

INTERYER DIZAYNDA ZAMONAVIY YONDASHUVLAR

VA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ROLI

Niyozova Malika Tuyg'unovna

Toshkent arxitektura qurulish universiteti Arxitektura fakulteti talabasi

niazovamalika08@gmail.com

Mamasharipov Yakubjon G'ulomitdinovich

Toshkent arxitektura qurulish universiteti Arxitektura fakulteti Talabalar

masalalari va ma'naviy-ma'rifiy ishlar bo'yicha dekan muovini

yoqub0125@gmail.com

ANNOTATSIYA: Mazkur ilmiy maqolada interyer dizayn sohasining zamonaviy rivojlanish bosqichlari, nazariy-metodologik asoslari hamda ichki makonni shakllantirish jarayonida raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt vositalarining o'rnini keng tahlil qilinadi. Tadqiqot jarayonida interyer muhitini tashkil etishda estetik, funksional, ergonomik va ekologik omillarning o'zaro uyg'unligi ilmiy jihatdan asoslab berildi. Shuningdek, milliy me'moriy an'analarni zamonaviy dizayn konsepsiyalari bilan integratsiya qilish masalalari ko'rib chiqildi.

Maqolada 3D modellashtirish, virtual vizualizatsiya, aqlli boshqaruv tizimlari kabi innovatsion vositalarning loyihalash samaradorligini oshirishdagi ahamiyati ochib beriladi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, interyer dizaynda innovatsion texnologiyalardan oqilona foydalanish inson ehtiyojlariga mos, qulay va barqaror muhit yaratish imkonini beradi.

Kalit soʻzlar: interyer dizayn, arxitektura muhiti, makon kompozitsiyasi, ergonomika, raqamli texnologiyalar, sunʼiy intellekt, barqaror dizayn.

АННОТАЦИЯ: В данной научной статье рассматриваются современные этапы развития дизайна интерьера, его теоретико-методологические основы, а также роль цифровых технологий и искусственного интеллекта в процессе формирования внутреннего пространства. В ходе исследования научно обоснована взаимосвязь эстетических, функциональных, эргономических и экологических факторов при организации интерьерной среды. Особое внимание уделяется интеграции национальных архитектурных традиций с современными дизайнерскими концепциями.

В статье раскрывается значение инновационных инструментов, таких как 3D-моделирование, виртуальная визуализация и системы интеллектуального управления, в повышении эффективности проектирования. Результаты исследования подтверждают, что рациональное использование инновационных технологий в дизайне интерьера способствует созданию комфортной, функциональной и устойчивой среды, ориентированной на потребности человека.

Ключевые слова: дизайн интерьера, архитектурная среда, композиция пространства, эргономика, цифровые технологии, искусственный интеллект, устойчивый дизайн.

ABSTRACT: This scientific article examines the modern stages of interior design development, its theoretical and methodological foundations, and the role of digital technologies and artificial intelligence in the process of shaping interior spaces. The study

provides a scientific analysis of the interaction between aesthetic, functional, ergonomic, and ecological factors in the organization of interior environments. Particular attention is given to the integration of national architectural traditions with contemporary design concepts.

The article highlights the importance of innovative tools such as 3D modeling, virtual visualization, and smart control systems in improving design efficiency. The research findings demonstrate that the rational application of innovative technologies in interior design enables the creation of comfortable, functional, and sustainable environments tailored to human needs.

Keywords: interior design, architectural environment, spatial composition, ergonomics, digital technologies, artificial intelligence, sustainable design.

KIRISH

Interyer dizayn bugungi kunda arxitektura faoliyatining ajralmas va muhim tarkibiy qismiga aylangan. Inson hayoti, faoliyati va dam olish jarayoni bevosita ichki makon bilan bogʻliq boʻlib, uning qulayligi va estetik darajasi jamiyat taraqqiyoti koʻrsatkichlaridan biri sifatida namoyon boʻladi. Shu bois interyer dizayn nafaqat bezak berish, balki inson va muhit oʻrtasidagi uygʻunlikni taʼminlashga qaratilgan kompleks ilmiy-ijodiy jarayondir.

Soʻnggi yillarda urbanizatsiya jarayonlari jadallashib, aholining shahar hududlarida yashash koʻrsatkichi ortib bormoqda. Bu esa ixcham yashash joylarini samarali tashkil etish, funksional zonalashtirish va ergonomik yechimlarni ishlab chiqishni talab etadi. Ayniqsa, koʻp qavatli turar joy binolarida ichki makonni toʻgʻri rejalashtirish inson salomatligi va ruhiy barqarorligiga bevosita taʼsir koʻrsatadi.

Raqamli texnologiyalarning rivojlanishi interyer dizayn sohasiga yangi imkoniyatlar olib kirdi. Zamonaviy kompyuter dasturlari, 3D modellashtirish, virtual vizualizatsiya hamda sun'iy intellekt asosidagi tizimlar loyihalash jarayonini ancha soddalashtirdi. Mazkur maqolada interyer dizaynning nazariy asoslari, zamonaviy yo'nalishlari va innovatsion texnologiyalar bilan o'zaro bog'liqligi ilmiy-uslubiy jihatdan keng tahlil qilinadi.

ASOSIY QISM

1. Interyer dizaynning nazariy asoslari

Interyer dizayn ichki makonni estetik, funksional va texnik talablar asosida tashkil etish jarayonidir. U arxitektura, tasviriy san'at, muhandislik, psixologiya va ekologiya fanlari bilan uzviy bog'liq.

