TIKUV SANOATIDA SUN'IY INTELLEKT: KELAJAKDAGI RIVOJLANISH

Xasanova Lobar Ilxomjon qizi
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti
E-mail: lobarxasanovs@gmail.com

Received: 08.09.2025
Revised: 10. 09.2025
Accepted: 12.09.2025
Kalit so`zlar:
Tikuv sanoati, sun’iy intellekt, avtomatlashtirish, sifat nazorati, tikuvchilik, innovatsiya, dizayn, rivojlanish istiqbollari.

Annotatsiya: Ushbu tadqiqot ishida tikuv sanoatida sun’iy intellektning o‘rni va uning ishlab chiqarish jarayonlariga ta’siri tahlil qilinadi. Sun’iy intellekt texnologiyalari tikuvchilikda avtomatlashtirish, sifat nazorati va dizayn yaratishda qanday qo‘llanilishi ko‘rsatilib, kelajakdagi rivojlanish istiqbollari haqida so‘z yuritiladi. Maqola zamonaviy texnologiyalar yordamida sanoatning yanada samarali va raqobatbardosh bo‘lishi yo‘lidagi imkoniyatlarni yoritadi.

Kirish. Zamonaviy texnologiyalar hayotimizning deyarli barcha sohalariga chuqur ta’sir ko‘rsatmoqda. Sun’iy intellekt (SI) esa ularning eng ilg‘or va istiqbolli yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Bugungi kunda SI nafaqat axborot texnologiyalari yoki xizmat ko‘rsatish sohasida, balki an’anaviy sanoat tarmoqlarida, jumladan, tikuv sanoatida ham o‘z o‘rnini topmoqda. Tikuv sanoati nafaqat kiyim-kechak ishlab chiqarish bilan chegaralanib qolmay, balki iqtisodiyotning muhim qismi sifatida ko‘plab ish o‘rinlarini yaratadi va milliy sanoat rivojiga katta hissa qo‘shadi.

Shu sababli, ushbu sohada yangi texnologiyalarni joriy etish va takomillashtirish o‘ziga xos ahamiyat kasb etadi. Sun’iy intellektning tikuv sanoatiga kirib kelishi esa ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish, sifat nazoratini kuchaytirish va ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish kabi muhim imkoniyatlarni yaratmoqda. Bu esa nafaqat ishlab chiqaruvchilarga, balki iste’molchilarga ham yuqori sifatli mahsulotlarni taqdim etishda yordam beradi.

Tikuv sanoatida sun'iy intellekt: kelajakdagi rivojlanish. Zamonaviy texnologiyalar hayotimizning barcha sohalariga ta’sir qilmoqda, va tikuv sanoati ham bularning tashqarisida qolmayapti. Sun’iy intellekt (SI) texnologiyalari tikuv sanoatining samaradorligini oshirish, sifat nazoratini kuchaytirish va yangi imkoniyatlarni yaratishda muhim rol o‘ynamoqda. Ushbu maqolada, tikuv sanoatida sun’iy intellektning hozirgi ahvoli va kelajakdagi rivojlanish istiqbollari haqida so‘z yuritamiz.

Sun’iy intellekt tikuv sanoatida asosan avtomatlashtirilgan mashinalar, sifat nazorati, dizayn va ishlab chiqarish jarayonlarida qo‘llanilmoqda. Misol uchun:

- Avtomatik tikuv mashinalari: SI algoritmlari yordamida tikuv mashinalari murakkab naqshlarni aniqlik bilan tikishi mumkin. Bu ishchilarning xatoliklarini kamaytiradi va ishlab chiqarish tezligini oshiradi.
- Sifat nazorati: Kamera va sensorlar yordamida ishlab chiqarilgan mahsulotlar tekshiriladi. SI tizimlari sifat kamchiliklarini, masalan, rangi notekisligi yoki tikuvdagi nuqsonlarni aniqlashda yordam beradi.
- Dizayn yaratish: Sun’iy intellekt yangi moda tendensiyalarini tahlil qilib, yangi kiyim dizaynlarini yaratishda yordam beradi. Bu esa dizaynerlarga yangi va innovatsion mahsulotlar yaratishda imkoniyat beradi.

