked to trees" / Wilma Erlandson. — Westview: Boulder, 2001, 22 p.
8. Richard Reames. How to Grow a Chair: The Art of Tree Trunk Topiary /Richard Reames. — Delbol, Barbara, 1995.
9. Carter W.A. A method of growing plants in water vapor to facilitate examination of roots. Phytopathology / Carter W.A. — 1942. — P. 623-625.
10. Wiechula Arthur. Wachsende Häuser aus lebenden Bäumen entstehend (Developing Houses from Living Trees) / Wiechula Arthur.— Verl. Naturbau-Ges, 1926. — 320 p.