



ARBO ARXITEKTURA - ARXITEKTURA VA TABIAT UYG‘UNLIGI

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15493351>

O.N. Babakandov., Arx. (PhD)

Toshkent Kimyo xalqaro universiteti Samarqand filiali

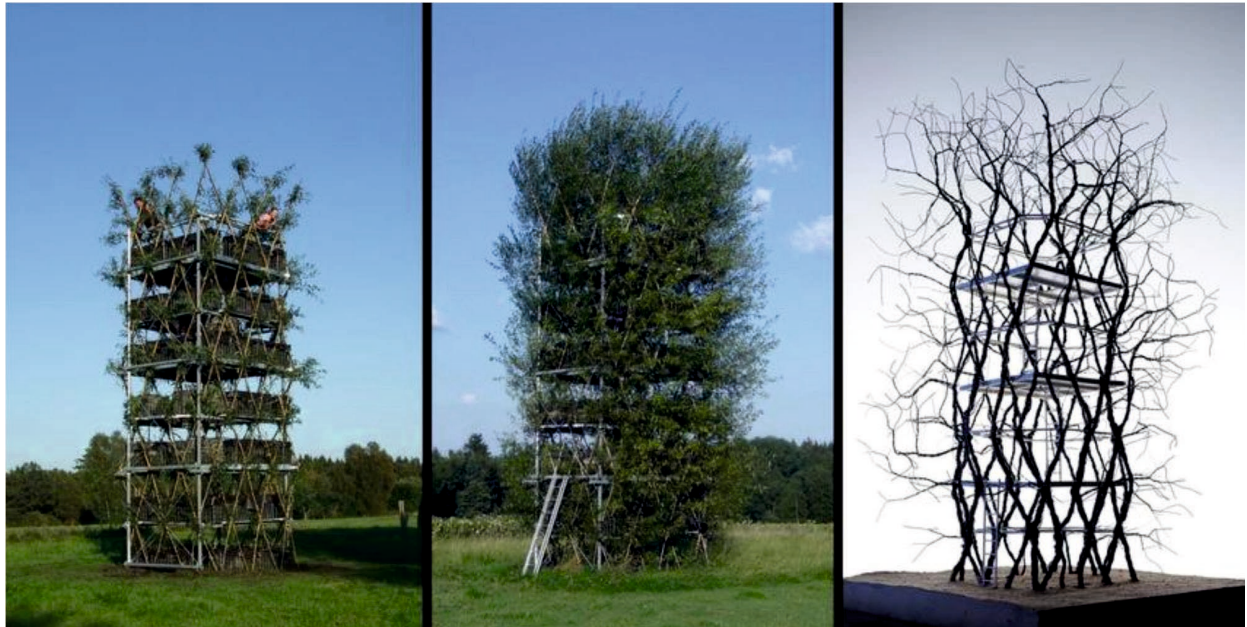
Annotatsiya: O‘simliklar olami o‘ziga xos xususiyatga ega bo‘lib, ular o‘sadi, rivojlanadi. Ma’lumki, ayrim daraxtlar uzoq yillar yashaydi, bizga kislorod beradi va qurilish uchun ajoyib material bo‘lib xizmat qiladi. Shu bilan birga, daraxt va butalarni nobud qilmasdan, uy ro‘zg‘or buyumlari – mebellardan tashqari, juda qiziqarli va foydali narsalarni ham yaratish mumkin. Bunday harakat daraxtlarni shakllantirish va payvand qilish tarzida amalga oshiriladi va bu, arbo arxitektura, arbo san’ati deb ataladi. Maqolada ushbu uslublarning atrof muhitga zararsizligi, material va bezaklarning tabiiyligi kabi jihatlari, arbo arxitekturaning afzalliklari qisqacha keltirib o‘tilgan.

Kalit so‘zlar: arbo arxitektura, arbo san’ati, ekologiya, eko arxitektura, o‘simliklar, landshaft, daraxt, “lend art”, san’at.

Arbo arxitektura (lotincha *arbor*-daraxt) yoki, botanika arxitekturasi. Arxitektura sohasining nisbatan yangi bir yo‘nalishi bo‘lib, “tirik” o‘simliklardan qurilish konstruksiyalari uchun asos sifatida foydalanishni taklif qiladi [6].

