
«ЎЗПАХТАСАНОАТ» УЮШМАСИ

**«РАХТАСАНОАТИЛМ» ОЧИҚ АКЦИЯДОРЛИК ЖАМИЯТИ
ШАКЛИДАГИ ИЛМИЙ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ МАРКАЗИ**

ПАХТАНИ ДАСТЛАБКИ ҚАЙТА ИШЛАШ

(ЎҚУВ ҚЎЛЛАНМА)

Э. ЗИКРИЁЕВнинг умумий таҳрири остида

Пахтани дастлабки қайта ишлаш ўқув қўлланмаси пахта тозалаш заводларининг ўрта бўғин ходимларига мўлжалланган. Қўлланмада пахта тозалаш заводларида ишни ташкил қилиш, пахтани қайта ишлашнинг мувофиқлаштирилган технологияси бўйича асосий маълумотлар, шунингдек, ускуналарнинг чизмалари ва тавсифлари, асосий ишчи органларининг тавсия этиладиган ўлчамлари ва уларни ишлатиш тартиблари қисқа ва тушунарли шаклда берилган.

Қўлланмани тузишда «Пахтани қайта ишлашнинг мувофиқлаштирилган технологияси» (ПДКИ 02—97, Тошкент, «Меҳнат», 1997), «Пахтани дастлабки қайта ишлаш бўйича маълумотнома» (Тошкент, «Меҳнат», 1994), пахта хом ашёси ва пахта маҳсулотларига давлат стандартларидан, шунингдек, амалдаги метёрий техник ҳужжатлардан фойдаланилди.

Қўлланма «Paxtasanoatilm» ОАЖШ ИИЧМ ходимлари жамоаси томонидан т.ф.д., профессор Э.Т. МАКСУДОВнинг таҳрири ҳамда т.ф.д., профессор И.К. ХАФИЗОВнинг илмий услубий раҳбарлигида тайёрланди. Китобдаги боблар ва бўлимлар қуйидаги муаллифлар томонидан ёзилди: А.Х.ТИЛЛАХЎЖАЕВ—1-боб; У.Х. АЗИЗХЎЖАЕВ—2.1, 2.2-бўлимлар; А.А. АҲМЕДОВ—2.3-бўлимлар, 5-боб; Н.З. КАМАЛОВ, Р.Б. МУРАТОВ—2.4., 4.7, 10.1-бўлимлар; П.Н.БОРОДИН, Ф.Ф. БАБАЕВ—3.2-бўлим, 10-боб; Э.Т. МАКСУДОВ, А.Х. ИНОФОМОВ, М. АФЗАМОВ, Р. Ф. ЮНУСОВ—3.3., 3.7-бўлимлар, 7-боб; А. РАСУЛОВ—3.4-бўлим, 8-боб; А.Г. ГУЛЯЕВ—3.5-бўлим; Р.П.НИКИТИН—3.1, 3.5; В.В. ДЬЯЧКОВ, В.Г. РАКИПОВ—3.6-бўлим, 6-боб; А.Г. ШАЙДУЛИН—3.8-бўлим; Н.З.КАМАЛОВ, О. ИШМУРАТОВ—4.9-боб.

Тақризчи: М.Т.ХОДЖИЕВ—техника фанлари доктори, профессор

Нашрга тайёрлашда қатнашганлар: А. К. КАЛИМУЛИН,
А. А. СУЛТОНХЎЖАЕВА

Ж 3704030400—21 буюртма—2002
М 359 (04)—2002

ISBN 5—8244—1515—3

© «Меҳнат» нашриёти, 2002

КИРИШ

Ҳозирги вақтда пахта тозалаш заводларининг ускунасини унумли ишлатиш учун одатдагидек, махсус ёки махсус ўрта маълумотли ўрта бўғин ходимларининг (механиклар, энергетиклар, цех ва сменаларнинг бошликлари, усталар, созловчилар, товаршунослар ва классификаторларнинг) малакасини ошириш талаб қилинади. Шу мақсадда «Ўзпахтасаноат» уюшмасининг «Paxtasanoatilm» ОАЖШ ИИЧМ қошида 1995 йилда пахта тозалаш заводлари ходимларининг малакасини ошириш курслари ташкил этилиб фаолият кўрсатмоқда.

Ўқиш жараёнида курсларнинг тингловчилари пахта тозалаш заводларида қўлланиладиган ускуналар ва улардан техник жиҳатдан тўғри фойдаланиш кўникмалари, пахтани қайта ишлашнинг янги мувофиқлаштирилган технологияси, амал қилинаётган меъёрий техник ҳужжатлар ва пахта тозалаш саноатини ривожлантириш истикболлари тўғрисида маълумот олишяпти. Олинган билимларни яхши мустаҳкамлаш учун курснинг тингловчиларини ўқитиш мақсадларига мувофиқ адабиётлар зарур.

Пахтага дастлабки ишлов бериш бўйича мавжуд ўқув адабиёти олий ўқув юртлари ва коллежлар учун мўлжалланган бўлиб, у малака ошириш курсларининг ўқув жараёнида фойдаланиш учун яроқсиздир ва бинобарин, пахта тозалаш заводлари ўрта бўғин ходимларининг мустақил ўқиши учун тавсия этиб бўлмайди.

Пахтага дастлабки ишлов бериш бўйича мазкур ўқув қўлланмаси пахта тозалаш заводларининг ўрта бўғин ходимлари учун махсус тайёрланган бўлиб, пахта тозалаш заводларининг ишини ташкил этиш, пахтани қайта ишлашнинг мувофиқлаштирилган технологияси бўйича қисқа ва тушунарли шаклда ёзилган асосий маълумотларни, шунингдек, ускуналарнинг тавсифли чизмаларини, асосий ишчи органларининг тавсия этилган параметрларини ва уларни қўлланиш тартибларини ўз ичига олади. Малака ошириш курсларининг ўқув жараёнида қўлланмадан фойдаланиш ўқитиш сифатини оширади. Бундан

ташқари, ўрта бўғин ходимларини ушбу қўлланмадан пахта тозалаш заводларидаги амалий фаолиятда маълумот берувчи материал сифатида, шунингдек, мустақил шуғулланиш ва аттестациядан ўтишга тайёрланганда ҳам фойдаланишлари мумкин.

1. ПАХТА ТОЗАЛАШ ЗАВОДЛАРИНИНГ ТУЗИЛМАСИ ВА БОШҚАРУВ ТИЗИМИ

1.1. ПАХТА ЗАВОДИДАГИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШНИНГ ТУЗИЛИШИ

Пахта тозалаш заводи — пахтани дастлабки қайта ишлаш учун мўлжалланган ва ўз таркибида пахта харид қилувчи тайёрлов пунктларига эга бўлиб, ривожланган ишлаб чиқариш тузилмаси асосида иш кўрувчи хўжалик ҳисобидаги саноат корхонасидир. Ишлаб чиқариш ва тайёрлов фаолиятларини бир-бирига ҳамоҳанг ҳолда олиб борилиши, уни бошқа саноат тармоғининг кўплаб корхоналаридан муайян равишда ажратиб туради.

Иш шартларига кўра, асосий ишлаб чиқариш участкалари пахтани дастлабки қайта ишлаш (жинлаш, момик ажратиш, пресслаш) ягона цехига бирлашган бўлиб, унда пахта маҳсулотлари ишлаб чиқариш узлуксиз технологик жараёнда амалга оширилади. Технологик жараён хусусиятига кўра, пахта тозалаш заводида туғалланмаган ишлаб чиқариш ҳисобга олинмайди. Ярим тайёр маҳсулотлар ишлаб чиқарилмайди ва истеъмол қилинмайди.

Тайёрлов пунктлари заводнинг ички хўжалик ҳисобида туради, яқун топмаган бухгалтерия ҳисоби олиб борилади (фойда ва зарарларни чиқармайди), уларнинг фаолияти эса, хом ашё тайёрлаш режасининг бажарилиши ва тайёрлов-транспорт харажатларининг меъёрларига риоя этилишига қараб баҳоланади.

Тайёрлов тизимида қуриштиш-тозалаш цехлари (КТЦ) киритилган, чунки уларнинг аксарияти ҳудудий жиҳатдан асосий ишлаб чиқаришдан ажратилган. Улар пахта етиштирувчи хўжаликлар томонидан тайёрлов пунктига келтириладиган ҳосилнинг сифатини саклашни таъминлайдиган намлик ва ифлослик меъёрларига етказиш учун мўлжалланган. Мазкур цехларнинг харажатлари (хизматлари) копланиши зарур, шу сабабли уларнинг фаолияти ўз харажатини ўзи коплаш асосида тузилиб, тайёрлов фаолиятдан алоҳида режалаштирилган ҳолда ҳисобга олинади.

Пахта тозалаш заводида сон жиҳатдан нисбатан унча кўп бўлмаган саноат-ишлаб чиқариш ходимлари (ўртача салкам 200—250 киши) банд бўлишига қарамай, улар томонидан ишлаб чиқариладиган маҳсулотлар салмокли микдорда баҳоланади. Замонавий пахта

тозалаш заводи тўла электрлаштирилган ҳолда электр қуввати ҳўжалигига, кўп сонли технологик ускуналарга эга бўлиб, хом ашё тайёрлаб ва қайта ишлаб, катта ҳажмларда юк жўнатиб ва маҳсулот сотадиган мураккаб ишлаб чиқариш жараёнида фаолият кўрсатади.

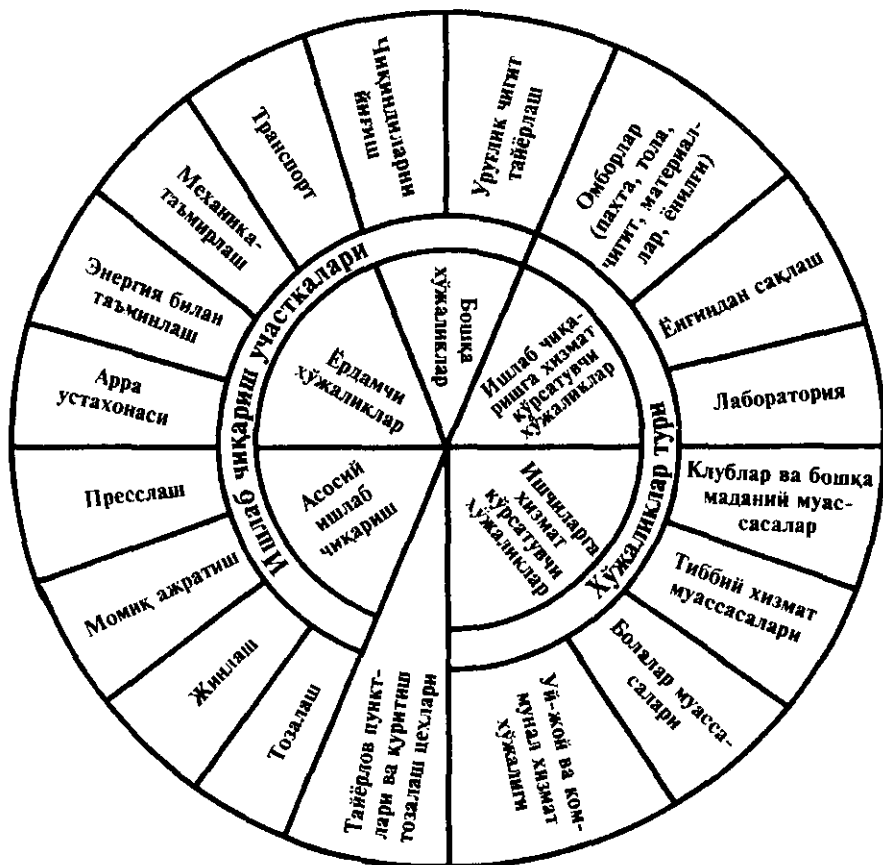
Иш жойларини ихтисослаштириш даражаси ва ишлаб чиқариладиган маҳсулот хусусиятларига кўра, пахта тозалаш заводи бир хил маҳсулот чиқарадиган оммавий ишлаб чиқаришлар турига киради. Чунончи, меҳнатнинг ҳаракат шаклига кўра, асосий ишлаб чиқариши узлуксиз оқим усулида ишлаб чиқариши ҳисобланади. Узлуксиз оқим усулидаги ишлаб чиқаришни оммавий ишлаб чиқариш билан кўшиб олиб бориш ишчилар меҳнатини юқори даражада ихтисослаштириш, ускунани қатъий белгиланган технологик вазифаларни бажаришга мослаштириш, ускунадан максимал фойдаланиш ва кейинчалик ишлаб чиқариш жараёнини автоматлаштириш имконини беради. Булар ҳаммаси меҳнат унумдорлигининг юқори даражада бўлишини таъминлаб, маҳсулот таннархининг анча камайишини, ишлаб чиқаришда самарадорликка эришишга имкон туғдиради. Замонавий пахта тозалаш заводининг ишлаб чиқариш тузилмаси корхонанинг технологик хусусиятлари билан белгиланади. Пахта тозалаш заводи ишлаб чиқариш тузилмасининг шакли 1.1-расмда келтирилган.

«Пахта тозалаш заводининг асосий ишлаб чиқаришига корхонанинг асосий технологик вазифани бажарувчи — тозалаш, жинлаш, момиқ ажратиш ва пресслаш участкалари киради.»

Ёрдамчи хизмат кўрсатиш ишлаб чиқаришларига, асосий ишлаб чиқариш бир маромда ва узлуксиз бажарилишини таъминловчи участкалар — арра устахонаси, механика-таъмирлаш ва қувват билан таъминлаш участкалари киради.

Иккинчи даражали ишлаб чиқаришга асосий ишлаб чиқаришдан алоҳида мустақил ишлай оладиган цехлар ёки участкалар киради. Жумладан, пахта чигитини тайёрлаш ва ишлаб чиқариш чиқиндиларини қайта ишлаш шундай цехлардир. Пахта тозалаш заводларида хизмат кўрсатишга: омбор, транспорт, ёнғиндан сақлаш ва лаборатория ҳўжаликлари киради. Бундан ташқари, пахта тозалаш заводларида корхона ходимларига уй-жой, коммунал, болалар, тиббиёт, маданий-маиший ва бошқа муассасалар хизмат кўрсатади.

Пахта тозалаш заводларида ишлаб чиқаришнинг цех тузилмаси йўқ. Аслида технологик жараён пахтани узатишдан бошлаб, то пахта маҳсулотлари—тола тойлари олишгача давом этадиган кетма-кет бир узлуксиз ва туташ оқимга бирлашган бир қанча турли иш жойларидан иборат. Шунингдек, ёрдамчи хизмат кўрсатувчи ишлаб чиқаришда ҳам цехлар бўлмай, улар маъмурий жиҳатдан ажралиб турмайди ва



1.1-расм. Пахта тозалаш заводи ишлаб чиқариш тузилмасининг чизмаси.

мустикал ҳисобот олиб бормаган ҳолда, усталар ёки бригадирлар раҳбарлигида ишлайди. ✓

Тайёрлов тармоғи пахта тозалаш заводининг тузилмасига кири-тилади. Аксарият тайёрлов пунктларида қуриш-тозалаш цехлари (КТЦ) мавжуд бўлиб, улар қуриш машиналари, энергетика ва транспорт ускуналари билан жиҳозланган.

