TIKUVCHILIK BUYUMLARINI ISHLAB CHIQARISHDA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALAR VA SIFATNI BOSHQARISH TIZIMLARI

Usmonova Ziyoda Abdullayevna
Qo'qon pedagogika texnikumi
Tikuvchilik va maxsus fanlar o'qituvchisi
Doi: https://doi.org/10.5281/zenodo.20279509

Annotatsiya

Mazkur ilmiy maqolada tikuvchilik buyumlarini ishlab chiqarishda qo'llanilayotgan zamonaviy texnologiyalar, avtomatlashtirilgan ishlab chiqarish jarayonlari, raqamli boshqaruv tizimlari hamda sifatni boshqarishning samarali usullari yoritilgan. Shuningdek, tikuvchilik korxonalarida mahsulot sifatini oshirish, ishlab chiqarish unumdorligini ko'paytirish va xalqaro standartlarga mos mahsulot tayyorlashda zamonaviy texnologiyalarning o'rni tahlil qilingan. Maqolada sifat nazorati tizimlari, ISO standartlari, avtomatik tikuv uskunalari va innovatsion texnologiyalarning afzalliklari haqida batafsil ma'lumot berilgan.

Kalit so'zlar: tikuvchilik sanoati, zamonaviy texnologiyalar, sifat nazorati, avtomatlashtirish, ISO standartlari, ishlab chiqarish jarayoni, innovatsiya, tikuv mashinalari.

Kirish

Bugungi kunda yengil sanoat tarmoqlaridan biri bo'lgan tikuvchilik sanoati jadal rivojlanib bormoqda. Aholining kiyim-kechak mahsulotlariga bo'lgan ehtiyoji ortib borayotgani sababli ishlab chiqarish jarayonlarini takomillashtirish, zamonaviy texnologiyalarni joriy etish va sifatli mahsulot ishlab chiqarish muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, xalqaro bozorda raqobatbardosh mahsulot ishlab chiqarish uchun zamonaviy texnika va texnologiyalardan foydalanish zarurdir.

Tikuvchilik korxonalarida ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, inson mehnatini yengillashtirish hamda mahsulot sifatini yaxshilash maqsadida avtomatlashtirilgan tizimlar, kompyuterlashtirilgan dasturlar va sifatni boshqarish mexanizmlari keng qo'llanilmoqda. Bu esa mahsulot tannarxini kamaytirish bilan birga ishlab chiqarish tezligini oshirish imkonini beradi.

Tikuvchilik sanoatida zamonaviy texnologiyalarning o'rni

Zamonaviy texnologiyalar tikuvchilik ishlab chiqarishining barcha bosqichlarida qo'llaniladi. Bunga quyidagilar kiradi:

Gazlamalarni avtomatik bichish;

Kompyuter yordamida kiyim loyihalash;

Avtomatlashtirilgan tikuv mashinalari;

Issiqlik bilan ishlov beruvchi zamonaviy press uskunalari;

Robotlashtirilgan ishlab chiqarish liniyalari.

Ilgari ko'plab operatsiyalar qo'lda bajarilgan bo'lsa, bugungi kunda ularning aksariyati avtomatik usullar yordamida amalga oshirilmoqda. Bu esa vaqtni tejash, ishlab chiqarish hajmini oshirish va inson omili sababli yuzaga keladigan xatolarni kamaytirishga xizmat qiladi.

CAD/CAM texnologiyalari

Tikuvchilikda eng muhim innovatsiyalardan biri CAD/CAM texnologiyalarining joriy etilishidir.

CAD (Computer Aided Design) — kiyim modellarini kompyuter yordamida loyihalash tizimi hisoblanadi. Ushbu tizim yordamida:

kiyim andozalari yaratiladi;
modellar o‘zgartiriladi;
o‘lchamlar avtomatik moslashtiriladi;
gazlama sarfi hisoblanadi.

CAM (Computer Aided Manufacturing) esa ishlab chiqarishni avtomatlashtirish imkonini beradi. Bu texnologiya yordamida avtomatik bichish uskunalari boshqariladi.

CAD/CAM tizimlarining afzalliklari:
aniqlikning yuqori bo‘lishi;
material sarfining kamayishi;
ishlab chiqarish tezligining oshishi;
mahsulot sifatining yaxshilanishi.

Avtomatlashtirilgan tikuv uskunalari

Hozirgi zamonaviy tikuv mashinalari elektron boshqaruv tizimlari bilan jihozlangan. Ular:
ip uzilishini avtomatik aniqlaydi;
tikuv uzunligini nazorat qiladi;
naqshli tikuvlarni avtomatik bajaradi;
operator mehnatini yengillashtiradi.

Shuningdek, ko‘p funksiyali sanoat tikuv mashinalari bir vaqtning o‘zida bir necha operatsiyani bajarish imkoniga ega. Masalan:
tugma qadash;
ilgak ochish;
qirqish;
overlok ishlovlari.

Bunday uskunalar ishlab chiqarish unumdorligini sezilarli darajada oshiradi.

Raqamli texnologiyalar va sun’iy intellekt

So‘nggi yillarda tikuvchilik sanoatida sun’iy intellekt va raqamli texnologiyalar keng qo‘llanilmoqda. Masalan:
ishlab chiqarishni onlayn monitoring qilish;
mahsulot sifatini kameralar orqali nazorat qilish;
avtomatik nuqson aniqlash tizimlari;
ombor boshqaruvi dasturlari.

