



**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI  
TERMIZ DAVLAT UNIVERSITETI  
TEXNIKA FAKULTETI  
KIMYOVIY TEXNOLOGIYA KAFEDRASI  
YENGIL SANOAT BUYUMLARI KONSTRUKSIYASINI ISHLASH VA  
TEXNOLOGIYASI TA'LIM YO'NALISHI BITIRUVCHISI**

FAYZIYEVA MUSHTARI ABDULLA QIZI

Surxondaryo viloyatida mavsumda 260 tonna tirik pillani qayta ishlovchi PDI  
bazasining texnologik jarayonlarini loyihalashtirish  
mavzusidagi

# **BITIRUV MALAKAVIY ISHI**



Ish ko'rildi va himoya  
qilishga ruhsat berildi.

Kafedra mudiri  
Prof. X.X.To'rayev

Ilmiy rahbar  
o'q. Sh.Q.Ermatov

---

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 y.  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 y.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 y.

Termiz-2018 y.

## MUNDARIJA

<b>KIRISH .....</b>	<b>3</b>
<b>I. TASHKILIY TEXNOLOGIK QISM.....</b>	<b>8</b>
1.1 Loyihalanayotgan korxonaning qurilish joyini tanlash va asoslash.....	8
<b>II. TEXNOLOGIK QISM.....</b>	<b>11</b>
2.1 Xom ashyni tanlash va asoslash.....	11
2.2 Dastalardan pillalarni yig'ib olish.....	12
2.3 Pillalarni tayyorlash.....	13
2.4 Tirik pillalar sifatini nazorat qilish, partiyalarga joylash va PDIBga jo'natish.....	13
2.5 Tayyorlov punktlari.....	14
2.6 Tirik pillalarni tayyorlov punktiga tashish.....	16
2.7 Pillalarni dastlabki ishslash va tayyorlash jarayonlarini mavjud usullarining umumiy ketma-ketligi.....	17
2.8 Mavsum davomiyligi va pillalarni tayyorlash tempi.....	18
2.9 Tirik pillalarni qabul qilish.....	20
2.10 Dastlabki hisob.....	22
2.11 Pillani dastbalki ishslash bazasi.....	23
<b>III. MEHNAT XAVFSIZLIGI VA EKOLOGIYA QISMI.....</b>	<b>28</b>
3.1 CL-20 pilla g'umbagini jonsizlantirish va quritish agregatida xavfsiz ishslash usullari.....	28
3.2 Pilla saqlash omborida yong'in xavfsizligini choralari.....	31
<b>IV. TEXNIK IQTISODIY QISM.....</b>	<b>35</b>
4.1 Korxona balansi hisobi.....	36
4.2 Mehnat va ish haqi rejasi hisobi.....	37
4.3 Mehnat bo'yicha rejalashtirilgan texnik iqtisodiy ko'rsatkichlar hisobi.....	38
4.4 Mahsulot tannarxi hisobi.....	39
4.5 Asosiy ishlab chiqarish fondlarining yemirilishi va ishlab chiqarish harakteridagi nomoddiy aktivlar.....	44
4.6 Pillani dastlabki ishslash bazasining texnik iqtisodiy ko'rsatkichlari.....	46
<b>XULOSA .....</b>	<b>47</b>
<b>ADABIYOTLAR .....</b>	<b>50</b>

## **KIRISH**

O’zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning 2016 yil 21 dekabrdagi qarori bilan “2017-2019 yillarda to’qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari dasturi” qabul qilindi. Hujjat iqtisodiyotdagi tarkibiy o’zgartirishlarni davom ettirish, to’qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatini modernizatsiyalash, diversifikatsiyalash va jadal rivojlantirishni ta’minlash, paxta tolasi va ipak xom ashvosini chuqur qayta ishlash, xorijiy investitsiyalarni keng jalg etish yo’li bilan raqobatbardoshli, tashqi bozorlarda talab qilinadigan tayyor, eksportga yo’naltirilgan mahsulotlar ishlab chiqarish hajmlari va turlarini kengaytirish maqsadida qabul qilingan.

Prezident qarori bilan paxta tolasi va ipak xom ashvosini chuqur qayta ishlash negizida tashqi bozorda talab yuqori bo’lgan to’qimachilik va tikuv-trikotaj mahsulotlarni ishlab chiqarish ko’rsatkichlari hamda shunday mahsulotlarni ishlab chiqarish bo'yicha investitsiya loyihalari tasdiqlangan. Loyihalarda xorijiy investitsiyalardan tashqari O’zbekiston tijorat banklarini ham nizom jamg’armalari tarkibiga kiritish orqali jalg etish orqali moliyalash ko’zda tutilgan. Shuningdek, qarorda 2017 yil 1 yanvardan to’qimachilik va tikuv-trikotaj sohasining nooziq-ovqat mahsulotlari eksportidan tushgan xorijiy valyutaning bir qismini vakolatli banklarga majburiy sotish tartibini bekor qilish belgilab qo’yilgan. Bundan tashqari, 2020 yilgacha nooziq-ovqat iste’mol tovarlari ishlab chiqarishda foydalilanadigan, respublikada ishlab chiqarilmaydigan xom ashvo va materiallar, shu jumladan, O’zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan tasdiqlanadigan ro’yxatlarga muvofiq, komissiya shartnomalari asosida import qilinadigan uskunalar, butlovchi buyumlarini olib kiruvchilar bojaxona to’lovlaridan ozod etilgan (bojaxona rasmiylashtirish yig’imlari bundan mustasno). Respublikada ishlab chiqarilmaydigan, ushbu qarorning investitsiya loyihalarini amalga oshirish doirasida O’zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan tasdiqlanadigan ro’yxat

bo'yicha chetdan keltiriladigan texnologik asbob-uskunalar, butlovchi buyumlar va ehtiyot qismlar ham bojxona to'lovlaridan ozod qilingan.

O'zbekiston Respublikasi mustaqillikka erishib, bozor iqtisodiyotiga o'tgach, eng yangi ilmiy-texnika taraqqiyot yutuqlari bazasida sanoatdagi ishlab chiqarish va jahon standartlariga javob beruvchi raqobatbardosh mahsulotlarni dunyo bozoriga olib chiqish, alohida ahamiyat kasb etdi. Bu hol, mahalliy xomashyo bazasi asosida ishlayotgan to'qimachilik sanoatiga tamoman taluqlidir.

Mamlakat iqbolini belgilab berishda ipakchilik sanoatini jadal rivojlantirish bilan bog'liq iqtisodiy islohotlarimizni amalga oshirish bundan keyin ham doimiy diqqat markazimizda bo'ladi. Ayniqsa, to'qimachilik, farmaseftika, qurilish materiallari ishlab chiqarish, avtomobilsozlik va yengil sanoat tarmoqlarini yanada rivojlantirish, shu asnoda aholini doimiy ish bilan taminlash kelgusi rejalarimizdan muhim o'rinn egallaydi.

**Mavzuning dolzarbliyi.** Ishlab chiqarilayotgan ipak mahsulotlari chet-el mahsulotlari bilan raqobatdosh bo'lishi uchun ilg'or texnologiyalardan oqilona foydalanish, chet-el progressiv uskunalarini va texnologiyalarini jalb etgan holda qo'shma va kichik korxonalar qurish va mahsulot realizatsiyasida chet-el bozorlariga kirib borish iqtisodiyot uchun eng zarur masalalardan biridir.

Yengil sanoat korxonalariga chet el texnologiyasini kiritish, asbob-uskunalar bilan ta'minlash ham sanoatning rivojlanishiga katta xissa qo'shadi. Bundan tashqari zamонави hamda milliy moda yo'naliшига asoslangan holda yuqori sifatli kiyimlarni tikishdan kompleks avtomatlashgan korxonalarini yaratishdan iborat.

Ipakchilik sanoatida ishlab chiqarish korxonalarini va firmalarni tashkil qilishni kengaytirish tikuv korxonalarini ixtisoslashtirishni amalga oshirish, yangi texnika va texnologiyaga ega tayyorlov-bichish va pardozlash sexlarini tashkil qilish, tikuv buyumlarini tayyorlash bo'yicha yuqori unumli kompleks qilish, tikuv buyumlarini tayyorlash bo'yicha yuqori unumli kompleks mexanizatsiyalashgan oqimlarni sanoatga tadbiq etish, texnologik konstruksiya bo'yicha buyum ishlab chiqarishni tashkil etishni talab etadi. Texnologik

jarayonlarni tashkil qilishning asosiy shakllari esa texnologik jarayonlarni yarimavtomat va avtomat mashinalarini keng qo'llab, kompleks mexanizatsiyalashtirish uchun sharoit yaratadigan ko'p fasonli oqimlar hisoblanadi.

Insonlarning zamonaviy va sifatli kiyimga bo'lган ehtiyojining doimiy o'sib borishi korxonalar tomonidan ularning assortimenti ko'paytirish va yaxshilash, sifatini oshirishni talab etadi. Bu vazifani bajarish tikuv korxonalari samaradorligini oshirish va birinchi navbatda ilmiy-texnik taraqqiyot yutiqlarini qo'llash asosida kiyim tayyorlash jarayonini modellashtirish va loyihalashni takomillashtirish bilan uzviy bog'liq.

**BMIning maqsadi va vazifalari.** Ipakchilik sanoatida ishlab chiqarishning yangi zot duragay pillalarni hususiyatlarini o'rganish asosida quruq pillani tayyorlash, saqlash va uni qayta ishlashgacha bo'lган jarayonlarni PDI bazasining texnologik jarayonini amalga oshirish.

2017 yilda O'zbekiston ipakchilari 30 ming tonnadan ortiq pilla yetishtirdilar. Qishloq va suv xo'jaligi vazirligining bergan ma'lumotlariga ko'ra, mazkur qimmatbaho to'qimachilik xomashyosini yetishtirish bilan mahalliy qayta ishlovchilar uchun yaxshi ishlab chiqarish bo'linmalarini yaratgan 44 mingta fermer xo'jaliklari shug'ullandilar. Idora ekspertlari ta'kidlashlaricha xomashyo yetishtirishning o'rtacha narxini 20 foizga ortishi va ipakchilarning 30 foizli avanslari – rag'batlantiruvchi chora-tadbirlar sifatida o'z ahamiyatiga ega bo'ldi. Davlat rahbarining 2006 yilning 15 noyabrdagi "Respublika ipakchilik tarmog'ini yanada isloh qilish borasidagi chora-tadbirlar to'g'risida"gi qarori sohani rivojlantirishga yangi turtki berdi. Bundan ko'zlangan asosiy maqsad yangi ishlab chiqarishni modernizatsiyalash va barpo etish, tayyor mahsulotning hajmini oshirish va ularning turlarini kengaytirish bo'yicha xorijiy investitsiyalarni jalb etish borasida qulay shart-sharoitlarni yaratishdir. Mazkur hujjat doirasida "Pilla" birlashmasi Qishloq va suv xo'jaligi vazirligining tarkibiga kirgan, ipakchilik sanoati korxonalari va tashkilotlari "O'zbekyengilsanoat" DAKga birlashtirildi.

Kompaniyada oydinlik kiritishlaricha, sohada yuqori qo'shilgan qiymatga ega mahsulotni ishlab chiqarish va ipakdan ishlangan raqobatbardosh mahsulotning eksportini kengaytirish uchun aniq yo'nalishlar belgilab olingan.

