

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM
VAZIRLIGI HUZURIDAGI OLIY TA'LIM TIZIMI PEDAGOG VA
RAHBAR KADRLARINI QAYTA TAYYORLASH VA ULARNING
MALAKASINI OSHIRISHNI TASHKIL ETISH
BOSH ILMiy-METODIK MARKAZI**

**TOSHKENT TO'QIMACHILIK VA ENGIL SANOAT INSTITUTI
HUZURIDAGI PEDAGOG KADRLARNI QAYTA TAYYORLASH VA
ULARNING MALAKASINI OSHIRISH TARMOQ MARKAZI**

**«TO'QIMACHILIK VA YENGIL SANOAT MASHINALARI
MEXANIKASI VA KORXONALAR SERVISIDA INNOVATSIYALAR»
modulidan**

O' Q U V – U S L U B I Y M A J M U A

Tuzuvchi: dots. S.Xodjaev

Toshkent 2015

Mundarija

IShChI O'QUV DASTURI	Ошибка! Залкадка не определена.
1-Mavzu: To'qimachilik sanoatidagi yangiliklar	7
2-Mavzu: To'qimachilik sanoati ishlab chiqarishning vazifalari.....	13
3-MAVZU: To'qimachilik va engil sanoat paxta tozalash korxonalarida servis xizmati	20
To'qimachilik mashinalari mexanikasi va korxonalar servisida innovatsiyalar fanidan test savollari	31

Dasturning asosiy maqsadi va vazifalari

Oliy ta'lim muassasalari umumkasbiy va maxsus fanlardan dars beruvchi pedagoglar malakasini oshirish kursining **maqsadi** – pedagogik faoliyatida nazariy va kasbiy tayyorgarlikni ta'minlash va yangilash, kasbiy kompetentlikni rivojlantirish asosida ta'lim-tarbiya jarayonlarini samarali tashkil etish va boshqarish bo'yicha bilim, ko'nikma va malakalarni takomillashtirishga qaratilgan.

Oliy ta'lim muassasalari umumkasbiy va maxsus fanlardan dars beruvchi pedagoglar malakasini oshirish kursining **vazifasi** – pedagogik kadrlar tayyorgarligiga qo'yiladigan talablar, ta'lim va tarbiya haqidagi hujjatlar, pedagogika va psixologiyaning dolzarb muammolari va zamonaviy konsepsiyalari, amaliy xorijiy til, xorijiy ta'lim tajribasi, pedagogning shaxsiy va kasbiy axborot maydonini loyihalash, pedagog kadrlarning malakasini oshirish sifatini baholash ishlari, yengil sanoat texnologiyasidagi innovatsiyalar va dolzarb muammolar mazmunini o'rganishga yo'naltirishdan iborat.

Modul bo'yicha tinglovchilarning bilim, ko'nikma va malakalariga qo'yiladigan talablar:

- O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi, ta'lim sohasida davlat siyosati va boshqa qonunchilik hamda huquqiy-me'yoriy hujjatlarni;
- “Ta'lim to'g'risida”gi qonun, Kadrlar tayyorlash milliy dasturi va boshqa qonun hujjatlarining qabul qilinishi, mohiyati va ahamiyatini;
- To'qimachilik sanoatidagi yangiliklar;
- To'qimachilik sanoati ishlab chiqarishning vazifalari;
- To'qimachilik va engil sanoat paxta tozalash korxonalarida servis xizmati;
- pedagogik mahorat asoslarini **bilishi** kerak.

Modulning o'quv rejadagi boshqa fanlar bilan bog'liqligi va uzviyligi

Mazmuni o'quv rejadagi mutaxassislik fanlarining barcha sohalar bilan uzviy bog'langan holda ularning nazariy asoslarini ochib berishga, pedagoglarning ta'lim-tarbiya jarayonlarini tashkil etish va boshqarishda me'yoriy-huquqiy asoslar bo'yicha umumiy tayyorgarlik darajasini oshirishga xizmat qiladi.

Modulning oliy ta'limdagi o'rni

O'zbekiston Respublikasining “Ta'lim to'g'risida”gi Qonuni, “Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi” hamda ta'lim-tarbiyaning milliy g'oya negizlariga tayangan holda amalga oshirish konsepsiyasida o'z ifodasini topadi.

Modul bo'yicha bo'yicha soatlar taqsimoti

Ushbu o‘quv modulida tinglovchining o‘quv yuklamasi – 6 soat bo‘lib, shundan nazariy mashg‘ulotlar 4 soatni, amaliy mashg‘ulotlar ham 2 soatni tashkil etadi. Ko‘chma mashg‘ulot nazarda tutilmagan.

Nazariy va amaliy mashg‘ulotlar mazmuni

№	Modul birliklari nomi va tarkibi	Mashg‘ulot turi	Soatlar miqdori
1	To‘qimachilik sanoatidagi yangiliklar	Nazariy	2
2	To‘qimachilik sanoati ishlab chiqarishning vazifalari	Nazariy	2
3	To‘qimachilik va engil sanoat paxta tozalash korxonalarida servis xizmati	Amaliy	2
Jami			6

Ma‘ruza mashg‘ulotlari mavzular

1-mavzu. To‘qimachilik sanoatidagi yangiliklar. (2 soat)

To‘qimachilik mashinasozligi tushunchasi, To‘qimachilik mashinasozligi va uarni ishlab chiqarishini tashkil etishni ayrim xususiyatlari. Bugungi kunda paxta tozalash mashinasozligi sanoati oldida turgan vazifalar hamda ularni ishlab chiqarishini tashkil etishdagi ro‘li. Zamonaviy to‘qimachilik mashinasozligi texnika va texnologiyalari va ularga zamon talablaridan kelib chiqqan holda innovatsion texnika va texnologiyalarni joriy etish yo‘llari.

2-mavzu. To‘qimachilik sanoati ishlab chiqarishning vazifalari.

(2 soat)

Toqimachilik va yengil sanoat ishlab chiqarishning rivojlanishi. To‘qimachilik va engil sanoat mashinalarini tayyorlash texnologik jarayoniga ta’sir etuvchi omillar hamda ularning zamonaviy yechimlari. Zamonaviy to‘qimachilik va yengil sanoat mashinalarining ayrim detallarni asoslash to‘g‘risida umumiy tushuncha ularga qo‘yiladigan asosiy talablar

Amaliy mashg‘ulot mavzusi

“To‘qimachilik va engil sanoat mashinalari mexanikasi va korxonalar servisida innovatsiyalar” modulida amaliy mashg‘ulotlar to‘qimachilik va engil sanoat paxta tozalash korxonalarida ishlatiladigan zamonaviy texnika va texnologiyalar, ularga servis xizmati ko‘rsatish usullari bo‘yicha malaka ko‘nikmalarini oshirishga xizmat qiladi.

KALENDAR REJA

№	Mavzular	Mashg'ulot turi	Soati	O'kaziladigan muddati
1	To'qimachilik sanoatidagi yangiliklar	Nazariy	2	Ikkinch hafta
2	To'qimachilik sanoati ishlab chiqarishning vazifalari	Nazariy	2	Ikkinch hafta
3	To'qimachilik va engil sanoat paxta tozalash korxonalarida servis xizmati	Amaliy	2	Uchinchi hafta
Jami			6	

Normativ-huquqiy hujjatlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2006 yil 16 fevraldagi "Pedagog kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish to'g'risida"gi 25-sonli Qarori.

2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2011 yil 20 maydagi "Oliy ta'lim muassasalarining moddiy-texnika bazasini mustahkamlash va yuqori malakali mutaxassislar tayyorlash sifatini tubdan yaxshilash chora-tadbirlari to'g'risidagi" PQ-1533-son Qarori.

3. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2012 yil 26 sentyabrdagi "Oliy ta'lim muassasalari pedagog kadrlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 278-sonli Qarori.

Adabiyotlar:

1. A. Omirov, A. Qayumov. "Mashinasozlik texnologiyasi" T. «O'zbekiston». 2003 y. 212 b.

2. A. A. Mirzaev "Mashinasozlik texnologiyasi asoslari" Farg'ona. 2002 y. 186 b.

3. A. V. Peregudov va boshq. Avtomatlashgan korxonalar stanoklari. T. «O'zbekiston». 1999 y., 256 b.

4. A.A. Safoev "Mashinasozlikda texnologik jarayonlarni loyixalash" ma'ruzalar kursi T., TTESI., 2009 y, 96 b.

5. A.A.Safoev «Mashinasozlik texnologiyasi» fanidan laboratoriya ishlarini bajarish uchun uslubiy ko'rsatma T. TTESI 2007 y., 65 b.

6. A.A. Safoev «Mashinasozlik texnologiyasi» fanidan kurs ishlarini bajarish uchun uslubiy ko'rsatma T. TTYESI 2007 y. 92 b.

7. Q.T Olimov, R.X. Nurboev, L.P. Uzoqova, D.X. Bafoyev Engil sanoat jihozlarini ta'mirlash va tiklash asoslari. O'quv qo'llanma. Akademiya. Toshkent. 2005. 176 b.

8. Sh.A. Muxamedov, S.S. Xadjaev Tarmoq mashinalarini montaji, ekspluatatsiyasi va ta'mirlash». Ma'ruza kursi. TTESI. Toshkent. 2007., 132 b.

Internet ma'lumotlari:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Matbuot markazi sayti: www.press-service.uz
2. O'zbekiston Respublikasi Davlat Hokimiyati portali: www.gov.uz
3. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari izohli lug'ati, 2004, UNDP DDI: Programme www.lugat.uz, www.glossaiy.uz
4. O'zbek internet resurslarining katalogi: www.uz

1-Mavzu: To'qimachilik sanoatidagi yangiliklar

Nazariy mashulot – 2 soat

Reja:

1. To'qimachilik mashinasozligi ishlab chiqarishini tashkil etishni ayrim xususiyatlari.
2. Paxta tozalash mashinasozligi ishlab chiqarishini tashkil etishini ayrim xususiyatlari.

Tayanch iboralar:

To'qimachilik mashinasozligi, yigirish, o'rash, uskuna, jixoz, piliklash, yigirish, xalqa, tsex, material, ishchi organ, mexanizm.

1. To'qimachilik mashinasozligi ishlab chiqarishini tashkil etishni ayrim xususiyatlari

To'qimachilik mashinasozligining xarakterli tomonlaridan biri, katta hajmdagi har-hil turdagi mashinalarni tayyorlashdan iboratdir.

Paxtani dastlabki ishlashdan, junni, ipakni, kanopdan boshlab to pardoqlash jarayonlarigacha hammasi tegishli uskunalar bilan jixozlangan, qaysiki ular ishlash printsiplari bo'yicha bir-biridan tubdan farqlandi.

Yigirish va o'rash jarayonlarida ko'pgina qo'llaniladigan to'qimachilik mashinalari bir agregatda katta sonda qaytaraladigan qurilma qismlari qo'shilmasi ko'rinishida bo'lib, ularning har biri bir hil operatsiya bajaradi.

Piliklash, yigirish, o'rash mashinalari umumiy ramaga yuzdan ortiq (600 donagacha), bir xil funktsiyani bajaruvchi priborlarni qo'shadi.

Ular bir-birlaridan kattalik o'lchamlari, ayniqsa katta uzunligi (14-15 metrga etuvchi) bilan farqlanadi.

Rama ko'rinishidagi detallar, barabanlar kichik seriyalar bilan tayyorlanadi, halqa hildagi detallar, urchuq katta sonlarda (yiliga to 60000 dona) tayyorlanadi (ehtiyot qismladan tashqari).

