

Xalq xo'jaligidagi ilg'or texnologiyalarni qo'llash asoslari

Toshkent davlat texnika universiteti talabasi

Mardonova Mashhura

Annotatsiya: Ushbu ilmiy maqolada xalq xo'jaligida ilg'or texnologiyalarni qo'llashning bugungi kundagi ahamiyati to'g'risida yoritib berilgan.

Kalit so'zlar: xozirgi zamon texnikasi, ishlab chiqarish, texnologik jarayon, mashinasozlik, transport vositalari, sochiladigan, suyuq, og'ir yuklar, yuk ko'targichlar, elektrokaralar, to'qimachilik.

Hozirgi zamon texnikasining asosini mashinalar tashkil etadi. Ular qanday ishni bajarishiga ko'ra bir-biridan farqlanadi va energetika mashinalari (turbina, ichki yonish dvigateli, elektrodvigatel, elektrogenerator va boshqalar), ishchi mashinalar (stanok, urug' sepish mashinasi va boshqalar): transport mashinalari (samolyot, avtomobil, vertolyot, velosiped va boshqalar): axborot mashinalari (turli kompyuterlar) kabi turlarga bo'linadi.

Mashina o'z vazifasini bajara olishi uchun unda ishchi (ijrochi) organ bo'ladi. Uning tuzilishi mashinaning vazifasiga va ishlash sharoitiga bog'liqdir. Masalan, ventilyatorning ishchi organi – parragi, ekskavatorning ishchi organi – kovsh, avtomobilning ishchi organi – g'ildiraklari hisoblanadi. Mashinalar ishchi organlari yordamida ko'zlangan foydali ishlarni bajaradi.

Mashinaning ishchi organi dvigatel harakatga keltiradi. Harakat dvigateldan ishchi organga uzatmali qurilmalar (mexanizmlar) orqali o'tadi. Buning uchun texnologik va transport mashinalarda ko'proq mexanik tasmali, zanjirli, tishli, chervyakli, friksion uzatmalardan foydalaniladi. Siz ular bilan maktab ustaxonalarida tanishgansiz. Agar harakatning o'zgarishi suyuqlik yoki gazlar ishtirokida amalga ohsa, bunday uzatma mexanizmlarni gidravlik yoki pnevmatik uzatmalar deyiladi.

Odatda uzatma mexanizm dvigatel harakatlantiradigan kirish zvenosi va mashinaning ichki organi yoki asbob ko'rsatkichiga birikkan chiqish zvenosidan tashkil topadi. Agar texnologik mashinaning ishchi organi, stanok supporti ilgari lama qaytma, val aylanma harakat qilsa, mexanizm konstruksiyasi harakatning uzatilishi va

tezlikning o'zgarishini ta'minlashdan tashqari dvigatel valining aylanma harakatini supportning ilgari qaytma harakatiga aylantirilishi ham kerak. Mashinaning ishini boshqarish lozim. Ilgari mashinalarni faqat inson boshqarar edi. Hozir esa ishlab chiqarishda boshqarish vazifasini bajaradigan avtomat moslamalar tobora keng qo'llanmoqda. Ular oldindan berilgan dastur bo'yicha ishlaydi, ishchi esa faqat ishlab chiqarishning borishini nazorat qiladi.

Vazifasi konstruksiyasi va o'lchamlari har hil barcha mashinalar bitta umumiy xususiyatga ega – ular foydali ishni bajaradi. Ishchi asboblari kabi texnika vositalari o'zicha ishni bajara olmasligi bilan mashinalardan farqlanadi. Asbob insonning mehnat quroli (masalan, nina, belkurak, va boshqalar) yoki mashinalarni ijrochi organlari (parma, freza va boshqalar) sifatida xizmat qiladi. Ishchi asboblardan tashqari o'lchash asboblari ham mavjud bo'lib, siz ular bilan mahsulot sifatini nazorat qilish masalasini o'rganishda tanishdingiz.

Ko'pchiligingiz parmalash stanoklarida ishlashda konduktor deb ataladigan texnik moslamani uchratgansiz. Bu moslama oldin rejalamasdan detalning kerakli joyiga teshik ochish imkonini beradi. Detalning har bir turi uchun maxsus ishlab chiqilgan va tayyorlangan konduktor bo'lishi kerak. Ana shu moslamalar, maxsus instrumentlar va boshqa asboblari parmalash stanogining uskunalari hisoblanadi. Uskuna deganda, texnologik jihozlarni to'ldiradigan va texnologik jarayonning muayyan qismini mustahkamlash, zagotovka hamda detallarni uzatish va nazorat qilishni bajarish uchun kerakli texnik moslamalarning hammasi tushuniladi.