O'zbekistonning pilla mahsuloti korxonalarini modernizatsiyalash natijasida Yaponiya, Italiya va Germaniyaning yetakchi kompaniyalarining texnologiyalari bo'yicha hamda uskunalarida mahsulotlar ishlab chiqarilmoqda. Shu tufayli ayni vaqtida ipak xomashyosining ipi, ipakli ip va tayyor buyumlar kabi raqobatbardosh mahsulotlar Italiya, Shveysariya, Yaponiya, Xitoy, Hindiston, Singapur va dunyoning boshqa davlatlariga eksport qilinmoqda. "O'zbekengilsanoat" DAK ma'lumotlariga ko'ra, ayni vaqtida O'zbekistonda 2000 tonna ipak xomashyosini ishlab chiqarish quvvatiga ega 22 ta pilla o'raydigan korxonalar faoliyat ko'rsatmoqda. Akril va ipak gilamlarni ishlab chiqarish bo'yicha 4 ta institut faoliyat yuritmoqda. Joriy yilning yanvar oyida Termiz shahrida zamonaviy texnologiyalar bilan jihozlangan "IntersilkPro" O'zbekiston-Xitoy qo'shma korxonasi ishga tushirildi. "O'zbekengilsanoat" DAK ma'lumotlariga ko'ra, sohada ipak xomashyosini ishlab chiqarish ortib bormoqda. 2006 yildagi 685,1 tonnadan 2011 yilda 910 tonnaga yetgan. Ipakdan ishlangan mahsulotlarning jahon bozoridagi mavjud katta talabini oshirish uchun iqtisodiy o'sishning kuchli rag'batlantiruvchi omili sifatida eksportni ta'kidlash mumkin. Respublikaning ipakchilik sanoati korxonalari iplar, ipakli ip, to'qa, pilla tolasi, ipak matolari va boshqa mahsulotlarni tashqi bozorda taqdim etish imkoniga ega bo'ldilar. 2011 yilda to'qimachilik tovarlarining umumiy ipak va ipak mahsulotlarining yalpi hajmi 2,8%ni tashkil etadi, deya xabar berdi "O'zbekengilsanoat" DAK.Davlat statistika qo'mitasi bergen ma'lumotlarga ko'ra 2011 yilda 2010 yildagi darajaga nisbatan 43,4% o'sish bilan 166,4 tonna pilla xomashyosi ipi ishlab chiqildi. 2012 yilning birinchi choragida O'zbekistonning pilla mahsuloti korxona va tashkilotlari tomonidan 2011 yildagi muvofiq darajaga nisbatan 42,6% o'sish bilan 563 ming kvadrat metr ipak matosi ishlab chiqarilgan."2011-2015 yillarda O'zbekiston Respublikasi sanoatini rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari to'g'risida"gi dasturda qayd

etilganidek, xalqaro bozorda uning noyob gigiyenik va davolash hususiyati tufayli ipak mahsulotlariga, eng avvalo pilla ipiga bo'lgan qiziqish mavjud. Yevropa davlatlarida tabiiy, foydali, yuqori ekologik material sifatida ipak mahsulotiga nisbatan hurmat katta. Janubi-Sharqiy Osiyo davlatlarida ipak mahsulotiga bo'lgan talab ortib bormoqda.

Mening bitiruv malakaviy ishim Surxondaryo viloyatida mavsumda 260 tonna tirik pillani qayta ishlovchi PDI bazasining texnologik jarayonlarini ishlab chiqarishda joriy etilishini hohlayman. O'ylaymanki, bu loyiha kelajakda ipakchilik sohasining yanada rivojlanishi ko'zda tutilgan.

## I. TASHKILIY TEXNOLOGIK QISM

### 1.1. Loyihalanayotgan korxonaning qurilish joylarini tanlash va asoslash.

Ipakchilik korxonalari o'ziga xos korxonalardan bo'lib, boshqa fabrikalardan suv asosida ishlashi bilan farqlanadi. Mavzuga asoslanib dastavval pilla chuvish korxonasini qurilish joyini tanlashga etibor qaratildi. Chunki loyihalanayotgan joyni tanlash katta ahamiyatga ega bo'lib, asosan quyidagi ko'rsatkichga javob berishi lozim:

- a) Qurilish joyi va xom-ashyoga ega bo'lishi kerak.
- b) Qurilish joyida ishchi kuchi yetarli bo'lishi kerak.
- v) Elektr energiya, yoqilg'i, transport va suv bilan yetarli darajada to'liq ta'minlanishi lozim.

Keltirilgan tadbirlar quriladigan korxonaning iqtisodiyotiga juda katta ta'sir ko'rsatadi.

Ishlab chiqarilgan mahsulotning tannarxini arzon tushishiga olib kelib, ishlab chiqarish samarasini ko'tarib, foyda olinadi [11].

O'zbekiston Respublikasi islohotlar va iqtisodiy vazifalari bo'yicha sanoatni qishloq xo'jalik manzillariga yaqinlashtirib, mahalliy aholining iqtisodiy, moddiy, ijtimoiy, madaniy ahvolini yaxshilash talabga muvofiqdir.

Yuqoridagi talablarni qurilish manziliga joriy bo'lishi, quriladigan pilla chuvish korxonasining ishlab chiqarish samarasini oshirish, uning uchun ishlab chiqariladigan mahsulotni, xom-ashyoni arzon tushishi va korxona daromadini ko'paytirish muhim vazifadir [8,9]. Berilgan vazifa asosida 260 tonna tirik pilla quvvatiga ega pillani dastlabki ishslash bazasini loyihalash uchun Surxondaryo viloyatini Jarqo'rg'on tumanini tanladim.

Jarqo'rg'on tumani-Surxondaryo viloyatidagi tuman. 1926 yil 29 sentyabrda tashkil etilgan. Shimoldan viloyatning Qiziriq va Bandixon tumanlari, Sharqdan Qumqo'rg'on tumani, Janubiy - g'arbdan Termiz va Angor tumanlari, Sharqdan Tojikiston Respublikasi bilan chegaradosh.

Maydoni – 1,11 ming km<sup>2</sup>

Aholisi – 142,2 ming kishi

Yaqin temir yo‘l stansiyasi – Jarqo‘rg‘on. Jarqo‘rg‘onda 2 ta shahar va 7 ta qishloq fuqorolar yig‘ini bor. Markazi- Jarqo‘rg‘on shahri.

Tabiat:

Relefı, asosan tekislik bo‘lib, Surxondaryo vodiysi bo‘ylab janubga tomon pasayib boradi. Qishi qisqa va iliq, yog‘in nisbatan kam, yozi uzoq, quruq va issiq.

Iyulning o‘rtacha temperaturasi 28-32°, yanvarniki 2,8-3,6°. Yiliga o‘rtacha 130-140 mm yog‘in tushadi.

Janubiy - g‘arbiy, shimoliy – sharqiy shamollar ko‘p esadi. Tumanning janubiy va sharqidan bir necha kun davom etadigan quyuq to‘zonli Afg‘on shamoli esadi. Surxondaryodan va Amu-zang, Bobotog‘ kanallaridan sug‘orishda foydalaniladi. Jarqo‘rg‘onning sharqiy qismida doimiy suv tanqisligiga barham berish uchun «Oq tepa» suv ombori, Jarqo‘rg‘on gidrouzeli va boshqa irrigatsiya inshootlari qurilgan, er osti suvlaridan ham foydalaniladi. Jarqo‘rg‘onda oq saksovul, cherkez, qandill, yantoq, daryo bo‘ylarida yulg‘in, jiyda, terak, qiyoq, tok, yong‘oq, bodom va boshqalar o‘sadi. Qir adirlarida turli xildagi hayvonlar yashaydi. Daryo va kanallarda amur, zog‘ora, laqqa baliqlar bor. Qishloq xo‘jaligining asosiy tarmoqlar: paxta, g‘allachilik, bog‘dorchilik, konchilik. Sug‘oriladigan yerlar 114,2 ming ga 11,2 ming ga yerda paxta, 9 ming ga yerda g‘alla yetishtiriladi. Yaylovlarda qoramol, qo‘y boqiladi. Tumanda shirkat, fermer xo‘jaliklari, bo‘rdoqichilik korxonasi bor.

Energiya ta’mnoti.

Energiya ta’mnoti tumanda mavjud bo‘lib, gaz ham tumandagi nanaydi, lalmikor gaz konlaridan olinadi.

Korxonani ishchi kuchi bilan ta’minlashda tuman aholisining o‘zi etarli.

Xom ashyo.

Korxona Jarqo‘rg‘on tumanida yetishtirilgan va qo‘shni tumanlarda yetishtirilayotgan pillalarni quritib berish imkoniyatiga ega. CHunki bu

tumanlarda pilla etishtirish ancha rivojlangan, tut plantatsiyalari ham ko‘p. Pilla qurti asosan aholi uylarida boqiladi.

## **II. TEXNOLOGIK QISM**

### **2.1. Xom ashyni tanlash va asoslash**

Keyingi yillar davomida ipak qurtining yangi zot va duragaylarini yaratish va ular pillasini sinash bo'yicha olib borilgan ishlar natijasida rayonlashtirish uchun bir qator yangi ipak qurti duragaylari taklif etildi. Biroq yangi duragaylar sanoat usulida boqilgandan so'ng bunchalik samaradorlik bermadi, shu tufayli ko'plab tarqalmadi va navbatdagi zot almashtirish ishlarini amalga oshirilmadi.

Ilg'or ipakchilik mamlakatlarida pilla sifatini ko'tarishni asosiy omili ipak qurti selektsiyasiga katta ahamiyat beriladi. Har 2-3 yilda zot almashtiriladi. Buning natijasida hozirgi kunda bu mamlakatlarda 40-42 % atrofida xom ipak chiqadigan pillalar o'raydigan zot va duragaylar boqiladi.

Nav sinash uchastkalarida va tanlov sinovlarida pillalarni texnologik baholash ishlab chiqilgan normativlar bo'yicha o'tkaziladi:

- kalibr bo'yicha bir xillik (17-19 mm chegarasida) – kamida 85 %
- pillaning ipakchanligi – kamida 53 %
- xom ipak chiqishi – kamida 45 %
- pilla qobig'ining chuvilishi – kamida 850 m
- pilla ipining chiziqiy zichligi 286-303 milliteks.

Quyida viloyatda yetishtirilayotgan ipak qurti zotlari pillalarining texnologik ko'rsatkichlari keltirilgan.

Texnologik tavsifi	O'zbekiston-6	Ipakchi-1
Pilla ipining o'rtacha vazni (gr)	855	871
Kalibr bo'yicha pilla miqdori: Mayda (16 mm)	1,5	0,6
O'rta (17-19 mm)	61,7	68,7
Yirik (20-22 mm)	35,1	29,6
O'ta yirik (22 mm dan)	1,2	1,1
Qobiq tavsifi bo'yicha: %		

Navli pilla	91,0	92.1
Nostandart	1,8	1.4
Navsiz	7,2	6.5
Ipakdorlik, %	51,1	51.7
Xom ipak chiqishi, %	39,2	40.1
Pilla ipi uzunligi, m	1025	982
Uzluksiz chuvaluvchan uznligi, m	703	668
Pilla ipining chiziqli zichligi, m.teks	327	356

## 2.2. Dastalardan pillalarni yig'ib olish.

Pillalar dastalardan to'liq pishgan taqdirdagina, ya'ni qurt pillani o'rab boqilgandan 7-9 kundan keyin yig'ib olinadi. pillalarni erta yig'ib olish, ularning texnologik xususiyatlariga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Chuvish davrida pilla ipining ko'p uzilishi sodir bo'lib, chuvilmay qolgan pillalar chiqishi ko'payib ketadi. Buning hisobidan xom ipak chiqishi va uzluksiz uzunlikdagi pilla ipi kamayib ketadi. Pillalarni erta yig'ib olish ipni uchini yo'qolishi bilan qobiqni o'rash jarayoni uziladi. Erta yig'ilgan pillalar ushlaganda, kuchsiz bo'lib, shuning uchun mexanik ta'sirlardan oson jarohatlanadi. Bu dog'li pillalarning kelib chiqishiga sabab bo'ladi.

Yig'imdan keyin tayyorlov punktlari (TP) va pillalarni dastlabki ishslash bazalarida (PDIB) qobiq o'rash yangitdan boshlanadi, shu sababli yig'ib olish muddati ipakdorlikka kam ta'sir qiladi. Erta yig'ib olish natijasida pillalarning texnologik xususiyatlariga ko'rsatilgan salbiy ta'sirlar, kelgusi pillalarni ishslash va quritilgandan keyingi saqlash jarayonlarida bartaraf qilib bo'lmaydi.

Pishgan pillalar deb, qurtni butunlay g'umbakka aylanishi tamomlangan pillalarga aytildi. Pilla g'umbagini to'liq pishganda, to'q qizg'ish rangga ega bo'ladi. Pillalar partiyasini pishganligi:

1. Bir necha pillalarning qobig'ini kesib, g'umbakni ko'rish orqali;
2. Pillalarni silkitiladi, agar pishgan bo'lsa o'tkir ovoz chiqadi. Pishmagan bo'lsa, past ovoz chiqadi.