Yiliga chiqariladigan rif tsilindlarni soni 120.000 donaga etadi. To'qimachilik mashinalarini ana shunday xususiyatlari ularni chiqarishda katta etibor berilishini talab qiladi.

To'qimachilik mashinalarini seriyalab ishlab chiqarishda ularning ba'zi tsexlari o'zlarini tuzilish shakllari va texnologik jarayonlarini ko'rinishi hamda normalari bo'yicha katta potokli korxonolarga yaqin keladi.

Boshqa hil mashinalarga qaraganda to'qimachilik mashina detallarini yuzaga'adir budirligiga yuqori talab qo'yiladi.

Yuzaga qo'yiladigan talab to'qimachilik mashina detallari yuzalarida tola qismlarini tiqilib qolmasligi kerakligidan kelib chiqadi. Shuning uchun ayniqsa qaysiki yuz tola materiallarini bilan tegishadigan bo'lsa u pardoqlanishi kerak.

8 va 10 sinfdagi ($R_{a0,08-0,63}$) yuza g'adir-budurligi to'qimachilik mashina detallari uchun keng tarqalgandir. Ba'zi xollarda detallariga qo'yigan talabda yuza g'adir-budurligi asosiy o'rinchi egallashi mumkin.

Misol bo'lib yigiruv mashinalarni halqalari xizmat qilishi mumkin. Xalqani yaxshilab jilvirlasa va jilolasa soatiga 1000 urchuqqa to'g'ri keladigan ipning uzilish 147 dan to 92 gacha kamayadi. Yuza g'adir-budurligiga qo'yiladigan yuqori talab to'qimachilik mashinasozligida katta hajmda jilolash ishlarini bajarilishini talab qiladi.

To'qimachilik mashinasozligini korxonalari mexanik tsexlari ikki guruxga bo'linadi. Birinchisida to'qimachilik mashina detallarni xar hil turlariga mexanik ishlov beriladi.

Ikkinchisida katta xajmdagi ko'plab ishlanadigan detallariga (xalqa, riftsilindr, urchuqlarga) ishlov beriladi.

Bu tsexlarda ishni tashkil qilish ko'plab ishlab chiqarishga qo'yiladigan talabga bo'ysinadi. Uskunalar umumiy ishlarga mo'ljalangan dastgohar, moslamalar faqatgina ba'zi jarayonlarni bajarishga mo'ljallangandir, shu qatori maxsus dastgohar bilan jixozlangandir.

2. Paxta tozalash mashinasozligi ishlab chiqarishini tashkil etishini ayrim xususiyatlari

To'qimachilik mashinasozligi ishlab chiqarishini tashkil etishni ayrim xususiyatlarini paxta tozalash mashinasozligida ham kuzatish mumkin. Bu erda ommaviy ravishda tayyorlanadigan detallar: jin va linter arralari, kolosniklari, arra oralig'i prokladkalari va hokozolar bilan bir qatorda kichik seriyada tayyorlanadigan detallar: ramalar, kronshteynlar, vallar va xokazolar ham mavjud. Shunga binonan, mexanik tsexlarida ham universal, ham ommaviy ishlab chiqaradigan detallarga ishlov beradigan maxsus dastgohlar mavjud bo'ladi. Paxta tozalash mashinalarida ko'plab tishli g'ildiraklarni ishlatilishi tufayli paxta tozalash mashinasozligi korxonasida maxsus tishli g'ildirak va reduktorlar tayyorlovchi tsex ham bo'ladi.

Paxta tozalash mashinasozligida detalni ishlov berilgan yuzalarini g'adir-budurligi va o'lcham aniqligiga talab, to'qimachilik mashinasozligidagiga ko'ra, nisbatan pastroqdir. Alohida talablar faqat bevosita paxta tolasi bilan kontaktda bo'ladigan paxta tozalash mashinalari detallari - jin va linter arralari va kolosniklari, arrali segmentlar va shu kabilarga qo'yiladi.

Mashinaning samaradorligi eng yukori darajada bulishi uchun texnologik jaraeni uzluksiz bulishi shart. Tukimachilik mashinalarini loyixalashdagi eng muxim yunalish-texnologik jaraenni uzluksiz kilish. Bu esa bajaruvchi mexanizmlarni shunday tanlash kerakki ular uzluksiz texnologik jaraenni taminla berishi kerak (ilgarilama-kaytma xarakat kiluvchi mexanizmlarni aylanuvchi mexanizmlarga almashtirish).

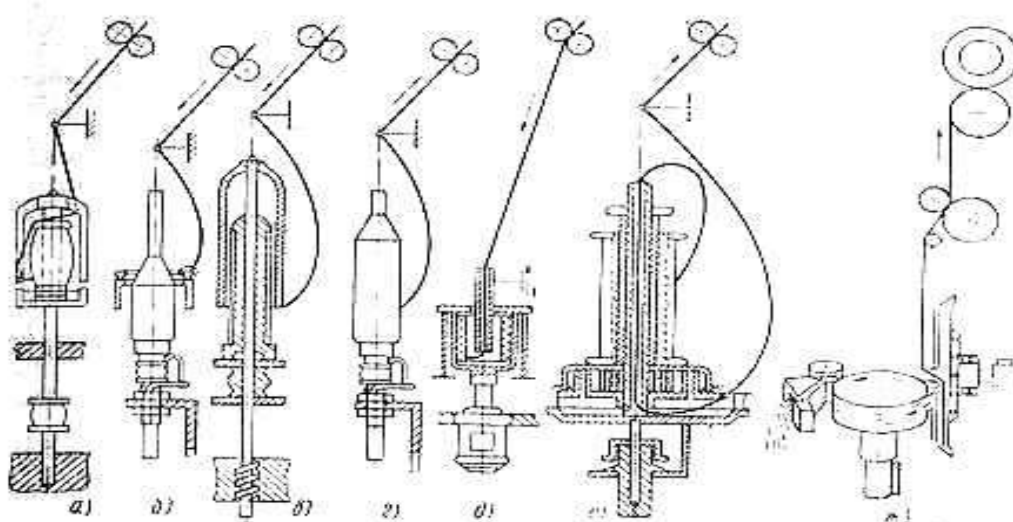
Lekin, ayrim tukimachilik mashinalari davraviy xolda ishlaydi (kayta tarash mashinalar, samoves). Bu mashinalarda ishchi mexanizmlarni xarakati malum tartibda bajarilishi shart.

Davraviy mashinalarni loyixalashda konstruktor avval mashinaning tsikl diagrammasini ishlab chikishi kerak. Tsikl diagramma mashinaning bir necha mexanizmlarini ish paytini tula bir tsikl davrida texnologik jaraenga muvofik taksimlab beradi.

Tsikl diagramma mashinaning aloxida mexanizmlarini ketma-ketligini taminlab beradi, ularni xarakatini boshlash va tugallash vaktini belgilab beradi. Tsikl diagrammani ishlab chikishda mashinaning ishchi yurishi salt yurishidan kuprok bulishi lozim. Undan tashkari maxsulotni transportirovka kilishni bajaruvchi mexanizmlar bilan tulik boglanishi zarur. Tsikl diagramma kutbga oid sistemada eki dekart sistemalarda kurulishi mumkin. Masalan, STB-330-2 tukuv stanokida kuyidagi asosiy operatsiyalar bajariladi:

1) mato ishlab chikarilishi bilan asosiy ip navoydan malum tortish kuchi bilan uzatib beriladi;

2) asosiy ipni vertikal yunalishda xarakat kilganda zev paydo buladi;



3) zevni ichidan arkok ip utkaziladi;

4) urnatilgan arkok ip matoni chetiga uzatiladi;

5) tayer bulgan mato tovar valikka uraladi.

Maxsulotga ishlov berish usullari

Asosan materialni ishlab chikarishda tukimachilik mashinalaridaularga mexanikaviy ishlov beriladi. Masalan, shu usulda yigirilgan ip chikariladi, mato, trikotaj va x.

Savash mashinalarida bajaruvchi organlarni tolalarga mexanikaviy tasir berishdan tashkari xavo okimlari xam kullanadi. Bu okimlar tolalarni joydan joyga kuchirib titadi va tozalaydi.

Oxirgi paytda tukimachilik sanoatida pnevmatik tukuv stanoklari keng kullanmokda. Bu stanoklarda arkok ip zevdan sikilgan xavo kuchi bilan utkaziladi. Bularda ishchi tezliklari 300-400 tsiklG'min. gacha etkaziladi. Aerodinamik

usulida ishlaydigan yigiruv mashinalar ustida ishlar olib borilmokda. Bu mashinalarda ipni pishitish uchun aylanuvchi xova okimlari kullaniladi.

Ishchi organlarini bosish uchun gidravlika va pnevmatika kullanilmokda. Yana shuni takidlash kerakki chelnokni zevdan utkazish uchun elektrmagnit kuchlardan foydalanmokdalar. Elektrostatik kuchlarni tolni yigirishda kullash uchun tegishli ilmiy-tadkikot ishlar utkazilmokda.

Bajaruvchi mexanizmlarni tanlash

Mashinaning loyixalashda konstruktor albatta texnologik jaraenni chukur urganib chikishi zarur. Modernizatsiya kilishdan maksad-mashinaning samaradorligini oshirish, chikarilaetgan maxsulotni sifatini kutarish va ishchilarni mexnatini engillashtirish. Agardaki mashina yangi usulda ishlaydigan bulsa u xolda maxsulotga ishlov berish texnologiyasini ishlab chikish kerak va bu texnologiyani eksperimental stendda tekshirish kerak. Shu texnologiyaga muvofik mashinaning bajaruvchi mexanizmlari ishlab chikiladi.

Bir xil operatsiyani amalga oshirish uchun xarxil bajaruvchi mexanizmlar kullanishi mumkin. Inchi shaklda misol kilib pishitish usullari kursatilgan.

Rogulkali usul (a) mashinaning tezligi va samaradorligini oshirishga imkon bermaydi. Urchukdan ipni (b) chuvatib pishitish usuli ipak va kimeviy tolalarni pishitishda kullanadi. Zamonaviy iyigiruv va pishitish mashinalarda xalkali usul (v) keng kullanadi. Bu usul sodda va katta tezlikda ishlashga imkon yaratadi. Tsentrifuga usuli (g) viskoza va len tolalarini pishitishda kullanadi. Ikkilangan (d) pishitish usuli kimeviy tolalarni pishitishda kullanadi. Bu usulni afzalligi shundaki galtak kuzgalmas xolatda urnatiladi, shuning uchun bu usul katta pakovkalar ishlatishga sharoit yaratib beradi. Pnevnomexanik usuli (z) xozirgi paytda juda keng kullanilmokda . Bu usul buyicha (i) taminovlovchi organ va pishitish mexanizm orasidagi michka aloxida tolalarga bulingani uchun pishitish jaraeni yigirilgan ipni urashidan ajratiladi; bu esa pishituvchi organni tezligini keskin kutarishga imkon beradi (pishituvchi organni massasi kamayishi tufayli). Shu sababdan mashinani samaradorligi kutariladi.

Yukorida keltirilgan bajaruvchi mexanizmlarni sxemalaridan eng sodda bulgan sxema tanlanadi. Bu sxema ishonchli bulishi kerak, chikariladigan maxsulotni sifatini yukori darajada taminlab berishi shart va samaradarlik yukori bulishi kerak.

