

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI**

BUXORO MUHANDISLIK-TEXNOLOGIYA INSTITUTI

**“TO'QIMACHILIK VA YENGIL SANOAT
TEXNOLOGIYASI” FAKULTETI**

**“TEXNOLOGIK MASHINALAR VA JIHOZLAR”
KAFEDRASI**

**BITIRUV-MALAKAVIY ISHIGA
TUSHUNTIRUV YOZUVI**

**Mavzu: ISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH MAQSADIDA
PLA MARKALI TASMALI TA'MINLAGICH
KONSTRUKTSIYASINI TAKOMILLASHTIRISH.**

Bajardi:

**16-09 TMJ guruhi
talabasi F.Zaripov**

Rahbar:

katta o'qit. D.X.Bafoyev

Bitiruv malakaviy ishi kafedra mudiri tomonidan ko'rib chiqildi va himoyaga ruxsat etildi.

“TMJ” kafedrasi mudiri v.b.:

p.f.n. L.P. Uzoqova

“TvaYEST” fakulteti dekani:

dots.Temirova M.I.

Buxoro– 2013

MUNDARIJA

I. KIRISH.....	4
II. TEXNOLOGIK QISM.....	11
2.1. Paxtani tayyorlash.....	12
2.2. Tayyorlov punktlarida paxtani qabul qilish va jamlash.....	14
2.3. Paxtani g'aramlash va saqlash.....	23
2.4. Paxtaning sifatini nazorat qilish.....	26
2.5. Chigitli paxtani tashish ishlarini mexanizatsiyalashtirish.....	30
2.5.1. Umumiy ma'lumotlar.....	30
2.5.2. Chigitli paxtani pnevmatik tashuvchi vositalarida tashish.....	31
2.5.3. Chigitli paxta uchun mexanik tashish vositalari.....	32
2.5.4. Paxta tozalash zavodlarida chigitlarni tashishga mo'ljallangan qurilma.....	37
2.5.5. ES-14 markali kovshli elevator.....	39
2.6. Chigitli paxta tayyorlash punktlari va paxta tozalash zavodlarida chigitli paxtani tashish vositalari.....	41
2.6.1. Chigitli paxtani tashish vositalari.....	41
2.6.2. 2PTS-4-793 turidagi ikki o'qli transport tirkamasi.....	42
2.6.3. RS-30TS13AS avtomobil tarozilari.....	43
2.7. Paxtani transport kuzovidan qabul qilish va uni g'aram hamda omborlarga uzatishda ishlatiladigan mexanizatsiya vositalari.....	44
2.7.1. Ko'chib ishlaydigan tasmali transportyorlar.....	44
2.7.2. KLP-650 tasmali kuchma konveyer.....	45
2.7.3. PLA markali tasmali ta'minlash qurilmasi.....	47
2.8. Takomillashtirilgan ta'minlash qurilmasining konstruktsiyasi va ishlash printsiipi.....	51

2.9. Tasmali transportyorlarning ish unumi va talab etadigan quvvatini aniqlash.....	52
2.10. Vintli konveyerlarni hisoblash.....	55
III. “HAYOT FAOLIYATI XAVFSIZLIGI VA EKOLOGIYA” QISMI.....	58
3.1. Kirish. Korxonalar atrof muhitini muhofazalash.....	59
3.2. Korxonalarda atrof - muhitining meteorologik sharoitlari.....	60
3.3. Ishlab chiqarish mikroiklimining gigienik normalari.....	61
3.4. Yuk ko'tarish va tashish ishlarida xavfsizlikni ta'minlash.....	62
3.5. Yong'in haqida umumiy ma'lumotlar va uni oldini olish chora-tadbirlari.....	67
3.6. Shovqin va uning inson tanasiga ta'siri.....	68
3.7. Paxta tozalash zavodlarida chiqariladigan changlari va uning inson organizmiga ta'siri.....	69
3.8. Texnologik uskunalarni changsizlantirish va atmosferaga chiqariladigan chiqindilarni tozalash.....	71
3.9. Sanoat korxonalarini yoritish.....	73
3.10. Elektr tokining inson organizmiga ta'siri.....	75
3.11. Elektr toki ta'siriga tushgan kishiga birinchi tibbiy yordam ko'rsatish.....	77
IV. XULOSA.....	79
V. FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.....	81

KIRISH

KIRISH

Paxta xom-ashyoning qimmatbaho turlaridan biri bo'lib, undan keng iste'mol mollari, texnik va maxsus vazifadagi mahsulotlarning 300 dan ortiq turi ishlab chiqariladi. Paxta tolasi yengil sanoatining to'qimachilik, trikotaj, tikuvchilik va boshqa sohalari uchun xom-ashyoning asosiy turi bo'lib hisoblanadi. Undan turli xildagi gazlamalar, tikuvchilik iplari, sun'iy ipak, turli xildagi texnik mahsulotlar (elektr o'ramlar, filtrlar, yuritish tasmalari, sun'iy charm va boshqalar) va boshqa ko'plab mahsulotlari ishlab chiqariladi.

O'zbekiston dunyoda paxta etishtirish bo'yicha oltinchi, uni eksport qilish bo'yicha uchinchi o'rinda turadi. Mamlakatimiz jahon to'qimachilik bozorining eng faol ishtirokchilaridan biri hisoblanadi. "O'zekspomarkaz" da ochilgan VIII Xalqaro O'zbekiston paxta va to'qimachilik yarmarkasi ushbu sohada mamlakatimiz bilan savdo, ishlab chiqarish va investitsion hamkorlikni rivojlantirishga qiziqish ortib borayotganini yana bir bor namoyon etmoqda. Turli mamlakatlarning paxta va to'qimachilik sanoati vakillari, treyderlar bu yerda nafaqat ushbu tarmoqlarni rivojlantirish tendentsiyalari, ularning mahsulotlariga bo'lgan talab va taklifning o'zgarib turishi, dunyo bozoridagi narx kon'yunkturasini muhokama qilish, balki o'zbek paxta tolasini hamda undan tayyorlangan to'qimachilik mahsulotlarini etkazib berish bo'yicha bevosita shartnomalar tuzish imkoniyatiga ega bo'lmoqdalar [13].

VIII Xalqaro O'zbekiston paxta va to'qimachilik yarmarkasining ochilish marosimida Prezidentimiz Islom Karimov tashabbusi bilan mamlakatimizda amalga oshirilayotgan va butun dunyoda "o'zbek modeli" deb e'tirof etilgan taraqqiyotning uzviy qismi hisoblangan keng ko'lamli iqtisodiy islohotlar salmoqli natijalar berayotgani ta'kidlandi. Davlatimiz rahbari tomonidan yuritilayotgan puxta o'ylangan iqtisodiy siyosatning izchil amalga oshirilishi tufayli mamlakatimiz iqtisodiyotining raqobatbardoshligi, jumladan, milliy paxta va to'qimachilik kompleksi samaradorligini oshirish, paxta tolasidan yuqori qo'shimcha qiymatga ega sifatli mahsulotlar ishlab chiqarishni kengaytirish hamda

eksport tarkibida uning ulushini ko'paytirish hisobidan yildan-yilga ortib bormoqda.

O'zbekiston bugun iqtisodiyoti jadal rivojlanib borayotgan davlatlardandir. Dunyoda global moliyaviy-iqtisodiy inqiroz hamon davom etayotgan bir paytda mamlakatimiz yalpi ichki mahsulotining o'sish sur'atlari yiliga o'rtacha 8,2 foizni tashkil etayotgani ham milliy iqtisodiyotimizning barqarorligi hamda ulkan salohiyatga ega ekanidan yorqin dalolat beradi. Statistik ma'lumotlar ushbu ijobiy tendentsiya joriy yilda ham saqlanib qolishini ko'rsatmoqda.

Mamlakatimizda jahonning eng yuksak talablariga javob beradigan paxta tolasini etishtirish, qayta ishlash va sotish bo'yicha tashkil etilgan zamonaviy kompleks ham jadal sur'atlar bilan rivojlanmoqda. Sohada chuqur tarkibiy islohotlarning amalga oshirilishi, barcha bo'g'inlarning tizimli ravishda modernizatsiya qilinishi, texnik va texnologik qayta jihozlanayotgani, tegishli infratuzilmaning jadal rivojlanayotgani, shuningdek, zamonaviy bozor mexanizmlarining keng joriy etilayotgani sababli ushbu kompleks faoliyatining samaradorligi yuksalmoqda. Bu esa sarflanayotgan mablag'lardan samarali foydalanish darajasini oshirmoqda.

Prezidentimiz Islom Karimov tomonidan ishlab chiqilgan Mamlakatimizda demokratik islohotlarni yanada chuqurlashtirish va fuqarolik jamiyatini rivojlantirish kontsepsiyasi bu boradagi jarayonni yanada kuchaytirish uchun yangi, yanada keng imkoniyatlar ochib berayotir. Ushbu dasturiy hujjatga muvofiq iqtisodiyotni erkinlashtirishni jadallashtirishga qaratilgan qonunchilik bazasi takomillashtirilmoqda, iqtisodiyotimiz, shu jumladan, paxta tolasini etishtirish hamda to'qimachilik kabi muhim tarmoqlar raqobatbardoshligini yanada oshirishga doir aniq maqsadli chora-tadbirlar hayotga tatbiq etilmoqda.

Eng yuqori standartlarga mos o'zbek paxta tolasiga jahon bozorida talab ortib borayotir. Xalqaro O'zbekiston paxta va to'qimachilik yarmarkasining o'zbekistonlik sheriklari bilan amaliy munosabatlarni kengaytirishdan manfaatdor ishtirokchilari soni yildan-yilga ko'payib borayotgani ham shundan dalolatdir. Misol uchun, 2005 yilda o'tgan dastlabki yarmarkaga dunyoning 30 mamlakatidan

170 ga yaqin treyderlik va to'qimachilik kompaniyalari vakillari tashrif buyurgan bo'lsa, o'tgan yili ularning soni 660 nafardan oshdi. Bu yil sakkizinchi marotaba o'tkazilayotgan yarmarkada esa 38 davlatdan paxta va to'qimachilik sohasida faoliyat ko'rsatayotgan kompaniyalarning ming nafardan ortiq vakili ishtirok etmoqda. Shunisi e'tiborliki, nafaqat tolamizga talab yuqori bo'lgan Janubi-sharqiy va Janubiy Osiyo mamlakatlarining to'qimachilik kompaniyalari, balki o'zbek to'qimachilik mahsulotlarini sotish bo'yicha muvaffaqiyatli biznes yuritayotgan Evropa, Lotin Amerikasi hamda boshqa mintaqalar savdo firmalarining O'zbekiston bilan hamkorlikdan manfaatdorligi ortib borayotgani natijasida paxta hamda undan tayyorlanayotgan tovarlarimizni etkazib berish jug'rofiyasi ham tobora kengaymoqda [13].

Darhaqiqat, O'zbekistonda paxtachilikni rivojlantirish eng ilg'or agrotexnologiyalarni qo'llash, xususiyatlari yaxshilangan yangi navlarni yaratish va paxta tozalash sanoatiga innovatsiya ishlanmalarini joriy qilishga asoslangan. Misol uchun, istiqlol yillarida o'zbekistonlik seleksionerlar paxtaning 162 navini yaratdi, ularning ertapisharligi, hosildorligining yuqoriligi, tolasining tozaligi va uzunligi, zararkunandalarga chidamliligi hamda mamlakatimizning turli hududlari iqlim sharoitiga mosligi bilan ajralib turadigan 45 tasi davlat reestriga kiritilgan va etishtirish uchun tavsiya etilgan. Bugungi kunda dalalarimizda etishtirilgan hosilning 83 foizini "oliy" va "yaxshi" navli paxta tolasini tashkil etadi. O'zbek paxtasi jahon bozorida talab etiladigan va asosiy sifat ko'rsatkichlaridan biri bo'lgan mikroneyr darajasiga to'liq javob beradi.

Albatta, O'zbekistonda bunday sifatli paxtani etishtirishda, birinchi navbatda, mehnatsevar dehqon va fermerlarimizning xizmati kattadir. Davlatimiz rahbari tomonidan belgilangan vazifalar ijrosini ta'minlash doirasida fermerlik harakatini rivojlantirish va yanada kengaytirish uchun barcha shart-sharoitlar yaratildi. Fermer xo'jaliklarini imtiyozli kreditlar bilan ta'minlash tizimi tashkil etilib, muntazam takomillashtirilmoqda, ular eng sara urug'lik, qishloq xo'jalik texnikasi, yoqilg'i-moylash materiallari bilan ta'minlanmoqda, davlat buyurtmasi doirasida ishlab chiqarayotgan mahsulotlarining xarid narxlari oshib borayotir.

Paxta tozalash sanoati ham jadallik bilan modernizatsiya qilinmoqda, ishlab chiqarishga eng zamonaviy texnologiyalar joriy etilmoqda. So'nggi yillarda mamlakatimizning turli hududlaridagi barcha paxta tozalash zavodlari rekonstruktsiya va modernizatsiya qilindi. Buning natijasida ishlab chiqarish hajmi 22 foizdan oshdi, tola sifati ham ortdi.

Yarmarka qatnashchilari bu yerda namoyish etilayotgan va joriy mavsumda mamlakatimiz paxta zavodlari tomonidan ishlab chiqarilgan paxta tolasini navlarining namunalari bilan tanishish imkoniga ega. Yarmarkada sotib olinadigan har bir toy paxta sifati «Sifat» O'zbekiston paxta tolasini sertifikatlash markazi tomonidan kafolatlangan. Markaz va uning barcha hududiy laboratoriyalari paxta tolasini tekshirish uchun eng zamonaviy HVI yuqori texnologik tizimlar bilan jihozlangan. Shu bilan birga, yaqin kelajakda ushbu jarayonni yanada modernizatsiya qilish rejalashtirilmoqda.

Yarmarkaning ochilishida O'zbekistonda rivojlangan bozor iqtisodiyotini shakllantirish va uni yuqori qo'shimcha qiymatga ega mahsulotlar ishlab chiqarishga yo'naltirish davomida to'qimachilik sanoati ham izchil rivojlanib, yangi korxonalar ishga tushirilayotgani, ularning ishlab chiqarish quvvati ortib borayotgani ta'kidlandi. Bundan tashqari, paxta tolasini chuqur qayta ishlash hajmi oshmoqda. Bu ko'rsatkich XX asrning 90-yillaridagi 7 foizdan 2011 yilda 40 foizga o'sdi. Mamlakatimizda katta hajmda xomashyo, ishlab chiqarish resurslari va yuqori malakali kadrlar mavjudligi bois ushbu jarayon yanada jadallashmoqda. Hisob-kitoblarga ko'ra, yaqin yillar ichida O'zbekistonda etishtirilayotgan jami paxta tolasining 70 foizgacha bo'lgan qismi o'zimizda chuqur qayta ishlanadi.

Prezidentimiz Islom Karimovning 2010 yil 15 dekabrda qabul qilingan "2011-2015 yillarda O'zbekiston Respublikasi sanoatini rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari to'g'risida"gi qarori ushbu vazifalarni hal etishga qaratilgan. Mazkur hujjatda ishlab chiqarishni diversifikatsiya qilish, mahalliy xomashyoni chuqur va sifatli qayta ishlash hisobidan eksportga mo'ljallangan raqobatbardosh sanoat mahsulotlari ishlab chiqarishni ko'paytirish, ularni xorijda sotish bozorlarini kengaytirish zarurligi qayd etilgan.

Bugun mamlakatimizda 2,2 mingdan ortiq yengil sanoat korxonasi faoliyat ko'rsatmoqda. Ularning 280 dan ortig'i "O'zbekiyengilsanoat" davlat aktsiyadorlik kompaniyasi tarkibiga kiradi. Shu bilan birga, qo'shma korxonalar soni ham ko'paymoqda. 2015 yilga mo'ljallangan yengil sanoatni rivojlantirish dasturiga muvofiq sohaga eng zamonaviy texnologiyalar joriy etilmoqda, ishlab chiqarilayotgan mahsulot turlari har yili yigirmadan ortiq turga ko'paymoqda. Bugun O'zbekistonda tayyorlanayotgan to'qimachilik mahsulotlari dunyoning qirqdan ziyod davlatiga eksport qilinmoqda. Talab esa yanada oshmoqda.

Mamlakatimizda qulay investitsiya va ishbilarmonlik muhiti yaratilgani sababli to'qimachilik sanoatiga investitsiyalar, shu jumladan, xorijiy investitsiyalarni jalb qilish hajmi oshmoqda. Bu esa faoliyat ko'rsatayotgan korxonalarni modernizatsiya qilish, texnik va texnologik qayta jihozlashni jadallashtirish, xorijiy ishlab chiqaruvchilar bilan muvaffaqiyatli raqobatlasha oladigan yangi zamonaviy korxonalarni tashkil etish imkonini bermoqda.

O'zbekistonda iste'mol qilinayotgan kiyim-kechaklarning 25 foizi, trikotaj buyumlar va ip gazlamaning 30 foizdan ko'prog'i, pyafzalning deyarli 50 foizi chetdan keltiriladi. Prezidentimiz o'z faoliyati boshidanoq respublikamizning xalq iste'moli mollari jihatidan bunday qaramligini tugatish uchun sharoitlarni yaratishga katta e'tibor qaratdi. Jumladan:

- yengil va mahalliy sanoatni rivojlantirishning tashib kelish va chetga chiqarish balanslariga asoslangan muayyan dasturlarni ishlab chiqish;
- zamonaviy fan-texnika taraqqiyoti yutuqlarini egallash, ishlab chiqarishning fan yutuqlari va intellektual mehnat ko'p sarflanadigan tarmoqlarini jadal rivojlantirishga keskin burilish;
- mashinasozlik, radioelektronika, asbobsozlik korxonalarini tubdan yangilash va yangilarini qurish hamda chiqarilayotgan mahsulotlarni yangilash;
- fan va texnika taraqqiyotining oldingi marrasiga chiqish uchun mavjud barcha resurs va shart-sharoitlar, ilmiy texnikaviy va loyiha-konstruktorlik bazasi imkoniyatlaridan foydalanish;

- shu asosda boshqa mintaqalar va chet ellar bilan teng huquqli sheriklar sifatida aloqalarni yo'lga qo'yish [1].

Mehnat unumdorligini oshirish, paxta tozalash sanoatida ishlab chiqariladigan mahsulot sifatini yaxshilash, uning tannarxini kamaytirish, mashinalarning puxtaligi va texnologikligini oshirish, shuningdek paxtani dastlabki ishlash texnologik jarayonini kompleks mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish yanada takomillashgan texnikani yaratishni talab qiladi.

Paxtani dastlabki ishlash ishlab chiqarishining xususiyati bo'lib texnologik jarayonning uzluksizligi hisoblanib, operatsiyalarni bajarishda funktsiyasi turlicha bo'lgan, o'zaro mahsulot ishlab chiqarish unumdorligi bo'yicha birlashtirilgan mashina va mexanizmlarning katta qismi ishtirok etadi.

Chigitli paxtani dastlabki ishlashning yangi progressiv mashinalarini ishlab chiqarish konstruktorlik, eksperimental va ilmiy-izlanish ishlarini kengaytirishni, paxta tozalash ishlab chiqarishining mashinasozlik bazasi va texnologiyasini rivojlantirishni talab qiladi.

Texnologik jihozlarni modernizatsiyalash bo'yicha dolzarb vazifalardan kelib chiqqan holda, ushbu bitiruv-malakaviy ishida PLA markali chigitli paxtani saqlashga tayyorlash qurilmasining konstruktsiyasini takomillashtirish masalalari ko'rib chiqildi va zaruriy hisoblashlar amalga oshirildi.

TEKNOLOGIK

QISM

2.1. Paxtani tayyorlash

Paxtani o'z vaqtida qabul qilish, to'g'ri jamlash, markazlashtirilgan holda quritish va tozalash, lozim bo'lgan holda saqlashni ta'minlash bo'yicha paxta tozalash zavodi va tayyorlov punktining zimmasiga quyidagi vazifalar yuklanadi:

- xo'jaliklar bilan paxta sotish uchun kontraktatsiya shartnomalari tuzish va ularning bajarilishini nazorat qilish;

- xo'jaliklarda paxtani yuqori sifatli qilib mashinada va qo'lda terishni tashkil qilish va ta'minlash hamda uni navlarga to'g'ri ajratish bo'yicha yul-yurik berish;

- xo'jaliklarni amaldagi respublika standartlari, paxta xarid narxlarining preyskurantlari va boshqa me'yoriy hujjatlar bilan ta'minlash;

- ko'rinarli joyda respublika standartlarining asosiy qoidalarini, paxtaning xarid narxlarini, xavfsizlik texnikasidagi yonrindan saqlanish texnikasi bo'yicha ogoxlantiruvchi yozuvlarni ilib kuyish;

- paxtani qabul qilish, g'aramlash, tashish va saqlashda mexanizmlardan to'la foydalanish;

- transport, omborlar, maydonchalar, tarozi xo'jaligi, brezentlar, laboratoriya uskunalari, asboblar, o'rash va boshqa materiallardan okilona va tejamli foydalanish;

- paxtani respublika standartlari talablariga rioya qilgan holda o'z vaqtida beto'xtov qabul qilib olish;

- qabul qilingan paxtani seleksion va sanoat navlari, sinflari bo'yicha bir xil to'dalarga jamlab, urug'lik chigitni reproduksiyalar va dala guruhlarini bo'yicha alohida to'dalarga ajratish;

- quritish-tozalash sexining unumli ishlashini ta'minlash;

- kat'iy buxgalteriya hisobi va hisobotini tashkil qilish;

- xo'jaliklar bilan qabul qilingan paxta uchun o'z vaqtida va to'g'ri hisob-kitob qilish, tayyorlangan butun paxtani to'g'ri saqlash va uni

tayyorlov punktidan ishlab chiqarish uchun zarur miqdor va assortimentda paxta zavodiga o'z vaqtida tashishni tashkil qilish;

- saqlash, quritish, tozalash va tashishda paxta buzilishi va nobudgarchiligining oldini oluvchi tadbirlar o'tkazish;

- tayyorlov punktida paxtani qabul qilish, saqlash, tozalash va uni paxta zavodiga tashish bilan bog'liq bo'lgan xarajatlarni kamaytirish bo'yicha tadbirlarni amalga oshirish;

- tayyorlov ishining hamma bosqichlarida maxsus yo'riqnomalarga muvofiq yonginga karshi tadbirlar o'tkazish va xavfsizlik texnikasi qoidalariga rioya etish;

- qabul qilingan va saqlanayotgan paxtani, albatta, tartib hisoblash va uni tayyorlov punktidan jo'natishda va paxta zavodida qabul qilishda sifatini to'g'ri aniqlash.

Tayyorlov punktlarining rahbariyati xo'jalik xodimlarini amaldagi qonunchilikka asoslangan respublika standartlari, standart namunalari va paxtaga haq to'lash tartibi bilan tanishtirishi shart. Shu maqsadda terim boshlanishidan kamida 10 kun avval xo'jaliklarda brigadirlar, mexanizatorlar va topshiruvchilar ishtirokida paxtani sifatli terish hamda uni tayyorlov punktiga topshirish bo'yicha kengash (seminar) o'tkazilishi kerak [3].

