



TIKUVCHILIKDA ZAMONAVIY ASBOB-USKUNALARDAN FOYDALANISH

Badalova Umidaxon Muxtor qizi,

Qo'qon DU Texnologik ta'lim yo'nalishi II-bosqich talabasi

E-mail: hgfgfffdjori@gmail.com.

Annotatsiya. Ushbu maqolada tikuvchilik sohasida zamonaviy asbob-uskunalaridan foydalanishning ahamiyati, samaradorligi va ishlab chiqarish jarayonini optimallashtirishdagi roli ilmiy jihatdan tahlil qilinadi. Tikuvchilikda ilg'or texnologiyalar va yangi turdagi asbob-uskunalar ishlab chiqarish sifatini oshirish, ish unumdorligini yaxshilash va mehnat resurslaridan samarali foydalanish imkoniyatlarini taqdim etadi. Maqolada shuningdek, tikuvchilikda kompyuterlashtirilgan va avtomatlashtirilgan asbob-uskunalarining amaliy qo'llanilishi, ularning afzalliklari, ishlash prinsiplari, rivojlanish tendensiyalari va kelajak istiqbollari batafsil ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: tikuvchilik, zamonaviy asbob-uskunalar, avtomatlashtirish, kompyuterlashtirilgan tikuv mashinalari, ishlab chiqarish samaradorligi, texnologik jarayon, sifat nazorati, CAD/CAM tizimlari, robotlashtirilgan tizimlar.

Kirish. Tikuvchilik insoniyat tarixida qadimdan mavjud bo'lib, inson ehtiyojlarini qondirishda, kiyim-kechak va turli mato mahsulotlarini ishlab chiqarishda asosiy sohalardan biri hisoblanadi. An'anaviy tikuvchilik ko'proq qo'l mehnatiga tayanar edi va jarayon sekin, mehnat talab qiluvchi bo'lgan. Har bir kiyim yoki mato buyumining tayyorlanishi ko'p vaqt va sabr talab qilgan. Shu bilan birga, sifat va tikuv uslubi ko'p jihatdan usta tikuvchining tajribasi va mahoratiga bog'liq bo'lgan.

Zamonaviy davrda esa texnologiyalar rivojlanishi bilan tikuvchilik sohasida asbob-uskunalarining roli ortib, ishlab chiqarish jarayonining samaradorligi va sifat ko'rsatkichlari sezilarli darajada oshdi. Zamonaviy tikuvchilik asbob-uskunalarini ishlab chiqarishni optimallashtirish, ishchi kuchini samarali yo'naltirish va mahsulot sifatini standartlashtirish imkonini beradi. Shu bilan birga, texnologiyalar yordamida moda sanoati va individual buyurtmalarni amalga oshirishning yangi imkoniyatlari paydo bo'lmoqda.

Tikuvchilikda zamonaviy asbob-uskunalaridan foydalanishning asosiy maqsadi ishlab chiqarish jarayonini soddalashtirish, ish vaqtini qisqartirish va sifatni oshirishdir. Shuningdek, texnologiyalar yordamida ishchilar uchun xavfsiz va ergonomik sharoit yaratish, chiqindilarni kamaytirish va ishlab chiqarish xarajatlarini optimallashtirish ham muhim ahamiyatga ega.

Maqolaning asosiy maqsadi tikuvchilikda zamonaviy asbob-uskunalarining afzalliklarini, qo'llanilish usullarini, ishlab chiqarish samaradorligiga ta'sirini va kelajak rivojlanish tendensiyalarini ilmiy jihatdan tahlil qilishdir.

Zamonaviy tikuv mashinalari va ularning turlari

Zamonaviy tikuv mashinalari ishlab chiqarish jarayonida asosiy vosita bo'lib, ular mexanik, elektron va kompyuterlashtirilgan tizimlarga bo'linadi. Mexanik mashinalar an'anaviy qo'l ishini soddalashtiradi va arzonligi bilan ajralib turadi, biroq murakkab naqshlar va dizaynlarni yaratishda cheklovlarga ega.

