

PREMIUM TURAR-JOY INTERYERLARINI LOYIHALASHDA NEYROARHITEKTURA VA BIOFILIK DIZAYN INTEGRATSIYASI

Gulsevar Qodirova

Magistratura talabasi

Samidullo Elmurodov

Professor Toshkent Arxitektura Qurilish Universiteti

Annotatsiya: Ushbu maqolada premium turar-joy interyerlarini rejalashtirishda neyroarxitektura va biofilik dizayn loyihalarining integratsiyasi tahlil qiladi. Inson psixologiyasi emotsional holati va fiziologik holatiga mos interyer muhitini ta'minlashda tabiiy moddalardan rivojlanish muhimi ochib beriladi. , zamonaviy premium interyerlarda yorug'lik, tabiiy materiallar, yashil zonalar va sensor muhitning insonga ta'siri ilmiy ilmiy yoritiladi. tadqiqot neyroarxitektura va biofilik dizayn uyg'unligi insonning ruhiy osoyishtaligi, estetik qoniqishi ham.

Kalit so'zlar: neyroarxitektura, biofilik dizayn, premium interyer, sensor muhit, vizual qulaylik, fito-dizayn, psixofiziologiya, sirkad ritmlar.

Аннотация: В данной статье анализируется интеграция нейроархитектуры и биофильного дизайна в планировании интерьеров элитных жилых помещений. Раскрывается важность использования натуральных материалов для создания внутренней среды, соответствующей эмоциональному и физиологическому состоянию психики человека. Научно освещается влияние света, натуральных материалов, зеленых зон и сенсорной среды на человека в современных интерьерах премиум-класса. Исследование показывает, что гармония нейроархитектуры и биофильного дизайна является необходимым условием психического благополучия человека, а также эстетического удовлетворения.

Ключевые слова: нейроархитектура, биофильный дизайн, интерьер премиум-класса, сенсорная среда, визуальный комфорт, фитодизайн, психофизиология, циркадные ритмы.

Abstract: This article analyzes the integration of neuroarchitecture and biophilic design projects in the planning of premium residential interiors. The importance of developing natural materials in providing an interior environment that is appropriate for the emotional state and physiological state of human psychology is revealed. , the impact of light, natural materials, green areas and sensory environments on humans in modern premium interiors is scientifically illuminated. The study shows that the harmony of neuroarchitecture and biophilic design is a prerequisite for human mental well-being, as well as aesthetic satisfaction.

Keywords: neuroarchitecture, biophilic design, premium interior, sensory environment, visual comfort, phyto-design, psychophysiology, circadian rhythms.

KIRISH

Zamonaviy arxitektura va dizayn sohasida inson salomatligi va farovonligiga qaratilgan yondashuvlar tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. Xususan, premium toifadagi turar-joylarda nafaqat estetik jihatdan jozibador, balki psixologik va fiziologik jihatdan qulay muhit yaratish talab qilinadi. Ushbu maqolada neyroarxitektura va biofilik dizayn tamoyillarining o'zaro integratsiyasi orqali yuqori sifatli yashash muhitini shakllantirish masalalari ko'rib chiqiladi.

Neyroarxitektura – bu atrof-muhitning inson miyasi faoliyati, his-tuyg'ulari va xulq-atvoriga ta'sirini o'rganuvchi fanlararo yo'nalishdir. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, makonning geometrik shakli, yorug'lik darajasi, ranglar gammasi va akustika insonning stress darajasiga bevosita ta'sir qiladi [1]. Premium interyerlarda ushbu omillarni hisobga olgan holda loyihalashtirish, aholining ruhiy holatini yaxshilash va kognitiv qobiliyatlarini qo'llab-quvvatlashga xizmat qiladi. Masalan, tabiiy yorug'likning optimal taqsimlanishi sirkadian ritmlarni tartibga solishga yordam beradi, bu esa uyqu sifati va umumiy energiya balansini yaxshilaydi.

Biofilik dizayn esa insonning tabiat bilan tug'ma bog'liqligiga asoslangan bo'lib, ichki makonga tabiiy elementlarni kiritishni nazarda tutadi. Bu nafaqat o'simliklardan foydalanish, balki tabiiy materiallar (yog'och, tosh), suv elementlari va tabiiy landshaftlarni eslatuvchi vizual naqshlardan foydalanishni o'z ichiga oladi [2]. Biofilik prinsiplarning qo'llanilishi qon bosimini pasaytirish, tashvishni kamaytirish va kreativ fikrlashni rag'batlantirish orqali yashash sifatini oshirishi isbotlangan [3]. Premium turar-joylarda biofilik dizayn luks va qulaylik tushunchalarini yangi bosqichga olib chiqadi, chunki u shahar sharoitida tabiat bilan aloqani tiklaydi.

