

MUNDARIJA

Kirish.....	3
1. TEXNOLOGIK QISM.....	5
1.1. Tukimaning texnik ko'rsatkichlari.....	6
1.2. Gazlama tavsifi.....	7
1.3.To'qimaning o'lchamlarini hisoblash.....	8
1.4. Tig'ni hisoblash.....	9
1.5.Remizalarni hisoblash.....	9
1.6. Lamelani hisoblash.....	10
1.7.To'qimadagi tanda va arqoq iplarining og'irligini chiqindisiz hisoblash.....	11
1.8.To'qimaning chizikli to'liqligini hisoblash.....	12
1.9.To'qimani to'qish jarayonining texnologik sxemasi.....	14
1.10.Tehnologik jarayonlar ketma – ketligiga berilgan izoh.....	15
1.11.Mashina va dastgohlarning texnik tavsiflari.....	16
1.12.To'qima texnik hisobining yig'ma jadvali.....	19
1.13. O'tishlar bo'yicha o'ramlarni hisoblash.....	20
1.14.To'quv navoyini hisoblash.....	21
1.15.Tanda g'altagini hisoblash.....	23
1.16.Babinani hisoblash.....	25
1.17.O'ramlar hisobining yig'ma jadvali.....	26
1.18.Dastgoh va mashinalarning parametrlarini tanlash.....	26
1.19. O'tishlar bo'yicha chiqindilarni hisoblash.....	26
1.20.Chiqindilar miqdorining yig'ma jadvali.....	29
1.21.Dastgoh va mashinalarning FVK va MIK ni tanlash.....	29
1.22. Dastgoh va mashinalarning ish unumdorligini hisoblash.....	30

2.IQTISOD QISMI.....	33
2.1. Ishlab chiqarish rejasi dastur bo'yicha ma'lumotlar.....	34
2.2. Ishlab chikarish ko'rsatkichlari.....	35
2.3. Tehnik iqtisodiy ko'rsatkichlar jadvali.....	38
3.HAYOT FAOLIYATI XAVFSIZLIGI	41
3.1. Yo'l – yo'riqlar o'tkazish va ishchilarni havfsiz Ishlash usullariga o'rgatish.....	42
4.METODIKA QISMI.....	54
4.1. To'qimachilik sanoati tarixidan lavhalar.....	55
Xulosa.....	57
Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.....	58

KIRISH

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

Birinchi navbatda, ular iste'mol mollari, halq hunarmandchiligi, halq ijodiyoti mahsulotlari ishlab chiqaradigan, umumiy ovqatlanish va maishiy xizmat sohasidagi 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 [1].

Jahon iqtisodiy inqirozi davom etayotgan hozirgi sharoitda bunday o'zgarish ayniqsa muhim ahamiyatga ega. Nega deganda, bugungi kunda eksport asosan hom – ashyo etkazib berishdan iborat bo'lib, dunyo bozoridagi narh – navo o'yinlariga haddan tashqari bog'lanib qolayotgani ayrim mamlakatlarda valyuta tushumlarini kamaytiradigan, moliyaviy barqarorlikning yomonlashuviga olib keladigan, iqtisodiyotni izdan chiqaradigan jiddiy faktorga aylanmoqda [2].

Prezidentimiz I.A.Karimov ta'kidlab o'tganlaridek, “Biz qudratli to'qimachilik va engil sanoatini tashkil etib pahta bilan emas, balki barcha rivojlangan mamlakatlar kabi tayyor mahsulotlar bilan savdo qilmog'imiz zarur” [6].

To'qimachilik sanoati hom ashyolari- pahta, 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 byyumlari va boshqa sohalarni o'z ichiga oladi.

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

Respublikada turli hildagi chet el investiciyalari jalb etildi. Vatanimizda tukuv dastgohlari borgan sari takomillashib bormokda. Birgina tukimachilik sanoatining uzi murakkab va hilma-hil tarmoklardan iborat. O'zbekiston to'qimachilarining belgilangan vazifalarni hal etishlari uchun barcha imkoniyatlar mavjud va eng muhimi bo'lgan mehnatkash halq bor[6].

1. TEKNOLOGIK QISM

1.1.TO`QIMANING TEXNIK KO`RSATKICHLARI

To`qimaning nomi		1.	Bo`z	Maxsus kiyim
Artikul		2.	229	3146
Xom gazlama eni,sm		3.	164	163,4
Iplarning chizikli zichligi (teks)	Tanda Tt	4.	29	18,5x2 15%BK
	ArqoqTa	5.	50	42
	Milk Tm	6.	18.5 x 2	18,5x2
Iplar soni	Jami	7.	3740	5310
	Milk iplar	8.	28	-48
10 sm to`qimadagi iplar soni	Tanda Rt	9.	228	325
	ArqoqRa	10.	172	268
Kirishish mikdori	Tanda At	11.	9	10,7
	ArqoqAa	12.	3.5	3,1
TIG`	Nomer	13.	110	105
	Zf	14.	2	3
	Zm	15.	2	3
O`rilish turi		16.	Polotno	Kuchaytirilgan Satin 8/3
Dastgoh turi		17.	STB	STB
1m ² to`qimaning og`irligi (gr)		18.	164	250
CHikindi mikdori	Tanda	19.	0,74	0,9
	Arkok	20.	0,20	0,18
100 sm xom gazlamaga sarf bulgan iplar (kg)	Tanda	21.	11,655kr 0,115	22,269
	Arkok	22.	14,901	19,375

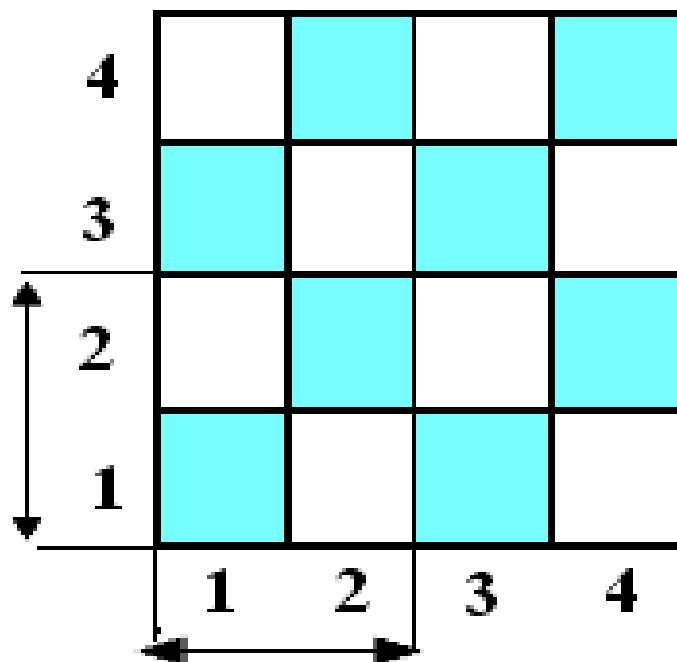
1.2. GAZLAMA TAVSIFI

Bo'z - gazlama ishlab chiqarishda qo'llaniladi. Bo'z pahta poliefir choyshabbop gazlama usti yo'laklarida tavsiflarga ega. Bu gazlamalar tanda va arqoq bo'yicha ip zichligiga ega, o'rta yo'g'onlikdagi karda ipidan olinadi. Ularga yuqori uzilishiga mustahkamlik va ishqalanishiga chidamlilik beradi. Bu guruh gazlamalari 1 m³ 15 m³-240 gr og'irlikga ega.

Eni 1.60 m gazlama nomi uning vazifasiga qarab belgilanadi.

Polotnoli to'qilish oddiy va keng tarqalgan to'qilishdir. Tanda va arqoq bo'yicha 2 ta ipdan iborat bo'lib ular bir birini qoplaydi.

Shuning uchun matoning oldi va orqa tomoni bir hil bo'lib ko'rinadi. To'qimalarga nisbatan qattiqroq, sirpanchiq o'rilish natijasida hosil bo'ladi. bu to'qilish bo'z va hokazolarni to'qishda foydalaniladi.



1.3.TO`QIMANING O`LCHAMLARINI HISOBLASH

№	Ko`rsatkichlar nomi	Ulch. bir	Ko`rsatkichlar hisobi	
1.	Pardozlashda gazlama enining kiskarishi $Iu = \frac{Bx - Bt}{Bx} \times 100$ Vx-xom gazlamaning eni,sm Vt-tayyor gazlamaning eni,sm	%	$\frac{164-160}{164} \times 100 = 2,45$	$\frac{163,4-140}{163,4} \times 100 = 14,32$
2.	Xom gazlamaning enini hisoblash $Vx = Vt(1+0,01Iy)$ Vt-GOST 9205 -75bo`yicha tanlangan tayyor gazlamaning eni	sm	$160(1+0,01 \times 2,45)=164$	$140(1+0,01 \times 14,32)=160$
3.	To`qimaning Arqoq ip buyicha kirishishi – Aa		3,5	3,1
4.	Tig` bo`yicha zapravka enini hisoblash $Vt = Vx(1+0,01Aa)$	sm	$164(1+0,01 \times 3,5)=170$	$160(1+0,01 \times 3,1)=165$
5.	Milk enini hisoblash $Vm = Vm(1-0,01 Aa)$ Vm-tig` bo`yicha milkningzpravka eni	sm	$1,2(1-0,01 \times 3,5)=1,2$	$2,5 \times (1-0,01 \times 3,1)=2,4$
6.	Fon enini aniqlash $Vf = Vx - Vm$ Vx-xom gazlamaning eni,sm Vm-milk eni,sm	sm	$164-1,2=162,8$	$160-2,4=157,6$
7.	Fon iplari zichligini aniqlash $Rf = Rt$ Rt-10 sm. to`qimadagi tanda iplarining soni,ip	ip/ sm	22,8	32,5
8.	Milk iplari zichligi $Rm = Zm / Z f * Rt$ Zm-Zf-tig` ning 1ta tishi orasidagi o` tadigan fon va milk iplari soni,ip Rt-to`qimadagi tanda iplari	ip / sm	$\frac{2}{2} \times 22,8 = 22,8$	$\frac{3}{3} \times 32,5 = 32,5$

	soni,ip			
9.	Fon iplari soni $P_f = R_f \times V_f$ Rf-fon iplari zichligi 1 sm.da Vf-fon eni	ip	$22,8 \times 162,8 = 3712$	$32,5 \times 160,98 = 5232$
10.	Milk iplari soni $P_m = R_m \times V_m$ Rm-milk iplari zichligi 1 sm.	ip	$22,8 \times 1,2 = 28$	$32,5 \times 2,4 = 78$
11.	Umumiy iplar soni $P_u = P_f + P_m$ Pf-fon iplari, Pm- milk iplari	ip	$3712 + 28 = 3740$	$5232 + 78 = 5310$

1.4. TIG`NI HISOBLASH

N ^o	Ko`rsatkichlar nomi	Ulch. bir	Ko`rsatkichlar hisobi	
1.	Tig` tishlari sonini aniqlash $Z = \frac{P_m}{Z_m} + \frac{P_f}{Z_f}$ Pf-Pm-fon va milk iplari Zm-Zf-tig`ning 1ta tishi orasidagi o`tdigan fon va milk iplari soni	tish	$\frac{28}{2} + \frac{3712}{2} = 1870$	$\frac{78}{3} + \frac{5232}{3} = 1770$
2.	Tig` nomerini aniqlash $N_t = \frac{Z}{B} \times 100$ Z-tig` tishlari soni Vt- to`qimaning tig` bo`yicha zapravka eni	tish/10 sm	$\frac{1840}{170} \times 10 = 110$	$\frac{1770}{165} \times 10 = 105$

1.5.REMIZALARNI HISOBLASH.

N ^o	Ko`rsatkichlar nomi	Ulch. bir	Ko`rsatkichlar hisobi	
1.	Remizadagi gulalar sonini aniqlash. $G_r = P_t / P_r$, Pt – tanda iplarining umumiy soni Pr – jihozdagi remizalar soni Pr=4 - 6	gula	$\frac{3740}{6} = 623$	$\frac{5310}{6} = 885$

2.	Gulalarning umumiy sonini aniqlash $G = Gr \times Pr + Ge$, Gr- remizadagi gulalar soni, Ge – extiyoj gulalar soni, Ge=10–15ta Pr- jihozdagi remizalar soni	gula	$623 \times 4 + 15 = 2507$	$885 \times 6 + 15 = 5325$
3.	Remiza enini aniqlash $Vr = Vte + (1 - 2)$, Vte – to`qimaning tig` bo`yicha zapravka eni	sm	$170 + 2 = 172$	$165 + 2 = 167$
4.	Remizadagi gulalar zichligini aniqlash. $Rg = G / Pr \times Vr$ G- gulalarning umumiy soni Pr-jihozdagi remizalar soni Vr-remiza eni	ta/sm	$\frac{2507}{4 \times 172} = 3,644$	$\frac{5325}{6 \times 167} = 5,314$

1.6.LAMELANI HISOBLASH

№	Ko`rsatkichlar nomi	Ulc h. bir	Ko`rsatkichlar hisobi	
1	Lamela reykasining uzunligini aniqlash $Vl = Vr + (1 - 2) \text{ sm}$ Vr – remiza reykasining eni, sm.	sm	$172 + 2 = 174$	$167 + 2 = 169$
2	Birta reykadagi lamelalar zichligini aniqlash. $Rl = Pt / Vl \times Plr$ Plr – jihozdagi reykalar soni Plr– (1-6) ta Pt- tanda iplarining soni Vl-lamela reykasining uzunligi	lam/sm	$\frac{3740}{174 \times 4} = 5,374$	$\frac{5310}{169 \times 4} = 7,855$

1.7.To`qimadagi tanda va arqoq iplarining og`irligini chiqindisiz hisoblash.

