

O'ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI JIZZAX FILIALI

ISSN 2181-3884



ZAMONAVIY ILMIY-TEXNIK TADQIQOTLAR

xalqaro jurnali

Vol. 2 No. 3

2026

**International Journal of
Contemporary Scientific
and Technical Research**

**Volume 2 Issue 3
2026**

**Zamonaviy ilmiy-texnik
tadqiqotlar xalqaro jurnali**

**3-son
2026**

**Международный журнал
современных научно-
технических
исследований**

**Том 2 Выпуск 3
2026**



MIRZO ULUG'BEK NOMIDAGI O'ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETINING JIZZAX FILIALI

Xalqaro ilmiy-elektron jurnali

Tahrir kengashi raisi:

P.f.d., prof., O.X. Turakulov

Bosh muharrir:

A.A. Abdumalikov

Tahrir kengashi mas'ul kotibi:

D.M. Jomurodov

Tahririyat hay'ati:

1. B.f.d., prof., S. Murodova (O'zMU Jizzax filiali, UZB)
2. P.f.n., prof., S. Usmanov (O'zMU Jizzax filiali, UZB)
3. T.f.n., dos., S. Tavboev (O'zMU Jizzax filiali, UZB)
4. F.f.d., prof., N. Djusupov (O'zDJTU, UZB)
5. T.f.d., dos., S. Ruzimov (TTPU, UZB)
6. P.f.d., prof., G. Lekerova (SKU, KZH)
7. DSc., Ali Coşkan (ASUI, TR)
8. T.f.d., prof., D. Irgasheva (TATU, UZB)
9. T.f.d., prof., I. Siddikov (NRU TIIAME, UZB)
10. T.f.n., dos., S. Eshkabilov (NDU, US)

Zamonaviy ilmiy-texnik tadqiqotlar xalqaro elektron jurnali (International Journal of Contemporary Scientific and Technical Research) O'zMU Jizzax filiali Kengashining qaroriga asosan tashkil etilib, 2022-yil 9-sentabrda O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan №038200 raqami bilan ro'yxatidan o'tkazilgan, shuningdek davlatlararo standartlar talabi asosida O'zbekiston Milliy kutubxonasidan jurnal uchun 2181-3884 ISSN raqami olingan.

© "O'zMU Jizzax filiali" – 2023

Tahririyat manzili:

130100, Jizzax viloyati, Jizzax shahri,
Sh.Rashidov Shox ko'chasi, 259-uy.



INTERYER DIZAYN O'QITUVCHILARINI TAYYORLASHDA SUN'IY INTELLEKTDAN FOYDALANISHNING HOZIRGI HOLATI VA QIYOSIY-PEDAGOGIK TAHLILI

Rustamov Kamoliddin Ziyodulla o'g'li

Shahrisabz davlat pedagogika instituti, o'qituvchi. e-mail: komoliddin.kr89@gmail.com

Annotatsiya.

Ushbu maqolada oliy ta'lim muassasalarida bo'lajak interyer dizayn o'qituvchilarini kasbiy-pedagogik tayyorlash jarayonida sun'iy intellekt (SI/AI) texnologiyalaridan foydalanishning zamonaviy tendensiyalari tahlil qilinadi. Tadqiqotda an'anaviy pedagogik yondashuvlar va generativ SI vositalari (Midjourney, Stable Diffusion, DALL-E, BIM-integratsiyalashgan AI) qo'llanilgan innovatsion ta'lim modellarining qiyosiy-pedagogik tahlili amalga oshirilgan. Generativ modellarning fazoviy fikrlash, kompozitsiya yaratish, tezkor vizuallashtirish hamda didaktik materiallar ishlab chiqishdagi samaradorligi baholangan. Shuningdek, bo'lajak mutaxassislarda SI savodxonligini shakllantirish, mualliflik huquqi va ijodiy o'ziga xoslik (originallik) bilan bog'liq muammolar hamda ularning pedagogik yechimlari ko'rsatib berilgan.

Kalit so'zlar: interyer dizayn, pedagogik ta'lim, sun'iy intellekt, generativ AI, qiyosiy tahlil, fazoviy tafakkur, kompyuter grafikasi, raqamli didaktika.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПОДГОТОВКЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ИНТЕРЬЕРНОГО ДИЗАЙНА И ЕГО СРАВНИТЕЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Рустамов Камолитдин Зиёдулла угли

Шахрисабзский государственный педагогический институт, преподаватель.

Аннотация.

В статье анализируются современные тенденции использования технологий искусственного интеллекта (ИИ/AI) в процессе профессионально-педагогической подготовки будущих преподавателей интерьерного дизайна в высших образовательных учреждениях. Проведён сравнительно-педагогический анализ традиционных педагогических подходов и инновационных образовательных моделей с применением инструментов генеративного искусственного интеллекта (Midjourney, Stable Diffusion, DALL-E, AI, интегрированного с BIM). Оценена эффективность генеративных моделей в развитии пространственного мышления, создании композиций, оперативной визуализации и разработке дидактических материалов. Кроме того, рассмотрены вопросы формирования ИИ-грамотности у будущих специалистов, проблемы, связанные с авторским правом и творческой оригинальностью, а также предложены их педагогические решения.