Ishlab chiqarishning har qanday tarmog'ida qo'llaniladigan texnika vositalarining katta guruhini nazorat – o'lchov asboblari tashkil qiladi. Ular qator belgilari: vazifasi, ishlash prinsipi va hokozolar bo'yicha klassifikatsiyalanadi.

Moddaning massasini, temperaturani bosim va boshqalarni o'lchash asboblari o'lchanadigan kattalikning turiga ko'ra bir – biridan farqlanadi.

Ishlash prinsipiga ko'ra mexanik elektrik, gidravlik, optik, va boshqalar, shuningdek kombinatsiyalashgan (elektromexanik) asboblari bo'lishi mumkin.

THE MULTIDISCIPLINARY JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

VOLUME-4, ISSUE-2

Ishlab chiqarish sharoitida ko'pincha kuzatuvchining ko'zi ilg'amaydigan jarayonlarning ayrim parametrlarini, masalan, pechlardagi issiqlikni, atom reaktorining holati va boshqalarni o'lchash zarurati tug'iladi. Bunday paytlarda asboblarning datchiklari (parametrlarni o'lchagichlar) bevosita obyektida, asbobning indikator (o'lchanayotgan kattalikning ko'rsatkichi) operatorning maxsus pultida bo'ladi. Bu xildagi asboblarni masofaviy asboblar deyiladi.

Ko'p asboblar o'lchanayotgan kattalikning ana shu o'lchash paytidagi qiymatni ko'rsatadi. Bularni ko'rsatuvchi asboblar deb ataladi. Ular, masalan, ampermetr, voltmetr, manometr, tarozi va boshqa kabi strelkali yoki indikatsiyali (elektron soatlar tipida) bo'lishi mumkin.

Kundalik turmushda ko'rsatuvchi asboblar juda qulay bo'lsa, ishlab chiqarishda ko'pincha o'lchanayotgan parametrning absolyut qiymatidan tashqari, muayyan vaqt ichida uning o'zgarishi xarakterini ham bilish zarur bo'lib qoladi. Ana shunday holatda registratsiya qiladigan: o'zi yozadigan yoki mashinkali asboblardan foydalaniladi.

Yuqorida aytilgan barcha texnik qurilmalar mashinalar, asboblar, uskunalari va asboblar ishlab chiqarishni texnikaviy jixozlash vositalari bo'lib, ular texnologik jarayonni amalga oshirish uchun zarur. It is mentioned above all technique instruments, targets they are all technique equipping targets¹. Yangi texnologiyalar mukammal yangi texnikani taqozo etadi va bunday texnikasiz texnolog olimlarning g'oyalari ro'yobga chiqmaydi.

Texnologik jarayonlarni (masalan, bolg'alar hamda bosqonlarda mexanik yassilash va hokazolarni) kompleks mexanizatsiyalashtirishda mashina va mexanizmlarning ishi bilan materiallar, zagotovkalar, buyumlarni ko'tarma-transport mashina va mexanizmlar (konveyerlar, avtokaralar, ko'tarma kran va xokazolar) yordamida tashish uyg'unlashadi. Ishchi mexanizatsiya vositalari ishini boshqaradi va nazorat qiladi xolos.

Ishlab chiqarishni mexanizatsiyalashtirish uchun texnologik hamda transport mashinalari va mexanizmlardan keng foydalaniladi.

Texnologik mashinalar o'zlari qo'llanadigan aniq texnologik jarayonlarning turiga qarab bir-biridan farqlanadi. Masalan, mashinasozlik (va boshqa tarmoqlarda) metall zagotovkalar va detallarni qirqib ishlash uchun metall qirqish stanoklari kabi texnologik mashinalarning keng tarqalgan turlaridan foydalaniladi. Bularga tokarlik, parmalash, randalash, frezalash, pardozlash stanoklari kiradi. Stanoklarning har qaysi guruxini turli tip hamda o'lchamdagi buyumlar ishlanadigan universal va bir tip hamda o'lchamdagi buyumlar ishlanadigan maxsus stanoklarga ajratish mumkin.

So'nggi paytda bir necha turli texnologik operatsiyalarni bajarishga mo'ljallangan metall qirqish stanoklari keng tarqaldi. Bunda stanoklarda bir qancha almashinuvchi tokarlik, parmalash, frezerlash, pardozlash agregatlari bor. Agregatlarning almashtirilishi stanokni tez qayta sozlash, yangi detallar yasashga tayyorlash vaqtini qisqartirish imkonini beradi va bu iqtisodiy jihatdan g'oyat foydalidir.

Mashinasozlik ishlab chiqarishini mexanizatsiyalashtirishda yuqorida aytilgan va boshqa juda ko'p mashinalar qo'llanadi.