№	Ko`rsatkichlar nomi	Ulch . bir	Ko`rsatkic – hlar hisobi	
1.	<p>100 m xom gazlamaning tanda va arqoq iplarining og`irligini aniqlash.</p> <p>a) tanda bo`yicha</p> $M_t = \frac{P_t \times T_t (1 - 0,01 \times A_t)}{10000}$ <p>P_t – tanda iplarining soni T_t – tanda ipining chiziqli zichligi A_t – to`qimaning tanda bo`yicha kirishishi</p>	kg.	$\frac{3740 \times 29(1 + 0,01 \times 9)}{10000} = 11,822$	$\frac{5310 \times 18,5(1 + 0,01 \times 10,7)}{10000} = 10,87$
2.	<p>b) arqoq bo`yicha</p> $M_a = \frac{R_a \times V_t \times T_a}{10000}$ <p>R_a – 1 m to`qimadagi arqoq iplarining soni V_t – tig` bo`yicha zapravka eni T_a – arqoq ipining chiziqli zichligi</p>	kg.	$\frac{172 \times 170 \times 50}{10000} = 14,620$	$\frac{26,8 \times 165 \times 42}{10000} = 18,57$
3.	<p>100 m to`qimaning og`irligini aniqlash</p> $M_{xt} = M_t + M_a$ <p>M_t-tanda bo`yicha iplar og`irligi M_a-arqoq bo`yicha iplar og`irligi</p>	kg	$11,822 + 14,620 = 26,442$	$10,87 + 18,57 = 29,44$
	<p>100 m xom gazlamaning tanda ipining oxorlangandan keyingi og`irligi</p> $M_{oo} = M_t \times (1 + 0,01 \times E_{yoq})$ <p>E_{yoq} – yopishqoqlik qoldig`i. % E_{yoq} = 2/3 x A_i A_i – xaqiqiy yopishqoqlik miqdori A_i = 3-6 %</p>	kg %	$11,822(1 + 0,01 \times 3,9) = 12,283$ $\frac{2}{3} \times 6 = 3,9$	$10,87(1 + 0,01 \times 4) = 11,3$ $\frac{2}{3} \times 6 = 3,9$

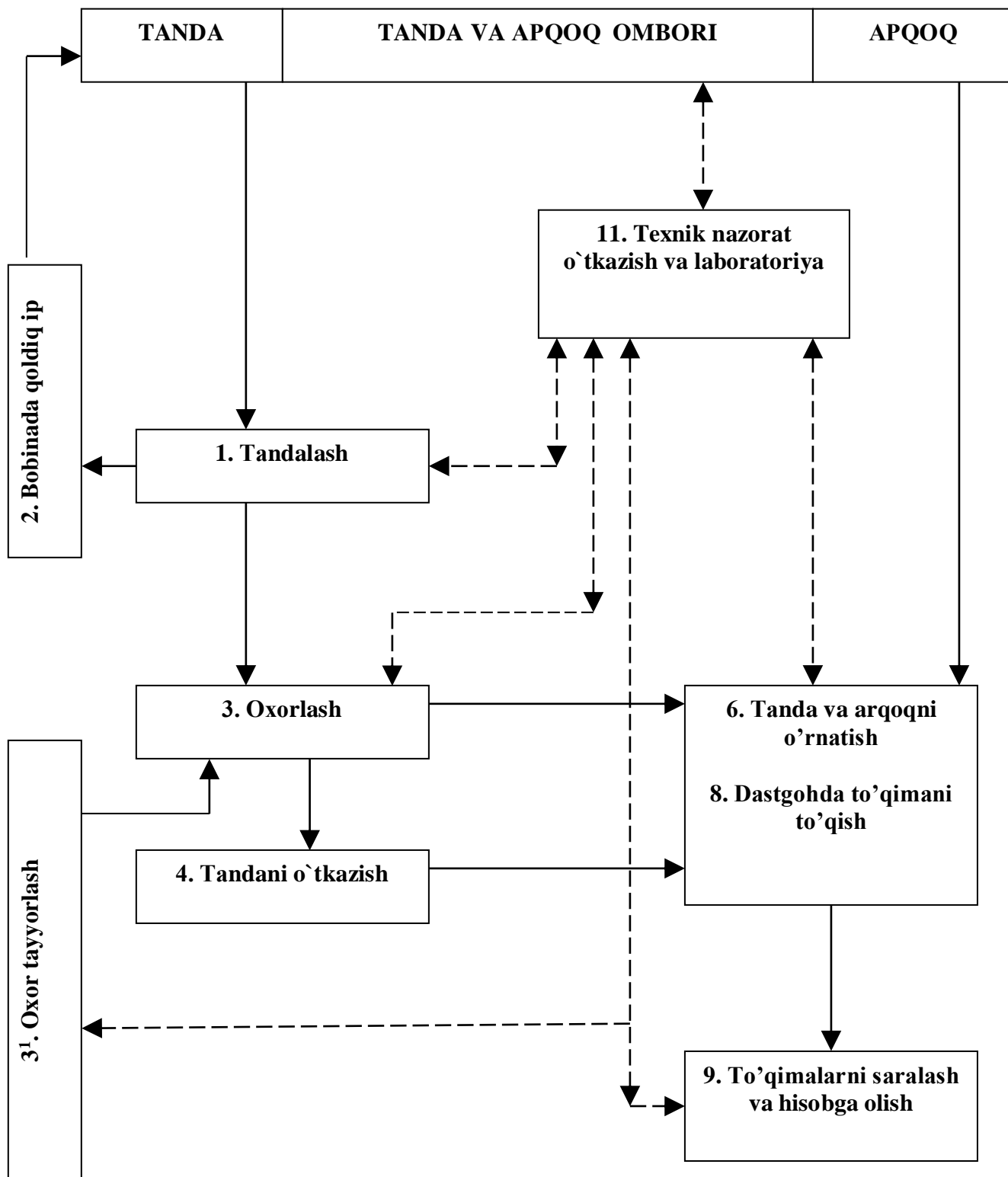
	<p>Ohorlangan tanda ipidan olingan 1 pog.m xom gazlamaning og`irligi</p> $M_p = M_{oo} + M_a / 100$ <p>Moo-100 m xom gazlamaning tanda ipini oxorlangandan keyingi og`irligi</p> <p>Ma- arqoq bo`yicha 100 m xom gazlama ipining og`irligi</p>	kg	$\frac{12,283 + 14,620}{100} = 0,269$	$\frac{11,3 + 18,54}{100} = 0,298$
5.	<p>1 m.kv to`qimaning og`irligini aniqlash</p> $M_m = M_p / V_x$ <p>Vx – xom gazlamaning eni, m.</p> <p>Mp- ohorlangan tanda ipidan olingan 1 pog.m xom gazlamaning og`irligi,kg</p>	kg	$\frac{0,269}{0,164} = 0,164$	$\frac{0,298}{1,634} = 0,182$

1.8.TO`QIMANING CHIZIKLI TO`LIQLIGINI HISOBLASH

№	Ko`rsatkichlar nomi	O`lch . bir	Ko`rsatkichlar hisobi	
1.	<p>To`qimani tolali materiallar bilan to`liqligini aniqlash.</p> <p>a) tanda bo`yicha $E_t = R_t \times dt$ $dt = S \times T_t$ Rt – 10 sm. to`qimadagi tanda ipining zichligi dt – tanda ipining diametri S – o`zgarmas koefitsient S=0,04</p> <p>b) arqoq bo`yicha $E_a = R_a \times da$ $da = S \times T_a$ Ra – 10 sm to`qimadagi arqoq ipining zichligi da – arqoq ipining diametri Ta-arqoq ipining chizikli zichligi</p>	<p>% m</p> <p>% mm</p>	<p>$228 \times 0,22 = 50,16$ $0,04 \sqrt{29} = 0,22$</p> <p>$172 \times 0,28 = 48,16$ $0,04 \sqrt{50} = 0,28$</p>	<p>$325 \times 0,17 = 55,25$ $0,04 \times \sqrt{18,5} = 0,17$</p> <p>$268 \times 0,26 = 69,68$ $0,04 \times \sqrt{42} = 0,26$</p>
2.	<p>To`qimaning yuza to`liqligini aniqlash</p> $E_t = E_t + E_a - 0,01 E_t \times E_a$ <p>Et- tanda bo`yicha to`qimani tola materiallar bilan to`liqligi Ea- arqoq bo`yicha to`qimani tola materiallar bilan to`liqligi</p>	%	<p>$50,16 + 48,16 - 0,01 \times 50,16 \times 48,16 = 74,16$</p>	<p>$55,25 + 69,68 - 0,01 \times 55,25 \times 69,68 = 86,43$</p>
3.	To`qimani tanda va arqoq iplari			

bilan to`liqligini aniqlash a)Tanda buyicha $Et = \frac{Pm(Rtxdt + daxta)}{10xRt}$	%	$\frac{228(2x0,22 + 0,28x1)}{2x10} = 5,928$	$\frac{325(8x0,17 + 0,26x2)}{10x8} = 7,637$
Rt- tanda bo`yicha o`rilish rapporti Ra- tanda bo`yicha o`rilish rapporti tt- tanda ipini arqoq ipi bilan kesishish soni ta-- arqoq ipini tanda ipi bilan kesishish soni Rt – 10 sm. to`qimadagi tanda ipining zichligi dt – tanda ipining diametri Ra – 10 sm to`qimadagi arqoq ipining zichligi da – arqoq ipining diametri			8 8 2 2 325 268 0,17 0,26

1.9. TO'QIMANI TO'QISH JARAYONINING TEXNOLOGIK SXEMASI



1.10. 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 tsilindrsimon o`ralgan bo`lib, og`irligi 1200 - 1500 grammgacha bo`lib, o`ralish zichligi 0,38- 0,41 gr/ sm. gacha bo`ladi.

Ombordagi iplar qoplarga solingan holda maxsus stellajlarda joylashtiriladi va tavsuya etiladigan namlik, temperaturada 3 kunlik zaxira bo`lishi kerak.

Arqoq iplari ularning holati va sifatiga qarab namlanib yoki namlanmasdan to`quv tsexlariga yuboriladi.

YUqori tezlikda ishlovchi mashinalarida shpulyarniklarda o`rnatilgan ma`lum sondagi babinalardan tanda valigiga parallel qilib kerakli zichlik va uzunlikda o`raladi.

Olingan tanda valiklari partiya ko`rinishida keyingi jarayon ohorlashga yuboriladi.

Ohorlash jarayonida maxsus tarkibga ega bo`lgan ohor – elim beto`xtov 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 quritiladi va aniq tartibda parallashtirilgan holda o`raladi. Bu olingan g`altak to`quv navoyi deb ataladi.

To`quv navoylarining 15% ip o`tkazish dastgohlarida ishlov beriladi. Qolgan 85 % tanda esa bevosita to`quv tsexlarida tugagan navoyda ip oxiri va yangi navoydagi tugun ko`rinishida bog`lanib chiqariladi.

Ishlab chiqarilgan gazlama sifat tekshirish bo`limlariga yuboriladi. Bu bo`limda o`rnatilgan mashinalari gazlama miqdorini va sifatini tekshiradi. Bu esa fabrikada necha metr gazlama ishlab chiqarilganligi va ularning sortlari aniqlanadi va bo`yash-pardozlash bo`limlariga yuborish uchun tayyorlanadi.

