

ZAMONAVIY ME'MORCHILIK RIVOJLANISHIDA "AUTOCAD" DASTURINING ROLI

¹Abdujabborova Zulayho Muxtorjon qizi,

²Ibrohimjonova Sevinchbonu Muzaffar qizi,

³Sadriddinova Farangiz Barkamol qizi

Namangan davlat pedagogika instituti talabalari.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7494679>

Buyuk me'morchilik san'ati ko'p asrlar oldin paydo bo'lgan va insoniyat o'zi kabi tarixga ega. Inson faoliyatining ko'p qirrali sohasi sifatida u tarixan ijtimoiy-iqtisodiy va madaniy jarayonlar bilan ifodalanadi [1-2]. Zamonaviy dizayn texnologiyalaridan foydalanish me'morchilik sohasiga bir xil dastlabki ma'lumotlarning takroriy kiritilishidan qochish va shu sababli xatolar ehtimolini yo'q qilishga imkon beradi [3].

AutoCAD Architecture - bu me'morlar uchun mo'ljallangan dastur bo'lib, ushbu dasturning funksional imkoniyatlari keng va uning ba'zi imkoniyatlaridan hamma joyda foydalaniladi [4-5]. Zamonaviy texnologiyalar bizga binolarning butun majmuasini, landshaftni, o'simlik qoplamini tasavvur qilish, hududning fazoviy tahlilini o'tkazish imkonini beradi [6].

Buyuk me'morchilik san'ati ko'p asrlar oldin paydo bo'lgan va insoniyat o'zi kabi tarixga ega. Inson faoliyatining ko'p qirrali sohasi sifatida u tarixan ijtimoiy-iqtisodiy va madaniy jarayonlar bilan ifodalanadi. Insoniyat sivilizatsiyasi rivojlanishining har bir bosqichi o'ziga xos arxitektura uslubiga ega bo'lib, u o'ziga xos tarixiy davrni, uning asosiy xususiyatlarini, mafkurasini va xarakterini anglatadi [7-10]. Tarixiy rivojlanishning turli davrlarida u o'zining ontologiyasi, fenomenologiyasi va semantikasining turli jihatlari sifatida namoyon bo'ladi: mohir qurilish-konstruktiv faoliyat, badiiy va xayoliy fikrlash usuli va dizaynni loyihalash uslubi sifatida. XX asr o'rtalarida qurilish amaliyotida dizayn muhandislari faoliyatining ahamiyati yanada oshdi [11-12].

So'nggi paytda axborot texnologiyalari shubhasiz me'morchilikka ta'sir ko'rsatdi. So'nggi bir necha yil ichida turli xil vazifalarni bajarishni avtomatlashtiradigan ko'plab dasturiy mahsulotlar paydo bo'ldi. Ulardan foydalangan holda pol rejasini tuzish, odatdagi elementlarni (devorlar, zinapoyalar, pollar va boshqalar) qo'shish, pollar uchun kerakli sozlamalarni, tom parametrlarini tanlashingiz, ichki elementlarni qo'shish shkaflar, stollar, lampalar, audio va video uskunalari, isitish radiatorlari va boshqalar)), uch o'lchamli narsalarning yuzalariga to'qimalarni belgilash va tashqi ob'ektlarni (o'simliklar, bog' aksessuarlari, sport maydonchasi elementlari va boshqalar) tanlash mumkin [13-14]. Avtomatlashtirishning maqsadi loyihalash sifatini oshirish, uning uchun

moddiy xarajatlarni kamaytirish, loyihalash vaqtini qisqartirish va loyihalash va qurilish bilan shug'ullanadigan muhandis-texnik xodimlar sonining o'sishini yo'q qilishdir [15].

Dizayn grafigi dizayner-muhandislar, me'morlar, yangi texnologiyalar ixtirochilarining ishlarida qo'llaniladi. Ushbu turdagi kompyuter grafiklari "CAIP" (Avtomatlashtirilgan loyihalash tizimi) ning ajralmas elementi hisoblanadi. Dizayn grafikasi yordamida biz ikkala tekis tasvirni (proektsiyalar, bo'limlar), shuningdek, fazoviy uch o'lchovli tasvirlarni olishimiz mumkin. Tasviriy grafikalar - kompyuter ekranida qo'lda chizish va rasm chizish. Illyustrativ grafik paketlar - bu umumiy dasturiy ta'minot. Eng oddiy illyustratsion grafik dastur grafik muharrirlar deb ataladi.

