

**YOG'OGH MATERIALLARIGA ISHLOV BERUVCHI QO'L ASBOBLARI TURLARI
VA TAVSIFI**

Axmedova S.B

Karimova M.N

Buxoro davlat universiteti

Annotatsiya: *Ushbu maqolada yog'och materiallariga ishlov berishda qo'llaniladigan asosiy qo'l asboblari, ularning turlari va funksional xususiyatlari haqida batafsil ma'lumot berilgan. Qo'l asboblari yog'ochni kesish, burg'ulash, shakllantirish, silliqlash, o'lchash va mahkamlash jarayonlarida qo'llaniladi. Har bir asbobning vazifasi, qo'llanish sohasi va ishlash mexanizmi yoritilgan. Shuningdek, asboblari bilan ishlashdagi xavfsizlik qoidalari ham keltirib o'tilgan. Maqola hunarmandlar, ustalar, yog'ochga ishlov berish sohasiga qiziqayotgan o'quvchilar va mutaxassislar uchun foydali qo'llanma bo'lib xizmat qiladi.*

Kalit so'zlar: *yog'ochga ishlov berish, qo'l asboblari, kesish asboblari, burg'ulash asboblari, shakllantirish vositalari, rubanka, tesha, o'lchov asboblari, silliqlash vositalari, hunarmandchilik, ustaxona jihozlari, xavfsizlik qoidalari, yog'och o'ymakorligi.*

KIRISH

Duradgorlik ishlarini bajarishda foydalaniladigan dastgohlar har turli bo'lib, ular bilan ishlov berilayotgan yog'ochkerakli holatda mahkam tutib turish uchun xizmat qiladi. Maktab ustaxonasidagi duradgorlik dastgohining asosiy qismi uning oyoqlariga o'rnatilgan va kerakli balandlikda mahkamlanadigan ish stolidan iborat bo'lib, u stolda tegishli kattalikdagi yog'och materiallarini ishlov berish uchun kerakli holatda mahkam o'rnatish uchun tchshiklar ochiladi. Stolning chuqurlashtirilgan qismida ishlatiladigan asboblari va materiallarni qo'yish uchun foydalaniladi. Duradgorlik dastgohining iskanjasida vintli mexanizmdan foydalaniladi. Iskanja ishlov beriladigan detalni kerakli holatda mahkam o'rnatish hamda bo'shatib olish uchun ishlatiladi. Duradgorlik dastgohi stolning balandligi unda ishlayotgan odamning bo'yiga mos bo'lishi kerak. O'zingiz ishlaydigan dastgoh stolining balandligini to'g'ri belgilash uchun dastgoh oldida gavdangizni tik tutgan holda qo'lingizni dastgoh stolining yuziga qarab tik pastga uzating va qo'lingiz kaftini bukib uning to'liq yuziga tegadigan balandlikni belgilang. Shu balandlikda o'rnatilgan dastgoh stoli sizning ishlaringiz uchun eng to'g'ri va qulay hisoblanadi. Dastgohga ishlov berilayotgan materialni to'g'ri o'rnatish va mahkamlash qoidalari rioya qilmagan holda bajariladigan ishlar yaxshisifatli bo'lmaydi hamda ishlovchi va uning atrofidagi odamlar uchun xavfli bo'ladi. Shu bilan birga ishlatilayotgan asboblarga ham ortiqcha zarar yetadi.

Dastgohda foydalanishda uning iskanjalarini juda qattiq siqish kerak emas. Dastgoh stolini kesish, chopish, arralash, bolg'a bilan ortiqcha zarba berish va boshqa

zararli ta'sirlardan saqlash lozim. Dastgoh stoli ustida asboblarni ulardan foydalanishga qulay holatda joylashtirish lozim.



1 - rasm. Duradgorlik dastgohi.

O'lchash va rejalash asboblari:

Yog'ochdan turli buyumlar tayyorlash va boshqa ishlarni bajarish uchun yog'och materiallarini o'lchash va rejalash kerak bo'ladi. Buning uchun maxsus asboblardan foydalaniladi.

O'lchash deb yog'och materialining o'lchamlarini va shaklini aniqlashni aytiladi. Bu asboblarga chizg'ichlar, metr, ruletka, go'niyalar, xatkash transportir va o'lchov andozalari kiradi.