1.11. MASHINA VA DASTGOXLARNING TEXNIK TAVSIFLARI

Tandalash mashinasi. Beninger 2C-R

№	Ko`rsatkichlar	O`lchov birligi	Qiymati
1	Ishchi eni	mm	1200-2200
2	CHiziqli o`rash tezligi	m/min	1200 sekin 50
3	O`lchov vali diametri	mm	
4	Mashina o`lchovlari:		
	eni	mm	1775
	uzunligi	mm	1710
	balandligi	mm	2325
5	O`rnatilgan elektrodvigatellar		
6	Sarf etiladigan elektroenergiya	kVt	18,5
7	SHovqin miqdori	eb	-

№	Ko`rsatkichlar	O`lchov birligi	Qiymati
1	SHpulyarnik tipi		Shp-616-2
2	Babinalar orasidagi masofa:		
	gorizontal bo`yicha	mm	616
	verikal bo`yicha	mm	616
3	Yuqori babinalar balandligi	mm	250
4	Ramkalarining ip tirsagichlagichlar bilan siljishi	mm	-
5	Gabarit o`lchovlari:		
	uzunligi	mm	12200
	ishchi kengligi	mm	55770
	zapravka kengligi	mm	-
	balandligi	mm	2410
6	Ishlash muddati	yil	5

Shpulyarniklarning texnik tavsifi
Ohorlash mashinasi Shb-11/180

№	Ko`rsatkichlar	O`lchov birligi	Qiymati
1	Tanda iplari harakati tezligi	m/min	8-140; 30-150
2	Zpravka bo`yicha tanda bo`yicha uzunligi	m	35
	mashinada	m	18
	quritish zonasida		
3	Vannadagi qo`shilgan ohak miqdori	kg/soat	200
4	Quritish qobiliyati	kg	490
5	1 kg yumshoq tanda ipiga sarf bug` energiya	kvt/soat	1;72 0,068
6	Siqish validagi solishtirma kuch	N	-
7	CHiqarish vali va to`quv navoy zonasidagi ip taranligi	sn	50-320
8	Mashina foydali vaqt koeffitsienti	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	O`lchov birligi	Qiymati
1	Mashshinaning ishchi eni	mm	1800; 1250
2	Tugun bog`lash tezligi	minut	500
3	Bog`lash mumkin bo`lgan iplar qalinligi	teks	2,2-100
4	Sarflanadigan elektroenergiya miqdori	kVt	60
5	Gabarit razmerlari:		
	uzunligi	mm	2310; 1650
	eni	mm	3060; 2700
	bo`yi	mm	580
6	Og`irligi	kg	2610

Ip o`tkazish dastgohi PSM

№	Ko`rsatkichlar	O`lchov birligi	Qiymati
1	Zapravka kengligi	mm	140, 175, 230, 250
2	Tig` nomerlari	tish/10sm	25-160
3	Remizalar soni	dona	12
4	Lamela reykalari soni	dona	6
5	Gabarit razmerlari:		
	uzunligi	mm	1600
	balandligi	mm	1780
	kengligi	mm	2170, 2520, 3020, 3220

To`quv dastgohining texnik tavsifi STB-180

№	Ko`rsatkichlar	O`lchov birligi	Qiymati
1	Zapravka eni	mm	
2	Bosh valning aylanish siljishi	ayl\ min	260
3	Tig`ning siljish yo`li	mm	
4	To`quv navoy diskasi diametri	mm	600,800
5	Navoy stvoli diametri	mm	150
6	Arqoq ipi rangi soni		
7	Dvigatel` quvvati	kVt	1,7
8	Arqoq ipini tashlash tezligi	m/sek	
9	Skalo tipi		
10	Remizalar soni	dona	6
11	Milk turi		
12	Gabarit o`lchamlari		
	kengligi	mm	1875
	uzunligi	mm	3500
	balandligi		1400
13	Dastgoh massasi	kg	2500

O`lchash – tekshirish mashinasi MKM

№	Ko`rsatkichlar	O`lchov birligi	Qiymati
1	Mashina eni	mm	1800
2	Gabarit o`lchami		
	uzunligi	mm	1920
	eni	mm	2870

	bo`yi	mm	2200
3	Sarflangan elektr energiya quvvati	kVt	1,0

1.12. To`qima texnik hisobining yig`ma jadvali

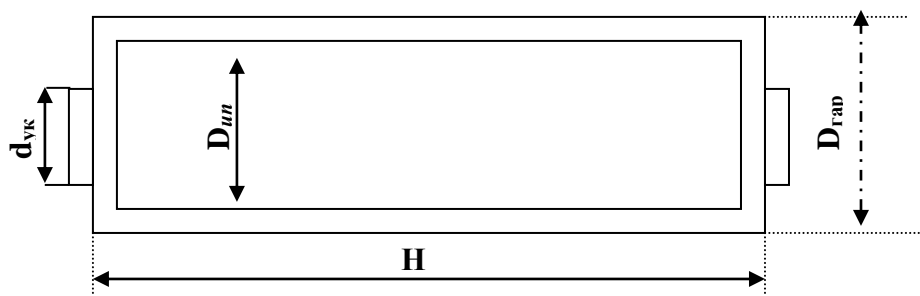
№	Ko`rsatkichlar nomi	O`lchov birligi	Kiymatlar	
1	To`qima pardoqlashdan keyin kirishishi	%	2,45	14,32
2	Xom to`qima eni, Vx	sm	164	163,4
3	Arqoq ipi bo`yicha kirishishi	%	3,5	3,1
4	To`qimaning tig` bo`yicha eni, Vt	sm	170	165
5	Umumiy iplar soni, Pu	dona	3740	5310
6	Tig` tishlari soni, Zt	tish	1870	1770
7	Umumiy gulalar soni, Gu	gula	2507	5325
8	Lamelalar umumiy soni, Pl	lam	3740	5310
9	Gulalar zichligi, Rg	gula/1 sm	3,644	5,314
10	Lamelalar zichligi, Rl	lam /1 sm	5.374	7,855
11	100 m. gazlamadagi iplarning og`irligi			
	Tanda, Mt	kg	11,822	10,87
	Arqoq Ma	kg	14,620	18,57
12	100 pog. m. to`qima og`irligi	kg	26,442	29,44
13	1 kv. m. to`qima og`irligi	kg	0,164	0,182
14	To`qimaning zichligi to`lg`azilishi, Et	%	74,16	86,43
15	To`qimani tolali materiallar bilan to`ldirilishi		50,16	55,25
16	Remizalar soni	dona	4	6
17	Iplarning diametri: Tanda, dt	mm	0,22	0,17
	Arqoq, da	mm	0,28	0,26

1.13. O`TISHLAR BO`YICHA O`RAMLARNI HISOBLASH

№	Ko`rsatkichlar nomi	O`lch h bir	Ko`rsatkichlar hisobi	
1	Birta bo`lakdagi to`qimaning og`irligini aniqlash. $M_b = M_p \times L_b$ M_p – 1 pogon xom to`qimaning og`irligi L_b – bir bo`lakdagi gazlamaning uzunligi, $L_b = 40-60$ m.	kg	$0,269 \times 50 = 13,45$	$0,298 \times 50 = 14,9$
2	O`ramdagi gazlamaning uzunligini aniqlash $L_u = L_b \times P_b$ L_b – bir bo`lakdagi gazlamaning uzunligi, m. P_b – o`ramdagi bo`laklar soni, dona $P_b = 1-3$ dona	m	$50 \times 2 = 100$	$50 \times 2 = 100$
3	O`ramdagi gazlamaning og`irligi aniqlash $M_u = M_p \times L_u$ M_p – 1 pogon xom to`qimaning og`irligi, kg L_u – o`ramdagi gazlamaning uzunligi, m	kg	$0,269 \times 100 = 26,9$	$0,298 \times 100 = 29,8$
4	Birta bo`lakdagi tanda ipining uzunligini aniqlash $L_{bt} = 100 \times L_b / 100 - A_t$, m A_t – to`qimaning tanda bo`yicha kirishish miqdori, % L_b – bir bo`lakdagi gazlamaning uzunligi, m.	m	$\frac{100 \times 50}{100 - 9} = 54,95$	$\frac{100 \times 50}{100 - 10,7} = 55,99$
5	Birta o`ramdagi tanda ipining uzunligini aniqlash $L_{ut} = 100 \times L_u / 100 - A_t$, m A_t – to`qimaning tanda bo`yicha kirishish miqdori, % L_u – o`ramdagi to`qimaning uzunligi, m	m	$\frac{100 \times 100}{100 - 9} = 109,89$	$\frac{100 \times 100}{100 - 10,7} = 111,98$

1.14.TO`QUV NAVOYINI HISOBLASH

Belgi	O`lchov birligi		
Do`r	mm	56	56
do`q	mm	15	15
N	mm	189	189
Dgar	mm	60	60

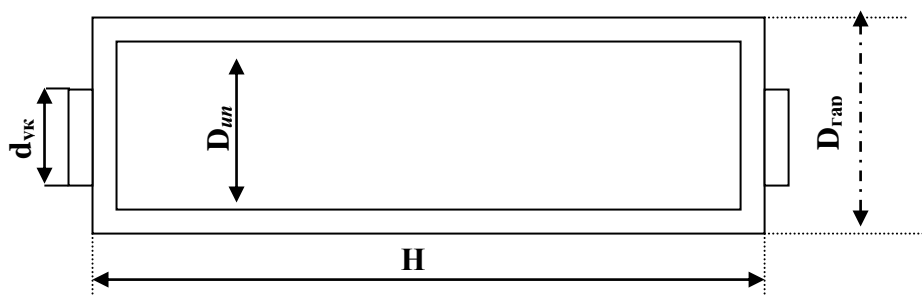


№	Ko`rsatkichlar nomi	O`lch h bir	Ko`rsatkichlar hisobi	
1	O`ram diametrini aniqlash Do`r = Dgar – (3- 5 sm) Dgar-gardish diametri,sm	sm	60-4=56	60-4=56
2	Navoyga o`ralgan iplarning hajmini aniqlash $U = P \times H \times (Do`r^2 - do`q^2) / 4$ $P = 3,14$ N-gardishlar orasidagi masofa Do`-o`ram diametri do`q -o`q diametri	sm ³	$\frac{3,14 \times 189}{4} \times (56^2 - 15^2) = 431890,5$	$\frac{3,14 \times 189}{4} \times (56^2 - 15^2) = 431890,5$
3	Navoydagi ipning og`irligini aniqlash $G_n = U \times j / 1000$ j – o`ralishning sig`im zichligi j – 0,49 – 0,53 g/ sm ³	kg	$\frac{431890,5 \times 0,52}{1000} = 224,95$	$\frac{431890,5 \times 0,52}{1000} = 224,95$
4	Navoydagi yumshoq tanda ipining og`irligini aniqlash $G_m = G_n \times 100 / 100 + A_i$ Gn – navoydagi ipning og`irligi Ai – xaqiqiy yopishqoqlik	kg	$\frac{224,58 \times 100}{100 + 6} = 211,87$	$\frac{224,58 \times 100}{100 + 6} = 211,87$

	miqdori			
5	<p>Navoydagi ipning uzunligini aniqlash</p> $L_n = G_m \times 10^6 / T_t \times P_t$ <p>P_t – navoydagi iplar soni T_t – tanda ipning chizikli zichlig G_m- navoydagi yumshoq tanda ipining og'irligi</p>	m	$\frac{211,87 \times 10^6}{29 \times 3740} = 1953,44$	$\frac{211,87 \times 10^6}{18,5 \times 5310} = 2156,76$
6	<p>Birta navoydagi ipdan olinadigan o'ramlar sonini aniqlash</p> $P_o'r = L_n / L_{o't}$ <p>L_n- navoydagi ipning uzunligini $L_{o't}$- bitta o'ramdagi tanda iplarning uzunligi $P_o'r$ – ning miqdori yaxlitlanadi.</p>	m	$\frac{1953,44}{109,89} = 18$	$\frac{2156,76}{111,98} = 19,26$
7	<p>Navoydagi ipning haqiqiy uzunligini aniqlash</p> $L_{xn} = L_{o't} \times P_o'r + L_t + L_p,$ <p>L_t – to'quvchilik jarayondagi chiqindi miqdori $L_t = 1,2 - 2,4$ m L_p – ip o'tkazish jarayonidagi chiqindi miqdori $L_p = 0,5 - 1,5$ m. $L_{o't}$- bitta o'ramdagi tanda iplarning uzunligi $P_o'r$- birta navoydagi ipdan olinadigan o'ramlar soni</p>	kg	$109,89 \times 18 + 1,5 + 1,5 = 1981,02$	$111,96 \times 19,26 + 1,5 + 1,5 = 2159,34$
8	<p>Navoydagi tanda ipining haqiqiy og'irligini aniqlash.</p> $G_{xn} = L_{xn} \times T_t \times P_t / 10^6$ <p>L_{xn}- navoydagi ipning haqiqiy uzunligi T_t- tanda ipning chizikli zichligi P_t- navoydagi iplar soni</p>	kg	$\frac{1981,02 \times 29 \times 3740}{10^6} = 21,486$	$\frac{2159,34 \times 18,5 \times 5310}{10^6} = 212,12$

