

KIRISH

Jahon iqtisodiy inqirozi davom etayotgan hozirgi sharoitda bunday o'zgarish ayniqsa muhim ahamiyatga ega. Nega deganda, bugungi kunda eksport asosan xom – ashyo etkazib berishdan iborat bo'lib, dunyo bozoridagi narx – navo o'yinlariga haddan tashqari bog'lanib qolayotgani ayrim mamlakatlarda valyuta tushumlarini kamaytiradigan, moliyaviy barqarorlikning yomonlashuviga olib keladigan, iqtisodiyotni izdan chiqaradigan jiddiy faktorga aylanmoqda.

O'zbekistonda xalq xo'jaligining jiddiy talablari, resurs va imkoniyatlari hisobga olinadigan bo'lsa, kichik xususiy korxonalar juda muvaffaqiyatli ishlaydi. Bular qanday korxonalar bo'lishi mumkin?

Birinchi navbatda, ular iste'mol mollari, xalq hunarmandchiligi, xalq ijodiyoti maxsulotlari ishlab chiqaradigan, umumiy ovqatlanish va maishiy xizmat soxasidagi yoki yordamchi korxonalar, ikkilamchi resurslarni ishlab chiqaradigan, ikkilamchi resurslarni ishlaydigan katta birlashmalarning ayrim buyurtmalarini bajaradigan korxonalar bo'lishi mumkin. Bunday ishlab chiqarish doirasi va korxonalarning hajmi, albatta, qonuniy tartibda aniq belgilab qo'yilishi lozim.

Prezidentimiz I.A.Karimov ta'kidlab o'tganlaridek, “Biz qudratli to'qimachilik va engil sanoatini tashkil etib paxta bilan emas, balki barcha rivojlangan mamlakatlar kabi tayyor mahsulotlar bilan savdo qilmog'imiz zarur”.

To'qimachilik sanoati xom ashyolari- paxta, ipak, zig'ir, jun, kimyoviy tolalardan iplar ishlab chiqarib, ulardan shoyi, jun va boshqa matolar to'qish, trikotaj, noto'qima, to'r, to'qimachilik, attorlik buyumlari va boshqa sohalarni o'z ichiga oladi.[1]

O'zbekistan Respublikasi mustaqillikka erishgandan sung, mamlakatimizda to'qimachilik va engil sanoat soxasida kator uzgarishlar ro'y berdi. Jumladan, ko'pgina viloyatlarda kator to'qimachilik va engil sanoat fabrikalari kurib ishga tushirildi.

Respublikada turli xildagi chet el investitsiyalari jalb etildi. Vatanimizda tuquv dastgoxlari borgan sari takomillashib bormokda.[1]

I-TEKNOLOGIYA QISMI

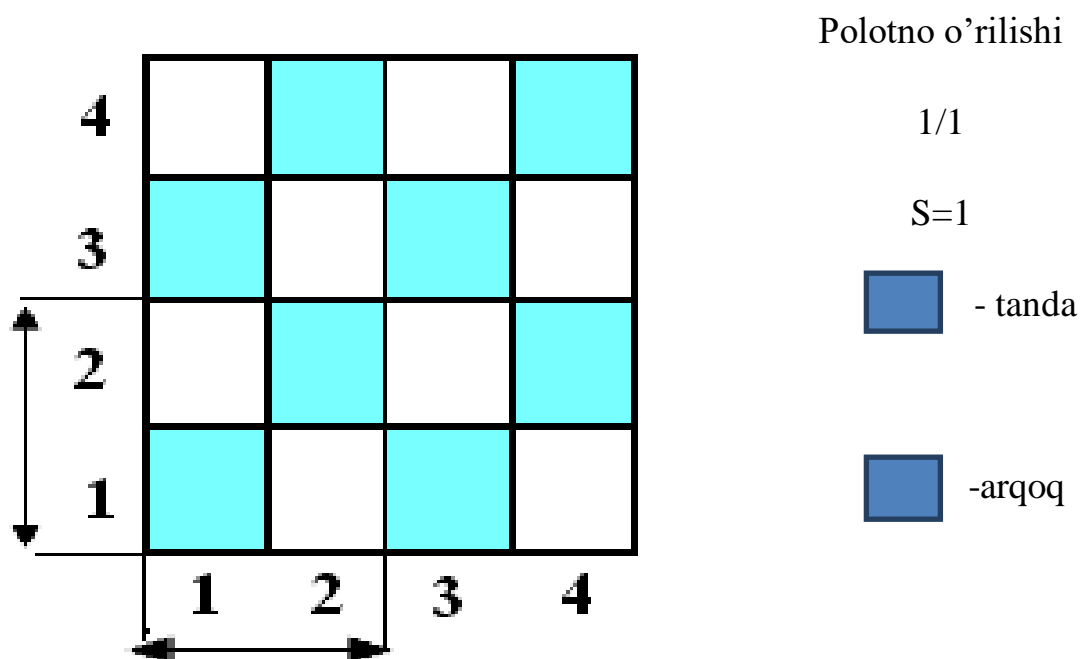
I.1.Tuqimaning texnik kursatkichlari

| | | | | |
|--|------------|-----|---------|----------|
| Tuqimaning nomi | | 1. | Buz | Flanel |
| Artikul | | 2. | 142 | 1667 |
| Xom gazlamani eni , sm | | 3. | 90,5 | 91.5 |
| Iplarni chiziqli zichligi (teks) | Tanda Tt | 4. | 29 | 25 |
| | Arqoq Ta | 5. | 29 | 16.7 |
| | Milk Tm | 6. | 29 | 25 |
| Iplar soni | Jami | 7. | 2088 | 2320 |
| | Milk iplar | 8. | 48 | 48 |
| 10 sm tuqimadagi iplar soni | Tanda Rt | 9. | 228 | 251 |
| | Arqoq Ra | 10. | 211 | 187 |
| Kirishish miqdori | Tanda At | 11. | 5,5 | 5 |
| | Arqoq Aa | 12. | 8,9 | 9.3 |
| TIG' | Nomer | 13. | 105 | 115 |
| | Zφ | 14. | 2 | 2 |
| | Zv | 15. | 4 | 4 |
| Urilish turi | | 16. | Polotno | Reps 2/2 |
| Dastgoh turi | | 17. | ATPR | ATPR |
| 1m tuqimaning og'irligi | | 18. | 140 | 180 |
| Chiqindi miqdori | Tanda | 19. | 0.74 | 0.74 |
| | Arqoq | 20. | 0.16 | 0.26 |
| 100 sm xom gazlamaga sarf bulgan iplar (kg) | Tanda | 21. | 6.313 | 6.015 |
| | Arqoq | 22. | 6.262 | 31.319 |

I.2. Gazlamaga tavsif

Bo'z- chetiga qaraganda ancha qalin va og'ir material. Bo'z chetiga ishlatiladigan kalava ipga qaraganda ancha yug'onroq karda kalava ipidan polotno o'rishda to'qiladi 1m^2 bo'zning massasi 140-160 g; eni 61-98 kiyimlar tayorlanadi. Gul buzning faqat bir tomoniga yoki ikki tomoniga bosilishi mumkin. Gul bosilgan bo'z erkaklar kuylagi pardalar tikish uchun ishlatiladi .

Polotno o'rilish --- bunda tanda va arqoq iplari navbatma-navbat keladi, Gazlamaning o'na bir gal tanda ipi T bir gal arqoq ipi A chiqadi. Polotno o'rilish rapporti tanda va arqoq bo'yicha ikki ipga teng. Polotno zich to'qilganda ancha qattiq bo'ladi

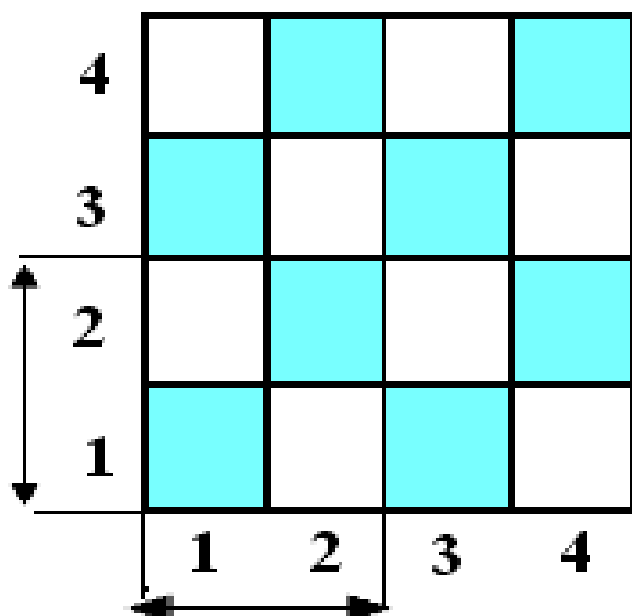


Gazlamaga tavsif

Prostinli gazlama –o'rtacha yug'onlikdagi karda kalava ipidan polotno urilishda to'qilgan gazlama. Prostinning tandasi 18.5 teks, arqoqiga 15,3 teksli kalava ip ishlatiladi. Tanda bo'yicha nisbiy zichligi 49-53% arqoq bo'yicha 39-43%; 1m² prostinning massasi 92-103g; prostinning eni 61-80 sm . Xom prostin o'rta mitkal deb ataladi.

Ko'p prostinlarga gul bosiladi; ular sidirg'a qilib ham ishlab chiqiladi

Prostinli muslin fulyar qattiq pardoqlash yaltiratish va yuvilib ketmaydigan apretlar bilan ishlash aperiatsiyalaridan utkazilishi mumkin siniq prostinli deb ataladigan prostin hosil qilish uchun gul bosish mashinalari yordamida gazlamalarga dog'lar kurinishida uyuvchi nartiy surkaladi qisman mersivizatsiyalash natijasida protinni ulchovi natriy bilan ishlagan joylari kirishadi, kirishgan joylarning yonida esa buranlar hosil buladi gazlamaning sirti burtmali bu.ib qoladi



I.3. Tuqimaning O'lchamlarini hisoblash

| № | Kursatkichlar nomi | Ulch. bir | Qiymati | Qiymati |
|----|---|-----------|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. | <p>Pardozlashda gazlama enining qisqarishi</p> $Bx - Bt$ <p>Bx-xom gazlamaning eni, sm</p> <p>Bt-tayyor gazlamaning eni, sm</p> | % | $90.5 - 85 / 90.5 * 100 = 6.1$ | $91.5 - 85 / 91.5 * 100 = 7.1$ |
| 2. | <p>Xom gazlamaning enini hisoblash</p> $Bx = Bt(1 + 0,01Hy)$ <p>Bt-ГОСТ 9205-75 buyicha tanlangan tayyor gazlamani eni</p> | sm | $85(1 + 0,01 * 6.1) = 90.5$ | $85(1 + 0,01 * 7.1) = 91.5$ |
| 3. | Tuqimaning arqoq | | 8.9 | 9.3 |

| | | | | |
|----|---|-------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| | ip buyicha kirishishi -Aa | | | |
| 4. | Tig' buyicha zapravka enini hisoblash $B_t = B_x(1 + 0,01A_a)$ Bt 173 sm.ga teng bulganligi uchun STB-180 tuquv dastgohini qabul qilamiz. | sm | $90.5(1 + 0,01 \times 8.9) = 98.55$ | $91.5(1 + 0,01 \times 9.3) = 100.01$ |
| 5. | Milk enini hisoblash $B_M = B_M(1 - 0,01A_a)$ B _M -tig' buyicha milkning zapravka eni | sm | $1,2(1 - 0,01 \times 8.9) = 1,09$ | $106(1 - 0,01 \times 9.3) = 0.96$ |
| 6. | Fon enini aniqlash $B_\phi = B_x - B_M$ B _x -xom gazlamaning eni,sm B _M -milk eni,sm | sm | $90.5 - 1.09 = 89.41$ | $91.5 - 0.96 = 90.54$ |
| 7. | Fon iplari zichligini aniqlash $P_\phi = P_t$ P _t -10sm. Tuqimadagi tanda | Ip/sm | 22.8 | 25.1 |

| | | | | |
|-----|---|-------|-----------------------|-----------------------|
| | iplarning soni | | | |
| 8. | Milk iplari zichligi $P_M = Z_M / Z_\phi * P_t$ Z_M - Z_ϕ - tig;ningl ta tishi orasidagi utadigan fon va milk iplari soni P_t -tuqimadagi tanda iplari soni | Ip/sm | $4/2 * 22.8 = 45.6$ | $4/2 * 25.1 = 50.2$ |
| 9. | Fon iplari soni $\Pi_\phi = P_\phi * B_\phi$ P_ϕ -fon iplari zichligi 1 sm da B_ϕ -fon eni | ip | $22.8 * 89.41 = 2040$ | $25.1 * 90.54 = 2272$ |
| 10. | Milk iplari soni $\Pi_M = P_M * B_M$ P_M - milk iplari zichligi 1sm. | Ip | $45.6 * 1.09 = 48$ | $50.2 * 0.96 = 48$ |
| 11. | Umumiy iplar soni $\Pi_y = \Pi_\phi + \Pi_M$ Π_ϕ -fon iplari, Π_M - milk iplari | ip | $2040 + 48 = 2088$ | $2272 + 48 = 2320$ |

I.4.Tig'ni hisoblash

| No | Kursatkichlar nomi | Ulch. bir | Qiymati | Qiymati |
|----|--|---------------|---|--|
| 1. | <p>Tig' tishlar sonini aniqlash</p> $Z = \frac{\Pi_M}{Z_M} + \frac{\Pi_\phi}{Z_\phi}$ <p>Π_ϕ-Π_M-fonmilkiplar Z_M-Z_ϕ-tig'ning 1 tatishiorasidagiutadiganfonvamilkiplarisoni</p> | Tish | $48/4+2040/2=1032$ | $48/4+2272/2=1148$ |
| 2. | <p>Tig' nomerini aniqlash</p> $N_t = \frac{Z}{B} \times 10$ <p>Z-tig' tishlari soni Bt-tuqimaning tig' buyicha zapravka eni</p> | Tish/10 sm | $1032/10 \times 98 = 1011.36$ $55 \times 100 = 5500$ $.7$ | $1148/100.01 \times 100 = 1147.9$ 115 |