Mashinaning kinematik sxemasini ishlab chikish

Bajaruvchi mexanizmlarni konstruktsiyasini tanlab ularni xarakatga keltiruvchi mexanizmlarni ishlab chikarish kerak. Shuning uchun bajaruvchi organlarni tezliklarini aniklash kerak. Tukimachilik mashinalardagi bajaruvchi mexanizmlarning tezliklari orasidagi boglamlar mashinada chikarilaetgan maxsulot va yarimmaxsulotni xarakteristikasiga boglik. Masalan, agar piltak eki pilikni kalinligi aniklangan bulsa shundan chikariladigan yigirilgan ipni xam kalinligi malum bulsa u xolda bajaruvchi mexanizmlardagi tezliklar orasidagi boglamlar xisob orkali aniklanadi. Maslan, T1 piltani kalinligi , teks;

T2-yigirilgan ipni kalitligi, teks; K-1metr iptagi buralishlarsoni; V1-mashinaning taminlovchi organining chizik tezligi; V2-mashinaning chikaruvchi organining chizik tezligi, mG'min.;n-urchuklarning aylanish chastotasi, aylG'min.

Demak, agar T1, T2 va K lar malum bulsa chuzuvchi priborni chikaruvchi va taminlovchi tsilindrlar tezliklari orasidagi boglam

$$V1G'V2qT1G'T2 \quad (1.1)$$

n va K orasidagi boglam: $nqV2*K$

Shuning uchun fakat bitta bajaruvchi organni tezligi beriladi, masalan, maxsulotni chikarish tezligi V2 beriladi, kolgan ikkita bajaruvchi organlarni tezliklari $G'1.1G'$ va $G'1.2G'$ tenglamalardan aniklanadi.

Mashinaning samaradorligi bajaruvchi organlarni tezligiga bogliq. Kupincha, mashinaning tezligi kancha kup bulsa shunchalik uning samaradorligi yukori buladi. Lekin, ayrim mashinalarning samaradorligi fakat tezlikka boglanmasdan uning tuzilishiga bogliq buladi. Masalan, ikkilangan pishitish usulida urchukning bir aylanishida ip urchukning bir aylanishida ikkita burama oladi.

Konstruktor mashinaning tezligini oshirsa avval uni texnologik jaraenga tasirini aniklashi kerak, yani bu maxsulotni sifatiga salbi tasiri bormi ekmi. Malumki, xalkali yigiruv mashisida tezlikni 32-36mG's dan yukori kabul kilinsa ipni uzulishi keskin kutariladi. Ilmiy-tadkikot ishlar natijasidan mashinaning eng yukori optimal tezligini aniklab, konstruktor yukori tezlikni mashinaning ishlash sharoitiga tasirini taxlil kilishi kerak. Malumki, mashinaning tezligi oshishi bilan inertsiya karshiliklar xam oshadi. Inertsiya karshiliklarni kamaytirish uchun xarakatlanuvchi detallarni massasini kamaytirish zarur, tezaylanuvchi detallarni muvozanatga keltirish va balansirovka kilish kerak.

Katta tezlikda ishlaydigan mashinalarda atrof muxitning karshiliklari keskin oshib ketadi, bu esa ortikcha kuvvatni sarflashga keltiradi. Bu karshiliklarni kamaytirish uchun detallarni yuzalariga sifatli ishlov berish kerak; tez aylanuvchi tsilindrsimon detallarni atrofiga kuzgalmas tsilindrlar urnitiladi. Katta tezlikda ishkalanuvchi yuzalarni temperaturasi va edirilishi kupayib ketadi. Shuning uchun tegishli materiallar tanlash kerak va moylantirish rejimlarni tayinlash kerak.

Katta tezlikda ishlaydigan detallarni aniklik darajasi xam yukori bulishi kerak, yani ularni narxi xam yukori buladi.

Bajaruvchi mexanizmlarni tezliklarini aniklangandan sung konstruktor mashinaning kinematik sxemasini ishlab chikishi kerak.

Kinematik sxemaga kuyidagi talablar keltiriladi:

1) tegishli texnologik parametrlarni taminlash (chikaruvchi tezlik, maxsulotni kalitligi va x.);

2) xar bir texnologik parametрни uzgartirilishi aloxida bulishligi;

3) ish paytida mashinaning texnologik parametrlari uzgarmas bulishi kerak;

4) mashinaning tarkibida uzatmalar soni kam bulishi kerak, sodda bulishik-erak va arzon;

mai

5) na xizmatda kulay va xavfsiz bulishi kerak.

Nazorat savollari:

1. To'qimachilik mashinasozligi deganda nimani tushunasiz?
2. To'qimachilik korxonalarida ishlab chiqarishini tashkil etish tartibini tushuntiring?
3. To'qimachilik sanoati mashinalari va ularga qo'yiladigan talablarni ayting?
4. Paxta tozalash mashinasozligining asosiy jarayonlarini ayting?

Adabiyotlar:

1. S.S. Xadjaev Servis jarayonlarini loyihalash. O'quv qo'llanma. Toshkent, TTESI. 2011.
2. L.K. Sizenov, To'qimachilik mashinasozligi texnologiyasi, M. 1988.
3. K.M. Gladkov, To'qimachilik mashinasozligi texnologiyasi, M. 1977.
4. G.I. Miroshnichenko, Paxtani dastlabki ishlash mashinalarini loyihalash asoslari, M. 1972.

2-Mavzu: To'qimachilik sanoati ishlab chiqarishning vazifalari

Reja:

1. To'qimachilik va engil sanoat mashinalarini tayyorlash texnologik jarayoniga ta'sir etuvchi omillar
2. Detallarni asoslash to'g'risida umumiy tushuncha

Tayanch iboralar:

Konstruktiv, g'adir-budur, cho'zuvchi uskuna, tarash, urchuq, xalqa, yigirish, o'rash, uskuna, jixoz, piliklash, yigirish, xalqa, tsex, material, ishchi organ, mexanizm.

To'qimachilik asbob-uskunalarni tayyorlashda detal va mashinalarning tayyorlash texnologik jarayoniga ta'sir etuvchi omillardan uning quyidagi xususiyatini belgilovchilarini ajratish zarur:

1. To'qimachilik mashinalarni konstruktiv xususiyatlari, ya'ni ingichga tolali materiallarni ishlash bilan bog'langan turli xil murakkab texnologik jarayonlarni bajarish;

2. To'qimachilik mashinasozligini tashkiliy-iqtisodiy xususiyatlari. Ular to'qimachilik mashinalarini ishlab chiqarilishini ko'lamini (masshtabini) va tanlangan texnologik jarayonlarni iqtisodiy xarakteristikalarini belgilaydi.

Tolali materiallarni tarashda, o'rashda, cho'zishda, burashda maxsus mexanizmlar ko'llaniladi (tarash va cho'zuvchi uskunalarni, urchuqlar, shoxchalar, yigiruv va burovchi xalqalar va boshqalar). Bu mexanizmlarning detallariga geometrik aniqlik, o'lchamlarni aniqligi, yuzalar g'adir-budurligi bo'yicha yuqori darajali talablar qo'yiladi.

Turli texnologik o'tishlarda maxsulotni tekisligiga (nerovnota) qo'yiladigan texnologik talablar mexanizmlarni shularga mos konstruksiyalarini xamda ularni tayyorlash usullarini ishlab chiqarishni talab etadi.

Rifellangan tsilindrlar, ta'minlovchi tsilindrlar va tarash mashinalarni barabanlari ko'ndalang va bo'ylama yo'nalishlarda shaklni minimal og'ishlari bilan tayyorlanishi zarur. Ularning yuzalarini tepsinishiga, egilishiga va boshqalarga yuqori darajali talablar qo'yiladi, ya'ni kichik joizlik miqdori belgilanadi. Bu nafaqat texnologik jarayonlarni murakkablashtiradi, balki shunga mos tayyorlash usullarni izlashni talab etadi.

Kichik mustaxkamlikga ega bo'lgan yarim tayyor maxsulotni uzilishini kamaytirish uchun, detallarni tayyorlash texnologik jarayoni, ularni o'lchamlarini yuqori darajali aniqligini xamda yuzalarni yuqori darajali sifati ta'minlanishi zarur (yuzalar g'adir-budurligi $R_{aq}0.63-0.32$ mkm.).

Tolali materiallarni xilma-xilligi xamda ularga ishlov berish jarayonini turliligi, to'qimachilik mashinalarni xilma-xil konstruksiyalarini yaratishni talab etadi. Bu mashinalar bilan bir vaqtda bir necha operatsiyalarni

bajarilishi ularni konstruktsiyasini murakkablashtiradi. Mashinada bir qator bajaruvchi mexanizmlar va yuritmalar ratsional joylashtirilishi zarur.

To'qimachilik mashinalar, konstruktiv tuzilishi va tayyorlash texnologik jarayonlarini birxilligini xisobga olgan xolda, uch guruxga bo'linishi mumkin:

1. Sektsiyali mashinalar, takrorlanuvchi ishchi organlari bilan (yigiruv, burash, pilta, pilik mashinalar.)

2. Baraban tipdagi mashinalar. Ularda arrali, ignali yoki qoziqli garnaturalar (ishchi organlar) barabanlarni yuzasida joylashgan.

3. Asosiy ishchi qismlar ilgarilma-qaytarma xarakatlanuvchi mashinalar (to'qish mashinalari). Bunday mashina mexanizmlariga yuqori dinamik yuklanmshlar ta'sir etadi.

Yuqoridagi mashinalarga detallarni tayyorlash texnologik jarayonlarini taxlili asosida ishlab chiqarishni texnologik tayyorlash xossalarini ifodalash mumkin:

a) kichik bikirlikga ega bo'lgan detallarga tayyorlash texnologik jarayonini tuzish;

b) spetsifik (o'ziga xos) detallarga ishlov berishni ratsional sxemalarini izlash (urchuqlar, xalqalar, rif. Tsilindrlar, shoxchalar va boshqalar);

v) bikirligi kichik, merakkab shaklga ega bo'lgan yupqa devorli ko'p sonli quyma detallarga ishlov berish texnologik jarayonlarni progressiv usullarini izlash;

g) konstruktiv xossalari xamda tayyorlashga talablar maxsus funktsional vazifa bilan belgilangan detallarga ratsional texnologik jarayonlarni tuzish (barabanlar, shlyapkalar, cho'zish priborlarning ustunlari va boshqalar);

d) yuzalarga momuqni o'tirmasligini va mashinani tozalashni osonlashtirish maqsadida tola materiali bilan tutashuvda bo'lgan yuzalarni pardozlash jarayonini yaratish.

Ko'pchilik to'qimachilik mashinasozligi zavodlarida turli konstruktsiyaga ega bo'lgan o'nlab turli mashinalar tayyorlanadi. Bir detaldan ikkinchi detalgga yoki bir gurux detallardan ikkinchi gurux detallarni tayyorlashga o'tishda vaqtni minimal yo'qotishni va ish unumdorligini saqlab qolish uchun bir qator texnik va tashkiliy tadbirlarni o'tkazish zarur:

a) turlashtirish (turlarga ajratish), gurux texnologik jarayonlarni ishlab chiqib tadbiriq etish;

b) texnologik uskunalarni birxillashtirish (unifikatsiya) va normallashtirish;

v) sozlanuvchan moslamalarni qo'llash;

g) tayyorlanmalarni tayyorlashni yangi usullarini qo'llash.