3. Pillalar namunasini lampali reflektor, orqa va oldi oynavand devorlar va pilla shaklidagi teshik-teshik plastinkali stendda yoritish orqali aniqlanadi.

### **2.3. Pillalarni tayyorlash**

Pillalarni tayyorlash deb, tashkil qilish va amalga oshirish uchun kerak bo'lgan pillakashlardan tirik pillalarni sotib olib qabul qilish, sifatiga baho berish hisobga olish, saqlash va tirik pillalar partiyasini pillalarni dastlabki ishslash bazasiga tashish (PDIB) jarayonlari yig'indisiga aytildi.

Pillalarni o'ldirish va quritishdagi barcha jarayonlar pillalarni dastlabki ishslash deb ataladi (PDI). Bu jarayonlarni bajarish joyi esa-baza yoki pilla quritgich deb ataladi.

### **2.4. Tirik pillalar sifatini nazorat qilish, partiyalarga joylash va pillani dastlabki ishslash bazalariga jo'natish**

Tayyorlov punktida tirik pillalarni sifatiga GOST 31256-2004 standartiga mos holatda baho beriladi.

Standart bo'yicha tut ipak qurtini tirigi uchun ipakdorlik va qobiq tavsifi bo'yicha baho beriladi. Ipakdorlik asbobda aniqlanib, navi esa 500 gr namunani 1 g aniqlikkacha pilla namunalarini laboratoriyyada tortish orqali aniqlanadi. Partiyadagi pillalarning navli to'plamini laboratoriya tahlillari natijalari laboratoriya jurnalida qayd etilib, pilla topshiruvchilar bilan hisob-kitob qilish uchun qabul qilish orderiga ham yozib qo'yiladi.

Taylorlov punktiga bir kunda kelib tushgan bir xil zot va duragay pillalar yiriklashtirilgan partiyaga yig'ilib PDI ga jo'natiladi. Har bir yiriklashtirilgan partiya uchun nusxadagi naryad faktura bilan ta'minlanadi. Naryad fakturada pillalar harakteristikasi TP rekviziti, navi ko'rsatiladi, joylar miqdori, netto va brutto massasi kirgiziladi.

## 2.5. Tayyorlov punktlari

Tayyorlov punktlari PDIB da tashkillashtirilib, faqat uning hududida emas, unchalik katta bo'limgan kontsentratsiyada ipak qurtlarini boqish markazidan 25 km radiusgacha o'z ichiga olgan rayonlar kiradi.

TPda bitta qabul qiluvchi 35 tonnagacha tirik pillalarni tayyorlanadi.

TP qabul qiluvchisining majburiyatiga pillakashlardan tirik pillalarni qabul qilish, qabul qilingan partiyalarda pillalar vazni va sifatini tekshirish, qabul qilingan pillalar to'lov hujjatlarini rasmiylashtirish, vaqtinchalik saqlash va tayyorlangan pillalarni PDIBga olib borish kiradi. Tayyorlash punktlari kutish joylari, tortish maydonlari, laboratoriya va pillalarning saqlash omborlariga ega bo'lishi kerak.

Kutish joylari tirik pillalar uchun qo'llanilayotgan Davlat Standarti shartlari to'g'ri kelishini oldindan tekshirish va pillalarni topshirish uchun tayyorlov joyi bo'lib xizmat qiladi. 35 000 kg pillalarni tayyorlash uchun kutish joylari maydoni 70 m<sup>2</sup> dan kam bo'lmasligi kerak.

20-30 m<sup>2</sup> tortish maydonlari qo'llanilayotgan Davlat Standarti shartlari to'g'ri kelishi va laboratoriya analizlari uchun priborlar olishda pillalarning vaznini aniqlash uchun xizmat qiladi. Tirik pillalarni saqlash omborlarini, tirik pillalarni vaqtincha saqlash (1 sutkagacha) uchun mo'ljalangan navli va navsiz (nuqsonli) pillalar yog'in-sochin va oftob nuridan himoyalangan yopiq xonalarda yoki ayvonlarda saqlanadi.

Tortish maydoni va omborxona poli shu bilan birga yurish yo'llari asfaltlangan bo'lishi shart. Omborxona maydoni quyidagicha hisoblanadi, m<sup>2</sup>

$$S_c = \frac{Iyc}{H \cdot 10^4} = \frac{35000 \cdot 11,4 \cdot 228}{160 \cdot 10^4} = \frac{909720000}{16000000} = 57 \text{ m}^2$$

bu erda:

P-tayyorlov punktini rejaliashtirish quvvati, kg

u-eng ko'p pilla tayyorlangan kunnning solishtirma miqdori, %

s - saralangan va saralanmagan pillalarni solishtirma tarkibi, %

N-1 m<sup>2</sup> yuzaga pillalarni joylashtirish normasi, kg/m<sup>2</sup>

Ho'l pillalarni namunasini saqlash uchun kerak bo'ladigan saralovchilarni soni quyidagicha aniqlanadi:

$$C = \frac{Q_{T.n.} \cdot q_{\max} \cdot t}{T \cdot \delta} = \frac{35000 \cdot 0,114 \cdot 20}{480 \cdot 45} = \frac{79800}{21600} = 3,69 \approx 4$$

$Q_{T.n.}$ - tayyorlov punkti qabul qiladigan rejadagi pilla hosili, kg

$q_{\max}$ - umumiy tayyorlash hajmidan bir kunlik tayyorlash maksimum qismi  
 $t$ - pilla namunasini saralash uchun kerak bo'lgan normativ vaqt, min.

Qabul qilingan  $t=15-20$

$$T=480$$

$$\delta=40-50$$

$T$ - saralovchining ish kuni davomiyligi, min.

$\delta$ - bitta pilla partiyasini o'rtacha vazni, kg.

Laboratoriya-pillalar (navli tarkib) partiyasini sifat ko'rsatkichlarini aniqlash uchun xizmat qiladi. U joylar stol, stul, ilgich va pillalar ipakdorligini aniqlash apparati pillalar miqdoridan kelib chiqqan holda olinadi. Tayyorlashning «pik» kunlari, hisob bo'yicha har bir tonna uchun  $2 \text{ m}^2$ , aynan  $5 \text{ t ga-10 m}^2$ ,  $10 \text{ t ga-10 m}^2$ ,  $15 \text{ t ga-30 m}^2$ ,  $20 \text{ t ga-40 m}^2$ ,  $25 \text{ t ga-50 m}^2$  joy kerak bo'ladi.

Kerak bo'ladigan yashik - kravatlar hisobi

$$K_k = \frac{Q_{T.n.} \cdot q_{\max}}{\delta_k} \cdot K = \frac{300000 \cdot 0,114}{8000} \cdot 0,10 = 500$$

$Q$ -pillani dastlabki ishlash bazasini quvvati, kg;

$q_{\max}$ -pillani dastlabki ishlash bazasi pillalarni umumiy hajmidan bir kunlik tayyorlashning maksimal qismi;

$d_k$ -quritgichning bir sutkadagi ish unumi, yarim quritishdagi yoki to'liq quritishdagi rejimda, kg.

$K$ - koeffitsient bir vaqtning o'zida keladigan pillalar partiyasini tayyorlash punkti ( $K=0,10...0,15$ )

Saqlash joyini hisoblash yuzasi,  $\text{m}^2$

Tayyorlashning «pik» kunlarida pillalar namunasining soni quyidagicha formula orqali aniqlanadi

$$O = \frac{\Pi_y}{100 \cdot \delta} = \frac{35000 \cdot 11,4}{100 \cdot 50} = 80$$

bu erda, b-topshirilayotgan pillalarning bitta partiyasini o'rtacha rejadagi vazni, kg.

Kerak bo'lgan laborantlar soni

$$\Pi = \frac{O_t}{T} = \frac{79,8 \cdot 20}{480} = 3,3 \approx 4$$

4 ta laborant qabul qilamiz.

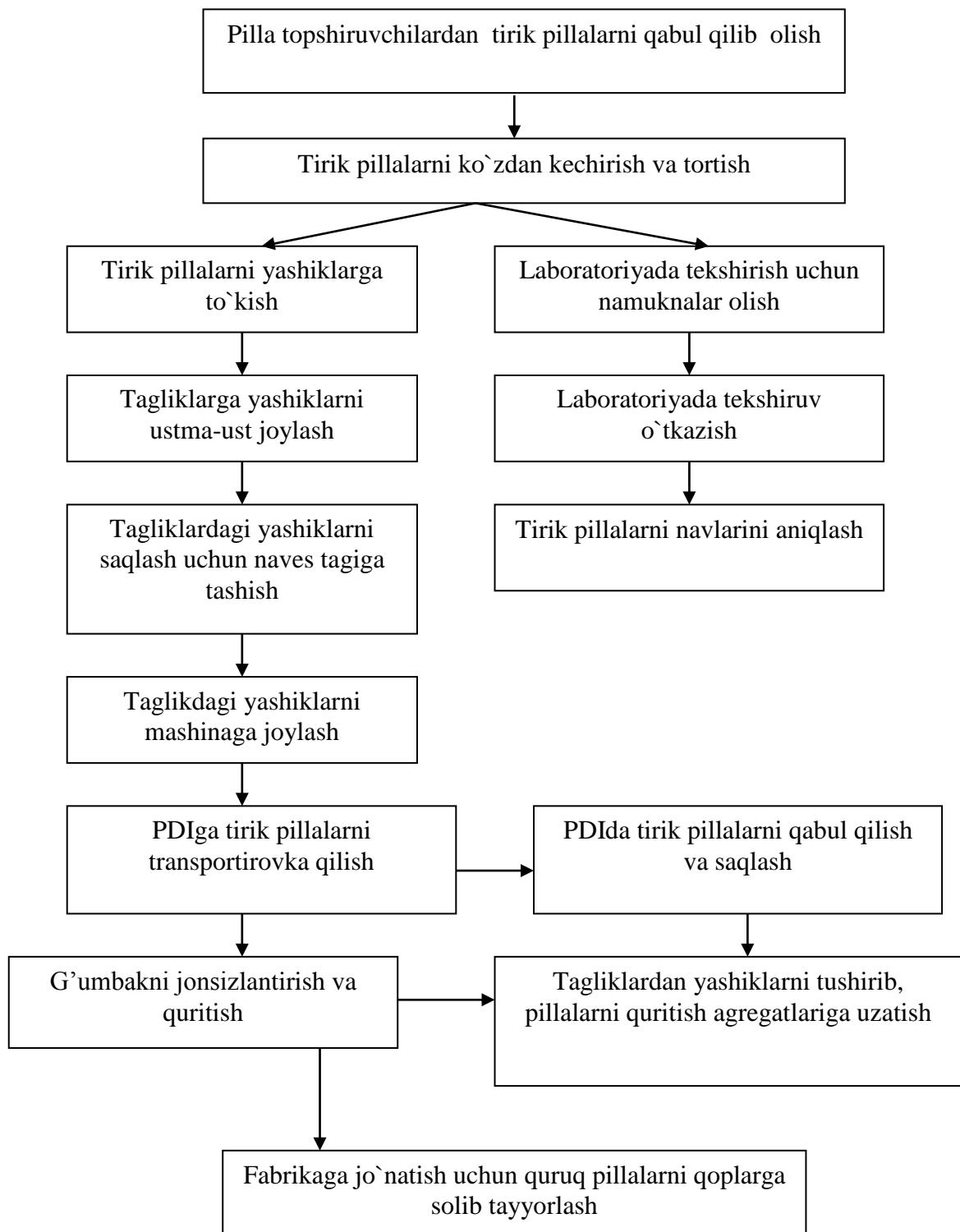
Bu erda, t-har bir partiya pillalarini tekshirish davomiyligi, 15-20 min;  
T-laborantlarning ish kuni davomiyligi, min.

## **2.6.Tirik pillalarni tayyorlov punktiga tashish.**

Pillalarni qurtxonadan TP ga qattiq taralarda (to'qilgan savat, karton va karkasli yon va tag tarafi teshik-teshik yashiklarda) dastalardan terilgan kuni tashiladi. Yashiklarga, asosan, 15-20 yoki 38-40 kg tirik pillalar sig'adi.