Chizg'ichlar yog'och, metall, plastmassa yoki boshqa materiallardan bir necha santimetrdan bir metrgacha uzunlikda millimetrlarga bo'lingan holda tayyorlanadi. Ular millimetrgacha aniqlikda o'lchash, kerakli to'g'ri chiziqlar chizish va yog'och qirralarining to'g'ri chiziq shaklida ekanligini tekshirish uchun ishlatiladi.



2 - rasm. O'lchash asboblari.

Uzunligi bir metr chiziqlarni metr deb ataladi. Ular ham shunday maqsadlarda ishlatiladi. Buklama metr uni olib yurish va saqlash qulay bo'lishi uchun buklanadigan qilib yasaladi.

Ruletlar bir necha metr uzunlikdagi raetal va boshqa materialdan foydalanilgan santimetr va millimetrlarga bo'lingan tasmadan iborat. Ular bir necha metrgacha bo'lgan uzunliklarni aniq ishlash uchun ishlatiladi.

Go'niyalar yog'och yoki boshqa materialdan foydalaniladi. Ular to'g'ri

burchaklarni o'lchash, belgilash, chizib va tekshirib ko'rish uchun ishlatiladi. Shu bilan birga boshqa burchaklar uchun moslashtirilgan go'niylar ham ishlatiladi.

O'lchov andozalari bir xil buyumni ko'plab tayyorlashda qo'llaniladi. O'lchov andazasi bir xil uzunlikni ko'p marta o'lchash uchun kerakli kattalikda tayyorlangan reyka, tayoqcha yoki shu kabilardan iborat. Shu maqsadda tayyor buyum namunasidan ham foydalanish kerak.

Rejalash deb tayyorlanadigan buyumning kerakli o'lchamlardagi shakllarini yog'och materiallariga chizishni aytiladi. Rejalash uchun yuqorida aytilgan o'lchash asboblari bilan birga xatkash, qalarn, har turli rejalash andozalaridan foydalaniladi.

Xatkash yog'ochning belgilangan qirrasiga tayangan holda unga parallel chiziqlar chizish uchun ishlatiladigan moslama u kunda uning teshiklariga o'rnatiladigan reykalar o'ziga o'rnatiladigan bir yoki bir necha mix yoki qalamlardan iborat bo'ladi.

Xatkash yordamida bir vaqtda bir necha parallel chiziqlar chizish mumkin.

Pargar (sirkul) turli aylanalar, aylana yoylari chizish hamda uzunliklarni o'lchash uchun ishlatiladi. U metall, yog'och yoki plastmassadan tayyorlangan, umumiy o'qqa o'rnatiladigan ikkita oyoqdan iborat. Chizuvchi pargar oyoqlaridan birinchi uchiga igna ikkinchisining uchiga qalam o'rnatiladi. o'lchagich pargarning ikkala oyog'i uchiga igna o'rnatiladi,

O'lchash va rejalash ishlarida qora yoki boshqa rangdagi yumshoq qalamlardan foydalaniladi.

Rejalash andozalari karton, qog'oz, faner, metal, plastmassa, yog'och kabilardan zarur shakllarda tayyorlanadi. Ular turli burchaklar, aylanalar, aylana yoylari, ko'pburchaklar, egri chiziqli shakllar andozalaridan iborat bo'ladi. Ular kerakli shaklini ishlatilayotgan yog'och material ustiga qo'yib chizib olish yoki boshqa ishlar bajarish uchun qo'llaniladi. Shu maqsadda ba'zan tayyor buyum namunasidan ham foydalanish mumkin. Rejalash tayyor buyumining o'zi, uning texnik rasmi, eskizi yokichizmasiga qarab bajarilishi mumkin.

Tayyor buyumning o'ziga qarab rejalashda shu buyumning har bir detali qanday shaklda va o'lchamlarda ekanligini aniqlanadi, so'ng shu o'lchamdagi o'lchamlarni yog'och materialga tegishli rejalash asboblari yordamida ko'chirib chiziladi.