Tog' – kon sanoatida burg'ilash, o'yish, otboyka mashinalari va tog' jinslarini qazib olishga mo'ljallangan boshqa texnologik mashinalardan foydalaniladi. Bu tarmoqda deyarli hamma turdagi ishlar mexanizatsiyalashtirilgan.

To'qimachilik ishlab chiqarishi gazlama tayyorlash jarayonini mexanizatsiyalashtirish imkonini beradigan to'qish, yigirish stanoklari va xokazolar bilan jihozlanadi.

Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalashtirishda ham mashinalardan keng foydalaniladi. Masalan, g'allani yig'ib-terib olishda o'roq mashinalar, kombaynlar, podborshchiklar, donni saralaydigan hamda quritadigan moslamalar va hokazolardan iborat texnologik mashinalar kompleksi qo'llaniladi. Chorvachilik va yem-xashak ishlab chiqarishida barcha texnologik jarayonlarni, ozuqalarni tayyorlash va tarqatishni, chorva mollarini boqish va parvarishlashni mexanizatsiyalashtirish imkonini yaratadigan mashinalar kompleksi joriy etilgan.

Mexanizatsiyaning ko'tarma–transport vositalari texnologik mashinalardan farqli ravishda ishlab chiqarishning turli tarmoqlarida bir xil vazifani bajaradi. Ular faqat konstruksiyasi jihatidan bir - biridan farq qilishi mumkin.

Barcha ko'tarma – transport mashinalarini ishlash rejimi bo'yicha vaqti – vaqtida va doimiy ishlaydigan vositalarga ajratish mumkin.

Tezligi ishlab chiqarish jarayonining ritmi bilan belgilanadigan konveyerlar doimiy ishlaydigan mashinalar hisoblanadi. Lentali konveyerlar eng ko'p tarqalgan bo'lib, ularda roliklar ustida harakatlanadigan rezina yoki po'lat lenta yordamida yuklar uncha uzoq bo'lmagan masofaga ko'chiriladi. Konveyerlarning bunday tipi sanoatning soatsozlik, asbobsozlik, radioelektronika, oziq–ovqat, poyabzaldo'zlik, tikuvchilik va boshqa qator tarmoqlarida qo'llaniladi. Osmo konveyerlar harakatlanuvchi zanjirga mustahkam biriktirilgan karetk (aravacha) lardan ham keng foydalaniladi. Masalan, Asakadagi Damas, Neksiya, Tiko avtomobil zavodidagi avtomobillarni yig'ish liniyasida bir yo'la uchta ana shunday konveyer ishlaydi va bosh konveyerning uzunligi 300 metrga yetadi.

Sochiladigan, suyuq va alohida og'ir yuklarni tashish uchun maxsus quritilgan konveyerlar ham mavjud.

Vaqti – vaqtida ishlaydigan mashina va mexanizmlar ishlab chiqarish jarayonida yuklarni ko'tarish ishlarini bajaradi. Mexanizatsiyaning bunday vositalariga har xil konstruksiyadagi ko'tarma kranlar, yukko'targichlar (liftlar), yuk ko'taradigan sodda moslamalar, (blokklar, lebedkalar), shuningdek korxonada doirasida yuklarni ortish yuklarni ortish va tashish uchun qo'llanadigan mashinalar: elektrokranlar, avtokranlar va hokazolar kiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Azimbayev S.A., Artukmetov Z.A., Sheraliyev X., Norkulov U., Shodmanov M. Umumiy dehqonchilik va melioratsiya asoslari. Kasb-hunar kollejlarining fermerlik yoʻnalishi uchun darslik. T.: Uzkomsentr. 2002. - 182 b.
2. Zaurov E.I. Dehqonchilikdan laboratoriya ishlari va amaliy mashgʻulotlar. Oʻquv qoʻllanma T. Oʻqituvchi, 1979. — 179 b.
3. Oʻzbekiston Respublikasi hududida ekish uchun tavsiya etilgan qishloq xoʻjalik ekinlari Davlat reyestriga 2007-2017 yillarda kiritilgan navlar va duragaylarnish tavsifi. Toshkent 2017. 377 b.
4. Oʻzbekiston Respublikasi hududida ekish uchun tavsiya etilgan qishloq xoʻjalik ekinlari Davlat Reyestri. Toshkent-2018 y. 125 b.
5. Razzoqov L. Oʻzbekiston paxtachiligi tarixi, Toshkent, 1994. 250 b
6. Yangi istiqbolli va rayonlashgan ularni yetishtirish agrotexnikasi. Toshkent-“Fan” 2013.76 b.
7. Qishloq xoʻjaligi ekinlarini parvarishlash va mahsulot yetishtirish boʻyicha namunaviy texnologik kartalar 2016-2020 yillar uchun. Toshkent, 2016, 1-qism.