I.5.Remizalarni hisoblash

| No | Kursatkichlar nomi | Ulch. bir | Qiymati | Qiymati |
|----|--|-----------|----------------------------|----------------------------|
| 1. | <p>Remizadagi gulalar sonini aniqlash</p> $\Gamma_p = \Pi_t / \Pi_p$ <p>Π_t-tanda iplarining umumiy soni Π_p-jihozdagi remizalar soni $\Pi_p=4-6$</p> | gula | $2088/4=522$ | $2320/4=580$ |
| 2. | Gulalarning umumiy | | $522 \times 4 + 10 = 2098$ | $580 \times 4 + 10 = 2330$ |

| | | | | |
|----|---|-------|----------------------|--------------------------|
| | <p>sonini aniqlash</p> $\Gamma = \Gamma_{px} \Pi_p + \Gamma_{\text{э}}$ <p>Γ_p- remizadagi gulalar soni</p> <p>$\Gamma_{\text{э}}$- extiyoj gulalar soni</p> <p>$\Gamma_{\text{э}}$- 10-15 ta</p> <p>Π_p- jihazdagi remizalar soni</p> | gula | | |
| 3. | <p>Remiza enini aniqlash</p> $B_p = B_{t\text{э}} + (1-2)$ <p>$B_{t\text{э}}$ – tuqimaning tig' buyicha eni</p> | sm | $98.55 + 1.45 = 100$ | $100.01 + 1.45 = 101.46$ |
| 4. | <p>Remizadagi gulalar zichligini aniqlash</p> $P_r = \Gamma / \Pi_p \times B_p$ <p>Γ-gulalarning umumiy soni</p> <p>Π_p-jihazdagi remizalar soni</p> <p>B_p-remiza eni</p> | Ta/sm | $2098/4 * 100 = 5.2$ | $2320/4 * 101.46 = 5.7$ |

I.6. Lamelani hisoblash

| № | Kursatkichlarnomi | Ulch. bir | Qiymati | Qiymati |
|----|---|-----------|-----------------|-----------------------|
| 1. | <p>Lamela reykasining uzunligini aniqlash</p> $B_{\text{л}} = B_p + (1-2)\text{sm}$ <p>B_p- remiza reykasining</p> | sm | $100 + 1 = 101$ | $101.46 + 1 = 102.46$ |

| | | | | |
|----|--|----------------|-----------------------|--------------------------|
| | eni, sm | | | |
| 2. | Birta reykadagi lamelalar zichligini aniqlash $P_{\lambda} = \Pi t / B_{\lambda} x \Pi \lambda p$ $\Pi \lambda p$ -Jihozdagi reykalar soni Πt -(1-6) ta B_{λ} -lamela reykasining uzunligi | Lam/s m | $2088/101 * 2 = 10.3$ | $2320/102.46 * 2 = 11.3$ |

[4,5,6]

I.7.Tuqimadagi tanda va arqoq iplarning og'irligini chiqindisiz hisoblash

| № | Kursatkichlar nomi | Ulch. bir | Qiymati | Qiymati |
|----|---|------------------------------|--|--|
| 1. | 100M xom gazlamaning tanda va arqoq iplarning og'irligini aniqlash a) Tanda buyicha $M_t = \Pi t x T_t$ $(1 + 0,01 A_t) / 10000$ Πt -tanda iplarning soni T_t -tanda ipining chiziqli zichligi A_t -tuqimaning tanda buyicha | Kg kg | $2088 * 29(1 + 0.01 * 5.5) / 10000 = 6.388$ $21.1 * 98.55 * 29 / 10000 = 6.030$ | $2320 * 25(1 + 0.01 * 5) / 10000 = 6.090$ $18.7 * 100.01 * 16.7 / 10000 = 31.232$ |

| | | | | |
|----|--|----|---|--|
| | <p>kirishishi</p> <p>b) Arqoq buyicha</p> <p>$Ma = Pa \times Bt \times Ta / 10000$,</p> <p>Pa-1 m tuqimadagi arqoq iplarning soni</p> <p>Bt-tig' buyicha zapravka eni</p> <p>Ta-arqoq ipining chiziqli zichligi</p> | | | |
| 2. | <p>100 m tuqimaning og'irligini aniqlash</p> <p>$M_{xt} = M_t + M_a$</p> <p>Mt-tanda buyicha iplar og'irligi</p> <p>Ma-arqoq buyicha iplar og'irligi</p> | Kg | $6.388 + 6.030 = 12.418$ | $6.090 + 31.232 = 37.322$ |
| 3. | <p>100 m xom gazlamaning tanda ipining oxorlangan keying og'irligi</p> <p>$M_{oo} = M_t \times (1 + 0,01 \times E_{\text{ëk}})$</p> <p>Eëk-yopishqoqlik qoldig'I %</p> <p>$E_{\text{ëk}} = 2/3 \times A_{\text{и}}$</p> <p>Aи-xaqiqiy yopishqoqlik</p> | kg | $6.388 \times (1 + 0,01 \times 4) = 6.64$ $2/3 \times 6 = 4$ | $6.090 \times (1 + 0,01 \times 2) = 6.210$ $2/3 \times 3 = 2$ |

| | miqdori Аи-3-6% | | | |
|----|--|----|-----------------------------|--------------------------------|
| 4. | <p>Oxorlangan tanda ipidan olingan 1 pog.m xom gazlamaning og'irligi</p> $M_{\Pi} = M_{00} + M_a / 100$ <p>M_{00}-100m xom gazlamaning tanda ipini oxorlagandan keying og'irligi M_a-arqoq buyicha 100 m xom gazlama ipining og'irligi</p> | kg | $6.64 + 6.030 / 100 = 0.13$ | $6.210 + 11.232 / 100 = 0.174$ |
| 5. | <p>1m kv tuqimaning og'irligini aniqlash</p> $M_M = M_{\Pi} / B_x$ <p>B_x-xom gazlamaning eni, m M_{Π}-oxorlangan 1 pog. M xom gazlamaning og'irligi, kg</p> | kg | $0.1267 / 90.5 = 140$ | $0.174 / 0.915 = 190.$ 0 |

I.8 To'qimaning chiziqli tuliqligini hisoblash

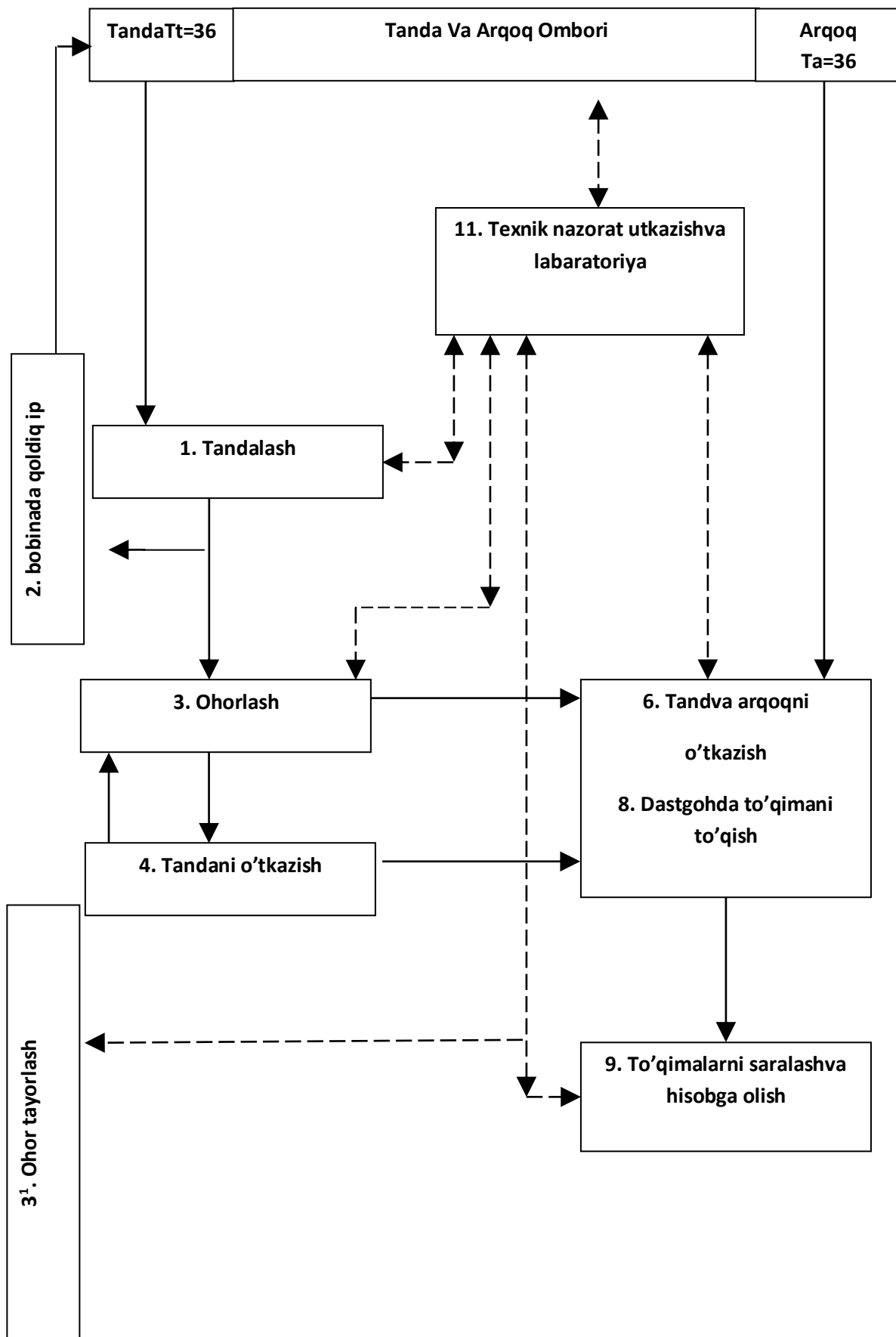
| № | Kursatkichlar nomi | Ulch. Bir | Qiymati | Qiymati |
|----|--|---|--|---|
| 1. | <p>Tuqimani tolali materiallar bilan tuliqligini aniqlash</p> <p>a)Tanda buyicha</p> <p>$E_t = P_t x dt$</p> <p>$dt = C x \sqrt{Tt}$</p> <p>Pt-10 sm</p> <p>tuqimadagi tanda ipining zichligi</p> <p>dt-tanda ipining</p> <p>15iametric</p> <p>C-Uzgarmas koeffsent</p> <p>C=0,04</p> <p>b)Arqoq buyicha</p> <p>$E_a = P_a x da$</p> <p>$da = C x \sqrt{Ta}$</p> <p>Pa- 10 sm</p> <p>tuqimadagi arqoq ipining zichligi</p> <p>da- arqoq ipning</p> <p>15iametric</p> <p>Ta- arqoq ipning</p> | <p>%</p> <p>m</p> <p>%</p> <p>mm</p> | <p>$228 * 0,215 = 49.06$</p> <p>$0,04 * 29 = 0,215$</p> <p>$211 * 0.215 = 45.36$</p> <p>$0,04 * 29 = 0,215$</p> | <p>$251 * 0,2 = 50.2$</p> <p>$0,04 * 25 = 0,2$</p> <p>$187 * 0,2 = 37.4$</p> <p>$0,04 * 16.7 = 0.16$</p> |

| | chiziqli zichligi | | | |
|----|--|---|--|--|
| 2. | <p>Tuqimaning yuza tuliqligini aniqlash</p> $Et = Et + Ea - 0,01Et \times Ea$ <p>Et-tanda buyicha tuqimani tola materiallar bilan tuliqligi</p> <p>Ea-Arqoq buyicha tuqimani tola materillar bilan to'liqligi</p> | % | $49.06 + 45.36 - 0.01 * 49.06 * 45.36 = 72.17$ | $50.2 + 37.4 - 0.01 * 50.2 * 37.4 = 18.72$ |
| 3. | <p>To'qimani tanda va arqoq iplari bilan tuliqligini aniqlash</p> <p>a) Tanda buyicha</p> <p>b) Arqoq buyicha</p> <p>Rt-tanda buyicha urilish rapport</p> <p>Ra- arqoq buyicha urilish raporti</p> <p>tt-arqoq ipini tanda</p> | % | $22.8(2 * 0.215 + 0.215 * 2) / 10 * 2 = 0.98$ $211(2 * 0.215 + 0.215 * 2) / 10 * 2 = 9.073$ | $251(2 * 0.2 + 0.16 * 2) / 10 * 2 = 9.036$ $187(2 * 0.16 + 0.2 * 2) / 10 * 2 = 6.732$ |

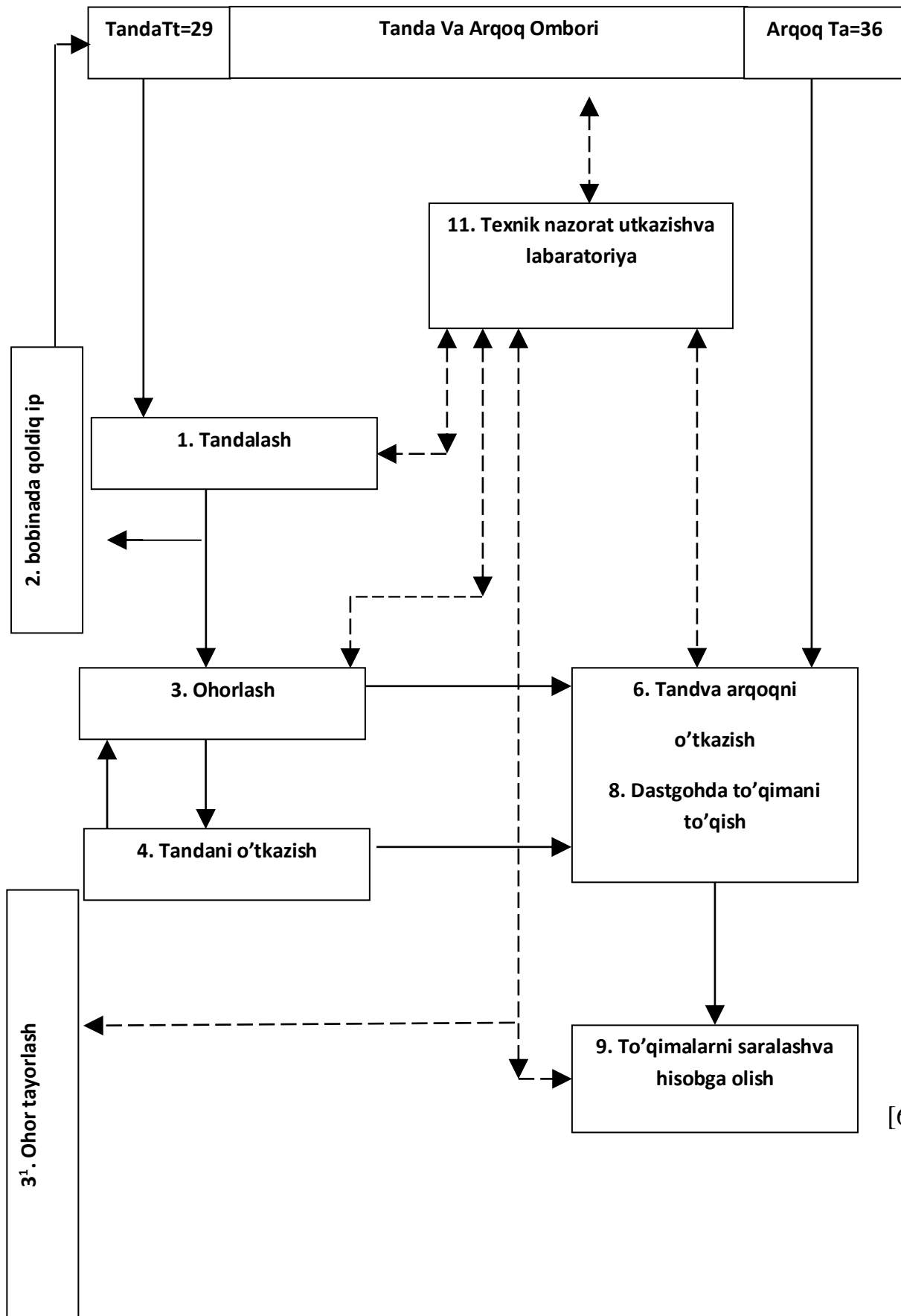
| | | | |
|--|--|--|--|
| ipi bilan kesishish soni Pt- 10sm tuqimadagi tanda ipining zichligi dt-tanda ipining 17iametric Pa- 10sm tuqimadagi arqoq ipining zichligi da- arqoq ipining 17iametric | | | |
|--|--|--|--|

[4,5,6]

I.9. TO'QIMANI TO'QISH JARAYONINING TEXNOLOGIK SXEMASI



I.9. TO`QIMANI TO`QISH JARAYONINING TEXNOLOGIK SXEMASI



I.10. Texnologik jarayonlar ketma-ketligiga berilgan izoh

Loyihalananayotgan to'quv fabrikasi uchun tanda va arqoq iplari yigiruv fabrikalaridan keladi. Bu iplar yigiruv fabrikasidan BD tipidagi pnevmomexanik mashinalarida ishlab chiqariladi. Iplar silindrsimon o'ralgan bolib og'irligi 1200-1500gramm gacha bo'lib o'ralish zichligi 0.38-0.41gr/sm gacha buladi.