Пахта етиштирувчилар томонидан топшириладиган пахтани харид қилиш учун, пахта саноати таркибига кирувчи, тайёрлов тизими ташкил қилинган. Пахта тайёрлов пункти — пахта тозалаш заво-

дининг таркибий бўлимидир. У молиявий хўжалик фаолиятини, хўжалик ҳисобига мувофиқ ва унинг асосида амалга оширади. У мураккаб хўжалик бўлиб, пахта қабул қилиш ва сақлаш учун омбор, майдончаларни уруғлик чигит тайёрлаш ва сақлаш учун биноларни, ортиштушириш учун механизациялаш воситаларини, тарози хўжалигини, ёнғиндан сақлаш, иншоот ва ускуналарни ўз ичига олади. Тайёрлов пунктида, шунингдек, лаборатория, идора ва уй-жой бинолари ва материал омборлари бор.

Тайёрлов пунктларининг асосий қисмида қуриштиш — тозалаш цехлари қурилган. Тайёрлов пунктлари завод ҳудудида ва заводдан ташқарида бўлади. Завод ҳудудидаги тайёрлов пунктлари пахтани топширувчилардан завод ҳудудида ёки бевосита унга туташган жойда қабул қилиб олади. Заводдан ташқаридаги пунктлар алоҳида темир йўл ёки катта тош йўллари ёқасида жойлашган бўлади.

Пахта тозалаш заводлари турли миқдорда тайёрлов пунктларига эга. Бу эса пахта тозалаш заводининг ишлаб чиқариш қувватига, тайёрланадиган пахтанинг ҳажмларига боғлиқ. Пахта тайёрлов тизимининг фаолияти, топшириладиган пахтани қабул қилиш, сақлаш, ҳисоблаш ва ҳисоб-китоб қилиш тартиби тўғрисидаги йўриқномалар билан мувофиқлаштирилади.

Пахта тайёрлов пунктининг фаолият доирасига амалдаги Низомга биноан қуйидагилар қиради:

- пахта топширувчининг чигит экиш режаларини ишлаб чиқишда иштироки;
- пахта етиштирувчилар билан пахта харид қилиш учун контрактацион шартномалар тузиш;
- пахта етиштирувчиларга уруғлик чигит, ўров газлама, қоп, фартуклар сотиш, уларга пул аванслари бериш, экиш ва ғўзага далада ишлов бериш сифатини текширишни ташкил қилиш, контрактацион шартномалар бўйича мажбуриятларнинг бажарилишини таъминлаш;
- пахта тайёрлов пунктини таъмирлаш режасини тузиб, пахта тозалаш заводида тасдиқлаш учун тақдим этиш ва уни пахта топширувчилардан пахта қабул қилишга тайёрлаш;
- тайёрлов пунктининг моддий-техник базасини пахта қабул қилиш ва уни сақлаш воситалари билан таъминлаш, шу воситаларга бўлган талабнинг асосланган ҳисоб-китобларини тузиш ва тақдим этиш;
- амалдаги йўриқномаларга мувофиқ пахта тайёрлаш (қабул қилиш), сақлашни ташкил этиш;

• контракцион шартнома ва йўриқномаларда белгиланган тартиб ва муддатларда пахта топширувчилар билан ҳамма турдаги ҳисоб-китобларни бажариш;

• пахтани қуритиш ва тозалаш;

• бухгалтерия ҳисобини олиб бориш бўйича ойлик, чорак ва йиллик бухгалтерия ҳисоб ва балансларини тузиш ҳамда уларни белгиланган муддатларда пахта тозалаш заводида тақдим этиш;

• статистик ва тезкор ҳисобот олиб бориш;

• пахта етиштирувчилар томонидан пахта учун контракцион шартномаларнинг бажарилишини ҳисобга олиш, шунингдек, қабул қилинадиган пахтани тўдалар, синфлар, навлар бўйича ҳисобга олиш; пахта тайёрлов пунктида пахта қуритиш ва оядиндан тозалашни, механизациялашган ишларни тайёрлов пунктининг мулкӣ моддий бойликлари ва пул маблағларини ҳисобга олиш;

• тайёрлов пунктининг ишчи ва хизматчилари ҳамда моддий бойликларини етказиб берувчилар билан ҳисоб-китоблар қилиш;

• пахта, уруғлик чигит, материаллар, пул ва асосий маблағларни даврий ва йиллик қайд қилишни ташкил этиш;

• бир кунда қабул қилинган пахтанинг нави, тури, синфи бўйича ўртача ифлослиги ва намлиги тўғрисида лабораториялардан олинган кунлик маълумотлар бўйича пахта қабул қилишнинг тўғрилигини назорат қилиш.

Йил давомида пахта тайёрлов пунктида ишлар тахминан қуйидагича тақсимланади:

• пахта топширувчилардан пахтани сентябр-ноябр ойларида харид қилиш (тайёрлаш);

• чигит тайёрлаш ва хўжаликларга сотиш — декабр-феврал ойлари. Бу даврда пахта экувчи хўжаликлар билан контракцион шартнома тузилади.

Контракцион шартнома тузилгандан кейин, пахта етиштирувчиларга контрактирлашган пахта миқдори учун дастлабки пул аванси берилади.

Айни пайтда ана шу ишлар билан бирга, заводдан ташқаридаги тайёрлов пунктлари график бўйича уларда сақланаётган пахтани заводга жўнатади. Тайёрлов пунктлари янги ҳосилни қабул қилишга июлавгуст ойларида тайёрланишади: омборларни, юк ортиш-тушириш механизмларини, тарозиларини, қуритгичларни, йўлларни таъмирлайди, пахта етиштирувчиларга ҳосил йиғим-теримини ташкил қилиш ва пахтани тўғри саралаш бўйича йўл-йўриқлар беришади.

Август ойининг охири ёки сентябр ойининг бошидан тайёрлов пунктлари ўзларининг асосий вазифаси — пахта тайёрлашга кири-

шади. Пахта терими сентябрнинг иккинчи ярми ва октябрда, тайёрлов пунктлари ҳосилнинг асосий қисмини қабул қилиб оладиган вақтда, айниқса, жадаллашади.

Пахта тозалаш заводларининг асосий ишлаб чиқариши, пахта тайёрлаш операцияларида ишлар унчалик даражада механизациялаштирилганига қарамай, юқори механизациялаш даражаси билан ажралиб туради (юк ортиш-транспорт операциялари бундан мустасно).

Пахта тозалаш заводлари бутун йил мобайнида ишлайди (капитал таъмирлашга тўхтаган вақт бундан мустасно).

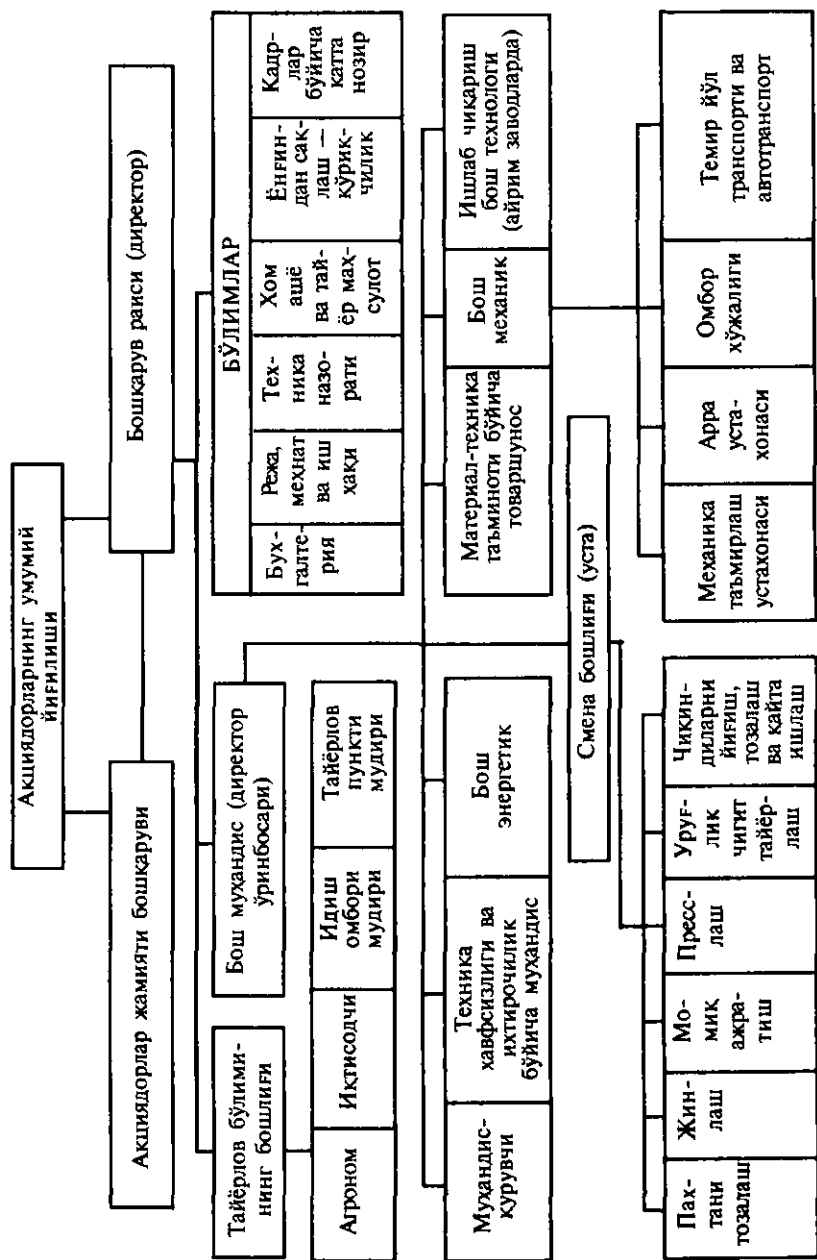
1.2. ПАХТА ТОЗАЛАШ ЗАВОДИНИНГ БОШҚАРУВ ТИЗИМИ

Пахта тозалаш заводи фаолиятига асосий раҳбарлик қилишни акциядорларнинг умумий йиғилиши ҳал қилади. Корхонани безосита бошқариш раҳбар (директор) зиммасига юкланади. Унга ёрдам бериш тариқасида таркибий бўлимлар, шўъбалар ва ҳоказолар ёки корхонани (ишлаб чиқаришни) бошқаришда қатнашувчи айрим ижрочилар кўринишида ишловчи ёрдамчи хизмат аппарати тузилади. Бошқарувнинг хизмат аппарати юқори унумли, самарали ва тартибли ишлаш учун барча зарур шарт-шароитларни таъминлаши ҳамда кам сонли бўлиши керак.

Пахта тозалаш заводларида цех тузилмаси бўлмагани туфайли (КТЦ дан бошқа), бошқарувнинг асосий объекти — ишлаб чиқариш участкалари бўлиб, уларда бригада ишчилари (пахта узатиш, толани пресслаш) ёки айрим ишчилар (жинчилар, момик ажратувчи ва бошқалар) ишлашади. Асосий ишлаб чиқаришга сменада бошлик ёки смена устаси раҳбарлик қилади.

Смена бошлиғи (уста) бевосита заводнинг бош муҳандисига бўйсунди. Пахта тозалаш заводининг бош муҳандиси бутун ишлаб чиқаришнинг техника раҳбарлигини амалга оширади.

Хизмат кўрсатувчи хўжаликлар: омбор, лаборатория, транспорт тегишли раҳбарлар ихтиёрида бўлиб, бевосита завод директорига бўйсунди. Пахта саноати корхоналарининг кўпчилигидаги бошқарув тузилмаси тахминан бир хил ва фақат корхона ҳажмларига боғлиқ ҳолда бир мунча табақалаштирилади. 1.2-расмда пахта тозалаш заводи бошқарув аппаратининг тахминий шакли берилган.



1.2-расм. Пахта тозалаш заводи тузилмасининг тахминий шакли.

1.3. ПАХТА ТОЗАЛАШ ЗАВОДИ БОШҚАРУВ АППАРАТИНИНГ ВАЗИФАЛАРИ

Корхона директорининг мажбуриятлари ва ҳуқуқлари ўз навбатида қонуний тартибга ва меъёрий актларга жавоб берадиган акциядорлар жамоасининг устави билан белгиланади. Корхона директори унга ишлаб чиқариш ва молиявий-ҳўжалик фаолиятига раҳбарлик қилиш юзасидан берилган ҳуқуқлар асосида қуйидагиларни таъминлаши лозим: ишлаб чиқариш ҳамда белгиланган номенклатура ва ассортиментда маҳсулот етказиб бериш режаларини бажариш, ишлаб чиқаришга янги техника ва технологияни жорий қилиш, ишлаб чиқариш ва меҳнатни ташкил этишни яхшилаш, мунтазам равишда меҳнат унумдорлигини ошириш ва маҳсулот таннархини камайтириш, ишлаб чиқариш фойда келтиришини ошириш, корхонанинг давлат бюджети, маҳсулот етказиб берувчилар ва банкирлар олдидagi барча мажбуриятларини ўз вақтида бажариш, шунингдек, корхона ишчи ва хизматчиларининг маданий-маиший шароитларини яхшилаш.

У ўз фаолиятида ягона раҳбарлик тартибига риоя қилиб, мунтазам равишда ишлаб чиқариш кенгашларини ўтказиши, уларда ишлаб чиқариш режалари, янги техникани жорий этиш режаларининг лойиҳаларини ва бошқа муҳим масалаларни муҳокама этиши керак.

Цехлар, бўлимлар, хизматлар, ишлаб чиқариш участкалари, ҳўжаликлар ва бошқа таркибий бўлинмалар корхона директори томонидан тасдиқланган Низомларга биноан фаолият кўрсатади.

Пахта тозалаш заводининг директори бош муҳандис орқали ишлаб чиқариш-техника қисмига, тайёрлов бошлиғи орқали пахта тайёрлаш фаолиятига раҳбарлик қилади.

Бош муҳандис пахта тозалаш заводи директорининг биринчи ўринбосаридир. Унинг фаолият даражасига ишлаб чиқаришни ривожлантиришнинг жорий ва истиқбол режаларини белгилаш, ишлаб чиқаришга техник раҳбарлик, технологик жараёни яхшилаш, ускуналар самарадорлигини ошириш ва маҳсулот сифатини яхшилаш, ишлаб чиқаришда меҳнатни ташкил этиш ва унинг хавфсизлигини таъминлаш, заводнинг материалларга, эҳтиёт қисмлар ва асбобларга эҳтиёжини аниқлаш ҳамда улардан фойдаланишни назорат қилиш қиради.

Заводнинг бош механиги (механик) вазифаси жами технологик ва энергетик ускуналарнинг, барча машина ва механизмларнинг тўхтовсиз ва юқори унумли ишлашини таъминлашдан иборат. Унинг зиммасига ҳаракатдаги ускуналарни ўз вақтида сифатли таъмирлаш ва модернизациялаш ҳамда янги ускуналарни монтаж қилишни

таъминлаш юкланади. Завод механигининг муҳим иш участкаси бош механикнинг шу участка бўйича махсус ўринбосари бўлмаганда арра хўжалигини зарур даражада ташкил қилиш ва материал-техника омбори ишини таъминлашдан иборат.

Бош механикка (механикка) таъмирлаш-механика устахонаси ва таъмирлаш бригадасининг бригадири бўйсунди. Смена бошлиғи (устаси) тўла ҳуқуқли раҳбар ҳамда ишлаб чиқариш ва меҳнатнинг бевосита ташкилотчиси бўлиб, ўз участкасида ишлаб чиқариш режасининг бажарилиши учун жавоб беради.

