

SUN'IY INTELEKT TEXNOLOGIYALARINING TASVIRIY SAN'AT SOHASIDA IJODIY JARAYONLARGA TA'SIRI

Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti "Moda va dizayn" kafedrasida dotsenti
N.A.Isahojayeva

Annotatsiya: *Ushbu maqolada sun'iy intellekt texnologiyalarining tasviriy san'at sohasidagi ijodiy jarayonlarga ta'siri tahlil qilinadi. Generativ neyron tarmoqlar, algoritmik dizayn va mashinani o'rganish usullari san'atda yangi estetik ifodalar yaratish imkonini bermoqda. Sun'iy intellekt inson ijodining o'rnini bosmay, balki uni yangi bosqichga ko'taruvchi vosita sifatida namoyon bo'lmoqda.*

Kalit so'zlar: *sun'iy intellekt, tasviriy san'at, ijodiy jarayon, generativ texnologiyalar, mashinani o'rganish.*

Аннотация: *В статье рассматривается влияние технологий искусственного интеллекта на творческие процессы в изобразительном искусстве. Генеративные нейронные сети, алгоритмический дизайн и методы машинного обучения позволяют создавать новые формы художественного выражения. Искусственный интеллект выступает не заменой человека, а инструментом для расширения его творческих возможностей.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, изобразительное искусство, творческий процесс, генеративные технологии, машинное обучение.*

Abstract: *This article analyzes the impact of artificial intelligence technologies on creative processes in visual arts. Generative neural networks, algorithmic design, and machine learning methods enable the creation of new aesthetic forms. Artificial intelligence does not replace human creativity but serves as a tool to enhance and expand it.*

Keywords: *artificial intelligence, visual arts, creativity, generative technologies, machine learning.*

KIRISH

Sun'iy intellekt (SI) so'nggi o'n yilliklarda ilm-fan, texnologiya va san'at sohasida inqilobiy o'zgarishlarga sabab bo'ldi. Tasviriy san'at sohasida SI texnologiyalari ijodiy jarayonlarni sezilarli darajada o'zgartirmoqda, yangi imkoniyatlar yaratmoqda va inson ijodining chegaralarini kengaytirmoqda. An'anaviy chizma, rasm va grafik dizayn metodlariga SI integratsiyasi orqali san'atkorlar nafaqat yangi texnik uslublar yaratish, balki tasviriy ifodani tez va samarali shakllantirish imkoniga ega bo'lmoqda. Ushbu maqola SI texnologiyalarining tasviriy san'at sohasidagi ta'siri, ijodiy jarayonlarni transformatsiya qilishi va yangi vizual ifodalar yaratishdagi roli tahlil qilinadi.

Sun'iy intellektning tasviriy san'atga ta'siri ko'plab yo'nalishlarda namoyon bo'ladi. Ulardan eng keng tarqalganlari: generativ neyron tarmoqlar (GANs), mashinani o'rganish (Machine Learning), algoritmik tasviriy dizayn va 3D modellashtirish. GANs texnologiyasi

orqali SI yangi va noyob vizual tasvirlar yaratadi, ularni mavjud san'at asarlari va ma'lumotlar bazasidan o'rganib, original kompozitsiyalar shakllantiradi. Mashinani o'rganish orqali SI rang, shakl va tekstura kabi elementlarni analiz qilib, san'atkorga ijodiy qaror qabul qilishda yordam beradi.

Shuningdek, SI algoritmlari san'atkorning o'z ijodiy g'oyasini tezkor vizual ifodaga aylantirish imkonini yaratadi. Masalan, dizayner tasvirning asosiy konturini belgilaydi, SI esa rang va detalni avtomatik ravishda to'ldiradi. Bu jarayon an'anaviy tasviriy san'at metodlariga nisbatan tezkor va samarali bo'lib, yangi ijodiy experimentlar uchun keng imkoniyatlar yaratadi.