2.2. Tayyorlov punktlarida paxtani qabul qilish va jamlash

Xo'jalik tomonidan sotiladigan paxtani qabul qilib olish «Viloyatpaxtasanoat» aksionerlik birlashmasini paxta tozalash zavodlarining tayyorlov punktlari tomonidan amalga oshiriladi. Har kuni paxtani qabul qilishdan oldin klassifikator tayyorlov punktining mudiri va xo'jaliklarning topshiruvchilari ishtirokida avtomobil tarozilarini tekshirish lozim. Tarozilarni tekshirish to'g'risida maxsus daftarda tekshirgan shaxslarning, albatta, yozuvi bo'lishi shart.

Paxtani qabul qilish, uning sifatini aniqlash uchun namunalar olish va tortish paxta topshirish huquqiga yozma ishonchnomasi bo'lgan xo'jalik topshiruvchisi ishtirokida bajariladi. Topshiruvchi yo'qligida paxta qabul kilinmaydi. Tayyorlov punkta transport kechikkani to'g'risida dalolatnoma tuzishi va bu xakda shu kunning o'zida xo'jalikka chora ko'rish uchun xabar berish kerak.

Paxta qabul qilish paxtani tasnifiga oid barcha grafiklar to'ldirilgan va ilova qilingan paxta jo'natish-qabul qilish 1-SX (paxta) shakli bo'yicha tovar transport nakladnoyi asosida bajariladi. Bu hujjatlar qat'iy hisobdagi blankalardir.

Bitta tovar-transport hujjati bo'yicha xo'jalik tomonidan hamma sifat ko'rsatkichlari bo'yicha faqat bir xil paxta jo'natilmota lozim. Bitta selektsion va sanoat navli bir sinfli, reproduksiyalar va dala guruhi bo'yicha urug'lik, quritilgan, qishloq xo'jaligi zararkunandalari va kasalliklar bilan shikastlangan paxta alohida-alohida topshiriladi.

Tayyorlov punktida paxtani qabul qilish va jamlash O'zRST 615-94 "Paxta. Texnik sharoitlar" (1) va O'z RST 642-95 "Urug'lik paxta. Texnik sharoitlar" (2) respublika standartlari talablariga muvofiq amalga oshiriladi.

Tayyorlov punktida paxtani qabul qilish klassifikator tomonidan

bajariladi. Paxtani qabul qilishda uning namligi va ifloslanishini aniqlashga egallab turgan lavozimi bo'yicha bunga huquqi bo'lgan paxta tayyorlov tizimi xodimlaridan boshqa shaxslar bo'lishi man qilinadi.

Tayyorlov punkti va paxta tozalash zavodi xodimlarini paxta respublika standartlari va paxta qabul qilish qoidalarini buzishga majbur qilishda aybdor shaxslar paxta tozalash zavodi rahbariyatining murojaati bo'yicha huquqni muhofaza etish organlari tomonidan qattiq javobgarlikka tortilishi lozim.

Tayyorlov punktining laboratoriya mudiri (katta laborant) klassifikatorlar tomonidan paxtani respublika standartlari talablariga muvofiq to'g'ri qabul kilinishini, namunalar tanlanishini, shuningdek, tayyorlov punktida jamlash, quritish, tozalash va saqlash qoidalariga rioya kilinishini muntazam nazorat kiladi.

Laboratoriya mudiri (katta laborant) bir kecha-kunduz mobaynida laboratoriya jurnalida va pasport kartochkada katta klassifikator va zona klassifikatorlarini laboratoriya asboblari yordamida navni aniqlash natijalari bilan ma'lumot jamlash kunlari bo'yicha tanishtirishi shart, toki ular qabul qilinadigan paxta to'dasi navini baholashda xatoga yo'l qo'yishmasin.

Tayyorlov punktining laboratoriya mudiri (katta laborant) paxtani qabul qilish, jamlash va uni paxta zavodga jo'natishda asboblari bilan iflosligi va namligini, shuningdek, bahsli hollarda navi, namligi va ifloslanishini aniqlash to'g'riligi uchun bevosita javob beradi.

Tayyorlov punkti laboratoriyasining ishi to'g'riligini nazorat qilish bevosita paxta tozalash zavodning texnik nazorat bo'limi tomonidan amalga oshiriladi.

Paxtani qabul qilish zavod qoshidagi va zavod hududidan tashqaridagi tayyorlov maskanlarida to'dalar shaklida amalga oshiriladi. Bitta nav, tur va sinfga tegishli sifat to'g'risidagi hujjat

bilan rasmiylashtirilgan paxta keltirilgan to'da hisoblanadi.

Agar bu to'dada turli seleksion va sanoat navlari, turlari hamda sinflariga tegishli paxta aralashirilgan bo'lsa, paxta shu to'dada mavjud bo'lgan eng past nav, tur va sinflari bo'yicha qabul qilinadi. Belgilangan seleksion paxta tolasining turi me'yoriy hujjatlariga muvofiq o'rnatilgan tartibda aniqlanadi (O'zRST 615-94 ga binoan).

Har bir paxta turi rangi, tashqi ko'rinishi va pishib etilganligi koeffitsientiga binoan besh navga bo'linadi I, II, III, IV, V. Paxta navi, rangi va pishib etilganlik koeffitsienti ko'rsatkichlariga ko'ra aniqlanadi.

Paxta navi 2.1-jadvalda berilgan me'yorlarga muvofiq, ifloslanganlik (iflos aralashmalarning vazniy ulushidan) va namlik (namlikning vazniy nisbati) miqdoriga qarab 1 (qo'l), 2 (mashina) va 3 (to'kilgan paxtani terish) navlarga bo'linadi.

2.1-jadval

Paxtaning sinflar bo'yicha iflos aralashmalarning vazniy ulushi va namlikning vazniy nisbati me'yorlari, foiz, ko'pi bilan

Paxta	Sinflar					
	1		2		3	
	iflos aralashmalarning vazniy ulushi	namlikning vazniy nisbati	iflos aralashmalarning vazniy ulushi	namlikning vazniy nisbati	iflos aralashmalarning vazniy ulushi	namlikning vazniy nisbati
I	3,0 5,0	9,0	10,0	12,0	16,0	10,0
II	8,0	10,0	10,0	13,0	16,0	16,0
III	12,0	11,0	12,0	15,0	18,0	18,0
IV		13,0	16,0	17,0	20,0	20,0

1 va 2-sinflar uchun ifloslanganlik belgilangan me'yoridan yuqori bo'lgan taqdirda paxtani ifloslanganligi bo'yicha u to'g'ri kelgan sinfga o'tkaziladi, namlik miqdori oshgan taqdirda esa belgilangan tartibda narxini kamaytiradilar.

I, II, III va IV navlarida 3-sinf uchun belgilangan ifloslanganligi yoki namligi me'yoridan oshiq bo'lsa, paxta topshiruvchiga qaytarib beriladi yoki past nav bo'yicha qabul qilinadi.

Agar ifloslanganligi yoki namligi me'yori 22 foizdan oshib ketsa, paxta topshiruvchiga qaytarib yuboriladi yoki belgilangan tartibda narxi yoki vazniy miqdori kamaytirib qabul qilinadi.

O'rta darajali bakterial zamburug' bilan kasallangan paxta past navga o'tkaziladi. Kuchsiz darajali bakterial zamburug' yoki shira bilan kasallangan paxtaning narxi esa kamaytiriladi.

Paxtadagi shira moddalarni aniqlash qabul qilish vaqtida yoki terim oldidan daladan olingan dastlabki namunalar bo'yicha o'tkaziladi. Agar shira mavjud bo'lsa, paxta alohida qabul qilinadi va jamlanadi. Bu paxtaning navi paxta zavodida qayta ishlangandan keyin aniqlanadi.

Paxta tupida tasma singari burilgan pallachalar mavjud bo'lsa, shuningdek, to'daning 20 foizidan ortig'i gommoz bilan kasallanganligi aniqlansa (sariq yoki qo'ng'ir yig'indilar mavjud pallachalarda yopishib kolgan, nihoyatda kam titilgan tolachalar bilan ta'riflanadi) paxta past navga qabul qilinadi. Paxta etishtiradigan xo'jaliklar chigitdagi pestitsid qoldiqlarining miqdori haqida hujjat (sertifikat) topshirishadi. Chigitdagi pestitsid O'zbekiston Respublikasining Sog'liqni saqlash vazirligi tomonidan tasdiqlangan me'yordan ortiq bo'lmasligi kerak.

Chigitda ruxsat etilgan me'yordan ortiq pestitsid mavjud bo'lsa, belgilangan tartibda paxtaning narxi kamaytiriladi.

Paxta to'dasining jamlanishi, saqlanishi va qayta ishlanishi

«Paxta terish va tayyorlash bo'yicha yuriknoma»ga (3) binoan tolaning turiga va paxtaning sifat ko'rsatkichlariga qarab har bir xo'jalik bo'yicha alohida amalga oshiriladi.

Har bir tayyorlov punktida paxtani ikki yoki uch mintaqaviy tizim bo'yicha qabul qilish tartibi paxta zavodi direktorining buyrug'i bilan belgilanadi. Paxta uch mintaqaviy tizimda qabul qilinganda tayyorlov punkti uch zonaga bo'linadi. Birinchi zonada tashib keltirilgan paxtaning sifati aniqlanadi. Ikkinchi zonada tarozida tortiladi. Uchinchi zonaga qabul qilingan paxtani tushirish va g'aram hamda omborga joylash amalga oshiriladi. Uchinchi zonaga quritish-tozalash sexi kiradi.

Birinchi zonada topshiriladigan paxtani tarozida tortishga kadar klassifikator taqqoslash yo'li bilan paxtaning navi, namligi va iflosligi, respublika standartlari me'yorlariga mosligini aniqlaydi, shuningdek, navi, namligi va ifloslanishini laboratoriyada aniqlash uchun paxtadan namunalar tanlaydi.

Shubhali hollarda klassifikator laboratoriyaga paxta navini asboblari bilan baholashni so'rab murojaat qilishi kerak. Laboratoriya tahlilidan keyin paxta laboratoriya tomonidan aniqlangan navga qabul qilinadi. Keyin klassifikator xo'jalik xujjatidagi «qabul kilindi» ustunini to'ldirib, so'ngra nakladnoyni (ikki nusxa) topshiruvchiga beradi va paxtani tortish uchun ikkinchi zonaga jo'natadi.

Ikkinchi nusxa o'ng yuqori burchagida «nusxa» degan bosma yozuv bo'lishi kerak, agar yo'q bo'lsa, katta klassifikator qo'lda siyox bilan "nusxasi" deb aniq yozib qo'yish kerak.

Paxta topshiruvchilardan qabul qilganda uning sifati faqat tayyorlov punktining laboratoriyasi tomonidan aniqlanadi. Agar paxta namunalarini tanlash va sifatini tahlil qilish shu tayyorlov punktining laboratoriyalari tomonidan bajarilmagan bo'lsa, ular haqiqiy emas deb hisoblanadi.

Paxtaning konditsion vazni katta klassifikatorga bo'ysunmaydigan laboratoriya belgilaydigan namligi va iflosligi ko'rsatkichlariga bog'liqligini hisobga olib, katta klassifikator paxtani laboratoriya tahlilidan o'tkazishda ishtirok etishi mumkin.

Agar olingan laboratoriya natijalaridan rozi bo'linmasa, katta klassifikator paxtaning sifatini takror tahlil etilishini talab qilishga haqli. Bu haqda qabul paytida namunalar oluvchi katta klassifikator yoki klassifikator laboratoriya qayd daftariga yozib qo'yadi. Bunday holda laboratoriya klassifikator ishtirokida qayta tahlil o'tkazilib, uning natijasi jurnalda «takroriy» deb yoziladi. Agar takroriy tahlil natijasi dastlabki belgilangan chegaralarda bajarilgan bo'lsa, unda dastlabki aniqlangani to'g'ri hisoblanib, katta klassifikator bunga rozi yoki norozi bo'lishidan qat'iy nazar, topshiruvchi bilan hisob-kitob qilish uchun buxgalteriyaga beriladi.

Tayyorlov punkti laboratoriyasi tahlillarining natijalari topshiruvchi hamda paxtani qabul kiluvchi klassifikator uchun majburiy ma'lumot hisoblanadi.

Agar topshiruvchi klassifikator tomonidan aniqlangan paxtaning navi, namligi va iflosligiga rozi bulmasa, bahs tayyorlov punktining laboratoriyasi tomonidan xal etiladi, buning uchun ular ishtirokida tayyorlov punkti laboratoriyasining vakili paxta sifatini asboblar bilan sinash uchun o'rta namuna tanlaydi.

Keltirilgan paxta sifati klassifikator tomonidan yoki bahsli hollarda laboratoriya tahlili orqali aniqlangandan keyin tortish uchun ikkinchi zonaga o'tkaziladi. Topshiruvchi (xo'jalik vakili) tayyorlov punktining laboratoriyasi o'tkazgan tahlil ma'lumotlariga rozi bulmasa, topshiruvchi ishtirokida takroriy tahlil o'tkazib, uning natijasi, topshiruvchi va tayyorlovchi uchun qat'iydir.

5-XL shaklidagi chiqish ruxsatnomasisiz va xo'jalik naklad-noyida katta klassifikatorning yozuvisiz transportning tayyorlov

punkti hududidan chiqib ketish ta'qiqlanadi [3].

Paxta avtomobil tarozilarda tortilib, brutto vazni 14-XL shaklidagi jurnalga yozilgandan keyin klassifikator yoki klassifikator tarozibon ikki nusxadagi nakladnoyning «brutto vazni» qatorini to'ldiradi, bir nusxasini olib qoladi va birinchi nusxasini g'aramlash joyini ko'rsatib transport xaydovchisiga topshiradi va paxtani uchinchi zonaga jo'natadi.

Uchinchi zona klassifikatori paxta jamlanadigan joyda tushirish paytida qabul qilingan paxtani ko'rib chiqadi va biron-bir begona narsa aralashgani hamda paxtaning namligi va iflosligi chegaralangan me'yordan ortiqligini payqab qolsa uni ikkinchi zonaga qaytarib, nakladnoyning «g'aramlash» bo'limida qaytarilgan paxtani dastlab belgilangan miqdordan chiqarish uchun tegishli belgi qo'yadi.

Uchinchi zona klassifikatori tomonidan qabul qilingan paxta g'aramga joylanadi. Ayni paytda klassifikator xo'jalik nakladnoyida «g'aramlash» bandini to'ldiradi va unga imzo chekadi. Shundan keyin transport xaydovchisiga transport vositasini tortish va qabul qilingan hujjatlarni rasmiylashtirish uchun ikkinchi zonaga jo'naydi.

Katta klassifikator (ikkinchi zona) transport vositalari, tarani tortib, qabul qilingan paxtaning netto vaznini transport nakladnoyining «qabul kilindi» bandi va qabul qilish kvitantsiyasi PK-17 shakliga yozib ko'yadi. Transport nakladnoyisiz yoki ustunlari to'ldirilmagan nakladnoylar bilan jo'natilgan paxtani qabul qilish va paxtaga qabul qilish kvitantsiyasini yozish man qilinadi.

Katta klassifikator (ikkinchi zona) va birinchi hamda uchinchi zonalar klassifikatorlari tomonidan imzolangan nakladnoyning birinchi nusxasi qabul qilish kvitantsiyasiga tirkaladi va tayyorlov punkti buxgalteriyasiga xo'jalik hisob-kitob qilish uchun beriladi, ikkinchi zona klassifikatori tomonidan imzolangan nakladnoy nusxasi esa topshiruvchiga beriladi.

Transport xaydovchisi paxtani topshirgandan keyin tayyorlov punkti hududidan chiqish 5-XL shaklidagi ruxsatnomasi bilan chiqib ketadi. 5-XL chiqib ketish ruxsatnomasi navbatchi soqchida qoladi va u kun oxirida bu ruxsatnomalarini ro'yxatga tirkagan holda tayyorlov punkti buxgalteriyasiga imzo chektirib topshiradi.

Ikki zonani qabul qilishda qabul qilinadigan paxtaning sifatini aniqlash va tortish birinchi zonada amalga oshiriladi. Paxtani tushirganda va g'aram omborlarga joylaganda uning sifatini qo'shimcha tekshirish ikkinchi zona klassifikatori tomonidan uch zonali tizimda uchinchi zona klassifikatori tomonidan amalga oshiriladi.

Katta klassifikator uch zonali va ikki zonali tizimlarda paxtani qabul qilish, jamlash, saqlash, tashish, ortish va tushirish bo'yicha barcha ishlarni moddiy javobgar shaxs sifatida tashkil etadi.

Birinchi zona klassifikatori uch zonali va ikki zonali tizimlarda qabul qilinadigan paxtaning navi, namligi va ifloslanishini organoleptik usulda aniqlashning to'g'riligi va namunalarini tanlash to'g'riligi uchun bevosita javob beradi.

Uchinchi zona klassifikatori uch zonali yoki ikkinchi zona klassifikatori ikki zonali tizimda paxtani to'dalarga jamlash hamda uni g'aram va omborlarga joylashning to'g'riligiga, qabul kilingan paxtaning saqlanishiga, uni paxta tozalash zavodiga jo'natish va transportning me'yordan ortiq bekor turishiga yo'l qo'ymaslik, shuningdek, ushbu zonada bajariladigan ishlarda xavfsizlik texnikasiga rioya kilinishi va ortish, tushirish ishlarida mavjud mexanizatsiya vositalaridan to'g'ri foydalanishi uchun bevosita javob beradi. Zonalarning klassifikatorlari katta klassifikatorga bo'ysunishadi.

Paxtani xo'jalikdan qabul qilib olishda katta klassifikator yoki klassifikator tarozibon shaxsan uch nusxada PK-17 shaklidagi qabul

qilish kvitantsiyasini to'ldiradi, unda hamma ko'rsatkichlar aniq yozilishi kerak. Qabul qilish kvitantsiyasini yuqorida ko'rsatilgan shaxslardan boshqa kishining yozishi man qilinadi.

Xo'jalikdan qabul qilingan bir selektsion nav va sinf paxtasi bir qabul qilish kvitantsiyasi bilan rasmiylashtirilib, u buxgalteriyaga hisob-kitob qilish uchun beriladi.

Keyingi kun buxgalteriya hisob-kitobdan so'ng qabul qilish kvitantsiyasining birinchi nusxasini paxta topshiruvchiga topshiradi, ikkinchisini Makroiqtisodiyot va statistika vazirligining tuman inspeksiyasiga jo'natadi, uchinchi—tayyorlov punktida qoladi. Katta klassifikator qabul qilish kvitantsiyalari PK-17 shaklida ko'rsatilgan ma'lumotlarning (paxtaning konditsion vazndagi miqdori, selektsion, sanoat navlari, sinflari va jamlash o'rinlari) to'g'riligi, tayyorlov punktining mudiri va katta buxgalter, konditsion vazn va qabul qilingan paxta uchun pul hisob-kitoblarining to'g'riligi (qo'shish va kamaytirishni hisobga olib) uchun (PK-17 shaklining orqa tomoni) shaxsan javob beradi.

PK-17 shaklidagi qabul qilish kvitantsiyalari asosida Davlat statistika organlari tomonidan paxta tayyorlash to'g'risida har kuni hisobot tuziladi. Har qanday boshqa hujjatlar paxta tayyorlash to'g'risida hisobotlar tuzishga asos bo'la olmaydi.

Xarid hisobotida qabul qilish kvitantsiyalari asosida har bir xo'jalik tomonidan topshirilgan paxtaning konditsion vazni hisoblanadi.

Xo'jaliklardan paxtani tilxat bo'yicha saqlash uchun qabul qilishga ruxsat etilmaydi. Tartib butun paxtaga, shuningdek, tanlab terilgan urug'lik oilaviy va tajriba namunalariga xam taalluqlidir.

Tayyorlov punkti laboratoriyasining to'dalar bo'yicha (xo'jaliklar, bo'linmalar, brigadalar) paxtaning ifloslanishi va namligi uchun tahlillar natijalari uning konditsion vaznini hisoblash uchun

qat'iydir.

Qabul kilinib, to'dalab jamlangan paxtadan olingan namunalar bo'yicha o'tkazilgan nav, namlik va ifloslanish natijalari xo'jalik, bo'linma, brigada bo'yicha qabul qilishda aniqlangan va qabul qilingan kunda belgilangan paxtaning konditsion vazni bo'yicha paxtaning sifatini o'zgartirish uchun asos bo'la olmaydi. Shunga muvofiq ravishda xo'jaliklar bilan pul hisob-kitoblari va paxta xaridlarini hisoblash u qabul kilayotgan har bir kun uchun belgilangan konditsion vazn bo'yicha olib boriladi.

Paxta ifloslanishi (iflos aralashmalarning vazniy ulushi) va namlik (namlikning vazniy nisbati) yagona hisob me'yorlariga hamma sanoat navlari uchun keltirilgan konditsion vazn bo'yicha qabul qilinadi va hisobga olinadi [6].

2.3. Paxtani g'aramlash va saqlash.

Viloyat «Paxtasanoatsotish» birlashmalarining rahbariyati, paxta tozalash zavodlarining direktorlari, tayyorlov punktlarining mudirlari va katta klassifikatorlar paxta tayyorlash maskanlarida qabul qilingan paxtaning to'liq saqlanishi hamda undan standart paxta tolasi ishlab chiqarish uchun shaxsan javob beradilar.

Paxta qayta ishlashdan oldin g'aramlarga, ayvonlarga yoki usti yopiq binolarga joylanadi. Omborlar, ayvonlar va g'aram maydonlarini qurish loyixa tashkilotlarining texnik hujjatlari asosida olib boriladi.

Paxta joylanadigan g'aram maydonlari er yuzidan 40 sm balandlikda qattiq to'shama (asfalt, beton yoki somon loy) bilan qoplanishi kerak. G'aram maydonchasining o'lchami 25 m X 14 m bo'lib, yomg'ir suvlarini oqib ketishi uchun o'rta yuzasini 5—7 sm ga ko'tarish zarur. G'aram maydonchasining o'rtasida tunnel qazish vaqtida to'g'ri yo'nalishni belgilash uchun bo'ylanma tilimi chizib

ko'rsatiladi. Boshqa o'lchamdagi g'aram maydonchalari qurilishi tavsiya yetilmaydi [4].

Paxtani maydonchalarda g'aramlash faqat havo quruq paytida olib boriladi, yomg'ir yoqqanda esa g'aramlash man etiladi. G'aramra to'kilgan paxta maydonning hamma joyiga bir tekis va qalinlikda joylashtirishi lozim.