Усталарга участкада ишга қабул қилиш ва ишчиларни жой-жойига қўйиш, цех бошлиғининг (пахта тозалаш заводида бош муҳандиснинг) тасдиқлаши билан ортиқча, шунингдек, ишлаб чиқариш ёки меҳнат интизомини бузувчи ишчиларни озод этиш, ишчиларга белгиланган тартибда тасдиқланган, тариф разрядлари бериш, алоҳида ўртак кўрсатган ишчиларни мукофотлашга ва рағбатлантиришнинг бошқа турларига тақдим этиш ҳуқуқи берилган. У ишлаб чиқариш ёки меҳнат интизомини бузувчи ишчиларга интизомий жазолар бериш, ишлаб чиқариш нормаларини мунтазам бажармаётган ва бракка йўл қўяётган ишчиларни паст ҳақ тўланадиган ишга ўтказиш ҳуқуқига эга.

Уста ишчиларни носоз ускунада, шунингдек, сифатсиз хом ашё ва материалларда ишлашига йўл қўймаслиги лозим. Корхона раҳбарлари усталарни уларга хос бўлмаган хўжалик вазифалари ва ҳар хил ёрдамчи ишлар билан банд қилмаслиги керак.

Уста ишлаб чиқаришни бевосита ташкилотчиси сифатида ўз участкаси бўйича меҳнат унумдорлигининг ошиши ва маҳсулот бирлигига ишлаб чиқариш харажатларининг камайишини таъминлаши шарт. Унинг вазифасига участка ва ишлаб чиқариш бўйича режа ҳамда графикларга мувофиқ ишчи ва бригадирларга топшириқларни белгилаш, ишлаб чиқаришда ходимларга йўл-йўриқ бериш, мавжуд ишлаб чиқариш ускуналаридан энг кўп фойдаланилишини, уларни иш билан тўлдириш ва тўғри фойдаланишни таъминлаш киради. Уста белгиланган технологик ва меҳнат интизомига иш жойларида тозалик ва тартибга қатъий риоя этилишини кузатиб бормоғи керак, иш жойлари бўйича барча кўрсатмалар усталар томонидан берилади.

Уста ишлаб чиқариш графикларини ишлаб чиқишда иштирок этади, ишлаб чиқаришни ўз вақтида тайёрлашни ва бир маромда ишлашини таъминлайди. Уста хавфсизлик техникаси ҳамда ишловчиларнинг меҳнат муҳофазаси қоидалари аниқ бажарилиши тўғрисида алоҳида ғамхўрлик қилиши керак.

Смена бошлиғи (уста)нинг бевосита ихтиёрида қуйидагилар бўлади: ускунани созловчи ва смена электриклари, жинчилар, момик ажратувчилар, прессчилар, пахта узатувчилар, уруғлик чигит тайёрлаш, ишлаб чиқариш чиқиндиларни йиғиш, тозалаш ва қайта ишлаш бўйича участка бригадалари.

Тайёрлов бўлими пахтани қабул қилиш, сақлаш ва ташвиш билан боғланган ишларга раҳбарлик қилади. Бўлим вазифаси тайёрлов пунктлари ва ошириш базаларига раҳбарлик, пахта етиштирувчилар билан контрактация шартномалари тузиш, уруғлик чигит тайёрлаш, улар билан пахта пунктларини ва улар орқали пахта етиштирувчиларни таъминлаш, ўраш хўжалигини ташкил қилиш, хом ашё ва тайёр маҳсулот бўлими билан бирга заводга тала ортиш режаларининг бажарилишини таъминлайдиган миқдор ва ассортиментда пахта чиқариш режасини ишлаб чиқиш, тайёрлов пунктларининг хўжалик фаолиятини назорат қилишдан иборат.

Хом ашё ва тайёр маҳсулот бўлими завод ҳудудидаги тайёрлов пунктида пахтанинг сақланишини ташкил қилади, ишлаб чиқаришга қайта ишлаш учун пахта юборилишини расмийлаштиради, ишлаб чиқаришдан тала, чигит, момик ва чиқиндилар қабул қилишни ва тайёр маҳсулотнинг сақланишини ташкил қилади, пахта маҳсулотларини ортиб жўнатади ва тегишли ҳужжатларни расмийлаштиради.

Режа бўлими ишлаб чиқаришни режалаштириш, меҳнат ва иш ҳақини ташкил қилиш билан шуғулланади, бошқа бўлимлар ва ижрочиларни жалб қилган ҳолда истиқбол ва йиллик режаларни ишлаб чиқади, иш ҳақи тўлашни ташкил қилади, участкалар раҳбарларига ишлаб чиқариш режасини, ходимлар ойлик ва иш ҳақи фондларини ҳамда ижрочиларга ишлаб чиқариш топшириқлари ва белгиланган меҳнат меъёрларини етказди, ишлаб чиқариш режаси ва меҳнат режаси бажарилишининг боришини назорат қилади. Режа бўлими ишлаб чиқариш кўрсаткичларини иқтисодий таҳлил қилади. Унинг муҳим вазифаси, шунингдек, жорий этиладиган техниканинг иқтисодий самарадорлигини аниқлашдир.

Бухгалтерия завод хўжалик фаолиятининг ҳисоб-китобини олиб боради ҳамда пул маблағлари ва моддий бойликларининг сарфхаражатини назорат қилади. Унинг вазифаси — корхонанинг бухгалтерия ҳисобини ва балансларини олиб бориш ва тузиш, омбор ҳисоб-китобининг олиб борилишини ҳамда ҳисобдор моддий жиҳатдан жавобгар шахсларда сақланаётган товар-моддий бойликларнинг ҳолатини назорат қилиш, тайёрлов пунктларида ҳисоб-китобга раҳбарлик қилиш, тафтиш ва рўйхатга олиш ишларини олиб

бориш, молиявий ишларни бажаришдир. Заводда бу хизмат вазифасига бош бухгалтер раҳбарлик қилади.

Техник назорат бўлими (ТНБ) завод маҳсулотлари (пахта толаси, момиқ, чигит ва чиқиндилар)нинг сифатини, пахтанинг турлари, навлари ва бошқа белгилари бўйича қабул қилиш, жамлаш ва сақлашни, тайёрлов пунктларида ва завод ҳудудида жамланган пахта толасининг сифатини баҳолашни назорат қилади. Бўлимга бошлиқ раҳбарлик қилади, у айни вақтда завод лабораториясининг мудиридир. ТНБ бошлиғи бевосита завод директориға бўйсунди.

1.4. КОРХОНА БОШҚАРУВИ ВА ИШЛАБ ЧИҚАРИШ ТУЗИЛМАСИНИ ЯНАДА ТАКОМИЛЛАШТИРИШ ВАЗИФАЛАРИ

Саноат корхоналарида ишлаб чиқариш тузилмасини такомиллаштириш ва бошқарув аппаратининг ишини ихчамлаштириш кўпгина йўналишлар бўйича олиб борилади. Улардан энг муҳимлари куйидагилар:

а) оралик бўғинларни қисқартириш, бўлимлар ва бошқа бўлинмаларни йириклаштириш, барабар иш бажараётган бошқарув аппарати органларини тугатиш;

б) майда ишлаб чиқариш бўғинларини тугатиш, корхоналар цех ва участкаларни йириклаштириш, саноат корхоналарини бошқаришнинг цехсиз тизимига ўтиш;

в) таъмирловчи, материалларни бичиш, чиқиндиларни қайта ишлаш, транспорт хизматлари ва шу қабила бўйича қатор корхоналарга хизмат кўрсатиш учун марказлаштирилган ишлаб чиқариш ташкилотларини тузиш;

г) ахборот ва ҳисоб сифатини яхшилаш, ишлаб чиқариш алоқасини назорат қилиш, ишлаб чиқариш жараёнини диспетчерлаш ва тезкор мувофиқлаштиришни жадаллаштириш учун компютерлаш, янги ЭХМни кенг тадбиқ этиш;

д) режалаштириш ва ҳисобот шакллари соддалаштириш ва қисқартириш;

е) саноат ишлаб чиқаришни бошқарув илғор тажрибасини ўрганиш, умумлаштириш ва ёйиш.

Ташкилий, техника-машина, механизм ва асбобларни такомиллаштириш воситаларини тадбиқ этиш ҳозирги бозор ва техника тараққиёти шароитларида, айниқса, қатъий зарур. Ишлаб чиқаришни муваффақиятли бошқариш учун хилма-хил ахборотлар керак бўлиб, уларни таҳлил этиб ва қайта ишлаб, энг фойдали фаоли-

ят йўллариини танлаш мумкин. Бундай ахборотлар ҳар бир корхонада бор: режа, статистик, бухгалтерия, меъёрий, технологик, конструктор-лик ва бошқа маълумотлардир. Техник тараққиёт ривожланиши сайин ишлаб чиқариш жараёнларини механизациялаштириш ва жадаллаштиришда бундай ахборотлар оқими кўпайиб боради.

АСОСИЙ ТУШУНЧАЛАР, АТАМАЛАР ВА УЛАРНИНГ МАЗМУНИ

Тайёр маҳсулот — ушбу корхонада тўла ишлов берилган ва истеъмолга ярокли маҳсулот. (ЎзРСТга жавоб берадиган пахта, момик, уруғлик ва техник чигит).

Етказиб бериш шартномаси (контрактация) — корхоналар ўртасида тузилган шартнома. Бу шартномага кўра, бир корхона (таъминловчи) иккинчи корхона (истеъмолчи)га белгиланган муддатда маҳсулотни келишилган тури, сони ва сифати бўйича етказиб бериш мажбуриятини олади.

Харид нархлари — давлат кишлоқ хўжалиги маҳсулотларини сотиб оладиган нарх.

Таннархнинг турларини ҳисоблаш (калькуляция) — маҳсулот бирлигининг таннархига қилинган харажатлар моддаси бўйича ҳисоблаш.

Таннарх — маҳсулотни ишлаб чиқаришга кетган харажатларидан фойдага кетадиган қисмини чегириб ташлангандан кейин қоладиган қисмининг пул ифодаси.

Маҳсулотни сотиш — буюртмачи томонидан пули тўланган ва унга тайёрловчи корхона томонидан етказиб берилган маҳсулот ҳаракати.

Ишлаб чиқариш тузилмаси — пахта тозалаш заводининг айрим участкаларида меҳнат тақсимотини акс эттирган цех, участка ва хўжаликлар таркиби.

Акциядорлик жамияти — тўла мустақил хўжалик юритиш ҳукукига эга бўлиш учун ҳукукий шахс ва жисмоний фуқаролар ўртасида мулкнинг пайчилик шакли асосида тузилган ташкилот.

Акция — акциядорлар жамиятининг капиталига қўшилган ҳиссадан маълумот берувчи қимматбаҳо қоғоз.

Бартер айирбошлаш — пулсиз, бевосита мол айирбошлаш.

Биржа нархи — биржа савдосида маҳсулотга бўлган талаб ва таклифлар асосида шаклланган нарх.

Вексел — муайян миқдордаги қарзни белгиланган муддатда қатъий тўлаш мажбурияти юкланган, қонун билан тасдиқланган ҳолатда тўлдириб расмийлаштирилган қарздорлик тилхати; қимматбаҳо қоғоз.

Контракт нарх — маҳсулот (шартнома)ни олди-сотди битимларида юзага келадиган нарх. Контракт нарх реал битимлар баҳоси ҳисобланади, шунинг учун у нархлар тўғрисида кўпроқ ишончли маълумот беради.

Рентабеллик (фойдали, даромадли) — тармоқ ёки корхоналарнинг фойда олиб ишлаши; фойда олиш даражасини кўрсатади. Фоиш ҳисобида ифодаланади.

Улгуржи нарх — корхоналараро қўлланиладиган нарх. Ўз ичига маҳсулотнинг тўла таннархини, фойда, ишлаб чиқариш харажатларини олади.

МАВЗУ БЎЙИЧА САВОЛЛАР

1. Пахта тозалаш заводи тузилмасининг тизими. Пахта тозалаш заводи ва тайёрлов пунктларининг вазифаси. Технологик жараённинг хусусиятлари.

2. Пахта хом ашёсини сотиб олиш ва тайёрлов пунктлари ҳамда пахта топширувчилар билан ўзаро ҳисоб-китоб.

3. Заводдан ташқаридаги тайёрлов пунктларида қуритиш-тозалаш цехларининг вазифаси ва уларнинг асосий мажбуриятлари.

4. Тайёрлов пунктлари ва қуритиш-тозалаш цехларининг технологик тузилмаси.

5. Пахта тозалаш заводининг технологик тузилмаси.

6. Пахта тозалаш заводининг участка ва цехлари, уларнинг тутган ўрни ва бажарадиган хизмат турлари.

7. Пахта тозалаш заводининг бошқарув тизими, уларнинг ўзаро алоқаси ва бўйсунishi. Бошқарув аппаратининг функциялари.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. И. А. Каримов. Ўзбекистоннинг сиёсий-ижтимоий ва иқтисодий истикболининг асосий тамойиллари. Т., «Ўзбекистон», 1995.

2. А. Я. Кагановский, И. И. Раскин. Экономика и организация хлопкоочистительной промышленности. Т., «Ўқитувчи», 1994.

3. Методические рекомендации по планированию, учету и калькулированию себестоимости продукции на предприятиях хлопкоочистительной промышленности, ПОХ 186-96. Т., «Меҳнат», 1996.

4. Инструкция по уборке и заготовке хлопка-сырца № 9-9-82, М., «ЦНИИТЭИ», 1982.

5. Пахта териш ва тайёрлаш бўйича йўриқнома, Т., «УзНИИНТИ», 1994.

6. «Пахта. Техник шароит». ЎЗРСТ 615-94. Т., «Меҳнат», 1996.

7. «Пахта толаси. Техник шароит». ЎЗРСТ 604-93. Т., «ГФНТИ», 1993.

8. «Пахтани қайта ишлашнинг мувофиқлаштирилган технологияси» ПДКИ 02-97. Т., «Меҳнат», 1997.

2. ПАХТАНИ ТАЙЁРЛАШ

Пахтани ўз вақтида қабул қилиш, тўғри жамлаш, марказлаштирилган ҳолда қуриштириш ва тозалаш, лозим бўлган ҳолда сақлашни таъминлаш бўйича пахта тозалаш заводи ва тайёрлов пунктнинг зиммасига қуйидаги вазифалар юкланади:

- хўжаликлар билан пахта сотиш учун контракция шартномалари тузиш ва уларнинг бажарилишини назорат қилиш;
- хўжаликларда пахтани юкори сифатли қилиб машинада ва қўлда теришни ташкил қилиш ва таъминлаш ҳамда уни навларга тўғри ажратиш бўйича йўл-йўриқ бериш;
- хўжаликларни амалдаги республика стандартлари, пахта харид нархларининг прејскурантлари ва бошқа меъёрий ҳужжатлар билан таъминлаш;
- қўринарли жойда республика стандартларининг асосий қоидаларини, пахтанинг харид нархларини, хавфсизлик техникасидаги ёнғиндан сақланиш техникаси бўйича огоҳлантирувчи ёзувларни илиб қўйиш;
- пахтани қабул қилиш, ғарамлаш, ташиш ва сақлашда механизмлардан тўла фойдаланиш;
- транспорт, омборлар, майдончалар, тарози хўжалиги, брезентлар, лаборатория усқуналари, асбоблар, ўраш ва бошқа материаллардан оқилона ва тежамли фойдаланиш;
- пахтани республика стандартлари талабларига риоя қилган ҳолда ўз вақтида бетўхтов қабул қилиб олиш;
- қабул қилинган пахтани селекцион ва саноат навлари, синфлари бўйича бир хил тўдаларга жамлаб, уруғлик чигитни репродукциялар ва дала гуруҳлари бўйича алоҳида тўдаларга ажратиш;
- қуриштириш-тозалаш цехининг унумли ишлашини таъминлаш;
- қатъий бухгалтерия ҳисоби ва ҳисоботини ташкил қилиш;
- хўжаликлар билан қабул қилинган пахта учун ўз вақтида ва тўғри ҳисоб-китоб қилиш, тайёрланган бутун пахтани тўғри сақлаш ва уни тайёрлов пунктдан ишлаб чиқариш учун зарур миқдор ва ассортиментда пахта заводида ўз вақтида ташишни ташкил қилиш;

- сақлаш, қуритиш, тозалаш ва ташишда пахта бузилиши ва нобудгарчилигининг олдини оловчи тадбирлар ўтказиш;

- тайёрлов пунктида пахтани қабул қилиш, сақлаш, тозалаш ва уни пахта заводига ташиш билан боғлиқ бўлган харажатларни камайитиш бўйича тадбирларни амалга ошириш;

- тайёрлов ишининг ҳамма босқичларида махсус йўриқнома-ларга мувофиқ ёнғинга қарши тадбирлар ўтказиш ва хавфсизлик техникаси қоидаларига риоя этиш;

- қабул қилинган ва сақланаётган пахтани, албатта, тортиб ҳисоблаш ва уни тайёрлов пунктдан жўнатишда ва пахта заводига қабул қилишда сифатини тўғри аниқлаш.

