

ZAMONAVIY ARXITEKTURA DIZAYNIDA EKO-BIO STIL: BARQAROR RIVOJLANISH, TURAR JOYLARDA QO‘LLANILISHI VA INSON UCHUN SOG‘LOM MUHIT YARATISH ISTIQBOLLARI

To'rayeva Nilufar Nortoqi qizi

TAQU Arxitektura fakulteti tyutori

@nilufartorayeva96

Muzaffarova Ziyoda Muhammadjon qizi

Toshkent arxitektura qurilish universiteti

Arxitektura fakulteti Dizayn interyer yo‘nalishi

8-25 guruh talabasi

zmukhammadjanovna22@gmail.com

MAQOLA MALUMOTI

ANNOTATSIYA:

MAQOLA TARIXI:

Received: 03.02.2026

Revised: 04.02.2026

Accepted: 05.02.2026

KALIT SO‘ZLAR:

eko-bio arxitektura, barqaror rivojlanish, yashil dizayn, turar joy arxitekturasi, shahar ekologiyasi, sog‘lom muhit, energiya samaradorligi

Ushbu maqolada zamonaviy arxitektura dizaynida eko-bio stilning shakllanishi, uning barqaror rivojlanish tamoyillari bilan uzviy bog‘liqligi va turar joylarda qo‘llanilish istiqbollari tahlil qilinadi. Tadqiqotda tarixiy an‘anaviy qurilish tajribalari va zamonaviy ekologik texnologiyalar o‘rtasidagi uzviylik yoritilib, eko-bio dizaynning shahar ekologiyasini yaxshilash va inson uchun sog‘lom yashash muhitini yaratishdagi roli ochib beriladi. Amaliy misollar asosida eko-bio arxitekturaning energiya samaradorligi, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va psixologik qulay muhit yaratishdagi ahamiyati ko‘rsatib berilgan. Maqola natijalari eko-bio stilni zamonaviy arxitekturaning istiqbolli yo‘nalishi sifatida asoslashga xizmat qiladi.

Kirish

Zamonaviy arxitektura bugun faqat shakl va texnologiya bilan belgilanmaydi. U tobora ko‘proq inson salomatligi, ekologik muvozanat va kelajak avlodlar oldidagi mas’uliyat bilan o‘lchanmoqda. Aynan shu jarayonda eko-bio stil arxitektura dizaynida muhim nazariy va amaliy yo‘nalish sifatida shakllanib bormoqda. Eko-bio arxitektura nafaqat tabiiy materiallardan foydalanish yoki yashil fasadlar bilan cheklanadi, balki inson va tabiat o‘rtasidagi uzviy munosabatni qayta tiklashga qaratilgan yaxlit konsepsiya sifatida namoyon bo‘ladi.

Tarixga nazar tashlansa, eko-bio yondashuv zamonaviy arxitekturaning yangi ixtirosi emasligini ko‘rish mumkin. An’anaviy turar joylar asrlar davomida iqlim, relyef va mavjud resurslarga moslashgan holda shakllangan. Markaziy Osiyodagi ichki hovlilari uylar, qalin devorlar, ayvon va soyabonlar bugungi tilda aytganda passiv energiya samaradorligi tamoyillariga asoslangan. Bu uylar sun’iy sovitishsiz ham qulay mikroiklim yaratgan, tabiiy shamollatish va quyoshdan himoyalaniшни ta’minlagan. Shu ma’noda, eko-bio arxitektura o‘tmish bilimlarining zamonaviy ilmiy va texnologik vositalar orqali qayta talqinidir.

XX asrning ikkinchi yarmida sanoatlashtirilgan qurilish jarayonlari ekologik muvozanatni izdan chiqardi. Beton va shisha ustunlik qilgan shaharlar insonni tabiatdan uzoqlashtirdi. Natijada havo ifloslanishi, shovqin, issiq orol effekti va psixologik stress kuchaydi. Aynan shu muammolarga javob sifatida eko-bio stil shakllandi. U arxitekturani yana tirik organizm sifatida ko‘rishga, binoni atrof-muhit bilan muloqot qiluvchi tizimga aylantirishga intiladi.

Asosiy qism

Zamonaviy eko-bio dizaynda barqaror rivojlanish asosiy tayanch tushuncha hisoblanadi. Bu yondashuv resurslardan oqilona foydalanish, energiya tejamkorlik va ekologik izni kamaytirishni o‘z ichiga oladi. Masalan, Germaniyada keng qo‘llanilayotgan “passive house” loyihalari isitish va sovitishga minimal energiya sarflab, tabiiy izolyatsiya va quyosh energiyasidan samarali foydalanadi. Bunday binolar nafaqat ekologik, balki iqtisodiy jihatdan ham foydali bo‘lib, uzoq muddatli ekspluatatsiyada o‘zini oqlaydi.