Ularning o'lchamlari mos holda 600 x 500 x 400 va 960 x 600 x 500 mm bo'ladi. Birinchi tipdagi standart yashiklar ratsionalroqdir. Pillalarni TP va PDIB ga har xil transportlarda tashish mumkin.

## 2.7.Pillalarni dastlabki ishlash va tayyorlash jarayonlarini mavjud usullarining umumiyligi



1.1-Rasm. Pillalarni dastlabki ishlash va tayyorlash jarayonlarini mavjud usullarining umumiyligi

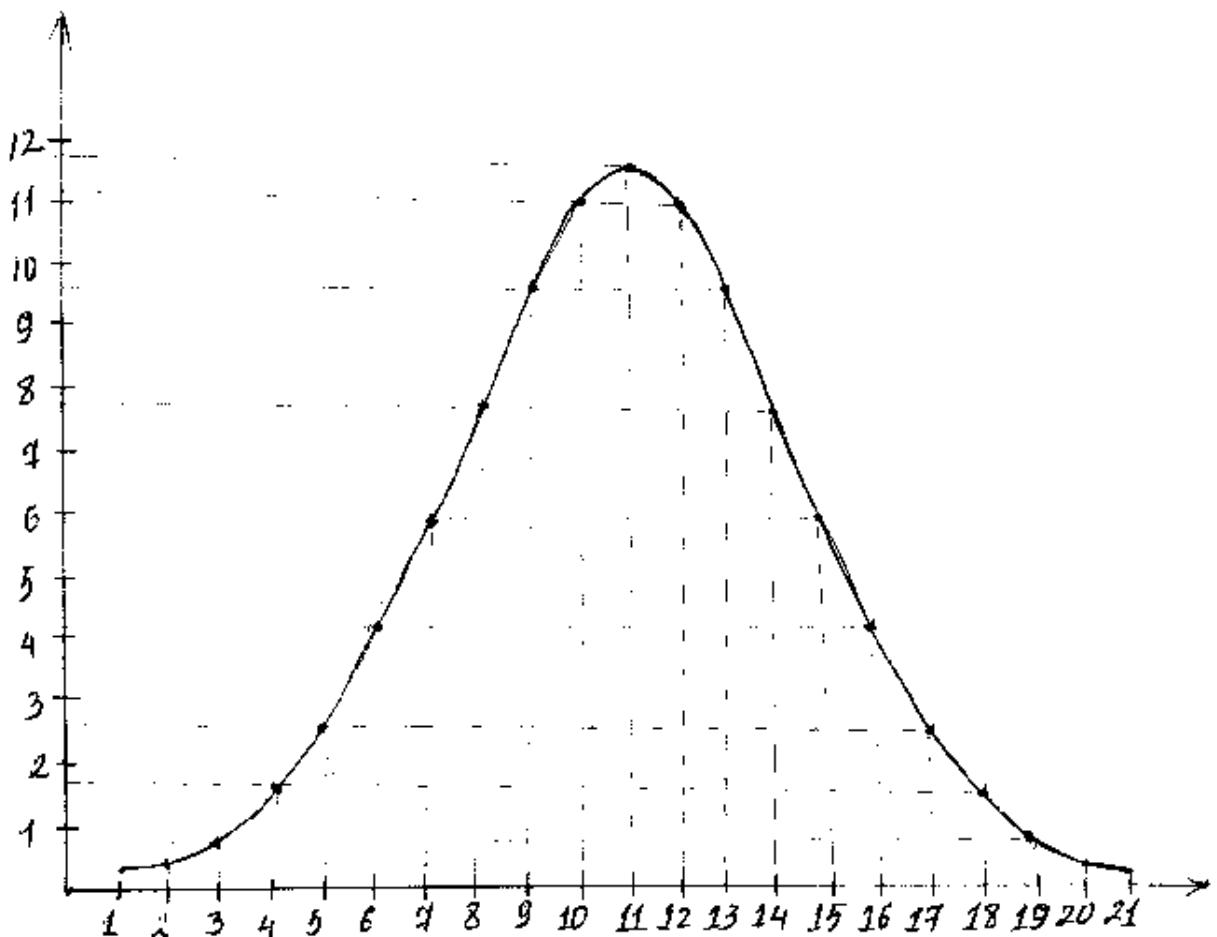
## **2.8. Mavsum davomiyligi va pillalarni tayyorlash tempi**

Mavsum davomiyligi va pillalarni tayyorlashda katta ahamiyatga ega. Qanchalik shu jarayon qisqa bo'lsa, shunchalik dastlabki ishslashni sifatli bo'lishi uchun ko'p dastgohlar talab etiladi va o'ldirib quritish agregatlari va boshqa dastgohlar FIK kamayib ketadi. Mavsum davomiyligi 15 kun bo'lganda dastgohning FIK 0,042 ni tashkil etadi xolos. 30 kunda-0,083. tayyorlash mavsumining davomiyligi, ipak qurti zotiga, boqish usuliga (tezkorlik bilan boqilganda mavsum qisqa), atrof-muhit ta'siri va urug'larni tarqatish tempiga bog'liq. Pillalarning tayyorlash tempi, tayyorlashning «pik» kunlari kelganda, pillalar miqdori, «pik» kunlari qabul qilingan.

Pillalarning tayyorlash tempini hisoblashda, urug'ni o'z vaqtida xo'jaliklarga tarqatish va tempni rejorashtirishga amal qilish. PDIBga xizmat ko'rsatish, tayyorlash mavsumining davomiyligi, bitta urinishda pillalarni butunlay quritish rejimida ishlovchi o'ldirib-quritish rejimida dastgohini mavjudligi va o'tkazish imkoniyatlaridan kelib chiqqan holda rejorashtiriladi.

Pillani tayyorlash tempi tayyorlov mavsumining uzayishiga bog'liq jadvali

Tayyorlov kunlari	Pilla miqdori	
	%	kg
1	0,2	520
2	0,4	1040
3	0,8	2080
4	1,6	4160
5	2,6	6760
6	4,1	10660
7	6,0	15600
8	7,9	20540
9	9,7	25220
10	11,0	28600
11	11,4	29640
12	11,0	28600
13	9,7	25220
14	7,9	20540
15	6,0	15600
16	4,1	10600
17	2,6	6760
18	1,6	4160
19	0,8	2080
20	0,4	1040
21	0,2	520



1.2-Rasm. Keladigan pillalar miqdori kunlar bo'yicha grafik orqali ko'rsatilgan

## 2.9. Tirik pillalarni qabul qilish

Tirik pillalarning sifatiga GOST 31257-2004. –T.: 2004 standartiga mos holatda baho beriladi. Tirik pillalar pillachilardan faqat kunduz kunlari davlat standartiga mos kelgan holda qabul qilinadi. Pillalar ko'zdan kechiriladi va TP taralarida  $1,5 \times 1,5$  m (yoki  $2 \times 2$  m) o'lchamdagি zambillarda yoki oyoqli karkasli mato bilan o'rالgan yashik kravatlarda tortiladi.

Bunday yashik quyidagi o'lchamlarga ega. O'z uzunligi 1,75-2 m, kengligi 1 m va chuqurligi 0,2 m. Oyoqlarining balandligi 0,15-0,2 m. Pillalarni

sifatli qabul qilinib olingan partiyalarni tortilgandan keyingi olib qo'yilgan namunalarni tekshirish orqali aniqlanadi.

Tirik pillalarni tayyorlash partiyasi deganda, bitta TP tayyorlov mavsumi boshidan oxirigacha qabul qilingan bitta zot va duragay ipak qurti bir xil rangli, bir xil sifat kategoriyali pillalarni istalgancha miqdori tushuniladi.

Bir kun davomida har xil pillachilardan qabul qilingan sifat kategoriyalariga ajratilgan pillalar bitta tayyorlov partiyasiga qo'shib qo'yiladi (navli, nostandard, qorapachoq). Shundan keyin pillakashlardan qabul qilingan pillalar standart yashiklarga to'kiladi. Tayyorlash jarayonida pillalar o'lchami  $0,6 \times 0,5 \times 0,4$  m standart yashiklarga joylanadi. Bunday yashiklar 4-5 kg vaznga ega bo'lib, 15-20 kg tirik pillalar sig'adi. Yashiklar balandligi 60 mm dan 4 ta oyoqchaga ega, yuqori qismining ichida esa, inchaning chetlarida 20 mm dan balandlikdagi oyoqchalari mavjud. Yashiklar 6 qator va 3-4 yarusdan tagliklarga qo'yiladi. Yashiklar tagliklarga qo'yilayotganda, gorizontal bo'yicha ham, vertikal bo'yicha ham pillalar shamollab turishi uchun etarli darajada (40 mm) oraliq qoladi. Yashik va tagliklar oldindan markirovka qilib qo'yiladi.

Tirik pillalarni joylashni bunday usulini qo'llash pillalarni polda jo'yak-jo'yak qilib saqlashda qo'llaniladigan yoyish va ag'darish zaruriyatini chiqarib tashlaydi. Shu bilan birga pillalarni kuyib ketishi, zararlanishidan va tashish-joylash ishlarini mexanizatsiyalashtirish mumkin.

Har bir tayyorlov punkti taralar komplektiga ega bo'lishi kerak.

$$A = \frac{\pi \cdot y}{\delta O_a} = \frac{260000 \cdot 0,114}{20 \cdot 1} = 1482$$

bu erda, Ya-kerakli yashiklar soni;

b-yashiklar sig'imi, kg; b=15-20 kg;

O<sub>ya</sub>-yashiklarning o'girilishi.

O<sub>ya</sub> kattaligini 1 ga teng deb olinadi. Og'ir qattiq taralar tayyorlash va dastlabki ishslashning hamma etaplarida qo'llanilsa, ya'ni to qurt pillalarni uzoq saqlash uchun joylashgacha. Agar quritilgandan keyin darrov qoplarga joylansa, unda O<sub>ya</sub>=2.

Tagliklarning kerakli miqdori

$$K = \frac{\mathcal{R}}{\Pi P} = \frac{1482}{6 \cdot 3} = 48ma$$

bu erda, P-bir qator qilib terilgan yashiklar soni (6);

P-qator soni (3-5).

Yashik va podtovarniklar ishlatalishdan oldin 10 g aniqlikkacha tortiladi va belgilab qo'yiladi.

TP yashiklardagi tirik pillalar partiyasi 24 soatgacha saqlanadi. Konteynerlar omborxonalarga qator qilib joylanadi, qator orasidan 1 m kenglikda yo'l qoldiriladi. Konteynerlarda esa 50 sm gacha yo'l qoldiriladi.

Pillalar alohida zotlar, duragaylar va sifat kategoriyalari bo'yicha alohida partiyalarga tushiriladi. har bir tushirilgan pillalar partiyasiga hujjat tuziladi. Hujjatda joylar soni, netto va brutto vazni ko'rsatiladi. Pillalar 100 gr aniqlikkacha tara bilan birga tortiladi.

Tirik pillalarni ko'p hollarda tekis kuzovli konteynerlarni joylash uchun qulay bo'lgan avtomashinalardan foydalaniladi.

## **2.10. Dastlabki hisob**

Tayyorlov punktlarining pillani dastlabki ishlash bazasidagi soni qabul qiluvchilarning soni va nuqtaning geografiyasiga bilan aniqlanadi.

Olingen normativlar bo'yicha tayyorlov punktlarining 30-35 tonna tayyorlanishi hisobi aniqlanadi. Bir mavsumda ho'l pillani bitta tayyorlov punktini qabul qilishi.

Pillani dastlabki ishlash bazasi quvvatini shu tuman va atrofidagi hududda yetishtiriladigan pilla miqdoridan kelib chiqib 250 tonna qabul qilamiz, zarur bo'lgan tayyorlov punkti soni quydagicha hisoblanadi.

$$N = \frac{Q}{35} = \frac{260}{35} = 7,4 \approx 7$$

Tayyorlov punktlarining umumiyligi soni qayerga qurilganligi va ipakchilik xo'jaliklari joylashishi geografiyasiga qarab, 2-4 km tayyorlov punkti va pillani dastlabki ishlash bazasi qoshida joylashishi mumkin. Qolganlari esa PDI bazasidan 25 km oraliqda joylashadi.