Neyroarxitektura va biofilik dizaynni birlashtirish sinergistik effekt beradi. Neyroilmiy tadqiqotlar shuni tasdiqlaydiki, tabiiy elementlar bilan boyitilgan makonlar miyaning prefrontal korteks faolligini oshiradi va amygdala (qo'rquv va stress markazi) faoliyatini pasaytiradi [4]. Shu sababli, zamonaviy loyihalarda ochiq rejali makonlar, shamollatish tizimlari orqali toza havo almashinuvi va organik shakllardan foydalanish ustuvor ahamiyatga ega. Bunday yondashuv nafaqat vizual estetikani, balki sensor tajribani ham boyitadi, natijada rezidentlarda xavfsizlik va osoyishtalik hissini kuchaytiradi [5].

Mavjud amaliyotlar va ilmiy ishlanmalar tahlili shuni ko'rsatadiki, ushbu ikki yo'nalishning integratsiyasi kelajakdagi barqaror va insonparvar arxitekturaning asosiy tendensiyasi hisoblanadi. Dizaynerlar va me'morlar uchun neyrobiologik ma'lumotlarni loyihalash jarayoniga kiritish standartga aylanib bormoqda. Bu esa nafaqat individual farovonlikni, balki ijtimoiy o'zaro ta'sirni ham yaxshilaydi [6]. Xulosa qilib aytganda, premium turar-joy interyerlarida neyroarxitektura va biofilik dizayn prinsiplarini uyg'unlashtirish orqali jismoniy va ruhiy salomatlikni qo'llab-quvvatlovchi, yuqori komfortli va ekologik jihatdan sog'lom yashash muhitini yaratish mumkin.

Neyroarxitekturaning asosiy vazifalaridan biri – makonning insonning emotsional holatiga ta'sirini boshqarishdir. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, past shiftli va tor yo'lakli

xonalar insonda cheklanish hissi va xavotirni kuchaytiradi, aksincha, baland shiftli va keng fazoviy yechimlar erkinlik va kreativ fikrlashni rag'batlantiradi. Premium interyerlarda bu prinsip "prospekt-refuj" (ko'rish va panalanish) nazariyasi asosida amalga oshiriladi. Ya'ni, foydalanuvchi ochiq makondan xavfsiz joyga qarab turishi yoki aksincha, xavfsiz burchakdan keng panoramani kuzatishi mumkin bo'lgan zonalar yaratiladi. Bu evolyutsion jihatdan inson miyasiga tanish bo'lgan holat bo'lib, unda xavfsizlik hissini uyg'otadi va kortizol (stress gormoni) darajasini pasaytiradi [1]. Bunday yondashuv nafaqat mehmonxona yoki ofis binolarida, balki shaxsiy rezidensiyalarda ham dam olish zonolari va ish kabinalarini loyihalashtirishda muhim ahamiyatga ega.

Biofilik dizaynning neyroarxitektura bilan uyg'unligi sezgi organlari orqali amalga oshadi. Ko'pchilik biofilik dizaynni faqat xonaga gul qo'yish deb tushunsa-da, haqiqiy integratsiya barcha beshta sezgi organini qamrab oladi. Masalan, vizual kanaldan tashqari, akustik muhit ham muhim rol o'ynaydi. Shahar shovqinidan himoyalangan, lekin tabiiy tovushlar (suv shildirashi, barglarning shivirlashi) eshitiladigan akustik dizayn miyaning diqqatni jamlash qobiliyatini tiklaydi. Premium loyihalarda maxsus akustik panellar va suv elementlari yordamida fon shovqini niqoblanadi, bu esa uy ichidagi tinchlikni ta'minlaydi. Hid bilish sezgisi orqali ham ta'sir ko'rsatiladi: yog'och, teri va tabiiy tolalarning o'ziga xos hidi limbiq tizimga ijobiy signal yuboradi, bu esa xotira va emotsiyalar bilan bog'liq ijobiy assotsiatsiyalarni uyg'otadi. Makonning moslashuvchanligi va shaxsiylashtirilishi ham neyroarxitekturaning muhim qismidir. Har bir insonning nevrologik xususiyatlari har xil bo'lgani uchun, universal yechimlar har doim ham samarali bo'lmaydi. Premium turar-joylarda transformatsiya qilinadigan devorlar, ko'chma ekranlar va modul mebellar yordamida foydalanuvchi o'z kayfiyati va ehtiyojiga qarab makon konfiguratsiyasini o'zgartirishi mumkin. Masalan, ijtimoiy faollik talab qilinganda ochiq zal, yakka huzur va diqqatni jamlash kerak bo'lganda esa yopiq, izolatsiyalangan burchak hosil qilish imkoniyati mavjud bo'ladi. Bu nazorat hissini beradi, psixologik tadqiqotlar esa nazorat hissining stressga chidamlilikni oshirishini tasdiqlaydi [5].