Bunda ayrim detalning o'zidan andoza sifatida foydalanib chizish ham mumkin. Buyumning texnik rasmi, eskizi yoki chizmasi asosida ularda ko'rsatiladigan o'lchamlarga muvofiq ravishda tegishli detallarning shakllari yog'och materialiga chiziladi. Sifatli buyumlar tayyorlash uchun kerakli o'lchamdagi va sifatli yog'och materialini (ishlash vaqtida eng kam chiqindi chiqadigan) tanlash lozim. Yuk ko'taradigan yog'och konstruksiyalar uchun yog'och materiallarini ayniqsa e'tibor bilan tanlash zarur, ular sifat talablariga javob berishi va o'lchamlari detal o'lchamlariga juda yaqin bo'lishi kerak. Detailarni sexlar va ustuxonalarda ko'plab ishlab chiqarishda kesimlari tegishli o'lchamdagi zagatovkalar eni karrali nisbatda bo'lgan taxtalar yoki tayyor kesimli bruslar tarzida yog'och arralash sexlaridan

olinadi. Bunday holda vaqtni tejash maqsadida zagatovka rejalashtirish, balki tiraklar va lineykalardan foydalanib ishlanadi, nuqsonli joylari kesib tashlanadi. Tores stanoklarda tashlama tiraklar qo'yiladi, doira arrali stanoklarda bo'yiga rejalash uchun lineykadan foydalaniladi. Yog'och konstruksiyalarini bevosita qurilishning o'ziga tayyorlashga to'g'ri kelganda materialni sifatli tanlash maqsadida uni avval rejalab olinadi. Rejalash paytida chizma bo'yicha detallarga uzil-kesil o'lchamlar tayyorlanadigan materiallarga keyingi ishlov berish uchun qo'yiladigan qo'yimlarni hisobga olib qo'yiladi. Zagatovka va detallarning sifatli va aniq chiqishi ko'p jihatdan aniq rejalashtirishga bog'liq. Rejalash va detal hamda zagatovkalarining aniq ishlanganligini tekshirish uchun quyidagi rejalash va o'lchash asboblari foydalaniladi. Ruletk (GOST 7502-69) metr, santimetr, millimetrlarda ifodalangan bo'linmalari bo'lgan va diametri 60-140 mm li g'ilof ichiga olingan o'lchash po'lat lentadan iborat. Ruletk lentasi 2;5;10; 20;30 va 50 m uzunlikda bo'lishi mumkin. Ruletk chizig'i o'lchamlarni o'lchashga mo'ljallangan va poydevorlarni ajratish, uzun yog'och materiallarni rejalash uchun ishlatiladi. Vaterpas (GOST 9416-67) qurilish ishlarini bajarishda gorizontaal va vertikal sirtlarning joylashishini tekshirish uchun ishlatiladi. Vaterpas bilan pollar, balkalar, progonlar va hakozaolarning gorizontalligi tekshiriladi. Vaterpas ichiga spirtli naycha (ampula) joylashtirilgan alyuminiy korpusdan iborat. Spirtida xavo pufakchasi bo'lib u doim yuqori vaziyatni egallashga harakat qiladi. Korpus ichidagi naycha (ampula)ning holati shunday rostlanganki, uqat'iy gorizontaal vaziyatda bo'lganda naychadagi havo pufakchasi korpusdagi belgi qarshisidagi o'rta holatni egallaydi. Vaterpas toreslariga sirtlarning vertikaligini tekshirish uchun mo'ljallangan ampula naychalar o'rnatilgan. Vaterpasning o'lchamlari quyidagicha kengligi 22; 25 mm, bo'yi 40 va 50 mm va uzunligi 300; 500 va 700 mm. Konstruksiyalarining gorizontaal otmetkalarini tekshirish va ko'chirish uchun egluvchan (suvli) vaterpaslardan foydalaniladi. Egiluvchan vaterpas ko'ndalang kesimi 2x12 mm, uzunligi 10-15 m bo'lgan rezina naychadan iborat bo'lib, uning ikkala uchiga 250 mm uzunlikda bo'linmalarga bo'lingan organik shishadan yasalgan naycha-vizir qo'yilgan. Naychalar ustki tomonidan rezina qopqoq bilan berkitiladi. Har bir naycha-vizirga otmetkalar tekshiriladigan joylarga kronshteyn mahkamlanadi. Rezina naycha suv bilan to'ldiriladi va unda havo qolmasligi kuzatiladi. Naycha-vizirlarda ko'rinib turgan suv sathi hamma vaqt bir xil bo'ladi va shu bo'yicha detallarning gorizontaal holatini aniq tekshirish mumkin.