Turar joylarda eko-bio stilning qo‘llanilishi inson hayot sifatini sezilarli darajada oshiradi. Yashil tomlar, vertikal bog‘lar, tabiiy yorug‘lik va shamollatish tizimlari yashash muhitini sog‘lomlashtiradi. Masalan, Singapurdagi ko‘p qavatli turar joy majmualarida har bir bino deyarli bog‘ bilan integratsiyalashgan. Natijada shahar zichligiga qaramay, yashil

muhit saqlanib qolmoqda. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, bunday muhitda yashovchi odamlarning stress darajasi past, ijtimoiy faollik esa yuqori bo'ladi.

Eko-bio arxitektura shahar ekologiyasini yaxshilashda ham muhim rol o'ynaydi. Zamonaviy shaharlarda binolar faqat energiya iste'mol qiluvchi obyekt emas, balki ekologik tizimning faol ishtirokchisiga aylanishi mumkin. Yomg'ir suvini yig'ish, yashil fasadlar orqali havoni filtrlash, quyosh panellari yordamida energiya ishlab chiqarish shahar infratuzilmasining barqarorligini oshiradi. Masalan, Daniyaning Kopengagen shahrida qurilgan ayrim turar joy va jamoat binolari shahar ekologik strategiyasining bir qismi sifatida loyihalashtirilgan.

Inson salomatligi eko-bio dizaynning markazida turadi. Tabiiy materiallar — yog'och, tosh, loy va ohak asosidagi qoplamalar sun'iy materiallarga nisbatan sog'lom muhit yaratadi. Ular namlikni tartibga soladi, zararli moddalar ajratmaydi va inson psixikasiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Yaponiyada keng tarqalgan yog'och uylar zamonaviy texnologiyalar bilan uyg'unlashgan holda zilzilabardoshlik va ekologik xavfsizlikni ta'minlamoqda.

Zamonaviy texnologiyalar eko-bio stilni yanada samarali qilmoqda. Aqlli bino tizimlari energiya sarfini avtomatik boshqarib, resurslardan oqilona foydalanishga yordam beradi. Shu bilan birga, bu texnologiyalar inson ehtiyojlariga moslashuvchan muhit yaratadi. Muhimi, texnologiya eko-bio dizaynda maqsad emas, balki vosita sifatida qo'llanilmoqda.

Markaziy Osiyo sharoitida eko-bio arxitektura katta salohiyatga ega. Quyosh energiyasi, mahalliy materiallar va an'anaviy makon tushunchalari zamonaviy dizayn bilan uyg'unlashsa, nafaqat ekologik, balki madaniy barqarorlik ham ta'minlanadi. Zamonaviy turar joylarda hovli, ayvon va yarim ochiq makonlarni qayta talqin qilish inson va tabiat o'rtasidagi aloqani mustahkamlaydi.

Kelajakda eko-bio stil arxitekturasini shunchaki trend bo'lib qolmay, zaruratga aylanadi. Iqlim o'zgarishi, resurslar tanqisligi va urbanizatsiya bosimi sharoitida sog'lom va barqaror muhit yaratish arxitekturaning asosiy vazifasiga aylanmoqda. Eko-bio dizayn bu vazifani bajarishda ilm-fan, texnologiya va insoniy qadriyatlarni yagona tizimga birlashtiradi.

Xulosa qilib aytganda, zamonaviy arxitektura dizaynida eko-bio stil inson va tabiat o'rtasidagi yo'qolgan muvozanatni qayta tiklashga qaratilgan eng istiqbolli yo'nalishlardan biridir. U tarixiy tajriba va zamonaviy bilimlarni uyg'unlashtirgan holda barqaror, sog'lom va estetik muhit yaratishga xizmat qiladi. Bunday arxitektura nafaqat bugungi ehtiyojlarga javob beradi, balki kelajak avlodlar uchun ham mas'uliyatli yechim bo'lib qoladi.

Adabiyotlar

1. Frampton, K. (2007). *Modern Architecture: A Critical History*. London: Thames & Hudson.
2. Pallasmaa, J. (2012). *The Eyes of the Skin: Architecture and the Senses*. Chichester: Wiley.
3. Norberg-Schulz, C. (1980). *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture*. New York: Rizzoli.
4. Kibert, C. J. (2016). *Sustainable Construction: Green Building Design and Delivery*. Hoboken: Wiley.
5. Yeang, K. (2006). *Ecodesign: A Manual for Ecological Design*. London: Wiley-Academy.
6. Edwards, B. (2014). *Rough Guide to Sustainability*. London: RIBA Publishing.
7. Beatley, T. (2011). *Biophilic Cities: Integrating Nature into Urban Design and Planning*. Washington: Island Press.
8. Vale, B., & Vale, R. (1991). *Green Architecture: Design for a Sustainable Future*. London: Thames & Hudson.
9. Newman, P., & Jennings, I. (2008). *Cities as Sustainable Ecosystems*. Washington: Island Press.
10. Givoni, B. (1998). *Climate Considerations in Building and Urban Design*. New York: Wiley.