Ключевые слова: интерьерный дизайн, педагогическое образование, искусственный интеллект, генеративный ИИ, сравнительный анализ, пространственное мышление, компьютерная графика, цифровая дидактика.

THE CURRENT STATE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE USE IN TRAINING INTERIOR DESIGN TEACHERS AND ITS COMPARATIVE PEDAGOGICAL ANALYSIS

Rustamov Kamoliddin Ziyodulla o'g'li

Shahrisabz State Pedagogical Institute, Lecturer.

Abstract.

This article analyzes current trends in the use of artificial intelligence (AI) technologies in the professional and pedagogical training of future interior design teachers at higher education institutions. The study provides a comparative pedagogical

analysis of traditional teaching approaches and innovative educational models incorporating generative AI tools (Midjourney, Stable Diffusion, DALL-E, and BIM-integrated AI). The effectiveness of generative models in developing spatial thinking, creating compositions, rapid visualization, and producing didactic materials is evaluated. The article also addresses the development of AI literacy among future specialists, issues related to copyright and creative originality, and their potential pedagogical solutions.

Keywords: interior design, teacher education, artificial intelligence, generative AI, comparative analysis, spatial thinking, computer graphics, digital didactics.

Kirish. Zamonaviy raqamli transformatsiya davrida ijodiy va dizayn yo'nalishidagi pedagog kadrlarni tayyorlash tizimi tub sifat o'zgarishlarini boshdan kechirmoqda. Interyer dizayni mutaxassisligi nafaqat texnik va muhandislik bilimlarini (chizmachilik, ergonomika, materialshunoslik), balki yuksak badiiy-estetik did va fazoviy tafakkurni talab qiladi. Shu bois, kelajakda ushbu fanni o'qitadigan pedagoglar ham klassik loyihalash ko'nikmalariga, ham eng so'nggi raqamli texnologiyalarga ega bo'lishi zarur.

So'nggi yillarda generativ sun'iy intellekt texnologiyalarining (Text-to-Image, AI-assisted CAD/BIM) jadal rivojlanishi dizayn ta'limi paradigmasini o'zgartirdi. Bo'lajak o'qituvchilar endilikda sun'iy intellektidan faqat tayyor tasvir yaratuvchi vosita sifatida emas, balki loyihalash bosqichlarini optimallashtiruvchi, g'oyalar generatori va innovatsion didaktik platforma sifatida foydalanishlari zarur.

METODOLOGIYA

Tadqiqotda quyidagi ilmiy-pedagogik metodlar majmuasidan foydalanildi:

Nazariy-qiyosiy tahlil: xorijiy (AQSH, Buyuk Britaniya, Janubiy Koreya) va mahalliy oliy ta'lim muassasalarining interyer dizayn o'qituvchilarini tayyorlash o'quv rejalari hamda amaliyotlari tahlil qilindi.

Pedagogik kuzatuv va modellashtirish: SI vositalarining loyihalash bosqichlariga integratsiyasi bo'yicha o'quv-metodik jarayon modeli ishlab chiqildi.

Taqqoslama tahlil: talabalarining topshiriqlarni bajarish tezligi, konseptual g'oyalar xilma-xilligi va grafik savodxonligi an'anaviy hamda SI-integratsiyalashgan metodlar misolida solishtirildi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

1. Ta'lim jarayonida qo'llanilayotgan SI vositalarining tasnifi

Bo'lajak interyer dizayn o'qituvchilari o'zlashtirishi zarur bo'lgan SI texnologiyalari funksional vazifalariga ko'ra uch guruhga bo'linadi:

Konseptual generatsiya (Moodboard va eskizlar): Midjourney, Stable Diffusion, Adobe Firefly. Bu vositalar orqali talabalar bir necha daqiqada loyihaning ranglar palitrasi, yorug'lik ssenariylari va uslubiy yo'nalishlarini vizuallashtiradi.

Texnik loyihalash va optimallashtirish: Autodesk Revit AI, Finch3D, Planner 5D. Makonning ergonomik rejalashtirilishini avtomatlashtirish, quyosh nuri tushishi va ventilyatsiya parametrlarini hisoblashda qo'llanadi.

Pedagogik-didaktik vositalar: ChatGPT, Claude. Dars ishlanmalari, loyiha topshiriqlari metodikasi, talabalarining ishlarini baholash mezonlarini (rubrikalarni) ishlab chiqish uchun xizmat qiladi.