Ombordagi iplar qoplarga solingan holda maxsus stellajlarda joylashtiriladi va tavsiya etiladigan namlik , temperaturada 3 kunlik zaxira bo'lishi kerak

Arqoq iplari ularning holati va sifatiga qarab namlanib yoki namlanmasdan to'quv sexlariga yuboriladi.

Yuqori tezlikda ishlovchi mashinalarida shupulyarniklarda urnatilgan malum sondagi babinalardan tanda valiga parallel qilib kerakli zichlik va uzunlikda uraladi.

Olingan tanda valiklari partiya kurinishida keying jarayon oxorlashga yuboriladi

Oxorlash jarayonida maxsus tarkibda ega bulgan oxor yelim betuxtov quvurlarda mashinalarga yuborib turiladi.

Yuqori tezlikda ishlovchi ohorlash mashinalari tanda iplari shu ohorlarni shimdirish va ma'lum qalinlikdagi yuza plyonka hosil qilish vazifasini bajaradi. Ohorlangan iplar barabanlar yordamida qurutilgan va aniq tartibda parallellashtirilgan holda o'raladi. Bu olingan g'altak toquv navoy deyiladi. Ishlab chiqarilgan gazlama sifat tekshirish bo'limlariga yuboriladi. Bu bulimda o'rnatilgan mashinalarda gazlama miqdorini va sifatini tekshiradi. Bu esa fabrikada necha metr gazlama ishlab chiqarilganligi va ularning sortlari aniqlanadi va buyash pardoqlash bulimlariga yuborish uchun tayorlanadi.

I.11.Mashina va dastgohlarning texnik tavsiflari

Tandalash mashinasi SP-180SH

| No | Ko'rsatkichlar | Ulchov birligi | Qiymati |
|----|---------------------------------|----------------|---------|
| 1. | Ishchi eni | mm | 1800 |
| 2. | Chiziqli o'rash tezligi | m/min | 150-600 |
| 3. | Mashina o'lchamlari | | |
| | Eni | mm | 1570 |
| | Uzunligi | mm | 2840 |
| | Balandligi | mm | 1340 |
| 4. | O'rnatilgan elektrodvigatellar | | |
| 5. | Sarf etiladigan elektroenergiya | Kvt | 7.2 |
| 6. | Gardish oralig'i | mm | 1800 |
| 7. | Gardish diametri | mm | 660 |
| 8. | O'zak diametri | mm | 240 |
| 9. | Shovqin miqdori | eb | |

Shpulyarniklarning texnik tavsifi

| No | Ko'rsatkichlar | Ulchov birligi | Qiymati |
|----|--|----------------|----------|
| 1 | Shpulyarnik tipi | | Sh-616-2 |
| 2 | Babinalar orasidagi masofa | | |
| | Gorizantal buyicha | mm | 616 |
| | Vertikal buyicha | mm | 616 |
| 3 | Yuqori babinalar balandligi | | 200 |
| 4 | Ramkalarining ip tirsagichlagichlar bilan siljishi | mm | |
| 5 | Gabarit ulchovlari | | |

| | | | |
|---|-------------------|-----|-------|
| | Uzunligi | mm | 12200 |
| | Ichki kengligi | mm | 55770 |
| | Zapravka kengligi | mm | |
| | Baladligi | mm | 2410 |
| 6 | Ishlash muddati | yil | 2 |

Ohorlash mashinasi

| № | Ko'rsatkichlar | Ulchov birligi | Qiymati |
|-----|---|----------------|----------------|
| 1. | Tanda iplari harakati tezligi | m/min | 18-140; 30-150 |
| 2. | Zapravka buyicha tanda buyicha | | |
| | Uzunligi | m | 35 |
| | Mashinada | m | 18 |
| | Qurutish zonasi | | |
| 3. | Vannadagi qushilgan oxak miqdori | Kg/soat | 200 |
| 4. | Qurutish qobilyati | Kg | 490 |
| 5. | 1 kg yumshoq tanda ipga sarf | | |
| | Bug' | Kvt/soat | 1.72 |
| | Energiya | | 0.068 |
| 6. | Siqish validagi solishtirma kuch | N | |
| 7. | Chiqarish vali va to'quv navoy zonasidagi ip tarangligi | Sn | 50-320 |
| 8. | Mashina foydali vaqt koeffisenti | FVK | 0.85 |
| 9. | Mashinaning gabarit razmerlari | | |
| | Uzunligi | mm | 10720 |
| | Eni | mm | 3360 |
| | Balandligi | mm | 3722 |
| 10. | Mashina og'irligi | kg | 18600 |

Tugun bog'lash mashinasi UP-5

| № | Ko'rsatkichlar | Ulchov birligi | Qiymati |
|----|---|----------------|---|
| 1. | Mashinani ishchi eni | mm | 1250; 1800; 2000;2500 |
| 2. | Tugun bog'lash tezligi | minut | 500 |
| 3. | Bog'lash mumkin bulgan iplar qalinligi | teks | 2.2-100 |
| 4. | Sarflangan elektroenergiya miqdori | kvt | 60 |
| 5. | Gabarit razmerlari Uzunligi Eni Buyi | mm mm mm | 1650, 2310, 2700, 3060, 580 2610 |
| 6. | Og'irligi | kg | |

Ip utkazish dastgohi PSM

| № | Ko'rsatkichlar | Ulchov birligi | Qiymati |
|----|--|----------------|---|
| 1. | Zapravka kengligi | mm | 140, 175, 230, 250 |
| 2. | Tig' nomerlari | Tish/10sm | 25-160 |
| 3. | Remizalar soni | dona | 12 |
| 4. | Lamella reykalari soni | dona | 6 |
| 5. | Gabarit razmerlari uzunligi balandligi kengligi | mm mm mm | 1600 1780 2710, 2520, 3020, 3220 |

To'quv dastgohining texnik tavsifi STB-180

| № | Ko'rsatkichlar | Ulchov birligi | Qiymati |
|----|--|----------------|-----------------------------|
| 1. | Tuqimaning tig' buyicha eni -bir polotnoda -ikki polotnoda -uch polotnoda | Sm | 180 |
| 2. | Bosh valning aylanish siljishi | Ayl/min | 260 |
| 3. | Ip tashlagichlar soni | Maks | 11 |
| 4. | To'quv g'altagi o'lchami -gardishlar oralig'i 1 polotnoda 2 va 3 polotnoda -o'zak diametri -gardish diametric | mm | 1890 150 600, 800 |
| 5. | Shodalar soni -eksentrikda -karetkada | Dona | 10 14 |
| 6. | Tanda kuzarish priborireykasi soni | mm | 6 |
| 7. | Gabarit o'lchamlari -kengligi -uzunligi -balandligi | mm mm | 1875 3500 1400 |
| 8. | Dastgoh massasi | Kg | 2500 |
| 9. | Elektr yuritgich quvvati | kvt | 1,7 |

O'lchash tekshirish mashinasi MKM

| No | Ko'rsatkichlar | Ulchov birligi | Qiymati |
|----|------------------------------------|----------------|---------|
| 1. | Mashina eni | mm | 1800 |
| 2. | Gabarit ulchami | | |
| | -uzunligi | mm | 1920 |
| | -eni | mm | 2870 |
| | -buyi | mm | 2200 |
| 3. | Sarflangan elektr energiya quvvati | kvt | 1,0 |

I.12.To'qimaning texnik hisobining yig'ma jadvali

| № | Kursatkichlar nomi | O'lchov birligi | Qiymatlar | Qiymatlar |
|----------|--|------------------------|------------------|------------------|
| 1 | To'qimaning pardoqlashdan keyin kirishishi | % | 6.11 | 7.11 |
| 2 | Xom tuqima eni, Bx | Sm | 90.5 | 91.5 |
| 3 | Arqoq ipi buyicha kirishishi | % | 8.9 | 9.3 |
| 4 | To'qimaning tig' buyicha eni, Bt | Sm | 98.55 | 100.01 |
| 5 | Umimiy iplar soni, Пy | dona | 2088 | 2320 |
| 6 | Tig' tishlar soni, Zt | Tish | 1032 | 1148 |
| 7 | Umumiy gulalar soni, Гy | Gula | 2098 | 2330 |
| 8 | Lamelalarning umumiy soni, Пл | Lam | 2088 | 2320 |
| 9 | Gulalar zichligi, Pг | gula/1 sm | 5.2 | 5.7 |
| 10 | Lamelalar zichligi ,Pl | lam /1 sm | 10.3 | 11.3 |
| 11 | 100 m. g gazlamadagi iplarning og'irligTanda, M ArqoqMa | kg kg | 6.388 6.030 | 6.090 31.232 |
| 12 | 100 pog. m. to'qima og'irligi | Kg | 12.418 | 37.322 |
| 13 | 1 kv. m. to'qima og'irligi | kg | 140 | 180 |

| | | | | |
|----|--|------|-------|-------|
| 14 | To`qimaning zichligini tulg`alishi, Et | % | 49.06 | 50.2 |
| 15 | To`qimani tolali materiallarbilan to`ldirilishi | | 72.17 | 18.72 |
| 16 | Remizalar soni | dona | 4 | 4 |
| 17 | Iplarning diametri: Tanda, dt | MM | 0.215 | 0.2 |
| | Arqoq, da | MM | 0.215 | 0.16 |

I.13.O'tishlar buyicha o'ramlarni hisoblash

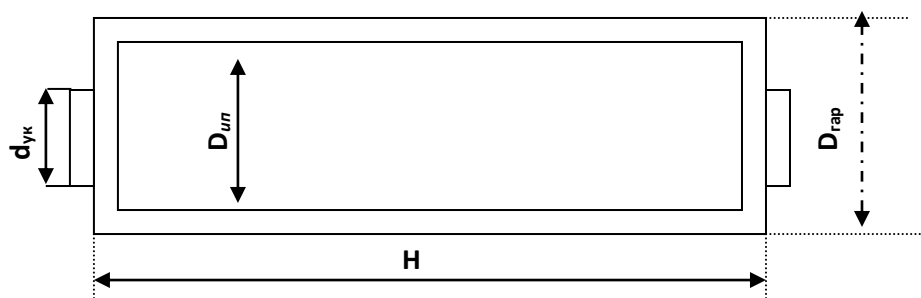
| № | Kursatkichlar nomi | O'lchov birligi | Qiymatlar | Qiymatlar |
|----|--|-----------------|--|--|
| 1. | Bir bulakdagi to'qimaning og'irligini aniqlash $M\delta = M_{\Pi} \times L\delta$ $M_{\Pi-1}$ pogon xom to'qimaning og'irligi $L\delta$ - bir bo'lakdagi gazlamaning uzunligi $L\delta=40-60$ m | kg | $0.1267 \times 50 = 6.3$ 35 | $0.174 \times 50 = 8.7$ |
| 2. | O'ramdagi gazlamaning uzunligini aniqlash $L_y = L\delta \times \Pi\delta$ $L\delta$ -bir bulakdagi gazlamaning uzunligi, m $\Pi\delta$ -o'ramdagi bo'laklar soni, dona $\Pi\delta=1-3$ dona | m | $50 \times 2 = 100$ | $50 \times 3 = 150$ |
| 3. | O'ramdagi gazlamaning og'irligi aniqlash $M_y = M_{\Pi} \times L_y$ $M_{\Pi-1}$ pogon xom to'qimaning og'irligi, kg L_y - o'ramdagi gazlamaning uzunligi, m | kg | $0,1267 \times 100 =$ $= 12.67$ | $0,174 \times 150 =$ $= 26.1$ |
| 4. | Birta bulakdagi tanda ipining uzunligini aniqlash $L\delta_T = 100 \times L\delta / 100 - A_T$, m | m | $100 \times 50 / 100 -$ $5.5 = 52.91$ | $100 \times 50 / 100 -$ $5 = 52.63$ |

| | | | | |
|----|---|---|--|---|
| | <p>A_T- to'qimaning tanda buyicha kirishish miqdori %</p> <p>L6-bir bulakdagi gazlamaning uzunligi, m</p> | | | |
| 5. | <p>Birta o'ramdagi tanda ipining uzunligini aniqlash</p> <p>$L_{yT} = 100 \times L_y / 100 - A_T, m$</p> <p>$A_T$-to'qimaning tanda buyicha kirishish miqdori %</p> <p>L_y-o'ramdagi to'qimaning uzunligi, m</p> | m | <p>$100 \times 100 / 100 - 5.5 = 105.8$</p> | <p>$100 \times 150 / 100 - 5 = 157.89$</p> |

[4,5,6]

I.14. To'quv navoyni hisoblash

| Belgi | O'lchov birligi | |
|------------------|-----------------|-----|
| D _{yp} | Mm | 61 |
| D _{yk} | Mm | 10 |
| H | Mm | 102 |
| D _{rap} | Mm | 65 |