## **2.11. Pillani dastbalki ishlash bazasi**

Pillani dastlabki ishlash bazasiga xo'1 pillalarni tayyorlov punktidan qabul qilinadi. Ularni vaqtincha saqlanib turiladi. Chuvishdan oldin uzoq saqlanish uchun g'umbagini o'ldirib, quritiladi. Ipak chuvish korxonalariga jo'natiladi. Pillani dastlabki ishlash bazasi asosiy dastgohlarga har xil konstruktsiyadagi pilla quritgichlari kiradi. Pillani dastlabki ishlash bazasi xo'1 pillalarni quritish va o'ldirish protsess va g'umbakni o'ldirib, undagi kapalakka aylanishini to'xtatish va qobiq bilan g'umbakdagi ortiqcha namlikni yo'qotish.

Sanoat sharoitida g'umbakni o'ldirilishi pillani issiq havo bilan ishlov berish bilan olib boriladi. Quritish esa qobiq va quritish agenti orasidagi issiqlik almashuv konvektivi bilan bo'ladi.

Ortiqcha namlik g'umbakdan asta-sekin pilla qobig'i va uning ustki qismidan ketadi. Ishlayotganda usul bo'yicha issiq havo yordamida pillani qurishi namlik gradienti ichki qatlamidan tashqariga yo'naltirilgan. Harorat gradienti esa qobig'ining ustki qismining qatlamiga va g'umbakka ipak sanoatida eng ko'p tarqalgan quritgichlardan quritish konveeri tipidagi oldi asosiy printsip qurish haroratini pasayib borishi. Pillalarni dastlabki ishlashni keng tarqalgan usuli bu issiq havo bilan ishlov berish hisoblanadi. Hozirgi vaqtda pillalarni dastlabki ishlash bazalarida KSK-4,5, SK-150-K tipidagi quritgichlar qo'llaniladi. Biz CL-20 konveerli quritgichini qabul qildik

Xo'1 pillani CL-20 quritish agregatida rejimlarini tanlash tartibi. Pillalarni tashishga mo'ljallangan uchta konveerdan iborat CL-20 pilla quritish agregati, nuqsonlarni ajratadigan ta'minlovchi – transportyor, pillalarni quritish kamerasiga yuklash uchun yuklash transportyor bilan ta'minlangan. Quritish kamerasiga yuklangan tirik pillalarga yuqorigi gorizontal konveerning yuzasi bo'ylab 110-1200S haroratdagi issiq havo ta'siri ostida ishlov beriladi. Yuqori konveerda ishlov berilayotgan pillalar o'rta konveerga va undan so'ng quyi konveerga o'tadi. Bu jarayonda yuqori konveer bo'ylab uzatilayotgan issiq havo harorati quyi zonalarga kelib 65-750S ga pasayadi. Quyi konveerda ishlov

berilgan pilla g'umbaklari jonsizlanib, to'liq yoki qisman qurigan holatda chiqadi [8].

CL-20 pilla quritish agregatining texnologik tavsifi:

Tirik pillalarga ishlov berishning sutkalik quvvati, kg	
G'umbakni jonsizlantirish va qisman quritish, kg	11500
G'umbakni jonsizlantirish va yarim quritish, kg	8750
Ishchi konveerlar soni, dona	3
Konveerlarning ishchi kengligi,mm	1500
Pillalar qatlaming qalinligi,mm	150
Konveerlarning xarakat tezligi,m/min	0,08-0,16
Yoqilg'i sarfi(dizel yoqilg'i kg/s)	30
1kg bug'langan namlik uchun yoqilg'inинг	
solishtirma sarfi, k/kal	810
Elektrodvigatelning o'rnatilgan quvvati,kVt	34,8
1kg bug'langan namlik uchun elektroenergiyaning	
solishtirma sarfi, kVt	0,254
<i>Gabarit o'lcham kattaliklari, mm</i>	
uzunligi	15400
kengligi	2160
balandligi	2900
Agregatning to'liq vazni, kg	26200
Quritish kamerasining vazni, kg	10710
<i>Pillalar namligi,%</i>	
G'umbakni jonsizlantirishda	170-190
G'umbakni jonsizlantirib qisman quritganda	100-120
G'umbakni jonsizlantirib yarim quritganda	60-70
Xizmat qiluvchi personal, smena/kishi	8

G'umbagi jonsizlantirilgan va quritilgan pillalarni sovitish uchun, quritish bo'linmasidan chiqayotgan pillalarga atrof muhitdan havo yuborib turadigan ikkita vintelyator o'rnatilgan. CL-20 pilla quritish agregatida issiq havo tashuvchi havo xarakati - ishlatilganini qisman tashlab, yangisini so'rib olish aylanma harakati bo'yicha yo'naltiriladi. So'rib olish, havo aylantiruvchi vintelyatorning so'rib oladigan havo o'tkazgichi patrubkasi orqali yuboriladi.

Quritish agregati (issiqlik uzatkich) isitish olovli caloriferda suyuq yoqilg'i (dizel yoqilg'isi) yoki tabiiy gazni yoqishdan hosil bo'lgan issiqlik energiyasi yordamida ta'minlanadi. Olovli caloriferdan tashqari, havoni isitish uchun bug'li caloriferlar ham ishlatiladi.

Quritish kamerasining o'zida o'rta zonasida, gorizontal transportyor bilan bir hil sathda, havoning harorati va namligini o'lchaydigan psixrometr o'rnatilgan.

CL-20 konveerli pilla quritish agregati uchta rejimda ishlaydi:

- pilla g'umbagini jonsizlantirib, qisman quritish;
- pilla g'umbagini jonsizlantirib, yarim quritish;
- pilla g'umbagini jonsizlantirib, to'liq quritish;

Yuqoridagi rejimlar bir-biridan berilayotgan issiq havo harorati va quritish kamerasidagi konveerlarning xarakat tezligi bilan farq qiladilar. Birinchi va ikkinchi rejimlarda pillalarga dastlabki ishlov berish jarayoni ikki bosqichda amalga oshiriladi:

- Birinchi bosqichda CL-20 pilla quritgichida pillalar g'umbagi jonsizlantiradi va qisman quritiladi,
- Ikkinchi bosqichda yashiklarda yoki soyali pilla quritgich so'rilarida havo namligidagi quruq pillalar holatigacha quritiladi.

Yarim quritish bilan g'umbakni jonsizlantirish SK-150K quritgichida quyidagi tartibda olib borildi:

Kirishdagi issiqlik uzatkich harorati, $^{\circ}\text{S}$	88-90
Issiqlik uzatkich namligi,g/kg	55-65

O'rta zonasida nisbiy namlik	18-22
Ishlov berish muddati, min:	
Yarim quritish bilan g'umbakni jonsizlantirish	60-90
yarim quritish	120-150
Quritish bo'limida pillalarning yurish tezligi,m/min:	
yarim quritish bilan g'umbakni jonsizlantirish	0,38-0,86
yarim quritish	0,15-0,19
To'liq quritishda pillalarga quyidagi tartibda ishlov berildi:	
Kirishdagi issiqlik uzatkich harorati, <sup>0</sup> S	88-90
Issiqlik uzatkich namligi,g/kg quruq havoga	55-65
O'rta zonasida nisbiy namlik,%	18-22
Quritish vaqtı, soat	5
Quritish bo'linmasida pillalarning yurish tezligi, m/min	0,077

Pilla quritgichda mexanizmlar, sistemalar va qismlarini markazlashgan boshqarish jarayoni parametrlarini nazorat qilish, avtomatikani saqlash ishlarini ta'minlash uchun ikki yoqlama shkaf ko'rinishida tayyorlangan nazorat va boshqaruv stantsiyasi ko'zda tutilgan.

Pillani dastlabki ishslash bazasiga kerak bo'ladigan pilla quritgichlarining soni quyidagicha hisoblanadi

$$K_{\kappa} = \frac{Q \cdot q_{\max}}{g_{\kappa}} = \frac{260000 \cdot 0,114}{8000} = 3,7 \approx 4$$

Q-PDIB ning quvvati, kg;

$q_{\max}$ -PDIB pillalarini umumiylajmida bir kunlik tayyorlashning maksimal qismi;

$g_{\kappa}$ -quritgichning bir sutkadagi ish unumi, kg.

Pillani dastlabki ishslash bazasida va tayyorlov punktidan kelgan xo'l pillalarni saqlash uchun naveslar bo'lishi kerak. Bir tonna xo'l pillaga hisobi bo'yicha quruq pilla ombori saqlash uchun naveslar va omchorlar to'g'ri tushadigan quyosh nuridan issiq shamol va changdan berkitilgan bo'lishi kerak.

Quruq pillalarni xo'ldan chiqish ko'rsatkichi tayyorlangan xom ashyoning

sifatiga baho berish kriteriysi bo'lib, ipak chuvish korxonalar pillalar bilan ta'minlash ishlari olib boriladi.

Quruq pillalarning xo'lidan chiqishi pillaning konditsion vazni xo'l pilla vazniga nisbatan bo'yicha hisoblanadi

$$B = \frac{Q_{\kappa}}{Q_u} \cdot 100\% = \frac{104000}{260000} \cdot 100 = 40\%$$

yoki qurish koeffitsienti orqali

$$K_y = \frac{Q_{xyt}}{Q_{kypyk}} = \frac{260000}{104000} = 2,5\%$$

bu erda,  $Q_{xul}$ -xo'l pillani vazni, kg;

$Q_{kuruk}$ -konditsion namlikdagi pillani konditsion vazni ( $W=10\%$ ).

Quruq pillalarning chiqish miqdori

$$Q_{kypyk} = \frac{Q_{xyt}}{K_y} = \frac{260000}{2,5} = 104000 \text{kg}$$

### **III. MEHNAT MUHOFAZASI VA EKOLOGIYA QISMI**

#### **3.1.CL-20 pilla g'umbagini jonsizlantirish va quritish agregatida**

##### **xavfsiz ishlash usullari**

Pillani dastlabki ishlash bazalaridan chiqayotgan turli xil chiqindilarni ham ona tabiatimizga aholimizga ta'sirini oldini olishimiz zarur.

Pillani dastlabki ishlash bazalaridan ajralib chiqayotgan chiqindilarning asosiyлари quyidagilar:

Pillani quritishda issiq havoni hosil qilish jarayonida (gaz yoki dizel yoqilg'isidan) ajraladigan tutun

Pilla qabul qilib olishda ajratib olingan qorapachoq pillalar

Yuqoridagi ajralib chiqadigan chiqindilarni tahlil qiladigan bo'lsak, issiq havo hosil qilishda yoqilg'i sifatiga qarash kerak. Ko'pgina pillani dastlabki ishlash ba'zalari aholi yashash punktlari atrofida joylashgan bo'lsa qorapachoq pillalardan ajralib chiqadigan hidlar doimiy yashovchi aholiga va ishchilarga o'z ta'sirini ko'rsatadi. Undan ajralib chiqadigan badbo'y hidlar ishchilarning ish faoliyatiga va aholi punktlarida istiqomad qiluvchi insonlarga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Bunday holatlarni oldini olish uchun hid chiqarayotgan qorapachoq pillalarni alohida qilib quritish kamerasida quritib olish zarur.

Chang-havoda aylanib yura oladigan qattiq yoki suyuq moddalarning juda mayda zarrachalaridir. Ishchilar namlangan havodan nafas olib yuqori nafas yo'llari qichiydi va kishi o'zi xohlamagan hola yuzaki nafas oladi. Bu esa o'pka faoliyatiga salbiy ta'sir qiladi va turli kasalliklarni keltirib chiqaradi va shu bilan birgalikda chang zarrachalari tuberkulez tayoqlarini va zararli bakteriyalarni tashuvchi vosita hamdir.

Havoni changdan tozalashdan maqsad, xonaning ish mintaqasida kiritiladigan toza havoda, atmosferaga chiqarib yuboriladigan havoda, chang kontsetratsiyasi ruxsat etilgan chekli kontsentratsiyasidan oshib ketmasligini ta'minlashidr. Xonadan olinib, qayta foydalaniladigan havo tozalanganidan so'ng changning ish mintaqasi ruxsat etilgan chekli kontsetratsiyaning 30% ni tashkil etishilozim  $4 \text{ mg/m}^3$ .