Elektron tikuv mashinalari esa qo'lida bajarilishi qiyin bo'lgan tikuv turlarini avtomatik bajarish imkoniyatini beradi. Masalan, turli xil naqshlarni bir xil sifatda tikish, ip turini avtomatik sozlash, tikuv tezligini o'zgartirish kabi funksiyalar elektron mashinalarda mavjud. Bu esa ishlab chiqarish jarayonini soddalashtiradi va xatoliklarni kamaytiradi.

Kompyuterlashtirilgan tikuv mashinalari esa dizaynlarni dasturlash va murakkab naqshlarni avtomatik tikish imkonini beradi. Bunday mashinalar yordamida ishchi tikuv naqshini qo'lida chizish yoki sozlash bilan vaqt yo'qotmaydi. Shu bilan birga, ushbu mashinalar matoning turiga qarab ip tortilishini avtomatik sozlaydi, bu esa mahsulot sifatini oshiradi.

Misol uchun, moda sanoatida ishlatiladigan kompyuterlashtirilgan tikuv mashinalari har bir kiyimni yuqori aniqlik bilan tikadi va tikuv xatolarini minimal darajaga tushiradi. Shu tariqa, ishlab chiqarish jarayoni samaradorligi sezilarli darajada oshadi, ishchi kuchi esa yanada samarali ishlatiladi.

Avtomatlashtirilgan tikuvchilik liniyalari. Katta ishlab chiqarish korxonalarida avtomatlashtirilgan tikuv liniyalari keng qo'llaniladi. Bunday tizimlar bir nechta bosqichni o'z ichiga oladi: matoni avtomatik kesish, tikuv mashinalarida tikish, sifat nazorati va mahsulotni qadoqlash. Avtomatlashtirilgan tizimlar inson mehnatini sezilarli darajada kamaytiradi, ishlab chiqarish tezligini oshiradi va mahsulot sifatini bir xilda ta'minlaydi.

Avtomatlashtirilgan tikuv liniyalari, shuningdek, ishlab chiqarish jarayonida standartlashtirilgan ish tartibini yaratadi. Bu tizimlar har bir bosqichni aniq va qat'iy reja asosida amalga oshiradi, natijada mahsulot sifatining bir xilligi va xatoliklar minimal darajada bo'ladi. Shu bilan birga, ishlab chiqarish jarayonida ishchi kuchi kamayadi, bu esa korxona xarajatlarini optimallashtirishga yordam beradi.

Misol tariqasida, Osiyo mamlakatlaridagi yirik tikuv fabrikalarida robotlashtirilgan tikuv mashinalari qo'llaniladi. Bu mashinalar murakkab kiyim turlarini tez va aniqlik bilan tikadi, ishchilar esa asosan sifat nazorati va texnik xizmat ko'rsatish bilan shug'ullanadi.

CAD/CAM tizimlarining qo'llanilishi. CAD (Computer-Aided Design) va CAM (Computer-Aided Manufacturing) tizimlari tikuvchilikda dizayn va ishlab chiqarish jarayonini birlashtiradi. CAD dasturlari yordamida yangi kiyim dizayni kompyuterda chiziladi, o'lchamlari aniqlanadi va turli rang hamda naqsh variantlari sinovdan o'tkaziladi. CAM tizimlari esa bu dizaynlarni avtomatik tikuv mashinalariga uzatib, real ishlab chiqarishni boshlash imkonini beradi.

Bu tizimlar ishlab chiqarishda xatoliklarni kamaytiradi, ishlab chiqarish vaqtini qisqartiradi va mahsulot sifatini bir xilda ta'minlaydi. Shu bilan birga, CAD/CAM tizimlari yordamida individual buyurtmalarni ham tez va samarali bajarish mumkin. Masalan, mijozning o'ziga xos o'lcham va dizayn talablariga mos kiyimlar ishlab chiqarish an'anaviy qo'l mehnati bilan bir necha kun davom etishi mumkin bo'lsa, CAD/CAM tizimlari yordamida bu jarayon bir necha soat ichida bajariladi.