Sun’iy intellekt asosidagi dasturlar mahsulotdagi nuqsonlarni tez aniqlab, sifat nazoratini yanada samarali tashkil etishga yordam beradi.

Sifatni boshqarish tizimlari

Mahsulot sifati har qanday ishlab chiqarish korxonasi faoliyatining asosiy ko‘rsatkichidir. Tikuvchilik korxonalarida sifatni boshqarish tizimlari mahsulotning standart talablariga mos ishlab chiqarilishini ta’minlaydi.

Sifatni boshqarish quyidagi bosqichlarni o‘z ichiga oladi:
Xomashyoni nazorat qilish;
Ishlab chiqarish jarayonini nazorat qilish;
Tayyor mahsulot sifatini tekshirish;
Nuqsonlarni tahlil qilish;
Takomillashtirish choralarini ishlab chiqish.

ISO standartlari

Ko‘plab tikuvchilik korxonalari ISO xalqaro standartlari asosida faoliyat yuritadi. Ayniqsa:
ISO 9001 — sifat menejmenti tizimi;
ISO 14001 — ekologik boshqaruv;
ISO 45001 — mehnat xavfsizligi tizimi.

ISO standartlari korxonaning xalqaro bozorda ishonchliligini oshiradi va eksport imkoniyatlarini kengaytiradi.

Mahsulot sifatiga ta’sir qiluvchi omillar

Tikuvchilik mahsulotlari sifatiga bir qator omillar ta’sir qiladi:

1. Xomashyo sifati

Gazlama, ip, furnitura va yordamchi materiallarning sifatli bo‘lishi mahsulot sifatini belgilovchi asosiy omildir.

2. Texnologik jarayon

Tikuv operatsiyalarining to‘g‘ri bajarilishi, uskunalarning sozligi va texnologik talablarning bajarilishi muhim ahamiyatga ega.

3. Ishchi malakasi

Mutaxassislarning tajribasi va malakasi mahsulot sifatiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi.

4. Zamonaviy uskunalar

Yangi avlod texnikalari yuqori aniqlikda ishlashi sababli mahsulot sifati yaxshilanadi.

Sifat nazoratining zamonaviy usullari

Bugungi kunda sifat nazoratining quyidagi usullari qo‘llaniladi:

Vizual nazorat

Mahsulot tashqi ko‘rinishi, tikuv sifati va nuqsonlar ko‘z bilan tekshiriladi.

Laboratoriya sinovlari

Gazlamaning:

mustahkamligi;

cho‘ziluvchanligi;

rang barqarorligi;

namlikka chidamliligi tekshiriladi.

Avtomatik nazorat tizimlari

Sensor va kameralar yordamida nuqsonlar avtomatik aniqlanadi.

Statistik nazorat

Ishlab chiqarish jarayonidagi xatolar statistik tahlil qilinadi va oldini olish choralari ko‘riladi.

Tikuvchilik sanoatida innovatsion rivojlanish

Innovatsion rivojlanish tikuvchilik korxonalarining raqobatbardoshligini oshiradi. Bugungi kunda:

ekologik toza materiallardan foydalanish;

energiya tejovchi uskunalarni joriy etish;

chiqindisiz texnologiyalarni qo‘llash;

raqamli boshqaruv tizimlarini rivojlantirish muhim yo‘nalishlardan hisoblanadi.

Ayrim korxonalarda “aqlli fabrikalar” konsepsiyasi asosida ishlab chiqarish yo‘lga qo‘yilgan. Bunda barcha jarayonlar yagona kompyuter tizimi orqali boshqariladi.

Tikuvchilik korxonalarida mehnat unumdorligini oshirish

Zamonaviy texnologiyalar:

ishlab chiqarish vaqtini qisqartiradi;

ortiqcha xarajatlarni kamaytiradi;

mahsulot tannarxini pasaytiradi;

ish unumdorligini oshiradi.

Natijada korxona iqtisodiy samaradorligi ortadi va foyda miqdori ko‘payadi.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, tikuvchilik buyumlarini ishlab chiqarishda zamonaviy texnologiyalarni qo‘llash ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, mahsulot sifatini yaxshilash va xalqaro standartlarga mos mahsulot tayyorlashda muhim ahamiyatga ega.

CAD/CAM tizimlari, avtomatlashtirilgan tikuv uskunalari, raqamli boshqaruv va sun’iy intellekt texnologiyalari ishlab chiqarish jarayonini yangi bosqichga olib chiqmoqda.

Shuningdek, sifatni boshqarish tizimlarini takomillashtirish, ISO standartlarini joriy etish va innovatsion usullardan foydalanish korxonalarning raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qiladi. Kelajakda tikuvchilik sanoatida yanada ilg‘or texnologiyalar keng qo‘llanilishi kutilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Karimov I.A. Yengil sanoat texnologiyasi. — Toshkent: O‘qituvchi, 2020.
2. Rasulov R. Tikuvchilik ishlab chiqarish texnologiyasi. — Toshkent, 2021.
3. ISO 9001 xalqaro sifat menejmenti standarti materiallari.
4. Abdullayeva M. Zamonaviy tikuv mashinalari va ularning ishlash prinsiplari. — Toshkent, 2022.
5. Internet ma’lumotlari va ilmiy maqolalar.