Qizig‘i shundaki, bu kabi g‘ayrioddiy arxitektura obyektlarini qurish uchun, maxsus ruxsatnoma olish talab qilinmaydi. So‘nggi bir necha yil ichida, ushbu uslub Germaniyada juda mashhur bo‘ldi va bu mamlakatda 10 mingdan ortiq arbo arxitektura va arbo san’ati namunalari yaratildi. Xususan, Germaniyaning Shtutgart zamonaviy arxitektura va dizayn asoslari universiteti yosh arxitektorlari: Ferdinand

Lyudvig, Oliver Stors va Xannes Shvertfeger “Baubotanic” tadqiqot guruhini tashkil etdilar. Ularning asosiy maqsadlari esa, o‘sayotgan daraxtlardan uylar qurish edi. Dastlabki loyihalaridan biri “Baubotanik-Tower” (1-rasm) minorasimon obykti hisoblanadi [7].



1-rasm. “Baubotanik-Tower” minorasimon obykti

Bunday binolar hech qanday texnika va mashinalarning yordamisiz, chiqindilarsiz, shovqinlarsiz yaratiladi. Oddiygina duradgorlik asbob-anjomlar bilan, inson qo‘l mehnati yordamida amalga oshiriladi va muloqot uchun, yolg‘iz holda yashash uchun, ijod va dam olish uchun ajoyib maskan hisoblanadi. Yosh nemis arxitektori F.Lyudvigning aytishicha, “Daraxtlar devor bo‘lishni istamayotganliklarini his qilaman, lekin shunday bo‘lsa-da, uzoq xulosa va mulohazalardan so‘ng, ularni ma’lum bir shaklga moslab boramiz” [1].

Nemis kashfiyotchilari “tirik” binolarni yaratishning kaliti, bog‘bonlarga ma’lum bo‘lgan payvandlash usuli ekanligini aniqladilar, bu esa, bir nechta alohida o‘simliklardan, bitta organizmni hosil qilish imkonini berdi. Ular, arbo arxitektura yo‘nalishining paydo bo‘lishiga, arbo san’ati (arbosculpture) turtki bo‘lganligini aytadilar, chunki arbo san’ati, ushbu yo‘nalishdan oldinroq mavjud edi. Massachusetts texnologik instituti olimlari: Mitchell Ioaxim, Lara Greden va Xaver Arbonalar ham, shahar tashqarisida kichik bir turar joy binosini qurmadilar, aksincha, o‘stirdilar,

ya'ni bunyod etdilar (2-rasm) [2]. Olimlarning fikrlariga ko'ra, "jonli" uyni yaratish, daraxtlarni ekishdan boshlanadi.



2-rasm. Mitchell Ioaxim. Daraxt yordamida kichik turar joy loyihasi

Daraxtlar o'sgan sari, yaratuvchilar o'zaro birlashib, shoxlarini bir-biriga bog'laydilar hamda ma'lum bir shaklga yo'naltiradilar. Natijada, bir-biridan o'sib chiqqan shoxlar, qayta-qayta buralib, ko'zlangan shaklni hosil qiladi. Ushbu uslub, bog'-park san'atida, jonli devorlar va ko'shklarni yaratish usuli sifatida ham tanilgan. Daraxtlar kerakli shaklni va yaxlit bir kompozitsiyani hosil qilishi uchun, metall quvurlar karkas sifatida ishlatiladi, shu bilan birga, ularning o'sish jarayoni diqqat bilan kuzatib boriladi. Bu jarayon, landshaft dizaynidagi topiar, bonsay va "lend-art" san'atlarini ham eslatib yuboradi, chunki, ushbu san'at turlarida ham o'simliklarning o'sish jarayoni o'ziga xos tarzda sun'iyashtiriladi.