Тайёрлов пунктларининг раҳбарияти ҳўжалик ходимларини амал-даги қонунчиликка асосланган республика стандартлари, стандарт намуналари ва пахтага ҳақ тўлаш тартиби билан таништириши шарт. Шу мақсадда терим бошланишидан камида 10 кун аввал ҳўжалик-ларда бригадирлар, механизаторлар ва топширувчилар иштирокида пахтани сифатли териш ҳамда уни тайёрлов пунктига топшириш бўйича кенгаш (семинар) ўтказилиши керак.

2.1. ТАЙЁРЛОВ ПУНКТЛАРИДА ПАХТАНИ ҚАБУЛ ҚИЛИШ ВА ЖАМЛАШ

Ҳўжалик томонидан сотиладиган пахтани қабул қилиб олиш «Ви-лоятпахтасаноат» акционерлик бирлашмасини пахта тозалаш завод-ларининг тайёрлов пунктлари томонидан амалга оширилади. Ҳар куни пахтани қабул қилишдан олдин классификатор тайёрлов пункти-нинг мудир ва ҳўжаликларнинг топширувчилари иштирокида ав-томобил тарозиларини текшириш лозим. Тарозиларни текшириш тўғрисида махсус дафтарда текширган шахсларнинг, албатта, ёзуви бўлиши шарт.

Пахтани қабул қилиш, унинг сифатини аниқлаш учун намуна-лар олиш ва тортиш пахта топшириш ҳукукига ёзма ишончномаси бўлган ҳўжалик топширувчиси иштирокида бажарилади. Топши-рувчи йўқлигида пахта қабул қилинмайди. Тайёрлов пункти транс-порт кечиккани тўғрисида далолатнома тузиши ва бу ҳақда шу кун-нинг ўзида ҳўжаликка чора кўриш учун хабар бериш керак.

Пахта қабул қилиш пахтани таснифига оид барча графиклар тўлдирилган ва илова қилинган пахта жўнатиш-қабул қилиш 1-СХ (пахта) шакли бўйича товар транспорт накладной асосида бажарилади. Бу ҳужжатлар қатъий ҳисобдаги бланкалардир.

Битта товар-транспорт ҳужжати бўйича ҳўжалик томонидан ҳам-ма сифат кўрсаткичлари бўйича фақат бир хил пахта жўнатишмоғи лозим. Битта селекцион ва саноат навли бир синфли, репродукция-

лар ва дала гуруҳи бўйича уруғлик, қурутилган, қишлоқ ҳўжалиги зараркунандалари ва касалликлар билан шикастланган пахта алоҳида-алоҳида топширилади.

Тайёрлов пунктида пахтани қабул қилиш ва жамлаш ЎзРСТ 615-94 "Пахта. Техник шароитлар" (1) ва Ўз РСТ 642-95 "Уруғлик пахта. Техник шароитлар" (2) республика стандартлари талабларига мувофиқ амалга оширилади.

Тайёрлов пунктида пахтани қабул қилиш классификатор томонидан бажарилади. Пахтани қабул қилишда унинг намлиги ва ифлосланишини аниқлашга эгаллаб турган лавозими бўйича бунга ҳуқуқи бўлган пахта тайёрлов тизими ходимларидан бошқа шахслар бўлиши ман қилинади.

Тайёрлов пункти ва пахта тозалаш заводи ходимларини пахта республика стандартлари ва пахта қабул қилиш қоидаларини бузишга мажбур қилишда айбдор шахслар пахта тозалаш заводи раҳбариятининг мурожаати бўйича ҳуқуқни муҳофаза этиш органлари томонидан қаттиқ жавобгарликка тортилиши лозим.

Тайёрлов пунктнинг лаборатория мудир (катта лаборант) классификаторлар томонидан пахтани республика стандартлари талабларига мувофиқ тўғри қабул қилинишини, намуналар танланишини, шунингдек, тайёрлов пунктида жамлаш, қуришти, тозалаш ва сақлаш қоидаларига риоя қилинишини мунтазам назорат қилади.

Лаборатория мудир (катта лаборант) бир кеча-кундуз мобайнида лаборатория журналида ва паспорт карточкада катта классификатор ва зона классификаторларини лаборатория асбоблари ёрдамида нави аниқлаш натижалари билан маълумот жамлаш кунлари бўйича таништириши шарт, токи улар қабул қилинадиган пахта тўдаси навини баҳолашда хатога йўл қўйишмасин.

Тайёрлов пунктнинг лаборатория мудир (катта лаборант) пахтани қабул қилиш, жамлаш ва уни пахта заводга жўнатишда асбоблар билан ифлослиги ва намлигини, шунингдек, баҳсли ҳолларда нави, намлиги ва ифлосланишини аниқлаш тўғрилиги учун бевосита жавоб беради.

Тайёрлов пункти лабораториясининг иши тўғрилигини назорат қилиш бевосита пахта тозалаш заводнинг техник назорат бўлими томонидан амалга оширилади.

Пахтани қабул қилиш завод қошидаги ва завод ҳудудидан ташқаридаги тайёрлов масканларида тўдалар шаклида амалга оширилади. Битта нав, тур ва синфга тегишли сифат тўғрисидаги ҳужжат билан расмийлаштирилган пахта келтирилган тўда ҳисобланади.

Агар бу тўдада турли селекцион ва саноат навлари, турлари ҳамда синфларига тегишли пахта аралаштирилган бўлса, пахта шу тўдада мавжуд бўлган энг паст нав, тур ва синфлари бўйича қабул қилинади. Белгиланган селекцион пахта толасининг тури меъёрий хужжатларига мувофиқ ўрнатилган тартибда аниқланади (ЎЗРСТ 615-94 га биноан).

Хар бир пахта тури рангги, ташки кўриниши ва пишиб етилганлиги коэффициентига биноан беш навга бўлинади I, II, III, IV, V. Пахта нави, рангги ва пишиб етилганлик коэффициенти кўрсаткичларига кўра аниқланади.

Пахта нави 2.1-жадвалда берилган меъёрларга мувофиқ, ифлосланганлик (ифлос аралашмаларнинг вазний улушидан) ва намлик (намликнинг вазний нисбати) миқдорига қараб 1 (қўл), 2 (машина) ва 3 (тўкилган пахтани териш) навларга бўлинади.

I ва 2-синфлар учун ифлосланганлик белгиланган меъёридан юқори бўлган тақдирда пахтани ифлосланганлиги бўйича у тўғри келган синфга ўтказилади, намлик миқдори ошган тақдирда эса белгиланган тартибда нархини камайтиради.

I, II, III ва IV навларида 3-синф учун белгиланган ифлосланганлиги ёки намлиги меъёридан ошиқ бўлса, пахта топширувчига қайтариб берилади ёки паст нав бўйича қабул қилинади.

Агар ифлосланганлиги ёки намлиги меъёри 22 фоиздан ошиқ кетса, пахта топширувчига қайтариб юборилади ёки белгиланган тартибда нархи ёки вазний миқдори камайтириб қабул қилинади.

2.1-жадвал

Пахтанинг синфлар бўйича ифлос аралашмаларнинг вазний улуши ва намликнинг вазний нисбати меъёрлари, фоиз, қўл билан

Пахта нави	Синфлар					
	1		2		3	
	ифлос аралашмаларнинг вазний улуши	намликнинг вазний нисбати	ифлос аралашмаларнинг вазний улуши	намликнинг вазний нисбати	ифлос аралашмаларнинг вазний улуши	намликнинг вазний нисбати
I	3,0	9,0	10,0	12,0	16,0	10,0
II	5,0	10,0	10,0	13,0	16,0	16,0
III	8,0	11,0	12,0	15,0	18,0	18,0
IV	12,0	13,0	16,0	17,0	20,0	20,0
V	—	—	—	—	22,0	22,0

Ўрта даражали бактериал замбуруғ билан касалланган пахта паст навга ўтказилади. Кучсиз даражали бактериал замбуруғ ёки шира билан касалланган пахтанинг нархи эса камайтиради.

Пахтадаги шира моддаларни аниқлаш қабул қилиш вақтида ёки терим олдидан даладан олинган дастлабки намуналар бўйича ўтказилади. Агар шира мавжуд бўлса, пахта алоҳида қабул қилинади ва жамланади. Бу пахтанинг нави пахта заводида қайта ишлангандан кейин аниқланади.

Пахта тупида тасма сингари бурилган паллалар мавжуд бўлса, шунингдек, тўданинг 20 фоизидан ортиғи гоммоз билан касалланганлиги аниқланса (сарик ёки қўнғир йиғиндилар мавжуд паллаларда ёпишиб қолган, ниҳоятда кам титилган толачалар билан таърифланади) пахта паст навга қабул қилинади. Пахта етиштирадиган хўжаликлар чигитдаги пестицид қолдиқларининг микдори ҳақида ҳужжат (сертификат) топширишади. Чигитдаги пестицид Ўзбекистон Республикасининг Соғлиқни сақлаш вазирлиги томонидан тасдиқланган меъёрдан ортиқ бўлмаслиги керак.

Чигитда рухсат этилган меъёрдан ортиқ пестицид мавжуд бўлса, белгиланган тартибда пахтанинг нархи камайтиради.

Пахта тўдасининг жамланиши, сақланиши ва қайта ишланиши «Пахта териш ва тайёрлаш бўйича йўриқнома»га (3) биноан толанинг турига ва пахтанинг сифат кўрсаткичларига қараб ҳар бир хўжалик бўйича алоҳида амалга оширилади.

Ҳар бир тайёрлов пунктида пахтани икки ёки уч минтақавий тизим бўйича қабул қилиш тартиби пахта заводи директорининг буйруғи билан белгиланади. Пахта уч минтақавий тизимда қабул қилинганда тайёрлов пункти уч зонага бўлинади. Биринчи зонада ташиб келтирилган пахтанинг сифати аниқланади. Иккинчи зонада тарозида тортилади. Учинчи зонага қабул қилинган пахтани тушириш ва ғарам ҳамда омборга жойлаш амалга оширилади. Учинчи зонага қуриштиш-тозалаш цехи киради.

Биринчи зонада топшириладиган пахтани тарозида тортишга қадар классификатор таққослаш йўли билан пахтанинг нави, намлиги ва ифлослиги, республика стандартлари меъёрларига мослигини аниқлайди, шунингдек, нави, намлиги ва ифлослигини лабораторияда аниқлаш учун пахтадан намуналар танлайди.

Шубҳали ҳолларда классификатор лабораторияга пахта навини асбоблар билан баҳолашни сўраб мурожаат қилиши керак. Лаборатория таҳлилидан кейин пахта лаборатория томонидан аниқланган навга қабул қилинади. Кейин классификатор хўжалик ҳужжатидаги «қабул қилинди» устунини тўлдириб, сўнгга накладнойни

(икки нусха) топширувчига беради ва пахтани тортиш учун иккинчи зонага жўнатади.

Иккинчи нусха ўнг юқори бурчагида «нусха» деган босма ёзув бўлиши керак, агар йўқ бўлса, катта классификатор қўлда сиёҳ билан "нусхаси" деб аниқ ёзиб қўйиш керак.

Пахта топширувчилардан қабул қилганда унинг сифати фақат тайёрлов пунктининг лабораторияси томонидан аниқланади. Агар пахта намуналарини танлаш ва сифатини таҳлил қилиш шу тайёрлов пунктининг лабораториялари томонидан бажарилмаган бўлса, улар ҳақиқий эмас деб ҳисобланади.

Пахтанинг кондицион вазни катта классификаторга бўйсунмайдиган лаборатория белгилайдиган намлиги ва ифлослиги кўрсаткичларига боғлиқлигини ҳисобга олиб, катта классификатор пахтани лаборатория таҳлилидан ўтказишда иштирок этиши мумкин.

Агар олинган лаборатория натижаларидан рози бўлинмаса, катта классификатор пахтанинг сифатини такрор таҳлил этилишини талаб қилишга ҳақли. Бу ҳақда қабул пайтида намуналар олувчи катта классификатор ёки классификатор лаборатория қайд дафтарига ёзиб қўяди. Бундай ҳолда лаборатория классификатор иштирокида қайта таҳлил ўтказилиб, унинг натижаси журналда «такрорий» деб ёзилади. Агар такрорий таҳлил натижаси дастлабки белгиланган чегараларда бажарилган бўлса, унда дастлабки аниқлангани тўғри ҳисобланиб, катта классификатор бунга рози ёки норози бўлишидан қатъи назар, топширувчи билан ҳисоб-китоб қилиш учун бухгалтерияга берилади.

Тайёрлов пункти лабораторияси таҳлилларининг натижалари топширувчи ҳамда пахтани қабул қилувчи классификатор учун мажбурий маълумот ҳисобланади.

Агар топширувчи классификатор томонидан аниқланган пахтанинг нави, намлиги ва ифлослигига рози бўлмаса, баҳс тайёрлов пунктининг лабораторияси томонидан ҳал этилади, бунинг учун улар иштирокида тайёрлов пункти лабораториясининг вакили пахта сифатини асбоблар билан синаш учун ўрта намуна танлайди.

Келтирилган пахта сифати классификатор томонидан ёки баҳсли ҳолларда лаборатория таҳлили орқали аниқлангандан кейин тортиш учун иккинчи зонага ўтказилади. Топширувчи (хўжалик вакили) тайёрлов пунктининг лабораторияси ўтказган таҳлил маълумотларига рози бўлмаса, топширувчи иштирокида такрорий таҳлил ўтказиб, унинг натижаси, топширувчи ва тайёрловчи учун қатъийдир.

5-ХЛ шаклидаги чиқиш рухсатномасисиз ва ҳўжалик накладнойида катта классификаторнинг ёзувисиз транспортнинг тайёрлов пункти ҳудудидан чиқиб кетиш таъқиқланади.

Пахта автомобил тарозиларда тортилиб, брутто вазни 14-ХЛ шаклидаги журналга ёзилгандан кейин классификатор ёки классификатор тарозибон икки нусхадаги накладнойнинг «брутто вазни» қаторини тўлдиради, бир нусхасини олиб қолади ва биринчи нусхасини ғарамлаш жойини кўрсатиб транспорт ҳайдовчисига топширади ва пахтани учинчи зонага жўнатади.