2. An'anaviy va SI-integratsiyalashgan pedagogik yondashuvlarning qiyosiy tahlili

Parametrlar	An'anaviy o'qitish modeli	SI-integratsiyalashgan model	Pedagogik samara
G'oyalar ishlab chiqish (Brainstorming)	Qo'lda chizish, internetdan analoglar qidirish (ko'p vaqt oladi)	Prompt injiniringi orqali yuzlab konseptual variantlarni bir necha daqiqada olish	Ijodiy variativlik va tahlil qilish ko'lamini oshadi
Ergonomika va rejalashtirish	Qo'lda/CAD orqali chizish, me'yorlarni kitobdan tekshirish	Generativ algoritmlar yordamida avtomatik optimallashtirish	Vaqt tejiladi, xatoliklar ehtimoli kamayadi
Vizual renderlash	3ds Max/V-Ray (soatlab vaqt talab etuvchi hisoblashlar)	AI-render modullari (Krea.ai, PromeAI) orqali soniyalarda natija	Tezkor tuzatishlar kiritish imkoniyati paydo bo'ladi
O'qituvchining	Axborot yetkazuvchi,	Murabbiy (Mentor), tanqidiy	Talabaga yo'naltirilgan

Parametrlar	An'anaviy o'qitish modeli	SI-integratsiyalashgan model	Pedagogik samara
roli	chizmalarni tekshiruvchi	tahlilchi, g'oyalar kuratori	ta'lim (Student-centered)
Asosiy muammo / xavf	Ko'nikmalarni shakllantirish jarayonining uzoqligi	Talabanning tayyor natijaga bog'lanib qolishi, plagiat xavfi	Tanqidiy va mualliflik nazoratini kuchaytirishni talab qiladi

3. Bo'lajak o'qituvchilarni tayyorlashdagi pedagogik muammolar va yechimlar

Qiyosiy tahlillar shuni ko'rsatadiki, SI texnologiyalarini o'quv jarayoniga kiritishda bir qator tizimli to'siqlar mavjud:

Texnologik qaramlik va bazaviy ko'nikmalarning pasayishi: Talabalar qo'lda eskiz chizish (hand-sketching) va kompozitsiya asoslarini chuqur o'rganmasdan, birdaniga AI generatorlariga tayanib qolish xavfi bor.

Yechim: O'quv dasturlarida propedevtika va akademik rasm bosqichida SIDan foydalanishni cheklash, uni faqat yuqori kurslarda — loyiha konseptini ishlab chiqish va taqdimot bosqichlarida qo'llash.

Prompt-savodxonligi (Prompt Engineering) yetishmasligi: Sifatli dizayn-konsept yaratish uchun mutaxassis arxitektura atamaları, yorug'lik turlari va materiallar nomlarini aniq ifodalay olishi lozim.

Yechim: Dizayn yo'nalishidagi pedagogika o'quv rejasiga "Dizaynda sun'iy intellekt va kompyuter lingvistikasi" maxsus kurslarini kiritish.

Akademik halollik va mualliflik masalasi: SI yaratgan tasvirlar talabanning shaxsiy ijodi sifatida taqdim etilishi mumkin.

Yechim: Baholash mezonlarini o'zgartirish: faqat yakuniy renderga emas, balki loyihaning konseptual bosqichlari, eskizdan tayyor holatgacha bo'lgan tahliliy jarayon (Design Process Journal) hisobotiga asosiy ball ajratish.

XULOSA

Bo'lajak interyer dizayn o'qituvchilarini tayyorlashda sun'iy intellektdan foydalanish ta'lim samaradorligini oshiruvchi kuchli omil hisoblanadi. SI an'anaviy loyihalash bosqichlaridagi texnik yuklamani kamaytirib, talabalarni konseptual va tanqidiy fikrlashga ko'proq yo'naltiradi.

Qiyosiy tahlil shuni ko'rsatadiki, eng maqbul natijaga klassik akademik maktab (qo'lda chizish, kompozitsiya qonuniyatlari) hamda ilg'or generativ SI texnologiyalarining gibrid sintezida erishiladi. Oliy pedagogik ta'lim muassasalarida mazkur integratsiyani ta'minlash uchun o'quv dasturlarini modernizatsiya qilish, yangi baholash mezonlarini joriy etish va pedagoglarning raqamli-didaktik kompetensiyalarini muntazam oshirib borish maqsadga muvofiqdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Manovich L. *Cultural Analytics*. – Cambridge, MA: MIT Press, 2020.
2. Hughes A. M. Generative AI in Spatial Design Education: Opportunities and Challenges // *International Journal of Art & Design Education*. – 2023. – Vol. 42, No. 3. – P. 412–428.
3. Verganti R., Vendraminelli L., Iansiti M. Innovation and Design in the Age of Artificial Intelligence // *Journal of Product Innovation Management*. – 2020. – Vol. 37, No. 3. – P. 212–227.
4. Xoliqov A. A. *Oliy ta'limda pedagogik mahorat va zamonaviy texnologiyalar*. – Toshkent: Iqtisod-Moliya, 2022.
5. Jalilova D. Bo'lajak tasviriy san'at va dizayn o'qituvchilarining kasbiy kompetensiyasini rivojlantirishda raqamli vositalarning o'rni // *Pedagogik ta'lim*. – 2023. – Jild 4, № 2. – B. 56–63.