Umuman olganda, butun dunyoda dolzarb bo'lib turgan ekologik muammoni ikki tomonlama ko'rib chiqish taqozo etiladi; birinchidan, atrof-muhit ekologiyasi; ikkinchidan, insonning psixoemotsional holati. Insonning psixoemotsional holati, atrof-muhit ekologiyasidan kelib chiqadi. Ushbu masalalarning muhimligini ta'kidlashimizdan asosiy maqsad, tabiatni, atrof-muhitni asrashimizdir va bu jihatlar "lend-art" ijodkorlari asarlaridagi yetakchi g'oyalardir.

Arbo san'ati. Bugungi kunda, ko'p hollarda arbo san'ati ("arbosculture") tushunchasi ostida daraxtlarning tanalari yordamida shakl hosil qilish yo'llaridan biri anglatiladi. Arbo san'ati 1995 yilda amerikalik Richard Reyms tomonidan taklif qilingan. Uning bu haqdagi qarashlari "Stolni qanday o'stirish kerak: Daraxt tanasi uchun topiar san'ati" ("How to grow a chair: topiary art for a tree trunk") va "Arbo

san'ati: kichik sayyora uchun yechimlar" ("Arbo art: solutions for a small planet") kitoblarida bayon qilingan [3].

Arbo san'atining eng muhim xususiyati shundaki, bu usul bilan siz kurtaklar yordamida emas, balki, daraxt tanasi va uning asosiy shoxlari yordamida o'zgarishlar qilishingiz mumkin. Arbo san'ati, topiar va bonsay san'atlaridan nafaqat dekorativ jihati bilan, balki, funksional maqsadga ega bo'lishi mumkinligi bilan ham ajralib turadi. Shu o'rinda biroz tarix haqida mulohaza yuritish talab qilinadi.

"Arbosculpture" ning ilk "qaldirg'och"lari – amerikalik tadbirkorlar Jon Krabsak va Aksel Erlandsonlar hisoblanadi. 1903 yilda AQShning Viskonsin shtatida Jon Krabsak bir nechta amerika zarang (klen) lari tanasida, o'tirgich kursi o'stira boshladi (3-rasm). Bu jarayon oz-ko'p emas, o'n bir yil davom etdi. Vaqti kelib, 1915 yilda ushbu ajoyib mebel buyumi San Fransiskoda xalqaro ko'rgazmaga qo'yilib, unda ulkan muvaffaqiyat qozondi.



3-rasm. Aksel Erlandson. O'tirgich, kursi

Arbo san'ati bugungi kunda landshaft dizaynining barqaror rivojlanishi bilan bog'liq zamonaviy me'moriy muhitda, muhim yo'nalish hisoblanadi. Dunyoda har yili, arbo san'ati bo'yicha minglab ob'ektlar yaratiladi [4]. Bu san'at turi hali yangi bo'lib, yetarlicha sinovdan o'tmagan. Biroq, bugungi kunda, shaharlardagi ekologik vaziyatni yaxshilash zarurati dolzarb masala bo'lib turibdi. Shu munosabat bilan rivojlanish hududlarini ko'kalamzorlashtirish tamoyillariga ko'ra, kichik me'moriy shakllarni integratsiyalash zarurati yanada yaqqolroq ko'zga tashlanadi. Arbo san'ati namunasini yaratish uchun asosiy operatsiya – kerakli shaklni berish maqsadida turli daraxtlarning shox-shabbalarini karkasda mustahkam o'rnatib olishdan iborat. Har xil daraxtlar tanalarini bir-biriga birlashtirish ancha qiyin vazifa. Shuning uchun, bu

yerda emlash tamoyili ishlatiladi. Tanachalar po'stloqdan tozalanadi va bir-biriga maxsus material bilan bog'lanadi. Ular mustahkamroq bo'lguniga qadar va o'z shaklini ushlab tura olmaganligi sababli, darhol karkasga biriktiriladi va bir-ikki yil davomida shu shaklda qoladi.

Zamonaviy dizaynerlar, maxsus bioplastik karkas ustida arbo san'ati ob'ektini yasashni taklif etadilar. "Tajriba" daraxtlari sifatida esa, bir yilda 2 metrgacha o'sishi mumkin bo'lgan tez o'suvchi tol daraxtidan foydalanishadi. Bu arbo san'atining uzoq muddat davom etadigan asosiy muammosini oson hal etadi. Gollandiyaning "Tree" (daraxt) deb nomlangan loyiha mualliflari fikricha, bunday daraxtlarga har qanday shakl berilishi mumkin, masalan, doira yoki shu kabi geometrik shakllar [5].