1.15. Tanda g`altagini hisoblash

Belgi	O`lchov birligi	
Do`r	mm	75
do`q	mm	24
N	mm	180
Dgar	mm	80



№	Ko`rsatkichlar nomi	O`lch h bir	Ko`rsatkichlar hisobi	
			---	---
1	O`ram diametrini aniqlash Do`r = Dgar – (3-5sm) Dgar-gardishlar diametri	sm	580-75	580-75
2	G`altakka o`ralgan ipning hajmini aniqlash. $U = P \times N \times (Do`r^2 - do`q^2) / 4,$ P=3,14 N-gardishlar orasidagi masofa Do`r-o`ram diametri Do`q-o`q diametri	sm ³	$\frac{3,14 \times 180}{4} \times (75^2 - 24^2) =$ =713423,7	$\frac{3,14 \times 180}{4} \times (75^2 - 24^2) =$ =713423,7
3	G`altakdagi ipning og`irligini aniqlash $Gv = U \times j / 1000$ j - o`ralishning sig`im zichligi j = 0,49 – 0,53 g/sm ³	kg	$\frac{713423,7 \times 0,52}{1000} = 370,98$	$\frac{713423,7 \times 0,52}{1000} = 370,98$
4	Partion tandalashni hisoblash a) Partiyadagi g`altaklar sonini	dona		

	aniqlash. $P_v = P_t/E$ P_v – ning mikdori doim ko'p tomonga yaxlitlanadi. b) G'altakdagi o'ralgan iplar soni $M_v = P_t/P_v$. Pt-tanda iplarining soni Pv-g'altaklar soni		$\frac{3740}{616} = 6$ $\frac{3740}{6} = 623$	$\frac{5310}{616} = 8,6$ $\frac{5310}{9} = 590$
5	G'altakka o'ralgan iplarning uzunligini aniqlash $L_v = G_v \times 10^6 / M_v \times T_t$ Gv-g'altakdagi ipning og'irligi Mv- g'altakdagi o'ralgan iplar soni Tt- tanda ipning chiziqli zichligi	m	$\frac{370,98 \times 10^6}{623 \times 29} = 20533,57$	$\frac{370,98 \times 10^6}{590 \times 18,5} = 33988,09$
6	Bir partiya g'altaklardan olinadigan g'altaklar sonini aniqlash. $P_n = L_v / L_{xn}$ Pn– ning ipning mikdori doim yaxlitlanadi Lxn – navoydagi ipning xaqiqiy uzunligi Lv-g'altakga o'ralgan iplarning uzunligi	dona	$\frac{20533,57}{1981,02} = 10$	$\frac{33988,09}{2159,34} = 15,74$
7	G'altakdagi ipning haqiqiy uzunligini aniqlash. $L_{xv} = L_{xn} \times P_n \times L_{sh}$ $L_{sh} = 1,38 + (0,0012 \times L_v + 1,5) \times P_v - 1 / P_v$ Mv – g'altakdagi iplar soni Lv – g'altakdagi ipning uzunligi	m	$1981,02 \times 10 \times 23,08 = 457219,42$ $1,38 + (0,0012 \times 20533,57 + 1,5) \times 6 - 1/6 = 23,08$	$2159,34 \times 16 \times 38,96 = 1346046,1$ $1,38 + (0,0012 \times 33988,09 + 1,5) \times 9 - 1/9 = 38,96$
8	G'altakdagi ipning haqiqiy og'irligini aniqlash. $G_{xv} = L_{xv} \times T_t \times M_v / 10^6$ Lxv-g'altakdagi ipning haqiqiy uzunligi Tt- tanda ipning chiziqli zichligi Mv – g'altakdagi iplar soni	kg	$\frac{457219,42 \times 29 \times 623}{10^6} = 8260,58$	$\frac{1346046,1 \times 18,5 \times 590}{10^6} = 14692,1$

1.16. Babinani hisoblash

№	Ko`rsatkichlar nomi	O`lch bir	Qiymatlar	Qiymatlar
1.	Babinadagi ipning hajmini aniqlash tsilindrsimon babina uchun: $U = P / 12 \times (2 \times P_1 (D + D \times d + d) + 3 \times P_2 \times D - 3(2 \times P_1 + P_2) \times d)$ D– tsilindrsimon babinaning diametri d– patronning diametri P ₁ –babinaning konussimon qismi o`ramining balandligi P ₂ –babinaning tsilindrsimon qismi o`ramining balandligi	sm³	$\frac{3,14 \times 9}{4} (25^2 - 5,6^2) = 4194$	$\frac{3,14 \times 9}{4} (25^2 - 5,6^2) = 4194$
2.	Babinadagi ipning og`irligini aniqlash. $G = U \times j, g$ j – o`ralishning sig`im zichligi j = 0,39 – 0,43	gr	$4194 \times 0,41 = 1720$	$4194 \times 0,41 = 1720$
3.	Babinadagi tanda ipining uzunligini aniqlash $Lbt = G \times 1000 / Tt$ Tt- tanda ipning chiziqli zichligi G-babinadagi ipning og`irligi	m	$\frac{1720 \times 1000}{29} = 59310,34$	$\frac{1720 \times 1000}{18,5} = 92972,972$
4.	Bir stavka babinalardan olinadigan g`altaklar sonini aniqlash. $CHv = Lbt / Lxv$ CHv ning miqdori yaxlitlanadi.	dona	$\frac{59310,34}{457219} = 1$	$\frac{92972,972}{1346046,1} = 1$
5.	Babinadagi tanda ipining haqiqiy uzunligini aniqlash $Lxb = Lxv \times CHv + Lm$ $Lm = Lbt \times Lp / 100$ Lp = 0,006 – 0,01, %	m	$457219,42 \times 1 + 5,93 = 457225,35$ $\frac{59310,34 \times 0,01}{100} = 5,93$	$1346046,1 \times 1 + 9,29 = 1346055,3$ $\frac{92972,972 \times 0,01}{100} = 9,29$
6.	Babinadagi tanda ipining haqiqiy og`irligini aniqlash. $Gxb = Lxb \times Tt / 1000$	gram	$\frac{457225,35 \times 29}{1000} = 13259,54$	$\frac{1346055,3 \times 18,5}{1000} = 24902,02$

		m		
7.	Babinadagi arqoq ipining uzunligini aniqlash. $L_{ba} = G \times 1000 / T_a$	m	$\frac{1720 \times 1000}{50} = 34400$	$\frac{24502,02 \times 100}{42} = 59290,53$

1.17.O`RAMLAR HISOBINING YIG`MA JADVALI

№	O`ramlar nomi	j o`ralish sig`imining zichligi (gr/sm ³)		Gx haqiqiy og`irlik (kg)		Lx haqiqiy uzunlik (m)	
1	To`quv navoyi	0,52	0,52	21,486	212,12	1981,02	2159,34
2	Tanda g`altagi	0,52	0,52	8260,58	14692,1	457219,4 2	1346046,1
3	Tanda babinasi	0,41	0,41	13259,94	24902,02	457225,3 5	1346055,3
4	Arqoq babinasi	0,41	0,41			34400	59290,53

1.18. DASTGOH VA MASHINALARNING PARAMETRLARINI TANLASH

Jarayonlar, dastgoh va mashinalar	qo`llanma ko`rsatkichi		loyihada qabul qilingan	
	U tezligi	CH uzilishlar	Utezligi	CH uzilishlar
Qayta o`rash	500/1000		900	
Tandalash	1200-50		1200	
Oxorlash	8-140;30-150		150	
Ip o`tkazish	-		-	
Tugun bog`lash	500		500	
To`quvchilik	260		260	
Sifat tekshirish	5-63		63	

1.19.O`TISHLAR BO`YICHA CHIQUINDILARNI HISOBLASH

№	Ko`rsatkichlar nomi	O`lch h bir	Ko`rsatkichlar hisobi	
1.	Qayta o`rash jarayonidagi chiqindilarni aniqlash $U_m = (L_1 + L_2 + L_3 / L_t + (L_1 / L)) \times 100, \%$ Lt-tuftakdagi ipning uzunligi $L_1 = 0,2 - 0,5M$ L_2 -tuftak tutgichga tuftakni	%	$\frac{10^5}{6} = 16666,6$ $\frac{0,3 + 0,7 + 1}{457219,42} + \frac{0,3}{16666,60},$ $\times 100 =$ 002	$\frac{0,3 + 0,7 + 1}{1346046,1} +$ $\frac{0,3}{20000} \times 100 = 0,015$ $\frac{10^5}{5} = 20000$

	<p>joylashtirib yangi tuftak uchini topishda chiqadigan chiqindi $L_2=0,5-2M$ L_3-tuftak almashtirishda eskisi oxiriga qolayotgan chiqindi ip uzunligi $L_3=1-3m$ $L=1/ U_s$ L-qayta o'rashda uzilishni aniqlash normasi $L=10^5 m$ U_s-uzunlikka to'g'ri keluvchi uzulish soni $U_s=2-6$</p>			
2	<p>Tandalash jarayonidagi chiqindilarni aniqlash $U_s = L_1 + L_2 + L_3 \times K_b / L_{xb} \times 100$, $K_b = CH \times L_{xb} / 1000000$ L_1-tugagan babinani almash-tirishda sarflanadigan ip miqdori, $L_1=1,5-3$ L_2-babinada qoladigan ip miqdori, $L_2 = 2-5m$ L_3-uzilgan iplarni bog'lash-da sarflanadigan ip miq-dori, $L_3 = 0,5-1,5m$ K_b- birta babinaga to'g'ri keladigan uzilishlar soni $CH=10m$.yakka ipning uzilish soni</p>	%	$\frac{1,5 + 2 + 0,5 \times 0,9}{457219,42} \times 100 = 0,001$ $\frac{2 \times 457219,42}{106} = 0,9$	$\frac{1,5 + 2 + 0,5 \times 2,69}{1346055,3} \times 100 = 0,002$ $\frac{2 \times 1346055,3}{10^6} = 2,69$
3	<p>Ohorlash jarayonidagi chiqindi miqdorini aniqlash $U_{sh} = L_{sh} / L_{xb} \times 100$ L_{sh}-chiqindiga ketadigan ip miqdori, $L_{sh}=32 - 42$; L_{xb}-g'altakdagi ipning haqiqiy uzunligi,m</p>	%	$\frac{38}{457219,42} \times 100 = 0,001$	$\frac{38}{1346055,3} \times 100 = 0,002$
4	<p>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.</p>	%	$\frac{0,8}{1981,02} \times 100 = 0,040$	$\frac{0,8}{2159,34} \times 100 = 0,037$

5	<p>5. Tugun bog`lash jarayonidagi chiqindi miqdorini aniqlash.</p> <p>$Uu = L_1 + L_2 / L_{xn} \times 100$</p> <p>$L_1$ – to`quv navoyini almashtirishda kesiladigan ip uzunligi,</p> <p>$L_1 = 0,2 - 0,6$ m</p> <p>L_2 – to`quv dastgohidagi tanda ipining uzunligi, $L_2 = 1,3 - 1,5$ m</p> <p>L_{xn} – navoydagi ipning haqiqiy uzunligi.</p>	%	$\frac{0,2 + 1,2}{1981,02} \times 100 = 0,076$	$\frac{0,2 + 1,2}{2159,34} \times 100 = 0,064$
6	<p>6. To`quv tsexidagi chiqindi miqdorini hisoblash</p> <p>a) tanda</p> <p>$U_t = (L_1 + L_2 + L_3 / L_{xn} - L_p) \times 100$</p> <p>$L_1$ – chiqindiga ketadigan tanda ipini uzunligi, oxirigacha bog`langanligi va tanda ipini qayta to`ldirish, $L_1 = 0,4 - 0,6$ m</p> <p>L_2 – tanda ipining remizdan to navoygacha bo`lgan uzunligi miqdori, $L_2 = 0,8 - 1,5$ m.</p> <p>L_3 – navoydagi qolgan tanda ipining uzunligi, $L_3 = 0,6 - 1$ m.</p> <p>L_{xn} – navoydagi tanda ipining haqiqiy uzunligi</p> <p>L_p – tanda ipining chiqindi uzunligi, $L_p = 2,4$ m</p> <p>b) arqoq</p> <p>$U_{ta} = (L_1 + L_2 * CH_a + L_3 / L_{ba} + (0,6 / L_p)) \times 100$</p> <p>$L_1$ – arqoq babinasini o`rnatishda hosil bo`ladigan chiqindi miqdori, $L_1 = 1 - 3$ m.</p> <p>L_2 – uzilgan arqoq ipini bog`lashda sarflanadigan 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</p>	%	$\frac{0,4 + 0,8 + 0,6}{1981,02 - 2,4} \times 100 = 0,091$ $\frac{1 + 0,5 \times 0,1 + 5}{34400} + \frac{0,6}{1981,02} \times 100 =$ $= 0,049$	$\frac{0,4 + 0,8 + 0,6}{2159,34 - 2,4} \times 100 = 0,08$ $\frac{1 + 0,5 \times 0,1 + 5}{59290,53} + \frac{0,6}{2159,34} \times 100 = 0,02$

uzunligi Lp–navoydagi ipning uzunligi CHa – bitta xom tukimaning tig buyicha zapravka eni. CHa =0,1-0,2 m			
---	--	--	--

1.20. CHiqindilar miqdorining yig`ma jadvali

Jarayonlar	O`lcho v birligi	Tanda	Arqoq
Qayta o`rash	%	0,002	
Tandalash	%	0,001	
Ohorlash	%	0,001	
Ip o`tkazish va bog`lash	%	0,116	
To`quvchilik	%	0,091	0,049
Jami:	%	0,211	0,049

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

No	Ko`rsatkichlar nomi	O`lchov birligi	Qiymatlar	
a	Tanda $Mt = Mt(1 + 0,01 \times Ut)$ Ut-jami tanda chiqindilari	kg	$11,822(1 + 0,01 \times 0,211) = 11,847$	$10,87(1 + 0,01 \times 0,188) = 10,89$
b	Arqoq $Ma = Ma(1 + 0,01 \times Ua)$ Ua- jami arqoq chiqindilari	kg	$14,620(1 + 0,01 \times 0,049) = 14,627$	$18,57(1 + 0,01 \times 0,027) = 18,575$
v	100 m. xom to`qimaning og`irligi $Mxt = Mt + Ma$	kg	$11,847 + 14,627 = 26,474$	$10,89 + 18,575 = 29,465$

1.21.DASTGOH VA MASHINALARNING FVK va MIK ni TANLASH.