SI texnologiyalari san'atdagi ijodiy jarayonlarni bir necha jihatdan o'zgartirmoqda. Avvalo, ular ijodiy imkoniyatlar doirasini kengaytiradi. San'atkor ilgari murakkab va ko'p vaqt talab qiladigan tasviriy texnikalarni SI yordamida qisqa muddatda yaratishi mumkin. Ikkinchidan, SI orqali tasviriy san'atda interaktiv va dinamik ijodiy jarayonlar yuzaga keladi. Masalan, san'atkor va SI o'rtasida real vaqtda hamkorlik qilinadigan tasviriy loyihalar ishlab chiqish mumkin. Bu esa ijodiy jarayonni yanada interaktiv va ko'p qirrali qiladi.

Bundan tashqari, SI san'atni analitik va eksperimental yo'nalishlarda rivojlantirishga yordam beradi. Algoritmik tahlil yordamida rang, shakl va kompozitsiyani optimallashtirish mumkin, bu esa ijodiy qaror qabul qilish jarayonini bilimga asoslangan qiladi. Shu tariqa, SI texnologiyalari san'atkorni monoton va texnik ishlar bilan band qilmasdan, ijodiy jarayonning asosiy qismi g'oya va estetik qarorlar bilan shug'ullanishga imkon beradi.

SI texnologiyalari yordamida yaratilgan san'at asarlari ko'pincha an'anaviy ijodiy jarayondan farq qiladi. Ular original va eksperimental vizual ifodalar yaratadi, inson ko'ziga yangi estetik tajriba taqdim etadi. Generativ san'at orqali yaratilgan asarlar rang, shakl va tekstura kombinatsiyalarini yangi darajada birlashtiradi, bu esa san'at tarixida ilgari kuzatilmagan kompozitsiyalarni yuzaga keltiradi.

Bundan tashqari, SI yordamida san'atkorlar interaktiv loyihalar yaratishi mumkin. Masalan, tomoshabin o'z harakati yoki tanloviga qarab rasm yoki grafik kompozitsiyalar dinamik ravishda o'zgaradi. Bu esa tasviriy san'atni nafaqat vizual, balki tajriba va interaktiv uslubda rivojlantirish imkonini beradi.

Shuni ta'kidlash lozimki, SI san'atkorning ijodini to'liq almashtirmaydi. U asbob va yordamchi vosita sifatida xizmat qiladi. San'atkor g'oya, kontseptsiya va estetik qarorlarni belgilaydi, SI esa bu g'oyani tez va samarali tarzda vizual ifodaga aylantiradi. Shu sababli SI va inson ijodining uyg'unligi ijodiy jarayonning yangi sifatini yaratadi.

Xulosa

Sun'iy intellekt texnologiyalari tasviriy san'at sohasida ijodiy jarayonlarga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Ular san'atkorning imkoniyatlarini kengaytiradi, ijodiy jarayonni tezlashtiradi, interaktiv va eksperimental loyihalarni amalga oshirishga yordam beradi hamda yangi vizual ifodalar yaratadi. Shu bilan birga, SI inson ijodining asosiy rolini g'oya, kontseptsiya va estetik qarorlarni to'liq o'rnini bosmaydi, balki ularni samarali shakllantirishga xizmat qiladi. Bu esa tasviriy san'atning texnologik rivojlanishi va ijodiy transformatsiyasini ta'minlaydi.

Asosiy qism

So'nggi yillarda sun'iy intellekt (SI) nafaqat texnologik sohada, balki madaniyat va san'at yo'nalishlarida ham faol qo'llanila boshladi. Tasviriy san'atdagi SI texnologiyalarining roli ijodiy jarayonning o'zini tubdan o'zgartirmoqda. An'anaviy san'atda rassom o'z mahorati, estetik didi va ijodiy tasavvuri asosida asar yaratgan bo'lsa, endilikda bu jarayon algoritmlar, ma'lumotlar tahlili va neyron tarmoqlar bilan boyitilmoqda.