1. Bu yerda, a- ruletka, b- shayton, v- taxlanma metr, g- burchaklik, d- yerunok, g'och malka, j- metall malka, z-otvolka (chiziq chizgich), i- skoba, k- reysmus, l- kaz qidirgich, m- qirkul, n- nutrometr, o-metr-ruletka, p-shovun shayton bilan, r- un; 1- burchaklik, 2- chizg'ich, 3-biriktirish plankasi, 4- markazi aniqlanishi k bo'lgan silindrik predmet

Malka, (3-rasm.e,j) namunadagi burchakni o'lchash va buburchakni zagatovka-detalgga ko'chirishga xizmat qiladi. Malka o'zaro sharnirli biriktirilgan kolodka hamda lineykadan tuzilgan bo'lib, uzunligi 337 mm.

Skoba, (3-rasm,i) quloq teshiklarni qo'lda kesishda, ularni rejalashda ishlatiladi. Skoba yog'och brus bo'lib, bir uchi brus uzunligining $\frac{1}{3}$ qismiga teng masofada kertilgan. Unga ma'lum masofa oralatib mixlar qoqilgan bo'lib mixlarning o'tkir uchlari bilan chiziqlar chiziladi.

Reykali reysmus, (3-rasm,k) brusok-detalning biror tomonigaparallel belgilarni rejalash hamda chizishga mo'ljallangandir. Reysmus yog'och kolodka va bir –biridan 25 mm masofada chiqib turadigan ikki yog'och bruschadan tuzilgan. Bruschaning bir uchida chiziq chizishda ishlatiladigan o'tkir uchli shpilka bo'ladi. Bruscha uchini

kolodkadan chiqarib, brus chetidan reja chizig'iga bo'lgan masofa, ya'ni rejalash chizig'i o'rnatiladi.

Markazqidirg'ich-burchaklik, (3-rasm,l) silindrlilik detallarning markazini aniqlashga xizmat qiladi. U burchaklik, unga mahkamlangan lineykadan tuzilgan. Burchaklikning yuqori qismiga plankabiriktirilgan. Lineyka shunday biriktiriladiki, u planka o'rtasida turib, uchburchakning to'g'ri burchagini teng ikkiga bo'lsin, markazi topilishi kerak bo'lgan silindrlilik detal burchaklikning to'g'ri burchagiga qo'yiladi va lineyka yordamida o'zaro kesishuvchi ikki to'g'ri chiziq o'tkaziladi, bu chiziqlar ayni vaqtda diametr ham bo'ladi. Shu chiziqlar kesishgan nuqta dumaloq detalning markazi bo'ladi.

Sirkul, (3-rasm m) o'lchamlarni zagatovkalarga, detallarga ko'chirish hamda aylana shaklidagi rejalarni chizish uchun xizmat qiladi.

Nutromer, (3-rasm, n) teshiklarning diametrlarini o'lchashda ishlatiladi.'

Kronsirkul dumaloq silindrlilik detallar, buyumlarning diametrlarini o'lchashga mo'ljallangan.

Metr-ruletka, (3-rasm. o) har qanday detal va zagatovkalarining enini hamda ancha uzun bo'lmagan detallarning bo'yini yanada aniqroq o'lchash va rejalashda ishlatiladi. Metr ruletka metall g'ilofga spiral tarzda joylangan, bo'linmalarga ajratilgan po'lat lentadan iborat. G'ilof yon tomonidagi prujinaga bosilsa, lenta undan chiqadi, g'ilofga qo'lda burab kirgiziladi. Ensiz po'lat lentali metr-ruletka ham bo'lib, u g'ilofdan kerakli uzunlikka otilib chiqadi va g'ilof markazidagi knopka bosilsa, g'ilof ichiga o'zi o'raladi. Metr-ruletka 1 yoki 2 m lentali qilib chiqariladi.

Shovun (GOST 7948-71) yog'och konstruksiyalarning vertikaligini tekshirishga mo'ljallangan va bir uchi konus bilan tugallanadigan silindrlilik metall yukchadan iborat, yukchaning diametri 18-38 mm, uzunligi 63-200 mm bo'ladi.

Lineyka, erunok, malka bilan rejalash usullari, a, b, v da, reykali reysmus bilan rejalash keltirilgan. Detal qirrasiga parallel chiziq reykali reysmus bilan quyidagicha o'tkaziladi. Reysmus kolodkasidan shpilkali bruscha chiqariladi va kerakli holatga o'rnatiladi, bunda brusok shpilkasidan kolodkasigacha bo'lgan masofa detal qirrasidan chizilgan chiziqcha o'lchamiga mos kelishi kerak. Chiziq to'g'ri chiqishi uchun kolodkani detal qirrasiga zich siqib va og'dirmasdan bir tekis surish lozim. Reysmus bilan detal qirrasidan ko'pi bilan 15 sm uzoqlikdagi chiziqlarni o'tkazish mumkin.