Zamonaviy asbob-uskunalarining ishlab chiqarish samaradorligiga ta'siri.

Zamonaviy asbob-uskunalaridan foydalanish ishlab chiqarish samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Ilg'or texnologiyalar yordamida ishchi kuchi va vaqt tejash, mahsulot sifatini oshirish, chiqindilarni kamaytirish mumkin. Bundan tashqari, ishchilar uchun xavfsizlik va ergonomik sharoitlar yaxshilanadi.

Avtomatik kesish mashinalari yordamida mato qismlari bir xilda kesiladi, bu esa keyingi tikuv jarayonida osonlik yaratadi. Kompyuterlashtirilgan tikuv mashinalari murakkab naqshlarni aniq va tez tikadi, bu esa ish unumdorligini oshiradi. Shu bilan birga, sifat nazorati va ishlab chiqarish jarayoni avtomatlashtirilgan tizimlar orqali monitoring qilinadi, bu esa xatoliklarni oldini oladi.

Zamonaviy asbob-uskunalar, shuningdek, ishlab chiqarish jarayonida ekologik jihatdan ham samarali. Masalan, chiqindilarni kamaytirish, energiya resurslarini tejash va ishlatilgan matolarni optimallashtirish imkoniyatini beradi. Bu esa korxonalar uchun nafaqat iqtisodiy, balki ekologik foyda ham beradi.

Zamonaviy asbob-uskunalarining rivojlanish tendensiyalari va kelajak istiqbollari. Zamonaviy tikuvchilikda texnologiyalar doimiy rivojlanib boradi. Bugungi kunda robotlashtirilgan tizimlar, sun'iy intellekt yordamida naqshlarni aniqlash, 3D tikuv mashinalari va IoT (Internet of Things) texnologiyalari keng qo'llanilmoqda. Shu bilan birga, aqlli dasturlar ishlab chiqarish jarayonini optimallashtirish, sifat nazoratini avtomatlashtirish va ishchilarning ish yukini kamaytirishga yordam beradi.

Kelajakda tikuvchilikda virtual dizayn, avtomatik sifat nazorati va aqlli mashinalar orqali ishlab chiqarish jarayonining butunlay avtomatlashtirilishi kutilyapti. Shu bilan birga, individual buyurtmalarni ishlab chiqarish, mijozlar talablarini tez va samarali qondirish, yangi moda kolleksiyalarini tezkor yaratish imkoniyatlari kengayadi.

Shuningdek, zamonaviy asbob-uskunalar yordamida ishlab chiqarish jarayoni yanada raqobatbardosh bo'ladi, chunki texnologiyalar ishlab chiqarish vaqtini qisqartiradi, mahsulot sifatini oshiradi va xarajatlarni kamaytiradi. Bu esa nafaqat ishlab chiqaruvchi korxonalar, balki butun moda sanoati uchun strategik ahamiyatga ega.

Xulosa. Zamonaviy asbob-uskunalaridan foydalanish tikuvchilik sohasida ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, sifatni nazorat qilish va ish jarayonini optimallashtirishda muhim ahamiyatga ega. Kompyuterlashtirilgan va avtomatlashtirilgan tikuv mashinalari murakkab dizaynlarni tez va aniqlik bilan tikish, chiqindilarni kamaytirish va inson mehnatini optimallashtirish imkonini beradi. CAD/CAM tizimlari esa dizayn va ishlab chiqarish jarayonlarini birlashtirib, individual buyurtmalarni samarali bajarish imkonini beradi.

Zamonaviy tikuvchilik asbob-uskunalarining rivojlanishi ishlab chiqarish jarayonini yanada avtomatlashtirish, xarajatlarni kamaytirish va mahsulot sifatini oshirishga yordam beradi. Shu sababli, tikuvchilik sohasida yangi texnologiyalar va asbob-uskunalaridan foydalanish ishlab chiqarish korxonalari uchun strategik ahamiyat kasb etadi.