Mashinalarning konstruktsiyalariga quyidagi talablar qo'yiladi:

a) mashinalarning konstruktsiyalarini yaratish konstruktiv va o'lchov qatorlarga xamda asos mashinalarga tayangan xolda amalga oshirilishi kerak;

b) o'lchamlar va detallarni normallashtirish va birxillashtirish (unifikatsiya) zarur. Bu, o'z navbatda, ishlov berilayotgan detallar partiyasini oshirishga imkon beradi;

v) detallarni texnologik konstruksiyasini yaratish. Mashinani ishlab chiqarishga tayyorlash va ishlab chiqarilishi oddiy va tejamkor bo'lishi kerak.

Detallarni asoslash to'g'risida umumiy tushuncha

To'qimachilik va paxta tozalash mashinalari detallariga ishlov berishda asoslash usullari umumiy mashinasozlikda qo'llaniladigan asoslash tamoyillardan deyarli farqlanmaydi.

Asoslash - bu tayyorlama yoki maxsulotni tanlangan koordinata sistemasiga nisbatan talab qilingan xolatga keltirishdir.

Asos - bu tayyorlama yoki maxsulotni asoslashda ishlatiladigan va ularga tegishli bo'lgan yuza yoki shu vazifani bajaruvchi yuzalar majmuasi, o'qlar va nuqtalardir.

Asoslash, to'qimachilik va paxta tozalash mashinalari detallarini yaratish jarayonida kerak bo'ladi: loyixalashda, tayyorlashda, o'lchashda hamda maxsulotni yig'ish davrida.

Ƴamma asoslovchi yuzalar o'rnatiluvchi nuqtalarni soniga va erkinlik darajasini cheklanishiga qarab quyidagi ko'rinishlarga bo'linadi:

1. O'rnatish asosi (bosh asos) - tayyorlama yoki detalni uchta erkinlik darajasini cheklaydi.

2. Yo'naltiruvchi asos - tayyorlama yoki detalni ikkita erkinlik darajasini cheklaydi.

3. Qo'shloq yo'naltiruvchi asos - tayyorlama yoki detalni to'rtta erkinlik darajasini cheklaydi.

4. Tayanch asosi - tayyorlama yoki detalni bitta erkinlik darajasini cheklaydi.

5. Qo'shloq tayanch - yoki markazlashtiruvchi asoslar - tayyorlama yoki detalni ikkita erkinlik darajasini cheklaydi.

To'qimachilik mashinalari detallarini asoslashni o'ziga xos tomonlari

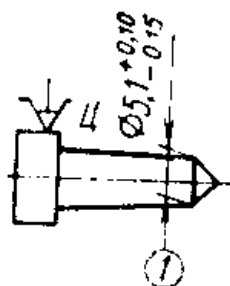
Ko'pchilik yuqori aniqlikdagi to'qimachilik mashinalari detallari murakkab shaklga ega bo'lib ularda asoslash elementlari unchalik rivojlanmagan bo'ladi.

Shuning uchun ko'pchilik hollarda o'rnatuvchi asoslash detallarni yuzalarini bir nechta elementlarida (jiylarida) tanglashda to'g'ri keladi. Misol: tariqasida urchuq uzal qismiga kiruvchi ko'plab ishlab chiqariladigan detallarni taxlil qilib ko'rishimiz mumkin.

Tayyorlash jixatidan ishlash texnologiyasi ancha qiyin bo'lgan detallardan biri bu urchuq qismini shpindeldir. Ularni o'lchash aniqliklari va yuzalarini tozaligiga qo'yilgan talab ancha yuqori. Podshipnik o'tiradigan joyini tsilindsmon, yuza qismini ijozati 7 kvalitet bo'yicha beriladi. Shu joyni konusligi 12 mm uchastkada 0,004 mm oshmasligi, oval ichini qiymati - 0,005 mm bo'lishi kerak. Aylanish davrida tsilindr qismini chayqalishi 0,020 mm, boshqa yuzalarini og'ishi 0,035 mm oshmasligi lozim. Ko'rinib turibdiki bu o'lchamlarni olish uchun ishlov davrida asoslashni to'g'ri tanlash katta ahamiyatga ega.

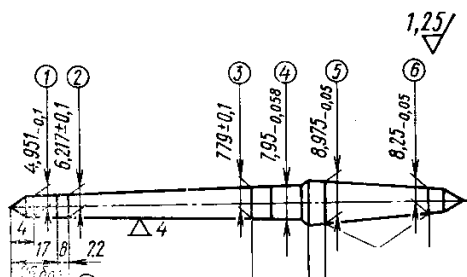
Shpindel ikki yo'l bilan tayyorlanadi: birinchi usulda shpindel tayyorlamasi po'lat prutokdan olinadi va tayyorlash texnologik jarayoni 9 ta operatsiyadan iboratdir.

1-jarayon avtomat operatsiyasi bo'lib 5 ta pozitsiyani (holatni) o'z ichiga oladi va bunda shpindelni xomaki shakli chizma bo'yicha tayyorlanadi. Bu jarayonlarda detalni asoslash xomaki yuza orqali o'zi markazlashtruvchi patronga o'rnatiladi.

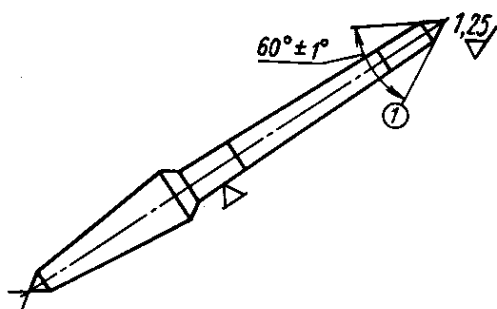


2-jarayon nazorat operatsiyasidir.

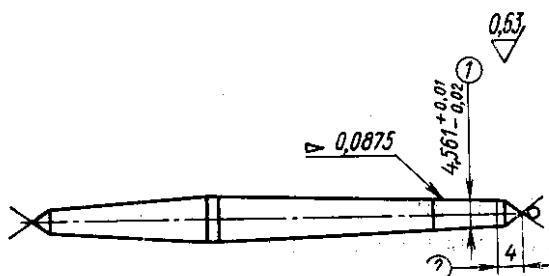
3-jarayon markazsiz jilvirlash operatsiyasi bo'lib, bunda shpindel hamma shakli bo'yicha jilvirlanadi. Bunda asoslovchi yuza bo'lib detalni butun yuzasi ishtirok etadi.



4-jarayon aylanma jilvirlash operatsiyasi bo'lib, tovon oldi konusiga ishlov beriladi. Bunda asoslash detalni xar-xil joyida olinadi. Birinchi o'rnatuvchi asos yuza bo'lib vtulka usti konus qismi olinadi va shu joyi bilan qaytma markazga hamda ikkinchi asos qilib detalni tsilindrsmo bo'yin qismi olinadi va uncha lyunet orqali o'rnatiladi.

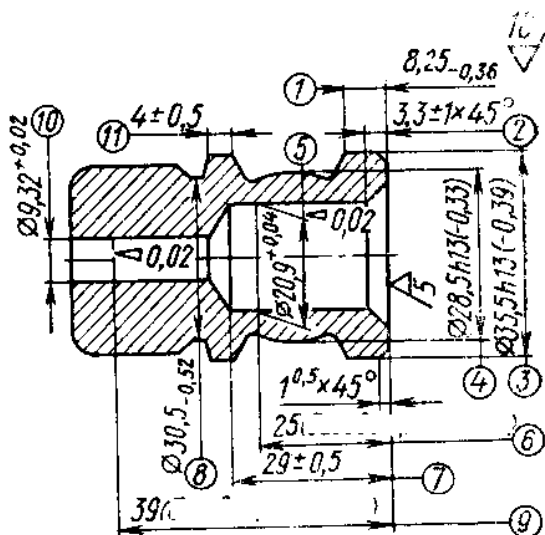


8 -nchi operatsiyasida tovon oldi konusiga oxirgi jilvirlash jarayonini berganda asoslash shpindelni oxirgi konusli qismlari orqali bir tomoni qaytma markazga ikkinchi tomoniga esa aylanma markaz o'rnatiladi.

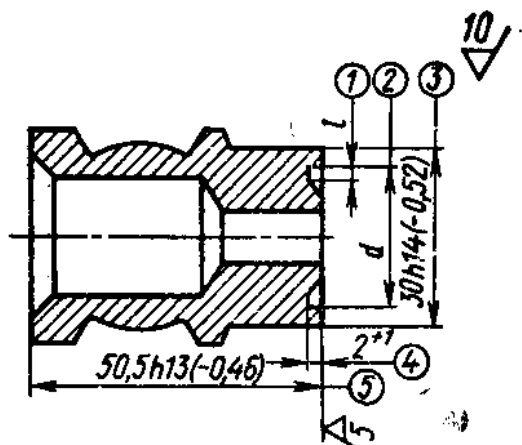


Urchuq blochegini asoslash asosan detalni ikki yuzasi orqali amalga oshiriladi.

1-tokarli avtomat operatsiyasida detalni ichki aylanma yuzalariga ishlov berish 6 ta pozitsiyada bajariladi va bunda detalni asoslash tashqi aylanama 32 mm li yuza orqali o'zi markazlashtiruvchi patronaga o'rnatiladi.

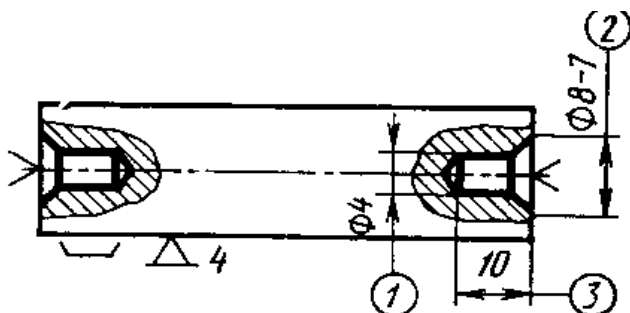


2 nchi tokarli avtomat operatsiyasida detalni tashqi aylanma yuzalariga ishlov beriladi. Bu jarayon 6ta pozitsiyasida bajariladi. Keyingi uchta maxsus tokarli operatsiyalarini bajarishda ham detalni asoslash ichki toza yuzaga 20,5 mm li teshikka opravkaga o'rnatib bajariladi.

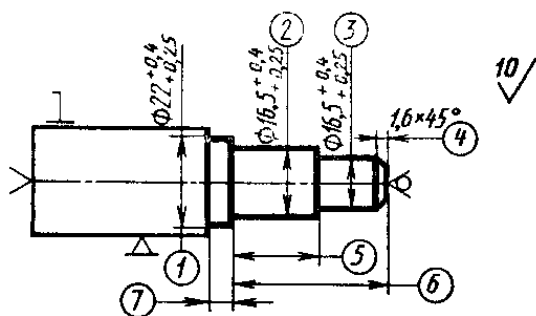


Ko'pchilik xollarda maxsus tokarli operatsiyalari uchun maxsus asoslash moslamalari yaratishga to'g'ri keladi.

Tortuvchi tsilindrlarni tayyorlash jarayonida ularni ikki yon tomonlaridan markaz ochish uchun detal prizmalarga o'rnatiladi va tashqi diametrlari bilan asoslanadi.



Tortuvchi tsilindlarga ishlov berishda ko'pchilik operatsiyalarda asoslash markazlar orqali amalga oshiriladi lekin detal uzun bo'lganligi uchun qo'shimcha asoslash qabul qilinadi va bu maqsadlar uchun lyunetlar ishlatiladi.