Учинчи зона классификатори пахта жамланадиган жойда тушириш пайтида қабул қилинган пахтани кўриб чиқади ва бирон-бир бегона нарса аралашгани ҳамда пахтанинг намлиги ва ифлослиги чегараланган меъёрдан ортиқлигини пайкаб қолса уни иккинчи зонага қайтариб, накладнойнинг «ғарамлаш» бўлимида қайтарилган пахтани дастлаб белгиланган миқдордан чиқариш учун тегишли белги қўяди.

Учинчи зона классификатори томонидан қабул қилинган пахта ғарамга жойланади. Айни пайтда классификатор ҳўжалик накладнойида «ғарамлаш» бандини тўлдиради ва унга имзо чекади. Шундан кейин транспорт ҳайдовчисига транспорт воситасини тортиш ва қабул қилинган ҳужжатларни расмийлаштириш учун иккинчи зонага жўнайди.

Катта классификатор (иккинчи зона) транспорт воситалари, тарани тортиб, қабул қилинган пахтанинг нетто вазнини транспорт накладнойининг «қабул қилинди» банди ва қабул қилиш қвитанцияси ПК-17 шаклига ёзиб қўяди. Транспорт накладнойисиз ёки устунлари тўлдирилмаган накладнойлар билан жўнатилган пахтани қабул қилиш ва пахтага қабул қилиш қвитанциясини ёзиш ман қилинади.

Катта классификатор (иккинчи зона) ва биринчи ҳамда учинчи зоналар классификаторлари томонидан имзоланган накладнойнинг биринчи нусхаси қабул қилиш қвитанциясига тиркалади ва тайёрлов пункти бухгалтериясига ҳўжалик ҳисоб-китоб қилиш учун берилади, иккинчи зона классификатори томонидан имзоланган накладной нусхаси эса топширувчига берилади.

Транспорт ҳайдовчиси пахтани топширгандан кейин тайёрлов пункти ҳудудидан чиқиш 5-ХЛ шаклидаги рухсатномаси билан чиқиб кетади. 5-ХЛ чиқиб кетиш рухсатномаси навбатчи соқчида қолади ва у кун охирида бу рухсатномаларини рўйхатга тиркаган ҳолда тайёрлов пункти бухгалтериясига имзо чектириб топширади.

Икки зонани қабул қилишда қабул қилинадиган пахтанинг сифатини аниқлаш ва тортиш биринчи зонада амалга оширилади. Пахтани туширганда ва ғарам омборларга жойлаганда унинг сифатини

қўшимча текшириш иккинчи зона классификатори томонидан уч зонали тизимда учинчи зона классификатори томонидан амалга оширилади.

Катта классификатор уч зонали ва икки зонали тизимларда пахта-ни қабул қилиш, жамлаш, сақлаш, ташиш, ортиш ва тушириш бўйича барча ишларни моддий жавобгар шахс сифатида ташкил этади.

Биринчи зона классификатори уч зонали ва икки зонали тизимларда қабул қилинадиган пахтанинг нави, намлиги ва ифлосланишини органалептик усулда аниқлашнинг тўғрилиги ва намуналарини танлаш тўғрилиги учун бевосита жавоб беради.

Учинчи зона классификатори уч зонали ёки иккинчи зона классификатори икки зонали тизимда пахтани тўдаларга жамлаш ҳамда уни ғарам ва омборларга жойлашнинг тўғрилигига, қабул қилинган пахтанинг сақланишига, уни пахта тозалаш заводида жўнатиш ва транспортнинг меъёрдан ортиқ бекор туришига йўл қўймаслик, шунингдек, ушбу зонада бажариладиган ишларда хавфсизлик техникасига риоя қилиниши ва ортиш, тушириш ишларида мавжуд механизация воситаларидан тўғри фойдаланиши учун бевосита жавоб беради. Зоналарнинг классификаторлари катта классификаторга бўйсунушади.

Пахтани ҳўжаликдан қабул қилиб олишда катта классификатор ёки классификатор тарозибон шахсан уч нусхада ПК-17 шаклидаги қабул қилиш қвитанциясини тўлдиради, унда ҳамма кўрсаткичлар аниқ ёзилиши керак. Қабул қилиш қвитанциясини юқорида кўрсатилган шахслардан бошқа кишининг ёзиши ман қилинади.

Ҳўжаликдан қабул қилинган бир селекцион нав ва синф пахтаси бир қабул қилиш қвитанцияси билан расмийлаштирилиб, у бухгалтерияга ҳисоб-китоб қилиш учун берилади.

Кейинги кун бухгалтерия ҳисоб-китобдан сўнг қабул қилиш қвитанциясининг биринчи нусхасини пахта топширувчига топширади, иккинчисини Макроиктисодиёт ва статистика вазирлигининг туман инспекциясига жўнатади, учинчиси—тайёрлов пунктида қолади. Катта классификатор қабул қилиш қвитанциялари ПК-17 шаклида кўрсатилган маълумотларнинг (пахтанинг кондицион вазндаги миқдори, селекцион, саноат навлари, синфлари ва жамлаш ўринлари) тўғрилиги, тайёрлов пунктининг мудир ва катта бухгалтер, кондицион вазн ва қабул қилинган пахта учун пул ҳисоб-китобларининг тўғрилиги (қўшиш ва камайтиришни ҳисобга олиб) учун (ПК-17 шаклининг орқа томони) шахсан жавоб беради.

ПК-17 шаклидаги қабул қилиш қвитанциялари асосида давлат статистика органлари томонидан пахта тайёрлаш тўғрисида ҳар куни

ҳисобот тузилади. Ҳар қандай бошқа ҳужжатлар пахта тайёрлаш тўғрисида ҳисоботлар тузишга асос бўлолмайди.

Харид ҳисоботида қабул қилиш қвитанциялари асосида ҳар бир ҳўжалик томонидан топширилган пахтанинг кондицион вазни ҳисобланади.

Ҳўжаликлардан пахтани тилхат бўйича сақлаш учун қабул қилишга руҳсат этилмайди. Тартиб бутун пахтага, шунингдек, танлаб терилган уруғлик оилавий ва тажриба намуналарига ҳам тааллуқлидир.

Тайёрлов пункти лабораториясининг тўдалар бўйича (ҳўжаликлар, бўлинмалар, бригадалар) пахтанинг ифлосланиши ва намлиги учун таҳлиллар натижалари унинг кондицион вазнини ҳисоблаш учун қатъийдир.

Қабул қилиниб, тўдалаб жамланган пахтадан олинган намуналар бўйича ўтказилган нав, намлик ва ифлосланиш натижалари ҳўжалик, бўлинма, бригада бўйича қабул қилишда аниқланган ва қабул қилинган кунда белгиланган пахтанинг кондицион вазни бўйича пахтанинг сифатини ўзгартириш учун асос бўла олмайдир. Шунга мувофиқ равишда ҳўжаликлар билан пул ҳисоб-китоблари ва пахта харидларини ҳисоблаш у қабул қилаётган ҳар бир кун учун белгиланган кондицион вазн бўйича олиб борилади.

Пахта ифлосланиши (ифлос аралашмаларнинг вазний улуши) ва намлик (намликнинг вазний нисбати) ягона ҳисоб меъёрларига ҳамма саноат навлари учун келтирилган кондицион вазн бўйича қабул қилинади ва ҳисобга олинади.

Кондицион вазн (M_k) килограммларда қуйидаги формула бўйича ҳисобланади:

$$M_k = M_p \cdot \frac{100 + W_p}{100 + W_\phi}$$

$$M_p = M_\phi \cdot \frac{100 - 3_\phi}{100 - 3_p}$$

бу ерда: M_ϕ — қабул қилишда тақдим этилган пахтанинг ҳақиқий вазни, кг; M_p — ифлосланишнинг ҳисоб меъёрларига келтирилган пахта вазни; W_p — намлигининг ҳисоб меъёри, 9,0% га тенг; W_ϕ — ҳақиқий намлиги, %; 3_ϕ — пахтадаги ҳақиқий ифлосланиш, %. 3_p — ифлосланишнинг меъёрий ҳисоби, 2,0% га тенг.

Кондицион вазнини ҳисоблаш биринчи ўнлик белгигача бажарилади ва бутун бирликларгача яхлитланади.

1-мисол.

Хўжалик ифлосланиши 7,2% ва намлиги 10,6% бўлган 4240 кг I нав 2-синф пахта топширган. Ифлосланишининг ҳисоб меъёрига келтирилган пахтанинг ҳисоб вазни

$$M_p = 4240 \cdot \frac{100+7,2}{100+2,0} = 4015 \text{ кг. ни ташкил этади.}$$

Шу пахтанинг кондицион вазни:

$$M_k = 4015 \cdot \frac{100-9,0}{100-10,6} = 3958 \text{ кг.}$$

2-мисол.

Хўжалик ифлосланиши 1,4 % ва намлиги 6,8 % бўлган 3520 кг I нав 1-синф пахта топширган. Бу ҳолда ифлосланиш бўйича ҳисоб вазни

$$M_p = 3520 \cdot \frac{100+1,4}{100+2,0} = 3541 \text{ кг. га тенг.}$$

Шу пахтанинг кондицион вазни:

$$M_k = 3541 \cdot \frac{100-9,0}{100-6,8} = 3615 \text{ кг.}$$

3-мисол.

Хўжалик ифлосланиши 18,0% ва намлиги 20,5% бўлган 2730 кг IV нав 3-синф пахта топширган.

Ифлосланганликнинг ҳисоб вазнини аниқлаймиз:

$$M_p = 2730 \cdot \frac{100+18,0}{100+2,0} = 2285 \text{ кг.}$$

Пахтанинг кондицион вазни:

$$M_k = 2285 \cdot \frac{100-9,0}{100-20,5} = 2068 \text{ кг.}$$

4-мисол.

Хўжалик ифлосланганлиги 5,2% ва намлиги 10,1% бўлган 980 кг III нав 1-синф қўлда терилган пахта топширган.

Ифлослиги бўйича ҳисоб вазни:

$$M_p = 900 \cdot \frac{100+5,2}{100+2,0} = 948 \text{ кг.}$$

Кондицион вазн:

$$M_k = 948 \cdot \frac{100-9,0}{100-10,1} = 938 \text{ кг.}$$

Пахтанинг ифлосланганлиги ва намлиги бўйича кондицион вазнини ҳисоблашни соддалаштириш учун формулалар ўрнига ҳисоб жадвалларидан ҳам фойдаланиш мумкин.

2.2. ПАХТАНИ ҒАРАМЛАШ ВА САҚЛАШ

Вилоят «Пахтасаноатсотиш» бирлашмаларининг раҳбарияти, пахта тозалаш заводларининг директорлари, тайёрлов пунктларининг мудирилари ва катта классификаторлар пахта тайёрлаш масканларида қабул қилинган пахтанинг тўлиқ сақланиши ҳамда ундан стандарт пахта толаси ишлаб чиқариш учун шахсан жавоб берадилар.

Пахта қайта ишлашдан олдин ғарамларга, айвонларга ёки усти ёпик биноларга жойланади. Омборлар, айвонлар ва ғарам майдонларини қуриш лойиҳа ташкилотларининг техник ҳужжатлари асосида олиб борилади.

Пахта жойланадиган ғарам майдонлари ер юзидан 40 см баландликда каттиқ тўшама (асфальт, бетон ёки сомон лой) билан қопланиши керак. Ғарам майдончасининг ўлчами 25 м х 14 м бўлиб, ёмғир сувларини оқиб кетиши учун ўрта юзасини 5—7 см.га кўтариш зарур. Ғарам майдончасининг ўртасида туннел қазиб вақтида тўғри йўналишни белгилаш учун бўйланма тилими чизиб кўрсатилади. Бошқа ўлчамдаги ғарам майдончалари қурилиши тавсия этилмайди.

Пахтани майдончаларда ғарамлаш фақат ҳаво қуруқ пайтида олиб борилади, ёмғир ёққанда эса ғарамлаш ман этилади. Ғарамга тўкилган пахта майдоннинг ҳамма жойига бир текис ва калинликда жойлаштириши лозим. Ғарамланган пахтанинг баландлигини (унинг чўкишигача) нав ва намлигига қараб, 2.2-жадвалдаги ўлчамдан ошириб юбормаслик керак.

Ғарамнинг чўкишигача рухсат этиладиган баландлиги

Пахта нави	Пахтанинг намлиги, %	Ғарамнинг баландлиги м, ортик бўлмасин		Расмий майдончада пахтанинг тахминий вази, т
		ҳаво сўргич қўлланилмаганда	ҳаво сўргич қўлланилганда	
I	9 гача	8	—	400
I	9,1—12,0	—	8	350
I	12,1—14,0	—	7	300
I	14 дан ортик	—	6	250
II	10 гача	8	—	370
II	10,1—13,0	—	8	300
II	13,1—16,0	—	7	250
II	16 дан ортик	—	6	200
III	11 гача	7	—	350
III	11,1—15,0	—	7	300
III	15,1—18,0	—	6	250
III	18 дан ортик	—	6	230
IV	13 гача	6	—	300
IV	13,1—17,0	—	5	250
IV	17,1—20,0	—	4	200
V	20,1—22,0	—	3	150

Намлиги 20 фоиздан ортик пахта ҚТЦ ёнида жойланади, чунки у зудлик билан қуритилиши ва қайта ишланиши лозим. Намлиги 14 фоизгача бўлган пахтани ТЦ минтақасида, 14 фоиздан ортик бўлганини эса ҚТЦ минтақасида жойлаш керак. Пахта ғарамининг шаклланиши ва чўкишидан сўнг, унинг ён ҳамда бурчак томонлари териб текисланади.

Пахтани ғарамлаш вақтида унинг ғарам майдончасининг юзасида бир текисда жойланишига ва зич шиббаланишига эътибор бериш керак. Ғарамнинг зичланадиган чеккалари доимо ғарамнинг ўрта сатҳидан пастроқ бўлиши лозим.

Қуйидаги ҳолларда ғарамлар мустаҳкамлиги етарли даражада бўлмайди ва улар қулайди:

— пахтанинг пастки ва кейинги қатламлари етарли даражада шиббаланмаса;

— ғарам бурчаклари нотўғри жойланса ва етарли даражада шиб-баланмаса;

— ғарамнинг бутун юзаси эмас, балки оралари ўзаро яхши боғланмаган қисмлар бўйича жойланса;

— бир кечаю кундуз давомида ғарамланган пахтанинг миқдори рухсат этилган меъёридан 60—65 тоннадан ошириб юборилса.

Пахта ғарамланганда унинг баландлиги 2,0—2,5 м бўлган гумбазсимон қалпоқ билан шундай яқунланадики, қалпоқнинг бош қисми икки томонлама нишабни ёпиш учун ғарамнинг ўртасидан кўнда-лангига ўтиши лозим.

Пахта ғарамлангандан сўнг аста-секин чўкади ва 10—15 кундан кейин баландлиги 1—1,5 м пасаяди. Очик майдонларда сақланадиган пахтани ёпиш учун 8,5×7 м ўлчамли брезент қўлланилади. Ғарамларда сақланадиган уруғлик пахта янги ёки биринчи тоифали брезентлар билан ёпилиши керак. Ғарамларда битта брезент ўрта ҳисобда 30 тонна пахтани ёпиши керак. Ғарамларни ортиқча брезентлар билан ёпиш ман этилади.