Arra burch arra, burama yoy arra deb ataladigan hamda boshqa turlari ham bor. Burch arralar tanasi yupqa bo'lib, toriz hosil qilish orqali aniq arralash ishlarini bajarish uchun xizmat qiladi. Shu bilan birga arralash uchun kamroq kuch sarflash imkonini beradi. Ularni ishlatish vaqtida yupqa tanasini tarang tutib turish uchun maxsus moslamadan foydalaniladi. Shunday moslamaga o'rnatilgan burch arraning tuzilishi arra tanasi, 2 ta quloq, 2 ta dasta, 1 ta kergi chilvir va burov tayoqchasidan iborat. Bu arrani ishlatish vaqtida tanasi tarang tutib turish uchun chilvir orasidan

o'tkazilgan burov tayoqchasini aylantirib chilvirni taranglash kerak. Bu arralarni kashakli arra, yoyarra deb ham ataladi.



4 - rasm. Qo'larra.

Burilma yoy arralar taqasimon tutqichga mahkamlanadi yupqa ensiz va kalta arra tanasidan iborat ixcham qo'l arra bo'lib, faner, yupqa taxta va boshqa materiallardan shakldor buyumlar arralash uchun ishlatiladi. Bunday arralar tanasining qalinligi 0,6-1,25 mm eni 2-10 mm, uzunligi 200-350 mm gacha bo'ladi. Burilma arralarning lobzik yoki qil arra deb ham ataladi.

Sarjin arra yog'och g'o'lalarini 2 kishi bo'lib arralash uchun ishlatiladi. Bu arralarning tanasi uzun va keng bo'lib, uning ikki uchiga yog'och dastalar o'rnatiladi. Bu dastalarning o'q chizig'i ana tanasi bilan bir xil tekislikda o'rnatiladi. Sarjin arrani g'albo'r arra deb ham ataladi. Ularning tanasi turli uzunlikda tayyorlanadi.

Arralar vazifasiga ko'ra qirquvchi, tiluvchi arralash arralariga bo'linadi. Bu arralar bir-biridan tishlarining shakli bilan farq qiladi.

Qirquvchi arralar yog'ochni ko'ndalang qirqish uchun ishlatiladi. Ularning tishlari teng yoki uchburchak shaklida bo'lib, ular arra tanasining davomidan o'tkir uchlari tashqariga tik yo'nalgan holda chiqariladi.

Tiluvchi arralar yog'ochni bo'yiga arralab tilish uchun ishlatiladi. Ularning tishi o'tkir burchakli bo'lib, ular arra tanasi davomidan tashqarida tik yo'nalgan uchburchak shaklida chiqariladi.

Yoy arralarni yog'ochni ko'ndalangiga hamda bo'yiga arralash uchun ishlatiladi. Bunday arra yog'ochda arra tanasi qalinligidankengroq yo'l ochib arralaydi.

Yog'och buyumlarni bezashda suyak, shox, toshlar va plastmassa kabi boshqa materiallarni ishlov berishda ularni kesish, arralash, tekislash, silliqlash, jilvirlash ishlari maxsus arralarda bajariladi. Daraxt, yog'ochlarni kesishda benzin bilan ishlaydigan motorli zaniirlardan foydalanamiz. Daraxt va yog'ochlarni arralashda ishlatiladigan asboblarga o'xshash suyak, shox va boshqa materiallarni kesishda maxsus arralardan foydalanamiz.

Arradan foydalanishda quyidagi xavfsizlik qoidalariga rioya qilish shart

- Arralanadigan materialni dastgoh iskanjasiga qimirlamaydigan qilib o'rnatish.

• Arralashni boshlashda arrani reja chizig'i bo'yicha to'g'ri yo'naltirish uchun birorta yog'och bo'lagidan iborat tirgakdan foydalanish.

• Arralashni boshlayotganda arra tishlarini qo'l barmoqlari yo'naltirish mumkin emas.

• Arralash vaqtida qo'lni arraga yaqin qo'yib turish mumkin emas.

• Arralash tugagandan keyin arrani dastgohdan o'z o'rniga qo'yishshart.