Ichki makon kompozitsiyasi hajm, shakl, nisbat va ritm kabi elementlar asosida shakllanadi. Kompozitsion yaxlitlik interyerning badiiy qiymatini belgilaydi. Rang yechimi esa inson ruhiyatiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Iliq ranglar faollikni oshirsa, sovuq ranglar tinchlantiruvchi ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli makon funksiyasiga qarab rang tanlash muhim ahamiyatga ega.

Yoritish tizimi ham interyer dizaynning asosiy komponentlaridan biridir. Tabiiy yorug'lik makonni keng va sog'lom ko'rsatadi, sun'iy yoritish esa funksional vazifalarni bajaradi. To'g'ri tashkil etilgan yoritish inson ko'rish qobiliyatini asrash, energiya sarfini kamaytirish va estetik muhit yaratishga xizmat qiladi.

Ergonomika interyer dizaynda muhim o'rin tutadi. Inson antropometrik o'lchamlarini hisobga olish mebel joylashuvi va harakat zonalarini aniqlashda asosiy mezon hisoblanadi. Qulay muhit yaratish inson salomatligi va mehnat unumdorligini oshiradi.

2. Zamonaviy interyer dizayn tendensiyalari

Zamonaviy interyer dizaynda minimalizm, funksionalizm va ekologik yondashuv ustuvor yo‘nalishlarga aylangan. Minimalizm ortiqcha detallarni kamaytirib, makon ochiqligi va tartiblilikini ta‘minlaydi.

Ko‘p funksiyali mebellar va transformatsiyalanuvchi konstruksiyalar kichik hajmli xonalar uchun ayniqsa dolzarbdir. Masalan, yig‘ma divanlar, yashirin saqlash tizimlari va modul mebellar makondan samarali foydalanishga yordam beradi.

Biomorfik shakllar va tabiiy materiallardan foydalanish insonni tabiatga yaqinlashtirishga xizmat qiladi. Yog‘och, tosh va shisha kabi materiallar ekologik barqarorlikni ta‘minlash bilan birga, estetik jihatdan ham boy ko‘rinish beradi.

3. Raqamli texnologiyalar va sun‘iy intellektning interyer dizayndagi o‘rni

Raqamli texnologiyalar interyer dizayn jarayonini tubdan o‘zgartirdi. 3D modellash dasturlari loyihani real ko‘rinishda tasvirlash imkonini beradi. Bu esa mijoz bilan samarali muloqot o‘rnatish va loyiha xatolarini oldindan aniqlash imkonini yaratadi.

Sun‘iy intellekt asosidagi dasturlar foydalanuvchi ehtiyojlarini tahlil qilish, optimal rang kombinatsiyalarini tanlash, yoritish intensivligini hisoblash hamda energiya samaradorligini aniqlash kabi vazifalarni bajaradi.

Virtual reallik texnologiyasi loyihani amalda sinab ko‘rish imkonini beradi. Buyurtmachi loyiha hali amalga oshirilmasdan turib, makon ichida “sayr” qilishi mumkin. Bu esa qaror qabul qilish jarayonini yengillashtiradi.

4. Ekologik va barqaror dizayn tamoyillari

Barqaror dizayn konsepsiyasi atrof-muhitni muhofaza qilish va resurslardan oqilona foydalanishga asoslanadi. Energiya tejamkor LED yoritish tizimlari, tabiiy shamollatish, issiqlik izolyatsiyasi yuqori bo'lgan materiallar ekologik samaradorlikni ta'minlaydi.

Qayta ishlanadigan materiallardan foydalanish va mahalliy xomashyoga ustuvorlik berish karbon izini kamaytiradi. Bundan tashqari, sog'lom mikroiklim yaratish interyer dizaynning ustuvor vazifalaridan biridir.

5. Milliy an'analar va zamonaviylik uyg'unligi

O'zbekiston me'moriy merosi boy tarixiy an'analarga ega. Ganch o'ymakorligi, yog'och bezaklar, milliy naqshlar interyer dizaynda keng qo'llanilishi mumkin.

Zamonaviy materiallar bilan uyg'unlashtirilgan milliy elementlar o'ziga xos estetik muhit yaratadi. Bu esa madaniy merosni saqlash va rivojlantirishga xizmat qiladi.

XULOSA

Interyer dizayn zamonaviy arxitektura tizimining muhim tarkibiy qismi bo'lib, inson hayot sifatini oshirishga xizmat qiladi. Estetik go'zallik, funksional qulaylik va ekologik barqarorlik zamonaviy ichki makonning asosiy mezonlari hisoblanadi.

Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt vositalari loyihalash jarayonini yangi bosqichga olib chiqmoqda. Biroq har qanday texnologiya inson ijodkorligi bilan uyg'unlashgandagina samarali natija beradi.

Kelgusida interyer dizayn sohasi innovatsion yondashuvlar, ekologik barqarorlik va milliy qadriyatlarni saqlash asosida yanada rivojlanishi kutiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Ching, F.D.K. *Interior Design Illustrated*. Wiley, 2018.
2. Pile, J. *A History of Interior Design*. Laurence King Publishing, 2014.
3. Kilmer, R., Kilmer, W. *Designing Interiors*. Wiley, 2016.
4. Neufert, E. *Architects' Data*. Blackwell Science, 2012.
5. Lawson, B. *How Designers Think*. Routledge, 2019.
6. Stegall, N. *Design and Sustainability*. Fairchild Books, 2012.
7. O'zbekiston Respublikasi Qurilish me'yorlari va qoidalari (QMQ), Toshkent, 2020.