Namligi 20 foizdan ortiq paxta quritish-tozalash sexi yonida joylanadi, chunki u zudlik bilan kuritilishi va qayta ishlanishi lozim. Namligi 14 foizgacha bo'lgan paxtani tozalash sexi mintaqasida, 14 foizdan ortiq bo'lganini esa quritish-tozalash sexi mintaqasida joylash kerak. Paxta g'aramining shakllanishi va cho'kishidan so'ng, uning yon hamda burchak tomonlari terib tekislanadi.

Paxtani g'aramlash vaqtida uning g'aram maydonchasining yuzasida bir tekisda joylanishiga va zich shibbalanishiga e'tibor berish kerak. G'aramning zichlanadigan chekkalari doimo g'aramning o'rta sathidan pastroq bo'lishi lozim.

Quyidagi hollarda g'aramlar mustahkamligi yetarli darajada bulmaydi va ular qulaydi:

- paxtaning pastki va keyingi qatlamlari yetarli darajada shibbalanmasa;
- g'aram burchaklari noto'g'ri joylansa va yetarli darajada shibbalanmasa;
- g'aramning butun yuzasi emas, balki oralari o'zaro yaxshi bog'lanmagan kismlar bo'yicha joylansa;
- bir kecha-kunduz davomida g'aramlangan paxtaning miqdori ruxsat etilgan me'yoridan 60—65 tonnadan oshirib yuborilsa.

Paxta g'aramlanganda uning balandligi 2,0—2,5 m bo'lgan gumbazsimon qalpoq bilan shunday yakunlanadiki, qalpoqning bosh qismi ikki tomonlama nishabni yopish uchun g'aramning o'rtasidan ko'ndalangiga o'tishi lozim.

Paxta g'aramlangandan so'ng asta-sekin cho'kadi va 10—15 kundan keyin balandligi 1—1,5 m pasayadi. Ochiq maydonlarda saqlanadigan paxtani yopish uchun 8,5X7 m o'lchamli brezent qo'llaniladi. G'aramlarda saqlanadigan urug'lik paxta yangi yoki birinchi toifali brezentlar bilan yopilishi kerak. G'aramlarda bitta brezent o'rta hisobda 30 tonna paxtani yopishi kerak. G'aramlarni ortiqcha brezentlar bilan yopish man etiladi.

Namligi me'yorda bo'lgan paxta g'aramiga 8—10 kun, ortiqcha namlikdagi g'aramga esa 3—5 kundan keyin uzunasiga bitta tunnel ochish lozim. Tunnel qaziydigan mashinalardan foydalanilgan holda g'aram shakllanishi yakunlangandan so'ng, ertasiga tunnel qazilib, shamollatgich o'rnatilishi mumkin.

O'rtacha namligi 9—10 foizdan ortiq bo'lmagan I va II navlarni 1 va 2-sinflni, namligi 11—13 foizni tashkil etadigan III, V navlarni barcha sinflaridagi saqlanayotgan paxta to'dasining harorati 5 kunda 1 marta, namligi yuqori bo'lgan paxta to'dalarining harorati esa xar 3 kunda o'lchanadi [6].

Havo iliq paytlarda (sentyabr, oktyabr) tayyorlangan paxtaning harorati 35°S dan yuqori bo'lmay, 2—3 kun ichida o'zgarmasa, u holda harorat me'yoriy hisoblanadi.

Saqlanadigan paxta to'dalarida paxtani harorati birinchi o'lchovda ko'rsatilgan haroratdan yuqori bo'lsa yoki ma'lum bir nuqtalarda dastlabki o'lchovdan so'ng 2°S—3°S ga ko'tarilsa, g'aramlardan nam havoni so'rish va paxta haroratini majburiy ravishda sovitish bo'yicha zudlik bilan chora ko'rish kerak. Havoni so'rish tunnel orqali olib boriladi. Tunnel qazuvchi mashina yordamida yoki qo'l bilan g'aramning uzunligi bo'yicha g'aram joylashganda va kerakli darajada cho'kkandan so'ng tunnel qaziladi. Tunnelning kengligi 0,8—1,0 m, balandligi esa 1,8—2,0 m.dan kam bo'lmasligi kerak. Havoni so'rish uchun maxsus UVP kurilmasidan

foydalaniladi.

Tunnel qazuvchi mashinalar yordamida ish bajarilganda, namligi 14,0—22,0 foizni tashkil etgan paxta uchun havoni so'rish 3—4 kun o'tgandan keyin olib borilishi mumkin.

Paxtani g'aramlashda profilaktika tarzida o'tkaziladigan havoni so'rish paytida so'rish kurilmasining ish vaqti 6—8 soatdan kam bulmasligi kerak. Paxtaning o'z-o'zidan qizishida g'aramlardan havoni so'rish ma'lum o'lchov nuqtalarida paxtaning harorati atrofdagi harorat bilan teng bo'lmaguncha olib boriladi.

Agar paxtaning harorati dastlabki o'lchovga nisbatan, hatto bir daraja ortib ketgani sezilsa, havoni so'rish yuli bilan o'z-o'zidan qizishini to'xtatish choralarini ko'rish kerak, agar yagona uyali qizigan paxta topilsa qiziyotgan paxtani, shuningdek, yonma-yon joylashgan paxtalarni ham olib tashlash zarur.

Paxgaga suv sizib kirishi va namlanishi sezilgan taqdirda g'aramlarda namlanish chukurligini aniqlash maqsadida quduqlar qazish kerak. Namlangan paxtani olib quritish zarur.

2.4. Paxtaning sifatini nazorat qilish.

Tayyorlov punktida paxta qabul qilishda qabul qilinadigan mahsulotning sifatini nazorat qilish muhim o'rin tutadi. Uning aniqligiga nafaqat paxta zavodining daromadi, balki g'aramning to'g'ri jamlanishi xam bog'liq bo'lib, paxtaning ishonchli saqlanishini ta'minlaydi. Namunalar tanlash paxta sifatini nazorat etishning dastlabki va eng mas'ul jarayoni xlsoblanadi. Paxta tayyorlov punktida respublika standarti 643-95 «Paxta. Namuna tanlash usullari» bo'yicha olib boriladi. Shuningdek, namuna tanlashga paxtani tushirish joylarida xam ruxsat etiladi. Namuna tanlash uchun odatda, doimiy usti yopiq ayvon jihozlanib, unda paxta namligi va iflosligini aniqlash uchun paxta namunalari solingan bankalarni quyosh nuri,

chang va yog'ingarchilikdan saqlaydigan joy tanlanadi. Paxtaning sifat ko'rsatkichlarini aniqlash uchun keltirilgan paxta to'dasining turli joylaridagi istalgan nuqtalardan olingan namuna turkumi tuziladi.

To'da deganda bitta seleksion sanoat navidan olingan sifati bo'yicha bir xil bo'lgan bitta transport nakladnoyi bilan rasmiylashtirilgan paxta miqdori tushuniladi. Har bir keltirilgan to'da nuqtalaridan namunalarni tayyorlov punktining klassifikatori paxta topshiruvchi ishtirokida paxta tortilguncha qo'lda tanlab oladi. Nuqtalardan namunalar tanlashga paxta tushirilgan joylarda ham ruxsat etiladi. Keltirilgan paxta to'dasining har ikki tonnasidan turli chuqurlikdagi kamida uch joydan xar biri 100—150 g miqdorida namuna tanlab olinadi.

Paxtaning iflosligi va namligi tayyorlov punkti laboratoriyasida har bir xo'jalik (bo'linma yoki brigada) bo'yicha o'rtacha kunlik namunalarga qarab jamlangan to'dalar doirasida aniqlanadi. O'rtacha kunlik namuna bir kunda keltirilgan paxtadan yig'ilgan namunalar to'plamidan iborat. U quyidagicha tuziladi. Nuqtalardan olingan paxta namunalari namligi va iflosligini asboblari yordamida tekshirish uchun bitta kichik (bir kilogrammli) qopqog'i zich yopiladigan bankaga solinadi. Uning yorlig'ida topshiruvchi xo'jalikning nakladnoy nomeri, to'da nomeri, terim turlari, paxta navi ko'rsatiladi. Keyin kichik bankalarga yig'ilgan nuqtalardan olingan paxta namunalari 6—8 kg sig'adigan katta bankalarga joylanadi (katta bankaning taxminiy xajmi balandligi 0,7 m, diametri 0,4 m). Katta bankaga xo'jalik, bo'linma, brigadalar, paxtaning seleksion va sanoat navi, terim turi va jamlanadigan to'da nomeri ko'rsatilgan yorliq yopishtiriladi [6].

Qabul qilingan paxtani iflosligi va namligi bo'yicha tahlil qilishdan oldin har bir katta bankadan kichigiga 400—500 g dan namuna olinib, uni bir sutka davomida namlikni nazorat tekshiruvi uchun saqlanadi. Namunani sutka davomida saqlash vaqti namunaning

nazorat qilinadigan kismi kichiq banka (namlikni aniqlash uchun) va qop yoki bankaga (ifloslikni aniqlash uchun) joylangan paytdan hisoblanadi. Namlik va ifloslikning kunlik tahlillaridan keyingi namuna qoldig'ini sifat hamda iflosligini nazorat tekshiruvi uchun qoldiriladi va qog'oz qoplarda saqlanadi. Namunali kichiq bankani imzolab, sana, xo'jalik, brigada, seleksion va sanoat navlari, jamlanadigan to'dalar ko'rsatilgan yorlik yopishtirib ko'yiladi. Bir sutkadan keyin nazorat namunalari tegishli to'dalarga qo'shiladi.

Qabul qilingan paxtaning navi, namligi va ifloslanganligini aniqlash uchun namunalar tanlash va tahlillar 643-95, 592-92, 593-92, 644-95 (1, 2, 3, 4) raqamli respublika standartlari bo'yicha standart namunalarda tekshirilgan yoki «Uzdavstandart» ning metrologik xizmati attestatsiyasidan o'tkazilgan asboblarda olib boriladi. Namunalar tanlash, laborantlar ishi, laboratoriya asbob-uskunalarini paxta zavodining TNB boshligi nazorat kiladi.

Tayyorlov punktining laboratoriyasi quyidagi asboblarga ega bo'lishi kerak: Uz-7m shkafi, USX-1 va VXS yoki VXS-M1 namlikni aniqlash asbobi, paxta ifloslanganligini aniqlash uchun LKM kurilmasi, LPS-4 tola navini aniqlash asbobi, PPV jin tola tozalagich, paxta uchun SXL-3 laboratoriya kuritgichi, mayda qadoq toshli texnik tarozilar, mikroskop, mikroskopga P-2 nurni qutblantiruvchi moslama eksikator, namunalar olish uchun bankalar (katta va kichiq), LPS-4 asbobida nazorat tekshiruvlarining ruxsat etiladigan farqlari paxta tolasini bo'yicha 2,5 foizdan oshmasligi kerak. Agar bu ajrimlar orasidagi farqlar ruxsat etiladigan miqdordan oshib ketsa, unda ikkita qo'shimcha namuna LPS-4 da o'lchanadi va o'lchov natijalari bo'yicha o'rtacha qiymat hisoblanadi [3].

Ikki namuna tahlilining natijalari orasidagi farq, ifloslikni nazorat tahlilida ifloslanganlik 10% gacha bo'lganda — 0,6% (mut.) dan oshmasligi, 10 foizdan yuqori bo'lganda esa 1,0% (mut.) dan

oshmasligi kerak. Ikki namunani sinash natijalari orasidagi farqlar nazorat tahlillarida paxta namligi 10,0% gacha bo'lganda 0,5% dan oshmasligi va namligi 10% dan ko'proq bo'lganda 5,0% (nisb.) dan oshmasligi lozim. Agar dastlabki va nazorat tahlillarining natijalari orasidagi farqlar yuqorida ko'rsatilgan chegaralardan chiqmasa, unda dastlabki tahlil to'g'ri hisoblanadi.

Namunalar tanlash to'g'riligini tekshirish, klassifikatorlar va laboratoriya tomonidan qabul qilinadigan paxtaning navi, ifloslanishi hamda namligini aniqlash uchun har kunlik laboratoriya tahlillari belgilanadi. Shu maqsadda qabul qilishdan keyingi kun tayyorlov punktida jamlanayotgan har bir to'dadan klassifikator ishtirokida bir kunda qabul qilingan paxtadan birlashgan paxta namunalari tanlanadi. Unga paxtaning seleksion va sanoat navlari, terim turi, namuna olingan to'da yoki g'aram nomeri ko'rsatilgan yorliq tirkaladi. Shundan so'ng mazkur namunalar bo'yicha laboratoriyada paxtaning namligi, iflosligi va navi asboblar yordamida aniqlanadi. Tahlil natijalari klassifikator uchun majburiydir. Ular bo'yicha klassifikator paxtani to'g'ri qabul qilish va jamlashni ta'minlash yuzasidan choralar ko'rishi shart. To'dani jamlash ma'lumotlari bo'yicha iflosligi va namligi ko'rsatkichlari, qabul qilishdagi ma'lumotlarga muvofiq kelishi kerak yoki yuqorida ko'rsatilgan ruxsat etiladigan chegaralarda og'ishlarga ega bo'lishi mumkin.

Tayyorlov punktida qabul qilingan paxtaning sifatini baholash maqsadida har bir jamlangan paxta to'dasiga respublika standarti «Paxta. Namuna tanlash usullari» bo'yicha o'rta namuna tuziladi [6].

2.5. CHIGITLI PAXTANI TASHISH ISHLARINI MEXANIZATSIYALASHTIRISH.

2.5.1. Umumiy ma'lumotlar.

Chigitli paxta xo'jaliklardan tayyorlov punktlariga maxsus avtomashinalarda yoki traktor pritseplarida qop-qanorsiz tashib keltiriladi.

Paxta tayyorlash punktlarida quyidagi ishlar bajariladi: xo'jaliklar topshirayotgan chigitli paxta tarozida tortiladi; qop-qanorsiz qabul qilingan chigitli paxta ishlanadigan yoki saqlanadigan erga tushirilib g'aramlanadi; g'aramlarning yon tomonlari tekislanadi, usti brezent bilan yopiladi hamda tonnel va quduqlar qaziladi; chigitli paxta quritish-tozalash sexiga va sex ichida tashiladi; chigitli paxta avtomashina va traktor pritseplariga ortiladi; paxta tozalash zavodlaridan yoki temir yo'l vagonlarida qoplangan holda keltirilgan urug'lik chigitlar tushiriladi.

Paxta tozalash zavodlarida quyidagi ishlar bajariladi: paxta tayyorlash punktlaridan keltirilgan chigitli paxta qabul qilib olinadi, ya'ni tarozida tortiladi, maydonga yoki omborga tushiriladi; chigitli paxta quritish-tozalash sexiga yoki zavodning asosiy sexlariga tashiladi; chigitli paxta va chigit sexlararo tashiladi; chigit texnologik jarayonda uzluksiz tortiladi va saqlanadigan joyga tashiladi; chigit avtomashinalarga va temir yo'l vagonlariga ortiladi; urug'lik chigit qoplanadi va ular saqlanadigan joyga tashiladi; o'luk va tolali chiqindilar sexlararo tashiladi; tola va momiq press yashigiga solinadi; tayyorlangan tola, momiq va tolali chiqindilartoylari yuk ortish maydoniga tashiladi, taxlanadi; toylar temir yo'l vagonlariga ortiladi; arrali tsilindrlar jin sexiga, ishlangan arrali tsilindrlar esa arra sexiga tashiladi; tayyorlangan sim yoki tasma belbog'lar press sexiga tashiladi.

Yuqoridagi keltirilgan ishlar asosan mexanizatsiyalashtirilgan

bo'lib, ularni bajarishda har xil tashish vositalaridan foydalaniladi. Tashish vositalari pnevmatik va mexanik turlarga bo'linadi [4].

2.5.2. Chigitli paxtani pnevmatik tashuvchi vositalarida tashish.

Pnevmatik tashish vositalari paxta tozalash sanoatida juda keng tarqalgan bo'lib, chigitli paxta va tolani sexlararo va sex ichida tashishda ishlatiladi. Pnevmatik tashish vositalari havo so'rish va havo haydash usullarida ishlaydi. Havo so'rish tizimida ventilyator quvurdan havoni so'radi, shunda paxta havo bilan birga quvur ichida harakatlanadi.

Havo haydash tizimida ventilyator havoni quvurga haydaydi va havo uzatilayotgan chigitli paxtani yoki chigitni o'zi bilan olib ketadi.

Paxta tozalash sanoatida pnevmatik tashish vositalarining keng tarqalishiga asosiy sabab, bu usulda chigitli paxta yoki uning mahsuloti tashilganda nobud bo'lmaydi, bundan tashqari bu qurilma ixcham bo'lib, uning quvurlarini zavod yoki paxta tayyorlash punktlari hududida xohlagan yo'nalishda o'rnatish mumkin. Lekin pnevmatik tashish vositasi boshqa qurilmalarga nisbatan ko'proq energiya iste'mol qiladi. Odatda pnevmatik tashish vositasi paxta tozalash zavodining hamma sexlarida uzluksiz texnologik jarayonga ulangan bo'lib, uning me'yorida ishlashi paxta tozalash zavodi va quritish-tozalash sexining ish unumiga katta ta'sir qiladi.

Chigitli paxta tashishda pnevmatik tashish vositasining uzunligi har xil bo'lib, o'rnatilgan ventilyatorning tipiga qarab 250 metrgacha bo'lishi mumkin. Shuningdek qurilmaning ish unumi ham har xil bo'lib, soatiga 12 tonna va undan ortiq bo'lishi mumkin [4].

Paxta tozalash sanoatida odatda diametri 400, 420, 450 mm li quvurlardan va sexlararo pnevmatik tashish vositalarida ham quritish-tozalash sexlarida diametri 320-350 mm li quvurlardan foydalaniladi.

Quvurlarning bir-biri bilan ulangan joylari va uzluksiz jarayonga ulangan boshqa quvurlar tizimi tashqi muhitdan jips yopiq bo'lishi shart [5].

2.5.3. Chigitli paxta uchun mexanik tashish vositalari.

Mexanik tashish vositalariga sexlarda o'rnatilgan vintli va tasmali konveyerlar hamda elevatorlar kiradi.

Vintli konveyerlar paxtani jinlarga va tozalash mashinalariga taqsimlashda, avtomatik taroziga tashishda, quritish uskunalariga uzatishda, shuningdek quritilgan va tozalangan paxtani sexlardan tashib chiqishda ishlatiladi.

Paxta tozalash sanoatida odatda ShX markali diametri 400 mm va qadami 300 mm li vintli konveyerlar qo'llaniladi (1-rasm). Chigitli paxta tashiydigan ShX markali vintli konveyer harakatlantirgich 1, shnek vinti 2, shaxta 3, osma tayanchlar 4, qopqoq 5, shnek qobig'i 6, qoldiq uchun tarnov 7 dan iborat.

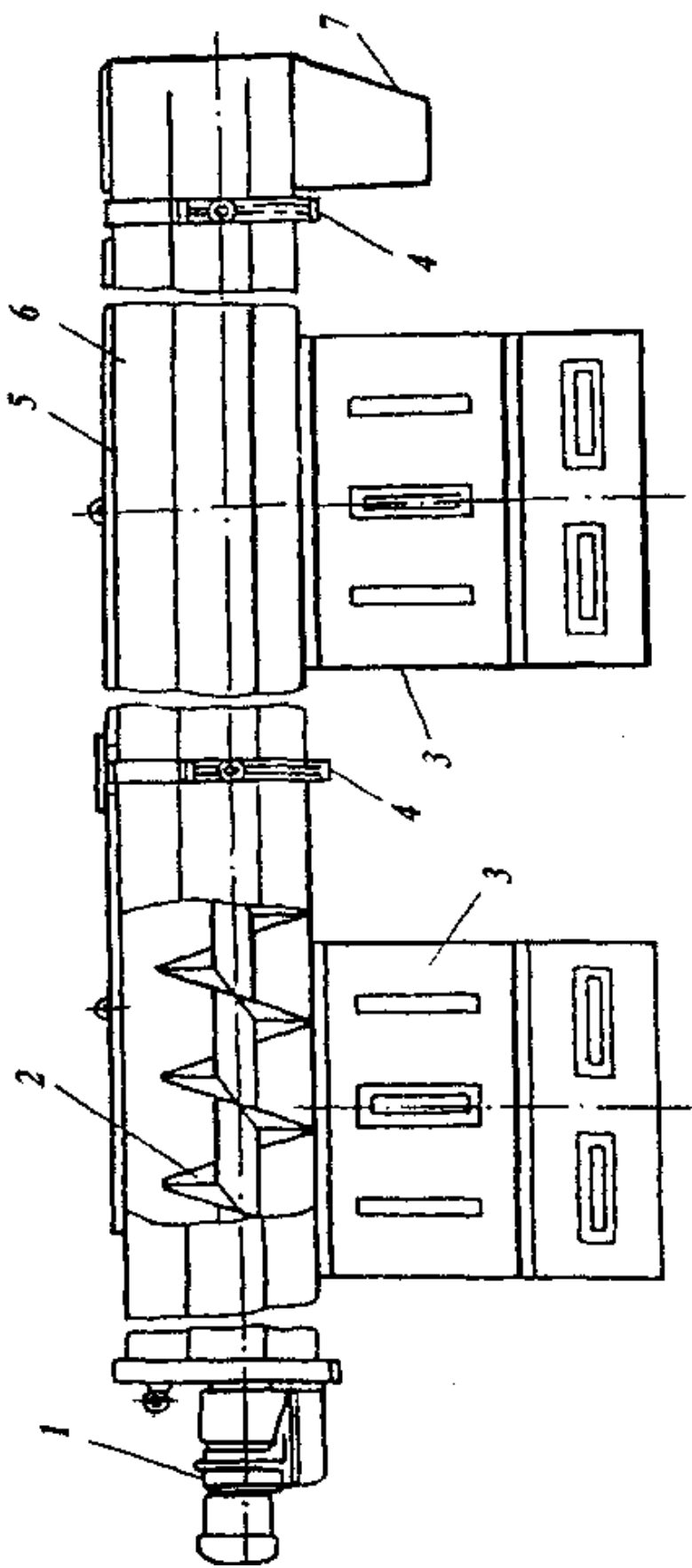
Vintli konveyer ayrim zvenolardan tuzilgan bo'lib, uning uzunligi batareyadagi mashinalar soniga va tashish uzoqligiga qarab olinadi.

Vintni tarnov ichida shunday joylashtirish kerakki, vintuchi bilan nov devori o'rtasida 25-32 mm oraliq qolishi kerak [4].

Vintning aylanish tezligi vintli konveyerning qaysi ish unumida ishlashiga qarab olinadi. Lekin 120 ayl/min dan oshmasligi shart.

Vintli konveyerning ish unumi vint diametri, qadami, aylanish tezligi, chigitli paxtaning zichligi va tarnovning to'lishlik koeffitsientiga bog'liq. Konveyerning hajmiy unumi (m^3 /soat):

$$V = 47 \cdot D^2 \cdot S \cdot n \cdot \psi$$



1- ...
 2- ...
 3- ...
 4- ...
 5- qopqoq; 6- shnek qobig'i; 7- qoldiq uchun tarnov.