Suv elementlaridan foydalanish biofilik dizaynda alohida o'rin tutadi. Suv nafaqat vizual, balki termal va akustik jihatdan ham muhitni boyitadi. Uy ichidagi kichik favvoralar yoki akvariumlar havoning namligini optimal darajada ushlab turishga yordam beradi, bu esa nafas olish yo'llari salomatligi uchun foydalidir. Shuningdek, suvning moviy rangi inson psixikasida tinchlik va musaffollik bilan assotsiatsiyalanadi. Neyroimaging tadqiqotlari shuni ko'rsatadiki, suv manbalarini kuzatish miyaning dam olish zonalarini faollashtiradi va ruhiy charchoqni kamaytiradi. Premium loyihalarda suv elementlari minimalizm uslubida, ortiqcha bezaksiz, lekin funksional jihatdan mukammal integrate qilinadi [6].

O'simliklar bilan ishlashda ham yangicha yondashuvlar qo'llanilmoqda. Faqat dekorativ o'simliklar emas, balki havo tozalovchi xususiyatga ega bo'lgan turlar (masalan, sansevieriya, spatifillum) tanlanadi. Vertikal bog'lar va fito-devorlar nafaqat

makonni yashillatadi, balki ichki havo sifatini yaxshilaydi, uglerod dioksidini yutib, kislorod ishlab chiqaradi. Bu esa miyaning kislorod bilan ta'minlanishini yaxshilab, kognitiv funksiyalarni, xususan, xotira va qaror qabul qilish qobiliyatini oshiradi. Bundan tashqari, o'simliklarni parvarish qilish jarayoni o'zi terapevtik ta'sirga ega bo'lib, insonda g'amxo'rlik va mas'uliyat hissini uyg'otadi.

Ranglar psixologiyasi neyroarxitektura keng qo'llaniladigan yana bir vositadir. Issiq ranglar (sariq, to'q sariq) energiya va ishtiyoqni uyg'otsa, sovuq ranglar (ko'k, yashil) tinchlik va kontsentratsiyani ta'minlaydi. Premium interyerlarda ranglar palitrasi neytral tonlarda boshlanib, aksent sifatida tabiiy ranglar qo'llaniladi. Bu yondashuv vizual shovqinni kamaytiradi va miyaning ma'lumotlarni qayta ishlash yukini yengillashtiradi. Haddan tashqari yorqin va kontrastli ranglar kombinatsiyalaridan qochish, ayniqsa, dam olish zonalarini uchun muhimdir, chunki ular asab tizimini haddan tashqari qo'zg'atishi mumkin.

Texnologik innovatsiyalar va tabiiy elementlarning uyg'unligi kelajak interyerlarining kalitidir. Aqlli sensorlar orqali mikroiklim (harorat, namlik, CO₂ darajasi) doimiy monitoring qilinadi va avtomatik ravishda tartibga solinadi. Bu inson aralashuvizda optimal sharoitni ta'minlaydi. Biroq, texnologiya ko'rinmas bo'lishi kerak; u tabiiy muhitni buzmasdan, balki uni qo'llab-quvvatlashi lozim. Masalan, yashirin issiqlik tizimlari, shamollatishning sessiz rejimlari va ko'rinmas dinamik yoritish tizimlari shu jumladandir.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, premium turar-joy interyerlarida neyroarxitektura va biofilik dizayn integratsiyasi shunchaki moda tendensiyasi emas, balki inson salomatligi va farovonligini ta'minlashning ilmiy asoslangan zaruratidir. Ushbu yondashuv makonni iste'mol ob'ektidan hayot sifatini oshiruvchi terapevtik muhitga aylantiradi. Kelajakda bunday loyihalar nafaqat individual rezidensiyalarda, balki jamoat binolarida ham standartga aylanishi kutilmoqda, chunki sog'lom muhit – bu har qanday jamiyatning eng qimmatli resursidir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Eberhard J. P. Brain Landscape: The Coexistence of Neuroscience and Architecture. — Oxford: Oxford University Press, 2009. — 320 p.
2. Kellert S. R., Heerwagen J., Mador M. L. Biophilic Design: The Theory, Science and Practice of Bringing Buildings to Life. — Hoboken: John Wiley & Sons, 2008. — 384 p.
3. Browning W. D., Ryan C. O., Clancy J. O. 14 Patterns of Biophilic Design*. — New York: Terrapin Bright Green LLC, 2014. — 60 p.
4. Ulrich R. S. et al. Stress recovery during exposure to natural and urban environments // Journal of Environmental Psychology. — 1991. — Vol. 11, № 3. — P. 201–230.

5. Gifford R. Environmental Psychology: An Introduction. — 5th ed. — Hoboken: Wiley-Blackwell, 2014. — 592 p.

6. Coburn A., Vartanian O., Chatterjee A. Buildings, beauty, and the brain: A neuroscience of architectural experience // *Journal of Cognitive Neuroscience. — 2017. — Vol. 29, № 9. — P. 1521–1531.