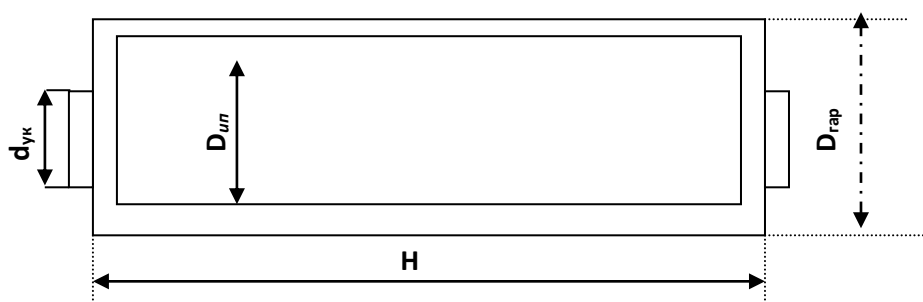
| № | Kursatkichlar nomi | O'lchov birligi | Qiymatlar | Qiymatlar |
|----|--|-----------------|---|--|
| 1. | O'ram diametrini aniqlash $D_{yp} = D_{rap} - (3-5 \text{ cm})$ D_{rap} –gardish diametri, z | Sm | $65-5=60$ | $65-5=60$ |
| 2. | Navoyga o`ralgan iplarning hajmini aniqlash $U = P \times H \times (D_{yp}^2 - d_{yk}^2) / 4$ $P = 3,14$ H-gardishlarorasiidagi masofa D_{y} -o`ram diametri D_{yk} -o`q diametri | Sm^3 | $3.14 \times 102 / 4 (61^2 - 10^2) = 289933.47$ | $3.14 \times 102 / 4 (60^2 - 10^2) = 280245$ |
| 3. | Navoydagi ipning og`irligini | Kg | $289933.47 \times 0.50 /$ | $280.245 \times 0.53 / 10$ |

| | | | | |
|----|--|----|---|--|
| | <p>aniqlash</p> $G_H = U \times j / 1000$ <p>j – o`ralishning sig`im zichligi</p> <p>$j = 0,49 - 0,53 \text{ g/ sm}^3$</p> | | 1000=144.97 | 00=148.529 |
| 4. | <p>Navoydagi yumshoq tanda ipining og`irligini aniqlash</p> $G_M = G_H \times 100 / 100 + A_H$ <p>G_H–navoydagi ipning og`irligi</p> <p>A_H–xaqiqiy yopishqoqlik miqdori</p> | Kg | $144.97 \times 100 / 100 + 6 = 136.76$ | $148.29 \times 100 / 100 + 3 = 152.98$ |
| 5. | <p>Navoydagi ipning uzunligini aniqlash</p> $L_H = G_M \times 10^6 / T_t \times \Pi_t$ <p>Π_t – navoydagi iplar soni</p> <p>T_t–tanda ipning chizikli zichlig</p> <p>G_M- navoydagi yumshoq tanda ipining og`irligi</p> | m | $136.76 \times 10 / 29 \times 2088 = 2258.55$ | $152.98 \times 10 / 25 \times 320 = 2637.58$ |
| 6. | <p>Birta navoydagi ipdan olinadigan o`ramlar sonini aniqlash</p> $\Pi_{yp} = L_H / L_{y.t}$ <p>L_H-navoydagi ipning uzunligini</p> <p>$L_{y.t}$-bitta o`ramdagi tanda iplarning uzunligi</p> | m | $2258.55 / 105.8 = 21.347 = 21$ | $2637.58 / 157.8 = 16.741 = 17$ |

| | | | | |
|----|---|----|--|--|
| | <p>Пyp – ning miqdori yaxlitlanadi.</p> | | | |
| 7. | <p>Navoydagi ipning haqiqiy uzunligini aniqlash</p> $L_{XH} = L_{y.t} \times \text{Пyp} + L_T + L_{\Pi},$ <p>L_T – to`quvchilik jarayondagi chiqindi miqdori $L_T = 1,2 - 2,4$ m L_{Π} – ip o`tkazish jarayonidagi chiqindi miqdori $L_{\Pi} = 0,5 - 1,5$ m. L_{yT}- bitta o`ramdagi tanda iplarning uzunligi Пyp-birta navoydagi ipdan olinadigan o`ramlar soni</p> | kg | $105.8 \times 21 + 1.5 + 1 = 2224.3$ | $157.8 \times 17 + 2 + 1.5 = 2686.1$ |
| 8. | <p>Navoydagi tanda ipining haqiqiy og`irligini aniqlash.</p> $G_{XH} = L_{XH} \times T_t \times \Pi_t / 10^6$ <p>L_{XH}-navoydagi ipning haqiqiy uzunligi T_t- tanda ipning chiziqli zichligi Π_t- navoydagi iplar soni</p> | kg | $2224.3 \times 29 \times 2088 / 10 = 13.469$ | $2686.1 \times 25 \times 2320 / 10 = 15.579$ |

I.15.Tanda g`altagini hisoblash

| Belgi | O'lchov birligi | |
|-------|-----------------|-----|
| Dyp | mm | 95 |
| dyk | mm | 30 |
| H | mm | 120 |
| Drap | mm | 100 |



| № | Ko`rsatkichlar nomi | O`lch bir | Ko`rsatkichlar hisobi | Ko`rsatkichlar hisobi |
|---|--|-----------|---|---|
| 1 | O`ram diametrini aniqlash $Do`r = Dgar - (3-5sm)$ Dgar-gardishlar diametri | sm | $100-5=95$ | $100-5=95$ |
| 2 | G`altakka o`ralgan ipning hajmini aniqlash. $U = P \times N \times (Do`r^2 - do`q^2) /$ | sm^3 | $3.14 \times 120 / 4 \times (95^2 - 30^2) = 765375$ | $3.14 \times 120 / 4 \times (95^2 - 30^2) = 765375$ |

| | | | | |
|---|--|------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| | <p>4,.</p> <p>$P=3,14$</p> <p>N-gardishlar orasidagi masofa</p> <p>Do`r-o`ram diametri</p> <p>Do`q-o`q diametri</p> | | | |
| 3 | <p>G`altakdagi ipning og`irligini aniqlash</p> <p>$G_v = U \times j / 1000$</p> <p>j - o`ralishning sig`im zichligi</p> <p>$j = 0,49 - 0,53 \text{ g/sm}^3$</p> | kg | $765375 \times 0.50 / 1000 = 382.68$ | $765375 \times 0.53 / 1000 = 405.64$ |
| 4 | <p>Partion tandalashni hisoblash</p> <p>a) Partiyadagi g`altaklar sonini aniqlash.</p> <p>$P_v = P_t / E$</p> <p>P_v – ning mikdori doim ko`p tomonga yaxlitlanadi.</p> <p>b) G`altakdagi o`ralgan iplar soni</p> <p>$M_v = P_t / P_v.$</p> <p>Pt-tanda iplarining soni</p> <p>P_v-g`altaklar soni</p> | dona | $2088 / 616 = 4$ | $2320 / 616 = 4$ |
| | | | $2088 / 4 = 522$ | $2320 / 4 = 580$ |

| | | | | |
|---|--|------|---|---|
| 5 | <p>G`altakka o`ralgan iplarning uzunligini aniqlash</p> $L_v = G_v \times 10^6 / M_v \times T_t$ <p>Gv-g`altakdagi ipning og`irligi</p> <p>Mv- g`altakdagi o`ralgan iplar soni</p> <p>Tt- tanda ipning chiziqli zichligi</p> | m | $382.68 \times 10 / 522 \times 2$ $9 = 2527.94$ | $405.64 \times 10 / 580 \times 25$ $= 2797.51$ |
| 6 | <p>Bir partiya g`altaklardan olinadigan g`altaklar sonini aniqlash.</p> $P_n = L_v / L_{xn}$ <p>Pn- ning ipning mikdori doim yaxlitlanadi</p> <p>Lxn – navoydagi ipning xaqiqiy uzunligi</p> <p>Lv-g`altakga o`ralgan iplarning uzunligi</p> | dona | $25279.429 / 2224.$ $3 = 11.365 = 11$ | $2797.5172 / 2686.$ $1 = 10.4147$ |
| 7 | <p>G`altakdagi ipning haqiqiy uzunligini aniqlash.</p> $L_{xv} = L_{xn} \times P_n \times L_{sh}$ $L_{sh} = 1,38 + (0,0012 \times L_v + 1,5) \times P_v - 1 / P_v$ | m | $2224.3 \times 11 \times 37.8 =$ 924863.94 $1.38 + (0.0012 \times 18$ $959.57 + 1.5) \times 3 -$ $1/3 = 37.8$ | $2686.1 \times 10.5 \times 48.$ $7 = 1373537.235$ $1,38 +$ $(0.0012 \times 2797.5$ $172 + 1.5) \times 4 -$ $1/4 = 48.7$ |

| | | | | |
|---|---|----|-----------------------------------|--|
| | Mv – g`altakdagi iplar soni Lv – g`altakdagi ipning uzunligi | | | |
| 8 | G`altakdagi ipning haqiqiy og`irligini aniqlash. Gxv = Lxv x Tt x Mv / 10 ⁶ Lxv-g`altakdagi ipning haqiqiy uzunligi Tt- tanda ipning chiziqli zichligi Mv – g`altakdagi iplar soni | kg | 924863.94*29*6 96/10=1866.7454 | 1373537.235*25 *580/10=19916. 2899 |

I.16.Babinani hisoblash

| № | Ko`rsatkichlar nomi | O`lch bir | Qiymatlar | Qiymatlar |
|----|--|-----------------|--|---|
| 1. | <p>Silindrsimon babina uchun</p> $U = \frac{\pi \cdot h}{4} (D_1^2 - d_1^2)$ <p>D- silindrsimon babinaning diametri</p> <p>d- patronning diameti</p> <p>II- babinaning silindrsimon qismi o`ramning balandligi</p> | sm ³ | $3.14/12(23^2 + 23 \cdot 7 + 7^2)2 + (23^2)2 + (23^2 + 23 \cdot 19 + 19^2)15 - (19^2 + 19 \cdot 3.8 + 3.8^2)1.5 - (15 + 2)(7^2 + 7 \cdot 3.8 + 3.8^2)1.5 - (15 + 2)(7^2 + 7 \cdot 3.8 + 3.8^2) = 5019$ | $3.14/12(23^2 + 23 \cdot 7 + 7^2)2 + (23^2)2 + (23^2 + 23 \cdot 19 + 19^2)15 - (19^2 + 19 \cdot 3.8 + 3.8^2)1.5 - (15 + 2)(7^2 + 7 \cdot 3.8 + 3.8^2) = 5019$ |
| 2. | <p>Babinadagi ipning og`irligini aniqlash.</p> $G = U \times j, g$ <p>j – o`ralishning sig`im zichligi</p> <p>j = 0,39 – 0,43</p> | Gr | $5019 \cdot 0,41 = 2057,8$ | $5019 \cdot 0,43 = 2158,17$ |
| 3. | <p>Babinadagi tanda ipining uzunligini aniqlash</p> $Lbt = G \times 1000 / Tt$ <p>Tt- tanda ipning chiziqli zichligi</p> <p>G-babinadagi ipning og`irligi</p> | M | $2057,8 \cdot 1000 / 29 = 70958,6$ | $2158,17 \cdot 1000 / 25 = 86326,8$ |
| 4. | <p>Bir stavka babinalardan</p> | | $70958,6 / 756706.$ | $86326,8 / 1373537.$ |

| | | | | |
|----|---|------|---|---|
| | <p>olinadigan g`altaklar sonini aniqlash.</p> $CHv = Lbt / Lxv$ <p>CHv ning miqdori yaxlitlanadi.</p> | dona | $86=0.09=1$ | $235=0.06=1$ |
| 5. | <p>Babinadagi tanda ipining haqiqiy uzunligini aniqlash</p> $Lxb=LxvxCHv+Lm$ $Lm =Lbtx Lp / 100$ $Lp = 0,006 - 0,01, \%$ | m | $756706.86*1+6.$ $386274=756713.$ 5 $70958.6*0.009/1$ $00=6.386274$ | $1373537.235*1+7$ $.769412=13.735$ $86326.8*0.009/10$ $0=7.769412$ |
| 6. | <p>Babinadagi tanda ipining haqiqiy og`irligini aniqlash.</p> $Gxb = Lxbx Tt / 1000$ | gram | $756713.5*29/100$ $0=21944.10$ | $13.735450*25/100$ $0=343386.25$ |
| 7. | <p>Babinadagi arqoq ipining uzunligini aniqlash.</p> $Lba = Gx 1000 / Ta$ | m | $2057.8/29*1000$ $=70958.6$ | $2158.17/167*1000$ $=129231.7$ |

I.17.O`ramlarhisobining yig`ma jadvali

| № | O`ramlar nomi | jo`ralish sig`im zich(gr/sm ³) | Gx haqiqiy og`irlik(kg) | | Lx haqiqiy uzunlik(m) | |
|---|----------------|--|-------------------------|-----------|-----------------------|-----------------|
| | | | | | | |
| 1 | To`quv navoyi | 0,50 | 13.469 | 15.579 | 2224.3 | 2686.1 |
| 2 | Tanda g`altagi | 0,50 | 15273.37 | 19916.28 | 756706.86 | 1373537.2 35 |
| 3 | Tanda babinasi | 0,41 | 21944.10 | 343386.25 | 756713.5 | 137353.45 |
| 4 | Arqoq babinasi | 0,41 | | | 70958.6 | 129231.7 |

I.18.Dastgoh va mashinalarning parametrlarini tanlash

| Jarayonlar, dastgoh va mashinalar | qo`llanma ko`rsatgichi | | loyihada qabul qilingan | |
|--------------------------------------|------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| | Utezligi | CH uzilishlar | Utezligi | CHuzilishlar |
| Qayta urash | 150÷ 1000 | 0,35-0,80 | 700 | 0,40 |
| Tandalash | 150-600 | 0,35-0,70 | 500 | 0,40 |
| Oxorlash | 30-150 | 0,70-0,85 | 150 | 0,80 |
| Ip o`tkazish | - | - | - | - |
| Tugun bog`lash | 500 | - | 500 | - |
| To`quvchilik | 260 | 36-120 | 260 | 80 |
| Sifat tekshirish | 5-63 | - | 60 | - |