Massa bo'yicha ish unumi (kg/soat):

$$Q = 47 \cdot D^2 \cdot S \cdot n \cdot \psi \cdot \rho$$

bu yerda: D – vint diametri, m; S - vint qadami, m; n – vintning aylanish tezligi, ayl/min; ψ - tarnovning to'lish koeffitsienti, $\psi = 0,4 - 0,5$; ρ - chigitli paxtaning zichligi.

O'rta tolali chigitli raxta uchun $\rho = 50 \div 60 \frac{kg}{m^3}$; ingichka tolali

paxta uchun esa $\rho = 70 \div 80 \frac{kg}{m^3}$ ga teng [6]. Agar vintli konveyer qiya o'rnatilgan bo'lsa, tarnovning chigitli paxtaga to'lishi kamayadi, shuning uchun ish unumi formulasi C koeffitsientga ko'paytiriladi. Konveyerning gorizontaal qiyalik burchagi β ga qarab C ning qiymati quyidagicha olinadi.

β	0^0	5^0	10^0	15^0	20^0
C	1,0	0,9	0,8	0,7	0,65

Gorizontaal konveyerning vintini harakatlantirish uchun elektromotor quvvati quyidagi formula bilan hisoblanadi (kVt):

$$N = \frac{Q_k \cdot L \cdot g \cdot W}{3,6 \cdot 10^3 \cdot \eta}$$

Konveyer qiya o'rnatilgan bo'lsa, quvvat quyidagi formula bilan hisoblanadi (kVt):

$$N_k = \frac{Q_k \cdot L \cdot g}{3,6 \cdot 10^3 \cdot \eta} (W + \sin\beta)$$

bu yerda: Q_k – konveyerning ish unumi, t/soat; L – konveyer uzunligi, m; η - harakatlantiruvchi uskunaning foydali ish koeffitsienti, $\eta = 0,7 \div 0,8$; g - erkin tushish tezlanishi; W - chigitli paxtaning tarnovda surishga qarshiligi. Chigitli paxta uchun $W = 5$; β - konveyerning qiyalik burchagi [5].

Vintli konveyer taqsimlagich sifatida ishlasa, har bir jin yoki

tozalash mashinasidan keyin konveyerning ish unumi kamaya boradi.

Bu sarf qilinadigan quvvat (kVt):

$$N = \frac{W}{3,6 \cdot 10^3 \cdot \eta} \sum Q_k \cdot L \cdot g$$

bu yerda: Q_k - konveyerni har bir uchastkadagi ish unumi, t/soat; L – ish unumi o'lchangan uchastka uzunligi, m;

EX-15 markali paxta elevatori paxta tozalash zavodida va paxta tayyorlash punktlarining quritish-tozalash va tozalash sexlariga o'rnatiladi. 2-rasmda EX-15 elevatorining sxematik ko'rinishi keltirilgan [6].

Elevatorning asosiy ish organlari eni 500 mm li rezinalangan tasma 1 va unga har 600 mm da o'rnatilib, maxkamlangan kovsh 2 lardan iborat.

Tasma diametri 630 mm dan iborat bo'lgan yuqorigi yetakchi 3 va pastki taranglovchi 4 barabanlarga kiydirilgan [4].

Elevator korpusi metall g'ilof ko'rinishida yasalgan bo'lib, u yuqorigi kallak 5, o'rta qismdagi qutilar sektsiyasi 6 va pastki qismi (boshmoq) 7 dan iborat. Tasma elektromotor 8 dan, reduktor 10 va ponasimon tasmali uzatma 9 orqali 1,9 m/sek tezlikda harakatlanadi.

Elevatorning balandligi joyiga qarab har xil bo'ladi. G'ilofning o'rta qismi 1,7-2 metrli sektsiyalardan iborat bo'lib, xohlagan balandlikda yig'ish mumkin. Chigitli paxta elevatorining yuklash quvuri 11 ga yassi kurak 12 bilan solinadi. Chigitli paxta elevatordan uning yuqori qismiga o'rnatilgan tarnov 13 orqali chiqariladi.

Elevatorning ish unumi (t/soat)

$$Q_E = 3,6 \cdot \frac{e}{a} \cdot \varphi \cdot \rho \cdot \vartheta$$

formula yordamida topiladi.

bu yerda: e - kovsh hajmi, m^3 ; a – kovshlar orasidagi oraliq, m ;

φ – kovshlarni chigitli paxta bilan to'lish koeffitsienti, $\varphi = 0,9 \div 1,0$;

ρ – chigitli paxtaning zichligi, $\frac{kg}{m^3}$; o'rta tolali chigitli paxta uchun

$$\rho = 50 \div 60 \frac{kg}{m^3}; \quad \vartheta - \text{tasmaning harakatlanish tezligi, } m/sek,$$

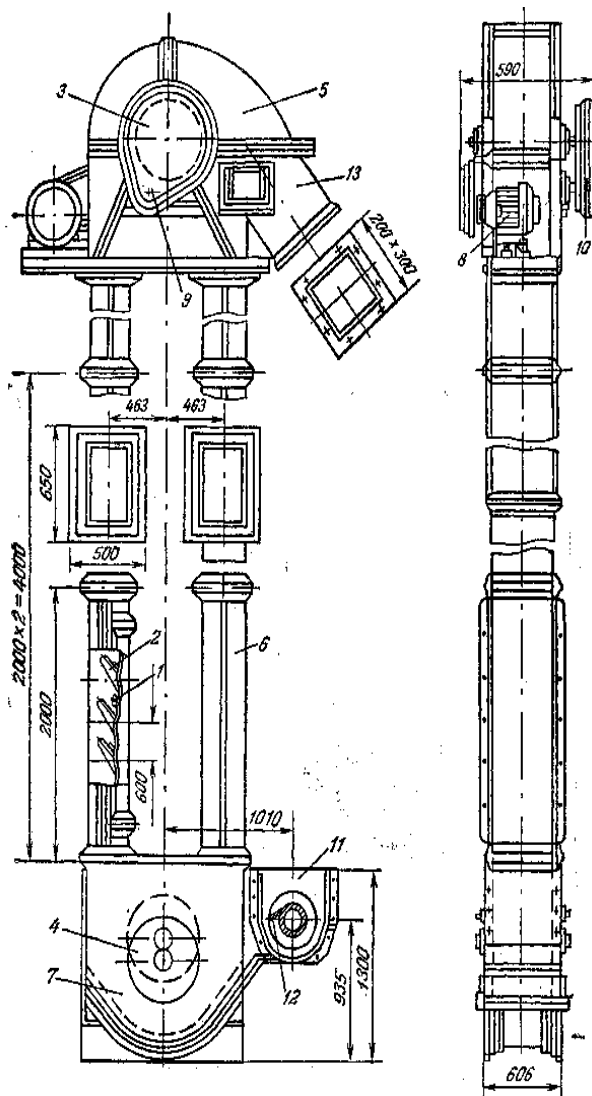
$$\vartheta = \frac{\pi \cdot D_D \cdot n_D}{60}$$

bu yerda: n_D – yetakchi barabanning aylanish chastotasi, *ayl/min*;

D_D – baraban diametri, *m*.

Elevatorning ish unumi, odatda 12-15 t/soat qilib olinadi. Elevator kovshlarining hajmi (m^3) elevatorning ish unumiga qarab olinadi, ya'ni:

$$e = \frac{Q_E \cdot a}{3,6 \cdot \vartheta \cdot \varphi \cdot \rho}$$



2-rasm. Chigitli paxta uchun EX-15 markali elevatori:

1- tasma; 2 – kovsh (cho'mich); 3,4 – yiritish va taranglash barabanlari; 5,6,7- elevator korpusining ustki kallagi, o'rta seksiyasi va pastki qismi; 8 – elektr yuritma; 9 - kontryuritma; 10- reduktor; 11 – vintli konveyer; 12 – kurak; 13 – bo'shatish qisqa quvuri.

Paxta elevatori uchun $e = 0,145 \div 0,015 \text{ m}^3$. Kovshlar qadami quyidagi tenglamadan olinadi:

$$\frac{e}{a} = \frac{Q_E}{3,6 \cdot \theta \cdot \varphi \cdot \rho}$$

Yetakchi barabanga beriladigan quvvat (kVt):

$$N = \frac{Q_E \cdot H \cdot g}{3,6 \cdot 10^3 \cdot \eta} \left(1,15 + \frac{k}{\rho} \right)$$

bu yerda: Q_E - konveyerning ish unumi, t/soat; H - chigitli paxtani ko'tarish balandligi, m; ρ - chigitli paxta zichligi, kg/m^3 ; η - harakatlantirish mexanizmini foydali ish koeffitsienti, $\eta = 0,7 \div 0,8$ ga tengdir; k – elevatorning salt harakat qilishda quvvat sarfini hisobga oluvchi koeffitsient. Konveyerning ish unumi 20 t/soat bo'lganda $k = 1,15$; 20-40 t/soat bo'lganda $k = 1,5$.

2.5.4. Paxta tozalash zavodlarida chigitlarni tashishga mo'ljallangan qurilma.

Vintli konveyerlar linterlarga chigitni taqsimlab berish, jinlashdan va linterlashdan chiqqan chigitlarni tashish, shuningdek tolali chiqindilarni tashishda vintli konveyerdan foydalaniladi. Ular tuzilishi va ishlash usuli jihatidan chigitli paxta tashishda qo'llaniladigan konveyerlarga o'xshaydi. Vintli konveyer sxemasi 3-rasmda keltirilgan.

Vintli konveyer metall tarnov 1, chetki podshipnik 3 va oraliq podshipnik 4 larda aylanuvchi vint 2, elektromotor 5, reduktor 6, ochiq tarnov 7 va qopqoq 8 dan iborat.

Tarnov 1 qalinligi 3-4 mm li tunukadan yasalgan bo'lib, har qaysisining uzunligi 3,5 metrgacha bo'lgan bir xil bo'lakchalardan

yig'iladi. Tarnovning usti qopqlq bilan berkitiladi, shu tufayli qopqoq ichidan chang chiqmaydi. Konveyer vinti ham uzunligi 3,5 metrli bo'laklardan tuziladi.

Paxta tozalash sanoatida chigit tashish uchun diametri 300 mm va qadami 225 mm bo'lgan himda ish unumiga qarab 80-120 ayl/min chastota bilan aylanuvchi vintli konveyerlar qo'llaniladi. Vint harakatni elektromotordan tishli g'ildirak yoki chervyakli reduktorlar vositasida yuklash tomonidan oladi. Tarnovning ichki diametri vint qanoti diametridan bir oz katta bo'lib, u harakatlanayotganda tarnov devori bilan vint qanoti qirrasida 9-15 mm li tirqish qolishi kerak [4].

Vintli konveyerlarni chigit tashish masofasi 20 metrdan ortiq bo'lgan erlarga o'rnatish tavsiya qilinmaydi.

O'rnatilgan joyi va bajariladigan vasifasiga qarab vintli konveyerlarning har xil markalari ishlab chiqariladi.

Vintli konveyerlarning ish unumi quyidagi formuladan topiladi:

$$Q_{v.k} = 47 \cdot D^2 \cdot S \cdot n \cdot \varphi \cdot \rho \cdot \psi, \frac{kg}{soat}$$

bu yerda: D – vint diametri; S - vint qadami, $S = 0,225 m$; n –

vintning aylanish chastotasi, $n = 80 \div 120 \frac{ayl}{min}$; φ - chigitni vintli

konveyerda tashishda ko'rsatadigan umumiy qarshiligi, chigit uchun

$\varphi = 4$; tozalash mashinalarida ajraladigan iflosliklar uchun $\varphi = 3$; ψ

- to'lish koeffitsienti, chigit uchun $\psi = 0,35 \div 0,4$; iflosliklar uchun

$\psi = 0,3 \div 0,35$; ρ - tashiladigan material zichligi, kg/m^3 , o'rta tolali

paxta chigiti uchun $\rho = 300 \div 340 \frac{kg}{m^3}$; uzun tolali paxta chigiti uchun

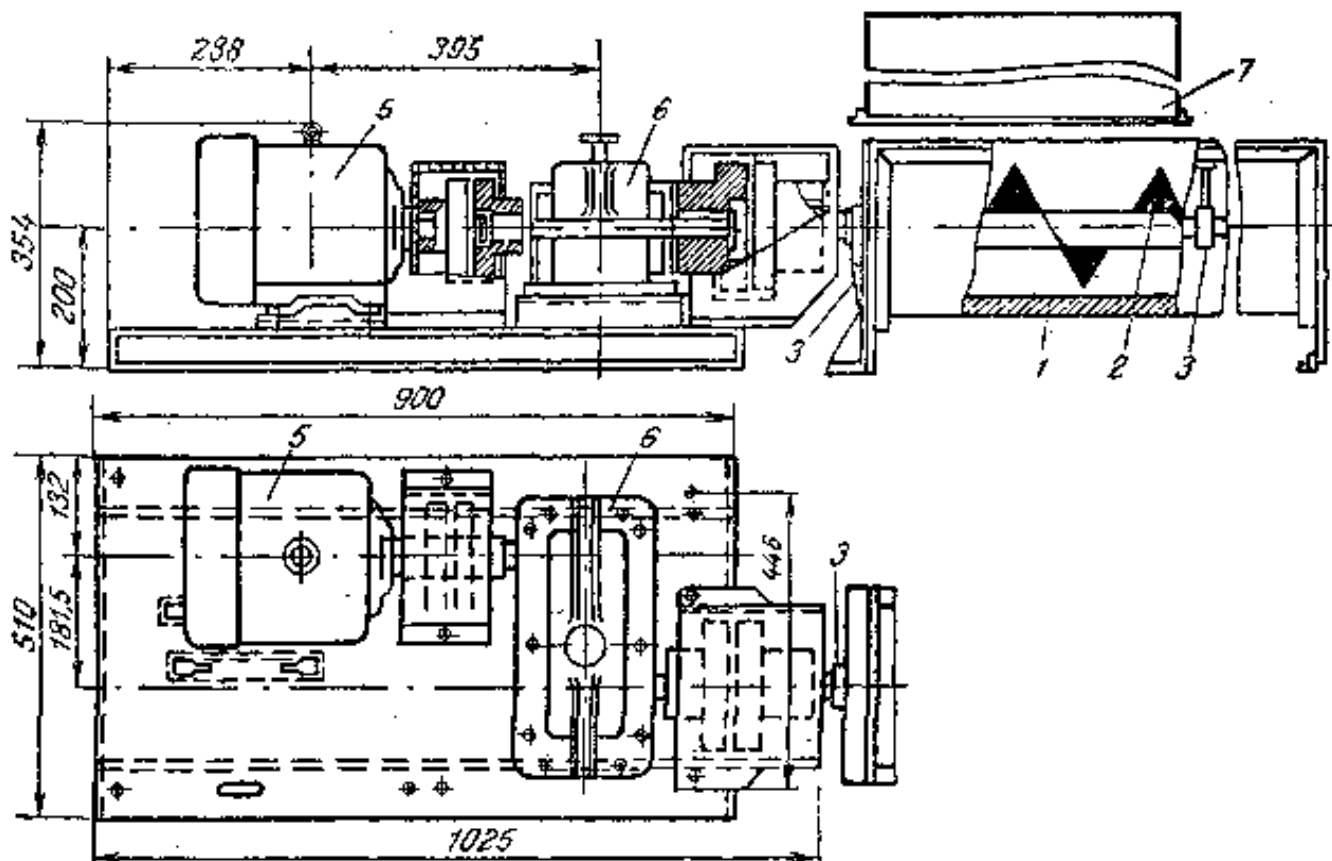
$\rho = 440 \div 540 \frac{kg}{m^3}$; tozalash mashinalarida ajraladigan iflosliklar

uchun o'luk uchun $\rho = 60 \div 70 \frac{kg}{m^3}$.

Talab etiladigan quvvat (kVt):

$$N = \frac{Q_{v.k} \cdot L \cdot g \cdot W}{3,6 \cdot 10^3 \cdot \eta}$$

bu yerda: L - konveyer uzunligi, m ; η - uzatmaning foydali ish koeffitsienti; $Q_{v.k}$ - konveyerning ish unumi, $t/soat$; W - umumiy qarshilik.



3-rasm. Linter batareyalaridan chigitni olib ketadigan vintli konveyer sxemasi.

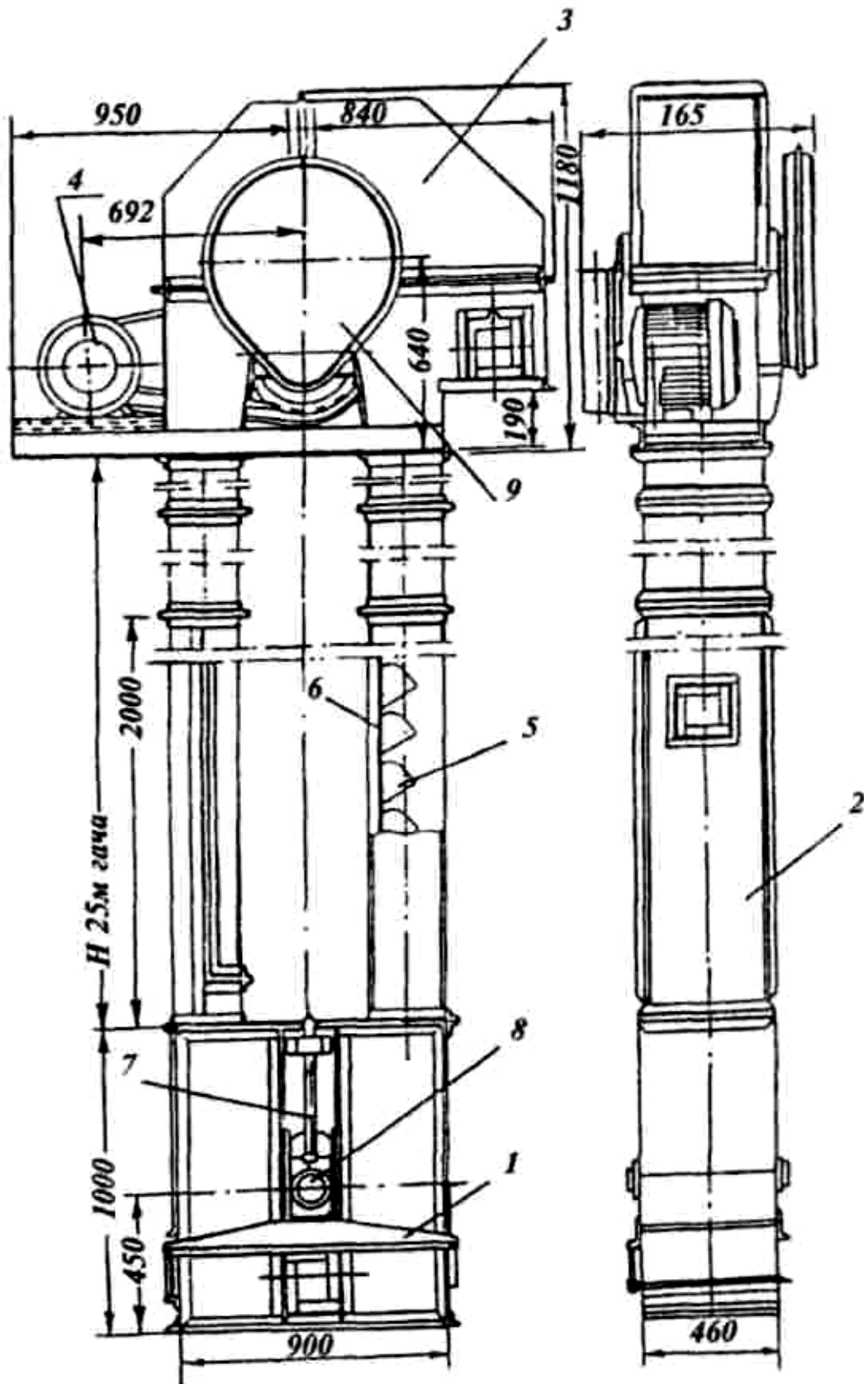
1 - metall tarnov; 2 - vint; 3,4 - podshipniklar; 5 - elektr yuritma; 6 - reduktor; 7 - nov.

2.5.5. ES-14 markali kovshli elevator.

ES-14 markali kovshli elevator chigitni vertikal yo'nalishda tashishda ishlatiladi. 4-rasmda sanoatda keng qo'llaniladigan ES-14 kovshli elevator sxemasi keltirilgan.

Elevatorning asosiy ish organi tasma 1 bo'lib, unga shaxmat

tartibida ikki qator kovsh maxkamlanadi. Tasma diametri 500 mm li yuqorigi yetakchi 3 va pastki taranglovchi 4 barabanlarga kiygizilgan. Elevator g'ilofi yuqorigi kallak 5, qutilar 6 va pastki boshmoq 7 dan iborat. Yetakchi baraban harakatni elektromotor 8 dan kontryuritma 9 va bir juft tishli g'ildiraklar 10 orqali oladi.



4-rasm. ES-14 markali chigit elevatori:

1- boshmoq; 2-quvur; 3- kallak; 4- elektr yuritma; 5- cho'mich;
6- tasma; 7- taranglash moslamasi; 8,9- kallak.

Tasma tezligi 1,5 m/sek atrofida bo'lib, tasmaning kengligi 350 mm bo'ladi. Elevatorning ish unumi, talab etiladigan quvvati chigitli paxta uchun qo'llaniladigan EX-15 markali elevatorga o'xshab topiladi. Cho'michli elevatorning ish unumi 14 t/soatgacha bo'lishi mumkin. Talab qilinadigan quvvat elevatorning balandligiga bog'liqdir. Har bir kovsh hajmi 2,5 l ni tashkil etib, uning to'lish koeffitsienti chigit uchun $\psi = 0,7 \div 0,8$, tozalagichlar chiqindisi uchun $\psi = 0,6 \div 0,7$ ga teng qilib olinadi. Tasmaning har bir metr masofasiga 7 ta cho'mich joylashtiriladi. Paxta tozalash zavodlarining ba'zi uchastkalarida changlar va boshqa shunga o'xshash materiallarni tashishda ELG va ELM markali cho'nqir va tekis kovshli elevatorlar ham qo'llaniladi.

2.6. CHIGITLI PAXTA TAYYORLASH PUNKTLARI VA PAXTA TOZALASH ZAVODLARIDA CHIGITLI PAXTANI TASHISH VOSITALARI.

2.6.1. Chigitli paxtani tashish vositalari.

Paxta etishtiradigan xo'jaliklardan paxta tayyorlov punktlariga qop-qanorsiz 2PTS-4-793 va 2PTS-4-793A-01 turlaridagi traktor tirkamasida etkazib beriladi. Paxta tayyorlov punktlaridan paxta zavodlarga asosan TMZ-879 va TMZ-879-01 rusumli avtopoezdlarda, shuningdek, traktor shataklarida tashiladi.