Hozirgi vaqtda uch o'lchovli modellashtirish blokini o'z ichiga olgan ko'plab dasturiy ta'minot paketlari mavjud, masalan 3D Studio Max, AutoCAD, ArchiCAD, Maya va boshqalar. Ular yorug'likni hisoblash va turli darajadagi realizm soylarini yaratish mexanizmini amalga oshirmoqdalar. Aytishlaricha, me'morga ilhom faqatgina qog'ozga qalam bilan birinchi satrni tushirganda keladi: Architectural Review tomonidan so'ralgan 200 dan ortiq mutaxassislarning 75% AutoCAD-ni, deyarli 70% Revitni afzal ko'rishadi. Ammo dizayn qayerdan boshlanadi, degan savolga 76% "qog'ozda" javob berib, axborot texnologiyasini vositachi rolini o'ynaydi.

AutoCAD Architecture - bu me'morlar uchun mo'ljallangan dastur bo'lib, ushbu dasturning funksional imkoniyatlari keng va uning ba'zi imkoniyatlaridan hamma joyda foydalaniladi. AutoCAD asosida turli sohalarda intellektual dizayn uchun dasturiy mahsulotlar ishlab chiqilgan: AutoCAD Revit Architecture - me'moriy va qurilish dizayni uchun; AutoCAD MEP - binolar va inshootlarning muhandislik tizimini loyihalash uchun; AutoCAD Civil 3D - transport tarmoqlari, atrof-muhit tuzilmalari va yerni boshqarish yechimlari uchun; Autodesk ixtirochisi - mashinasozlikda dizaynni avtomatlashtirish uchun.

AutoCAD o'zining moslashtirilishi bilan noyobdir, chunki buyruq tilidan tashqari ikkita o'rnatilgan dasturlash tiliga ega: AutoLISP va VisualBasic. Ushbu o'ziga xos xususiyatlar tufayli AutoCAD grafik dastur bilan bog'liq har qanday dasturlarni yaratishga imkon beradi. To'liq AutoCAD-da ishlash oraliq natijalarni parallel ravishda ko'rish bilan bosqichma-bosqich loyihani tahrirlash mexanizmini sezilarli darajada osonlashtirishi mumkin. Yoritish uslubidagi o'zgarishlarni doimiy ravishda kuzatib borish sizga bino yoki inshootni atrof-muhitga rejalashtirish va joylashtirish uchun estetika, insolatsiya va ergonomikada eng maqbul yechimni topishga imkon beradi. AutoCAD tizimida fotorealistik vizualizatsiyani olish muhim tayyorgarlik bosqichiga asoslangan.

Xulosa qilib aytganda, zamonaviy dizayn texnologiyalaridan foydalanish me'morchilik sohasiga bir xil dastlabki ma'lumotlarning takroriy kiritilishidan qochish va shu sababli xatolar ehtimolini yo'q qilishga imkon beradi. Bu strukturaviy elementlarning haqiqiy o'lchamlarini hisobga olgan holda binoning me'moriy modelini dizayn sxemasiga aylantirishga imkon beradi. Bir nechta ijrochilarning qisman loyihalarida bir vaqtda ishlash imkoniyati barcha o'zgarishlarni tezda hisobga olishga imkon beradi, bu esa loyiha hujjatlari sifatini sezilarli darajada oshiradi va loyihalash vaqtini qisqartiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Витюк, Е. Ю. Архитектурная синергетика: предпосылки возникновения новой парадигмы / Е. Ю. Витюк // Архитектон: известия вузов. – 2012. – № 37.
2. Колесникова Е.Б., Синенко С.А. Технология виртуальной реальности в отображении строительного генерального плана при возведении объекта // Промышленное и гражданское строительство. 2012. № 11. С. 44—46.
3. Лебедева И.М., Синенко С.А. Алгоритм программы визуализации проектных решений в среде AutoCAD // Технология и организация строительного производства. 2012. № 1(1). С. 43—46.
4. Rakhmonov, D., & Gayipov, A. (2022). STUDY OF COMPOSITION AND CRITICAL PARAMETERS OF DUST FROM LOCAL COTTON INDUSTRY. International Bulletin of Applied Science and Technology, 2(9), 77-81.
5. Тремблей Т. "Autodesk Inventor 2013 и Inventor LT™ 2013. Основы. Официальный учебный курс" ДМК Пресс, 2013 год, 244 стр.
6. Autodesk "AutoCAD 2017 Руководство по адаптации" Autodesk, 2017 год, 616 стр.
7. Azizbek, G., & Muzaffar, D. (2022). PRODUCTION OF POLYESTER BASED ON ADIPIC ACID AND DETERMINATION OF OPTIMAL COMPONENT RATIO OF COMPONENTS. Universum: технические науки, (7-4 (100)), 43-46.
8. Usmonova, Z., Boyturaev, S., Soadatov, A., G'oyipov, A., & Dehkanov, Z. (2018). PROCESSING OF CALCIUM NITRATE GRANULATED CALCIUM SALTPETER. Scientific-technical journal, 1(2), 98-105.
9. Shermatov, A., & Maulyanov, S. (2022). KINETICS OF ISOLATION OF COLCHICINE AND COLCHAMINE ALKALOIDS FROM PLANT CONTENTS. Science and Innovation, 1(5), 431-436.
10. Ғойипов, А., Абдухакимов, Т., & Рахмонов, Д. (2022). ЭРИТМА