I.18.O'timlar bo'yicha chiqindilarni hisoblash

| № | Kursatkichlar nomi | O'lchov birligi | Qiymatlar | Qiymatlar |
|----|---|-----------------|--|---|
| 2. | <p>Tandalash jarayonidagi chiqindilarni aniqlash</p> $U_s = \frac{L_1 + L_2 + L_3 \times K_b}{L_{xb}} \times 100,$ $K_b = \frac{CH \times L_{xb}}{1000000}$ <p>L_1–tugagan babinani almashtirishda sarflanadigan ip miqdori, $L_1 = 1,5-3m$</p> <p>L_2–babinada qoladigan ip miqdori, $L_2 = 2-5m$</p> <p>L_3–uzilgan iplarni bog`lashda sarflanadigan ip miqdori, $L_3 = 0,5-1,5m$</p> <p>K_b– birta babinaga to`g`ri keladigan uzilishlar soni</p> <p>CH-10m.yakka ipning uzilish soni</p> | % | $3+5+1.5*0.0005$ $10/756713.5*10$ $0=0.001$ $80*6.3.86274/10$ $00\ 000=0.0005$ | $3+5+1.5*0.0011$ $/137354.50*100$ $=0.076$ $80*13.735450/1$ $000000=0.0010$ <p style="text-align: center;">9</p> |
| 3. | <p>Ohorlash jarayonidagi chiqindi miqdorini aniqlash</p> $U_{sh} = \frac{L_{sh}}{L_{xb}} \times 100$ <p>L_{sh}–chiqindiga ketadigan</p> | % | $32/756706.86*1$ $00=0.004$ | $32/13.735450*1$ $00=0.00023$ |

| | | | | |
|-----------|--|----------|----------------------------------|----------------------------------|
| | ip miqdori, $L_{sh}=32 - 42$; L_{xb} –g`altakdagi ipning haqiqiy uzunligi,m | | | |
| 4. | Ip o`tkazish jarayonidagi chiqindi miqdorini aniqlash. $U_u = L_p / L_{xn} \times 100$ L_p –chiqindiga ketadigan ip miqdori, $L_p = 0,5 - 0,8$ m. L_{xn} – navoydagi ipning haqiqiy uzunligi. | % | $0.8/2224.3/100=$ 0.035 | $0.8/2686.1*100$ $=0.029$ |
| 5. | 5.Tugun bog`lash jarayonidagi chiqindi miqdorini aniqlash. $U_u = L_1+L_2 / L_{xn} \times 100$ L_1 – to`quv navoyini almashtirishda kesiladigan ip uzunligi, $L_1 = 0,2 - 0,6$ m L_2 –to`quv dastgohidagi tanda ipining uzunligi, $L_2 = 1,3 - 1,5$ m L_{xn} – navoydagi ipning haqiqiy uzunligi. | % | $0.6+1.5/2224.3*$ $100=0.094$ | $0.6+1.5/2686.1*$ $100=0.078$ |
| 6. | To`quvsexiidagi chiqindi miqdorini hisoblash a) tanda | % | | |

| | | | |
|---|--|--|---|
| <p> $U_t = (L_1 + L_2 + L_3 / L_{xn} - L_p) \times 100$ L_1–chiqindiga ketadigan tanda ipini uzunligi, oxirigacha bog`langanligi va tanda ipini qayta to`ldirish, $L_1 = 0,4 - 0,6$ m L_2– tanda ipining remizdan to navoygacha bo`lgan uzunligi miqdori, $L_2 = 0,8 - 1,5$ m. L_3–navoydagi qolgan tanda ipining uzunligi, $L_3 = 0,6 - 1$ m. L_{xn}–navoydagi tanda ipining haqiqiy uzunligi L_p–tanda ipining chiqindi uzunligi, $L_p = 2,4$ m </p> | | <p> 0.6 $+1.5 + 1/2224.3 - 2.4 * 100 = 0.139$ </p> | <p> $0.6 + 1.5 + 1/2686.1 - 2.4 * 100 = 0.1155$ </p> |
| <p> b) arqoq $U_{ta} = (L_1 + L_2 \times CH_a + L_3 / L_{ba}) + (0,6 / L_p) \times 100$ L_1–arqoq babinasini o`rnatishda hosil bo`ladigan chiqindi miqdori, $L_1 = 1 - 3$ m. L_2–uzilgan arqoq ipini bog`lashda sarflanadigan </p> | | <p> $3 + 1.5 * 0.2 + 17/70$ $958.6 + 0.6/2224.3 * 100 = 0.056$ </p> | <p> $3 + 1.5 * 0.2 + 17/1$ $29231.7 + 0.6/2686.1 * 100 = 0.037$ </p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>ip miqdori, $L_2=0,5 - 1,5$ m.</p> <p>L_3– to`qima nuqsonini bartaraf etish uchun sarflanadigan ip miqdori, $L_3= 5 - 17$ m.</p> <p>L_{ba}–babinadagi arqoq ipining uzunligi</p> <p>L_p–navoydagi ipning uzunligi</p> <p>CH_a – bitta xom tukimaning tig buyicha zapravka eni. $CH_a =0,1-0,2$ m</p> | | | |
|--|--|--|--|

I.20.Chiqindilarmiqdoriningyig`majadvali

| Jarayonlar | O`lch bir | Tanda | | Arqoq | |
|--------------------------|--------------|-----------------|-----------------|-------|-------|
| Tandalash | % | 0.001 | 0.076 | | |
| Ohorlash | % | 0.004 | 0.00023 | | |
| Ip o`tkazish va bog`lash | % | 0.036+0.0 94 | 0.029+0. 078 | | |
| To`quvchilik | % | 0.139 | 0.1155 | 0.056 | 0.037 |
| Jami: | % | 0.274 | 0.335 | 0.056 | 0.037 |

**100 metr xom to`qima uchun sarflanadigan tanda va arqoq iplarining
chiqindi miqdori bilan og`irligini xisoblash**

| № | Ko`rsatkichlar nomi | O`lch bir | Qiymatlar | Qiymatlar |
|---|---|--------------|--|--|
| a | Tanda $M_t = M_t(1 + 0,01 \times U_t)$ Ut-jami tanda chiqindilari | kg | $6.388(1 + 0,01 \times 0.139) = 6.937$ | $6.109(1 + 0.01 \times 0.1155) = 6.116$ |
| b | Arqoq $M_a = M_a(1 + 0,01 \times U_a)$ Ua- jami arqoq chiqindilari | kg | $6.030(1 + 0.01 \times 0.056) = 6.033$ | $11.232(1 + 0.01 \times 0.037) = 11.236$ |
| v | 100 m. xom to`qimaning og`irligi $M_{xt} = M_t + M_a$ | kg | $6.937 + 6.033 = 12.43$ | $6.116 + 11.236 = 17.352$ |

I.21.DASTGOH VA MASHINALARNING FVK va MIK ni TANLASH

| Dastgoh va mashinalar | qo`llanma ko`rsatgichi | | loyihada qabul qilingan | |
|-----------------------|------------------------|-----------|-------------------------|------|
| | FVK | MIK | FVK | MIK |
| Qayta urash | 0,45-0,55 | 0,61-0,97 | 0,55 | 0,93 |
| Tandalash | 0,45-0,75 | 0,23-0,94 | 0,75 | 0,93 |
| Oxorlash | 0,80-0,85 | 0,23-0,94 | 0,85 | 0,94 |
| Ip o`tkazish | - | - | - | - |
| Tugun bog`lash | 0,46-0,48 | 0,61-0,96 | 0,48 | 0,90 |
| To`quvchilik | 0,85-0,95 | 0,63-0,96 | 0,95 | 0,96 |
| Sifat tekshirish | 0,80-0,85 | 0,61-0,96 | 0,85 | 0,90 |

[5,6]

**I.22. DASTGOH VA MASHINALARNING ISH UNUMDORLIGINI
HISOBLASH**

| № | Ko'rsatkichlar nomi | O'lch bir | Qiymatlar | Qiymatlar |
|-----------|---|--|--|---|
| 2. | <p>Tandalash mashinasi</p> <p>Hisoblash uchun dastlabki ma'lumotlar</p> <p>Ipning chiziqli tezligi, V</p> <p>Ipning chiziqli zichligi, Tt</p> <p>Galtakdagi iplar soni, Mv</p> <p>F V K</p> <p>a) Mashinaning nazariy ip unumdorligi</p> <p>$At = V \times 60 \times Tt \times Mv / 10^6$,</p> <p>b) Mashinaning haqiqiy ish unumdorligi</p> <p>$Ax = At \times FVK$,</p> | <p>m/min</p> <p>teks</p> <p>dona</p> <p>kg/soa</p> <p>t</p> <p>kg/soa</p> <p>t</p> | <p>500</p> <p>29</p> <p>696</p> <p>0,75</p> <p>$500 \times 60 \times 29 \times 696 / 10^6 = 605.52$</p> <p>$605.52 \times 0,75 = 45$</p> <p>4.14</p> | <p>500</p> <p>25</p> <p>696</p> <p>0,75</p> <p>$500 \times 60 \times 25 \times 696 / 10^6 = 522.0$</p> <p>$522.0 \times 0,75 = 391.5$</p> |
| 3. | <p>Ohorlash mashinasi</p> <p>Hisoblash uchun dastlabki ma'lumotlar</p> <p>Ipning chiziqli tezligi , V</p> <p>Ipning chiziqli zichligi , Tt</p> | <p>m/min</p> <p>teks</p> <p>dona</p> | <p>80</p> <p>29</p> <p>2088</p> <p>0,85</p> | <p>80</p> <p>25</p> <p>2320</p> <p>0,85</p> |

| | | | | |
|----|---|-------------|-------------------------------|-------------------------------|
| | Navoydagi iplar soni Pt F V K | | | |
| | a) Mashinaning nazariy ish unumdorligi $At = Vx 60 x Tt x Pt/10^6$ | kg/soa t | $80*60*29*2088/10^6= 290.64$ | $80*60*25*2320/10^6= 278.4$ |
| | b) Mashinaning haqiqiy ish unumdorligi $Ax = At x FVK$ | kg/soa t | 7.052 | |
| | Tugun bog`lash mashinasi | | | |
| | Hisoblash uchun dastlabki ma`lumotlar | tug/mi n | | |
| | Tugun bog`lash tezligi , V | dona kg | 500 2088 | 500 2320 |
| | Navoydagi iplar soni, Pt | | 144.97 | 148.53 |
| | Navoydagi ipning og`irligi, FVK | | 0,48 | 0,48 |
| | a) Mashinaning nazariy ish unumdorligi $At = V x 60 x Gx / Pt$ | kg/soa t | $500*60*144.97/2088= 2082.90$ | $500*60*148.53/2320= 1920.63$ |
| | b) Mashinaning haqiqiy ish unumdorligi $Ax = At x FVK$ | kg/soa t | $2082.90*0,48=999.792$ | $1920.63*0,48=921.9024$ |
| 4. | Ip o`tkazish dastgohi Hisoblash uchun | | | |

| | | | | |
|----|--|-------|--|---|
| | dastlabki ma'lumotlar | | | |
| | Navoydagi iplar soni Pt- | dona | 2088 | 2320 |
| | Navoydagi ipning og'irligi | kg | 144.97 | 148.53 |
| | Smenadagi ish vaqti | | 420 | |
| | 1. Navoydagi tanda iplarni o'tkazishdagi asosiy vaqt | min | $2088 * 3,5 * 0,01 = 73.08$ | $2320 * 3,5 * 0,01 = 81.2$ |
| | To = Pt x 3,5 x 0,01 | | | |
| | 2. Bir smenadagi ip o'tkazish dastgohini ish unumdorligini hisoblash | kg/sm | $420 - 25 / 73.08 + 9 * 144.97 = 697.$ | $420 - 25 / 81.2 + 9 * 148.53 = 650.43$ |
| | N = Tsm – Tob/To + tv x GnK | | 65 | |
| | Tsm – smenadagi ish vaqti 420 min | kg/sm | | |
| | Tob – ish joyini tashkil qilish uchun etadigan vaqt 25 min. | | | |
| | t – yordamchi vaqt 9 min. | | | |
| | 3. Ip o'tkazish dastgohi 1 soatda ish unumdorligini aniqlash. | | $697.65 / 7 = 99.7$ | $650.43 / 7 = 92.9$ |
| | N = N/7 | | | |
| 5. | To'quv dastgohi. | | | |

| | | | |
|--|--------|-------------------------------|-------------------------------|
| Hisoblash uchun dastlabki ko'rsatgichlar | | | |
| 1. Bosh valning aylanish tezligi | ob/mi | 380 | 380 |
| 2. To'qimaning arqoq bo'yicha zichligi | n | 500 | 500 |
| 3. Dastgohda ishlab chiqariladigan polotnolar soni | m | 1 | 1 |
| 4. Xom to'qimaning eni | | 90.5 | 91.5 |
| 5. F V K | | 0,95 | 0,95 |
| 1. Dastgohlarning nazariy ish unumdorligini xisoblash. | m/s | | |
| $An_1 = p \times 60 \times Kp/Ra \times 10$ | kv.m/s | $380*60*1/500*1$ | $380*60*1/500*10=$ |
| $An_2 = p \times 60 \times Vs \times Kp/Ra \times 10$ | kv.m/s | $0= 45.6$ | 45.6 |
| $An_3 = p \times 60 \times Kp$ | m/s | $380*60*1*90.5/500*10=412.68$ | $380*60*1*91.5/500*10=417.24$ |
| $An_4 = p \times 60 \times Vs \times Kp,$ | kv.m/s | $380*60*1=2280$ | $380*60*1=22800$ |
| 2. Dastgohning haqiqiy ish unumdorligini hisoblash | | 0 | 0 |
| $Ax_1 = An_1 \times FVK$ | | $380*1*60*90.5=2063400$ | $380*1*60*91.5=2086200$ |
| | | $45.6*0,95=4.332$ | $45.6*0,95=4.332$ |
| | | $412.68*0,95=392.046$ | $417.24*0,95=396.378$ |

| | | | | |
|----|---|--|--|--|
| | | | 22800*0,95=216 60 | 22800*0,95=21660 |
| | $Ax_2 = An_2 \times FVK$ | | | |
| | $Ax_3 = An_3 \times FVK$ | | 2063400*0,95= 1960230 | 2086200*0,95= 1981890 |
| | $Ax_4 = An_4 \times FVK$ | | | |
| 6. | Sifat tekshirish mashinasini hisoblash uchun dastlabki ko`rsatgichlar 1. To`qimaning chiziqli tezligi. 2. FVK 1. Mashinaning nazariy ish unumdorligini hisoblash $An = U \times 60$ 3. Xakikiy ish unumdorligini hisoblash $Ax = An \times FVK$ | | 40 0,85 40*60=2400 2400*0,85=2040 | 40 0,85 40*60=2400 2400*0,85=2040 |

II. IQTISOD QISMI

II.1. ISHLAB CHIQRISH REJASI DASTUR BO`YICHA MA`LUMOTLAR

Texnologik jarayonlarni loyixalashni bajarishda korxonaning ishlab chiqarish dasturi tuziladi. Agar loyixada 2 ta to`qima artikuli topshiriq sifatida berilgan bo`lsa, u holda har bir to`qima artikuli uchun alohida dastur tuziladi. Dasturda har bir artikul uchun bir yilda, bir kunda yoki bir soatda ishlab chiqariladigan to`qima miqdori va uni sotish rejasi tuziladi. Ishlab chiqarish dasturini har bir jarayonlar uchun ham tuzish mumkin. Mahsulotni ishlab chiqarish dasturini tuzishdan oldin bir yildagi ish kuni smena koeffitsienti bir smenadagi ish soati, sutkadagi ish soati aniqlanishi kerak. Dastgoxlar uch smenada ishlatilsa, maqsadga muvofiq bo`ladi. Ish kunlarini hisoblashda bayram kunlari hisobga olinmaydi. Ishlab chiqarish dasturi loyihadagi joylashtirilgan dastgoxlar soniga asoslab hisoblanadi. Loyiha topshirig`ida $\pm 5\%$ gacha dastgohlarni joylashtirishida farq qilishiga ijozat etiladi, sababi, dastgoxlarni joylashtirishda unga xizmat qilish, ishlatiladigan maydon ratsional bo`lishi e`tiborga olinadi.