Nazorat savollari:

1. Cho'zuvchi uskunaning asosiy vazifasini tushuntiring?
2. Texnologik jarayon deganda nimani tushunasiz va to'qimachilik va engil sanoat mashinalarini tayyorlash texnologik jarayoniga ta'sir etuvchi omillarni ayting?
3. Detallarni asoslash tushunchasi nimani anglatadi?
4. Tortuvchi tsilindrga ishlov berish usulini ayting?

Adabiyotlar:

1. S.S. Xadjaev Servis jarayonlarini loyihalash. O'quv qo'llanma. Toshkent, TTESI. 2011.
2. L.K. Sizenov, To'qimachilik mashinasozligi texnologiyasi, M. 1988.
3. K.M. Gladkov, To'qimachilik mashinasozligi texnologiyasi, M. 1977.
4. G.I. Miroshnichenko, Paxtani dastlabki ishlash mashinalarini loyihalash asoslari, M. 1972.

3-MAVZU: To'qimachilik va engil sanoat paxta tozalash korxonalarida servis xizmati

AMALIY MASHG'ULOT – 2 SOAT

Reja:

1. Servis tushunchasi haqida ma'lumot
2. Servis korxonalarini turlari va ularni klassifikatsiyasi
3. Servis xizmati uchun talab va takliflar prognozi

Tayanch iboralar:

Mashina, jixoz, ta'mir, texnik xolat, profilaktika, agregat, uzal, tizim, servis, texnik servis, tijorat servisi, axborot servisi, ekspluatatsiya.

Mashina va jixozlar doimo ish sharoitida bo'lishi uchun ularni tozalash, moylash, ularga ip o'tkazish, ularni texnik xolatini nazorat qilish, profilaktika qilish, ta'mirlash-tiklash natijasida to'satdan to'xtab qilishini oldini olish bilan bir qatorda ularni agregatlarini, uzellarini va tizimlarini tiklash kerak.

Mashinalar va korxonalariga xar taraflama tadbirlar tizimi, keng qamrovli xizmatlar servis, ya'ni xizmat ko'rsatishdir.

«Servis» so'zi ingliz tilidagi «SERVICE» iborasidan olingan bo'lib xizmat, xizmat ko'rsatish ma'nostini bildiradi.

Xozirgi zamon servisi dunyo mamlakatlarida keng va xar taraflama yo'lga qo'yilgan bo'lib, u mashina-jixozlarga xizmat ko'rsatish, ular bo'yicha savdo-sotiq, zaxira qismlar va materiallarni etkazib berish, ularni saqlash ishlari bilan bevosita shug'ullanadi. Servisni sotsial-iqtisodiy ahamiyati katta bo'lib, u ishlab chiqarish tizimini xamma qismini beto'xtov, doyimiy, puxta, xavfsiz va iqtisodiy kechishini ta'minlaydi.

Servisni xizmatlaridan foydalanib, ko'pmillionli korxonalar va mashina-jixozlarni egalari ularni to'xtovsiz ishlashini, zaxira qismlar va materiallar bilan ta'minlashni, texnik ekspluatatsiya va savdo sotiq bilan bog'liq bo'lgan kerakli axborotni olishni yuqori yo'lga qo'yadi, bu esa mamalakat xalqi ta'minotini farovonligini oshishini muxim sotsial faktori bo'lib xizmat qiladi.

Korxonalar va jixozlavr servis tizimini xarakteristikasi

Servis xizmatidan hozirgi vaqtda xususiy korxonalar va jixozlarni egalari emas, balki ko'pgina firmalar, tashkilotlar, shuningdek o'z mashina-jixozlariga xizmat ko'rsata olmaydigan yigirish, to'quv, tikuv, poyafzal, paxta tozalash jixozlariga ega bo'lgan to'qimachilik va engil sanoat korxonalarini foydalanadi.

Servis xizmatini xamma komplekslarini quyidagi guruxlarga bo'lish mumkin:

- **texnik servis**, mashina-jixozlar, agregatlar, ularni detallari, tizimlari, xamda elektrjixozlar priborlariga xizmat ko'rsatish bo'yicha kompleks ishlar;
- **tijorat servisi**, jixozlar, ularni zaxira qismlari, materiallar va qo'shimcha vositalar, moylash materiallari bilan ta'minlash;
- **axborot servisi**, klientlarni, servis xizmatiga muxtoj bo'lganlarni lozim axborot bilan ta'minlash, mashinalar bo'yicha xizmat bozorini doimo o'rganish, konkret sharoitga moslashish, klientlarni fikr va takliflariga amal qilish;
- mashina va jixozlarga texnik xizmat ko'rsatish va joriy ta'mirlashni tashkil qilish;
- mashinalarni, agregatlarni, uzellarni, pribor va detallarni ta'mirlash va tiklash;
- zakaz bo'yicha mashina-jixoz va agregatlar xolatini diagnostika qilish;
- joylarda va chaqirish bo'yicha korxonalarni jixozlariga texnik yordam berish;
- jixozlarni takomillashtirish yoki korxonalar jixozlarini yangilash;
- korxonalar va jixozlarni texnik ko'rikka tayyorlash;
- jixozlarni detallariga korroziyaga qarshi ishlov berish;
- avariya natijasida ishdan chiqqan mashinalarni tiklash;
- jixozlarni o'z o'ziga xizmat qilishini tashkil qilish;
- mashina va jixozlarni saqlash.

Xususiy korxonalar va xususiy ishbilarmonlarga mashina va ularni detallarini komission sotish va ulardan komission sotib olishni tashkil qilish.

Xozirgi vaqtda servisni O'zbekiston to'qimachilik va engil sanoatidagi roli katta bo'lib, undan ko'pgina ishbilarmonlar va sanoat korxonalari foydalanmoqdalar.

Servis (servis tizimi) – sotib olish, to'xtovsiz ishlashini ta'minlash, effektiv qo'llashni ta'minlash, mashina-jixozlarni ekologik xavfsiz ishlashini uzoq xizmat muddatida ta'minlash bo'yicha ma'lum qiymatga xizmat ko'rsatish usulidir. Bunda *bajaruvchi* ma'lum qonun asosida yuridik va fizik fuqarolarga-mashina va korxonalarni egalariga (xizmat talablarga) xizmat ko'rsatadi. Xizmat talabgorlar esa sotib oladi, mashina va jixozlarni ta'mirlashni ularga texnik xizmat ko'rsatishni zakaz qiladi.

Bajaruvchi va xizmatni qabul qiluvchi bo'lib korxonalar, tashkilot, bo'lim yoki fuqaro bo'lishi mumkin.

Texnik ekspluatatsiya va servis turli korxonalar uchun quyidagi asosiy ish va xizmatlarni amalga oshiradi:

- Korxonalar va klientlar uchun mashina-jixozlarni, zaxira qismlar va materiallarni tanlaydi va etkazib beradi;
- Yangi va ishlatilgan jixoz va agregatlarni sotib olish va sotish xamda ularni baxolash ishlarini bajaradi;
- sotishdan oldingi xizmat va garantiyalargan ta'mirlash ishlari;
- butun ekspluatatsiya vaqtida mashina-jixozlarga texnik xizmat ko'rsatish va ularni ta'mirlash;
- asboblarni yordamida texnik kuzatish va unga tayyorlanish;
- zaxira qismlarni, materiallarni, komplektlangan uzal va qo'shimcha qismlarni sotish ishlari;
- mashina-jixozlarni prokatga va lizingga berish;

- korxonalarda texnik yordamni amalga oshirish;
- korxonalarni yangidan jixozlash, takomillashtirish, qo'shimcha jixozlarni etkazib berish;
- ortiqcha qism va otxodlarni yig'ish, utillash, qayta ishlashga jo'natish;
- Korxonalar egalariga axborotni etkazib berish;
- Korxonalar ishchilarini, ishbilarmonlarni, fizik xususiy fuqarolarni o'qitish va ularga konsultatsiyalarni berish.

«Servis jarayonlarini loyixalash» fanini asosiy maqsadi to'qimachilik va engil sanoat korxonalarini uchun raqobatga bardoshli professional bakalavr – muxandislarni mashina-jixozlarni ishlatish davomida texnik xolati o'zgarishi qonuniyatlarini ochish asosida, energiya va resurslarni iqtisodiy sarflash yo'li bilan, zamonaviy usul va asboblarni yordamida texnik va ekologik xavfsizligini ta'minlash.

Servis korxonalarini turlari va ularni klassifikatsiyasi

Xozirgi vaqtda bizda va chet mamalakatlarda korxonalar servisi turli xarakterdagi funktsiyalarni bajarishga molik bo'lib: ularga yangi va eski mashina-jixozlarni sotib olish va sotish, moylarni sotish, zaxira qismlarni sotish, texnik xizmat (TX) va texnik ta'mirlash (TT) va mashinalarni diagnostikalash bo'yicha ishlar kiradi. Bu esa qo'llanishi va xizmatlar bo'yicha turli ustaxonalarni tashkil qilishga olib keldi.

Davlat korxonalarini, xususiy korxonalarini va qo'shma korxonalarini to'xtovsiz ishlashini ta'minlashda mashina va jixozlarni ishlab chiqaruvchi, texnik xizmat ko'rsatish ustaxonalari, texnik xizmat va ta'mirlash nomalari, mashina-jixozlarga xizmat ko'rsatuvchilarni tajribalari katta rol o'ynaydi.

Servis ob'ektlariga quyidagilar kiradi:

- yigiruv korxonalarini yoki tsexlari;
- to'quv korxonalarini yoki tsexlari;
- tikuv korxonalarini yoki tsexlari;
- poyafzal korxonalarini yoki tsexlari;
- trikotaj-tikuv korxonalarini yoki tsexlari;
- pardozlash korxonalarini yoki tsexlari;
- paxtaga ishlov berish mashina-jixozlari.

Extiyot qismlar bilan ta'minlash tizimi

Bizda va chet el firmalarida extiyot qismlar bilan ta'minlash turli darajadagi omborlar yordamida amalga oshiriladi: markaziy zaxira qismlar omborxonasi, zonal omborlar, konsessionerlar va dilerlar omborlari

Zonal omborlar markaziy omborlarni asosiy zvenosidir. Ularni masshtabi regionlardagi korxonalar talabi bo'yicha aniqlanadi. Konsessionerlar omborlari o'zlarini korxonalar talabidan tashqari shartnoma bo'yicha ishlovchi dilerlar talabini xam qondiradi.

Dilerlar konsissionerlardan zaxira qismlari sotib olishadi va korxonalar xamda jixozlar egalariga sotishadi, ayniqsa TX va TT olib borish vaqtida. Ularni omborlari o'zlarini korxonalarini ta'minlash uchungina xizmat qiladi.

Bundan tashqari zaxira qismlar tizimiga, bu qismlarni sotuvchi shaxardagi, rayonlardagi va boshqa joylarda joylashgan magazinlar kiradi.

Xizmat ko'rsatish sifati tushunchasi

Umumiy raqobat sharoitida bozorni egallash uchun xizmat ko'rsatish sifati ta'minlash lozim. Xizmat ko'rsatish sifati sifatli texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash, xamda klientlar bilan yaxshi muomilani tashkil qilish kiradi.

Xizmat ko'rsatish sifati jixozlariga va korxonalarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash vaqtida amalga oshiriladi.

Nazorat ishlarini olib borilayotganda subektiv va ob'ektiv usullardan foydalaniladi.

Bajarilayotgan joyiga qarab, ishlatilayotgan jixozlar, vositalar va priborlar, nazorat usullari va nazorat qilish kattalikasi servis texnik xizmati, ta'mirlash va ta'mirlashga qabul qilish va undan so'ng topshirish ishlari uchun ma'lum texnologik karta va texnik talablar asosida bajariladi.