Texnik chigit yog'-moy zavodlariga qop-qanorsiz: 50 va 60 t yuk ko'taradigan 106 va 120 m³ sig'imli yuk ortiladigan usti yopiq temiryul vagonlarida, shuningdek, avtomobil transportida qo'shimcha TMZ-879 rusumli avtopoezdlarda va favquloddagi hollarda 2PTS-4-793, 2PTS-4-794A-01, 2PTS-4-793A-03 turlaridagi traktor shataklarida tashiladi.

Paxta tozalash va yog'-moy zavodlari yonma-yon joylashsa, chigit uzluksiz transport vositalarida, asosan, vintli konveyerlarda tashiladi.

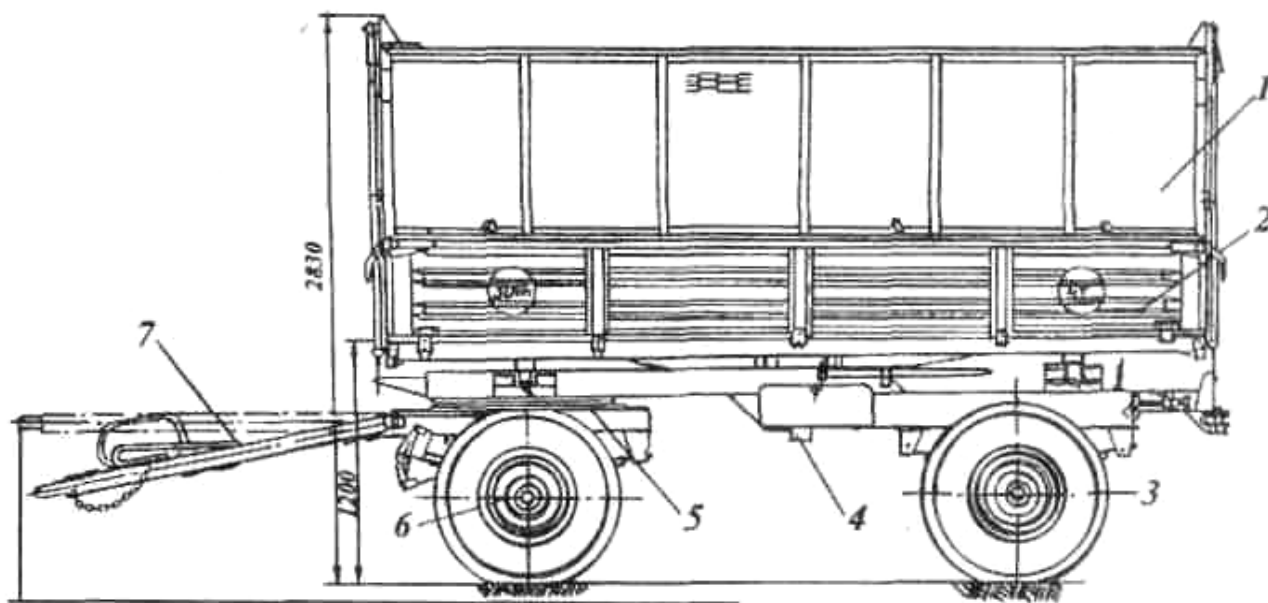
Qoplarga joylashtirilgan urug'lik chigit paxta tozalash zavodlaridan

tayyorlov punktlariga avtomobil transportida keltiriladi. Paxta tolasi, momiq va tolali chiqindilarning toylari usti berk temiryul vagonlarida tashiladi. Kirish uchun temiryullari bo'lmagan paxta tozalash zavodlaridan jo'natish bekatigacha, ayrim hollarda esa belgilangan joygacha toylar avtotransport bilan tashiladi.

2.6.2. 2PTS-4-793 turidagi ikki o'qli transport tirkamasi

Ikki o'qli transport tirkamasi (5-rasm) ag'darma ochiladigan asosiy va ulama bortli platformaga ega bo'lib, paxtani, shuningdek, turli xo'jalik yuklarini har xil yullarda va dala sharoitlarida tashish uchun mo'ljallangan (Toshkent traktor zavodida ishlab chiqariladi).

G'ildirakli traktor tirkamaga shatakchi bo'lib xizmat kiladi. Asosiy shatakchi traktor sifatida universal MTZ traktorlari ishlatiladi.

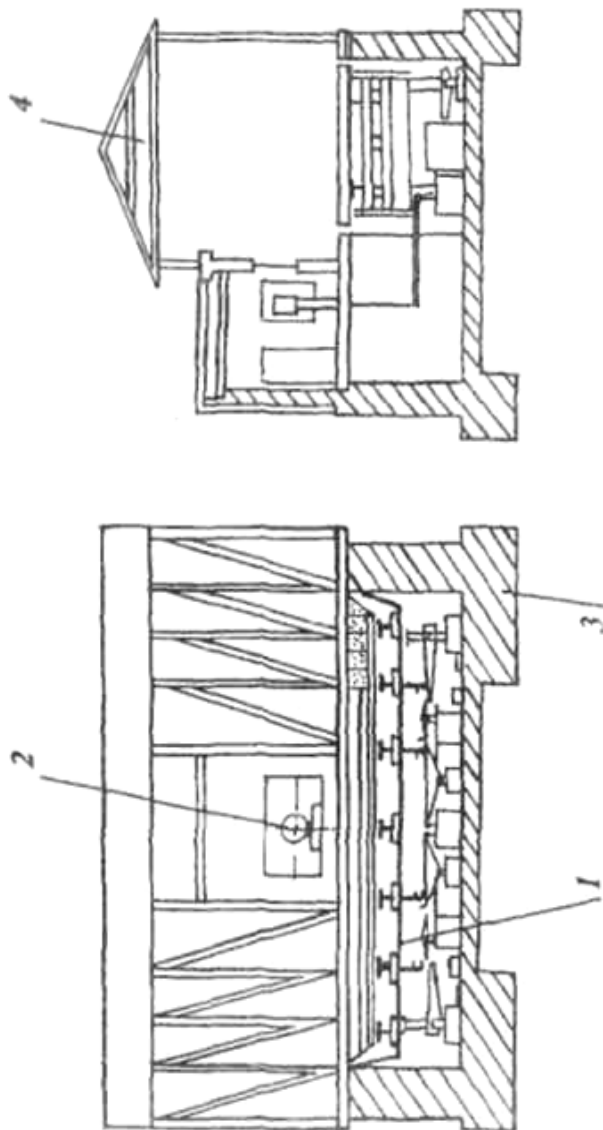


5-rasm. 2PTS-4-793 turidagi ikki o'qli traktor tirkamasi:

1— ag'darma bort; 2— aravacha; 3— orqa o'q; 4-gidravlik ko'targich; 5— burilish mexanizmi; 6— oldingi o'q; 7—shoti.

2.6.3. RS-30TS13AS avtomobil tarozilari

RS-30TS13AS rusumli avtomobil tarozisi (6-rasm) tayyorlov punkti va paxta zavodlaridan avtomobil vositalarida tashib keltiriladigan paxta va paxta mahsulotlarini (tayyorlovchi zavod «Armalit», Armavir sh.) tortish uchun mo'ljallangan.



6-rasm. RS-30TS13AS markali avtomobil tarozisi:

1 - yuk tirkash mexanizmi; 2 - ko'rsatuv qismi; 3 - poydevor; 4 - tarozibon xonasi.

2.7. Paxtani transport kuzovidan qabul qilish va uni g'aram hamda omborlarga uzatishda ishlatiladigan mexanizatsiya vositalari

Paxta tozalash sanoatining tayyorlov tarmog'ida (zavod qoshidagi va zavoddan tashqaridagi tayyorlov punktlari) paxtani uzoq vaqt saqlashning ikki usuli — ochiq g'aramda va usti berk binolarda (ombor) hamda ayvonlarda saqlash keng yoyilgan.

Paxta ochiq saqlanganda 25x14m va 22x11m o'lchamdagi g'aram maydonchalariga joylanadi. Qo'lda joylanadigan paxta g'aramining o'rtacha vazni 250—300 tonnani, eng ko'pi bilan 600 tonnani tashkil qiladi.

Paxtani yopiq saqlash tezkor omborlarda yoki paxta uzoq vaqt saqlanadigan (mexanizatsiyalashtirilmagan) ombor va ayvonlarda amalga oshiriladi.

Paxta ochiq saqlanadigan joylar turg'un mexanizatsiya vositalari bilan paxta yopiq saqlanadigan joylar esa qabul qilish kurilmasi va transportyorlarni o'z ichiga oladigan ko'chma mexanizmlar kompleksi bilan jihozlanadi. Keyingisidan asosan paxtani qabul qilishda va uni g'aram maydonchalariga uzatishda foydalaniladi[14].

2.7.1. Ko'chib ishlaydigan tasmali transportyorlar.

Qop-qanorsiz tashib keltirilgan paxta asosan TLX-18 va TL markali transportyorlarda g'aramga uzatiladi. Bu transportyordan mexanizatsiyalanmagan omborlarga chigitli paxtani joylash uchun ham foydalaniladi. Lekin bahzan paxta tozalash zavodlarida TPLG2, TPL-10, TLX-15 markali transportyorlar ham ishlatiladi.

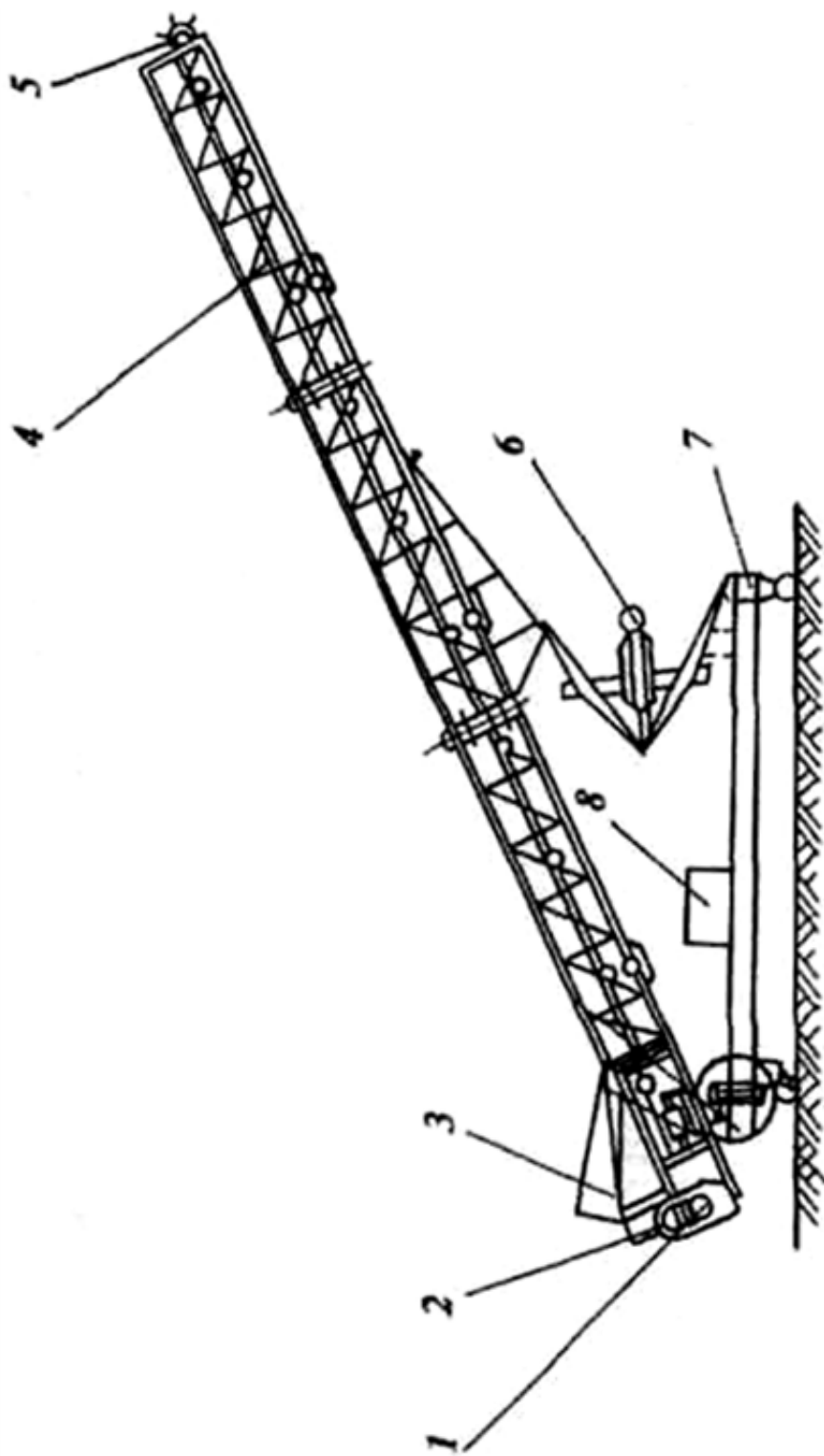
TLX-18 markali tasmali ko'chma paxta transportyori odatda, PLA, XPP va boshqa markali ko'chma-uzatuvchi mexanizmlar to'plamida ishlaydi.

TLX-18 markali tasmali transportyorning texnik xarakteristikasi

Ish unumi, t/soat.....	20-24
Strelkaning yerdan baland ko'tarilishi, mm:	
maksimum.....	12125
minimum.....	5000
Tasmaning tezligi, m/sek.....	2,9
Tasmaning eni, mm.....	600
Aravachaning eni, mm.....	6000
Tasmani harakatlantiruvchi elektromotor:	
tipi.....	AO2-51-4
quvvati, kVt.....	7,5
aylanish chastotasi, ayl/min.....	1460
Strelkani ko'tarish mexanizmini harakatlantiruvchi elektromotor:	
tipi.....	AO2-32-6
quvvati, kVt.....	2,2
aylanish chastotasi, ayl/min.....	350
Transportyor massasi.....	2200

2.7.2. KLP-650 tasmali kuchma konveyer

Konveyer (7-rasm) zavoddan tashqaridagi tayyorlov punxtlari-da PLA, XPP va boshqa turlardagi qabul qilish, uzatish kurilmalari kompleksida ishlaydi. TLX-18 transportyori singari kuyi kis-mida xarakatlantirgich stantsiyasi bilan jixozlangan bo'lib, u transport tasmasining avtomatik ravishda taranglashuvini ta'minlaydi [13].



7-rasm. KLP-650 tasmali ko'chma konvever:

*1-harakatlantiruvchi baraban; 2-konveyer ramasi;
3-voronka; 4-tasma; 5-aylanib o'tuvchi baraban;
6-ko'targich; 7- arava; 8-boshqarish shkafi.*

KLP-650 konveyerining texnik xarakteristikasi

Unumdorligi, kg/soat	38000	
tashish uzunligi, m	19	
tashish balandligi, m	5,0 dan 12,5 gacha	
Tasmaning xarakat	4,7	
Tasmaning eni, mm	650	
O'rnatilgan kuvvat, kVt	9,7	
Xajm o'lchamlari, mm:		
	ish xolatida	yuk tashish xolatida
Uzunligi	15000-19000	19000
Eni	4960	3220
Balandligi	13000 gacha	5200
Vazni, kg	3200	

Konveyer va u bilan bog'langan mexanizmlarda ish boshlanishidan oldin o'chirgichlarning ishi, konveyer tasmalarining taranglashuvi, podshipnik va reduktorlar moylanishi tekshiriladi. Konveyer bir g'aram maydonchasidan boshqasiga ko'chirilganda:
—konveyerni maydoncha oldidan g'ildiratib surish kerak;
—strelani tushirish kerak.

2.7.3. PLA markali tasmali ta'minlash qurilmasi.

PLA markali tasmali ta'minlash qurilmasi o'zi ag'daruvchi avtopoezd va traktor tirkamalarida qop-qanorsiz keltirilgan chigitli paxtani qabul qilib, transportyorlarga uzatadi. 8-rasmda va bitiruv malakaviy ishining grafik qismida PLA markali tasmali ta'minlash qurilmasi ko'rsatilgan.

Ta'minlash qurilmasi quyidagi asosiy qismlardan: ikki tasmali gorizontal transportyor 1, rama 3 ga maxkamlangan qoziqchali elevator 2 va g'ildirak 4, 5 li aravachalardan iborat. Ramaning yon balkalariga qo'zg'almas 6 va tushiriladigan 7 bortlar mahkamlangan. G'ildirak 4, quti 9, konsol 8 vositasida buriladigan qilib

mahkamlangan. Bu esa ta'minlash qurilmasini shatakka olib, oson tortish imkonini beradi. Qoziqchali elevator 2 tunukadan yasalgan muofaza bortlar 10 bilan o'ralgan. Elevator yuk bo'shatish tomonidan quti 12 li g'ilof 11 bilan berkitilgan. Quti 12 chigitli paxtani tasmali transportyorning voronkasiga to'g'ri yo'naltiradi.

Ta'minlagich tashigichining ish unumi Q_2 (t/soat) quyidagi formula bilan topiladi

$$Q_2 = 3,6 \cdot h_0 \cdot b \cdot \vartheta_1$$

bu yerda h_0 - gorizonta tasmada tashilayotgan chigitli paxta qatlamining qalinligi, m; b - transportyorda tashilayotgan chigitli paxta qatlamining eni, m; ϑ_1 - tashilayotgan chigitli paxta zichligi, m/s; ρ - tasma ustidagi paxtaning zichligi, t/m³.

Qiya elevatorning ish unumi quyidagi formuladan topiladi:

$$Q = 3,6 \cdot S \cdot b \cdot \rho \cdot \frac{\vartheta_q}{b_1}$$

bu yerda S - qoziqlar bilan ilib olingan paxta prizmasi qirqimi yuzasi, m²; ϑ_q - qiya elevator tasmalarning tezligi, m/s; b_1 - qoziqlar qatorining qadami, m.

PLA markali ta'minlash qurilmasining texnik xarakteristikasi

Unumdorligi,tonna/soat.....40 t gacha

Tezligi,m/s:

transportyor tasmalarning..... 0,047

elevator tasmalarning..... 2,22

Eni, mm

transportyor tasmalarning..... 600

elevator tasmalarning..... 1400

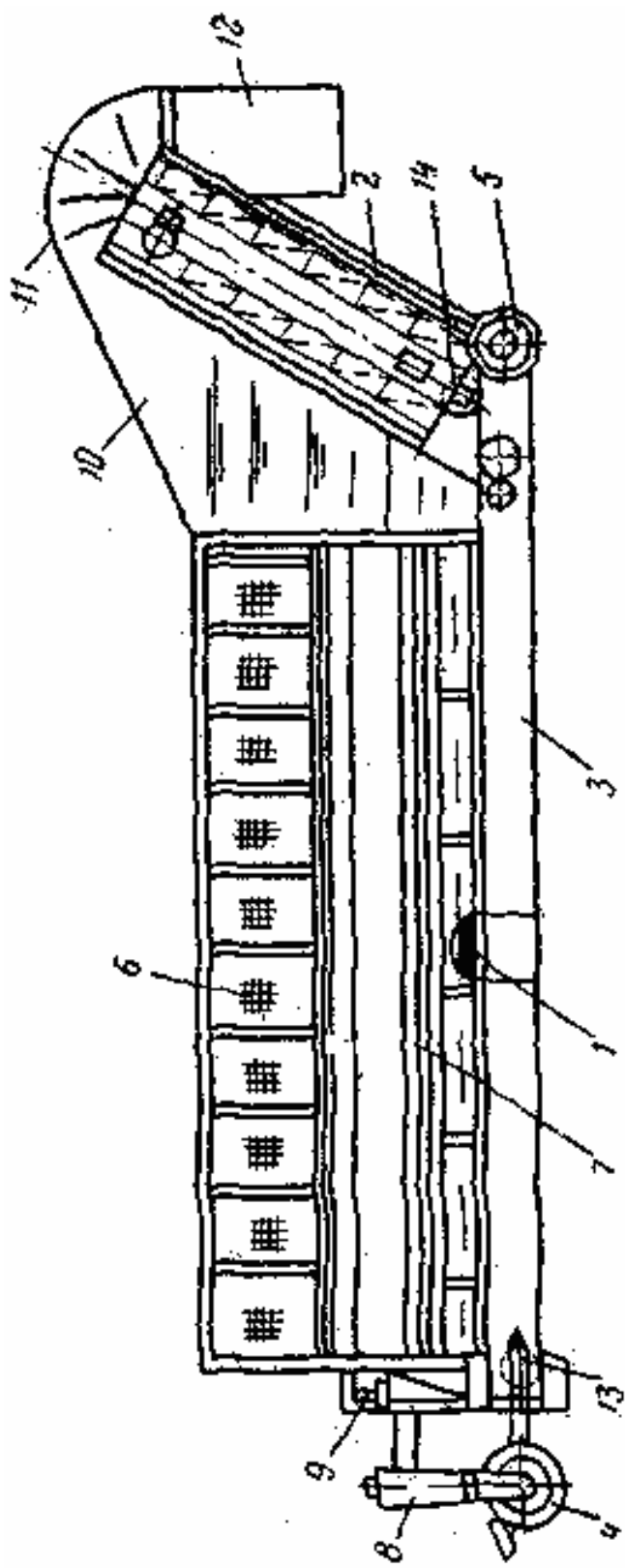
Massasi, kg.....2075

Elektromotor:

tipi..... AO2-32-4

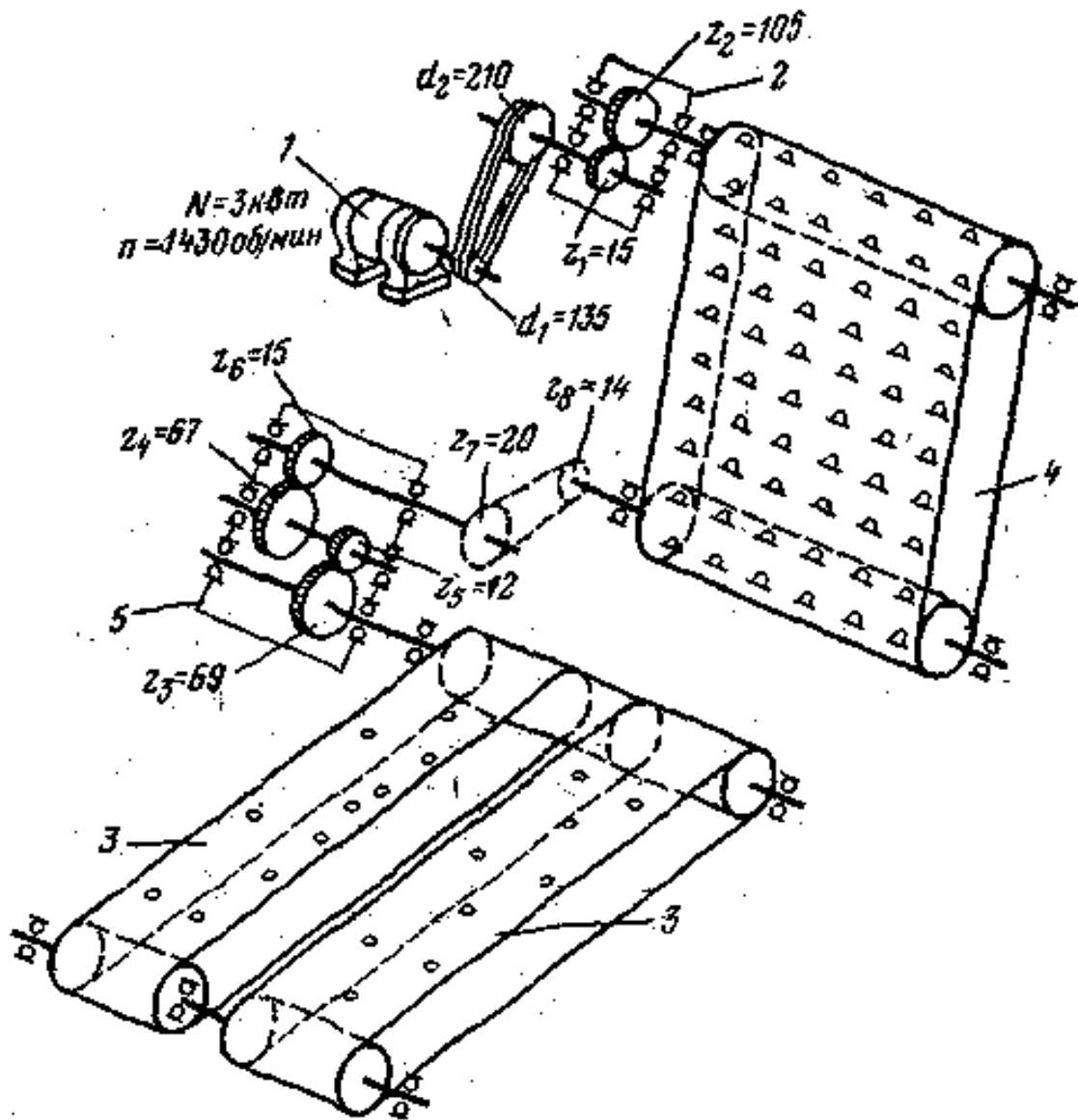
quvvati, kVt..... 3,0

aylanish chastotasi..... 1430



8-rasm. PLA markali tasmali ta'minlagich kesimining sxemasi:

- 1- gorizontal transportyor; 2- qoziqli elevator; 3- uch g'ildirakli rama;
 4- g'ildirak; 5- g'ildirak; 6- qo'zg'almas bort; 7- ko'tarma bort; 8 - konsol;
 9 - ko'tarish qutisi; 10 - bort; 11 - qoplama; 12 - quti; 13,14 - yuritma
 barabanlari.