Agar topshiriqqa binoan loyixada korxonada dastgoxlar sonida emas, to`qima ishlab chiqarish metrda berilgan bo`lsa, u holda dastgohlarni joylashtirish bo`limida keltirilgan formula yordamida avval dastgoxlar soni aniqlanadi, so`ngra joylashtirilgan dastgoxlar soniga binoan ishlab chiqarish dasturini hisoblashga kirishiladi.

Loyihada 2 smenali ish tashkil etilib, korxonada yil davomida 4156 soat ishlaydi. 4 kun bayram oldi qisqartirilgan vaqtda 7 soatdan ishlaydi. Bu $4 \cdot 7 \cdot 2 = 56$ soatni tashkil etadi $(4156 - 56) : 15.92 = 256,25$ bayram oldi bo`lmagan ish kunlari. Bir yildagi umumiy ish kunlari soni $4 + 256,25 = 260,25$. Loyihadagi misolda 261 kun qabul qilingan. Bir kundagi ishchining o`rtacha ish soati $4156 : 261 = 15.92$ soatni, bir smenadagi o`rtacha ish soati esa $15.92 : 2 = 7.96$ soatni tashkil etadi.[4]

II.2. Ishlab chikarish ko`rsatkichlari

| | | | | |
|----------------------------------|-------------|------------|------------|------|
| Artikul | 1 | 142art | 1667 art | |
| Gazlama nomi | 2 | bo'z | flanel | |
| Dastgoh | 3 | ATPR-100-4 | ATPR-100-4 | |
| Ipning chiziqli zichligi | Tanda, teks | 4 | 29 | 25 |
| | Arqoq, teks | 5 | 29 | 16,7 |
| Gazlama eni, sm | 6 | 90,5 | 91,5 | |
| Arqoq bo'yicha zichlik, ip/10 sm | 7 | 211 | 187 | |
| Dastgohlar soni | 8 | 42 | 42 | |
| 1 yildagi ish kun | 9 | 308 | 308 | |
| Smena soni | 10 | 2 | 2 | |
| 1 smenadagi ish soat | 11 | 7,8 | 7,8 | |

| | | | | |
|--|---|----|-----------|-----------|
| 2 smenadagi ish soat | | 12 | 15,6 | 15,6 |
| 1 yildagi ish soat | | 13 | 4804,8 | 4804,8 |
| 1 yildagi dastgohlarning ish soati | | 14 | 201801,6 | 201801,6 |
| MIK | | 15 | 0,42 | 0,42 |
| 1 yildagi dastgohlarning haqiqiy ish soati | | 16 | 84756,672 | 84756,672 |
| Ish unumdorlik | A _{H1} , m/soat | 17 | 45,6 | 43,32 |
| | A _{H2} , m ² /soat | 18 | 412,68 | 396,37 |
| | A _{H3} , arqoq/soat | 19 | 22800 | 22800 |
| | A _{H4} , m.arqoq/s oat | 20 | 2063400 | 1981890 |
| Iplar sarfi | Mt, Tanda, kg 100 m.da | 21 | 6,397 | 6,116 |

| | | | | |
|---------------------|-----------------------------|----|-----------------|------------|
| | Ma, Arqoq, kg 100m da | 22 | 6,033 | 11,236 |
| 1 yilda iplar sarfi | Tanda | 23 | 19433,9117 3 | 21396,6358 |
| | Arqoq | 24 | 20606,4534 | 11646,6558 |

Ish unumdorlik

142art

Ish unumdorlik jami

| | |
|--|----------|
| AH ₁ , ming m | 3864,904 |
| AH ₂ , ming. m ² | 34977,38 |
| AH ₃ , mln. Arqoq | 1932452 |
| AH ₄ , mln. M. arqoq | 1,75E+08 |

| | |
|--|-------------|
| AH ₁ , m/soat | 88,92 |
| AH ₂ , m ² /soat | 809,05 |
| AH ₃ , arqoq/soat | 45600 |
| AH ₄ , m.arqoq/soat | 4045290 |
| AH ₁ , ming m | 7536,563274 |
| AH ₂ , ming. m ² | 68572,38548 |
| AH ₃ , mln. Arqoq | 3864904,243 |
| AH ₄ , mln. M. arqoq | 342865317,7 |

Ish unumdorlik

1667 art

| | |
|--|----------|
| AH ₁ , ming m | 3671,659 |
| AH ₂ , ming. m ² | 33595 |
| AH ₃ , mln. Arqoq | 1932452 |
| AH ₄ , mln. M. arqoq | 1,68E+08 |

Ish unumdorlik

$$A_{H1}' = \frac{A_{H1} \cdot 1\text{yil.dast. haq.ish soati}}{1000}$$

Iplar sarfi 142art

| | |
|------------------------------|-------------|
| Mt, Tanda, kg 100 m.da | 247,2379244 |
| Ma, Arqoq, kg 100m da | 233,169673 |

Iplar sarfi 1667 art

| | |
|---------------------------|----------|
| Mt, Tanda, kg 100 m.da | 224,5587 |
| Ma, Arqoq, kg 100m da | 412,5476 |

Iplar sarfi jami

| | |
|---------------------------|-------------|
| Mt, Tanda, kg 100 m.da | 235,8982954 |
| Ma, Arqoq, kg 100m da | 322,8586409 |

Iplar sarfi

$$M_m' = \frac{M_m \cdot A_{H1}'}{100}$$

**1 yilda
iplar sarfi 142art**

| | |
|-------|-------------|
| Tanda | 19433,91173 |
| Arqoq | 20606,4534 |

**1 yilda
iplar sarfi 1667 art**

| | |
|-------|----------|
| Tanda | 21396,64 |
| Arqoq | 11646,66 |

1 yilda iplar sarfi jami

| | |
|-------|-------------|
| Tanda | 20415,27377 |
| Arqoq | 16126,5546 |

$$T_{1\text{yil ip sarfi}} = \frac{1\text{йил иш соат}}{Mm} \cdot 1000$$

Yarim tayyor mahsulotni hisoblash

| Bosqichlar | Foizda chidindi | |
|----------------------------------|-----------------|----------|
| | 142art | 1667 art |
| Tandalash, Y_T | 0,001 | 0,076 |
| Oxorlash, Y_{ox} | 0,04 | 0,00023 |
| Ip o'tkazish va ulash, Yip,ul | 0,13 | 0,107 |

Yarim tayyor mahsulotni hisoblash

$$\mathcal{Y}_{TM\text{ taH}}=100- Y_T$$

Soatli talablarning foizda chiqishi

| Bosqichlar | Ko'rsatkichlar hisobi | | Jami o'rtachasi |
|-----------------------|-----------------------|-------------|-----------------|
| | 142art | 1667 art | |
| Tandalash | 19433,7174 | 21380,37436 | 20407,0459 |
| Oxorlash | 19426,1382 | 21396,58659 | 20411,3624 |
| Ip o'tkazish va ulash | 19408,6476 | 21373,7414 | 20391,1945 |

$$T_{m\text{ coam}} = \frac{1 \text{ yilda iplar sarfi} \cdot \mathcal{Y}_{mm}}{100}$$

Ketma-ketmalik bo'yicha mashinalar sonini aniqlash

| № | Ko'rsatkichlar | Jarayonlar | | | |
|----|--|------------|-------------|--------------|----------------|
| | | Tandalash | Oxorlash | Ip o'tkazish | Tugun bog'lash |
| 1. | Sarf bo'ladigan yarim tayyor mahsulot | 99,9615 | 99,979885 | 99,8815 | 99,8815 |
| 2. | Mashinaning haqiqiy ish unumdorligi | 238,42 | 432,34 | 69,29 | 99,31 |
| 3. | Ishlab turadigan uskunalar soni | 0,41926642 | 0,231252914 | 1,44149949 | 1,005754707 |
| 4. | Mashinaning ishlaydigan koefficienti (MIK) | 0,93 | 0,94 | 0,9 | 0,9 |
| 5. | Ishlashda ta'mirlangan mashinalar soni | 0,45082411 | 0,246013739 | 1,60166611 | 1,117505231 |
| 6. | Loyihada qabul qilaman | 1 | 1 | 2 | 1 |

Ishchilarning ish haqi fondini hisoblash

| Fabrika o'timlari | Soatli ish haqi fondi | 1 yildagi ish kuni | 1 yildagi soatli ish haqi fondi | MIK | Asosiy ish haqi fondi | Qo'shimcha ish haqi | Oylik ish haqi | Sug'urta |
|------------------------------------|-----------------------|--------------------|---------------------------------|------|-----------------------|---------------------|----------------|-----------|
| Asosiy ishchilar | | | | | | | | |
| Fabrika | 2350 | 308 | 723800 | 0,42 | 303996 | 18239,76 | 322236 | 128894,3 |
| Yordamchi ichshilar 10 % asosiydan | | | | | | | | |
| Fabrika | 235 | 308 | 72380 | 0,42 | 30399,6 | 1823,976 | 32223,6 | 12889,43 |
| Tashuvchi ishchilar 30% asosiydan | | | | | | | | |
| Fabrika | 705 | 308 | 217140 | 0,42 | 91198,8 | 5471,928 | 96670,7 | 38668,291 |
| Hammasi | 3290 | 308 | 1013320 | 0,42 | 425594,4 | 25535,664 | 451130 | 180452,03 |

Xom ashyo tengligini hisoblash

| Tenglik elementi | Tonna hisobida | Baho 1 kg | Hisobli baho (ming sumda) |
|------------------|----------------|-----------|---------------------------|
| Tanda | 235,8982954 | 6,8 | 1604,10841 |
| Arqoq | 322,8586409 | 6,5 | 2098,58117 |
| Jami | | | 3702,68957 |

Gazlamaning kal'kulyasiyasini hisoblash

| | Xarajatlar, ming so'mda | Foiz ko'rsatkichlar |
|---|-------------------------|---------------------|
| Xom ashyo | 3702,68957 | 96,2 |
| Ishlov berish | 93736,5097 | 3,8 |
| Fabrika tannarhi | 97439,1993 | |
| 1 yilda ishlab chiqarilgan mahsulotlar miqdori, ming metr | 7536,56327 | |

Texnik iqtisodiy ko'rsatkichlar

| № | Ko'rsatkichlar nomi | Бирлиги | Курсаткичлар киймати |
|---|-------------------------------------|-----------|----------------------|
| 1 | To'qima artkikuli | | 142;1667 |
| 2 | Dastgohlar soni | dona | 84 |
| 3 | 1 yilda ishlab chiqarilgan mahsulot | ming metr | 7536,563274 |
| 4 | Mahsulot rentabelligi | % | 18,6 |
| 5 | Foyda | m.so'm | 675577,5319 |
| 6 | 100 m gazlamaning tannarhi | m.so'm | 95,04 |
| 7 | 1 m gazlamaning ulgurji bahosi | so'm | 5,4 |
| 8 | 1 sumga bo'lgan harajat | so'm | 0,92 |
| 9 | O'z-o'zini qoplash | yil | 1,8 |

III.XAYOT XAVFSIZLIGI BO'LIMI

III.1. Sanoatda titrash va shovqin.

Shovqin va titrash haqida umumiy ma'lumotlar.

Shovqin va titrash qattiq, suyuq, gazsimon va boshqa xil jismlarning mexanik tebranishlaridir.

Me yordan yuqori, uzoq ta'sir etgan shovqin va titrashlar, keyinchalik organizmini zararlantirib, og'ir kasbiy kasalliklar kelib chiqishi sababchisidir.

Sukunatni buzib, foydali tovush eshitishga xalaqit beradigan tovushlarga shovqin deb ataladi.

Titrash qattiq jismlar, mashina va jihozlarning tebranishidir. Kuchli, keskin va uzoq davom etadigan shovqin va titrashlar insonning sog'ligiga salbiy ta'sir ko'rsatib, natijada insonni tez charchatadi, ish unumdorligini pasaytiradi, asab va yurak tizimini ish faoliyatini buzadi.

Insoning eshitish organi mexanik tebranishning 16 - 20000 Gts.gacha bulgan to'lqinlarini eshitadi. 15 Gts. dan past chastotadagi shovqin infratovush, 20000 Gts. dan yuqorisi esa ultratovush hisoblanib, inson organizmiga salbiy biologik ta'sir ko'rsatadi.

Tovush intensivligi quyidagi formula yordamida aniqlanadi:

$$J = P^2/\rho \cdot C \text{ bu erda:}$$

J – tovush intensivligi, vt/m²; **P** – tovush bosimining miqdori, Pa; **ρ** – muhit zichligi kg/m³; **C** – tovush tezligi, m/S.

Tovush to'lqinlarining 20⁰ S haroratli muhitidagi tarqalish tezligi 343 m/S, po'latda 5000 m/s, betonda 4000 m/S. ga teng.

Mashina va uskunalarda, kommunikatsiya va qurilmalarda mexanizatsiyalarning harakatdagi qiSmlarining nosozligi sababli, suyuqlik va gazlar [25]

quvurlar orqali boSim ostida uzatilganda paydo buladigan qisqa to'lqinli tebranishlar titrash deb ataladi.

Titrash quyidagi ko'rinishda ifodalanadi:

-titrash chastotaSi f (Gts); -titrash amplitudaSi A (mm); -titrash tezligi V (mm/S); -titrash tezlanishi w (mm/s²).

Titrash uskuna, jihoz va kommunikatsiyalarning mexanik muStahkamligini va germetikligini sifatsizlanishiga olib kelishi va har xil avariyaalarning sababchiSidir.

Titrash ta Sirida inson tanasidagi a zolarning funktsional holatlarini ishdan chiqishi, markaziy asab, yurak va qon aylanish tizimida hamda harakatlanish a zolarida salbiy o'zgarishlar sodir buladi. Uning za-rarli ta siri charchash, boshning, panja va suyak bug'inlarining og'rishi, haddan tashqari aSabiylashish va harakat faoliyatining buzilishi bilan namoyon buladi va ayrim hollarda tebranish kaSalligining rivojlanishiga olib keladi. Uning og'ir shakllari, mehnat qobiliyatining qiSman yoki butunlay yo'qolishiga olib keladi. SHovqin va titrashning ish joylarida ruxsat etilgan darajalari sanPiN N0067-96 berilgan.

Shovqin va titrashga qarshi kurash mashina, jihoz, uskuna va texnologik jarayonlarning loyihalashning dastlabki bosqichlarida boshlanishi maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Korxonalarining bosh rejalarini tuzish jarayonida, albatta shovqinga qashi kurash chora – tadbirlar ko'rib qo'yilishi shartdir.

Bunda asosan, sershovqin tsexlarni bar joyga, iloji borcha, ularni ishlab chiqarish hududining chekka tomonlariga joylashtirish, sershovqin tsexlarni boshqasidan tovush o'tkazmaydigan to'siqlar bilan to'sish, sershov-qin

binolarning eshik va derazalarini maxsus tovush o'tkazmaydigan maxsus materiallardan tayyorlangan bulishi zarur. [25]

Shovqinga qarshi kurash chora-tadbirlari uni keltirib chiqaruvchi manbaning o'zidayoq kamaytirishga harakat qilishdan boshlanishi kerak. Mashina, jihoz, uskunalarning sifatli o'rnatish, o'z vaqtida ta'mirlash va uning dinamik kuchlarini muvofiqlashtirish, yaxshi natija beradi.