Xizmat ko'rsatishda texnik nazoratni dastlabki, joriy va yakuniy turlarga bo'lish mumkin.

Yuqoridagi ishlarni master-nazoratchi amalga oshiradi va bu ish mashina-jixozlarni qabul qilish vaqtida bajariladi.

Nazorat ishlari brakni oldini olish uchun amalga oshiriladi. Bunda tunika bilan qoplash, payvandlash, bo'yash, jilvirlash, mexanizm uzellarini joylash-yig'ish, dempferlarni xolatini aniqlash sifatlari tekshiriladi.

Jarayondagi nazorat va ta'mirlash ishlari ta'mirlash mexanika ustaxonalari-da bajariladi. Bunda texnik nazorat bo'limi katta rol o'ynaydi. Ko'pincha bu ishlarni uchastka yoki tsexni katta masterlari, ba'zan esa brigadirlar amalga oshirishadilar.

Xizmat ko'rsatish sifati ta'minlovchi xujjatlar

Bularga asosiy normativ-texnik, tashkiliy va texnologik xujjatlar kiradi, ularga quyidagi texnik xizmat va ta'mirlashni amalga oshiruvchi:

1. «Ist'emo'lchilar talabini ximoya qiluvchi» O'zbekiston Respublikasi qonuni.
2. «Tovarlar va xizmat ko'rsatishni sertifikatsiyalash» O'zbekiston Respublikasi qonuni.
3. Texnik xizmat va texnik ta'mirlash qonuniyatlari,
4. To'qimachilik va engil sanoat korxonalariga texnik xizmat, ta'mirlash va zaxira qismlar etkazib berish preyskuranti.
5. Korxonalarga metrologik xizmat ko'rsatish.
6. To'qimachilik, engil va paxta tozalash korxonalarini mashina-jixozlarini ta'mirlash bo'yicha qo'llanma, instruktsiya va

- ko'rsatmalar.
7. Texnologik jixozlarni servis kitobchalari.
 8. Texnologik mashina va jixozlarni zaxira qismlarini kataloglari.
 9. Korxonalariga xizmat ko'rsatish ishlarini qaydnomalari.
 10. Jixozlar va korxonalariga xizmat ko'rsatishda ishlatiladigan texnik xujjatlar.

Xizmat ko'rsatish sifatini tartibiqiy xujjatlari

Servis xizmati ustaxonalarida texnik xizmat va ta'mirlashni bajarishda texnologik va xisob-kitob xujjatlari, texnik ko'rsatkichlarni qo'llash, texnologik karta, shuningdek ishchi joyini tashkil qilish katta rol o'ynaydi.

Texnologik karta ishlarni bajarish ketma-ketligini ko'rsatadi, bunda qanday jixoz, asbob, vosita, materiallar va qaysi razryadli ishchi bajarishi keltiriladi.

Kartalar jarayoniy va texnologik bo'lishi mumkin. Bunda mashina-agregatni uzeli yoki mexanizmini ta'mirlash yoki unga xizmat ko'rsatishda qo'llaniluvchi jarayonlar ketma-ketligi batafsil keltiriladi.

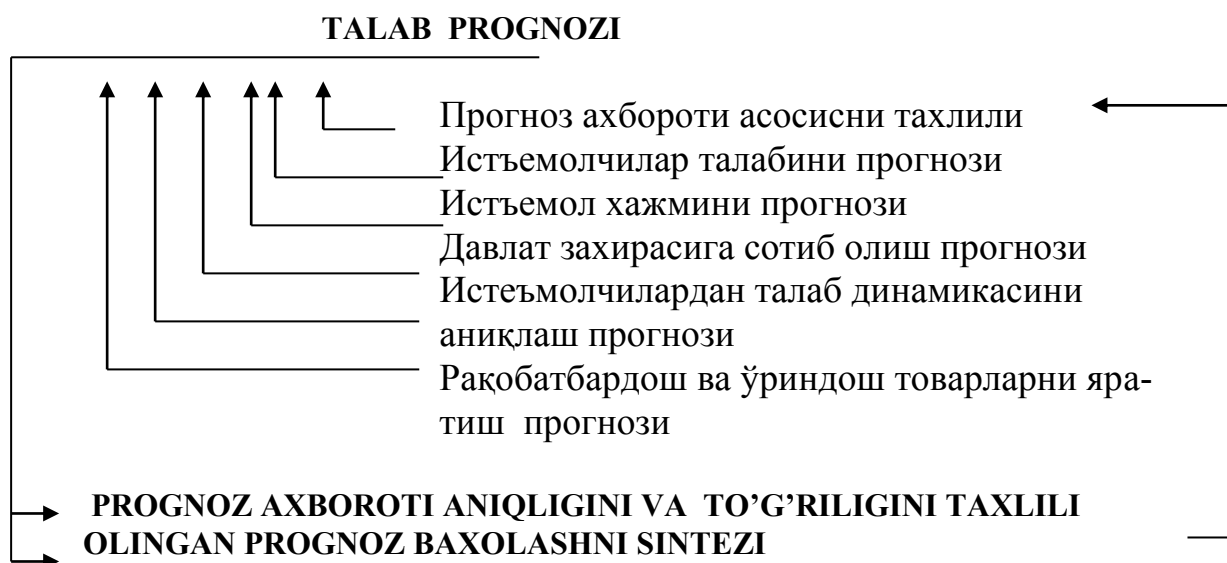
Servis xizmati uchun talab va takliflar prognozi

1. Prognozni tiplari

Prognozlash – oldindan ko'ra bilish, mashina va jixozlarni kelajakdagi xolati bo'yicha axborotga ega bo'lishdir.

Bunda mashina yoki tovarga talab mablag'ni ta'minlay oladimi, ya'ni ma'lum baxoga tovarni-mashinani butun xajmini mablag' bilan ta'minlay oladimi.

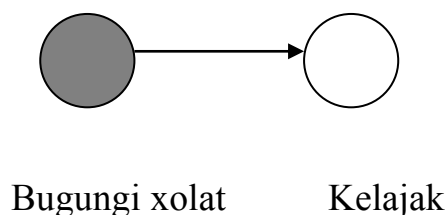
Talabni- ist'emol qilish xajmi, import va zaxira xajmini o'zgarishi bilan baxolashadi (rasm 1)



Rasm 1 – Talab prognozini umumiy modeli

Korxonalarni kelajakdagi xolatini prognoz qilish uchun quyidagi prognoz tiplaridan foydalanadilar:

- 1) asosiy yaratuvchanlik ko'rinishidagi prognozlar;
- 2) dastlabki prognoz, xozirgi xoldan kelajakkacha bo'lgan xolat (rasm 2);



Rasm 2. Qidirish prognozi sxemasi

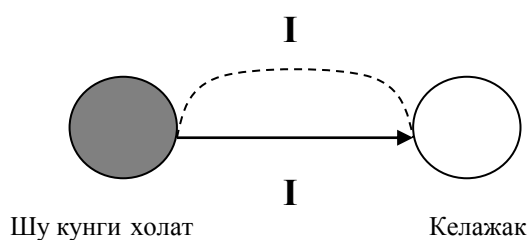
Qidirish prognozi ikki turli bo'lishi mumkin:

- traditsion yoki ekstrapolyativ;
- novatorlik – alternativ.

Ekstrapolyativ pronozda takomillashish asta sekin, to'xtovsiz, prognoz o'tganni oddiy kelajakka proektsiyasi (ekstrapolyatsiyasi) ko'rinishida bo'lishi mumkin.

Ekstrapolyativ degani firma yoki korxonani ko'rsatkichlarini baxolashda uni kelajakka loyixalanadi. Bunda o'tgan vaqtdagi firmani kuchlari kelajakni nazorat qilishi mumkin deyiladi.

3) Normativ prognozlash. Bunda dastlab umumiy maqsad aniqlanadi va kelajak vaqtga strategik baxolanadi, so'ngra menedjerlar bu maqsadlardan kelib chiqib korxonani kelajagini baxolashadi (rasm 3). Bunda sifat ko'rsatkichlari amalga olinadi.



Rasm 3. Normativ prognoz sxemasi

2. Prognoz turlari

Prognoz – bu so'z, matematik formulalar, gafik va boshqa ko'rinishda korxonani kelajakdagi xolatini prognozlash jarayonidir.

Prognoz turlarini bir necha ko'rsatkichlar bo'yicha kalassifikatsiyalash mumkin.

Birinchiidan qisqa yoki uzoq muddatga pronozlash (bir oydan bir necha oygacha).

Qisqa muddatli prognozlar asosan yillik rejalashni bajarishda qo'llaniladi. O'rta va uzoq muddatli prognozlarni istiqbolli xisoblashadi.

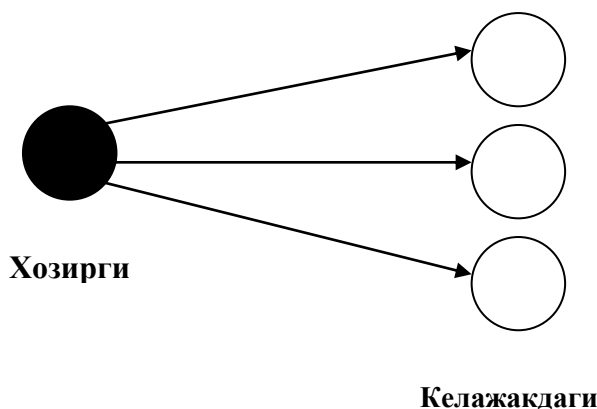
Ikkinchidan prognozlar tipii bo'yicha qidirish, normativ va ijodiy ko'rishdagi pronozlarga bo'linadi.

Uchinchidan, korxonani o'zini kelajagiga ta'siri bo'yicha passiv va aktiv pronozlarga bo'linadi.

To'tinchidan, pronozlar kelajakdagi ro'y beruvchi xodisalardan kelib chiqib, variantli va invariantlilarga bo'linadi.

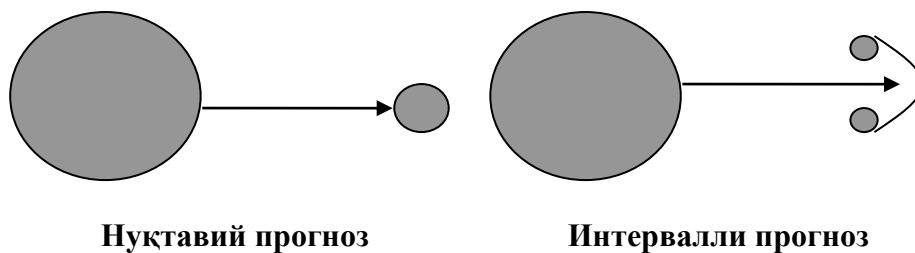
Beshinchidan, pronozlar natijalarni namoyon etish usuliga qarab, nuqtali va intervalli turlarga bo'linadi.

Masalan, nuqtali, 6 oydan keyin tikuv buyumlariga narx 10% ga oshadi.



Rasm 4. Variantli prognoz sxemasi

Intervalli prognoz – bu ma'lum muddat ichida korxonani xolatini ko'ra bilish. Masalan, 6 oydan keyin tikuv buyumlariga baxolar 10-15 % ga oshadi.



Rasm 5 – Nuqtaviy va intervalli prognozlar sxemalari

2. Prognozlash usullari

Prognozlash usullarini umuman to'rtta katta guruxga bo'lish mumkin.

- ekspert baxolash usuli;
- ekstrapolyatsii usuli;
- regression taxlil usuli;
- iqtisodiy matematik modellar usuli.