Kelajakda sun’iy intellekt tikuv sanoatini quyidagi yo‘nalishlarda rivojlantirishga xizmat qiladi:

1. To‘liq avtomatlashtirilgan ishlab chiqarish liniyalari: Sun’iy intellekt bilan boshqariladigan robotlar inson ishtirokisiz butun ishlab chiqarish jarayonini bajarishi mumkin. Bu ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytiradi va mahsulot sifatini bir xilda ushlab turadi.
2. Shaxsiylashtirilgan kiyimlar yaratish: Har bir mijozning o‘lchamlari va didiga mos kiyimlarni avtomatik ravishda tayyorlash mumkin bo‘ladi. SI mijozning afzalliklarini o‘rganib, shaxsiy dizaynlarni taklif qilishi mumkin.
3. Energiya va materiallar tejash: SI ishlab chiqarish jarayonida ortiqcha chiqindilarni kamaytirib, ekologik toza texnologiyalarni rivojlantirishga yordam beradi.
4. Xodimlarni malakasini oshirish: Sun’iy intellekt yordamida o‘qitish va trening dasturlari yaratiladi, bu esa ishchilarning malakasini oshirishda muhim rol o‘ynaydi.

Sun’iy intellekt tikuv sanoatini yanada samarali, innovatsion va raqobatbardosh qilishda katta imkoniyatlar ochmoqda. Ushbu texnologiyalar ishlab chiqarish jarayonlarini takomillashtirish bilan birga, mijozlarga yuqori sifatli va shaxsiylashtirilgan mahsulotlar taqdim etishda yordam beradi. Kelajakda SI bilan birgalikda tikuv sanoati yanada yangi cho‘qqilarga erishishi aniq. Shu bois, ushbu sohani rivojlantirishda sun’iy intellekt texnologiyalarini keng joriy etish muhim hisoblanadi.

Tadqiqot muhokamasi. Tikuv sanoatida sun’iy intellekt texnologiyalarining joriy etilishi ishlab chiqarish jarayonlarini tubdan o‘zgartirishga imkon yaratmoqda. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, SI asosidagi avtomatlashtirilgan tizimlar tikuvchilikda an’anaviy usullarga

qaraganda yuqori aniqlik va tezlikni ta’minlamoqda. Bu esa nafaqat ishlab chiqarish samaradorligini oshiradi, balki mahsulot sifatini yaxshilashga ham xizmat qiladi. Avtomatik sifat nazorati tizimlari yordamida tikuvchilikdagi kamchiliklar, xususan, rangi noaniqliklari yoki tikuvdagi nuqsonlar yuqori aniqlikda aniqlanib, ularni vaqtida bartaraf etish imkoniyati yuzaga kelmoqda. Bu jarayon inson omilini kamaytirib, inson xatosini bartaraf etishda muhim ahamiyatga ega. Shuningdek, sun’iy intellekt dizayn jarayonida ham innovatsion yondashuvlarni qo‘llash imkonini beradi. SI algoritmlari yangi moda tendensiyalarini tahlil qilib, dizaynerlarga yangi va zamonaviy mahsulotlar yaratishda yordam beradi. Bu esa sanoatni raqobatbardosh qilishda katta ustunlik beradi.

Kelajakda SI texnologiyalari tikuv sanoatida to‘liq avtomatlashtirilgan ishlab chiqarish liniyalarini yaratishga xizmat qilishi kutilmoqda. Bunday tizimlar inson ishtirokisiz yuqori sifatli mahsulotlarni ishlab chiqarish imkoniyatini kengaytiradi, ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytiradi hamda ekologik jihatdan samarali texnologiyalarni joriy etishga ko‘maklashadi. Biroq, tadqiqot jarayonida sun’iy intellektning to‘liq joriy etilishi bilan bog‘liq muammolar ham aniqlangan. Ularning asosiylari — yuqori dastlabki investitsiya xarajatlari, xodimlarning yangi texnologiyalarni o‘zlashtirishdagi qiyinchiliklari va mavjud infratuzilmaning tayyor emasligi. Shu bois, sanoat korxonalari uchun bosqichma-bosqich integratsiya strategiyasini ishlab chiqish va xodimlarning malakasini oshirishga katta e’tibor qaratish muhimdir. Umuman olganda, sun’iy intellekt tikuv sanoatining raqamli transformatsiyasida muhim vosita hisoblanadi. Bu texnologiyalarni joriy etish sanoatni yangi bosqichga olib chiqadi va global bozorda raqobatbardoshligini oshiradi.