Dastgoh va mashinalar	qo`llanma ko`rsatgichi		loyihada qabul qilingan	
	FVK	MIK	FVK	MIK
Qayta o`rash	0,45/0,55	0,61/0,97	0,55	0,97
Tandalash	0,45/0,75	0,61/0,97	0,75	0,96
Ohorlash	0,80/0,85	0,61/0,97	0,85	0,94
Ip o`tkazish	-	-	-	-
Tugun	0,46/0,48	0,61/0,96	0,48	0,96

bog'lash				
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	0,96

1.22. DASTGOH VA MASHINALARNING ISH UNUMDORLIGINI HISOBLASH

№	Ko'rsatkichlar nomi	O'lch bir	Qiymatlar	
1	Qayta o'rash mashinasi Hisoblash uchun dastlabki ma'lumotlar Ipning chiziqli tezligi, V Ipning chiziqli zichligi, Tt O'rash kallaklari soni, M FVK a) Mashinaning nazariy ish unumdorligi $At = V \times 60 \times Tt \times M / 10$ b) Mashinaning haqiqiy ish unumdorligi $Ax = At \times FVK$	m/min teks dona kg/soat kg/soat	900 29 623 $\frac{900 \times 60 \times 29 \times 623}{10^6}$ 0,55 $= 975,62$ $975,62 \times 0,55 = 536,59$	900 18,5 590 0,55 $\frac{900 \times 60 \times 29 \times 590}{10^6}$ = 589,41 $589,41 \times 0,55 = 324,17$
2	2. Tandalash mashinasi Hisoblash uchun dastlabki ma'lumotlar Ipning chiziqli tezligi, V – Ipning chiziqli zichligi, Tt- Galtakdagi iplar soni, Mv - F V K a) nazariy ish unumdorligi $At = V \times 60 \times Tt \times Mv / 10^6$, b) haqiqiy ish unumdorligi $Ax = At \times FVK$,	m/min teks dona kg/soat kg/soat	1200 29 623 0,75 $\frac{1200 \times 60 \times 29 \times 623}{10^6}$ = 1300,82 $1300,82 \times 0,75 = 975,62$	1200 18,5 590 0,75 $\frac{1200 \times 60 \times 18,5 \times 590}{10^6}$ = 785,88 $785,88 \times 0,75 = 75$
3	3. Ohorlash mashinasi			

	<p>Hisoblash uchun dastlabki ma'lumotlar</p> <p>Ipnining chiziqli tezligi, V – Ipnining chiziqli zichligi, Tt - Navoydagi iplar soni Pt- FVK</p> <p>a) nazariy ish unumdorligi $At = Vx 60 x Tt x Pt/10^6$</p> <p>b) haqiqiy ish unumdorligi $Ax = At x FVK$</p>	<p>m/min teks dona kg/soat kg/soat</p>	<p>150 29 3740 0,85</p> <p>$\frac{150 \times 60 \times 29 \times 3740}{106} = 976,14$</p> <p>$976,14 \times 0,85 = 829,72$</p>	<p>150 18,5 53,0 0,85 $\frac{150 \times 60 \times 18,5 \times 53,0}{10^6}$ = 88,254</p>
1.	<p>4. Tugun bog`lash mashinasi</p> <p>Hisoblash uchun dastlabki ma'lumotlar</p> <p>Tugun bog`lash tezligi, V – Navoydagi iplar soni, Pt- Navoydagi ipning og`irligi, Gx– FVK</p> <p>a) nazariy ish unumdorligi $At = V x 60 x Gx / Pt$</p> <p>b) haqiqiy ish unumdorligi $Ax = At x FVK$</p>	<p>tug/min dona kg kg/soat kg/soat</p>	<p>500 3740 21,486 0,48 $\frac{500 \times 60 \times 21,486}{3740} = 172,35$ $172,35 \times 0,48 =$</p>	<p>500 5310 21,486 0,85 $\frac{500 \times 60 \times 21,486}{5310}$ = 1198,4 $1198,4 \times 0,48 = 575,24$</p>
2.	<p>5. Ip o`tkazish dastgohi</p> <p>Hisoblash uchun dastlabki ma'lumotlar</p> <p>Navoydagi iplar soni Pt- Navoydagi ipning og`irligi, Gx-</p> <p>a) Navoydagi tanda iplarni o`tkazishdagi asosiy vaqt $To = Pt x 3,5 x 0,01$</p> <p>b) Bir smenadagi ip o`tkazish dastgohini ish unumdorligi $N = Tsm - Tob/To + tv x Gnk$</p> <p>$Tsm$ – smenadagi ish vaqti Tob – ish joyini tashkil qilish uchun etadigan vaqt t – yordamchi vaqt</p> <p>v) Ip o`tkazish dastgohi 1 soatda ish unumdorligi $N = N/7$</p>	<p>dona kg min kg/sm min min min. kg/sm</p>	<p>420 25 9.</p>	<p>5310 212,12 420 $5310 \times 3,5 \times 0,01 = 185,85$ $\frac{420 - 25}{185,85 + 9} \cdot 212,12 = 430$ $\frac{430}{7} = 61,4$</p>

3.	<p>6. To`quv dastgohi. Hisoblash uchun dastlabki ko`rsatgichlar Bosh valning aylanish tezligi To`qimaning arqoq bo`yicha zichligi Dastgohda ishlab chiqariladigan polotnolar soni Xom to`qimaning eni F V K A) nazariy ish unumdorligi $An_1 = p \times 60 \times Kp/Ra \times 10$ $An_2 = p \times 60 \times Vs \times Kp/Ra \times 10$ $An_3 = p \times 60 \times Kp$ $An_4 = p \times 60 \times Vs \times Kp,$ B) haqiqiy ish unumdorligi $Ax_1 = An_1 \times FVK$ $Ax_2 = An_2 \times FVK$ $Ax_3 = An_3 \times FVK$ $Ax_4 = An_4 \times FVK$</p>	ob/min		<p>260 268 1 163,4 0,95 $\frac{260 \cdot 60 \cdot 1}{268 \cdot 10} = 5,82$ $\frac{260 \cdot 60 \cdot 163,4 \cdot 1}{268 \cdot 10} = 951,1$ 260*60*1=156 00 260*60*163,4* 1=2549040 5,82*0,95=5,5 29 951,13*0,95=9 03,57 15600*0,95=1 4820 2549040*0,95 =2421588</p>
4.	<p>7. Sifat tekshirish mashinasini hisoblash uchun dastlabki ko`rsatgichlar To`qimaning chiziqli tezligi. FVK a) nazariy ish unumdorligi $An = U \times 60$ B) xakikiy ish unumdorligi $Ax = An \times FVK$</p>			<p>63 0,85 63*0,85=3780 3780*0,85=32 13</p>

2. IQTISOD QISMI

2.1. ISHLAB CHIQRISH REJASI DASTUR BO'YICHA MA'LUMOTLAR

Tehnologik jarayonlarni loyihalashni bajarishda korxonaning ishlab chiqarish dasturi tuziladi. Agar loyihada 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 koefficienti bir smenadagi ish soati, sutkadagi ish soati aniqlanishi kerak.

Dastgohlar uch smenada ishlatilsa, maqsadga muvofiq bo'ladi. Ish kunlarini hisoblashda bayram kunlari hisobga olinmaydi.

Ishlab chiqarish dasturi loyihadagi joylashtirilgan dastgohlar soniga asoslab hisoblanadi. Loyiha topshirida 5 % gacha dastgohlarni joylashtirilishida farq qilishiga ijozat etiladi, sababi, dastgohlarni joylashtirishda unga hizmat qilish, ishlatiladigan maydon racional bo'lishi e'tiborga olinadi.

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

Loyihada 2 smenali ish tashkil etilib, korhona 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.

2.2. Ishlab chiqarish ko'rsatkichlari

Artikul		1	229 art	3146 art
Gazlama nomi		2	bo'z	mahsus kiyim
Dastgoh		3	STB-180	STB-180
Iplarning chiziqli zichligi	Tanda, teks	4	29	18,5*2
	Arqoq, teks	5	50	42
Gazlama eni, sm		6	164	163,4
Arqoq bo'yicha zichlik, ip/10 sm		7	172	268
Dastgohlar soni		8	25	30
1 yildagi ish kun		9	258	258
Smena soni		10	2	2
1 smenadagi ish soat		11	7,96	7,96
2 smenadagi ish soat		12	15,92	15,92
1 yildagi ish soat		13	4107,36	4107,36
1 yildagi dastgohlarning ish soati		14	102684	123220,8
MIK		15	0,96	0,96
1 yildagi dastgohlarning haqiqiy ish soati		16	98576,64	118291,968
Ish unumdorlik	A _{H1} , m/soat	17	8,6	5,5
	A _{H2} , m ² /soat	18	1413,1	903,5
	A _{H3} , arqoq/soat	19	14820	14820
	A _{H4} , m.arqoq/soat	20	2430480	2421588
Iplar sarfi	Mt, Tanda, kg 100 m.da	21	11,8	10,8
	Ma, Arqoq, kg 100m da	22	14,6	18,5
1 yilda iplar sarfi	Tanda	23	41058,99356	58454,91957
	Arqoq	24	33184,66603	34125,03413

Ish unumdorlik 229 art Ish unumdorlik jami

A_{H1} , ming m	847,7591
A_{H2} , ming. m ²	139298,6
A_{H3} , mln. Arqoq	1460906
A_{H4} , mln. M. arqoq	2,4E+08

Ish unumdorlik 3146 art

A_{H1} , ming m	650,6058
A_{H2} , ming. m ²	106876,8
A_{H3} , mln. Arqoq	1753087
A_{H4} , mln. M. arqoq	2,86E+08

A_{H1} , m/soat	14,1
A_{H2} , m ² /soat	2316,6
A_{H3} , arqoq/soat	29640
A_{H4} , m.arqoq/soat	4852068
A_{H1} , ming m	1498,364928
A_{H2} , ming. m ²	246175,4431
A_{H3} , mln. Arqoq	3213992,771
A_{H4} , mln. M. arqoq	526042962,2

Ish unumdorlik

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

1 yilda iplar sarfi 229 art

Tanda	41058,99356
Arqoq	33184,66603

1 yilda iplar sarfi 3146 art

Tanda	58454,92
Arqoq	34125,03

1 yilda iplar sarfi jami

Tanda	49756,95656
Arqoq	33654,85008

1 yilda iplar sarfi

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

Yarim tayyor mahsulotni hisoblash

Bosqichlar	Foizda chidindi	
	229 art	3146 art
Tandalash, УТ	0,001	0,035
Oxorlash, Уох	0,001	0,028
Ip o'tkazish va ulash, Уip,ul	0,116	0,101

Yarim tayyor mahsulot		Jami o'rtachasi
229 art	3146 art	
99,999	99,965	99,982
99,999	99,972	99,9855
99,884	99,899	99,8915

Yarim tayyor mahsulotni hisoblash

$$Я_{\text{TM TAH}} = 100 - Y_T$$

Soatli talablarning foizda chiqishi

Bosqichlar	Ko'rsatkichlar hisobi		Jami o'rtachasi
	229 art	3146 art	
Tandalash	41058,583	58434,46034	49746,5217
Oxorlash	41058,583	58438,55219	49748,5676
Ip o'tkazish va ulash	41011,3651	58395,8801	49703,6226

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

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	99,982	99,9855	99,8915	99,8915
2.	Mashinaning haqiqiy ish unumdorligi	370,62	754,73	94,65	909,25
3.	Ishlab turadigan	0,2697695	0,13247850	1,05537771	0,10986142

	uskunalar soni	8	2		4
4.	Mashinaning ishlaydigan koefficienti (MIK)	0,93	0,94	0,9	0,9
5.	Ishlashda ta'mirlangan mashinalar soni	0,2900748 1	0,14093457 7	1,1726419	0,12206824 9
6.	Loyihada qabul qilaman	1	1	2	1

Ishlaydigan uskunalar soni

$$n_{uu} = \frac{Y_{TM.TAH}}{A_H}$$

$Y_{TM.TAH}$ - keladigan yarim tayyor mahsulot miqdori

A_H - haqiqiy ish unumdorlik

Ta'mirlandagan mashinalar soni

$$n_{mash.M.K} = \frac{n_{uu}}{MIK}$$

n_{uu} - ishlaydigan uskunalar soni

MIK- mashinaning ishlaydigan koeffisienti

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	2650	258	683700	0,96	656352	39381,12	695733	278293,25
Yordamchi ichshilar 10 % asosiydan								
Fabrika	265	258	68370	0,96	65635,2	3938,112	69573,3	27829,325
Tashuvchi ishchilar 30% asosiydan								
Fabrika	795	258	205110	0,96	196905,6	11814,336	208720	83487,974
Hammasi	3710	258	957180	0,96	918892,8	55133,568	974026	389610,55

1. Asosiy ishchilar

a) Bir yildagi soatli ish haki fondi hisoblash

$A_{1yil\ soat} = \text{soatli ish haki fondi} * 1 \text{ yildagi ish kuni}$

b) Asosiy ish haki fondi hisoblash

A as. ish haki = 1 yildagi soatli ish haki fondi * MIK

v) Qo'shimcha ish haki aniklash

A qo'sh = Asosiy ish haki fondi * 6%

s) Oylik ish hakini hisoblash

A oy = Asosiy ish haki fondi + qo'shimcha ish haki

g) sug`urtani hisoblash

Asur = Oylik ish haki * 40

Xom ashyo tengligini hisoblash

Tenglik elementi	Tonna hisobida	Baho 1 kg	Hisobli baho (ming sumda)
Tanda	85,15050163	7,5	638,628762
Arqoq	122,0674533	7,3	891,092409
Jami			1529,72117

Hisobli baho

Ttanda = Mt` * 1 kg ip narhi

Tarqoq = Ma` * 1 kg ip narhi

Gazlamaning kal'kulyasiyasini hisoblash

	Xarajatlar, ming so'mda	Foiz ko'rsatkichlar
Xom ashyo	1529,72117	94,6
Ishlov berish	26798,4487	5,4
Fabrika tannarhi	28328,1698	
1 yilda ishlab chiqarilgan mahsulotlar miqdori, ming metr	1498,36493	