9-rasm. PLA markali tasmali ta'minlash qurilmasining kinematik sxemasi.

2.8. Takomillashtirilgan ta'minlash qurilmasining konstruktsiyasi va ishlash printsipti.

Hozirgi vaqtda texnologik mashina va qurilmalarni, texnologik jarayonlarni modernizatsiya qilish, kam metall va material sarflagan holda yuqori ish unumdorligi va samaradorligiga ega bo'lgan mashinalarni yaratish dolzarb vazifalardan biri bo'lib hisoblanadi.

Ushbu bitiruv-malakaviy ishini bajarish davomida chigitli paxtani dastlabki ishlash korxonalarida qo'llaniladigan paxtani saqlashga tayyorlash qurilmalarining konstruktsiyalari o'rganib chiqildi va PLA markali ta'minlash qurilmasining takomillashtirilgan konstruktsiyasi taklif qilindi.

Takomillashtirilgan chigitli paxtani saqlashga tayyorlash qurilmasi sig'im 1 (takomillashtirilgan qurilmaning sxemasi bitiruv-malakaviy ishining grafik qismida keltirilgan), yuritma 4, konsol 5, g'ildirak 6, g'ildirak 11 lardan tashkil topgan bo'lib, mavjud PLA markali ta'minlash qurilmasidan shunisi bilan farqlanadiki, unda ikki tasmali gorizonta transportyor o'rnida qoziq 3 larga ega bo'lgan ikki qator qoziqli shnek 2 o'rnatilgan.

Chigitli paxtani saqlashga tayyorlash qurilmasining taklif etilgan konstruktsiyasi quyidagi tartibda ishlaydi. Dalalardan yig'ib-terib olinib, tayyorlov punktlari yoki paxta tozalash zavodlariga keltirilgan chigitli paxta laboratoriya tekshiruvidan o'tkazilgach, tarozida tortiladi va g'aramlash uchun keltiriladi.

Tirkamadan chigitli paxtani ta'minlash qurilmasiga uning orqa yon tomonidan asta-sekin ag'dariladi. Taklif etilgan ta'minlash qurilmasida tasma o'rnida ikki qatorda gorizonta ravishda qoziqli shneklar o'rnatilgan bo'lib, iflosliklarning tushib ketishi uchun ularning ostida to'rtli sirt loyihalangan. Qoziqli shneklar soat mili yo'nalishida aylanma harakat qiladi. Ta'minlash qurilmasiga ag'darilgan chigitli paxta shneklarning qoziqlari yordamida titkilanadi va ulardan ajralib chiqqan iflos aralashmalar to'rtli sirt orqali pastga

tushadi. Chigitli paxta shnek bo'ylab surilib, qiya elevator 10 ga borib tushadi va uning cho'tkalari yordamida g'aramlash uchun navbatdagi tashish qurilmasiga uzatiladi.

Chigitli paxtani saqlashga tayyorlash qurilmasining konstruksiyasini takomillashtirishdan maqsad, g'aramlangan chigitli paxtada turli xildagi nuqsonlar paydo bo'lishining oldini olish hamda toza va sifatli saqlashdir. Chigitli paxta turli xildagi iflos aralashmalardan ajratilib, ma'lum darajada tozalangan holda g'aramlanishi uning xossalarini buzmasdan sifatli saqlanishiga ko'maklashadi va navbatdagi ishlov berish jarayonlarini ham osonlashtiradi.

2.9. Tasmali transportyorlarning ish unumi va talab etadigan quvvatini aniqlash.

Tasmali transportyorlarning ish unumi quyidagi formuladan topiladi (t/soat):

$$Q = 3,6 \cdot q \cdot \vartheta$$

bu yerda q - uzunlik birligidagi paxta massasi, kg/m ;

ϑ - tasmaning ishlash tezligi, m/sek .

Tasmada uzluksiz paxta va chigit tashilganda uning ish unumini quyidagi formula yordamida ham topish mumkin:

$$Q = 3,6 \cdot F \cdot \rho \cdot \vartheta$$

bu yerda F – tasmada tashilayotgan chigitli paxta yoki chigitning qirqim yuzasi, m^2 ;

ρ - tashilayotgan chigitli paxta yoki chigitning zichligi, kg^3 .

F ning qiymati tasmaning eniga, uning holatiga (yassi yoki nov shaklida), tasmaning qanday burchak bilan qiya turish va materialning tasmaga qanday ortilishi hamda tasmaning to'lib turishiga bog'liqdir.

Agar $3600 \cdot F = k \cdot B^2$ deb olinsa, k - tasmaga to'liq yuk ortish koeffitsienti, chigitli paxta va chigit tashishda yassi yon bortlari

bo'lgan tasmalar uchun $k = 0,4 \div 0,5$ yoki bortlari bo'lmagan yassi tasmalar uchun $k = 0,15 \div 0,2$, novsimon tasmalar uchun esa $k = 0,3 \div 0,4$; B - tasma eni, m .

Tasmali transportyorlarda yuk tashish ish unumi (t/soat) quyidagicha bo'ladi:

$$Q = k \cdot b^2 \cdot \rho \cdot \vartheta$$

O'rta tolali paxta uchun $\rho = 50 \div 60 \frac{kg}{m^3}$; ingichka tolali paxta uchun $\rho = 70 \div 80 \frac{kg}{m^3}$.

Tirkamalar kuzovini tasmali transportyor yordamida paxtaga to'ldirishga ketadigan vaqt (s) quyidagicha topiladi

$$t = \frac{3,6 \cdot Q}{k \cdot B^2 \cdot \vartheta \cdot \rho}$$

bu yerda Q - yuklangan paxtaning umumiy massasi, kg.

Tasmaning eni berilgan ish unumi va ruxsat etilgan tezligiga nisbatan aniqlanadi:

$$B = \sqrt{\frac{Q}{k \cdot \vartheta \cdot \rho}}$$

Odatda paxta tozalash sanoatida eni 500 va 600 mm li tasmalar ishlatiladi va ularning harakat tezligi $1,0 \div 1,2 \frac{m}{cek}$ atrofida tanlanadi.

Tasmali transportyorni harakatlantirishga sarf bo'ladigan quvvat uch xil: transportyorning salt ishlashida sarflanadigan quvvat N_1 , gorizontal yo'nalishda yuk tashishida sarf bo'ladigan quvvat N_2 va yukni yuqoriga ko'tarishda sarflanadigan quvvat N_3 lar yig'indisidan iborat.

Bu quvvatlar quyidagi formulalar bilan aniqlanadi (kVt):

$$N_1 = k_1 \cdot L \cdot \vartheta;$$

$$N_2 = k_2 \cdot L \cdot Q;$$

$$N_3 = \frac{Q \cdot H \cdot g}{3,6 \cdot 10^3}$$

bu yerda v - tasma tezligi, m/sek; L - yukni uzatish masofasi (transportyorning gorizontal proektsiyasi), m; k_1 - tasmaning eniga nisbatan olinadigan koeffitsient, eni 600 mm li tasmalar uchun $k_1 = 0,02$; k_2 - mutunosiblik koeffitsienti, tasmali transportyorlar uchun $k_2 = 0,00015$ qabul qilinadi.

Transportyorning yetakchi barabani valiga yuk tashishda sarf bo'ladigan quvvat

$$N = (N_1 + N_2 + N_3) \cdot k_D$$

bu yerda k_D - tasma uzunligiga qarab qo'shimcha qarshilikni hisobga oluvchi koeffitsient; konveyer uzunligi 15 m bo'lsa, $k_D = 1,25$ va 15 dan 40 metrgacha bo'lsa, $k_D = 1,1$ ga tengdir.

Agar tasmali konveyer oxirida tushirgich o'rnatilgan bo'lsa, unga sarflanadigan quvvat (kVt) quyidagicha bo'ladi

$$N_t = 0,275 \cdot N + 0,005 \cdot Q + 0,4$$

Umumiy quvvat (kVt):

$$N_{um} = N + N_t$$

Elektromotor quvvati

$$N_{el} = \frac{N_{um} \cdot k}{\eta}$$

bu yerda k - o'rnatilgan quvvat koeffitsienti; $k = 1,1 \div 1,2$;

η - yurish mexanizmlarining F.I.K.; $\eta = 0,7 \div 0,8$

2.10. Vintli konveyerlarni hisoblash.

Bitiruv-malakaviy ishini bajarishda yangi konstruktsiyasi taklif etilgan chigitli paxtani saqlashga tayyorlash qurilmasining asosiy ishchi organlaridan biri bo'lib hisoblanadigan qoziqli shnek vintsimon harakatlanishi tufayli, uning ba'zi ko'rsatkichlarini hisoblash usullarini ko'rib chiqamiz.

Tarnovdagi material qatlamining ko'ndalang kesim yuzasi quyidagi formula bo'yicha aniqlanadi:

$$F = \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot \psi \cdot k, \quad m^2 \quad (1)$$

bunda D - vint diametri, m;

ψ - vint ko'ndalang kesimining material bilan to'lish koeffitsienti; odatda, tashilayotgan material turiga qarab qabul qilinadi; mayda bo'lakli materiallar uchun $\psi = 0,25 \div 0,4$;

k - konveyer qiya o'rnatilganda to'lishning kamayishini hisobga oluvchi koeffitsient, $k = 1$.

Konveyerda tashilayotgan yukning tezligi quyidagicha aniqlanadi:

$$v = \frac{t_v \cdot n}{60}, \quad \frac{m}{sek} \quad (2)$$

$t_v = k \cdot D$ - qiya konveyer vintining qadami gorizontalkiga nisbatan kichik; qiya konveyerlarga tavsiya qilinadigan qadam $S = 0,33 \div 0,5 \cdot D$ ga teng; bunda t_v - vint qadami, mm; n - vintning aylanishlar soni, ayl/min.

Vintli konveyerning ish unumdorligi quyidagi formula bo'yicha aniqlanadi:

$$Q = 3,6 \cdot F \cdot v \cdot \rho = 3,6 \cdot \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot \psi \cdot k \cdot \frac{t_v \cdot n}{60} \cdot \rho =$$

$$= 60 \cdot \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot \psi \cdot k \cdot \rho \cdot t_v \cdot n = 0,047 \cdot D^2 \cdot \psi \cdot k \cdot \rho \cdot t_v \cdot n \quad (3)$$

(t/soat)

bunda ρ - tashilayotgan material zichligi, kg/m^3 .

Agar berilgan ish unumdorligi bo'yicha vint diametri D ni aniqlash kerak bo'lsa, u holda oldindan hisobiy ψ , k koeffitsientlarning qiymatlari mos ravishda $\psi = 0,25 \div 0,4$, $k = 1$ qilib olinadi va agar $t = D$ deb qabul qilinsa, unda

$$D = \sqrt[3]{\frac{Q}{0,047 \cdot n \cdot \psi \cdot \rho \cdot k}} \quad (4)$$

Agar $t_v = 0,8 \cdot D$ bo'lsa, hisoblangan D ning qiymati yuk turiga qarab quyidagi ifoda orqali tekshiriladi, ya'ni

$$D \geq (10 \div 12) \cdot a \quad \text{- saralangan yuk uchun;}$$

$$D \geq (4 \div 6) \cdot a \quad \text{- oddiy yuklar uchun;}$$

a - o'rtacha bo'lakli yukning chiziqli o'lchami.

D ning qiymati Davlat standarti 2037-75 dan yaqin qiymatiga yaxlitlanib olinadi. Gorizontal vintli konveyerning quvvati quyidagicha aniqlanadi:

$$N_g = c_0 \frac{Q \cdot L}{0,367}, \quad Vt \quad (5)$$

Qiya yo'nalishli konveyer uchun

$$N_q = \frac{Q}{0,367} (c_0 \cdot L + H), \quad Vt \quad (6)$$

bunda c_0 - empirik usulda aniqlanadigan qarshilik koeffitsienti.

Vint validagi burovchi moment

$$M_{bur} = 9,55 \frac{N}{n}, \quad N.m \quad (7)$$

Vintga ta'sir etuvchi eng katta yo'nalgan kuch

$$P = \frac{M_{bur}}{r \cdot \operatorname{tg}(\alpha + \varphi)}, \quad N \quad (8)$$

bunda r - radius, ya'ni vintga qo'yilgan yukning ishqalanish kuchi;
 α - vint qadamiga bog'liq bo'lgan, vint chizig'ining ko'tarilish burchagi; φ - vint ustidagi yukning keltirilgan ishqalanish burchagi, $\operatorname{tg}\varphi = f$, f - vint ustidagi yukning keltirilgan ishqalanish koeffitsienti.

Val bo'ynining diametri:

$$d = \left(\frac{1}{3} \div \frac{1}{4}\right)D$$

Tayanchli podshipniklar o'rnatiladigan valning o'rta diametri $d_1 = \left(\frac{1}{2} \div \frac{1}{5}\right)D$

Podshipniklararo qadam ruxsat etilgan solqilik bo'yicha aniqlanadi va uni quyidagi formuladan aniqlash mumkin:

$$t = 287\sqrt{D}$$

O'q bo'ylab yo'nalgan kuch quyidagicha aniqlanadi:

$$W = (q_{yuk} + q_t) \cdot (L_{gor} \cdot \omega \pm H) \cdot g, \quad N$$

$q_t = 0$; $H = 0$; $\omega = f$, bunda

$$P = W = q_{yuk} \cdot L \cdot f \cdot g, \quad N$$

bunda

$$q_{yuk} = \frac{Q}{3,6 U \cdot \vartheta}$$

HAYOT FAOLIYATI
XAVF'SIZLIGI
VA EKOLOGIYA QISMI

3.1. Kirish. Korxonalar atrof muhitini muhofazalash

Hayot faoliyati xavfsizligi - insonni ishlab chiqarish bilan bog'liq bo'lgan va bog'liq bulmagan faoliyatda uning atrof-muhitga antropologik ta'sirini xisobga olgan holda xavfsizligini ta'minlovchi bilimlar tizimini tushunamiz. Hayot faoliyati xavfsizligi har qanday yo'nalish buyicha o'zini izlanish ob'ektiga maqsad va vazifasiga hamda metodologik yo'lga bog'liq. Xavfsizlik deganda biz inson hayot faoliyati davomida mavjud bo'lgan salbiy omillarni ta'sir etimolini ma'lum darajada yoki butkul bartaraf qilinganini tushunamiz.

Tashqi muhitni muhofaza qilish muammosi bugungi kunning muammosi emas. Insoniyat taraqqiyotining turli bosqichlarida bu muammolar har turli qirralari bilan ko'rinish berib kelgan. Masalan, o'rta asr boshlarida jahonning katta shaharlarida isinish uchun va boshqa maqsadalar uchun tosh ko'mirdan foydalanish boshlangan kezlarda bu shaharlar tutunning ko'payib ketishi natijasida odamlar tutunga qarshi kurash e'lon qilgani haqida ma'lumot bor.

Tabiatni muhofaza qilishga huquqiy yondoshishning umumiy printsiplari barcha davlatlarni bir vaqtda va tabiatni saqlashning oqilona qonunchiligiga ega bo'lishini taqozo etadi. Shu sababli har bir mamlakatda tabiatni, ekologik muhitni buzish orqali odamlar sogligiga etkazilgan zararlar uchun tovon to'lash bo'yicha va boshqa qonunlar qabul qilinishi zarur. Bu qonun jismoniy shaxslar uchun ham, xo'jalik faoliyati yurituvchi istalgan shakldagi sub'ektga ham bir xil darajada ta'sir etishi lozim.

Ekologik masalalarni echimini amalga oshirilishi maxsus davlat organlariga va aholisining faoliyatiga ham bog'liq bo'ladi. Bunday faoliyatni maqsadi – tabiiy

imkoniyatlardan ratsional foydalanish, atrof-muhitni ifloslantirilishiga barham berish, mamlakat barcha jamoatchiligini ekologik bilimlarga o'qitish va tarbiyalash hisoblanadi.

Tevarak atrof, tabiiy-muhitini huquqiy jihatdan muhofazalash deganda muhofaza ob'ekti va uni ta'minlovchi tadbirlar hisoblanadigan me'yoriy aktlarni tayyorlash asoslash va amalda qo'llash tushuniladi. Bu tadbirlar jamiyat va tabiat o'rtasidagi munosabatlarni tartibga solib turadigan ekologik huquqni tashkil etadi.

Atrof muhitni himoya qilish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish murakkab va ko'p rejali muammolardir. Bu muammolarni echimlari inson va tabiatni o'zaro munosabatlarini tartibga solinishi, ularni ma'lum qonuniyatlarga, yo'riqnomaga va qoidalarga bo'ysunishi bilan bog'liqdir. Bizning mamlakatimizda bunday sistema qonunchilik tartibida o'rnatilgan [10].

3.2. Korxonalarda atrof - muhitining meteorologik sharoitlari.

Ishlab chiqarish binolarning issiqlik rejimi, bino ichiga tushib turgan quyosh nurlaridan ajralib chiqadigan issiqlikdan iborat bo'ladi. Ishlab chiqarish binolaridagi ajralib chiqadigan issiqlikning bir qismi ochiq joylardan tashqariga chiqib ketadi, qolgan ikkinchi bir qismi aniq issiqlik bino havosini qizishiga sababchi bo'ladi.

Ishlab chiqarish binolarida havo issiq jismlarga tegishi natijasida isiydi, yengillashadi va yuqoriga ko'tariladi, uning o'rnini esa undan sal og'irroq sovuq havo egallaydi, o'z navbatida u ham issiq jismlarga tegib isiydi va yuqoriga ko'tariladi. Shunday qilib havoning doimiy harakatda bo'lgani uchun faqat issiq jismlar atrofidagi havo issib qolmasdan ishlab chiqarish binolarining hamma eridagi havo isiydi.

Ishlab chiqarish binolarining texnologik jarayoni havoning namligiga katta ta'sir ko'rsatishi mumkin. Suv va suvli eritmalar bilan ishlov berish usullaridan foydalaniladigan paytlarda havo namligi yanada oshib ketadi. Ayniqsa ular isitilsa yoki qaynatiladigan bo'lsa va ulardan chiqadigan bug' tepaga to'siqsiz ko'tarilib ketsa havoning nisbiy namligi 80-90% va hatto 100%ga etishi mumkin. Bunday

havoning qo'shimcha suvni qabul qilish xususiyati juda cheklangan bo'ladi yoki tamoman yo'qoladi [10].

3.3. Ishlab chiqarish mikroiklimining gigienik normalari.

Sanoat korxonalarini xonalarining xarakteri, yil fasllari va ish kategoriyasiga qarab, ulardagi harorat, nisbiy namlik va havo harakatining ish joylari uchun ruxsat etilgan normalari belgilangan.

Og'ir jismoniy ishlar (111 kategoriya)-muntazam jismoniy zo'riqish xususan og'ir yuklarni (10 kg dan ortiq) muttasil bir joydan ikkinchi joyga ko'chirish va ko'tarish bilan bog'liq ishlar kiradi. Bunda energiya sarfi soatiga 250 kkal (293 J.S) dan yuqori bo'ladi. Bunday ishlar temirchilik, kuyuv va boshqa qator sexlarda bajariladi [12].

Harorat, nisbiy namlik va havo harakatining tezligi risoladagi va yo'l qo'yilishi mumkin bo'lgan miqdorlar ko'rinishida normalanadi. Risoladagi miqdorlar deganda odamga uzoq muddat va muntazam ta'sir qilganda tashqi muhitga moslashuv reaksiyalarini kuchaytirmasdan organizmning normal faoliyatini va issiklik holatini saqlashini ta'minlaydigan mikroiklim ko'rsatgichlarining yiqindisi tushunilib, ular issiklik sezish mo'tadilligini vujudga keltiradiva ish qobiliyatini yuksaltirish uchun shart-sharoit hisoblanadi. Yo'l qo'yilishi mumkin bo'lgan mikroiklim sharoitlari-organizmning faoliyatini va issiklik holatdagi o'zgarishlarini, fiziologik moslanish imkoniyatlaridan chetga chiqmaydigan tashqi muhitga moslashish reaksiyalarining kuchayishini bartaraf etadigan va tez normaga soladigan mikroiklim ko'rsatgichlarining yig'indisidir. Bunda sog'liq uchun xatarli holatlar vujudga kelmaydi, biroq nomotadil issiklik sezgilari, kafiyatning yomonlashuvi va ish qobiliyatining pasayishi kuzatilishi mumkin. 1,2,3 jadvalarda mikroiklimning risoladagi va yo'l qo'yilishi mumkin

bo'lgan normalari keltirilgan. Doimiy ishlarda 1-jadvalda keltirilgan miqdorlar ta'minlanishi lozim, ular havoni mutadillashtirishda ham majburiydir [10].