Ba'zi qurilmalar tovush to'lqinlari quvvatini tarqatib yuborish xususiyatiga ega.

Shovqin to'lqinlari g'ovaksimon shovqin yutuvchi materiallar yuzasiga tushgach, shovqin quvvatini ko'pgina qismi tor g'ovakdagi havoni tebranma harakatga keltirish uchun sarflanadi. G'ovaklardagi havo qisilib isiydi va natijada shovqin quvvati issiqlik quvvatiga aylanishi natijasida tashqi muhitga tarqalib shovqin yo'qoladi.

Shovqinga qarshi kurashning yana bir usuli, texnologik jarayonlarni to'g'ri tanlash, mashina, jihoz, uskunalarning va texnologik jarayonlarni quyi kuchlanishda ishlashini ta'minlash, ularni sifatli yig'ish hamda o'z vaqtida ta'mirlash ishlarini bajarish ham katta ahamiyatga ega hisoblanadi.

Titlashga qarshi kurash tadbirlari quyidagilardan iborat:

Ish joylari, asbob – uskunalari va qurilish konstruktsiyalarini mashina jihozlari hosil qilgan tebranish ta'siridan saqlanishning mukammal usullaridan biri titlashni to'sish usuli hisoblanadi.

Bu usulda tebranuvchi mexanizm bilan uning asosi o'rtasiga elastik mato o'ralib, mato tebranishning bir qismini yutishi hisobiga asosga o'tishi birmuncha kamaygan holda, tebranish miqdori sezilarli susayadi.

Titrash to'siqlari yoki amortizatorlar po'lat prujina, rezina va boshqa elastik materiallardan tayyorlanadi.

[25]

Mashina, jihoz, uskunalarning foydalanish tartib-qoidalariga rioya qilmaslik, yo'riqnomalarni qo'pol ravishda buzilishi natijasida, shovqinsiz ishlovchi uskunalarning sershovqin ishlashiga olib keladi.

Shovqinga qarshi kurash ishlab chiqarish korxonalarining loyihalarini ishlab chiqilayotganda, hamda ishlab chiqarishning tartibot jarayonlari tanlanayotgan davrdan boshlanadi. Ushbu tadbirlarga quyidagilar kiradi: Shovqinni manbalarda kamaytirish, shovqin yo'lini to'siqlar yordamida pasaytirish. Mehnat tartiboti jarayonlarini va uskunalarni mukammallashtirish, korxonalarni memoriy rejalashtirish hamda binolarni akustik jihozlashlar kiradi.

Har qanday dastgohda buylama yoki aylanma harakat natijasida aerodinamik, mexanik va elektromagnit shovqinlari mavjud. Bu xildagi shovqinlarni 5-10 dBl ga pasaytirish uchun tishlik o'tkazgichlardagi oraliq, tirqishlarni barham topishi, imkoni boricha plastmassa detallarni ayniqsa o'z vaqtida sifatli ta'mirlash hamda harakatdagi qismlarni moylash kifoyadir.

Aerodinamik va elektromagnit shovqinlarni to'sish va yutish xususiyatiga ega bulgan ekran va maxsus qoplamalar ishlatiladi.

Sershovqin hamda zararli binolar alohida mintaqaga joylashtirilgan holda loyihalashtirilishi va ularga yaqin binolar yoki korxonalarni sanitariya meyorlari talabiga muvofiq masofaga joylashtiriladi.

Ishlab chiqarish binolarini va yordamchi binolarni va yordamchi binolarni loyihalarini tuzayotganda kam shovqinli xonalarni iloji boricha sershovqin dastgohlar o'rnatilgan xonalardan uzoqroq joylashtiriladi. Sershovqin binolarda

ishlaydigan ishchilarni shovqindan himoya qilish uchun akustik ekranlar yoki tovush yutgich qopqoqlar, masofada turib boshqarish, bino devorlarini va shiftini tovush yutgich materiallar bilan pardoqlash, tovushdan himoyalangan dam olish xonalarini tashkil qilish, tebranma yoki aylanma harakat qiluvchi qismlari mavjud dastgohlarni yumshatgich moslamalari (amortizatorlar) bulgan – poydevorlarga o'rnatilishi va boshqalar zarur tadbirlardan hisoblanadi.[25]

Shaxsiy himoya vositalari quyidagi xususiyatlarga ega bulishi shart:

-shovqinni sanitariya me'yori darajasi miqdorigacha kamaytirilishi kerak;

-gaplashganda so'zlarning mohiyatini pasaytirmasligi zarur;

-quloq suprasiga kuchli bosim berib og'riq chiqarmasligi kerak;

-xavf-xatardan ogohlantiruvchi tovushli daraklarni bug'masligi lozim va estetika talablariga javob berishlari shart.

Shovqinni ixotalash. Shovqinni asosiy qismi havo orqali tarqalishini hisobga olgan holda, uning yo'liga biror to'siq qo'yilsa, ma'lum miqdorda bosimi kamayadi.

Titrash ta'siridan himoyalaniish, loyihalash bosqichlaridayoq boshlanib, barcha jihozlar, asbob – uskunalarni pasportlaridagi shovqin va titrash ko'rsatkichlariga qarab, eng qulaylarini tanlab olinadi.

Bunda tebranuvchan va shovqinli dastgohlar mavjud bulgan binolarni, alohida ajratib shamol yo'nalishi buylab hudud chekkasiga joylashtirish maqsadga muvofiq buladi.

Manbalardagi titrashlarni zararli ta'sirini kamaytirish usullarini ikki guruhga ajratish mumkin. Birinchisi manbalardagi titrashni qo'zg'atuvchi kuchlarni pasaytirish bulsa, ikkinchisi ularning poydevori bilan va boshqa

dastgohlar hamda qurilish konstruktsiyalari bilan bog'langan joylarida titrashni pasaytirishdir.

Manbalardagi titrashlarni pasaytirishda mashina, jihoz, aslahalarni to'g'ri o'rnatish, ularni o'z vaqtida sifatli ta'mirlash, moylab turish, ish tartibini to'g'ri tashkillashtirish va ularni zo'riqtirmasdan me'yorida ishlashini ta'minlash, jihozlarni masofadan turib boshqarish hamda shaxsiy muhofaza qurollari [25]

va kiyimlaridan o'rinli foydalanish kutilgan samaraga erishish imkoniyatini yaratadi.

Agar manbaning o'zida tebranishni pasaytirish iloji bulmasa, u holda manba asosi bilan uning poydevori o'rtasida titrashni so'ndiruvchi rezina yoki prujina yoki amortizatorlar qo'yib pasaytiriladi.

Titrashni pasaytirishda eng samarali usul, tebranuvchi jihozlarni o'ta takomillashgan tebranmaydigan yoki kam tebranadigan dastgohlar bilan almashtirishdir.

Masalan, temir beton ishlab chiqarish sexida betonni tebranish yo'li bilan zichlovchi uskunani takomillashtirilsa, ya'ni uning korpusidagi mustaqil tebranuvchi bir guruh mitti amortizatirlar o'rnatilsa, bino polini umumiy tebranish darajasini va undan chiqadigan shovqinni ham keskin kamaytirish imkoni tug'iladi.

Muhandislik tajribasida ko'pincha dastgohlardan tarqalayotgan titrash ta'sirini pasaytiruvchi tadbirlarni ishlab chiqish va tatbiq qilishga to'g'ri keladi. Bu borada tebranishni pasaytirish uchun, tebra-ixota, tebro-so'ndirgich va tebro-qaytargich vositalaridan samarali foydalaniladi.

a) Tebraixota ikki xil, passiv va faol ko'rinishda buladi.

b) Tebroso'ndirgich, tebranish manbalaridan polga va u orqali binoning boshqa qurilmalariga ta sirini oldini olishda, tebro-so'ndirgichni poydevorga o'rnatishdir.

v) Tebroqaytargich, buni demfirlash usuli ham deyiladi va to'siqlar ustidan rezina, plastika yoki mastikalarda ixota qilinadi.

O'zbekiston Davlatining "Mehnatni muhofaza qilish to'g'risida" gi qonunning 13-moddasiga asosan korxonada ma'muriyati ishchi va xizmatchilarni bepul shaxsiy himoya vositalari, bilan ta'minlashi, saqlash, yuvish, [25]

quritish, dezinfektsiyalash, dezaktivatsiyalash va ta'mirlash ishlarini bajarishi kerak. Shu bilan birga korxonada ishchilarini maxsus korjoma, poyabzal, sut yoki unga tenglashadigan boshqa oziq – ovqat mahsulotlari, berilishi shartdir.

Barcha himoya vositalari ishlatilishiga qarab, jamoa himoya vositalari va shaxsiy himoya vositalariga bulinadi.

a) Agar ishning xavfsizligini jihoz va uskunalarning konstruksiyasi, ishlab chiqarish jarayonini tashkil qilish, arxitektura-rejalashtirish echimlari va jamoa himoya vositalarini qo'llash bilan ta'minlash iloji bulmagan taqdirda, shaxsiy himoya vositalari qo'llaniladi.

b) Shaxsiy himoya vositalari vazifalariga qarab quyidagilarga bulinadi:

-ixotalovchi kostyumlar (pnevmoqostyumlar, namdan ixotalovchi kostyumlar, skafandrlar);

-nafas azolarini himoya qilish vositalari (gazniqoblar, resperator-lar, havo shlemlar, havo maskalar);

-korjomalar (kombinzonlar, yarim kombinzonlar, kurtkalar, shimlar, kostyumlar, xalatlar, plashlar, po'Stinlar).

-maxsus poyafzal (etiklar, qunji kalta etiklar, botinkalar, qo'njli botinkalar, tuflilar, kalishlar, botilar);

-qo'llarni himoya qilish vositalari (qo'lqoplar);

-boshni himoya qilish vositalari (kaskalar, shlemlar, shapkalar, beretkalar, shlyapalar);

-yuzni himoya qilish vositalari (himoya niqoblari);

-ko'zni himoya qilish vositalari (himoya ko'zoynaklari);

-eshitish a zolarini himoya qilish; [25]

-ehtiyot moslamalari (ehtiyot kamarlari, dielektrik gilamchalar, qo'l changaklari, manipulyatorlar, tizzani, tirSakni va elkani ehtiyot qilish moslamalari);

-himoyalovchi dermatologik vositalar (yuviladigan pastalar, kremlar, moylar).

Himoya vositalari texnik estetika, ergonomika talablariga javob berishi, himoya samaradorligi yuqori bulishi, ishlatishda qulay bulishi, bajarilayotgan ish turiga mos bulishi kerak. Shu ish uchun mo'ljallangan va qabul qilingan tartibda tasdiqlangan texnik hujjatlari bulmagan, shaxsiy himoya vositalarini qo'llash taqiqlanadi.

VI-MAXSUS TOPSHIRIQ BO'LIMI

VI.1.To'quvchilik va to'quv dasgohlari haqida ma'lumot

To'qimalarni tayyorlash insonning ma'naviy taraqqiyotida mehnat toifalarini egallashda birinchi qadam sifatidako'riladi. To'qimalarni tayyorlash shunday mehnat toifasiga kiradiki, ular inson tomonidan, uning ma'naviy taraqqiyotidan birinchi qadam sifatida tan olingan. Lekin, insonning to'qimani qo'l bilan o'rishning eski usulidan ishlab chiqarishda, quvvatli fabrikalarda har xil xom ashyodan to'qimalarni ko'p hajmlarda ishlab chiqarishning zamonaviy usullariga o'tishi uchun minglab yillar talab qilindi.

Dastlab to'qimalarni tayyorlash usuli juda sekin tarzda taraqqiy etdi. Xv asr oxirlarida qo'l bilan ishlatiladigan batan va shodali mexanizmi bo'lgan to'quv dasgohlari paydo bo'ldi. 1773 yili qo'l usulli to'quv dasgohining ish unumdorligini bir necha marta oshishiga olib kelgan moki-samolyot ixtiro qilindi. Biroq bu qo'l usulli to'quv dasgohida ishlash katta mahorat va jismoniy kuchni talab etgan. Shuning uchun mexaniq tarzda harakat qiladigan to'quv dasgohini ishlab chiqarish uchun bir necha o'rinishlar qilingan.

Natijada 1786 yilda to'qimani shakllanishida sodir etiladigan hamma jarayonlar maxsus mexanizmlar vositasida harakatga keladigan mexaniq to'quv dasgohi ixtiro qilingan.

1796 yildan boshlab dasgohni to'xtatish uchun himoya qiluvchi qurilma ixtiro qilingandan so'ng mexaniq to'quv dasgohlari keng tarzda taraqqiy etdi.

1894 yilda arqoq naychasini avtomatik tarzda almashtirish uchun maxsus jihoz ixtiro qilinib, avtomat to'quv dasgohi ishlab chiqarildi.

XX asr boshlarida to'qimachilik sanoatining tayyorlov bo'limida ishlatiladigan mashinalarni takomillashtirish bo'yicha

ko'p ishlar olib borildi. [7]

Mexaniq to'quv dasgohlari birinchi marta rossiyada 1805 yilda paydobo'lgan.

XIX asr o`rtalaridan boshlab mexaniq to`quv dastgohlarida to`qish keng rivojlanib, qo`l usulida to`qishni o`rnini egalladi. 1896 yilda rossiyada dastlabki avtomat to`quv dastgohlari ishlab chiqarildi.

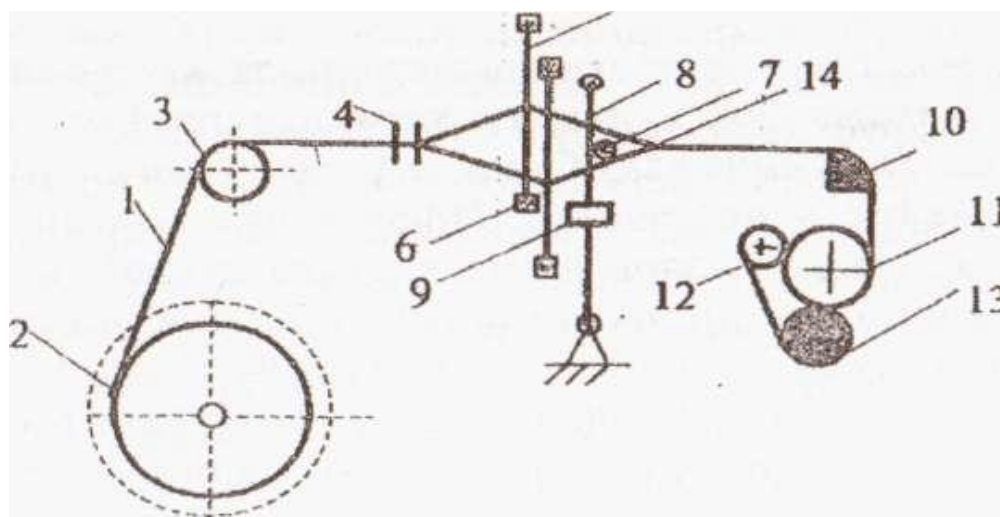
1921-1922 yillarda to`qimachilik sanoatida ishlab chiqarish hajmi muayyan darajada oshdi va 1928 yilga kelib, paxta va zig`ir tolali to`qima ishlab chiqarish darajasi oldingi yillardagi ishlab chiqarish darajasiga nisbatan sezilarli darajada oshdi. Keyinchalik jun va ipakdan to`qima ishlab chiqarish yo`lga qo`yildi. Mamlakatni sanoatlashtirish borasida qo`yilgan vazifalar amalga oshishi uchun bir necha yangi, yirik to`qimachilik kombinatlari ko`rib ishga tushirildi. Bundan tashqari eski korxonalarni qayta ta`mir qilish va ularni yangi jihozlar bilan ta`minlash borasida katta ishlar olib borildi.