• Dastgohni qipiqlardan cho'tka yoki kichik supurgi bilan tozalash.

Duradgorlik bolg'alari va yog'och to'qmoqlar yog'och qismlari yig'ishda iskanalar yordamida o'yish –teshish ishlarini bajarishda duradgorlik bolg'alari va yog'och to'qmoqdan foydalaniladi. Duradgorlik bolg'alari kvadrat, doiraviy turlari bo'lib, uchki qismi har xil ko'rinishda bo'ladi.

Ayrim bolg'alarning uchki qismi mix sug'irishga moslangan Duradgorlik bolg'alarining muhrasi tekis va silliq bo'lishi, qavariq va ezilgan joylari bo'lmasligi kerak. Qavariq va ezilgan muhrali bolg'alar yog'och sirtini ezib, tekisligini buzadi.



5 - rasm. Duradgorlik. bolg'alari va yog'och to'qmoq: kvadrat muhrali; doiraviy muhrali bolg'alar;

Duradgorlik iskanalari

Yog'och materiallardan turli xil buyumlar tayyorlashda ularning qismlari ko'pincha "tirnoq" chiqarish yo'li bilan biriktirilib, bunda o'yish-teshish ishlari bajariladi. Bu maqsadda har xil duradgorlik iskanalaridan foydalaniladi. Duradgorlik iskanalari vazifasiga ko'ra yo'nuvchi va o'yuvchi iskanalarga bo'linadi.

Yo'nuvchi iskanalar yordamida yo'nish yo'li bilan taxtalarning chetlariga faska chiqariladi, tirnoqlar rostlanadi, teshik, uyalar yo'nib kengaytiriladi. Shuningdek, yumshoq va yupqa taxtalar oyib teshiladi. Qalin va qattiq yog'ochlarni o'yish-teshish ishlari hamma vaqt o'yuvchi iskanalar yordamida bajariladi. Yo'nuvchi iskanalar yupqa, o'yuvchi iskanalar qalin bo'ladi. Bundan qat'iy nazar, ularning eni har xil o'lchamda tayyorlanadi. Yo'nuvchi iskanalarning eni 4 mm dan 40 mm gacha, o'yuvchi iskanalarning eni 6 mm dan 20 mm gacha bo'ladi. O'yish-teshish ishlarida quloq, uya va teshiklarning kengligiga qarab unga mos iskanalar tanlanadi. Teshik enidan katta iskana ishlatishga ruxsat etilmaydi. Kichik o'lchamdagi iskanalar bilan esa katta teshik va uyalarini ochish ham mumkin. Yog'och taxtalarni yo'nish, o'yish-teshishda nov shaklidagi iskanalar ham ishlatiladi



6 - rasm. Duradgorlik iskanalari.

Duradgorlik randalari va ularni ishga sozlash yog'ochdan buyum tayyorlash uchun kerakli material arralab olingandan so'ng uning sirtini silliqlab tekislash va aniq o'lchamga keltirish uchun randalash ishlari bajariladi. Bu maqsadda turli xil randalardan foydalaniladi.



7 - rasm. Randalar.

Duradgorlik randalari vazifalariga ko'ra sirtlarni tozalash, silliqlash, tekislash maqsadida ishlatiladigan va maxsus randalarga bo'linadi. Bular sherxebel, taxta randa, mushranda, japs-randailardan, zakrov randa, chok randa, konish randa, dila randa, chorabzal randalar va boshqalardan iborat. Sherxebel yog'ochni dastlabki dag'al randalashda ishlatiladi, u bilan yog'ochni tolalar yo'nalishida ham, tolalarga ko'ndalang ham, tolalarga nisbatan burchak ostida ham randalash mumkin. Sherxebel bilan randalangan yog'och sirtida notekis novsimon chuqurchalar ko'rinishida izlar hosil bo'ladi. Bunga sabab pichoq tig'ining 35 mm radiusli ovalsimonshakldaligidir.

Yakka pichoqli randayog'och sirtini dastlabki ishlash va sherxebel bilan ishlagandan keyin tozalash uchun ishlatiladi.

Qo'sh pichoqli randa yoki ba'zan u qo'sh randa deb atalib, yog'ochni tekis randalashda ishlatiladi. Qo'sh pichoqli randa bilan yog'ochning uchlarini, g'adirbudurliklarni va qing'ir-qiyshiq joylarini randalash ham mumkin. Qo'sh pichoqli

randaning yakka pichoqli randadan farqi payraha sindiradigan qo'shimcha temiri 1 (tig'i) borligidir.