3.4. Yuk ko'tarish va tashish ishlarida xavfsizlikni ta'minlash.

Ishlab chiqarish korxonalarida yuklarni tashish va yuqoriga ko'tarish uchun ko'pgina mashina va mexanizmlar ishlatiladi. Tashuvchi mexanizmlar ikki turga bo'linadi:

a) Uzluksiz ishlaydigan - lentali transportyorlar, havo yordamida, rolganglar, tarnovlar yordamida ishlaydigan turlari mavjud.

b) Davriy ravishda ishlaydiganlarga - avtomobillar, avtopogruzchiklar, elektropogruzchiklar, temir yo'l vagonlari kiradi.

v) Yuqoriga yuk ko'taruvchi uskunalarga ko'prik kranlari, avtomobillarga o'rnatilgan aylanma kranlar, telfer, o'zi yurar aravachaga o'rnatilgan tal va boshqalar kiradi.

Yuk ko'tarish, tashish uskuna va mashinalari "Davlat kon tex nazorat"i idoralari tomonidan rasmiylashtirilgach, texnik ko'rikdan o'tgandan so'ng ishlatilishi mumkin. Texnik ko'rik to'liq – har uch yilda bir marta va qisman ko'rik esa - har 12 oyda bir marta o'tkazilishi shart hisoblanadi.

To'liq texnik ko'rikda - yuk ko'tarish mashinalari yaxshilab qarab chiqiladi, statik va dinamik sinovlardan o'tkaziladi.

Qisman texnik ko'rikda esa - statik va dinamik sinov o'tkazilmaydi.

Ko'rik paytida barcha mexanizm va elektr asboblari, xavfsizlik asboblari, tormoz qurilmalari, boshqarish jihozlari, signal beruvchi va yorituvchi asboblar ishlab turgan holatda tekshirib chiqiladi.

Statik sinov mashinaning yuk ko'tarish qobiliyatidan 25% ko'p yuk ortilgan

holatda o'tkaziladi. Bunda, yerdan 20-30 sm yuqoriga ko'tarilib, 10 minut davomida ushlab turiladi va shundan so'ng qoldiq deformatsiyalar sin-chiklab tekshiriladi.

Dinamik sinov mashinaning yuk ko'tarish qobiliyatidan 10 foiz ko'p yuk bilan bir necha marta ko'tarib tushirib sinaladi.

Mashinalarning bevosita yuk ko'taruvchi moslamalari (stropalar, trosslar, zanjirlar, qisqichlar, ilgaklar) foydalanishga tushirilishidan oldin va har galgi sozlashdan so'ng, sinovdan o'tkazilishi shart. Sinov me'yordagi yuk ko'tarish qobiliyatidan 25% ko'p ortilgan holda bajariladi [11].

Po'lat arqonlar o'ramning har qadamidagi uzilgan simlar soniga va zanglash sababli diametrining kamayganligiga qarab, me'yoriga solishtirib, ishga yaroqliligi yoki yaroqsiz ekanligi aniqlanadi.

Po'lat arqon sim yoki zanjirlarni, oddiy sinalmagan simlar bilan ulab uzaytirib, ishlab chiqarishga qullash taqiqlanadi.

Yuk tuproq shag'al ostida bo'lsa yoki ustida boshqa narsalar bo'lsa, uni ko'tarish ko'tarish mumkin emas va yukni ko'tarilgan holda qoldirib (tanaffus yoki ish tugagach) ketish qat'iyman qilinadi.

Mehnat xavfsizligini ta'minlash uchun barcha mexanizmlarning ko'tarish tizimlari, "O'zsanoatkontexnazorat" tishkiloti tasdiqlagan liftlarni qurish va xavfsiz ishlatish qoidalariga muvofiq har bir ko'tarish tuzilmasi o'z pasportiga ega bo'lishi, unda tuzilmaning tavsifi (turi, qancha yuk ko'tara olishi, harakat tezligi va xokazo) ko'rsatilishi lozim. Bundan tashqari, tuzilmalarda o'tkazilgan tuzatish ishlari yozib boriladigan daftar hamda ruxsat etilgan chekli ish yuklanishi hamda navbatdagi sinov va "O'zdavtog'texnazorat"ga taqdim qilish muddatini ko'rsatuvchi o'chib ketmaydigan yozuv bo'lishi zarur.

Yuk ko'tarish mexanizmlarining soz holatda saqlanishiga va ulardan xavfsiz foydalanishga javobgarlik ana shu mexanizmlar ishlatiladigan korxonaga bo'linmasi yoki muhandis-texnik xodimi zimmasiga yuklatiladi. Bu xodim maxsus buyruq bilan tayinlanadi.

Yuk ko'tarish mexanizmlaridan xavfsiz foydalanish uchun, ayniqsa, ularning tayanch qismlari, arqon, tros, ilgak va boshqa qismlari kattaroq mustahkam zahira

bilan tayyorlanadi.

Mexanizm va tuzilmalarda ularning imkoniyatidan og'irroq yuklarni, odamlar hamda begona (og'iligi aniq bo'lmagan) yuklarni ko'tarish, nosoz yuk ko'tarish mexanizmlari va tuzilmalaridan foydalanish man etiladi.

Yoshi 18 dan kichik bo'lmagan, o'qigan, yo'l-yo'riq olgan va malaka sinovidan (attestatsiyadan) o'tgan, shuningdek, tegishli guvohnomaga ega bo'lgan kishilar yuk ko'tarish tuzilmalari hamda mexanizmlarida ishlashga ruxsat etiladi.

Yuk ko'tarish va tashish vosittalarini xavfsiz ishlatishga qo'yiladigan asosiy talablar quyidagilardan iborat:

a) Hamma aylanuvchi va harakatlanuvchi qismlari hamda mexanizmlari ishonchli to'siqqa ega bo'lishi;

b) Signalizatsiyasi, blokirovkali tormozlari ishonchli ishlashi kerak.

Omborxonalar va ayrim sexlardagi transportyor va konveyerlarning eng havfsiz harakat tezligi 0,2 m:s.dan oshmasligi zarur va tezlikni cheklab turish uchun, tezlik cheklagichlari bilan ta'minlanishi darkor.

Osma tashish tuzilmalari (elektr relslar, osma elektr shatakchilar, etektr poezdlar tasmali transportyorlar), odatda, ish o'rinlari hamda yo'laklar tepasida joylashtirilmasligi kerak va ular ishonchli himoya vositalari yordamida o'rnatilishi, tushib ketgan yukni tutib qola oldigan darajada mustahkam bo'lishi kerak.

Ishlab chiqarish korxonalarida yuklarni ortishtushirish, taxlash va joylashtirish bilan bog'liq hamma yumushlar Mehnat haqidagi Konunlar asosida "Ortish-tushirish ishlari. Xavfsizlikning umumiy talablari"ga muvofiq belgilab qo'yilgan.

Ortish-tushirish ishlari ko'tarishtishish tuzilmalaridan foydalanib bajariladigan bo'lsa, korxonada ma'muriyati ishlarning xavfsiz amlga oshirishligiga javobgar shaxsni tayinlaydi. Bu shaxs yukni ortish-tushirish va tashish vositalari hamda usullarning to'g'ri tanlanishini kuzatib turishi lozim. Bunday ishlar tajribali xodim rahbarligida olib boriladi. Bunday shaxslar "O'z davk kontekst nazorat" tashkilotlari vakili ishtirokida imtihondan o'tkazilib, maxsus guvohnomaga ega bo'lishlari shart hisoblanadi.

Ish beruvchi (brigadir, master) yuk tushiriladigan maydonchani tayyorlaydi, yuklarni ortish-tushirish o'amda taxlash tartibi va usulini aniqlaydi, ishlarni xavfsiz bajarish yo'llari va usullari yuzasidan yo'l- yo'riq beradi, mexanizm va kranlar bilan ta'minlaydi.

Ortish-tushirish ishlari asosan mexanizatsiyalashtirilgan usulda, ya'ni tushirgichlar yordamida, ishlar hajmi kichik bo'lganida esa kichik mexanizatsiyalar yordamida amalga oshiriladi.

-20 kg.dan og'ir yuklar uchun, shuningdek, yuklarni 3 m dan balandga ko'tarishga ortish-tushirish ishlari mexanizatsiyalashtirilgan usulda amalga oshiriladi.

-500 kg.dan og'ir yuklarni kranlar bilan ortish-tushirishga ruxsat etiladi [10].

Yuklarni gorizantal yo'nalishda tashish va ortish uchunpolda yuradigan transportdan foydalaniladi, bunday transport asosan, yuklarni texnologik jarayon boshlanadigan joyga va tayyor maxsulotni omborga tashib keltirishda foydalaniladi.

Yuklarni to'g'ri mahkamlash ortish-tushirish ishlarining xavfsiz bajarishda katta ahamiyatga ega.

Agar yukni ko'chirish vaqtida zanjir va arqonlarning o'z-o'zidan echilib yoki siljib ketish ehtimoli bo'lsa, yuklarni tushib ketishi, baxtsiz hodisalar yuz berishi mumkin.

Yuk ko'tarish mashinalari saqllovchiva blokirovkalovchi tuzilmalari bilan uskunalanishi shart hisoblanadi.

Kranlarga yuk ko'tarish imkoniyatini ko'rsatuvchi belgilar, signal asboblari (qo'ng'iroq, gudok, sirena) kranlar kabinasidan tashqariga o'rnatiladi. Barcha yuk ko'tarish mashinalarida ularning eng ko'p yuklanishi, tartib raqami va navbatdagi sinovdan o'tkazilgan kuni haqida ko'rsatilishi kerak.

Zamonaviy ishlab chiqarish korxonalarida juda murakkab va ko'p tarmoqli tashkilot bo'lib, qaramog'ida katta maydonlar mavjud. Tabiiyki bunday maydonlarda xom ashyo, tayyor mahsulot va yordamchi materiallarni bir yerdan ikkinchi erga tashish uchun xilma-xil transport vositalari ishlatiladi.

Masalan, ayrim korxonalarda xom ashyoni poezdlarda yoki avtopoezdlarda,

traktor va pritseplarda tashib keltirilsa, ularning omborlardan avtomashina, avtokara, elektrokaralar yordamida tashiladi.

Tayyor mahsulot, esa yana shu transport vositalari yordamida tayyor mahsulot omborlariga va u yerdan konteyner va vagonlarga ortilib savdo bazalariga yuboriladi.

Korxonalarda qo'llanadigan barcha avtomashina va avtopoezdlar "Avtomobil transporti korxonalarini uchun xavfsizlik qoida-lari" talablariga to'liq javob berishi kerak. Avtomobillarning yuk ortilgan holda korxonalar hududiga yurish tezligi 10 km/soat dan oshmasligi kerak.

Ularning yurish yo'nalishi piyodalar yo'li kesishmasligi va bu yo'llar umumiy yo'l harakati belgilari bilan boshqarib borilishi kerak.

Bu qoidalar bilan barcha transport haydovchilari ogohlantirilishi va tanishtirib chiqilgan bo'lishi kerak.

Avtomobil transporti vositalarining harakati paytida, hatto eng past tezlikda ketayotganda xam zinapoyalariga va kuzovlariga odamlarning chiqib olishiga yo'l qo'ymaslik kerak. Ishlab chiqarish korxonalarini hududida ichki yonish dvigatelli transport vositalari albatta (iskragasitellar) uchqun o'chirgichlar bilan ta'minlangan holda yurishlari kerak. Ishlab chiqarish korxonalarida transport vositalari, ma'lum aniq marshrut bo'ylab yurishlari va bu marshrutlar odamlar gavjum bo'lgan yo'laklar ustidan o'tmasligi kerak.

Belanchak, aravacha, ilgak va zanjirlar hamda insonga jarohat etkazishi mumkin bo'lgan barcha buyumlar tenadan tushib ketmasligini ta'minlovchi moslamalar bilan ta'minlanishi kerak.

Undan tashqari, konveyerlarning xavfli mintaqalari, odamlar yuradigan yo'laklar bilankesishgan joylarida himoya to'siqlari bilan ta'minlanishi shart hisoblanadi.

Yuqorida ko'rsatilgan tartib qoidalarga so'zsiz rioya qilgan taqdirdagina, ishlab chiqarish korxonalarini transport vositalarining xavfsiz ishlashini ta'minlashga keraklicha zamin yaratish mumkin bo'ladi [10].

3.5. Yong'in haqida umumiy ma'lumotlar va uni oldini olish chora-tadbirlari.

Yong'in chiqishga asosan olovdan noto'g'ri foydalanish; elektr ustanovkalarni, pechlarni, tutun trubalarini montaj qilish va ishlatish qoidalarining buzilishi; xalq xo'jaligi ob'ektlarini loyihalash va qurishda yong'in xavfsizligi normalari talabalarining buzilishi; yong'in jihatdan xavfli jihozlarni ishlatishda va oson alanganadigan materiallardan foydalanishda yong'in xavfsizligi qoidalariga rioya qilmaslik; bolalarning olov bilan o'ynashi; momaqaldiroq razryadlari sabab bo'ladi.

Bino yoki inshootning o'tga chidamliligi ularning quyidagi asosiy qismlari: yong'inga qarshi devorlar, ko'tarib turuvchi va o'zini o'zi ko'tarib turuvchi devorlar, zina kataklari devorlari, o'rnatma panel devorlari, karkas devorlar to'ldirgichi, ko'taruvchi pardevorlar, qavatlararo va chordoq yopmalari hamda tomlarning o'tga chidamliligi bilan belgilanadi.

Turar joylarda chiqadigan yong'inlar katta moddiy zarar etkazadi va umumiy yong'inlar miqdorining 50% ni tashkil etadi. Uylarda (binolarda) yong'in chiqishiga asosan elektr va gaz jihozlaridan, sanoat hamda uy-ro'zg'or asboblardan foydalanish qoidalarining buzilishi va boshqalar sabab bo'ladi.

Turar joy binolarining o'tga chidamlilik darajasi bino qavatlarining soni va maydoniga bog'liq. Ko'p qavatli ancha uzun binolarda binoni bo'limlarga ajratadigan yong'inga qarshi devor sifatida ko'ndalang devorlar va sektsiyalararo devorlardan foydalaniladi. Odam yashamaydigan xonalar o'tga chidamlilik chegarasi 0,75 soat bo'lgan devor va orayopmalar bilan ajratiladi [11].

3.6. Shovqin va uning inson tanasiga ta'siri.

Shovqin, silkinish va ultratovushlar ajralib chiqishga qarab bir xil bo'ladi ular hammasi jismlarning tebranishidan tashkil topib, bizning eshitish a'zolarimiz tomonidan qabul qilinadi. Ular bir-birlaridan faqat tebranish chastotasi bilan va odamlar ularni har xil qabul qilishi bilan farq qiladilar.

20gtsdan 20000 gts gacha tebranishlarni tovush deb ataladi va ularni biz tovushdek eshitamiz. Shunday bir qancha tovushlarni tartibsiz qo'shilishi shovqin deb ataladi. 20 gts dan past bo'lgan tebranishlarni infratovush deb ataladi. 20000 gts dan yuqori bo'lgan tebranishlarni esa ultratovush deyiladi. Ultratovushlarning biz eshita olmaymiz, ularni faqat ba'zi bir uy xayvonlarigina eshita oladi.

Tovush chiqaradigan jismlarning tebranishidan hosil bo'ladigan tovushlar yoki shovqinli to'lqinlar havo bo'shlig'iga tarqalib, havoni goh quyultiradi, goh siyraklashtiradi va bu bilan bog'liq bo'lgan havo bosimini o'zgartiradi. Bu bosim esa kishilarning tashqi eshitish yo'llari orqali o'tib, quloqning eshitish yo'llari orqali o'tib, quloqning nog'ora pardasini, undan keyin ichki quloqdagi eshitish suyakchalari sistemasi orqali ichki quloqning qabul qiluvchi apparatini yoki chig'anoq organlarini ko'p yoki oz tebrantirib, harakatga keltiradi.

Normal eshitishda tovush tebranishlarining 20 gtsdan-20000 gts gacha chastotasi qabul qilinadi, shunga ham eng yuqori chegara faqat bolalar yoshiga xosdir. Ular balog'atga etgan sari eshitish organlari tomonidan qabul qilinadigan tovushlarning chastotasi kamaya boradi va yosh o'tib qolganida 15000 gts dan oshmaydi. Ana shu chegaralarda har bir tovush uchun tovush quvvatining yoki tovush kuchining oxirgi ta'siri bor. Quvvatning minimal oxirgi ta'siri uning bilinar

bilinmas sezgisini hosil qiladigan tovush kuchiga mos keladigan tovush kuchiga mos keladi, ya'ni tovush eshitilishi bo'sag'asida turadi. Quvvatning maksimal oxirgi ta'sirni «og'riq bo'sag'asiga» mos keladi-tovush quvvati keyinchalik zo'rayganda tovushning kuchayishi eshitilmay, balki ikkala quloq ham zirqirab og'riy boshlaydi.

Professional shovqin boshni aylantirib, miyada og'riq turg'azadi va quloq shang'ib nerv sistemasiga ham yomon ta'sir qiladi. Ayniqsa, fikrni to'plab, aqliy ish bilan shug'ullanishga imkon bermaydi. Uzoq vaqt mobaynida shovqinning odamga sezilmas darajada ta'sir qilishi nerv sistemasini ishdan chiqishiga olib keladi. Shovqin ta'sirida turli a'zolar va sistemalarning, masalan; xazm qilish, qon aylanish va shunga o'xshashlarning normal faoliyati buziladi [10].

3.7. Paxta tozalash zavodlarida chiqariladigan changlari va uning inson organizmiga ta'siri.

Chang deb, havoda qattiq jismlarning mayda zarralarini ma'lum bir vaqtda osilib turilishiga aytiladi. Changlar havo ta'siri ostida doimo harakatda bo'ladi. Ishlab chiqarish binolaridagi havoning tarkibida, u yoki bu miqdorda chang bo'ladi, hatto nisbatan toza changsiz degan xonalarda ham ma'lum miqdorda chang bo'ladi. Buni oddiy qurollanmagan ko'z bilan ham o'tib turgan quyosh nurlariga qaraganda kura olish mumkin.

Ishlab chiqarish binolarida changni ko'plab ajralib chiqishi, ishlab chiqarish texnologiyasini xarakteriga bog'liq. Ishlab chiqarish sharoitida chang ajralib chiqishi ko'pincha mexanik jarayonlar bilan bog'liqdir, masalan, burab teshish, parchalash, ishqalash, elash, o'tkirlash, arralash, sepiladigan materiallarni tashish, kuyish va erishdan hosil bo'ladi. Chang bunday paytlarda ishchilar tanasi uchun xavfli bo'lib, ularni o'rab turgan muhitni aniqlovchi bir omil bo'lgani uchun biz ularni sanoat changlari deb ataymiz.

Changlarning fizikaviy va ximiyaviy xususiyatlari, ularni tabiatiga, ya'ni qanday materialdan yoki qanday xom-ashyodan paydo bo'lganiga va paydo bo'lish mexanizmiga (ezish, maydalash, ko'yish va hokazo) bog'liqdir.

Changlar qanday materialdan ajralib chiqishiga qarab organik va anorganik

chaglarga bo'linadi. Organik changlar; o'simlik changlari-yog'och, paxta, zig'ir, un changlari va shunga o'xshashlari, xayvon mahsulotlaridan chiqadigan changlar-jun, qil, suyak, shox changlari va hokazolar kiradi. Bulardan tashqari organik changlarga ximiyaviy mahsulotlar changlari plastmassa, ximiyaviy tola changlari va boshqa changlar. Anorganik changlarga; 1) metall changlari-mis, cho'yan, temir va boshqalardan chiqqan changlar, shuningdek 2) mineral changlar-jilvir qog'ozdan chiqqan chang, qum changi, kvarts, fosfor, tsement, oxak changidan va boshqalardan chiqqan changlar kiradi. Ishlab chiqarishda ko'pincha aralash changlar ham uchraydi, masalan, metall buyumlarni charxlash va shlifovka qilishda mineral va metall changlari, tosh ko'mir chiqarishda mineral va ko'mir changi ifloslangan paxtani tozalaganda paxta va tuproq changlari uchraydi. Changlar qaysi materialdan ajralib chiqishga qarab suyuqlikda (suvda, qonda, limfada, oshqozon sokida) eriydigan va erimaydigan changlarga bo'linadi.

Changlarning gigienik ahamiyati. Changli ishlab chiqarish binolarida ishlovchi ishchilar, changning ham tashqi, ham ichki ta'siriga uchraydilar. Chang og'iz, burun bo'shliqlariga, teriga, ko'zga va yuqori nafas olish yo'llariga ta'sir qiladi, so'lak bilan yutilib ovqatlanish a'zolariga ta'sir qiladi va nafas olinayotgan havo bilan yutilib ovqatlanish a'zolariga ta'sir qiladi va nafas olinayotgan havo bilan nafas olish organining eng uzoq uchastkasi bo'lak o'pkagacha borib etadilar. Changi tashqi ta'siri uncha xavfli emas, chunki ishchi changli muhitdan chiqib, qo'lini, betlarini yuvishi bilan yoki qoqib tashlashi bilan chang bilan bo'lgan aloqa tugaydi. Bundan tashqari teri hamma changlarni ham ichkariga o'tkazmaydi va o'zi ham o'larni ta'siriga berilmaydi.

So'lak bilan yutilib ovqatlanish yo'llariga ta'sir qiladigan changlar ham uncha xavfli emas, chunki ular oz miqdorda yutiladilar. Eng xavfli changlar, bular nafas olayotganda organizmga kirgan changlardir. Ular nafas olayotgan havo bilan juda katta miqdorda organizmga kirib, faqat bir qismigina tashqariga chiqib ketadi. Bunday sharoitda juda ko'p miqdordagi changlar uzoq vaqtda nafas olish yo'llarini shilliq pardalari bilan munosabatda bo'ladilar va ularga ta'sir qiladilar.

Changlarning organizmga xavf solish darajasi ularning havodagi miqdoriga va yuqorida ko'rsatilgan fizik va ximiyaviy xususiyatlariga bog'liq. Nafas

olayotgan havo bilan organizm ichkarisiga kirayotgan mayda changlar katta changlarga qaraganda uzoqroq masofaga o'pkagacha boradilar, katta changlar esa yuqori nafas olish yo'llarida ushlanib qoladilar va bir oz muddatdan keyin tashqariga chiqib ketadilar, shuning uchun mayda changlar katta changlarga qaraganda xavfliroq.