Ekspert prognozlashda ratsional ko'rsatkichlar asosida, ya'ni intuitiv bilimlar asosida kelajakni ko'ra bilish. Asrsan bu sifat ko'rsatkichlardir. Ekspert baxolash individual va kollektiv bo'ladi. Unga stsenariylar, intervyu usuli, analitik dokladlar kiradi.

Kollektiv baxolashga:

birinchidan: individual ekspert baxolashni tayyorlash va ma'lumotlarni yig'ish;

ikkinchidan, yig'ilgan va olingan ma'lumotlarni statistik ishlash kiradi.

Kollektiv ekspert baxlashga: «komissiya», «aqillar qamali» va Delfi usullari kiradi.

Komissiya usulida yumaloq stol usuli kiradi, bunda ekspertlarni fikrlari o'zaro tenglashtiriladi.

«Aqillar qamali» usuliga g'oyalarni generatsiya qilish va muammoni ijodiy echish kiradi (Chus, Danchenko Osnovo' texnicheskogo tvorchestva. K-D. 1989.).

Stsenariylar- to'g'ri taxminlar asosida kelajak kartinasini yozishdir.

Stsenariylar kelajakda takomillashishni aniqlash uchun ishlab chiqiladi:

⇒ texnologiyalarni;

⇒ bozor segmentlarini;

⇒ mamlakatlarni yoki regionlarni va boshqalarni.

Regression taxlil asosan murakkab bo'lgan ob'ektlar uchun qo'llaniladi:

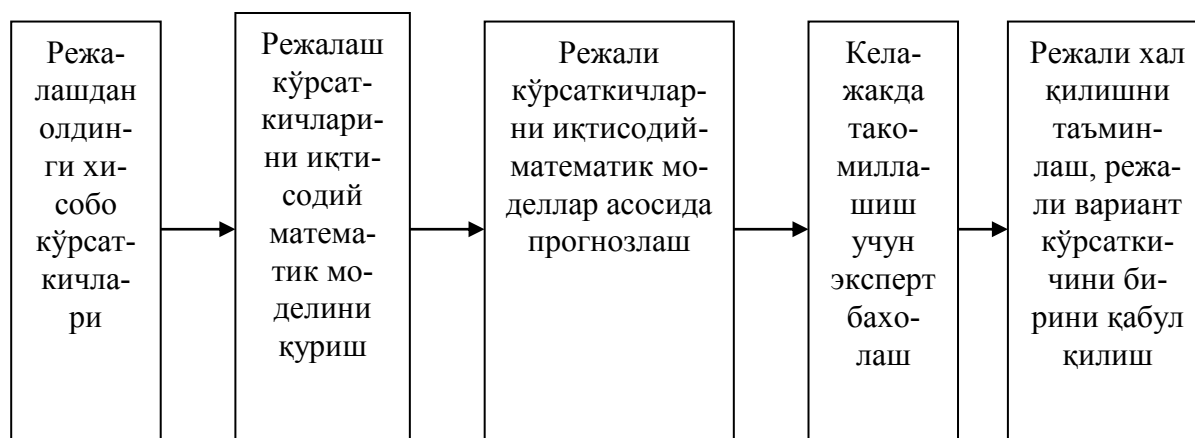
- investitsiya xajmi;

- foyda;

- sotish xajmi.

To'rtinchi gurux- iqtisodiy-matematik modellar usuli.

Rejali ko'rsatkich sxemasi quyida keltirilgan (rasm 6).



Rasm 6 - Iqtisodiy metmatik usullar yordamida rejali ko'rsatkich jarayonini ishlab chiqish sxemasi

Variatsiya koeffitsient (V):

$$V = \frac{\pm G}{\bar{y}} \cdot 100$$

bu erda V – variatsiya koeffitsienti, %;

G – o'rtacha kvadratik farq, so'm.;

\bar{y} - foydani o'rtacha arifmetik qiymati, so'm.

Variatsiya koeffitsienti – nisbiy kattalik. Shuning uchun uni kattaligi o'rganilayotgan kattalikni absolyut qiymatiga ta'sir qilmaydi.

Variatsiya koeffitsienti 0 dan to 100 % gacha o'zgarishi mumkin. Koeffitsient qiymati katta bo'lgani sari farq qiymati xam katta bo'ladi.

10 % -gacha kuchsiz farq;

10-25 % - o'rtacha farq;

25 % -dan katta bo'lsa yuqori farq.

Prognozlar ko'pincha ma'lum cheklashlar asosida bajariladi. Cheklash kattaligidan prognoz aniqligi kelib chiqadi.

4. Servis xizmatida prognozlar asosida qabul qilingan natijalar

Jixozlarni va korxonalar xolatini personal axborotlar asosida diagnostikalash, bunda servis xizmatchisi o'zi:

o'zini maqsadi va natijaga etish strategiyasi;

o'zini qiziqishi va intilishlari asosida axborotni yig'ish;

axborotni pechatlangan kopiyalari va elektron yozuvlarini yig'adi;

yig'ilgan axborotni muximligi va ta'sirchanligini va sifatini baxolash;

axborotni jadval xolida keltiradi, natijalarni, xisobotlarni, kattaliklarni taxlil qiladi, so'ngra bajarishga qabul qiladi (kutish-qamal qilish, xujum qilish-chekinish).

Prognoz-rejani tuzish, va uni asosida ishlashni tashkil qilish.

Axborotlar shu kunda takomillashishda juda kerakli va qimmatli maxsulot bo'lib qoldi. U juda ko'p bo'lib, u ko'pgina material va ma'lumotlarda sochilib yotibdi.

Servis xizmatini tashkil qilishda axborotlarni ishlash, ular asosida kerakli takomillashish yo'llarini ishlab chiqish katta rol o'ynaydi.

To'qimachilik, paxta tozalash va engil sanoat korxonalarini mashinalarini montajini texnologik jarayonlari

Mashina-jixozlarni montaji-ishlab chiqarish jarayonlarini qurishda va ishlab turgan tsexlarni qayta jixozlashda muxim bosiqichlardan biridir. Yangi, turli

maxsulotni vaqtida ishlab chiqarishda va texnologik jixozlarni ishlashini ta'minlashda montaj katta rol o'ynaydi.

1. Montajni ishlab chiqarishdagi tomonlari

Jixozlarni montaj qilish vaqtida bir vaqtda qurilish ishlarini, metallokonstruktsiyalarni, quvurlarni, energota'minlashni, nazorat vositalarini, avtomatizatsiya ishlarini, snitar-texnik qurilmalarni, vetilyatsiyalarni joylanadi.

Montaj ishlab chiqarishini so'nggida joylashtirilgan texnologik qatorlar, moslamalar, butun boshli sanoat komplekslari ekspluatatsiyaga tayyorlab topshiriladi.

Montajga mexnat vositasini joylarda maxkamlash, ularni transportirovka qilish, yig'ish ishlariga esa mexnat vositalarini maxkamlash vash u atrofda mexnat vositalarini transportirovka qilish kiradi.

Sanoat o'zini turliligi Bilan ajralib turadi va doimo yangilanib turadi.

Montajda maxsus ko'tarish-tashish vositalari, traktorlar, treylerlar, elektrik lebyodkalar, manipulyatorlar, maxsus mexanizxatsiyalashgan va qo'l asboblarini va nazorat o'lchash asboblarini ko'plari keng qo'llaniladi.

Montajda xar xil usullardan foydalaniladi. Bunda uzoq vaqtda turli texnologik jarayonlar amalga oshiriladi.

Asosan montajda: detal, yig'ish birligi, texnologik jixoz, kompleks, montaj bloki, texnologik qator, texnologik vosita, asbob va boshqa birliklar ishlatiladi va ulardan foydalaniladi.

2. Servisda texnologik jarayon va montajni vazifalari

Montaj ishlari uch turli qurilish montaj ishlarini birini tashkil qiladi: qurilish, maxsus qurilish va montaj.

Montaj (GOST 23887—79)- buyumni, mashinani yoki uni qismlarini ishlatish uchun joylashtirish.

Mexanomontaj ishlariga texnologik, energetik, ko'tarish-tashish va nos-tandart jixozlarni, quvurlarni va metallokonstruktsiyalarni joylash ishlari kiradi.

Jixozlarni montaji – kompleks ishlar bo'lib, bunda mashina va agregatlarni yig'ish, ularni loyixada ko'rsatilgani bo'yicha ishchi xolatda joylash, yig'ish, texnologik qatorga birlashtirish, salt xolatda tekshirish, yuklama bilan sinash kabi-lar kiradi.

Montajni texnologik jarayonlari asosiy, tayyorlanuvchi va ishga tushirib rostlovchilarga bo'linadi. (Mashina detallari va ko'tarish-tashish fanlarii materi-allariga murojat qilinsin).

Bunda takelaj ishlari muxim rol o'ynaydi, ya'ni jixozlarni montaj maydo-nida gorizontal, vertikal va qiya xolda transportirovka qilish kiradi.

Jixozlarni sozlash (rostlash)- bu texnologik jixozlarni ma'lum texnologik jarayonlarni bajarishga tayyorlash bo'lib, priborlar, nazorat moslamalari, avtomatik sozlash va boshqarish amalga oshiriladi.

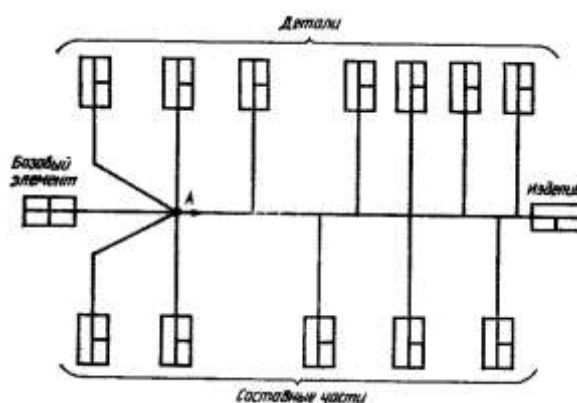
Bir nechta birlik jixozlarni, quvirlarni, metallokonstruktsiyalarni montaj qilish joyi montaj zonasi deyiladi. U montajni amalga oshiradigan ishchini mexnat joyi xisoblanadi. Bu ishlar montaj maydonida amalga oshiriladi.

Ishlab chiqarishda montaj ishlarini ma'lum usul va metodlarini qurilish joyidan kelib chiqib tanlanadi. Bunda ochiq, yopiq va aralash usullardan foydalaniladi.

Ochiq usulda xamma ishlar lozim bo'lgan jixozlarni va konstruktsiyalarni fudament, er osti qurilmalari binoni karkasini ko'tarilguncha amalga oshiriladi. Keyin esa uni konstruktsiyalari va jixozlar montaj qilinadi.

Yopiq usul esa. ikki etapda amalga oshiriladi: birinchidan binoni karkasini montaj qilish uchun er va beton ishlari, ikkinchidan yopiq binoda texnologik jixozlar uchun fundament-beton ishlari bajariladi, so'ngra jixozlar joylashtiriladi.

Aralash usul esa jixozlar fundamenti proleti farqli bo'lgan tsexlarda amalga oshiriladi.