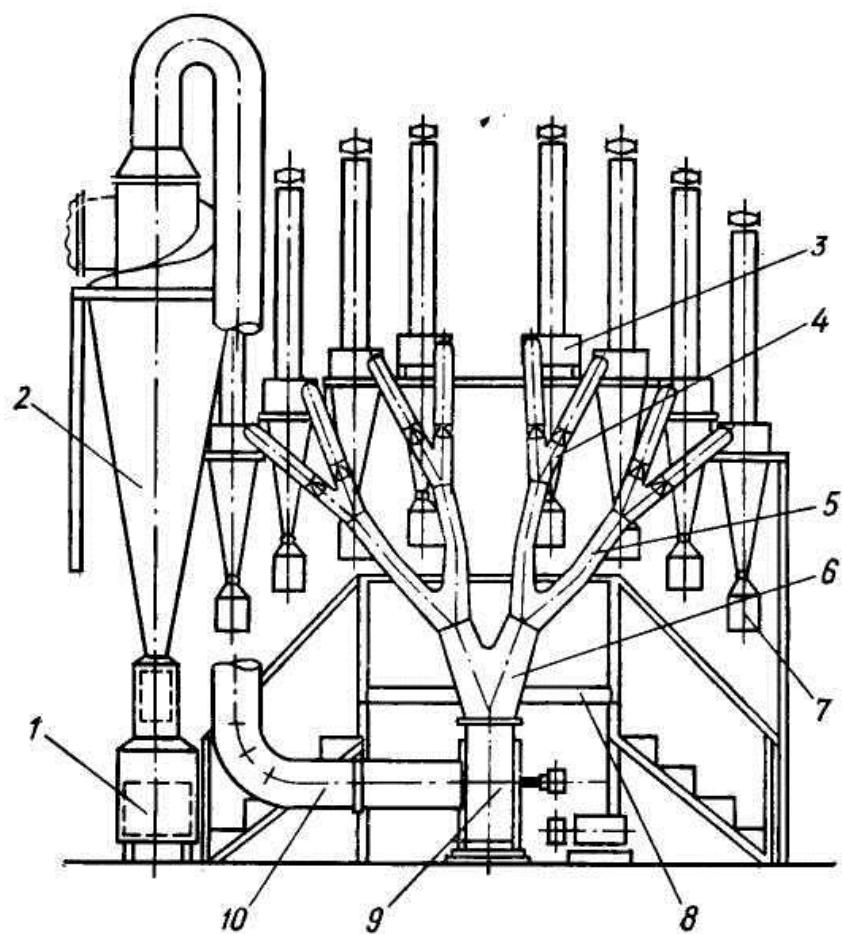
Filtrlar yoki chang tutkichlarning asosiy turlari. Havoni changdan tozalaydigan uskunalar filtrlar yoki chang tutkichlar deb ataladi.

To'qimachilik sanoati korxonalari va pillani qayta ishlash fabrikalarida turli xil changlardan tozalovchi uskunalar qo'llaniladi. Havoni quruq usulda tozalash uchun chang o'tiradigan kameralar, tsiklonlar, to'r, mato va rulon filtrlardan foydalaniladi.

Ikki pog'onali chang yutkichdan foydalanamiz havoni changdan tozalashdan maqsad xonaning ish mintaqasida kiritiladigan toza havoda atmosferaga chiqarib yuboriladigan havoda, chang kontsentratsiyasi ruhsat etilgan chekli kontsentratsiyada oshib ketmasligini ta'minlashdir.

Ikki pog'onali chang yutgich havo o'tkazgichlardan iborat, har bir troynik har bir havo o'tkazgichning orasidan o'tadigan inertsiya kuchi hisobiga harakatlanuvchi chang oqimlarini taqsimlaydi. Shuning hisobiga ikki pog'onali tozalashning 8 ta siklonlariga chang miqdori tekis taqsimlanadi. Ikki pog'onali tozalash tsiklonlarining har bir havo o'tkazgichning uzunligi va konfiguratsiyasi bir xil bo'lганligi sababli barcha tsiklonlar orqali havo uzatishni rostlashda yengillik tug'iladi. Berilgan havo taqsimlagich quti, guruhli tsiklonlar yordamida tozalashda konstruktsiyani o'rnatishda yengillik yaratса ham ammo, uning ishonchli ishlashini kamaytiradi. Havo taqsimlagich qutilarida doimo havo haydalishi yoki kam kiruvchi tezlikka ega. Bular odatda chang yig'ilayotgan burchaklardir. Shuning uchun havo o'tkazgichlarni tayyorlashda choklarni zichligi va tirqichlar yo'g'ligiga katta e'tibor berish kerak. Ikki pog'onali chang yutgich qurilmasi quyidagicha ishlaydi. Texnologik dastgohdan tortilgan changli havo TsP7-40 №6 ventelyator orqali siklon yuklovchi 2 ga yo'naltiriladi. Bu erda yirik changlar o'tiradi, o'tirgan chang bunker 1 ga yig'iladi, qisman tozalangan havo havo o'tkazgich 10 orqali ikkinchi ventelyator 9 ga keladi. o'rnatilgan orliq ventelyator chang chiqaruvchi patrobokda statik bosimni 0 gacha oborishga erishadi va shu bilan mayda chang fraktsiyalarining eng yaxshi o'tirishiga erishiladi.

Barcha havo o'tkazuvchi tizim bitta ventelyatorga qaraganda ikki marta kam bosim ostida ishlaydi. Troyniklar 4,5,6, shunday joylashganki, ularning havo taqsomlovchi qovurg'alarini havo o'tkazuvchilar orqali xarakatlanuvchi chang oqimlarini taqsimlaydi. Umumiyligida miqdorda mayda chang fraktsiyalari 10 % ni tashkil etadi. Ya'ni bir sutkada 10 kg yoki har bir tsiklon 3 da 1,3 kgdan changni ushlaydi. O'rnatishni konstruktsiyasini qisqartirish maqsadida har bir tsiklon ostida 250x250x300 o'lchamli germitik bunker 7 o'rnatilgan. Bunker 1 maxsus aravaga bo'shatiladi. 7 bunkerlar chang yuklovchi patrobuk siklonlariga tindiriladi va 8 maydonchada tozalanadi.



2.2. - Rasm. Ikki pog'onali chang yutkich

### **3.2. Pilla saqlash omborida yong'in xavfsizligini choralari**

Korxonaning yong'in xavfsizligi korxonada yong'in xavfsizligini qoidalariga amal qilinishi Davlat yong'in nazorat kuzatib turadi. Tsexlar, laboratoriylar, bo'limlar, omborxonalar, ustaxonalar va boshqa bo'linmalardagi yong'in xavfsizligi uchun javobgarlik esa ularning rahbarlari yoki shu rahbarlar vazifasini bajarib turgan kishilar zimmasiga yuklatiladi.

Yong'in muhofazasi ishining ikki asosiy yo'nalishi bor:

- Birinchidan, bu yong'inning oldini olishga qaratilgan ilmiy-texnik va tashkiliy tadbirlarning rejali majmui.
- Ikkinchidan, bu ob'ektlar, shaharlarda va qishloqlardagi aholi zinch yashaydigan joylarda yong'inni suv bilan o'chiradigan joylarda yong'inni o'chirishni tashkil qilish.

Pillani dastlabki ishlash korxonalarida yong'inni suv bilan o'chiradigan avtomatik vositalar;

Birlamchi o't o'chirish vositalari.

Yong'inni boshlang'ich bosqichida o'chirish uchun ishlatiladigan vositalariga birlamchi o't o'chirish vositalaridir. Bularga: o't o'chirish vositalari, suv solingan bochka, qum solingan quti, inventar, lo'mlar, boltalar, gonkoklar, chelaklar, toshpaxta yopshalar va kigizlar kiradi.

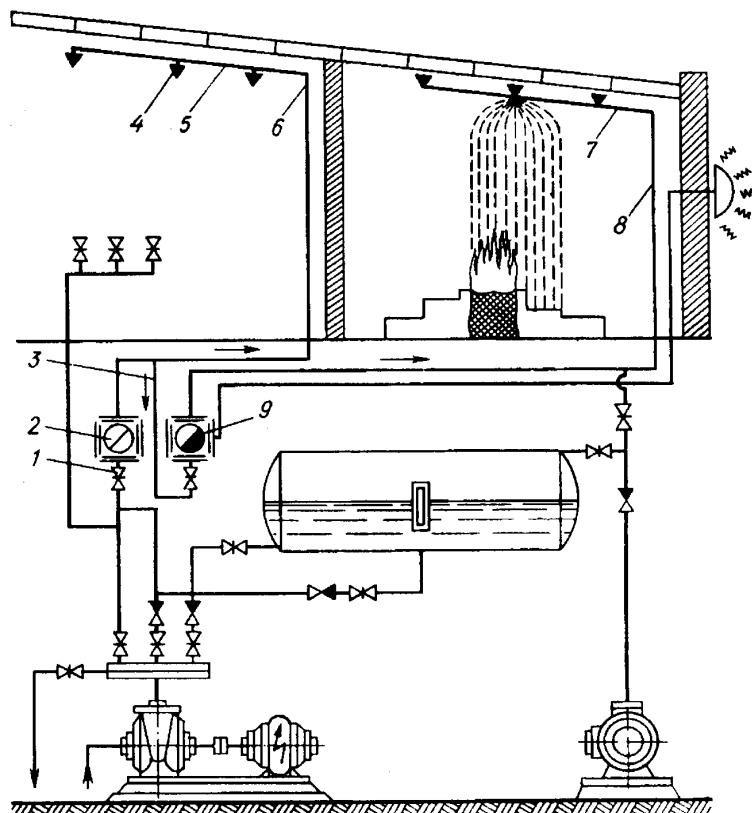
Avtomatik o't o'chirish vositalari.

Sprinklerli va drenchli qurilmalar keng tarqalgan.

Sprenklerli qurilma vodoprovod quvurlari tarmog'idan iborat bo'lib, ularga bir-biridan muayyan oraliqda sprenklerli kallaklar burab kirgizilgan. Kallaklar suyuqlanish harorati 72, 93, 141 va 182°S bo'lgan tez suyuqlanuvchi kavshar yordamida o'zaro kavsharlangan plastinasimon qulflarga ega. Xonalagi havoni harorati hisoblab aniqlangan chegaragacha ko'tarilganda kavshar suyuqlanadi va plastinalar bir-biridan ajraladi. Shunda kallakdan suv sepila boshlaydi.

Drenchlerli kallaklarda qulflar yo'q, shu sababli quvurlarning chiqish teshiklari hamma vaqt ochiq bo'ladi.

Sprenklerli sitemalar (3- rasm) ayrim joylardagi yong'inqarni o'chirish yoki yong'inning keng tarqalishiga yo'l qo'ymaslik uchun mo'ljallangan bo'lib, suvli yoki havoli hillarga ajratiladi. Suvli sistemalardan isitiladigan bino va xonalardagi yong'inni o'chirish uchun foydalaniladi.



Rasm 2.1. Yong'inga qarshi spreklerli qurilma

Havoning harorati tez suyuqlanadigan element suyuqlanadigan darajaga borganda qulf pishanglari klapn bilan sakrab chiqib, tashqariga suv chiqadigan yo'lni ochadi, shunda suv rozetka vositasida yonish o'chog'iga sochiladi. Sprinklerli sistema butun tarmoqni bosimini nazorat qilib turish, qurilma ishlayotganda trevoga signallarini berish, qurilmaning ta'minlovchi va taqsimlovchi quvurlaridan suvni tushurish uchun nazorat – signal uzeli xizmat qiladi. U cho'yan korpusdan iborat bo'lib, ichida bronza tarelkali klapan bor.

Klapan o'z og'irligi ta'sirida uyasiga qisilib turadi. Klapanning bunday holatida signal naychasi bilan tutushgan teshik yopiq bo'ladi.