Changlarning inson organizmiga ta'siri. Changlarni inson terisiga ta'siri natijasida teri yallig'lanadi, biroz shishadi, qizaradi va og'riq paydo bo'ladi. Changlar teri va yog' bezlari teshiklariga tushib ularni normal ishlashga yo'l qo'ymaydi, natijada terida yog' va suyuqliklar etishmaydi va teri quriydi, yoriladi. Yog' bezlarining teshiklari chang bilan kirgan ba'zi bir mikroblar bilan tʻilib qolsa toshmalar kelib chiqishi va terini yiringlab ketishi mumkin. Teri bezlari teshiklariga chang tʻilib qolishi terining ter ajratish xususiyatini pasaytiradi. Bu esa issiq ishlab chiqarish binolarida kishi tanasiga yomon ta'sir ko'rsatadi, chunki terlash organizmning haddan tashqari qizishiga qarshi himoya vositasi sifatida juda muhim ahamiyatga ega.

Ishqorli changlarning teriga ta'sirini alohida hisobga olish kerak, chunki bu chang terida teri yaralanishi kasalligini olib kelishi mumkin. Bunday changlarga xrom ishqorli tuzlar, mishyak, ohak, soda, kaltsiy karbidi, osh tuzi, superfosfat changlari va hokazolar kiradi.

Changlarning ko'zga ta'siri natijasida ko'zlar kon'yuktivit kasali bilan kasallanadilar, bunda ko'z qizarib yosh oqadigan bo'ladi, ayrim xollarda ko'z shishadi va yiringlaydi [16].

3.8. Texnologik uskunalarni changsizlantirish va atmosferaga chiqariladigan chiqindilarni tozalash

Paxtaga dastlabki ishlov berishning texnologik jarayoni ishlab chikarish binolaridagi havo va atmosferani buzadigan kup chang aj-ralishi bilan birga boradi. Bu esa kasb patologiyasi va allergik kasalliklari vujudga kelishiga sabab bulishi mumkin. Ishlab chikarish binolari havosining changlanishini kamaytirishga havo surish ti-zimlari (aspiratsiya), atmosferaga chikarilgan iflosliklarni to-zalashga esa havo tozalagichlarni qo'llash bilan erishiladi. Texnologik uskunalardan chikadigan

va havo surish tizimlari yordamida uzok-lashtiriladigan havo 800 dan 3000 mg/m³. gacha o'zgarib turadigan boshlangich changlanishga ega.

Paxta zavodi changining fraktsion tarkibi muayyan chegaralarda o'zgarib turadi. 5 mkm. gacha o'lchamli zarrachalar 17,8—36,4 %; 5 dan 10 mkm gachalar 26,2—43,2 %; 10 dan 50 mkm gachalari 21,3—33,4 % va 50 mkm dan yuqorilari 5,0—23,9 % ni tashkil kiladi.

Paxtadan ajraladigan chang organik va mineral fraktsiyalardan iborat. Organik fraktsiya g'o'za tupi yoki ko'saklarining maydalangan zarralari va mayda qisqa tolalardan iborat. Changning mineral fraktsiyasi tuprok, qum hamda paxta yig'im-terim va uni tashish xamda saqlash vaktida unga tushadigan begona aralashmalardan iborat.

Texnologik jarayon boshida paxtani tashish va iflos aralashmalardan tozalash paytida mineral chang ajralib havoni ifloslaydi, texnologik jarayon oxirida esa, ayniqsa, momiq ajratish va uni shibbalaganda, organik chang ajraladi. Paxtaning pnevmotransport tizimida ishlatilgan havoda 10 dan 20 foizgacha organik va 80—90 % mineral zarralar bo'ladi.

Linterlash texnologik jarayonining oxirida linter kondensordan chikarilgan havo tarkibida organik fraktsiya mikdori 80—90 % ga etadi. Changni pnevmatik usulda ishonchli tashish paxta tozalash zavodining tozalash sexlari uchun havo tezligi 20 m/s dan kam bo'lmaganda va qolgan hamma sexlarda 18 m/s. dan kam bo'lmagan tezlikda ta'minlanadi.

Havo so'rish tizimi uchun TS6-46 va UVTS-22M rusumli chang ventilyatorlari qo'llaniladi (shuningdek, VTS-8M, VTS-10M va U1VTS ventilyatorlaridan ham foydalanishga ruxsat etiladi). Havo so'rish tizimlari qurilmasi va paxta zavodi texnologik uskunasi havo so'rish tizimining shakli «Ishlab chikarish binolarini changsizlantirish va paxta tozalash zavodlarida atmosfera chiqindilarini tozalash bo'yicha tavsiya» da keltirilgan (Toshkent, TSNIIXProm, 1981) [16].

Paxta tozalash zavodining chang chiqaradigan barcha mashina va mexanizmlari mahalliy havo so'rish tizimi bilan ta'minlanishi kerak. Changni bevosita chang ajratish manбайдan so'rish mahalliy so'rish deb ataladi. Paxta

tozalash zavodining jami texnologik uskunalari chang ajratadi va mahalliy chang so'rish mashina hamda mexanizmlarni changsizlantirishning asosiy usuli sifatida qabul qilingan.

3.9. Sanoat korxonalarini yoritish.

Yorug'lik inson faoliyati davomida juda muhim rol o'ynaydi. Ko'rish inson uchun asosiy ma'lumot manba hisoblanadi. Umumiy olinadigan ma'lumotning taxminan 90% ko'z orqali olinadi.

Shuning uchun ham sanoat korxonalarini ratsional yoritish sifatli mahsulot ishlab chiqarish sharoitini yaxshilaydi, ishchilarni charchashdan salaydi va unumdorligini oshiradi. Oqilona yoritilgan zonalarda ishlayotgan ishchilarning kayfiyati yaxshi bo'ladi; shuningdek xavfsiz mehnat qilish sharoiti yaratiladi va buning natijasida baxtsiz xodisalar kesin kasayadi. Bundan ko'rinib turibdiki, sanoat korxonalarini yoritishga faqat gigienik talab qo'yilmasdan, balki texnik iqtisodiy talablar ham qo'yiladi. Elektromagnit spektrlarining to'liq uzunliklari 10 n.m dan 340000 n.m gacha oralig'i spektrlari optik jaryoni deb ataladi, bundan 10 dan 380 nyum i infraqizil nurlar, 380 dan 770 n.m i ko'rinadigan nurlar va 770 dan 340000 n.m gacha bo'lganlari esa ultra-binafsha nurlar deb aytiladi. Biz ko'zimiz bilan binafsha rangdan to qizil rangacha bo'lgan yorug'lik nurlarini sezamiz.

Sanoat korxonalarini yoritishning mukammalligi sifat va son ko'rsatkichlari bilan tavsiflanadi. Son ko'rsatkichlari nur oqimi, yorug'lik kuchi, yorqinlik, nur qaytarish koeffitsentlari, yorug'lik kiradi.

Nur oqim nur energiyasining quvvati sifatida aniqlanadi va u inson ko'ziga ta'sir qilish sezgisi sifatida baholanadi. Nur oqimining birligi sifatida lyumen (lm) qabul qilingan.

Nur oqimi faqatgina fizik ko'rsatkich bo'lib qolmasdan, balki fiziologik ko'rsatkich sifatida ham aniqlanadi. Chunki uning o'lchov birliklari kurish sezgisiga asoslangan.

Hamma nur manbalari, shu jumladan, yoritish asboblari ham fazoga bir xilda nur sochmaydi, shuning uchun fazodagi nur oqimi zichligini aniqlovchi yorug'lik kuchi I birligi kiritilgan. O'tadigan va tushadigan nur oqimi fazo yoki yuza bilan baholanishi mumkin [10].

Sun'iy yoritish manbalari.

Ish bajarish vazifasiga ko'ra suniy yoritishlar: ishchi yoritilish, avariya yoritilishi va maxsus yoritilishlarga bo'linadi.

Sanoat korxonalarida umumli ish sharoitini tashkil qilish va ishchilarni ish sharoitlarini yaxshilash maqsadida ko'zni toliqishdan saqlovchi yoritish vositalarini tashkil qilish sanoat korxonalarida 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.
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.
3. Ishchi yuzalarida keskin soyalar bo'lmasligi kerak. Chunki ish yuzasida keskin soyalarning bo'lishi, ayniqsa u soyalar harakatlanuvchi bo'lsa, bajarilayotgan obektning ko'rinishini yomonlashtiradi.
4. Ishlab chiqarish zonalarida to'g'ri yoki nur qaytishi ta'sirida hosil bo'layotgan yaltirash bo'lmasligi kerak. Chunki ish zonalaridagi yaltirash ko'zning ko'rish qobiliyatini pasaytirib, ko'zni qamashtirishi mumkin.

5. Yoritilish miqdori vaqt bo'yicha o'zgarmas bo'lishi kerak. Yoritilishning ko'payib-kamayishi, agar o'qtin-o'qtin ro'y beradigan bo'lsa, ko'zga zarar keltiradi, chunki ko'z yorug'lik o'zgarishlariga ko'nikishiga to'g'ri keladi.
6. Yorug'lik nurlarini optimal yo'nalish bilan yo'naltirish kerak, bunda ma'lum holatlarda detalning ichki yuzalarini ko'rish va boshqa hollarda detal yuzasidagi kamchiliklarni yaxshiroq ko'rish imkoniyati tug'iladi.
7. Yorug'likning lozim bo'lgan spektr tarkibini tanlash zarur. Bu talab materiallarning rangini aniq belgilash zarur bo'lgan hollarda muhim rol o'ynaydi.
8. Yorug'lik qurilamalari qo'shimcha xavflar manba bo'lmasligi kerak. Shuning uchun yoritish manbalari ajaratadigan issiqlikni, tovush chiqarishini maksimal kamaytirish kerak.
9. Yoritish qurilmasi ishlatish uchun qulay, o'rnatish oson va iqtisodiy samarali bo'lishi kerak.

3.10. Elektr tokining inson organizmiga ta'siri

Elektr tokidan inson organizmidan termik (ya'ni issiqlik), elektrolitik va biologik ta'sir ko'rsatiladi.

Elektr tokining termik ta'siri inson tanasining ba'zi joylarida kuyish, qon tomirlari, nerv va xujayralarning qizishi sifatida kuzatiladi. Elektrolitik ta'sir esa, qon tarkibidagi yoki xujayralar tarkibidagi tuzalrning parchalanishi natijasida qonning fizik va kimyoviy xususiyatlarining o'zgari shiga olib keladigan holat tushuniladi. Bunda elektir toki markaziy asab tizimi va yurak-qon tizimni kesib o'tmasdan tananing ba'zi bir qismlarigagina ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Elektr tokining biologik ta'siri – bu tirik organizm uchun xos bo'lgan xususiyat xisoblanadi. Bu ta'sir natijasida muskullarning keskin qisqarishi tufayli inson organizmidagi tirik xujayralar to'lqinlanadi, bunda asosan organizmdagi bioelektrik jarayon buziladi. Ya'ni inson organizmi asosan bioelektrik toklar yordamida boshqariladi. Bunga tashqi muhitdan yuqori kuchlanishdagi elektr tokining ta'siri natijasida biotoklar rejimi buziladi va oqibatda inson organizmida tok urish holati vujudga keladi. Ya'ni boshqarilmay qolgan organizmda hayot

faoliyatining ba'zi bir funktsiyalari boshqarilmay qoladi: nafas olishning yomonlashuvi, qon aylanish tizimining ishlamay qolishi va x.k.

Elektr tokining inson organizmiga ta'sirining xilma xilligidan kelib chiqib, uni ikki gurupaga bo'lib qarsh mumkin: mahalliy elektr ta'siri va tok urish.

Mahalliy elektr ta'siri - kuyib qolish, elektr belgilari hosil bo'lishi, terining metallashib qolishi hollaridir. Elektr ta'qsirida kuyish asosan organizim bilan elektr o'tkazgichi o'rtasida volta yoyi hosil bo'lganda sodir bo'ladi. Elektr o'tkazgichdagi kuchlanishning ta'siriga qarab bunday kuyish turlicha bo'lishi mumkin. Yengil kuyish faqat yallig'lanish bilan chegaralanadi, o'rtacha og'irlikdagi kuyishda pufakchalar hosil bo'ladi va og'ir kuyishda xujayra va terilar ko'mirga aylanib, og'ir asoratlarga olib kelishi mumkin. Elektr belgilari – bu terining ustki qismida aniq kulrang yoki och sarg'ish rangli 1-5 mm diametrdagi belgi paydo bo'lishi bilan ifodalanadi. Bunday belgilar odatda xavfli emas. Terining metallashib qolishida, odatda erib mayda zarrachalarga parchalanib ketgan metal teri ichiga kirib qoladi. Bu holat ham elektr yoyi hosil bo'lganda ro'y beradi. Ma'lum vaqt o'tgandan keyin bu teri ko'chib tushib ketadi va hech qanday asorat qoldirmaydi.

Inson organizmining tok ta'siriga ma'lum qarshiligi, shuningdek tokning kuchlanishi ma'lum ta'sir darajasini belgalaydi, chunki inson organizmining qarshiligi o'zgarmagan holda, kuchlanish ko'payishi natijasida organizmdan oqib o'tgan tok miqdori oshib ketadi. Inson organizmining qarshiligi teri qarshiligi va ichki organlar qarshiliklari yig'indisi sifatida olinadi.

Teri, asosan quruq va o'lik xujayralarning qattiq qatlamlaridan tashkil topganliga sababli katta qarshilikka ega va u umuman inson organizmining qarshiligani ifodalaydi.

Organizm ichki organlarining qarshiligi uncha katta emas. Odamning quruq, zararlanmagan terisi 2.000 dan 20.000 Om gacha va undan yuqori qarshilikka ega bo'lgani holda, namlangan, zararlangan teri qarshiliga 40-5000 Om qarshilikka ega bo'ladi va bu qarshilik inson ichki a'zolari qarshiligiga teng hisoblanadi. Aytilganlarni hisobga olgan holda umuman texnik hisoblar uchun inson organizmi qarshiligi 1000 Om deb qabul qilingan [11].

3.11. Elektr toki ta'siriga tushgan kishiga birinchi tibbiy yordam ko'rsatish

Elektr toki ta'siriga tushgan kishiga tibbiyot xodimi kelgunga qadar ko'rsatiladigan yordamni ikki qismga bo'lib qaraladi: tok ta'siridan qutqazish va birinchi yordam ko'rsatish.

Tok ta'siridan qutqazish o'z navbatida bir necha xil bo'lishi mumkin. eng oson va qulay usuli bu elektr qurilmasining o'sha qismiga kelayotgan tokni o'chirishdir.

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'siridai 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, uning tinchlantirib, vrach kelishini kutish yoki uni tezda davolash muassasasiga olib borish zarur.

Agar tok ta'sirida xushini yo'qotgan ammo nafas olishi va yurak tizimi ishlayotgan bo'lsa, unda uni quruq va qulay joyga yotqizish, kamari va yoqasini bo'shatish va sof havo kelishni ta'minlash zarur. Nashatir spirti hidlatish, yuziga

suv purkash, tanasini va qo'llarini ishqalash yaxshi natija beradi.

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

Klinik o'lim holati yuz bergan taqdirda sun'iy nafas berish bilan bir qatorda yurakni ustki tomondan massaj qilish kerak.

Sun'iy nafas berish jarohatlangan kishini tok ta'siridan qutqazib olish, uning holatini anikdash bilanoq boshlanishi kerak. Sun'iy nafas berish "og'izdan og'izga" deb ataluvchi usul bilan, ya'ni yordam ko'rsatuvchi kishi o'z o'pkasini havoga to'ldirib, jarohatlangan kishi og'zi orqali uning o'pkasiga bu havoni haydaydi. Odam o'pkasidan chiqqan havo, ikkinchi odam o'pkasi ishlashi uchun yetarli midorda kislorodga ega bo'lishi aniklangan. Bu usulda jarohatlangan kishi chalqancha yotqiziladi, og'zini ochib begona narsalardan tozalanadi. havo o'tish yo'lini ochish uchun boshini bir yo'li bilan peshona aralash ko'tariladi, ikkinchi yo'l bilan dahanidan tortib, dahanini bo'yni bilan taxminan bir chiziqqa keltiriladi. Shundan keyin ko'krak qafasini to'ldirib nafas olib, kuch bilan bu havoni jarohatlangan kishi og'zi orqali puflanadi. Bunda yordam ko'rsatayotgan kishi og'zi bilan, jarohatlangan kishining og'zini butunlay berkitishi va yuzi yoki panjalari yordamida uning burnini berkitish kerak.

Shundan keyin yordam ko'rsatuvchi boshini ko'tarib yana o'pkasini havoga to'ldiradi. Bu vaqtda jarohatlangan kishi passiv ravishda nafas chiqazadi.

Bir minutda taxminan 10-12 marta puflashni doka, dastro'mol va trubka orqali ham bajarish mumkin. Agar jarohatlangan kishi mustaqil nafas olishini tiklagan taqdirda ham, sun'iy nafas oldirishni uning nafas olishiga bemor o'ziga kelguncha davom ettiriladi [10].

4. XULOSA.

Respublikamiz paxta tolasi ishlab chiqarish bo'yicha dunyoda beshinchi, eksport qilishda ikkinchi o'rinni egallab turibdi. Prezidentimiz «O'zbekiston tashqi bozorda talab kata bo'lgan mahsulot – paxta tolasining asosiy ishlab chiqaruvchisi va etkazib beruvchisidir» deb aytganlari hozirga kelib o'z tasdig'ini topdi desak mubolag'a bo'lmaydi. Mato ishlab chiqarishda qo'llaniladigan tolaning 60-80 foizi Evropaning yetakchi davlatlariga diyorumizdan jo'natiladi. Paxta tolasini jahon bozorida sotish hisobiga Respublika xazinasiga kata miqdorda valyuta tushmoqda.

Respublikamizda bir yilda etishtiriladigan paxtaning hajmi o'rtacha 3,5-3,9 mln. tonnani tashkil etadi. Bu hajmdagi paxtani qabul qilish, saqlash va qayta ishlash bilan bog'liq bo'lgan barcha ishlar majmuasini tashkil qilish, muvofiqlashtirish, sohada yagona ilmiy –texnik siyosatni amalga oshirish, jahon bozori standartlari talablariga javob beradigan mahsulot ishlab chiqarish va iste'molchilarga etkazib berish O'zbekiston paxtani qayta ishlash va paxta mahsulotlarini sotish aksiyadorlik uyushmasining asosiy vazifasi hisoblanadi. Respublikamizda paxta tozalash sanoati tizimida 130 ta paxta tozalash korxonalari, 511 ta paxta tayyorlash maskanlari mavjud bo'lib, har bir aksiyadorlik jamiyati hozirgi zamon texnikasi bilan jixozlangan ishlab chiqarish bazasiga ega.

Respublikamizda etishtiriladigan paxtani qabul qilish, saqlash va qayta ishlash bilan bog'liq bo'lgan barcha ishlar majmuasini tashkil qilish, jahon bozori standartlari talablariga javob beradigan mahsulot ishlab chiqarish uchun paxta tozalash korxonalarini serunum va samarali ishlaydigan jihozlar bilan jihozlash,

mavjud texnika va texnologiyalarni modernizatsilash hozirgi vaqtdagi dolzarb vazifalardan bo'lib hisoblanadi.

Ushbu bitiruv-malakaviy ishini bajarishda Respublikamiz paxta tozalash zavodlari va paxta tayyorlash punktlarida chigitli paxtani g'aramlash va saqlash texnologik jarayoni, tashish va g'aramlashda qo'llaniladigan transportvositalari va qurilmalarning konstruktsiyalari o'rganib tahlil qilib chiqildi. G'aramlanadigan paxtani toza va sifatli saqlanishini ta'minlash maqsadida PLA markali chigitli paxtani saqlashga tayyorlash qurilmasining qonstruksiyasi takomillashtirildi. Takomillashtirilgan qurilma g'aramlarda saqlanish davomida chigitli paxtaning o'z tabiiy xususiyatlarini saqlab qolishiga ko'maklashadi.

Bitiruv-malakaviy ishida shuningdek "Hayot faoliyati xavfsizligi va ekologiya" qisim ham ko'rib chiqilgan bo'lib, unda korxonalar atrof muhitini muhofazalash, atrof - muhitining meteorologik sharoitlari, yuk ko'tarish va tashish ishlarida xavfsizlikni ta'minlash, yong'in haqida umumiy ma'lumotlar va uni oldini olish chora-tadbirlari, shovqin va uning inson tanasiga ta'siri, paxta tozalash zavodlarida chiqariladigan changlari va uning inson organizmiga ta'siri, texnologik uskunalarni changsizlantirish va atmosferaga chiqariladigan chiqindilarni tozalash, sanoat korxonalarini yoritish, elektr tokining inson organizmiga ta'siri va boshqa savollarga javoblar yoritilgan.

5. FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.

1. «O'zbekiston mustaqillikka erishish ostonasida» kitobini o'rganish bo'yicha o'quv-uslubiy qo'llanma. T., "O'qituvchi", 2012 y.
2. O'zpaxtasanoat Aktsiyadorlik uyushmasi. "Paxta tozalash IChB" OAJ "Paxtani dastlabki ishlash bo'yicha spravochnik". F.B.Omonov umumiy tahriri ostida. T., 2008 y.
3. Paxtani dastlabki ishlash texnologiyasi. (PDI 01.2007). T., 2007 y.
4. Jabborov G'.J. va b. "Chigitli paxtani dastlabki ishlash texnologiyasi". T., "O'qituvchi", 1987 y.
5. Miroshnichenko G.I. "Osnovi proektirovaniya mashin pervichnoy obrabotki xlopka". M., «Mashinostroenie», 1982 g.
6. Paxtani dastlabki qayta ishlash "Uzpaxtamash" 2004 y.
7. Spravochnik po pervichnoy obrobotke xlopka. Kniga II.Tashkent-"Mexnat". 1995 g. 389 str.
8. Boltaev I. Razrabotka optimalnoy texnologii transportirovaniya xlopka s uchetom ego fiziko-mexanicheskix svoystv. Dis... kand.texn.nauk. - Tashkent, 1994.
9. Mexanizm va mashinalar nazariyasi. Juraev A.D., Mavlyaviev M.R., Abdulkarimov T., Miraxmedov J.. – T.: G`afur G`ulom nomidagi nashriyot – matbaa ijodiy uyi, 2004. – 592 b.
10. Yormatov G'. Yo., Nasreddinova Sh. Sh. Sanoat sanitariyasi. O'quv qo'llanma. ToshDTU, 2002.

11. Yormatov G'. Yo., Hamroeva A. L. Atrof muhitni ifloslantiruvchi omillar va ularga qarshi kurash chora- tadbirlari. : O'quv qo'llanma. Toshkent, Tosh DTU, 2002 .
12. Yormatov G'. Yo., Isamuxamedov Yo. U. Mehnatni muhofaza qilish. Darslik, Toshkent, O'zbekiston, 2002.
13. <http://www.cotton.com>.
14. <http://www.samjackson.com>.
15. http://www.oborudunion.ru/db/s_21/legkaya-i-tekstilnaya-promyshlennost.html
16. <http://legprom.info/ru/company/category11/index.html>