Rasm 7. Buyumni umumiy yig'ishni texnologik sxemasi

Montaj bloklarini tayyorlash yoki jixozlarni yiriklashtirishda uzelli va umumiy yig'ish ishlarini bajaradilar. Umumiy yig'ish- yig'ish, montaj bloki birligi xisoblanadi (rasm 1). Buyumni yig'ish elementi bazaviy deyiladi. Umumiy yig'ishni sxemada to'g'ri chiziq bilan ifodalanadi. Uni bazaviydan yig'ilgan ob'ektgacha o'tkaziladi. Bunda yuqorida buyumga qrashli detallarni shartli belgilari, a pastda esa bevosita buyumga kiruvchi qismlar keltiriladi

Nazorat savollari:

1. Servis tushunchasi nima?
2. Servis korxonalarini turlarini ayting?
3. Servis korxonalari va ularni klassifikatsiyasini ayting?
 4. Servis xizmati uchun qo'yiladigan asosiy talablar nimalar?

Adabiyotlar:

1. S.S. Xadjaev Servis jarayonlarini loyihalash. O'quv qo'llanma. Toshkent, TTESI. 2011.
2. L.K. Sizenov, To'qimachilik mashinasozligi texnologiyasi, M. 1988.
3. K.M. Gladkov, To'qimachilik mashinasozligi texnologiyasi, M. 1977.
4. G.I. Miroshnichenko, Paxtani dastlabki ishlash mashinalarini loyihalash asoslari, M. 1972.

To'qimachilik mashinalari mexanikasi va korxonalar servisida innovatsiyalar fanidan test savollari

1. **Tarash mashinalari ta'minlovchi tsilindrini nima uchun yuklantiradilar?**
 - a. *xolstlarga zarur bo'lgan siqishni yaratish uchun
 - b. tutam sifatini oshirish uchun
 - c. chiqindilarni kamaytirish uchun
 - d. ayrim tola bo'laklarini olib chiqmasligi uchun
2. **Qaysi payt tarash mashinasining bosh barabanining ichiga qo'shimcha uchinchi krestovina o'rnatiladi?**
 - a. *A va Dlar
 - b. barabanning yuzasi tozaligi bo'lsa
 - c. barabanning uzunligi 2000-2500 bo'lsa
 - d. barabanning bikrligini oshirish uchun
3. **Toliqishga xisoblashda nimalar inobatga olinadi?**
 - a. *hamma javoblar
 - b. faqat kuchlanish konsentratsiyasining ta'siri
 - c. faqat yuzaning ahvoli va sifati, yuza qatlamini mustaxkamlashtirish
 - d. faqat detalning absolyut o'lchamlari
4. **Nima uchun cho'zuvchi pribor qiya o'rnatiladi.**
 - a. *b va c
 - b. Qoplanish burchagini kamaytirish uchun
 - c. Ipning uzilishini kamaytirish uchun
 - d. Qoplanish burchagini ko'paytirish uchun;

5. **Riftsilindrlar chizigiga qanday kuchlanish ta'sir etadi.**
 - a. *Egilish va buralish
 - b. Siqilish
 - c. Buralish;
 - d. Cho'zilish;
6. **Kuchlanish konsentratsiyasi toliqish chegarasiga qanday ta'sir qiladi?**
 - a. *toliqish chegarasini kamaytiradi
 - b. toliqish chegarasini oshiradi
 - c. ta'sir qilmaydi
 - d. A va S
7. **Detal deb nimaga aytiladi?**
 - a. *bir xil materialdan yig'uv operatsiyasiz tayyorlangan mahsulotga
 - b. qismlari tayyorlovchi korxonada yig'uv operatsiyalari orqali birlashtirilgan mahsulotga
 - c. tayyorlovchi korxonada bir-biriga birlashtirilmagan xoldagi mahsulotga
 - d. A va B
8. **Asosiy barabandan kuchlanishi nimaga bog'liq buladi?**
 - a. *V S va D birgalikda
 - b. lentani tortishidan
 - c. E-dan
 - d. markazdan kochar kuch
9. **Asosiy baraban mustaxkamligini topishda koeffitsient 1.82 nimani bildiradi?**
 - a. *teshiklarni bulishi
 - b. radial deformatsiyani
 - c. tezlikni ta'sirini
 - d. A va S
10. **Chang va momik tarash mashinasining qaysi qismida ko'p chiqadi?**
 - a. *V va S
 - b. ajratuvchi barabandan
 - c. qabul barabandan
 - d. taminlovchi stolda:
11. **Tarash mashinasini yuritmasiga friksion mufta nima uchun kiritiladi?**
 - a. *hammasi
 - b. ishga tushirish ravon bulishiga
 - c. elektrodvigatelni
 - d. ishga tushirish vaktini kamaytirish
12. **Kaysi maksad bilan baraban dag'al kilinadi?**
 - a. *razvodkalar doimiy bulishi uchun
 - b. tebranishni kamaytirish uchun
 - c. podshibniklar chidamligini uzaytirish

- d. dinamik nagruzkalarni kamaytirish uchun
- 13. Arrali lenta barabanga o'ralganda tortish kuchi nimaga teng?**
- *(60:98)N
 - (110:150)N
 - (160:200)N
 - V va S
- 14. Yigiruv mashinasining riftsilindrlar chizig'i mustaxkamlikka qanday xisoblanadi?**
- *ko'p tayanchli kesilmaydigan to'sinday
 - cho'zilishga
 - siqilishga
 - A va V
- 15. Ta'minlovchi ramkadagi yo'naltiruvchi prutokni qanday X balanlikda o'rnatilgani ratsional xisoblanadi?**
- *Xq1G'3 N
 - XqN
 - Xq1G'2 N
 - Xq0
- 16. Riflyani qadami qanday bo'lishi kerak?**
- *doimiy
 - o'zgaruvchi
 - katta
 - kichik
- 17. Ip naychaga ustma-ust konussimon shakilda o'rnatilganda halqali planka qaysi qonun bo'yicha xarakatlanadi?**
- *parabola qonuni bo'yicha
 - to'g'ri chiziq qonuni bo'yicha
 - giperbola qonuni bo'yicha
 - A va S
- 18. Nima maqsadda riflyani qadami doimiy qilinadi?**
- *yuqori samaradorlik bilan ishlov berish
 - ipning notekisligini kamaytirish
 - ipning siqish kuchini oshirish
 - aniqlik darajasini oshirish
- 19. Yigiruv mashinasida ip uzilishni kamaytirish uchun qanday chora ko'rish kerak?**
- *V va S
 - qamrash burchagini kamaytirish kerak
 - cho'zuvchi priborni qiya o'rnatish
 - qamrash burchagni ko'paytirish kerak
- 20. Urchuqni uyachasi qanday vazifani bajaradi?**
- *moy quyiladigan idish
 - urchuqni xarakatga keltiradi

- c. podshipniklarni joylashtirish uchun
 - d. A va S
- 21. Ip naychalari ustma-ust konussimon shakilda o'ralganda xalqali planka qaysi qonun bo'yicha xarakatlanadi?**
- a. *parabola qonuni
 - b. to'g'ri chiziq qonuni
 - c. giperbola qonuni
 - d. A va V
- 22. Uralgan ipning strukturasi aysi parametrlardan iborat?**
- a. *hammasi
 - b. o'ramning qadami
 - c. yarim qatlamning qalinligi
 - d. ko'tarilish va pastga tushish burchagi
- 23. Urchuqning pastgi qismi qaysi shartdan konussimon qilinadi?**
- a. *moyni yuqoridagi podshipnikka etkazib berish uchun
 - b. urchuqni tebranishini yo'qotish uchun
 - c. mustaxkamlik uchun
 - d. bikirlik uchun
- 24. Bir xil material bo'lsa toliqish chegarasi qaysi vaqt ko'proq bo'ladi?**
- a. *silliq standart namunali detalni sinovida
 - b. ishlab turgan detalni sinovida
 - c. kuchlanish konstruktsiyasi mavjud
 - d. A va S
- 25. Kuchlanish kontsentratsiya toliqish chegarasiga qanday ta'sir qiladi?**
- a. *toliqish chegarasini kamaytiradi
 - b. toliqish chegarasini oshiradi
 - c. ta'sir qilmaydi
 - d. A va S
- 26. Chigitli paxta va uning komponentlarini qurish tezligi kamayishi tartibida joylashtiring**
- a. *tola, chigitli paxta, chigit
 - b. chigit, tola, chigitli paxta
 - c. chigit, chigitli paxta, tola
 - d. chigitli paxta, tola, chigit
- 27. Qurituvchi barabanning tezligi quyidagi shartga asoslangan:**
- a. *baraban kesimining tushayotgan paxta bo'laklari bilan mumkin qadar to'lishi;
 - b. barabanni aylantirayotgan motorning quvvati
 - c. barabanning mustahkamligi;
 - d. barabanning tebranishi
- 28. Barabanning uzunasiga egilishini o'ziga oladilar:**
- a. *baraban karkasining uzunasiga joylashgan qovurg'alari va baraban qobig'i

- b. baraban karkasining ko'ndalangiga joylashgan qovurg'alari
- c. baraban qobig'i
- d. baraban karkasining uzunasiga joylashgan qovurg'alari

29. Barabanli quritgichda issiqlikning ishlatilish darajasi asosan nimaga bog'liq?

- a. *barabanning uzunligiga
- b. barabanning diametriga
- c. barabanning hajmiga
- d. barabanning aylanish tezligiga

Adabiyotlar

Asosiy:

1. Servisnaya deyatelnost. Uch. Pos. Pod obh. Redak. I.P. Pavlovoy, Romanovich V.K. Sankt-Peterburg. GUAP. 2002.
2. Avanesova G.A. Servisnaya deyatelnost. –M.: Aspekt-Press. 2004.
3. Sfera uslug' Pod red. Yu.P. Sviridenko. V 4-x tomax. –M.: «Kandid». 2000.
4. Fedorov V.G. Kultura servisa: Uchebno-prakticheskoe posobie. –M.: Izd. PRIOR. 2000.
5. Kostsov A.A. Mashino' krutilno-nitochного proizvodstva. –M.: LP. 1991.
6. Davlat standartlari O'zRST 615-94, O'zRST 604-93, O'zRST 645-95, O'zRST 696-93.
7. Xadjaev S.S. Proektirovanie protsessov v servise. Tekst lektsiy. –T.: TITLP. 2009.
8. Xadjaev S.S. Servis jarayonlarini loyixalash. O'quv qo'llanma. –T: TTESI, 2011.
9. S.S. Xadjaev Servis jarayonlarini loyihalash. O'quv qo'llanma. Toshkent, TTESI. 2011.
10. Salimov A., Axmatov M. «Paxtani dastlabki ishlash» Toshkent, 2006 yil.
11. Zikriyoev E. «Paxtani dastlabki qayta ishlash». Toshkent, Mexnat 2002 yil.

Qo'shimcha

1. Frants V.A. Oborudovanie shveynogo proizvodstva. - M.: Izdatelskiy dom «Akademiya», 2002.
2. Xadjaev S.S. Tikuv korxonalarini mashina va uskunalari. Ma'ruzalar matni. T. TTESI, 2002.
3. Tsenova L.V. i dr. Mashino' i apparato' obuvnogo proizvodstva. Ucheb-nik. Kiev.: 1991.
4. Isaev V.V. Tikuv korxonalarining jixozlari. T. 1986.
5. Isaev V.V., Frants V.Ya. Ustroystvo, rabota, naladka i remont shveyno'x mashin. M. 1995.

6. Stanki tkatskie beschelnochno'e. Rukovodstvo po ekspluatatsii. –M.: 1995.
7. Xadjaev S.S. «Servis jarayonlarini loyixalash» fanidan amaliy ishlarni bajarish bo'yicha uslubiy ko'rsatma. –T.: TTESI, 2011, 24b.