Amerikada, ana shunday ajoyib daraxtlardan tashkil topgan "Daraxtlar sirki" deb nomlangan maxsus park mavjud. 1947 yilda A.Erlandson tomonidan tashkil etilgan park, vaqti kelib, Kaliforniyaning faxriga aylandi. Bu yerga miriqib dam olgani dunyoning turli burchaklaridan har yili millionlab turistlar kelishadi.

O'zbekiston sharoitida ushbu san'at turi rivojlanmagan bo'lsa-da, bugungi kunda, g'arb dizaynerlari tomonidan daraxtlar yordamida kursilar, stullar, kreslolar, stollar, kiyim ilgichlar va turli uy-ro'zg'or buyumlari yetishtirilmoqda. Ularning barchasi noyob dizayn mahsulotlari va maxsus ichki dekorlar hisoblanadi. Har bir bunday element, takrorlanmas noyob buyum hisoblanadi. Bir necha yil davomida ishlab chiqariladi va shuning uchun ular, muhim ahamiyatga va qimmatga ega. Albatta, hech kim bunday narsani sotib olish uchun bormaydi, lekin har qanday shu soha mutaxassisi uchun kerakli bo'lgan bunday buyumlarni o'z uchastkasida jozibador arbo san'ati yaratish uchun harakat qilib ko'rishi mumkin.

Bu kabi ob'ektlarning yaratilishini qadimgi odamlar o'z kulbalarini qurishda foydalangan usullarning mantiqiy davomi va rivojlanishi sifatida ham xulosa qilishimiz mumkin. Bundan tashqari, yuqoridagi san'at turlarini o'rganish va tadqiq qilish jarayonida quyidagi tendensiyalar aniqlandi: birinchisi, arbo arxitekturani landshaft san'ati sifatida rivojlantirish; ikkinchisi, landshaft dizaynida "lend-art" tajribasidan foydalanish; uchinchisi, turli darajadagi o'quv dasturlarining tarkibiy

qismi sifatida lend-art san'atini rivojlantirish va keyingisi, bu san'at yordamida atrof-muhit ekologiyasi sohasidagi ba'zi muammolarni hal qilish.

Adabiyotlar ro'yxati

1. Cazzaro I. (2019) Клеточные автоматы между наукой о жизни и параметрическим дизайном: примеры стохастических моделей для моделирования природных процессов и создания морфогенетических артефактов. В: Cocchiarella L. (ред.) ICGG 2018 - Материалы 18-й Международной конференции по геометрии и графике. ICGG 2018. Достижения в области интеллектуальных систем и вычислений, том 809. Springer, Cham.
2. Попкова Н. А. ЭВОЛЮЦИЯ ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА ИЗ ЖИВЫХ РАСТЕНИЙ В КОНЦЕ XX–НАЧАЛЕ XXI ВЕКА //ББК 85.118 Г701. – 2015. – С. 291.
3. Ковешников А.И. Арбоскульптура: новая технология в ландшафтном дизайне (из опыта кафедры ландшафтной архитектуры Орловский государственный аграрный университет) // Актуальные проблемы лесного комплекса. 2016. №46. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/arboskulptura-novaya-tehnologiya-v-landshaftnom-dizayne-iz-opyta-kafedry-landshaftnoy-arhitektury-orlovskiy-gosudarstvennyy-agrarnyy-universitet> (дата обращения: 04.04.2025).
4. Смолина Олеся Олеговна Интегрирование бионических малых архитектурных форм в городской ландшафт // Вестник ТГАСУ. 2018. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/integrirovanie-bionicheskikh-malyh-arhitekturnyh-form-v-gorodskoy-landshaft> (дата обращения: 26.03.2025).
5. Hicks I., Rosenfeld R. Tricks with Trees: Growing, Manipulating and Pruning. -London: Anova Books, 2007.

Internet saytlari

6. <https://ru.wikipedia.org/>
7. Леонид Попов. (Электрон манба) <http://www.membrana.ru/particle/1455>