Намлиги меъёрида бўлган пахта ғарамига 8—10 кун, ортиқча намликдаги ғарамга эса 3—5 кундан кейин узунасига битта туннел очиш лозим. Туннел қазийдиган машиналардан фойдаланилган ҳолда ғарам шаклланиши яқунлангандан сўнг, эртасига туннел қазилиб, шамоллатгич ўрнатилиши мумкин.

Ўртача намлиги 9—10 фоиздан ортиқ бўлмаган I ва II навларни I ва 2-синфли, намлиги 11—13 фоизни ташкил этадиган III, V навларни барча синфларидаги сақланаётган пахта тўдасининг ҳарорати 5 кунда 1 марта, намлиги юқори бўлган пахта тўдаларининг ҳарорати эса ҳар 3 кунда ўлчанади.

Ҳаво илик пайтларда (сентябр, октябр) тайёрланган пахтанинг ҳарорати 35°C дан юқоғи бўлмай, 2—3 кун ичида ўзгармаса, у ҳолда ҳарорат меъёрий ҳисобланади.

Сақланадиган пахта тўдаларида пахтани ҳарорати биринчи ўлчовда кўрсатилган ҳароратдан юқоғи бўлса ёки маълум бир нукталарда дастлабки ўлчовдан сўнг 20°C—30°C га кўтарилса, ғарамлардан нам ҳавони сўриш ва пахта ҳароратини мажбурий равишда совитиш бўйича зудлик билан чора кўриш керак. Ҳавони сўриш туннел орқали олиб борилади. Туннел қазувчи машина ёрдамида ёки қўл билан ғарамнинг узунлиги бўйича ғарам жойлашганда ва керакли даражада чўккандан сўнг туннел қазилади. Туннелнинг кенглиги 0,8—1,0 м, баландлиги эса 1,8—2,0 м дан кам бўлмаслиги керак. Ҳавони сўриш учун махсус УВП қурилмасидан фойдаланилади. 2.3-жадвалда пахта-

нинг намлиги ва ҳавонинг нисбий намлигини ҳисобга олиб ғарамлардаги ҳавони сўришнинг тахминий муддатлари келтирилган.

2.3-жадвал

Ғарамдаги ҳавони профилактик сўришни ўтказиш муддатлари

Пахтанинг намлиги, %	Профилактика ўтказиш муддатлари (ҳавони сўриш)			Ҳавонинг нисбий намлиги, % (кўп эмас)
	Кунлар бўйича			
	ғарам кўтарилгандан сўнг, биринчи профилактика	иккинчи профилактика	келгуси профилактика	
I—II навли пахталарни сақлаганда				
12,0—14,0	15—18	10	15	75
14,1—16,0	13—16	8	12	80
16,1 ва ундан юқори	10	5	8	85
III—IV навли пахталарни сақлаганда				
13,0—15,0	15—18	10	15	75
15,1—18,0	13—16	8	10	85
18,1—22,0	8—10	5	8	95
22,1 ва ундан юқори	6—7	5	7	95

Туннел казувчи машиналар ёрдамида иш бажарилганда, намлиги 14,0—22,0 фоизни ташкил этган пахта учун ҳавони сўриш 3—4 кун ўтгандан кейин олиб борилиши мумкин.

Пахтани ғарамлашда профилактика тарзида ўтказиладиган ҳавони сўриш пайтида сўриш қурилмасининг иш вақти 6—8 соатдан кам бўлмаслиги керак. Пахтанинг ўз-ўзидан қизишида ғарамлардан ҳавони сўриш маълум ўлчов нукталарида пахтанинг ҳарорати атрофдаги ҳарорат билан тенг бўлмагунча олиб борилади.

Агар пахтанинг ҳарорати дастлабки ўлчовга нисбатан, ҳатто бир даража ортиб кетгани сезилса, ҳавони сўриш йўли билан ўз-ўзидан қизишини тўхтатиш чораларини кўриш керак, агар ягона уяли қизиган пахта топилса қизиётган пахтани, шунингдек, ёнма-ён жойлашган пахталарни ҳам олиб ташлаш зарур.

Пахтага сув сизиб кириши ва намланиши сезилган тақдирда ғарамларда намланиш чуқурлигини аниқлаш мақсадида қудуқлар казиш керак. Намланган пахтани олиб қуриштиш зарур.

МАВЗУ БЎЙИЧА САВОЛЛАР

1. Пахта тайёрлашда пахта заводларининг ва пахта тайёрлаш пунктларининг вазифалари.
2. Хўжаликлар топшираётган пахтани қабул қилиш ва жамлаш.
3. Тайёрлаш пунктларининг лаборатория мудирлари ва классификаторларнинг вазифалари.
4. Қабул қилинаётган пахтанинг нави ва синфини аниқлаш тартиби.
5. Катта классификаторнинг икки ва уч зонали пахта қабул қилишдаги вазифалари.
6. Топширилаётган пахтанинг нави ва сифати бўйича классификатор ҳамда хўжаликнинг пахта топширувчиси ўртасидаги келишмовчилигини ҳал қилиш тартиби.
7. ПК-17 шаклидаги қабул қилиш қвитанциясининг асосий кўрсаткичлари ва уни тўлдириш тартиби.
8. Қабул қилинган пахтанинг кондицион вазнини аниқлаш тартиби.
9. Пахтанинг сифатини узоқ муддат сақлаш учун бажариладиган тадбирлар тартиби.
10. Жамланган пахтанинг намлик миқдорига қараб, хирмондан профилактик мақсадда қизиган ҳавони сўриш муддати.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Ўз РСТ 615-94 Республика стандарти. «Пахта. Техник шароит».
2. Ўз РСТ 642-95 Республика стандарти. «Уруғлик пахта. Техник шароит».
3. Пахта териш ва тайёрлаш бўйича йўриқнома. Т., ДИТАФ, 1994.

2.3. ПАХТАНИНГ СИФАТИНИ НАЗОРАТ ҚИЛИШ

Тайёрлов пунктида пахта қабул қилишда қабул қилинадиган маҳсулотнинг сифатини назорат қилиш муҳим ўрин тутди. Унинг аниқлигига нафақат пахта заводининг даромади, балки ғарамнинг тўғри жамланиши ҳам боғлиқ бўлиб, пахтанинг ишончли сақланишини таъминлайди. Намуналар танлаш пахта сифатини назорат этишнинг дастлабки ва энг масъул жараёни ҳисобланади. Пахта тайёрлов пунктида республика стандарти 643-95 «Пахта. Намуна танлаш усуллари» (1) бўйича олиб борилади. Шунингдек, намуна танлашга пахтани тушириш жойларида ҳам рухсат этилади. Намуна танлаш учун одатда, дои-

мий усти ёпик айвон жиҳозланиб, унда пахта намлиги ва ифлослигини аниқлаш учун пахта намуналари солинган банкаларни куёш нури, чанг ва ёнғингарчиликдан сақлайдиган жой танланади. Пахтанинг сифат кўрсаткичларини аниқлаш учун келтирилган пахта тўдасининг турли жойларидаги исталган нукталардан олинган намуна туркуми тузилади.

Тўда деганда битта селекцион саноат навидан олинган сифати бўйича бир хил бўлган битта транспорт накладнойи билан расмийлаштирилган пахта миқдори тушунилади. Ҳар бир келтирилган тўда нукталаридан намуналарни тайёрлов пунктининг классификатори пахта топширувчи иштирокида пахта тортилгунча қўлда танлаб олади. Нукталардан намуналар танлашга пахта туширилган жойларда ҳам рухсат этилади. Келтирилган пахта тўдасининг ҳар икки тоннасидан турли чуқурликдаги камида уч жойдан ҳар бири 100—150 г миқдорида намуна танлаб олинади.

Пахтанинг ифлослиги ва намлиги тайёрлов пункти лабораториясида ҳар бир ҳўжалик (бўлинма ёки бригада) бўйича ўртача кунлик намуналарга қараб жамланган тўдалар доирасида аниқланади. Ўртача кунлик намуна бир кунда келтирилган пахтадан йиғилган намуналар тўпламидан иборат. У қуйидагича тузилади. Нукталардан олинган пахта намуналари намлиги ва ифлослигини асбоблар ёрдамида текшириш учун битта кичик (бир килограммли) копкоғи зич ёпиладиган банкага солинади. Унинг ёрлиғида топширувчи ҳўжаликнинг накладной номери, тўда номери, терим турлари, пахта нави кўрсатилади. Кейин кичик банкаларга йиғилган нукталардан олинган пахта намуналари 6—8 кг сиғадиган катта банкаларга жойланади (катта банканинг тахминий ҳажми баландлиги 0,7 м, диаметри 0,4 м). Катта банкага ҳўжалик, бўлинма, бригадалар, пахтанинг селекцион ва саноат нави, терим тури ва жамланадиган тўда номери кўрсатилган ёрлик ёпиштирилади.

Ёрликдаги ёзув намунаси:

9-тўда.

Ибн Сино номидаги жамоа ҳўжалиги:

«108-Ф»;

1 нав;

2-синф;

25/12.

Катта банкалар лабораторияда ёки бўлинмада иситиш асбобларидан узоқ, махсус жойда сақланиши керак. Сигими камида 3—4 кг бўлган ўртача кунлик намуна бутун қабул қилиш куни мобайнида тўпланади ва ундан кунига бир бор намлиги ҳамда ифлослиги бўйи-

ча лаборатория таҳлили ўтказилади. Таҳлиллар ҳар бир ҳўжалик, бўлинма, бригада бўйича жамланадиган тўдалар, яъни терим турлари, селекцион ва бошқа белгилар бўйича олиб борилади.

Қабул қилинган пахтани ифлослиги ва намлиги бўйича таҳлил қилишдан олдин ҳар бир катта банкадан кичигига 400—500 г. дан намуна олиниб, уни бир сутка давомида намликни назорат текшируви учун сақланади. Намунани сутка давомида сақлаш вақти намунанинг назорат қилинадиган қисми кичик банка (намликни аниқлаш учун) ва қоп ёки банкага (ифлосликни аниқлаш учун) жойланган пайтдан ҳисобланади. Намлик ва ифлосликнинг кунлик таҳлилларидан кейинги намуна қолдиғини сифат ҳамда ифлослигини назорат текшируви учун қолдирилади ва қогоз копларда сақланади. Намунали кичик банкани имзолаб, сана, ҳўжалик, бригада, селекцион ва саноат навлари, жамланадиган тўдалар кўрсатилган ёрлик ёпиштириб қўйилади. Бир суткадан кейин назорат намуналари тегишли тўдаларга қўшилади.

Қабул қилинган пахтанинг нави, намлиги ва ифлосланганлигини аниқлаш учун намуналар танлаш ва таҳлиллар 643-95, 592-92, 593-92, 644-95 (1, 2, 3, 4) рақамли республика стандартлари бўйича стандарт намуналарда текширилган ёки «Ўздавстандарт»нинг метрологик хизмати аттестациясидан ўтказилган асбобларда олиб борилади. Намуналар танлаш, лаборантлар иши, лаборатория асбоб-ускуналарини пахта заводининг ТНБ бошлиғи назорат қилади.

Тайёрлов пунктининг лабораторияси қуйидаги асбобларга эга бўлиши керак: Ўз-7м шкафи, УСХ-1 ва ВХС ёки ВХС-М1 намликни аниқлаш асбоби, пахта ифлосланганлигини аниқлаш учун ЛКМ қурилмаси, ЛПС-4 тола навини аниқлаш асбоби, ППВ жин тола тозалагич, пахта учун СХЛ-3 лаборатория қуритгичи, майда кадок тошли техник тарозилар, микроскоп, микроскопга П-2 нурни кутблантирувчи мослама эксикатор, намуналар олиш учун банклар (катта ва кичик), ЛПС-4 асбобида назорат текширувларининг рухсат этиладиган фарқлари пахта толаси бўйича 2,5 фоиздан ошмаслиги керак. Агар бу ажримлар орасидаги фарқлар рухсат этиладиган миқдордан ошиб кетса, унда иккита қўшимча намуна ЛПС-4 да ўлчанади ва ўлчов натижалари бўйича ўртача қиймат ҳисобланади.

Икки намуна таҳлилининг натижалари орасидаги фарқ, ифлосликни назорат таҳлилида ифлосланганлик 10% гача бўлганда — 0,6% (мут.) дан ошмаслиги, 10 фоиздан юқори бўлганда эса 1,0% (мут.) дан ошмаслиги керак. Икки намунани синаш натижалари орасидаги

фарқлар назорат таҳлилларида пахта намлиги 10,0% гача бўлганда 0,5% дан ошмаслиги ва намлиги 10% дан кўпроқ бўлганда 5,0% (нисб.)дан ошмаслиги лозим. Агар дастлабки ва назорат таҳлилларининг натижалари орасидаги фарқлар юқорида кўрсатилган чегаралардан чиқмаса, унда дастлабки таҳлил тўғри ҳисобланади.

Намуналар танлаш тўғрилигини текшириш, классификаторлар ва лаборатория томонидан қабул қилинадиган пахтанинг нави, ифлосланиши ҳамда намлигини аниқлаш учун ҳар кунлик лаборатория таҳлиллари белгиланади. Шу мақсадда қабул қилишдан кейинги кун тайёрлов пунктида жамланаётган ҳар бир тўдадан классификатор иштирокида бир кунда қабул қилинган пахтадан бирлашган пахта намуналари танланади. Унга пахтанинг селекцион ва саноат навлари, терим тури, намуна олинган тўда ёки ғарам номери кўрсатилган ёрлик тиркалади. Шундан сўнг мазкур намуналар бўйича лабораторияда пахтанинг намлиги, ифлослиги ва нави асбоблар ёрдамида аниқланади. Таҳлил натижалари классификатор учун мажбурийдир. Улар бўйича классификатор пахтани тўғри қабул қилиш ва жамлашни таъминлаш юзасидан чоралар кўриши шарт. Тўдани жамлаш маълумотлари бўйича ифлослиги ва намлиги кўрсаткичлари, қабул қилишдаги маълумотларга мувофиқ келиши керак ёки юқорида кўрсатилган рухсат этиладиган чегараларда олишларга эга бўлиши мумкин.

Тайёрлов пунктида қабул қилинган пахтанинг сифатини баҳолаш мақсадида ҳар бир жамланган пахта тўдасига республика стандарти «Пахта. Намуна танлаш усуллари» (1) бўйича ўрта намуна тўзилади.

АСОСИЙ ТУШУНЧАЛАР, АТАМАЛАР ВА УЛАРНИНГ МАЗМУНИ

Намуна — назорат учун олинган донали бўлмаган маҳсулот массаси.

Нуктали намуна — маҳсулотнинг маълум бир еридан олинган намуна массаси.

Бирлашган намуна — нуктали намуналар аралашмасидан иборат бўлган намуна.

Ўртача кунлик намуна — ҳар бир хўжалик бўйича бир кунда йиғилган бирлашган намуналар жамланмасидан иборат намуна.

Ифлосланганлик — пахта ёки унинг маҳсулоти массасидаги қайта ишлашга яроқсиз пахта бўлаклари ва ифлосликлар.

МАЗЗУ БЎЙИЧА САВОЛЛАР

1. Пахта сифатини баҳолаш учун намуналар қайси стандарт бўйича олинади?
2. Пахта намунаси қаердан ва ким томонидан олинади?
3. Ўртача бир кунлик намуна қандай тайёрланади?
4. Тайёрлаш пункти лабораторияси қандай асбоб-ускуналарга эга бўлиши керак?
5. Тайёрлаш пункти лабораториясида пахта намлигини аниқлашда икки намуна синаш натижалари орасидаги рухсат этилган фарк қанча бўлиши керак?

ФЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. РСТ Уз 643-95 «Хлопок-сырец. Методы отбора проб».
2. РСТ Уз 593-92 «Хлопок-сырец. Методы определения засоренности».
3. РСТ Уз 593-92 «Хлопок-сырец. Методы определения характеристик хлопкового волокна».
4. РСТ Уз 644-95 «Хлопок-сырец. Методы определения влажности».

2.4. ТАЙЁРЛОВ ПУНКТЛАРИДА ПАХТА БИЛАН БАЖАРИЛАДИГАН ИШЛАРНИ МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ УЧУН УСКУНАЛАР

Пахта етиштирадиган хўжаликлардан пахта тайёрлов пунктларига қоп-қанорсиз 2ПТС-4-793 ва 2ПТС-4-793А-01 турларидаги трактор тиркамасида етказиб берилади. Пахта тайёрлов пунктларидан пахта заводларга асосан ТМЗ-879 ва ТМЗ-879-01 русумли автопоездларда, шунингдек, трактор шатакларида ташилади.

Техник чигит ёғ-мой заводларига қоп-қанорсиз: 50 ва 60 т юк кўтарадиган 106 ва 120 м³ сифимли юк ортиладиган усти ёпик темирйўл вагонларида, шунингдек, автомобил транспортида кўпинча ТМЗ-879 русумли автопоездларда ва фавкулуддаги ҳолларда 2ПТС-4-793, 2ПТС-4-794А-01, 2ПТС-4-793А-03 турларидаги трактор шатакларида ташилади.

Пахта тозалаш ва ёғ-мой заводлари ёнма-ён жойлашса, чигит узлуксиз транспорт воситаларида, асосан, винтли конвейерларда ташилади.

Қопларга жойлаштирилган уруғлик чигит пахта тозалаш заводларидан тайёрлов пунктларига автомобил транспортида келтирилади. Пахта толаси, момик ва толали чиқиндиларнинг тойлари усти берк темирйўл вагонларида ташилади. Кириш учун темирйўллари бўлмаган пахта тозалаш заводларидан жўнатиш бекатигача, айрим ҳолларда эса белгиланган жойгача тойлар автотранспорт билан ташилади.

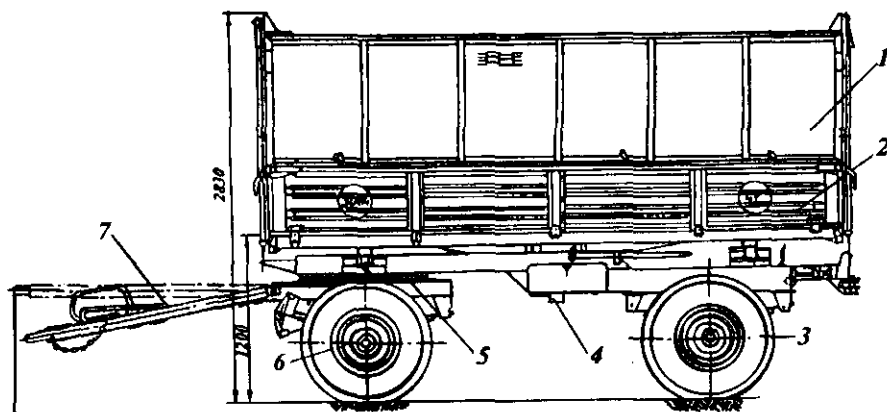
2ПТС-4-793 туридаги икки ўқли транспорт тиркамаси

Икки ўқли транспорт тиркамаси (2.1-расм) ағдарма очиладиган асосий ва улама бортли платформага эга бўлиб, пахтани, шунингдек, турли хўжалик юкларини ҳар хил йўлларда ва дала шароитларида ташиш учун мўлжалланган (Тошкент трактор заводида ишлаб чиқарилади).

Гилдиракли трактор тиркамага шатакчи бўлиб хизмат қилади. Асосий шатакчи трактор сифатида универсал МТЗ «Беларусь» тракторлари ишлатилади.

2ПТС-4-793 тиркагичнинг техник тавсифи

Максимал тезлик, км/соат	35
Кузовининг ҳажми, м ³	16
База, мм	2300
Изи, мм	1740
МТЗ-50 трактори билан қайрилиш радиуси, м	6,0 (кўп эмас)
Юк кўтариш қобилияти:	
оддий юклар, кг	4000
пахта, кг	2000



2.1-расм. 2ПТС-4-793 туридаги икки ўқли трактор тиркамаси:

1—ағдарма борт; 2—аравача; 3—орка ўқ; 4—гидравлик кўтаргич; 5—бурилиш механизми; 6—олдинги ўқ; 7—шоти.

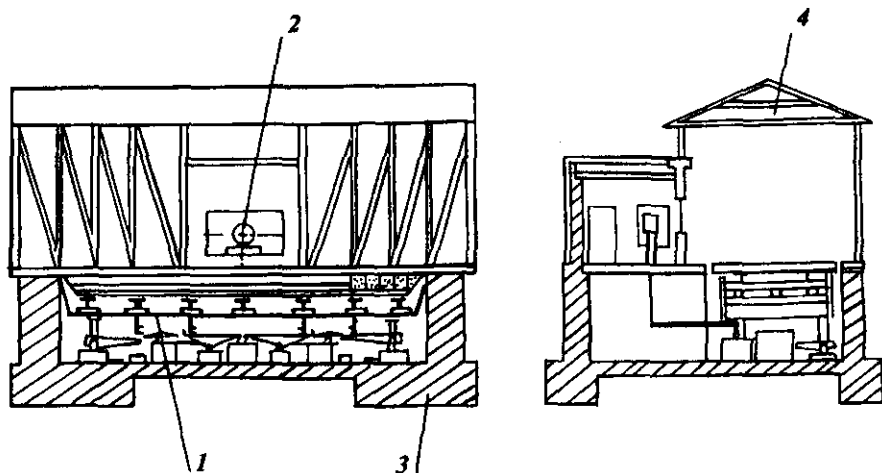
Ўлчамлар, мм:	
шоти билан узунлиги	5700
шотисиз узунлиги	4076
кенглиги	2500

РС-30Ц13АС автомобил тарозилари

РС-30Ц13АС русумли автомобил тарозиси (2.2-расм) тайёрлов пункти ва пахта заводларидан автомобил воситаларида ташиб келтириладиган пахта ва пахта маҳсулотларини (тайёрловчи завод «Ар-малит», Армавир ш.) тортиш учун мўлжалланган.

Техник тавсифи

Тортиш қуввати, т	1,5—30,0
Циферблат шкаласининг энг кўп қиймати, т	10
Циферблат шкаласининг бўлим даражаси, кг	10
Йул қўйиладиган тортиш ноаниқлиги:	
а) 1,5 дан 5,0 т. гача тортилганда	+ 0,5 кг
б) 5,0 дан 20,0 т. гача тортилганда	+ 1,0 кг
в) 20,0 дан 30,0 т. гача тортилганда	+ 1,5 кг
Узатиш нисбати:	
а) умумий	1:1000
б) юк кўтаргич механизми	1:500
в) оралик механизми	1:2
Оралик механизмга қўйиладиган тошлар сони, дона	2
Турнинг циферблат кўрсаткичи	УЦК-1 $\frac{500}{1000}$ —10—10
Платформа ўлчамлари, м:	
узунлиги	12,0
кенглиги	3,0
Вазни, кг	5360



2.2-расм. РС-30Ц13АС русумли автомобил тарозиси:

1—юк тиркаш механизми; 2—курсатув қисми; 3—пойдсвор; 4—тарозибон хонаси.

2.4.1. Пахтани транспорт кузовидан қабул қилиш ва уни ғарам ҳамда омборларга узатишда ишлатиладиган механизация воситалари

Пахта тозалаш саноатининг тайёрлов тармоғида (завод қошидаги ва заводдан ташқаридаги тайёрлов пунктлари) пахтани узок вақт сақлашнинг икки усули — очик ғарамда ва усти берк биноларда (омбор) ҳамда айвонларда сақлаш кенг ёйилган.

Пахта очик сақланганда 25x14м ва 22x11м ўлчамдаги ғарам майдончаларига жойланади. Қўлда жойланадиган пахта ғарамининг ўртача вазни 250—300 т. ни, энг кўпи билан 600 т. ни ташкил қилади.

Пахтани ёпик сақлаш тезкор омборларда ёки пахта узок вақт сақланадиган (механизациялаштирилмаган) омбор ва айвонларда амалга оширилади.

Пахта очик сақланадиган жойлар турғун механизация воситалари билан пахта ёпик сақланадиган жойлар эса қабул қилиш қурилмаси ва транспортёрларни ўз ичига оладиган кўчма механизмлар комплекси билан жиҳозланади. Кейингисидан асосан пахтани қабул қилишда ва уни ғарам майдончаларига узатишда фойдаланилади.

ТЛХ-18 тасмали кўча пахта транспортёри

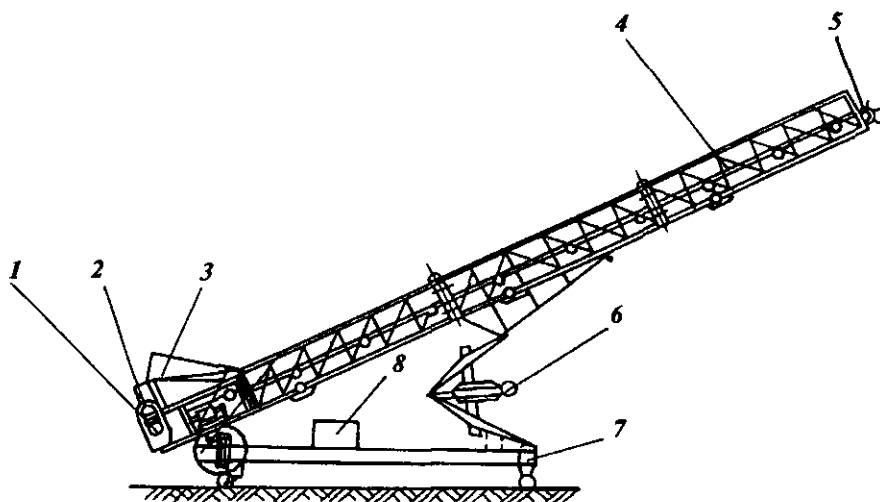
ТЛХ-18 тасмали кўча пахта транспортёри пахтани қоп-қанор-сиз гарам ва омборларга узатиш учун мўлжалланган. У одатда, ПЛА, ХПП ва бошқа русумли кўча-узатувчи механизмлар тўпламида ишлайди.

ТЛХ-18 транспортёрининг техник тавсифи

Унумдорлиги, кг/с	20000—24000
Стреланинг кўтарилиши баландлиги (ер сатҳига нисбатан), мм:	
максимал	12125
минимал	5000
Тасманинг ҳаракат тезлиги, м/с	2,9
Тасма кенглиги, мм	600
Аравача базаси, мм	6000
Ғилдираклар изи, мм	3220
Умумий қуввати, кВт	9,7
транспортёр фермасини кўтариш ҳаракатлантиргичида, кВт	2,2
транспортёр тасмаси ҳаракатлантиргичида, кВт	7,5
Ўлчамлари, мм:	
уzunлик (транспортёр фермаси бўйича)	18500
кенглиги	3220
баландлиги (транспорт ҳолатида)	4500
Вазни, кг	2965

КПП-650 тасмали кўча конвейер

Конвейер (2.3-расм) заводдан ташқаридаги тайёрлов пунктлари-да ПЛА, ХПП ва бошқа турлардаги қабул қилиш, узатиш қурилма-лари комплексида ишлайди. ТЛХ-18 транспортёри сингари қуйи қис-мида ҳаракатлантиргич станцияси билан жиҳозланган бўлиб, у транс-порт тасмасининг автоматик равишда таранглашувини таъминлайди.



2.3-расм. КЛП-650 тасмали кўчма конвейер:

1—ҳаракатлантирувчи барабан; 2—конвейер рамаси; 3—воронка; 4—тасма; 5—айланиб ўтувчи барабан; 6—қўтаргич; 7—арава; 8—бошқариш шкафи.

КЛП-650 конвейерининг техник тавсифи

Унумдорлиги, кг/соат	38000	
ташиш узунлиги, м	19	
ташиш баландлиги, м	5,0 дан 12,5 гача	
Тасманинг ҳаракат тезлиги, м/с	4,7	
Тасманинг эни, мм	650	
Ўрнатилган қувват, кВт	9,7	
Ҳажм ўлчамлари, мм:		
	иш ҳолатида	юк ташиш ҳолатида
узунлиги	15000—19000	19000
эни	4960	3220
баландлиги	13000 гача	5200
Вазни, кг		3200

Конвейер ва у билан боғланган механизмларда иш бошланишидан олдин ўчиргичларнинг иши, конвейер тасмаларининг таранглашуви, подшипник ва редукторлар мойланиши текширилади.

Конвейер бир ғарам майдончасидан бошқасига кўчирилганда:
 — конвейерни майдонча олдидан ғилдиратиб суриш керак;
 — стрелани тушириш керак.

Конвейер конструкциясида қуйидаги қисмлар ва деталлар қўл-
 ланилган:

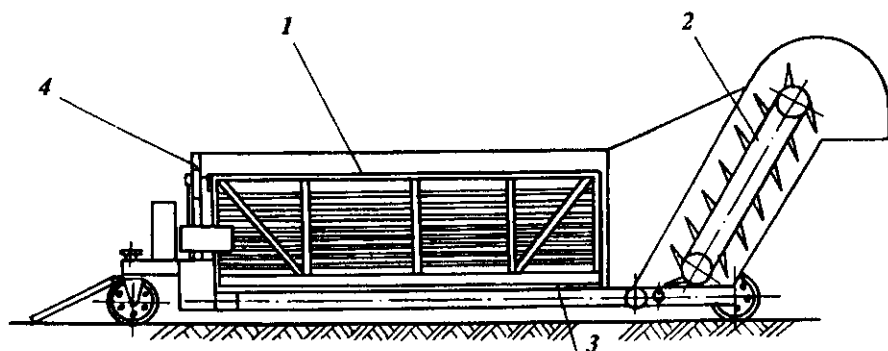
- а) стандарт подшипниклар № 11210 ГОСТ 8545-57, № 1204 ГОСТ 5720-75, манжетлар 1—50×70—3; 1—16×30—3 ГОСТ 8752-70;
- б) қайиш Б-2500 т ГОСТ 1284-68;
- в) тасма ЛЗ-650-3Б-820-2 ГОСТ 20-76.

ПЛА тасмали таъминлагич

ПЛА таъминлагич (2.4-расм) транспорт кузовларидан ғарам ёки
 омборга туширилган пахтани қабул қилиш ва ортиш учун мўлжал-
 ланган.

ПЛА таъминлагичининг техник тавсифи

Унумдорлиги, кг/с	24000 гача
Тезлиги, м/с:	
транспортёр тасмаси	0,047
элеватор тасмаси	2,22
Элеватор тасмасининг эни, мм	1400
Ғилдираклар базаси, мм	6428



2.4-расм. ХПП (ПЛА) русумли пахтани тушириш ва ортиш кўчма машинаси:

1—рольганг; 2—элеватор; 3—тасма; 4—борт.

Гилдираклар кенглиги, мм	1698
Ҳажм ўлчамлари, мм:	
узуңлиги	8310
эни	2100
баландлиги	3020
Вазни, кг	2075
Транспортёр тасмасининг эни, мм	600

Таъминлагични ҳаракатлантириш, АО2-32-4 (М101) К-3, N=3,0 кВт, П=1430 айл/дак русумли электрмотордан амалга оширилади.