Yong'in chiqqanda sprenkler ishlab ketib klapan tepasidagi bosim kamayadi chunki suv sprenkler kallagi orqali to'kiladi va suv keladigan yo'l ochiladi. Ayni paytdagi suv klapani uyasidagi teshik orqali signal naychasi bo'y lab Trevoga signaliga va nasosning ishga tushishini ta'minlaydigan uskunaga keladi.

Qurilma ozgina suv oqib chiqqanda yolg'on signallar bo'lmasligi uchun tarelkali klapanda kompensator-kichkinagina klapan bor bo'lib, u shtok teshigiga o'rnatiladi hamda klapan tepasidagi va ostidagi bo'shliqlarni tutashtiradi, klapan ostidagi bosim ko'tarilganda kompensatsiyalovchi klapan ochilib, suv klapan tepasidagi bo'shliqqa keladi, bosim baravarlashadi va signal bo'lmaydi.



**IV. TEXNIK IQTISODIY QISM.  
ISHLAB CHIQARISH DASTURI**

Xo'l pilla Miqdori, tonna	Quritish koifiesenti, Ky	Quruq pillalar miqdori, tonna	Pillalarning navli tarkibi bo'yicha						Pilla quritish dastgohlari soni	
			Navli pillalar miqdori		Navsiz pillalar miqdori		Nostandard pillalar miqdori			
			%	tonna	%	tonna	%	tonna		
260	2,5	104	92,8	96,5	5,9	6,1	1,3	1,4	3	

#### 4.1.KORXONA BALANSI HISOBI

Korxonaga kirib kelgan					Korxonadan olingan				
Nomi	Miqdori		1 kg bahosi	Jami narx	Nomi	Miqdori		1 kg bahosi	Jami narx
	%	Tonna				%	Tonna		
Xo'l pilla	100	260,0	13000	3380000,0	Quruq pilla	100	104,0	36000	3744000,0
					Navli	92,8	96,5	38145	3680992,5
					Navsiz	5,3	6,1	9100	55510,0
					Nostandardart	1,3	1,3	5400	7020,0
Jami	100	260,0		3380000,0	Jami	100	104		3744000,0

## 4.2. MEHNAT VA ISH XAQI REJASI HISOBI.

Mehnat va ish xaqi rejasi korxonada ishchilar sonini aniqlanishi, ularning ish xaqi fondi, hamda shu bo'limdagi asosiy texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlarga mo'ljallanadi.

Ishchilar sonini aniqlash asosi sifatida to'g'ri va egri hisob usullaridan foydalilanadi.

### Ish xaqi fondi va shtatlar hisobi

№	Kasblarnin g nomlanishi	Ishchilar guruhi	Taxt. uskunala r	Xiz. Ko'r. normasi	Ishchilar soni			Ish Soat	To'lo v turi	Malak a	Ta'rif Stav.	Muko fot	1 kun.lik i/x fon.	mukofot	Xammasi
					I sm	II sm	Jam i								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Usta yordamchi	A	3		1	1	2	14,9 2	v/m	6	2235,4 8	50	33353,36	16676,68	50030,04
2	Saralash	A	3		3	3	6	44,7 6	v/m	4	1500,6	50	67166,86	33583,43	100750,29
3	Kalibrlash	A	3		3	3	6	44,7 6	v/m	3	1364,7 6	40	61786,66	24434,66	85521,32
4	Tarozibon	A	3		1	1	2	14,9 2	v/m	3	1364,7 6	20	20362,22	4072,44	24434,66
5	Sifat nazoratchisi	A	3		1	1	2	14,9 2	v/m	4	1500,6	30	22388,95	6716,68	29105,64
6	-	A	-		-	--	-	7,46	v/m	4	-	30	-	-	-
7	Farrosh	A	3		1	1	2	14,9 2	v/m	2	1296,9 6	20	19350,64	3870,13	23220,77
8	Yuk tashuvchi	T	3		1	1	2	14,9 2	v/m	3	1454,6 4	40	21703,23	8681,29	30384,52
	Jami A X T				11 10 - 1	11 10 - 1	22 20 - 2						245411,92 223708,69 - 21703,23	98035,31 98354,02 - 8681,29	343447,23 313062,71 - 30384,52

**PDI bazasi ishchilarining guruhlari bo'yicha ish xaqi fondi xisobini  
jamlanma jadvali**

O'timlar	bir kunlik soatbay i/x fondi	Bir yild agi Ish kunl ari	Bir yildagi Soatbay i/x fondi	Asosiy ish xaqi fondi, m.s.	Qo'shim cha ish xaqi fondi, m.s.	oylik ish xaqi fondi, m.s.	Yagona ijtimoiy To'lov, m.s.
Asosiy ishchi							
PDI	313062,7 1	280	87657, 56	125189,0 7	11570,80	116759,8 7	29189,9 7
Jami:	313062,7 1		87657, 56	105189,0 7	11570,80	116759,8 7	29189,9 7
Uskunalarga xizmat ko'rsatuvchi ishchilar							
PDI							
Jami:							
Fabrika ichidagi transport ishchilari							
PDI	30384,52	280	8507,6 7	10209,20	1123,51	11332,21	2833,05
Jami:	30384,52		8507,6 7	10209,30	1123,01	11332,21	2833,05
Xammasi :	343447,2 3		96165, 23	115398,3 7	12693,81	128092,1 9	32023,0 2

**4.3.Mehnat bo'yicha rejalashtirilgan texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlar  
hisobi**

1. Mehnat unumdorligi, gr

$$P_t = 104 * 1000 / 45958 = 2,3 \text{ kg/k.s}$$

Vm – bir yilda ishlab chiqarilgan mahsulot hajmi  
Ochch – bir yilda ishlangan ish soatlari

$$\text{Ochch} = \frac{\Psi_{\text{R}} * T}{2} = \frac{4178 * 22}{2} = 45958 \text{ od.s}$$

$\Psi_{\text{R}}$  - 2 ta smena bo'yicha ishga kelgan ishchilar soni  
T – bir yildagi ish soatlari

2. Ro'yxatdag iishchilar soni

$$\Psi_{\text{cp}} = \frac{\Psi_{\text{R}}}{1 - \frac{\% \text{kelmag'anlar}}{100}} = \frac{22}{1 - \frac{5}{100}} = 26 \text{ kishi}$$

- Ishga kelmaganlar 5-6 % qabul qilinadi.
3. 100 ta dastgoh uchun ishchi kuchining nisbiy sarfi

$$y_p = \frac{O_{\text{нн}}}{C_{\text{нш}}} = \frac{45958}{12534} = 3,7 \text{ od/dast}$$

Bu yerda:  $C_{\text{нш}}$  – ishlangan dastgoh soatlari

4. O'rtacha oylik ish haqqi

$$\frac{1 \text{ yildagi oylik ish haqi fondi}}{ro'yxatdagiiishchilar soni * 12} = \frac{128032,13}{12 * 26} * 1000 = 410872,40 \text{ so'm}$$

#### **4.4. Mahsulot tannarxi hisobi**

Rejalashtirilgan mahsulotni ishlab chiqarish bilan bog'iq bolgan tannarxi, ya'ni harajatlari puldagi umumiy yig'indisini aniqlash bitiruv ishining muhim bo'limlaridan biri hisoblanadi. Mahsulot tayyorlashda ishlab chiqarishdagi umumiy xaraajatlar summasini aniqlashda faqat to'qima ishlab chiqarish bilan bog'liq harajatlarni hisobga olish kerak. Xom ipak tannarxini xisoblash bir turdag'i va xar xil turdag'i mahsulotlar bo'yicha tuziladi.

#### **Mahsulot ishlab chiqarish tannarxi harajatlari quyidagi guruhlardan iborat:**

1. Moddiy ishlab chiqarish harajatlari
2. Ishlab chiqarish harakteridagi mehnatga to'lanadigan harajatlar
3. Yagona ijtimoiy to'lov
4. Asosiy ishlab chiqarishfondlari amortizatsiyasi
5. Ishlab chiqarish bilan bog'liq boshqa harajatlar

Jami mahsulot ishlab chiqarish tannarxi:

6. Davr harajatlari

## **Moddiy ishlab chiqarish harajatlari**

Moddiy ishlab chiqarish harajatlariga quyidagilar kiradi:

1. Xom ashyo-xom ashyo balansidan olinadi-827830,0 ming so'm
2. Mahsulot ishlab chiqarish uchun yordamchi materiallar
3. Tarani yeyilishi taralar qiymati hisobidan qa'bul qilinadi, kam baholi inventarlar yeyilishi bitta o'rnatilgan dastgoh uchun olinadi.

$$3 \times 9,5 = 28,5 \text{ ms}$$

4. Ishlab chiqarish binolarini isitish va saqlash uchun materiallar harajatlari.

Bino va inshoatlarni saqlash harajatlari 1 metr kvadrat uchun harajatlar qiymati hisobidan olinadi.

$$2160 \times 11,0 = 23760,0 \text{ ms}$$

5. Ishlab chiqarish binolarini joriy ta'mirlash harajatlari

$$2160 \times 12,0 = 25920,0 \text{ ms}$$

6. Barcha turdag'i elektr energiya harajatlari

- a) Dvigatel
- b) Yoritish
- c) Navbatchi yoritish
- d) NISH (namlash, isitish, shamollatish)

### **Yoritishga bo'lган elektr energiya ehtiyoji hisobi**

Binolar maydoni	Umumiy maydon	Yoritis h uchun norma, Kv.m. vatt	Umumiy ehtiyoj, kvt/c	KPD Yillik.energiya uchun	KPDni hisobga olganda aktiv quvvat	Bir yilda yoritish soatlari	Yoritish uchun umumiy xarajat
Ishlab chiqarish binolari Ma'muriy-y-maishiy binolar	2160 432	10 15,5	21,60 6,70	0,95 0,95	22,74 7,25	4178 1600	94,99 11,28
Jami:							106,27



## Dvigatel elektr energiyasiga bo'lganehtiyoj hisobi

Mashinalar nomi, markasi	Mashinalar soni	1 ta mashina uchun sarf me'yori, kvt	Umumiy elektr energiya sarfi	Dvigatel uchun KPD	KPDni hisobga olgandagi sarf	UFK uskunalardan foydalanish koifisienti	UFKnini hisobga olgandagi aktiv quvvat	1 yildagi ish soatlari	Dvigatel elektr energiyasiga bo'lgan ehtiyoj, Kvt/soat
Saralash	3	11,4	34,2	0,89	30,44	0,965	31,54	4178	131,79
Kalibrlash	3	7,8	23,4	0,87	20,36	0,965	21,10	4178	88,14
				0,89		0,965		4160	
				0,88		0,977		4160	
Jami:							52,64		219,93

### **1 kvt.soat elektr energiya tannarxini aniqlash**

Energiya turlari	O'lchov birligi	Miqdori, Kvt.soat	1 kvt.soat bahosi, So'm	Umumiy bahosi. So'm
Dvigatel	Kvt.soat	219,93	228,5	50155,75
Yoritish	-/-	106,27	228,5	24282,70
NISH	-/-	21,99	228,5	5024,72
Navbatchi yoritish	-/-	10.63	228,5	2428,96
Jami:				81892,13

### **Moddiy ishlab chiqarish harajatlarining umumiy jadvali**

Moddiy ishlab chiqarish harajatlari turlari	Umumiy qiymati, ming so'm
I.To'g'ri moddiy harajatlar	
1. Xom ashyo	827830,0
2. Mahsulotga ketadigan materiallar	-
II. Qo'shimcha moddiy harajatlar	
Oborotdagi idishlar va kam baholi inventarlarni yejilishi	28,5
Ishlab chiqarish harakteridagi transport harajatlari	566,61
(transportni joriy ta;minlash va saqlash harajatlari)	
Ishlab chiqarish harakteridagi binolarni isitish harajatlari	23760,0
Ishlab chiqarish binolarini joriy ta;minlash v saqlash harajatlari	25920,0
Dvigatel elektr energiyasi	22705,57
Yoritish elektr energiyasi	10971,31
Navbatchi yoritish elektr energiyasi	1097,44
NISH elektr energiyasi	2270,25
Hamma moddiy harajatlar	915149,68

### **Ishlab chiqarish harakteridagi mehnatga xaq to'lash harajatlari**

1. Ishlab chiqarishdagi asosiy ishchilar ish xaqi (asosiy+qo'shimcha)- 116759,87 ms
2. Transport ishchilari ish xaqi (asosiy+qo'shimcha)-11332,21 ms
3. Ishlab chiqarish binolarini saqlash va ta'mirlash ish xaqi (asosiy+qo'shimcha)
4. Sex hodimlari ish xaqi (rahbarlar, mutaxassislar, xizmatchilar) - Jami ishlab chiqarish harakteridagi mehnatga xaq to'lash harajatlari- 128092,19 ms

#### **4.5. Asosiy ishlab chiqarish fondlarining yemirilishi va ishlab chiqarish harakteridagi nomoddiy aktivlar**

##### **1. Uskunalar qiymati va yemirilish ajratmali hisobi**

Uskunalar ni nomlanishi va markasi	O'rnatilgan mashinalar soni	1 ta uskuna bahosi , M.so'm	Uskunalar ni umumiy qiymati, m.so'm	Uskunalar ni o'rnatish (montaj), m.so'm	Uskunalar ni o'rnatish bilan birga qiymati, m.so'm	Yemirilish normasi, %	Yemirilish ajratmali ri qiymati, m.so'm
Saralash	3	40000	120000	12000	132000	10	13200,0
Kalibrlash	3	17780	53340	5334	58674	10	5867,4
						10	
						10	
						10	
						10	
						10	
						10	
Jami:			173340				18061,4

##### **Bino va inshootlar yemirilishi.**

Ishlab chiqarish harakteridagi bin ova inshootlar yemirilishi qiymatiga nisbatan 5-7 % ni tashkil qiladi.