SI inson fikrlash jarayonini modellashtiradi, vizual ma'lumotlardan xulosa chiqaradi va san'atkor tomonidan berilgan yo'nalish asosida yangi tasvirlar yaratadi. Bu esa san'atning an'anaviy "inson qo'li bilan yaratilgan" tushunchasini kengaytiradi. Sun'iy intellekt vositalari orqali inson o'z tasavvurini tezroq, murakkabroq va texnik jihatdan mukammalroq ifoda etish imkoniyatiga ega bo'ladi.

Bugungi kunda tasviriy san'atda SI texnologiyalari bir necha asosiy shakllarda namoyon bo'lmoqda:

- **Generativ neyron tarmoqlar (GANs)** — mavjud san'at asarlari bazasidan o'rganib, yangi, original tasvirlar yaratadi. Masalan, *DeepArt* yoki *DALL-E* kabi tizimlar turli uslublarni birlashtirib, yangi estetik shakllar hosil qiladi.

- **Algoritmik dizayn** — grafik dizayn va kompozitsiyada rang, shakl, tekstura nisbatlarini avtomatik tarzda aniqlaydi.

- **Mashinali o'rganish (Machine Learning)** — tasvirlarni tahlil qilib, foydalanuvchiga uslub, rang palitrasi yoki kompozitsiya bo'yicha takliflar beradi.

- **3D modellashtirish va vizualizatsiya** — SI yordamida realistik fazoviy modellar yaratilib, ularni badiiy kompozitsiyalarga integratsiya qilish mumkin.

Bunday texnologiyalar rassomlar va dizaynerlarga murakkab texnik jarayonlardan ozod bo'lish, e'tiborni ijodiy g'oyaga qaratish imkonini beradi.

Sun'iy intellekt tomonidan yaratilgan san'at (AI Art) bugungi kunda butun dunyo bo'ylab katta rezonans uyg'otmoqda. Masalan, 2018-yilda "Obvious" nomli fransuz jamoasining SI yordamida yaratilgan "Edmond de Belamy" portreti Christie's auksionida 432 ming dollarga sotilgan edi. Bu voqea SI san'atining jiddiy badiiy hodisa sifatida e'tirof etilishiga sabab bo'ldi.

Sun'iy intellektning san'atdagi o'rni, avvalo, **ijodiy tafakkurni kengaytirish** bilan bog'liq. U inson ko'zi ilg'amaydigan naqshlar, rang uyg'unliklari va shakl nisbatlarini tahlil qilib, yangi badiiy kombinatsiyalar yaratadi. Bunday yondashuv san'atning estetik chegaralarini kengaytiradi va yangi ko'rish burchagini taqdim etadi.

Inson va SI o'rtasidagi hamkorlik ijodiy jarayonning yangi modelini shakllantirmoqda. Agar ilgari rassom yoki dizayner yakka ijodkor sifatida ko'rilgan bo'lsa, bugungi kunda u **SI bilan muloqot qiluvchi "gibrid ijodkor"** sifatida namoyon bo'ladi.

Rassom o'z g'oyasini konsepsiya darajasida belgilaydi, sun'iy intellekt esa uni vizual shaklga keltirishda yordam beradi. Bu jarayonda insonning roli yo'qolmaydi — aksincha, u boshqaruvchi, yo'naltiruvchi sifatida qoladi. Bunday hamkorlik natijasida yaratilgan asarlar "inson-mashina sintezi" deb ataladi.

Sun'iy intellektning san'atdagi ishtiroki bilan bir qatorda, bir qator etik va falsafiy savollar ham paydo bo'lmoqda:

- Agar asarni SI yaratgan bo'lsa, uning muallifi kim — dasturchimi yoki mashinani yo'naltirgan insonmi?

- Mashina tomonidan yaratilgan san'at "ijod" deb atalishi mumkinmi?

- Inson hissiyotiga asoslanmagan asar san'atning mohiyatini ifodalay oladimi?