1. Ishlov berish

$$T_{\text{ishlov ber}} = \frac{\text{xom ashyo} \cdot 90 \div 94\%}{\text{qolgan \%}}$$

xom ashyo uchun = 90-94%

ishlov berish – hom ashyodan qolgan foizga

2. Fabrika tannarhini hisoblash

Tfab = hom ashyo + ishlov berish

2.3. Texnik iqtisodiy ko'rsatkichlar jadvali

№	Ko'rsatkichlar nomi	Birligi	ko'rsatkichlar qiymati
1	To'qima artkikuli		229,3146
2	Dastgohlar soni	dona	55
3	1 yilda ishlab chiqarilgan mahsulot	ming metr	1498,364928
4	Mahsulot rentabelligi	%	22,3
5	Foyda	m.so'm	106458,8281
6	100 m gazlamaning tannarhi	m.so'm	289000
7	1 m gazlamaning ulgurji bahosi	so'm	3,5
8	1 sumga bo'lgan harajat	so'm	0,84
9	O'z-o'zini qoplash	yil	2,7

1. 100 m gazlamaning tannarhini hisoblash

100 m gaz. tan = (1 m gazlamaning ulgurji bahosi * mahsulot rentabelligi) + 1 m gazlamaning ulgurji bahosi

2. 1 sumga bulgan harajatni hisoblash

$$1 \text{ so'm xar} = \frac{100 \text{ m gazlama tannarxi}}{1 \text{ m gazlama ulgurji baxosi}}$$

3. Foydani hisoblash

Foyda = (100 m gazlamaning tannarhi * 1 yilda ishlab chikarilgan mahsulot) – (1 yilda i/ch mahsulot * 1 m gazlamaning ulgurji bahosi)

3. HAYOT FAOLIYATI XAVFSIZLIGI

3.1. YO'L – YO'RIQLAR O'TKAZISH VA ISHCHILARNI HAVFSIZ ISHLASH USULLARIGA O'RGATISH

Yuqori malakali mutahassislar tayyorlash va sanoat korxonalarida kasb kasalliklari va jarohatlanishga olib keladigan omilarni butunlay yo'qotish sanoat korxonalarini rahbarlari oldiga qo'yilgan asosiy vazifa hisoblanadi.

Shuning uchun ham har bir sanoat korxonasi o'zi uchun mehnatni muhofaza qilish va mehnat havfsizligini ta'minlashga qaratilgan instruktajlar sistemasi tashkil qilingan va bu sistemalar ishchilarning havfsizligini ta'minlovchi ish usullarini o'rgatish bilan ishchining mehnat havfsizligini saqlash chora-tadbirlarini ham o'z ichiga oladi.

Yo'l - yo'riqlarni asosan to'rt guruhga bo'lib qarash mumkin: 1) kirish yo'l - yo'riqlari; 2) ish joyidagi yo'l - yo'riqlari; 3) vaqti-vaqti bilan o'tkaziladigan yo'l - yo'riqlar va 4) rejadan tashqari yo'l - yo'riqlar.

Sanoat korxonalarining hammasida ish kategoriyasi va havfli darajasi qanday bo'lishiga qaramay barcha ishchi va hizmatchilar ish davri, mutahassisligi va malakasidan qat'iy nazar yo'l - yo'riqlardan o'tishlari shart.

Kirish yo'l - yo'riqlari. Ishga yangi kirayotganlar uchun o'tkaziladi. Bu instruktajning asosiy maqsadi ishga kirayotgan kishini mehnatni muhofaza qilish, havfsizlik texnikasi va sanoat sanitariyasi to'g'risida ma'lumot berish, uni sanoat korxonasi maydonlari va cehlaridagi tartib-qoidalardan habardor qilishdir. Kirish instruktaji yahshi jihozlangan va ko'rgazmali qurollar o'rnatilgan mehnatni muhofaza qilish kabinetida, havfsizlik texnikasi injeneri tomonidan o'tkaziladi.

Ish joyidagi yo'l - yo'riqlar. Ishga yangi kirgan, bir ishdan ikkinchi ishga o'tkazilgan, bir mashinadan ikkinchi mashinaga, bir uchastkadan ikkinchi uchastkaga o'tkazilgan, agar bu o'tkazishlar vaqtincha bo'lishidan qat'iy nazar ish joyidagi instruktajdan o'tkazilishi shart.

Yo'l - yo'riqlar o'tkazayotganda avvalo odatdagi ish sharoitida ishchi o'zini qanday tutishi kerakligi haqida ma'lumot beriladi. Lekin sanoat korxonalarida ba'zi bir haddan tashqari holatlar ham yuz berib qolishi mumkin. Masalan avariya, yong'in

va boshqa hollarda ishchi o'zini qanday tutishi, tez harakat qilishi mahim ahamiyatga ega.

Shuning uchun mana shunday holatlarda qanday harakat qilish kerakligi haqida ham ma'lumot berilishi kerak.

Ish joyidagi yo'l - yo'riqlarni master yoki brigadir o'tkazadi.

Vaqti-vaqti bilan o'tkaziladigan yo'l - yo'riqlar. Bu yo'l - yo'riqlarni o'tkazish vaqtini fabrika, zavod kasaba uyushmasi komitetlari bilan kelishgan holda, sanoat korhonasining rahbari belgilaydi. Bu yo'l - yo'riqlarning mazmuni ish joyidagi yo'l - yo'riqlarning mazmuni bilan bir hil. O'tkaziladigan yo'l - yo'riqlarning, kirish yo'l - yo'riqlari singari hamma ishchilar ish staji, malakasi, razryadidan qat'iy nazar o'tkazilishi shart.

Rejadan tashqari yo'l - yo'riqlar. Bu yo'l - yo'riqlar texnologik jarayonning o'zgarishi, yangi mashina va stanoklar kiritilishi va yangi materiallardan foydalanish natijasida ish sharoitining o'zgarishi sababli ishchilarning havfsizligini saqlash uchun bilimlari etishmasligi sezilganda o'tkazilishi mumkin.

Tehnologik jarayonlarni havfsizligini ta'minlovchi vositalar

To'qimachilik va engil sanoati mahsulotlari ishlab chiqarish jarayonlari GOST 12.3.002-75 "Ishlab chiqarish jarayonlari". Umumiy havfsizlik talablariga muvofiq bo'lishi lozim.

Inson hayoti va sog'ligiga doimiy yoki vaqti-vaqti bilan havf tug'diruvchi joy havfli chegara yoki mintaqa deb ataladi. Bu asosan mashina va jihozlarning ochiq holdagi aylanadigan va harakatlanadigan qismlari, aylanadigan qirquvchi asboblari, zanjirli va tishli uzatmalar, harakatlanuvchi stanoklarning ishchi stollari, issiq yuzalar, zaharli kimyoviy moddalar va pardoqlashga ishlatiladigan kislota, ishqorlar va boshqa o'yuvchi moddalar bilan ishlaydigan ish joylari, elektr tokidan foydalanishdagi ish o'rinlari, yuklarni bir joydan ikkinchi joyga ko'chirib yuradigan kranlar va mashinalarning harakat chegarasi doirasidagi havfli mintaqalar shular jumlasiga kiradi.

Aylanuvchi qismlar bilan ishchilarning kiyimidan yoki sochidan ilintirib olishi mumkin bo'lgan jihoz va uskunalarda atroflari ayniqsa o'ta havfli chegara hisoblanadi.

Shuningdek, jihoz va uskunalarda ishlaganda elektr tokidan zararlanish, issiqlik, elektromagnit, ionlashgan nurlar, shovqin, titrash, ultratovush, zaharli gazlar va bug'lar ta'siriga tushib qolish ham havfli chegaralar yoki mintaqalar qatoriga kiradi.

Qurilma va uskunalarda ishlayotganda qirqimlarining uchib ketishi, ishlayotgan asboblarning sinib har tomonga sachrab ketishi, detall yahshi mahkamlanmaganligi hisobida ishlov berish jarayonida otilib ketishi natijasida ishchilarni jarohat olishi ham havfli mintaqalar qatoriga kiritiladi.

Havfli mintaqalar doimiy, harakatlanuvchan va vaqt-vaqti bilan paydo bo'ladigan turlarga bo'linadi.

A) Doimiy havfli mintaqalarga qayishli, zanjirli va tishli uzatmalar, dastgohlarning qirqish qisimlari va harakatlanuvchi valiklari kiradi.

B) Harakatlanuvchan havfli mintaqalarga esa prokat qilish stanlari, potok liniyalari, konveyerlar, qirqish joyi o'zgarib turadigan agregat dastgohlari va boshqalar kiradi.

V) Vaqt-vaqti bilan paydo bo'ladigan havfli mintaqalarga yuk ko'tarish kranlari, kran balkalar, tal' va tel'ferlar kiradi. Chunki bu qurilmalar ish joylarini doimiy o'zgartirib turadi va qaerda ish bajarayotgan bo'lsa, shu erda havfli mintaqalar vujudga keladi.

Havfli mintaqalardan saqlanish vositalari va aslahalari ikki guruhga bo'linadi.

1. Jamoa muhofaza aslahalari, ishchilarni ionlanuvchi nurlardan, elektromagnit, magnit va elektr maydonlaridan, mehanik, kimyoviy biologik omillardan muhofazalovchi vositalar kiradi.

2. Shahsiy muhofaza aslahalari, mahsus terini, nafas olish organlarini, qo'lni, yuzni, ko'zni, quloqni muhofaza qiluvchi vositalar va aslahalar kiradi.

Ishlab chiqarishning hamma soha va tarmoqlarida mehnat havfsizligini oshirish, shikastlanish hamda zararlanishlarning oldini olish uchun mahsus texnik vositalari qo'llaniladi va ularga quyidagilar kiradi.

Asosan mashina va jihozlarda zo'riqish vujudga kelganda, ishchi hayoti va sog'ligiga havf tug'dirishi mumkin bo'lganda, to'htatib qo'yishga hizmat qiladigan qurilmalardir.

Zo'riqish bilan ishlayotgan mashina qurilmalarning, elektr motori kuyib ketishidan va qirquvchi vositani sinib ketishidan hamda ishchi hayotiga va faoliyatiga havf tug'diruvchi vaziyatdan saqlanish maqsadida muhfaea qurilmalaridan foydaniladi.

Huddi shunday vazifani bajaruvchi vosita sifatida bosim ostida ishlatiladigan idishlarga o'rnatilgan saqlovchi klapanlar misol sifatida ko'rsatish mumkin.

Saqlovchi qurilmalar, honadagi zaharli moddalarning miqdori ko'payganda shamollatish qurilmasini avtomatik ravishda ishga tushiradi.

MAHSUS MUHOFAZA VOSITALARI

To'quv mashina va mehanizmlarini loyihalash vaqtida mahsus muhofaza vositalaridan keng foydalaniladi. Bularga mashinalarni bir necha ishlatish tugmalari yordamida boshqarish (masalan yigiruv mashinalarini ishlatganda oyoq bilan bosiladigan pedal va qo'l bilan ulaydigan tugmalar bor) tizimiga ega bo'lgan shamollatish vositalari, yoritish manbalari va yoritish qurilmalari, shovqinni so'ndirish, izotoplarni saqlash va tashish vositalari, dastgohlarni erga ulab muhofazalash va boshqa elektr urish ta'sirini yo'qotishga qaratilgan muhofazalash chora-tadbirlari va boshqalarni kiritish mumkin.

Mahsus muhofaza vositalaridan sanoat korxonalarining ishlab chiqarish sharoitlarida har qanday havfli va zararli sanoat omillari bo'lgan joylarning deyarli hammasida foydalaniladi.

Sanoat korxonalarida shuningdek bepul berilishi kerak bo'lgan mahsus ish kiyimlari, oyoq kiyimlari va shahsiy muhofaza aslahalari ham belgilab qo'yiladi.

TO'QUVCHILIK KORHONALARIDA ISHLAB CHIQRISH

MIKROIQLIMINING GIGIENIK NORMALARI.

Ishlab chiqarish mikroiqlimi normalari mehnat havfsizligi standartlari sistemasi "Ish zonasi mikroiqlimi" (GOST 12,1005-76)ga asosan belgilangan. Ular gigienik va texnik iqtisodiy negizlarga asoslangan.

To'quvchilik korhonalari honalarining harakteri, yil fasllari va ish kategoriyasiga qarab, ulardagi harorat, nisbiy namlik va havo harakatining ish joylari uchun ruhsat etilgan normalari belgilangan.

Ish kategoriyalari quyidagicha belgilanadi:engil jismoniy ishlar (1 kategoriya)- o'tirib,tik turib yoki yurish bilan bog'liq holda bajariladigan, biroq muntazam jismoniy, zo'riqish yoki yuklarni ko'tarishni talab qilmaydigan ishlar,energiya sarfi soatiga 150 kkal (172 J.S) ni tashkil etadi. Bunga tikuvchilik korhonasi,aniq asbobsozlik va shu kabi korxonalar kiradi.