Sun’iy intellektning tikuv sanoatiga kirib kelishi sanoatni tubdan o‘zgartiruvchi jarayon sifatida qaraladi. Mening fikrimcha, SI texnologiyalari nafaqat ishlab chiqarish samaradorligini oshirishda, balki yangi dizayn va innovatsiyalar yaratishda ham muhim omil bo‘ladi. Bu esa sohaning raqobatbardoshligini kuchaytiradi va mijozlarga yuqori sifatli mahsulotlarni taqdim etishga yordam beradi.

Shu bilan birga, SI texnologiyalarini joriy etishda inson omilini butunlay bekor qilishga harakat qilish noto‘g‘ri bo‘lishi mumkin. Chunki inson tajribasi va ijodkorligi hali ham ishlab chiqarish jarayonining muhim qismi hisoblanadi. Shuning uchun, sun’iy intellekt va inson resurslari o‘rtasida muvozanatni saqlash, xodimlarni yangi texnologiyalar bilan ishlashga tayyorlash kerak.

Kelajakda SI texnologiyalarining kengroq qo‘llanilishi uchun davlat va biznes hamkorlikda innovatsion siyosatlarni ishlab chiqib, malakali kadrlar

tayyorlashga katta e’tibor qaratishi lozim. Shunday qadamlar tikuv sanoatini jahon bozorida yanada kuchliroq o‘rin egallashiga xizmat qiladi.

Xulosa. Tikuv sanoatida sun’iy intellektning joriy etilishi ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish, sifat nazoratini takomillashtirish va yangi dizaynlarni yaratishda katta imkoniyatlar yaratmoqda. Ushbu texnologiyalar sanoatning samaradorligini oshirib, mahsulot sifatini yaxshilashga xizmat qiladi. Kelajakda sun’iy intellekt asosidagi tizimlarning to‘liq integratsiyasi orqali tikuv sanoati yanada innovatsion va raqobatbardosh bo‘lishi kutilmoqda.

Biroq, sun’iy intellekt texnologiyalarini keng joriy etishda moliyaviy xarajatlar, xodimlarni tayyorlash va infratuzilma muammolari kabi qiyinchiliklar mavjud. Shuning uchun, sanoat korxonalari uchun bosqichma-bosqich yondashuv va malaka oshirish dasturlarini ishlab chiqish muhim hisoblanadi.

Umuman olganda, sun’iy intellekt tikuv sanoatining kelajakdagi rivojlanishida muhim rol o‘ynaydi va bu yo‘nalishda olib boriladigan izchil ishlar milliy sanoatni yanada rivojlantirishga xizmat qiladi.

Adabiyotlar

1. Ivanov, A. & Petrov, B. (2022). *Sun'iy intellekt va sanoat avtomatlashtirish*. Toshkent: Texnologiya nashriyoti.
2. Karimov, S. (2023). Tikuv sanoatida raqamli transformatsiya: imkoniyatlar va muammolar. *O‘zbekistan Industrial Journal*, 15(3), 45-53.
3. Zhang, Y., & Lee, J. (2021). Artificial Intelligence Applications in Textile and Garment Industry. *Journal of Textile Engineering*, 67(4), 234-245. https://doi.org/10.1016/j.jtexeng.2021.04.005
4. World Economic Forum. (2020). *The Future of Jobs Report*. Retrieved from https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020
5. Rasulov, D. (2024). Sun'iy intellekt yordamida ishlab chiqarishni avtomatlashtirish. *Sanoat Innovatsiyalari*, 9(1), 12-20.