Payraha sindirgichli randa bilan randalangan sirt sifatli chiqadi, bunga sabab payraha kesilib ajralishi bilan yuqoriga ko'tariladi va payraha sindirgichiga tegib sinadi. Payrahaning yog'ochdan ajralishi bilan sinishi natijasida u yog'och sirtidan yulinib yoki yorilib ajralmaydi.

Japs randa (fuganka) silliq qilib randalashda va katta sirtlarni tekislashda qo'llaniladi. Japs randa oddiy randaga qaraganda uch marta uzun bo'lgani uchun uzun sirtlarni randalashga imkon beradi. To'lqinsimon sirtli yog'ochni japs randa bilan ishlaganda payraha lenta bo'laklari tarzida uzuq-uzuq bo'lib chiqadi. Bir izdan bir necha marta o'tgandan keyin payraha yaxlit lenta tarzida chiqa boshlaydi, bu esa yog'ochning sirti tekislanganligini bildiradi, shunda randalashni to'xtatsa ham bo'ladi. Japs randaning korpuslari osti grab yoki shumtoldan, korpusining yuqori qismi, shoxi, tiragi, ponasi, dastasi, probkasi qayin, buk yoki archa daraxtidan yasaladi. Bu detallarni tayyorlash uchun 1-sort, to'g'ri qatlamli stvolning po'stloq osti qismidan, namligi 8-10 % bo'lgan yog'ochdan foydalaniladi. Bu yog'och chirimagan va qurt yemagan bo'lishi kerak. Shox va tiraklar zarbga chidamli polistiroidan tayyorlanishi mumkin. Sinubel, sherxebel, zenzubel va falsgebellarni grab yoki shumtol yog'ochidan yaxlit qilib ishlash mumkin.

Sinubel pichog'i 80° burchak ostida o'rnatilgan randa bo'lib, tig'i tishli bo'ladi. Sinubel yog'och sirtida bilinar-bilinmas maydaariqchalar hosil qilib, yog'ochlarni yopishtirish va pardozlashda keng qo'llaniladi.

Torets randa detallarning uchlarini randalash uchun ishlatiladi. Shakldor qilib randalashda zenzubel, falsgebel, shpuntubel va boshqa randalardan foydalaniladi.

Falsgebel yog'ochning chetini o'yishda (zakro ochishda) ishlatilib, kolodkasining pog'onaliligi bilan zenzubeldan farqqiladi.

Mushranda yordamida yog'och materiallarning sirti silliqilanadi, shuningdek, yig'ilgan tayyor buyumlarga dastlabki pardoz beriladi, buyum sirtidagi notekisliklar randalab tekislanadi.

Chok randa taxta materiallardan pol, g'ov, darvoza, rowot kabilar tayyorlashda, ularning qurishi natijasida tirqish ochilib qolmasligini ta'minlash uchun choklab biriktiriladi. Bu maqsadda chok randadan foydalaniladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va oliyjanob xalqimiz bilan birga quramiz. - Toshkent.: O'zbekiston. 2017, 488-bet.

2. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti farmoni "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'risida"gi ПФ-4947. 2017 - yil 7 - fevral.

3. S.Mahkamov. "O'quv ustaxonalarida o'tkaziladigan amaliy mashg'ulotlar". Toshkent. "O'qituvchi" 1991 – yil. 184 – 190 bet.

4. Q.Qosimov. Mehnat ta'limi "Yog'och va unga ishlov berish texnologiyasi" asoslari bo'yicha plakatlar to'plami O'zbekiston respublikasi xalq ta'limi vazirligi. Toshkent 2006 – yil. 15 - 20 bet.

5. F.M.Abduqodirov. "Kasb ta'limi praktikumi". Sharq" nashriyot – manba aksiyadorlik kompaniyasi bosh tahririyati. Toshkent. 2012 – yil. 56 – 89 bet.

6. Sharipov Sh.S. "Talabalar ixtirochilik ijodkorligini shakllantirishining pedagogik sharoitlari" (Mehnat va kasb ta'limi fakutetlari misolida): Dis. ped. fan. nom. – T.: 2000.

7. N.A.Muslimov, Sh.S.Sharipov, O.A.Qo'ysinov. "Mehnat ta'limi o'qitish metodikasi". Toshkent .2014 – yil. 390 – 397 bet.