КОНЦЕНТРАЦИЯСИНИ ҲИСОБЛАШНИНГ ОПТИМАЛ УСУЛЛАРИ. Zamonaviy dunyoda innovatsion tadqiqotlar: Nazariya va amaliyot, 1(28), 416-420.

11. Raxmonov, D., Jo'rayev, M., & Zolkirov, M. (2022). PAHTA SANOATI CHANGLARINING KIMYOVIY TARKIBINI TADQIQ ETISH. Zamonaviy dunyoda innovatsion tadqiqotlar: Nazariya va amaliyot, 1(28), 412-415.

12. Qobuljon, A., Ibrohim, R., & Gayipov, A. (2022). METHOD OF DETERMINATION OF FURFURYL ALCOHOL. Scientific Impulse, 1(4), 1774-1778.

13. Зокиров, М. (2022). ЁШЛАРНИНГ ИЗЛАНИШЛАРИНИ ҚЎЛЛАБ ҚУВВАТЛАШ ИЛМИЙ ПЛАТФОРМАСИНИ ТАШКИЛ ЭТИШНИНГ ДОЛЗАРБЛИГИ. Zamonaviy dunyoda innovatsion tadqiqotlar: Nazariya va amaliyot, 1(28), 107-110.

14. Мирзаев, А. Н., Рахмонов, Д., & Буриева, З. Р. (2022). Влияния Режимных Параметров На Степень Очистки В Двухступенчатом Аппарате. CENTRAL ASIAN JOURNAL OF THEORETICAL & APPLIED SCIENCES, 3(5), 10-14.

15. Zokirov, M., & Gayipov, A. (2023). METHODS OF PREVENTION OF YOUTH INTERNET DEPENDENCE. BEST SCIENTIFIC RESEARCH-2023, 2(1), 83-92.

16. Khaitov, B., Abdullaev, M., & Mamadzhonov, Z. (2020). Use of electrochemical activated water during propagation of biomaterials in bio factory. International Journal of Scientific and Technology Research, 9(2), 1101-1104.

17. Muzaffar, D., Samara, T., & Feruza, B. (2022). RESEARCH OF ORGONOLEPTIC, MICROBIOLOGICAL AND PHYSICO-CHEMICAL INDICATORS OF A NEW TYPE OF VEGETABLE SEMI-FINISHED SAUCES-PASTES. Universum: технические науки, (8-3 (101)), 44-48.

18. Гайипов, А. Р., Нормурадов, И. У., & Таджиходжаева, У. Б. (2020). ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЕ СОСТАВА ФЕНОЛА СПИРТА НА ПРОЦЕСС ВШИВАНИЕ МОДИФИЦИРОВАННЫХ ФЕНОЛ-ФОРМАЛЬДЕГИННЫХ ОЛИГОМЕРОВ. Экономика и социум, (12-1), 457-461.

19. Mukhammadjon, J., Dilshod, R., & Botirov, E. (2022). ESSENTIAL OIL COMPOSITION OF TWO SPECIES OF SCUTELLARIA AERIAL PARTS FROM UZBEKISTAN AND THEIR ANTIMICROBIAL ACTIVITIES. BEST SCIENTIFIC RESEARCH, 1(1), 208-215.

20. Нормурадов, И. У., Сабирова, Р. Г. К., & Гойипов, А. Р. У. (2021). ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕПЛОВЫХ СВОЙСТВ МОДИФИЦИРОВАННЫХ ФЕНОЛФОРМАЛЬДЕГИДНЫХ ОЛИГОМЕРОВ. Universum: технические науки, (6-3 (87)), 65-69.