[7]



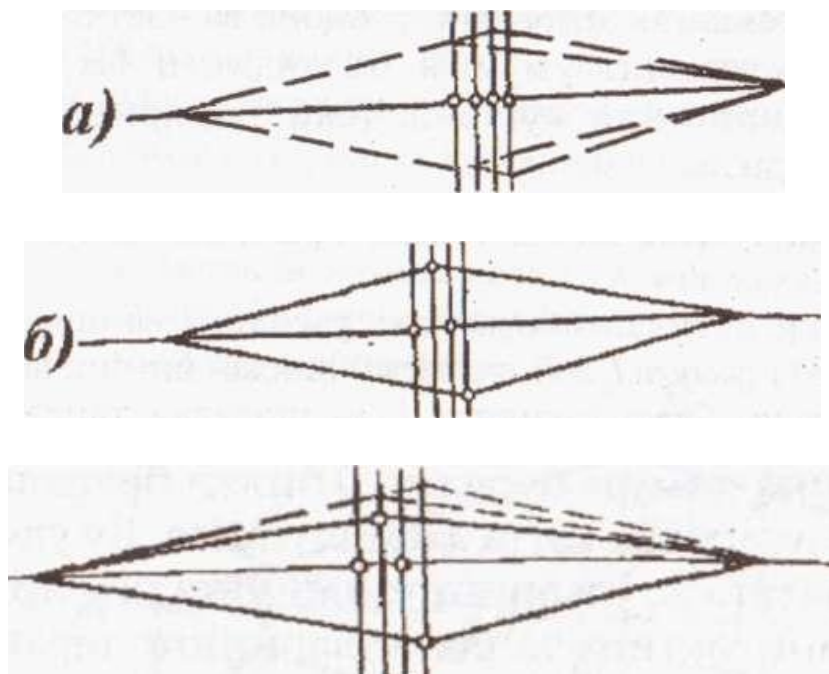
To

To'quv dastgohi



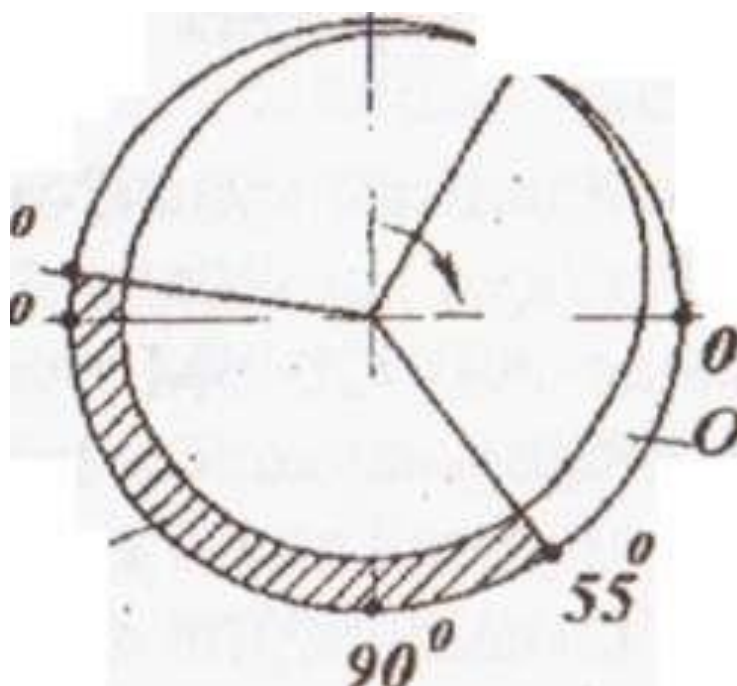
To'quv dastgohining texnologik sxemasi

4-ilova



Turlari: a-yopiq homuza, b — ochiq homuza v — yarimochiq homuza

5-ilova



Xomuza xosil qilish jarayonini aylanma diagrammasi[7]

“Muammoli vaziyat” metodi – ta’lim oluvchilarda muammoli vaziyatlarning sabab va oqibatlarini tahlil qilish hamda ularning echimini topish bo’yicha ko’nikmalarini shakllantirishga qaratilgan metoddir.

“Muammoli vaziyat” metodi uchun tanlangan muammoning murakkabligi ta’lim oluvchilarning bilim darajalariga mos kelishi kerak. Ular qo’yilgan muammoning echimini topishga qodir bo’lishlari kerak, aks holda echimni topa olmagach, ta’lim oluvchilarning qiziqishlari so’nishiga, o’zlariga bo’lgan ishonchlarining yo’qolishiga olib keladi. “Muammoli vaziyat” metodi qo’llanilganda ta’lim oluvchilar mustaqil fikr ioritishni, muammoning sabab va oqibatlarini tahlil qilishni, uning echimini topishni o’rganadilar.

“Muammoli vaziyat” metodining tuzilmasi quyidagicha:

- Muammoli vaziyat tavsifini keltirish:
- Guruhlarga bo’lish;
- Guruhlarning muammoli vaziyatning kelib chiqish sabablarini aniqlash:
- Guruhlarning muammoli vaziyatning oqibatlari to’g’risida fikr ioritishi;
- Guruhlarning muammoli vaziyatning echimini ishlab chiqish;
- To’g’ri echimlarni tanlash.

Xulosa

Men «To'qimachilik sanoati maxsulotlari texnologiyasi» yo'nalishidagi barcha mutaxassislik fanlaridan olgan nazariy bilimlarimni amalda qo'llab bitiruv malakaviy ishini bajardim.

Bitiruv malakaviy ishida 142, 1667 artikuldagi gazlamaning tukuv jarayonlarini ishlab chiqadigan kichik quvvatdagi to'quv fabrikasini loyixaladim. Bunda men to'qimaning texnik ko'rsatkichlarini tanlab, tig'ni, remizani, lamelani, 100 m xom gazlamaga sarflanadigan iplar ogirligini hisoblab, o'timlar bo'yicha chiqindilarni, dastgox va mashinalarning ish unumdorligini hisobladim.

Bitiruv malakaviy ishi menda yana bir marotaba bilim ko'nikma va malakalarni shakllantirdi.

Kelajakda men bajargan ishlar olgan nazariy bilimlarni amaliyotda qo'llab to'qimachilik sanoatini rivojlanishiga o'z hissasini qo'shishga harakat qilaman va mustaqil O'zbekistonning ravnaqi yuksalishi uchun beminat xizmat qilishga va'da beraman.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Karimov I.A. O'zbekiston mustakillikka erishish ostonasida. T.: O'qituvchi, 2012-442b.
2. Karimov I.A. Jahon moliyaviy iqtisodiy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo'llari va choralari. T.: O'zbekiston, 2005 y.-56 b.
3. Karimov I.A. YUksak ma'naviyat engilmas kuch. T.: O'zbekiston, 2008.-180b.
4. E.A. Onikov, S.D.Nikolaev. Proektirovanie texnologicheskix protsessov tkatskogo proizvodstva. M.:GOU VPO Rossiyskiy zaochny institut tekstil noy i legkoy promshlennosti, 2010.-327 s.
5. Spravochnik xlopkotkachestva: P.T. Bukaev, E.A.Onikov, L.A.Malkov: pod redaktsiey P.T.Bukaeva.- M.: Legprombtizdat, 1987.-575 s.
6. R.S.Siddiqov. Texnologik jarayonlarni loyixalash. T.:Fan, 2006.-255 b.
7. Xamraeva S.A. To'quvchilik texnologiyasi:Darslik T.:Fan, 2005.-336 b.
8. Martnova, Anna Arxipovna. Stroenie i proektirovanie tkaney: Uchebnik dlya studentov VUZov. M.:Izd-vo MGTU, 1999.- 434 s.
9. Olimbaev E.SH. «Uzbekiston tukimachilik korxonalari maxsulotlari texnologiyasi» Toshkent, 2002.
10. Salomova R.S. To'qimachilik korxonalarini loyixalash fanidan (1-kism) ma'ruza matni.- Buxoro.: Texno-tasvir, 2010.-54 b.
11. Xamraeva S.A To'qimachilik korxonalarini loyixalash fanidan (2-kism) ma'ruza matni.- Buxoro.: Texno-tasvir, 2010.-34 b.
12. Xamraeva S.A. To'qimachilik korxonalarini loyixalash fanidan (2-kism) kurs ishini bajarish uchun uslubiy kursatma.- Buxoro.: Texno-tasvir, 2010.-34 b.
13. Salomova R.S. To'qimachilik korxonalarini loyixalash fanidan (1-kism) kurs ishini bajarish uchun uslubiy kursatma.- Buxoro.: Texno-tasvir, 2010.-55 b.

14. Olimboyev E.Sh. va boshqalar "Gazlamalarni tuzilishi va tahlili" T. 2003 u.
15. Nikolaev S.D., S.S.YUxin Teoriya protsessov, texnologiya i oborudovanie podgotovitel nx operatsiy tkachestva:Uchebnik.- M.:Lyogkaya industriya, 1993.-189 s.
16. Nikolaev S.D., Vlasov P.V.Teoriya protsessov, texnologiya i oborudovanie tkatskogo proizvodstva:Uchebnik.- M.: Lyogkaya industriya, 1995.-256 s.
17. Nikolaev S.D., Xasanov B.K., Sodikova N.R. Iplarni tukishga tayyorlash jarayonlari nazariyasi va texnologiyasi. T:Uzbekiston, 2005.-197 b.
18. Onikov E.A. Vsokochastotny uprugiy element dlya izmeneniya natyajeniya niti utka. Tekst.prom-t . 2002. №2.
19. Onikov E.A., Saukova L.A., Gorbunova E.O. O geometricheskom metode analiza i postroeniya tkaney polotnyanogo perepleteniya. Tekst.prom-t . 2001. №1. S.50-55.
20. E.SH. Alimboev "Gazlama tuzilishi nazariyasi" Toshkent, " Ukituvchi"-2010y.
21. Xamraeva S.A., Xodjiev M.T. To`qimachilik gazlamalarining umumiy texnologiyasi. T.: Ilm ziyo, 2006
22. Ochilov T., Abbosova N.G. Gazlamashunoslik. T.:O`qituvchi, 2003-13 b
23. P.T. Bukaev «Ip gazlama ishlab chikarishning umumiy texnologiyasi» T. «Ukituvchi» 184 b.
24. Mal tseva E.P. Tikuvchilik materialshunosligi. T.: 1986.
25. G`aniev T.A. To`qimachilik sanoatida mexnat muhofazasi.T.: O`zbekiston, 1995.-150 bet.
26. Parfenov D.L. Izuchenie zon formirovaniya tkani s pomoshch yu mikroskopa. Tekst.prom-t . 2001. №2. S.26-27

27. Rbal chenko V.V. Vliyanie statisticheskogo elektrichestva na iznos tkaney iz ximicheskix nitey. Izv. VUZov. Texnologiya legkoy promshlennosti.2000. №1.S.19-22.

28. Tekstil naya promshlennost jurnal.

29. Texnologiya lyogkoy promshlennosti jurnal

30. Internet saytlari:

- <http://www.fischer-poege.de/english/index.html>

- <http://www.smit-textile.com/>

- <http://www.staubli.com/Web/Textile/division.nsf>

- <http://www.fabric.com/>

- E mail: cont @ coloros.ru Web-site: www.coloros.ru

- E mail: region @ textileexpo.ru

MUNDARIJA

KIRISH

| | |
|---|----------|
| I. Texnologik qismi..... | 5 |
| I.1. Tukimaning texnik ko`rsatkichlari..... | 6 |
| I.2. Gazlama tavsifi..... | 7 |
| I.3. To`qimaning o`lchamlarini xisoblash..... | 9 |
| I.4. Tig`ni xisoblash..... | 11 |
| I.5. Remizalarni hisoblash..... | 12 |
| I.6. Lamelani hisoblash..... | 13 |
| I.7. To`qimadagi tanda va arqoq iplarining og`irligini chiqindisiz hisoblash...14 | |
| I.8. To`qimaning chizikli to`liqligini hisoblash..... | 16 |
| I.9. To`qimani to`qish jarayonining texnologik sxemasi..... | 19 |
| I.10. Texnologik jarayonlar ketma – ketligiga berilgan izoh..... | 21 |
| I.11. Mashina va dastgoxlarning texnik tavsiflari..... | 22 |

| | |
|--|-----------|
| I.12.To`qima texnik hisobining yig`ma jadvali..... | 26 |
| I.13. O`tishlar bo`yicha o`ramlarni hisoblash..... | 27 |
| I.14.To`quv navoyini hisoblash..... | 29 |
| I.15.Tanda g`altagini hisoblash..... | 32 |
| I.16.Babinani hisoblash..... | 35 |
| I.17.O`ramlar hisobining yig`ma jadvali..... | 37 |
| I.18.Dastgoh va mashinalarning parametrlarini tanlash..... | 37 |
| I.19. O`tishlar bo`yicha chiqindilarni hisoblash..... | 38 |
| I.20.CHIqindilar miqdorining yig`ma jadvali..... | 42 |
| I.21.Dastgoh va mashinalarning FVK va MIK ni tanlash..... | 43 |
| I.22. Dastgoh va mashinalarning ish unumdorligini hisoblash..... | 44 |
| II.Iqtisodiyot qismi..... | 49 |
| II.1. Ishlab chiqarish rejasi dastur bo`yicha ma`lumotlar..... | 50 |
| II.2. Ishlab chikarish ko`rsatkichlari..... | 51 |
| II.3.Texnik iqtisodiy ko`rsatkichlar jadvali..... | 61 |
| III.Hayot faoliyati xavfsizligi qismi..... | 63 |
| III.1. Sanoatda titrash va shovqin..... | 64 |
| V.O`quv-metodik kompleksqismi..... | 72 |
| V.1. To`quvchilik va to`quv dasgohlari haqida ma`lumot..... | 73 |

Xulosa.....82

Foydalanilgan adabiyotlar ro`yxati.....83