TO'QUVCHILIK KORHONALARNI YORITISHGA QO'YILADIGAN ASOSIY TALABLAR

To'quvchilik korxonalarida unumli ish sharoitini tashkil qilish va ishchilarning ish sharoitlarini yaxshilash maqsadida ko'zni toliqishdan saqlovchi yoritish vositalarini tashkil qilish sanoat korhonalari oldiga qo'yilgan asosiy sanitariya-gigienik talabdir. Bunday sharoit tashkil qilish uchun sanoat korxonalarini yoritish sistemalariga quyidagi asosiy talablar qo'yiladi:

1. Ish joylarini yoritish sanitariya-gigienik normalar asosida ish kategoriyalariga moslashgan bo'lishi kerak. Ish joylarini maksimal yoritish albatta ish sharoitini yaxshilashga olib keladi. Bunda ish olib borilayotgan ob'ektning ko'rinishi yaxshilanadi buning natijasida ish unumi ortadi. Ba'zi bir aniq ishlarni bajarganda yoritilishni 50 lk dan 1000 lk gacha oshirish bilan ish unumini 25%-ga oshganligi ma'lum. Ko'z bilan ko'rib ishlash unchalik shart bo'lmagan qo'polroq ishlarni bajarganda ham yoritilishni 50 lk dan 300 lk ga oshirish ish unumini 5-7%-ga oshirgan. Ammo yoritilish ma'lum miqdorga etgandan keyin undan keyingi yoritilishning oshirilishi yahshi natija bermaydi. Shuning uchun ham iqtisodiy samara beradigan yoritilishning oqilona variantini tanlash zarur.
2. Ish olib borilayotgan yuzaga va ko'zga ko'rinadigan atrof muhitga yorug'lik bir tekis tushadigan bo'lishi kerak. Chunki agar ish olib borilayotgan yuzada va atrof muhitda yaltiroq uchastkalar mavjud bo'lsa, unda ko'zning ularga tushishi va qaytib

ish zonasiga qaraganda ko'zning jimirlashishi va ma'lum vaqt ko'nikishi kerak bo'ladi. Bu esa ko'zning tez charchashiga olib keladi.

TO'QUVCHILIK KORHONALARIDA TITRASHNING ODAMGA TA'SIRI, TITRASHNING NORMALARI.

Titrash umumiy va qisman bo'lishi mumkin. Umumiy titrashda inson organizmi butunlay titrash ta'sirida bo'ladi, qisman esa inson organizmining ba'zi bir qismlarigina titrash ta'siriga tushadi. Umumiy titrashga transport vositalarini boshqaruvchilar, shtamp sistemalarini, yuk ko'tarish kranlari va boshqa vositalarni boshqaruvchilar umumiy titrash ta'siri ostida bo'ladi.

Qisman titrash ta'siriga qo'lda ishlatiladigan elektr va pnevmatik qurilmalar bilan ishlayotganlar (qo'lda silliqlash ishlarini bajaradigan vositalar, elektr drellari, betonni shibbalovchi vibratorlar va h.k.) tushadi. Ko'pincha ishchilar har ikkala titrash ta'sirida bo'ladi.

Umumiy titrashning 0,7 Gc dan kichik bo'lgan chastotalari umuman titrash kasalligiga olib kelmaydi, ammo bunday chastotadagi titrashlar dengiz to'lqinlari singari bo'lganligi sababli, dengiz kasalligiga olib kelishi mumkin. Bunda odam ichki organlarining muvozanati buzilishi kuzatiladi.

Inson organizmining deyarli hamma qismlarida har hil chastotadagi titrashlar mavjud. Masalan, odam boshi, bo'yini, yurak qismlari titrashlar sistemasi sifatida qaralishi mumkinki; bu o'ziga yarasha og'irlikka ega bo'lib prujinasimon vositalar yordamida titrashlar vujudga keltiradi va bu titrashlarni so'ndirishga harakat qiluvchi qarshiliklar gruppalari ham mavjud. Agar bu titrovchi qismlarga tashqaridan huddi shu chastotadagi titrashlar ta'sir ko'rsatsa, organizmda rezonans vujudga kelishi mumkinki, bu titrashni bir necha o'n marta ortishiga olib keladi. Bu esa o'z navbatida organizm qismlarida siljishni vujudga keltiradi.

Masalan tik turib ishlaganda bosh, elka, bo'yin va umurtqa qismlarining titrashi 4-6 Gc ni tashkil qiladi. O'tirib ishlaganda boshning elkaga nisbatan titrashi 25-30 Gc ni, ko'pchilik ichki organlarning titrashi 6-9 Gc atrofida bo'ladi. Huddi shunday

chastotadagi titrash ta'siriga tushish katta asoratlar kelib chiqishiga sabab bo'ladi, ba`zan mehanik jarohatlarga olib kelishi mumkin.

ShOVQINNING ZARARLI TA`SIRI, NORMALARI.

Shovqin darajasiga va harakteriga qarab, shovqinlar odam organizmiga har hil ta'sir ko'rsatadi. Uning ta'sir darajasining o'zgarishiga shovqinning ta'sir davri va odamning shahsiy hususiyatlari ham ma`lum rolb o'ynaydi. Shuning uchun ham shovqin hamma uchun bir hil ta'sir ko'rsatadi deb bo'lmaydi.

Uncha katta bo'lmagan shovqinlar (50-60dB) ham inson asab sistemasiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Ayniqsa bunday shovqinlarning ta'siri aqliy mehnat bilan shug'ullanuvchilarda ko'proq seziladi. Bundan tashqari bunday shovqinlarning ta'siri har hil odamda har hil bo'ladi. Ba`zilar bunday shovqinlarga mutlaqo ahamiyat bermaydilar, ba`zilar esa keskin asabiylashadi.

Bunday shovqinning ta'sir ko'rsatishi odamning yoshiga, sog'lig'iga va bajaradigan ishiga, kayfiyatiga va boshqa omillarga bog'liq.

Shovqinning zararli ta'siri, shuningdek doimiy shovqinlardan farqliligiga, masalan musika tovushlari, odam so'zlashgandagi tovushlarga odam mutlaqo befarq qaraydi, huddi shu darajadagi begona shovqinlar uni asabiylashishga olib keladi.

Ma`lumki, ba`zi bir jiddiy kasalliklarga chalingan bemorlar, masalan qon bosimi, ichak va oshqozon yarasi va ba`zi teri kasalliklari, asab kasalliklari bilan og'rikan bemorlarning mehnat qilish va dam olish rejimlari umuman kasallik tufayli buzilgan bo'ladi. Bunday kasallar uchun ortiqcha shovqinning bo'lishi ularning nihoyat darajada toliqishiga olib keladi, agar bu shovqinlar tunlarda bo'lsa, og'ir asoratli kasallarning kelib chiqishiga sabab bo'ladi. Agar shovqin darajasi bunday hollarda 70 dB ga teng bo'lsa, u bunday toliqqan bemorlar organizmida fiziologik o'zgarishlar sodir bo'lishiga olib kelishi mumkin. YOsh va sog'lom odamlar uchun bunday shovqinlar butunlay zararsiz deyish mumkin.

Elektr tokidan himoyalanih

Har qanday elektr qurilmasini, agar uning metall korpuslarida elektr kuchlanishi hosil bo'lishi havfi bo'lsa, qaysi joyda va qanday binoda ishlatilishidan qat`iy iazar, uning

korpusini erga ulab qo'yiladi va bu elektr uskunalarni erga ulab muhofaza qilish deb ataladi.

Erga ulab muhofaza qilishning asosiy mohiyati ishlatilayotgan elektr asboblarning metall korpuslarida elektr kuchlanishi paydo bo'lsa uni erga o'tkazib yuborishdai iborat.

Elektr qurilmalarni erga ulab muhofaza qilishning asosiy hususiyati, qurilma korpusiga o'tib ketgan kuchlanishni havfsiz kuchlanish darajasiga tushirish, shuningdek, erga ulangan joy atrofida potentsiallar ayirmasi hosil bo'lmasligini ta'minlashdan iborat. Erga ulagich orqali erga oqib o'tib ketayotgan elektr toki erga ulagich qarshiligiga duch keladi. Bu qarshilik asosan uch qismdan tashkil topadi: erga ulagichning o'zining qarshiligi, erga ulagich bilan tuproq o'rtasidagi qarshilik va tuproqning qarshiligi. Erga ulagichning o'z qarshiligi va erga ulagich bilan tuproq o'rtasida paydo bo'ladigan qarshilik tuproqning tok o'tkazishiga kursatadigan qarshilikka nisbatan juda kam miqdorni tashkil qiladi. Shuning uchun biz erga ulagich qarshiligini hisoblaganda tuproqdagi qarshilikni hisoblash bilan cheklanamiz.

$$I = U/R$$

Har qanday erga ulagichning umumiy qarshiligi Ohm konunini asosida hisoblab topiladi; $U = I R$ bunda U -kuchlanish, I -erga ulagich orqali oqib o'tayotgan tok (A), R -erga ulagich qarshiligi (Ohm).

Elektr tokidan erga ulab muhofazalanish.

Tehnologik liniyalarni loyihalashda va teknologik qurilmalarni cejlarda me'yoriy joylashtirishda bitiruvchi talaba, elektr mashina va jihozlarning tok o'tkazmaydigan metall qismlarini erga ulash, "nol"ga ulash va tokdan ajratish qurilmasi orqali ishchi-hodimlarning elektr havfsizligi ta'minlanishini bilishi zarur.

Himoyalovchi erga ulash tizimi chizmasi

Birinchi yordam ko'rsatish - uning holatiga qarab belgilanadi, agar tok ta'sirida hushini yo'qotgan, ammo nafas olishi va yurak tizimi ishlayotgan bo'lsa, uni quruq va qulay

joyga yotqizib, kamari va yoqasini bo'shatish va sof havo kelishini ta'minlash, nashatir spirti hidlatish, yuziga suv purkash, tanasini va qo'llarini ishqalash yahshi natija beradi. Agar jarohatlangan kishining nafas olishi qiyinlashsa, qaltirash holati bo'lsa, ammo yurak urish ritmi nisbatan yahshi bo'lsa, unda bu kishiga sun`iy nafas oldirish zarur. Klinik o'lim holati yuz bergan taqdirda sun`iy nafas oldirish bilan bir qatorda yurakni ustki tomondan massaj qilish kerak.

Sun`iy nafas oldirish "og'izdan og'izga" deb atalib, yordam ko'rsatuvchi o'pkasini havoga to'ldirib, jarohatlangan kishi og'zi orqali uning o'pkasiga bu havoni haydaydi.

Bunda yordam ko'rsatayotgan kishi og'zi bilan, jarohatlangan kishining og'zini butunlay berkitishi va yuzi yoki panjalari yordamida uning burnini berkitish kerak.

Bir minutda tahminan 10-12 marta puflashni, doka dastro'mol va trubka orqali ham bajarish mumkin, sun`iy nafas oldirishni bemor o'ziga kelguncha davom ettiriladi.

Korhonalarning yong'in va portlash havfi bo'yicha darajalari

Ishlab chiqarish jarayonlari yong'in va portlash havfsizligi, ularni rejalashtirishda, GOST 12.1.004.-91 "YOng'in havfsizligi umumiy ". Umumiy talablari va GOST 12.1.010-90 "Portlash havfi". Umuiy qoidalariga muvofiq bo'lishi talab qilinadi. Hozirgi paytda ishlab chiqarilayotgan uskuna va jihozlar, yong'in va portlab ketish jihatidan havfsizdir. Ammo bu uskuna va jihozlar ishlab chiqarishning yong'in va portlash havfi bo'yicha turiga mos ravishda to'g'ri tanlangandagina havfsizlikni ta'minlay oladi.

Korhonalarning ishlab chiqarish texnologiyasi, ishlatiladigan hom ashyosi, tayyorlaydigan mahsuloti va joylashgan binosining loyihasini hisobga olib yong'in chiqishga, potlashga, yong'in chiqqan taqdirda uning tarqalishiga, shuningdek, yong'in va portlashning etkazgan asorati va qurilish meyoriy qoidalari (SNiP 2-90-81) asoslanib, havflilik darajasi belgilanadi.

- A darajali yong'in va portlashga havfli korhonalalar. Bular suyuqlik ta'sirida havodagi kislorod bilan birikish natijasida yonishi va potlashi mumkin bo'lgan moddalar,

chaqnash harorati 280 S.gacha bo'lgan suyuqlik va gazlarni portlash imkoniyatini tug'dirishi mumkin bo'lgan korhonalari bo'lib, bosim 5 KP. gacha bo'lgishi kerak.

Bu darajaga oltingugurt, uglerod, efir, aceton ishlab chiqaradigan korhonalari kiradi.

- B darajali portlash va yong'inga havfli korhonalari. Ularga chaqnash harorati 280S dan yuqori bo'lgan hamda ishlab chiqarish jarayonida chaqnash haroratigacha qizdirilgan suyuqliklar va changlar binoda bosim 5 KP. dan ko'proq miqdorda to'planib, portlovchi aralashma hosil qilishi mumkin bo'lgan korhonalari kiradi.

- V darajali korhonalarga yong'inga havfli bo'lgan, bug', harorati bo'lgan suyuqliklar, shuningdek, bir-biri bilan, havodagi kislorod suv bilan birikkan holda yonuvchi moddalar va qattiq yonuvchi jismlar bilan ish olib boradigan korhonalari kiradi.

- G darajali korhonalari, yonmaydigan jism va materiallarga, qizdirib, cho'g'lantirib va eritib ishlov berish jarayonida issiqlik, uchqun va alangalar chiqishi mumkin bo'lgan, qattiq, suyuq, va gazsimon moddalar yoqilg'i sifatida ishlatiladigan korhonalari kiradi.