Ushbu ilmiy maqola tikuvchilikda zamonaviy texnologiyalar va asbob-uskunalarining rolini chuqur tahlil qilgan holda, amaliy qo'llanilish va kelajak istiqbollari ko'rsatdi. Mazkur yondashuvlar ishlab chiqarish jarayonini

optimallashtirish, ish unumdorligini oshirish va sifatni ta'minlashda muhim vosita hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Sobirovna, U. M., & Sharifjon, P. O. (2023). Choosing Organizational Forms of Education in the Effective Organization of Technology Courses. *Journal of Innovation, Creativity and Art*, 2(2), 77-81.
2. Sobirovna, U. M. (2023). O'QUVCHILARNI TEXNOLOGIYA FANINI O'ZLASHTIRISHGA PSIXOLOGIK TAYYORLASH. *Ustozlar uchun*, 16(1), 392-399.
3. Sobirovna, U. M. (2023). MAXSUS TA'LIMGA EHTIYOJI BO'LGAN BOLALAR UCHUN TA'LIMNING INTEGRATSIYALASHUVI. In *Proceedings of International Conference on Scientific Research in Natural and Social Sciences* (Vol. 2, No. 4, pp. 14-19).
4. Sobirovna, U. M. (2022). INTERACTIVE LEARNING METHODS USED IN THE EFFECTIVE ORGANIZATION OF TECHNOLOGY COURSES. *Open Access Repository*, 9(11), 106-113.
5. SOBIROVNA, U. (2021). Modernization of the content, methods and tools of technologies in the organization of modern education.
6. Sobirovna, U. M. (2023). Technology As a Factor of Educational Education In Special Schools. *Journal of Creativity in Art and Design*, 1(1), 4-7.
7. Sobirovna, U. M. (2023). PROFESSIONAL TRAINING OF STUDENTS OF SPECIAL BOARDING SCHOOLS. *INTERNATIONAL JOURNAL OF SOCIAL SCIENCE & INTERDISCIPLINARY RESEARCH ISSN: 2277-3630 Impact factor: 8.036*, 12(10), 62-67.
8. Усмонова, М. (2022). Imkoniyati cheklangan bolalarni o'qitishda texnologiya fanining dolzarbligi. *Современные тенденции инновационного развития науки и образования в глобальном мире*, 1(4).
9. Sobirovna, U. M. (2022). USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN INCREASING THE EFFICIENCY OF TECHNOLOGY LESSONS. *Open Access Repository*, 9(11), 114-119.
10. Sobirovna, U. M. (2023). TEACHING OF TECHNOLOGY IN SPECIAL BOARDING SCHOOLS. *INTERNATIONAL JOURNAL OF SOCIAL SCIENCE & INTERDISCIPLINARY RESEARCH ISSN: 2277-3630 Impact factor: 8.036*, 12(10), 48-54.
11. Sobirovna, U. M. (2022). Improving the educational system for children with disabilities. *The Peerian Journal*, 4, 20-22.
12. Sobirovna, U. M. (2022). TEXNOLOGIYA FANI MASHG'ULOTLARINI SAMARALI TASHKIL ETISHDA SHARQ MUTAFAKKIRLARI ASARLARIDAN FOYDALANISH. *World scientific research journal*, 9(1), 220-224.
13. Sobirovna, U. M. (2024). PROVIDING INFORMATION ABOUT TEXTILES AND ITS HISTORY IN TECHNOLOGY CLASSES. *World of Medicine: Journal of Biomedical Sciences*, 1, 28-32.
14. Sobirovna, U. M. (2022). DIDACTIC PRINCIPLES OF EFFECTIVE ORGANIZATION OF TECHNOLOGY LESSONS.

15. Sobirovna, U. M. (2022). MODERN APPROACHES TO EFFECTIVE ORGANIZATION OF TECHNOLOGY LESSONS.

16. Sobirovna, U. M. (2024). USE OF SMART TECHNOLOGY IN EFFECTIVE ORGANIZATION OF TECHNOLOGY COURSES. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 12(3), 618-622.