1 m<sup>2</sup> ishlab chiqarish binosi uchun -171000 so'm

$$2160 \times 171,05 = 369360,0 \text{ m.so'm}$$

1m<sup>2</sup> ma'muriy va xizmat ko'rsatish binosi uchun -150000 so'm

$$432 \times 150,05 = 64800,0 \text{ m.so'm}$$

Jami bahosi: 434160,0 m.so'm, Yemirilishi =21708,0 m.so'm

##### **Ishlab chiqarish harakteridagi nomoddiy aktivlar va asosiy fondler yemirilishi yakuniy jadvali**

Nº	Asosiy fondler nomlanishi	Umumiy qiymati
1	Uskunalar yemirilishi	19067,4
2	Ishlab chiqarish harakteridagi 44in ova inshootlar yemirilishi	21708,0
3	Transport vositalari yemirilishi	953,37
	Yemirilish ajratmalarining umumiy bahosi:	41728,77

## **Ishlab chiqarish harakteridagi boshqa harajatlar.**

№	Harajatlarning nomlanishi	Harajatlar qiymati, m.so'm
1.	Joriy ta'mirlash va uskunalarni saqlash	1733,40
2.	Uskunalarni o'rta va kapital ta'mirlash	3466,80
3.	Atrof muhit muhofazasi	130,0
4.	Mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi	156,0
5.	Izlanishlar va loyihalar, ishlab chiqarish sexlarini ratsionallashtirish xarajatalari	30,0
	Jami:	5516,20

### **Mahsulot tannarxi**

№	Xarajat turlari	Umumiy tannarx	1 kg xom ipak tannarxi	Jamiga nisbatan, %
1.	Moddiy ishlab chiqarish harajatlari	915143,68	7626,25	81,5
2.	Ishlab chiqarishda ishlovchilar mehnatiga xaq to'lash harajatlari	128092,13	1067,73	11,4
3.	Yagona ijtimoiy to'lov	32023,05	266,86	2,9
4.	Asosiy fondler yemirilishi	41728,77	347,74	3,7
5.	Ishlab chiqarish harakteridagi boshqa harajatlar	5516,20	45,97	0,5
	Jami ishlab chiqarish tannarxi:	1122509,89	9354,25	100

### **Fabrika bo'yicha sotish rejasi va samaradorlik hisobi**

Mahsulot nomi	Mahsulot xajmi	Mahsulot tannarxi, m.so'm		Mahsulot bahosi, m.so'm		Foyda, m.so'm	Rentabellik, %
		1kg uchun	Jami:	1 kg uchun	Jami:		
Quruq pila	104,0	13000	3380000,0	36000	3744000,0	364000,0	28,3

## PDI bazasining texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlari

Nº	Ko'rsatkichlar nomlanishi	O'lchov birligi	Ko'rsatkichlar
1.	Mahsulot nomi		Quruq pilla
2.	Mashina nomi va markasi		CL-20
3.	O'rnatilgan mashinalar soni	Mashina	3
4.	Xo'l pilla miqdori	Tonna	260
5.	Quruq pilla miqdori	Tonna	104
6.	Qurutish koiffisenti		2,5
7.	1 yilda ishlab chiqarilgan mahsulot	Tonna	104,0
8.	Mehnat unumdorligi	Kg/ishchi soat	
9.	Ishchi kuni nisbiy sarfi	Kishi/dastgoh	3,5
10.	O'rtacha oylik ish kuni	So'm	545415,50
11.	Ro'yxatdagi ishchilar soni % ishga chiqmaganlar	Kishi %	26 5
12.	Fabrika bo'yicha maxsulot tannarxi	m.so'm	3380000,0
13.	1 kg pilla tannarxi	So'm	20500,25
14.	Sotish xajmi	m.so'm	3744000,0
15.	1 kg pilla bahosi	So'm	36000
16.	Fabrika bo'yicha foyda	m.so'm	364000,0
17.	Mahsulot samaradorligi	%	28,3
18.	Korxona samaradorligi	%	25,1
19.	1 so'mlik tovar mahsulot uchun ketgan xarajat	So'm/so'm	0,780
20.	Kapital mablag'larni qoplanish muddati	yil	2,2

## **XULOSA**

Surxondaryo viloyatiga Jarqo'rg'on tumaniga loyihalanayotgan pillani dastlabki ishlash bazasi rayonda yetishtirilayotgan pilladan maksimal foydalanish, piladan ishlab chiqariladigan xom ipak mahsulotlarni ko'paytirishga qaratilgan.

Bajarilgan ish bo'yicha quyidagi xulosani qilish mumkin:

1. Bozor iqtisodiyoti sharoitida sanoatni qishloqlarga yaqinlashtirish va ishsiz aholini ish bilan ta'minlashga qaratilgan. Loyihalanayotgan korxona Surxondaryo viloyatini Jarqurg'on tumanida yashovchi yoshlarni ijtimoiy ahvolini yaxshilashga qaratilgan.

2. Loyihani texnologik bo'limida ishlab chiqariladigan assortment turi, xom ashyo, dastgoh va texnologik jarayonlarni ketma-ketligi pillalarni dastlabki ishslash jarayonlari keltirilgan dastgohlar hisobi bajarilgan. Xom-ashyoni va tayyor mahsulotni saqlash uchun ombor hisobi, sinov laboratoriyalari uchun asbob uskunalar keltirilgan.

3. Mehnat muxofaza va ekologiya qismida quritish uskunalarining xavfsizligini ta'minlash, dastgohlarni xavfsizligini ta'minlash, yong'in xavfsizligi choralar va ularni tozalash moslamalariga qaratilgan.

4. Iqtisod bo'limida marketing reja, CL-20 pilla quritish dastgohini ish normasi, biznes rejani 5 ta qismi bo'yicha masalalar ishlab chiqildi.

Loyihalanayotgan korxona tayyorlangan tirik pillasi 260 000 kg, quruq pilla miqdori 104 000 kg ishlab chiqaradi. Korxona samaradorligi 25,1 %. Korxonani sof foydasi 364000,0 ming so'm, oqlash muddati 2,2 yilni tashkil qildi.

## **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR .**

1. “O’zbekiston Respublikasi Prezidentining 2016 yil 21 dekabrdagi 2017-2019 yillarda to’qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to’g’risida”gi qarori.PQ№ // Xalq so’zi gazetasi 22.12.2016 yil.
2. O’zbekiston Respublikasining birinchi Prezidenti I.A.Karimovning 2012 yilning asosiy yakunlari yakunlari va 2013 yilda O’zbekistonni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning ustuvor yo’nalishlariga bag’ishlangan O’zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasidagi “Bosh maqsadimiz – keng ko’lamli islohotlar va modernizatsiya yo’lini qat’iyat bilan davom ettirish” mavzusidagi ma’ruzasi // Xalq so’zi gazetasi 20.01.2012 yil.
3. Mirziyoyev Sh.M. “Taqnidiy tahlil qat’iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik-har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo’lishi kerak. O’zbekiston nashriyoti 2017 yil.
4. Karimov I.A. «Jahon moliyaviy iqtisodiy inqirozi, O’zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo’llari va choraları». – Toshkent: O’zbekiston, 2009
5. Karimov I. A. “Asosiy vazifamiz – vatanimiz taraqqiyoti va xalqimiz farovonligini yanada yuksaltirishdir”. – Toshkent: “O’zbekiston”, 2010 yil 7
6. Karimov I.A.. «Yuksak ma’naviyat yengilmas kuch». Toshkent, «Ma’naviyat», 2008 y.
7. Karimov I.A. Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, O’zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo’llari va choraları/ -T.: O’zbekiston, 2009. -56 b.
8. Axmedov N., Abduraxmonov A. Pillalarni tayyorlash va dastlabki ishlov berish. Toshkent, «O’qituvchi». 2006
9. Rubinov E.B. «Texnologiya shyolka», Moskva. Lyogkaya i riščevaya promishlennost.
10. Rubinov E.B. Texnologiya shelka (Kokonomotanie). -M Legpisheprom,
11. Rubinov E.B., Muxamedov MM, Osipova L.X, Burnashev I.Z. Shelkosire i kokonomotanie. i dop. - M: Legprombpizdat. - 1999.

- 12.Bagovutdinov N.G., Butenko G.V. va boshqalar. Pillachilar uchun qo'llanma. Toshkent.: «O'qituvchi»,1984.
13. Axmedov N.A., Muradov S. Ipakchilik asoslari. T. «O'qituvchi», 1998
14. Kokoni tutovogo shelkopryada jivi. Texnicheskie usloviya. GOST 31257-2004. –T.: 2004.
15. Kokoni tutovogo shelkopryada vozdushno-suxie. Texnicheskie usloviya. GOST 31256-2004. –T.: 2004.
- 16.Kokoni tutovogo shelkopryada jivie. Texnicheskie usloviya. GOST 31257-2004. –T.: 2004.
17. Kadirov Sh.A.i dr. «Sushka jivix shelkovichnih kokonov pulsatsionnim sposobom». Toshkent. «O'zbekiston» 1994. 104 b.
18. Ipakchilikda chiqindisiz texnologiyasi. X.A.Alimova. T. 1999 y. Bezotxodnaya texnologiya pererabotki shelka"- X.Alimova, g.Tashkent, "Fan", 1994 g.
19. Yusupxodjaeva G.A.«Texnologik jarayonlarni loyihalash» fanidan ta'lim texnologiyasi. Toshkent-2013, TTYeSI.
- 20.The Book of Silk. Philippa Scott. Thames and Hudson Ltd. London. 2004. - ISBN 9780500283080. Teoriya protsessov, texnologiya i oborudovanie pryadeniya xlopka i ximicheskix volokon / Yu.V. Pavlov, A.B. Shaposhnikov, A.F. Plexanov i dr. Ivanovo: IGTA, 2000.
- 21.Pryadenie ximicheskix volokon / V.A. Usenko i dr. M.: Izd-vo MGTU, 1999. Sh.A. Qodirov. «Ipak yigirish» fanidan ma'ruza matni. Toshkent. TTYeSI 1999 y. 60 bet.
22. Yusupxodjaeva G.A. «Texnologik jarayonlarni loyihalash» fanidan ma'ruza kursi. Toshkent-2013, TTYESI.
- 23.N.M.Islambekova, G.A.Yusupxodjaeva "Ipak yigirish korxonalarini loyihalash bo'yicha" uslubiy qo'llanma. Toshkent-2013. TTYESI.

## **INTERNET SAYTLARI**

- 24.[www.gov.uz](http://www.gov.uz)
- 25.[www.region.uz](http://www.region.uz)
- 26.[www.qashqadaryo.uz](http://www.qashqadaryo.uz)
- 27.[www.legprom.uz](http://www.legprom.uz)