- D darajali korhonalarga, yonmaydigan jismlar va materiallarga sovuq ishlov beradigan korhonalari kiradi. Mashinasozlik sanoat korhonalari, qurilish sanoat korhonalari kiradi.

YOng'in va portlash darajasi korhonani loyihalash va ishga tushirish vaqtida har bir vazirlik tasdiqlagan ro'yhat bo'yicha aniqlanadi.

Avtomatik o't o'chirish vositalari

Avtomatik o't o'chirish tizimiga sprinkler qurilmalari kiradi va yong'in havfi yuqori bo'lgan sanoat korhonalari o'rnatiladi. Mashinasozlik korhonalari yong'inga uncha havfi bo'lmaganligi sababli, ularga sprinkler qurilmalari o'rnatilmaydi.

Sprinkler qurilmalari o'rnatiladigan binolarga bosim ostida suv o'tkazuvchi quvurlar o'tkaziladi va bu quvurlarga sprinkler boshchalari o'rnatiladi. YOng'in sodir bo'lgan taqdirda issiqlik ta'sirida sprinkler ishga tushadi, ya'ni suv chiqish teshigi ochilib, suv sepa boshlaydi. Uning suv chiqarish teshigidan ma'lum masofada o'rnatilgan doira shaklidagi to'siq suvning keng ko'lamda sachrashini ta'minlaydi, har bir sprinkler boshchasi 6-9 m² maydonga suv sachratib, o't o'chirishni ta'minlaydi.

Bunday qurilmalar o'rnatilgan korhonalarda sodir bo'lgan yong'inlarning 90% shu qurilmalar o't o'chirish komandalari kelgunga qadar o'chirishga ulurgani aniqlangan.

Sprinkler qurilmasining asosiy ishchi qismi sprinkler boshchasi hisoblanadi.

Unig bir tomoni rezkali qilib tayyorlangan va shu tomonini suv o'tkazuvchi quvurga burab o'rnatib qo'yiladi. Unig ikkinchi tomoniga bronzadan qilingan, halqa tutqichi o'hirida esa deflektor o'rnatilgan. U sprinkler boshchasi teshigidan chiqadigan suvga to'siq vazifasini bajaradi va suv deflektorga urilib, har tomonga yoyilib sochiladi. Bronza halqa sprinkler boshchasiga yupqa metall dan qilingan diafragmani qisib turadi. Diafragma o'rtasida teshik bo'lib, u shisha klapan bilan berkitilgan va bu klapani yupqa plastinka ushlab turadi. Plastinka asosi halqa bilan engil eruvchan modda yordamida yopishtirib qo'yilgan. Engil eruvchin moddaning eruvchinligi sharoitga moslab tanlanishi mumkin. Agar bino ichidagi harorati ko'tarilsa, unda engil eruvchan modda erib ketadi va bu diafragma teshigini berkitib turgan shisha klapaning tushib ketishiga sababchi bo'ladi. Shundan keyin sprinkler boshchasi ma'lum maydon bo'ylab suv sepa boshlaydi. Sprinkler tizimiga keltirilgan suv ma'lum qurilmalar orqali o'tganligi sababli, bu qurilmalar yong'in chiqqanini bildiruvchi sirena yordamida signal beradi.

ELEKTR TOKI TA`SIRIGA TUSHGAN KISHIGA BIRINCHI YORDAM KO`RSATISH

Elektr toki ta'siriga tushgan kishiga birinchi yordam kelgunga qadar ko'rsatiladigan yordamni ikki qismga bo'lib qaraladi:

I. Tok ta'siridan qutqazish va

2) birinchi yordam ko'rsatish.

Tok ta'siridan qutqazish o'z navbatida bir necha hil bo'lishi mumkin. Hammadan oson va qulay usuli bu elektr qurilmasining o'sha qismiga kelayotgan tokning o'chirishidir.

Agar buning iloji bo'lmasa (masalan o'chirish qurilmasi uzoqda bo'lsa), unda tok kuchlanishi 1000 V dan ko'p bo'lmagan elektr qurilmalarida elektr simlarini sopi yog'ochli bo'lgan boltalar bilan kesish yoki zararlangan kishining kiyimi quruq bo'lsa, uning kiyimidan tortib tok ta'siridan qutqazib qolish mumkin. Agar elektr tokining

kuchlanishi 1000 V dan ortiq bo'lsa, unda dielektrik qo'lqop va elektr izolyatsiyasi mustahkam bo'lgan elektr asboblardan foydalanish kerak.

Elektr ta'siriga tushgan kishiga birinchi yordam ko'rsatish, uning holatiga qarab belgilanadi. Agar ta'sirlangan kishi hushini yo'qotmagan bo'lsa, unda uning tinchligini ta'minlab, vrach kelishini kutish yoki uni tezda davlash muassasasiga olib borish zarur.

Agar tok ta'sirida hushini yo'qotgan ammo nafas olishi va yurak sistemasi ishlayotgan bo'lsa, unda uni quruq va qulay joyga yotqizish, kamari va yoqasini bo'shatish va sof havo kelishni ta'minlash zarur. Nashatir spirt hidlatish, yuziga suv purkash, tanasini va qo'llarini ishqalash yahshi natija beradi.

Agar jarohatlangan kishining nafas olishi qiyinlashsa, qaltirash holati bo'lsa, ammo yurak urish ritmi nisbatan yahshi bo'lsa, unda bu kishiga sun'iy nafas oldirish ishlarini bajarish

4. METODIKA QISMI

4.1. «To'qimachilik sanoati tarixidan lavhalar»

Ilk bosqich

MA`RUZA MASHG'ULOTINING O'QITISH TEHNOLOGIYASI

Vaqt - 2 soat Talabalar soni: 25-30 nafar	O'quv mashg'ulotining shakli: Ahborot, vizual ma`ruza, "Insert",
tehnikasini qo'llagan holda.	Ma`ruza mashg'ulotining rejasi: 1. To'quv dastgohlari
2. To'quv dastgoh turlari ularning umumiy ma`lumotlari.	
O'quv mashg'ulotining maqsadi: To'quv dastgohlari, to'quv dastgohlari haqida umumiy ma`lumotlar haqida nazariy bilimlarni shakllantirish	Pedagogik vazifalar:
- Tandalash turlari to'g'risida ma`lumotlarni berish	- Tandalash jarayoni haqida aytib berish
O'quv faoliyatining natijalari:	- To'quv dastgohlari to'g'risida nazariy bilimlarga ega bo'ladilar
- To'quv dastgohlari to'g'risida bilimlarga ega bo'ladilar	
O'qitish uslubi va texnikasi: O'TV/KT	O'qitish shakli: Frontal, guruh, juftlikda ishlash
	O'qitish vositalari: Ma`ruza matnlari, proektor, doska, bo'r
	O'qitish shart-sharoiti: Namunadagi auditoriya
	Ma`ruza mashg'ulotining texnologik haritasi
	Bosqichlar, vaqti Faoliyat mazmuni
	O'qituvchi Talaba
1-bosqich.	Kirish

(10 min.) 1.1. Ma`ruza mavzusi va rejasi e`lon qilinadi. Avvalgi mavzuga savol-javob orqali bog`lanadi. 1.1. Eshitadilar, yozadilar, javob beradilar.	
2-bosqich.	Asosiy
(60 min.) 2.1 Mavzuni yoritish uchun muammoli savollarni taklif etadi.	- To`quv dastgohdari haqida aytib bering?
- to`quv dastgohlariga ta`rif bering	2.2 To`quv dastgohlari to`g`risida ma`lumot beradi
2.3 To`quv dastgohlari turlari haqida aytib beradi	2.4. To`quv jarayonlari maqsadi va mohiyati to`g`risida ma`lumot beradi.
2.5. B.B.B. jadvalining 2-ustunini to`ldirishni taklif etadi.(1-ilova) 2.1.Muammoli savollarga e`tibor beradilar, javob beradilar.	
2.2.Eshitadilar,yozadilar.	2.3.Eshitadilar,yozadilar.
	2.4.Eshitadilar,yozadilar.
	3-bosqich.
Yakuniy	(10 min.) 3.1. Mavzuga hulosa chiqaradi. Asosiy masala ustida to`htaladi. B.B.B. jadvalini to`ldirishdagi savol-javoblarni tahlil qiladi va faol talabalarni baholaydi.
3.2. Mustaqil ish uchun topshiriqlar beradi: muammoli savollarga tayyorgarlik ko`rish. 3.1.Eshitadilar,	savollarini beradi
yoziq oladilar.	
3.2.Topshiriqlarni	yoziq oladilar.

1-илова.

B.B.B. METODI ASOSIDA TARQATMA MATERIALLAR

<i>№</i>	<i>№</i> Tushuncha	Bilaman "+", Bilmayman "-".	Bildim "+", Bilaolmadim "-".
1	To`quv dastgohlari		
2	Homuza		
3	Remizalar		

XULOSA

Men Kasb ta'limi «To'qimachilik sanoati mahsulotlari texnologiyasi» yo'nalishidagi barcha mutahassislik fanlaridan olgan nazariy bilimlarimni amalda qo'llab kurs loyihasini bajardim.

Bitiruv malakaviy ishida Q=55 ta to'quv dastgohi bo'lgan 229, 3146 artikuldagi gazlamaning zamonaviy tukuv jarayonlarini ishlab chiqadigan to'quv fabrikasini loyihaladim. Bunda men to'qimaning texnik ko'rsatkichlarini tanlab, tig'ni, remizani, lamelani, 100 m hom gazlamaga sarflanadigan iplar ogirlicini hisoblab, o'timlar bo'yicha chiqindilarni, dastgoh va mashinalarning ish unumdorlicini 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 tehnologicheskikh processov tkackogo proizvodstva. M.:GOU VPO Rossiyskiy zaochniy institut tekstilnoy i legkoy promishlennosti, 2010.-327 s.
5. Spravochnik hlopkotkachestva: P.T. Bukaev, E.A.Onikov, L.A.Malkov: pod redakciey P.T.Bukaeva.- M.: Legprombitizdat, 1987.-575 s.
6. R.S.Siddiqov. Tehnologik jarayonlarni loyihalash. T.:Fan, 2006.-255 b.
7. Hamraeva S.A. To'quvchilik texnologiyasi:Darslik T.:Fan, 2005.-336 b.
8. Martinova, Anna Arhipovna. Stroenie i proektirovanie tkaney: Uchebnik dlya studentov VUZov. M.:Izd-vo MGTU, 1999.- 434 s.
9. Olimbaev E.Sh. «Uzbekiston tukimachilik korhonalari mahsulotlari texnologiyasi» Toshkent, 2002.
10. Salomova R.S. To'qimachilik korhonalarni loyihalash fanidan (1-kism) ma'ruza matni.- Buhoro.: Texno-tasvir, 2010.-54 b.
11. Hamraeva S.A To'qimachilik korhonalarni loyihalash fanidan (2-kism) ma'ruza matni.- Buhoro.: Texno-tasvir, 2010.-34 b.
12. Hamraeva S.A. To'qimachilik korhonalarni loyihalash fanidan (2-kism) kurs ishini bajarish uchun uslubiy kursatma.- Buhoro.: Texno-tasvir, 2010.-34 b.
13. Salomova R.S. To'qimachilik korhonalarni loyihalash fanidan (1-kism) kurs ishini bajarish uchun uslubiy kursatma.- Buhoro.: Texno-tasvir, 2010.-55 b.
14. Olimboyev E.Sh. va boshqalar "Gazlamalarni tuzilishi va tahlili" T. 2003 u.
15. Nikolaev S.D., S.S.Yuhin Teoriya processov, texnologiya i oborudovanie podgotovitelnih operaciy tkachestva:Uchebnik.- M.:Lyogkaya industriya, 1993.-189 s.

16. Nikolaev S.D., Vlasov P.V. Teoriya processov, tehnologiya i oborudovanie tkackogo proizvodstva: Uchebnik.- M.: Lyogkaya industriya, 1995.-256 s.
17. Nikolaev S.D., Hasanov B.K., Sodikova N.R. Iplarni tukishga tayyorlash jarayonlari nazariyasi va tehnologiyasi. T:Uzbekiston, 2005.-197 b.
18. Onikov E.A. Visokochastotniy 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. Hamraeva S.A., Hodjiev M.T. To'qimachilik gazlamalarining umumiy tehnologiyasi. 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 tehnologiyasi» T. «Ukituvchi» 184 b.
24. Malceva E.P. Tikuvchilik materialshunosligi. T.: 1986.
25. Faniev T.A. To'qimachilik sanoatida mehnat muhofazasi. T.: O'zbekiston, 1995.- 150 bet.
26. Parfenov D.L. Izuchenie zoni formirovaniya tkani s pomoshyu mikroskopa. Tekst.prom-t. 2001. №2. S.26-27
27. Ribalchenko V.V. Vliyanie statisticheskogo elektrichestva na iznos tkaney iz himicheskikh nitey. Izv. VUZov. Tehnologiya legkoy promishlennosti.2000. №1.S.19-22.
28. Tekstilnaya promishlennost jurnali.
29. Tehnologiya lyogkoy promishlennosti jurnali
30. Internet saytlari:
 - <http://www.fischer-poege.de/english/index.html>
 - <http://www.smit-textile.com/>
 - <http://www.staubli.com/Web/Textile/division.nsf>