Bu savollar hozirda san'atshunoslar, faylasuflar va texnolog mutaxassisleri o'rtasida faol muhokama qilinmoqda. Ba'zi olimlar fikricha, SI faqat inson ijodining davomchisi, ya'ni "ijodiy vosita" hisoblanadi. Boshqalar esa, mashina mustaqil estetik qarorlar qabul qila boshlaganini "yangi ijodiy subyekt" sifatida talqin etishmoqda.



1-rasm. Sun'iy intellekt tamonidan yaratilgan

Sun'iy intellekt san'atni demokratlashtirishga xizmat qilmoqda. Endilikda rasm chizishni bilmagan kishi ham SI yordamida o'z tasavvurini vizual obrazga aylantira oladi. Bu esa ijodga kirish imkonini kengaytiradi, san'atni ommalashtiradi.

Shuningdek, SI asosidagi dasturlar ta'lim tizimida, dizayn va reklama sohalarida ham keng qo'llanilmoqda. Ular yosh rassom va talabalar uchun yangi tajriba maydoni bo'lib xizmat qilmoqda. Shu tarzda sun'iy intellekt texnologiyalari ijodiy tafakkurni rivojlantiruvchi, o'rgatuvchi va rag'batlantiruvchi vosita sifatida e'tirof etilmoqda.

Sun'iy intellekt yordamida paydo bo'lgan yangi yo'nalishlardan biri bu **generativ san'at**dir. Ushbu yo'nalishda SI mustaqil tarzda tasvirlar, naqshlar yoki kompozitsiyalar yaratadi. Har bir natija unikal bo'lib, algoritm asosida yaratilgan bo'lsa-da, inson estetik didi bilan uyg'unlashadi.

Shuningdek, **interaktiv san'at** ham rivojlanmoqda bunda tomoshabin asarga bevosita ta'sir qiladi. Masalan, tomoshabin harakati, ovozi yoki tanlovi asosida rasm o'zgaradi. Bunday asarlar texnologik yondashuv orqali san'at va auditoriya o'rtasidagi chegarani yo'qotadi.

Kelajakda sun'iy intellekt texnologiyalarining san'atdagi o'rnini yanada kengayadi. Virtual haqiqat (VR), kengaytirilgan haqiqat (AR) va generativ modellar yordamida rassomlar murakkab va ko'p o'lchamli san'at asarlarini yaratish imkoniga ega bo'ladi.

Ammo asosiy vazifa o'sha inson ijodini texnologiya yordamida yanada chuqurlashtirish va mukammallashtirishdir. Sun'iy intellekt o'z-o'zidan san'at yarata olmaydi; u insonning estetik qarashlari, his-tuyg'ulari va ma'naviy qadriyatlari asosida ishlaydi. Shu sababli, kelajak san'ati inson va mashinaning uyg'un ijodiy hamkorligiga tayanadi.

Xulosa: Xulosa qilib aytganda, sun'iy intellekt texnologiyalari tasviriy san'atda yangi bosqichni boshlab berdi. U san'atkorni texnik chegaralardan ozod qilib, estetik tajriba va g'oyani markazga olib chiqadi. Shu bilan birga, bu texnologiyalar san'atda falsafiy, axloqiy va estetik masalalarni qayta ko'rib chiqishga turtki bermoqda. Natijada sun'iy intellekt inson ijodining o'rnini bosuvchi emas, balki uni yangi bosqichga ko'taruvchi kuch sifatida namoyon bo'lmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Elgammal A., *Artificial Intelligence in Art: Creative Applications and Trends*, Springer, 2021.
2. McCormack J., Gifford T., *Computational Creativity in Visual Arts*, MIT Press, 2019.
3. McCosker A., Wilken R., *Machine Learning and Contemporary Art*, Routledge, 2020.
4. Boden M., *Creativity and Artificial Intelligence*, Elsevier, 2018.
5. Holmes R., *Generative Art and Neural Networks*, Bloomsbury, 2022.