ХПП пахтани тушириш ва ортиш машинаси

ХПП пахтани тушириш ва ортиш машинаси (2.4-расм) транспорт кузовларидан пахтани қабул қилиш ва уни ТЛХ-18, КЛП - 650 русумидаги конвейерларнинг воронкасига узатиш учун мўлжалланган.

ХПП машинаси ПЛА таъминлагичнинг модификациялашган шакли бўлиб, унинг асосида тайёрланган, шунга ўхшаган ишчи органларига ва тезлик режимларига эга.

ПЛА таъминлагичнинг фарқи шундаки, унинг ён томонига бутун узунаси бўйлаб рольганг шарнир усули билан осиб қўйилган, бу эса таъминлагичнинг кенглигини кўпайтириш, пахтанинг осилиб қолиш эҳтимолини камайтириш ва пахтани транспорт кузовларидан туширишда қўл меҳнати харажатларини камайтириш имконини беради.

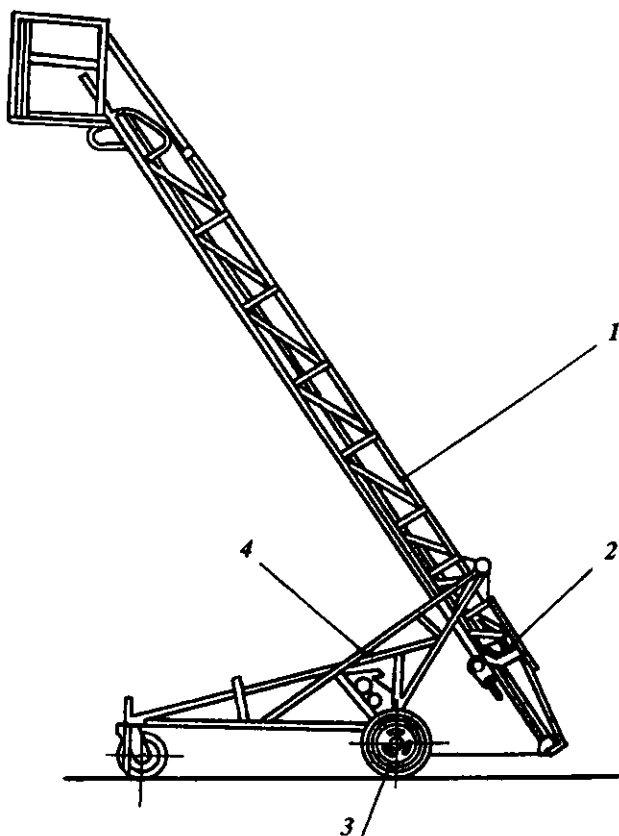
ХПП машинасининг техник тавсифи

Унумдорлиги, кг/соат	32000
Ўрнатилган қувват, кВт	5,5
Ҳажм ўлчамлари, мм:	
узуңлиги	8700
эни:	
иш ҳолатида	3500
юк ташишда	2300
баландлиги	3020
Вазни, кг	3168

ЛВ русумли сурилма нарвон

Кўчма нарвон (2.5-расм) пахта заводлари ва тайёрлов пунктларидаги пахта ғарамларига хизмат кўрсатиш, шунингдек, одамларни 13 м. гача баландликка кўтариш учун мўлжалланган.

Нарвон йиғма ҳолда завод ёки тайёрлов пункти ҳудудида автомашина ёки трактор ёрдамида шатакка олинади. Икки ёки уч нафар ишчи ғилдиратиб, юргизишига рухсат этилади.



2.5-расм. ЛВ русумли сурилма нарвон:

1—рамаси; 2—сурилиш механизми; 3—ғилдирак; 4—кўтариш механизми.

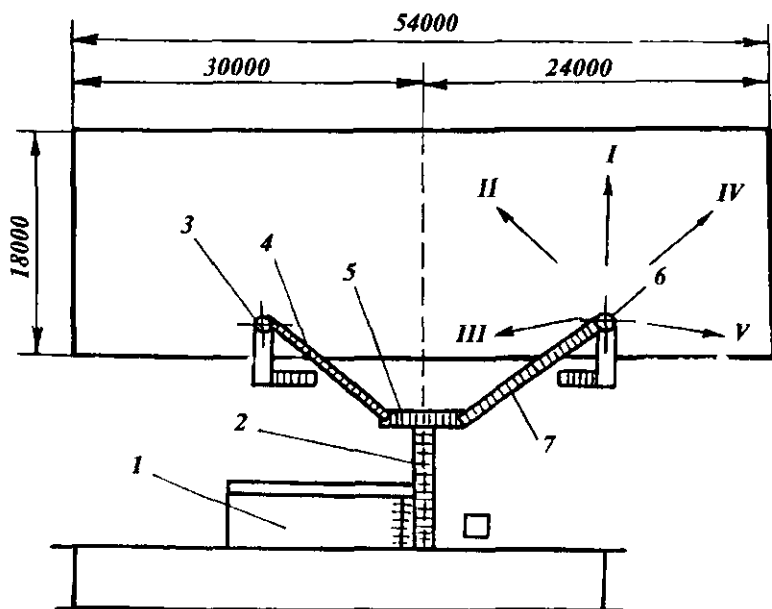
Кўтарилиш бурчаги, тах, град	70
Тўла сурилиб, 70° бурчак остида ўрнатилган нарвоннинг учигача бўлган баландлиги, м	14
Майдончада 50 кг.гача юки бўлган ишчиларнинг рухсат этилган сони	2
Нарвонни суриш ва кўтариш ҳаракатлантиргичи	қўлда
Нарвон бўгинлари сони	2
Филдирак изи, мм	1840
Домкратлар оралиғидаги масофа, мм:	
бўйлама йўналишда	2690
кўндаланг йўналишда:	
олдинги	1200
кетинги	1250
Нарвоннинг юк ташиш ҳолатидаги ҳажм ўлчамлари, мм:	
узунлиги	9630
эни	2050
баландлиги	1950
Вазни, кг	950

Пахта учун оператив механизациялашган омбор

Ушбу омбор пахта тозалаш саноати корхоналарида пахтани омборга қабул қилиш ишларини механизациялаш учун мўлжалланган. Ёнғинга қарши масофаларни (50 м) ҳисобга олган ҳолда у асосий ишлаб чиқаришга бевосита яқинроқ жойлаштирилади. Пахтани қўл меҳнати сарфламай қабул қилиш, уни қисқа вақт сақланиши ва кейин РП туридаги машиналар ёрдамида ишлаб чиқаришга узатилишини таъминлайди. Ишлаб чиқаришини тайёрлаш вазифаларини бажариб, пахта заводи технологик жараёнининг бошланғич бўғини ҳисобланади.

Оператив механизациялашган омбор (2.6-расм) ўз ичига қурилиш конструкциясини ва турғун механизация воситаларини олади. Қурилиш конструкциясига бўлган технологик талабларнинг асосийси—пахтани юклаш ва кейин омбордан олиб, ишлаб чиқаришга узатиш қулайлигидадир.

Омбор йиғма темир бетон конструкцияси кўринишида 18х54 м ўлчамида бажарилган. Омборнинг баландлиги 8,5 м. Пахтани транспорт кузовидан қабул қилувчи қурилмага тушириш пандусда амалга оширилади. Пандус ва қабул қилувчи тасма баландлигидаги фарк 2,0—2,5 м. Ноқулай об-ҳавода пахтани қабул қилувчи қурилма айвонда монтаж қилинади.



2.6-расм. ГПИ-4 механизациялашган оператив омборнинг технологик шакли:

I—ПТМ туридаги қўзғалмас қабул қилиш қурилмаси; 2, 3, 4, 5, 6, 7—ташиш, тақсимлаш манбалари.

Омбор ичида пахтани тақсимлаш откич томонидан унинг горизонтал текисликда бурилиши ҳисобига амалга оширилади. Откичнинг бурилиш бурчаги 120° гача, пахта оқимини ташлаш узоқлиги лаҳзалик унумдорликка қараб 18 м. гача.

Пахтани ғарамдан бузиб олиб чиқиш омборнинг ён деворларида жойлашган эшик ўринлари орқали ҳам амалга оширилади. Оператив омборнинг турғун механизация воситалари комплекси ПТМ туридаги қабул қилиш-узатиш қурилмаси, олиб кетиш конвейери, тақсимлагич енг, откичлари бўлган нишабли транспортёрларни ўз ичига олади.

ПТМ туридаги турғун қабул қилиш қурилмасининг техник тавсифи

Унумдорлиги, т/с	35—40
Бункер ҳажми, м ³	50

Конвейер тасмасининг ҳаракат тезлиги, м/с	0,02	
Конвейер барабанларининг диаметрлари, мм:		
ҳаракатлантирувчи	450	
таранг тортувчи	300	
бурувчи	20	
Ташлаш валиги:		
курак учлари бўйича диаметри, мм	200	
кураклар сони, дона	4	
айланиш частотаси, (айл/дақ)	90	
Ташлаш валиги тасмали конвейер ҳаракатлантирувчи барабанининг горизонтал ўқидан 100 мм пастда ўрнатилган қозикли барабан:		
айланиш частотаси, айл/дақ	60	
сон, дона	3	
қозик учлари бўйича диаметри, мм	700	
қозиклар диаметри	30	
қозиклар қадами, мм	100	
қозикларнинг жойлашиши	спирал бўйича	
Қозикли барабанлар ўқлари орасидаги масофаси, мм	750	
Қозик учидаги қучланишнинг рухсат этиладиган катталиги, кгс.	50—60	
Қозикли барабанларнинг тик ўқга нисбатан Оғиш бурчаги, град	7—10	
Қозиклар билан лента орасидаги тиркиш, мм	50	
Электродвигателининг ўрнатилган қуввати, кВт:		
тасмали транспортёрни ҳаракатлантириш учун	4	
қозикли барабанларни ҳаракатлантириш учун		4
ПТМ қабул қилиш қурилмасининг ҳажм ўлчамлари, мм:		
узунлиги	12000	
эни	2200	
баландлиги	3500	

Транспортёрларнинг техник тавсифи

Олиб кетувчи транспортёр, мм:	
узунлиги	8500
тасманинг ҳаракат тезлиги, м/с	4,7
ўрнатилган қувват, кВт	4,0

2.4.2. Пахта гарамини бузиш ва автотранспорт кузовларига ортиш

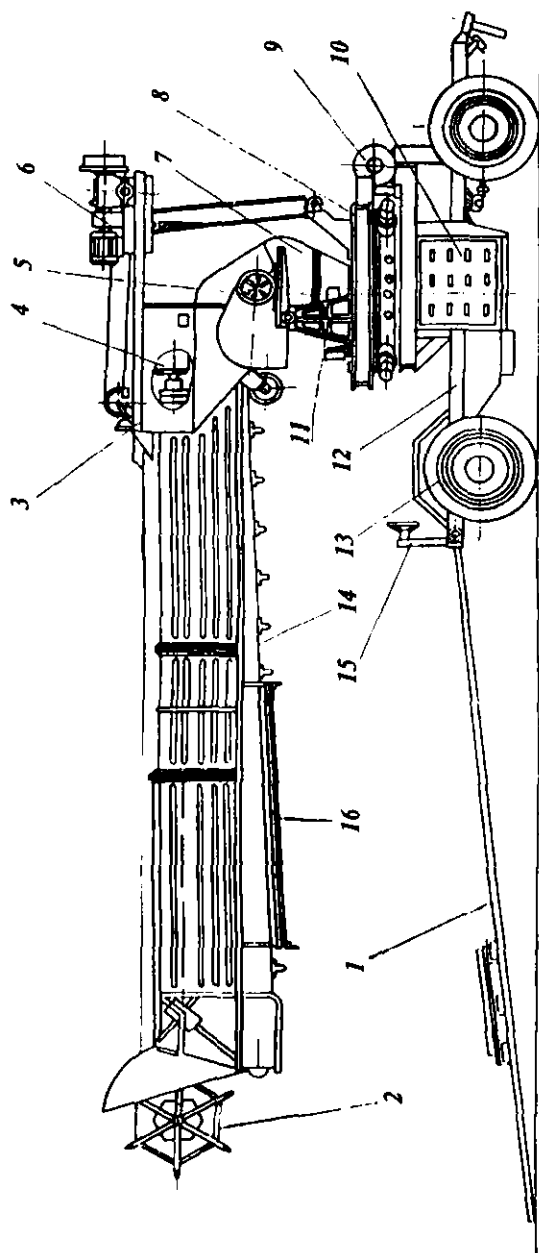
Фарам ёки омборларга жойланган пахтани автомобил ёки трактор тиркагичларига ортиш операцияларини механизациялаш учун РБА русумли бузгичлардан фойдаланилди.

Бузгич (2.7-расм), бу—4 гилдиракли аравача ромига ўрнатилган, стреласи бўлган бурилиш платформали ўзиюрар механизмдир. Стрелада қозикли фреза ва олиб кетувчи транспортёр йиғилган. Стрелани тик текисликда ҳаракатланиши кўтариш-тушириш механизми билан, горизонтал текисликда ҳаракатланиш эса бурилиш платформасини айлантириш билан амалга оширилади. Пахтани транспорт кузовига ортиш бузгич ромида йиғилган ортиш транспорти ёрдамида амалга оширилади.

Машинани икки оператор ва унинг ёрдамчиси бошқаради. Бузгич иши масофадан бошқариш кўчма бошқарув пулти ёрдамида бажарилади.

РБА русумли бузгичнинг техник тавсифи

Унумдорлиги кг/с:	
ўртача	12000
максимал	18000
Ўрнатилган қувват, кВт	19,9
Стреланинг кўтариш баландлиги (энг юкори), м	8
Иш майдонининг кенглиги, м	10
Қозикли фреза диаметри, мм	1100
Фрезада қозиклар сони	8
Фрезалар орасидаги масофа, мм	230
Фрезаларнинг айланиш тезлиги, айл/дак	125
Фрезанинг горизонтал бўйича ҳаракат тезлиги, м/с	0,25
Стреланинг кўтарилиш ва тушириш тезлиги, м/с	0,15
Бузгичнинг олдинга ва орқага ҳаракат тезлиги, км/с	0,7
Транспортёрлар тасмасининг эни, мм	500
Гилдираклар изи, мм:	
олдинги	2355
орқадаги	1585
Машинанинг базаси, мм	3000
Бурилиш радиуси, мм:	
ташки гилдирак бўйича чапга	6350
стреланинг учига (стрела машина бўйлаб)	7450



2.7-расм. РБА русумли буггич.

1—шатак; 2—фреза; 3—стрела асоси; 4—фреза ҳаракатлантиргичи; 5—олиб кетиш транспортёрининг ҳаракатлантиргичи; 6—стрелани кўтариш механизми; 7—қабул қилиш тарнови; 8—бўриқилиш платформаси; 9—бўриқилиш платформасининг ҳаракатлантиргичи; 10—тушириш транспортёри; 11—стрела таянчи; 12—рама; 13—юриш қисми; 14—олиб кетиш транспортёри; 15—рул бошқаруви; 16—стрела.

ташки гилдирак бўйича ўнга	8100
стреланинг учи бўйича	9200
Ҳажм ўлчамлари, мм:	
узулиги	9650
эни	8500 (2900)
баландлиги, мм	3700
Вазни, кг	7800

РП русумли бузгич-таъминлагич

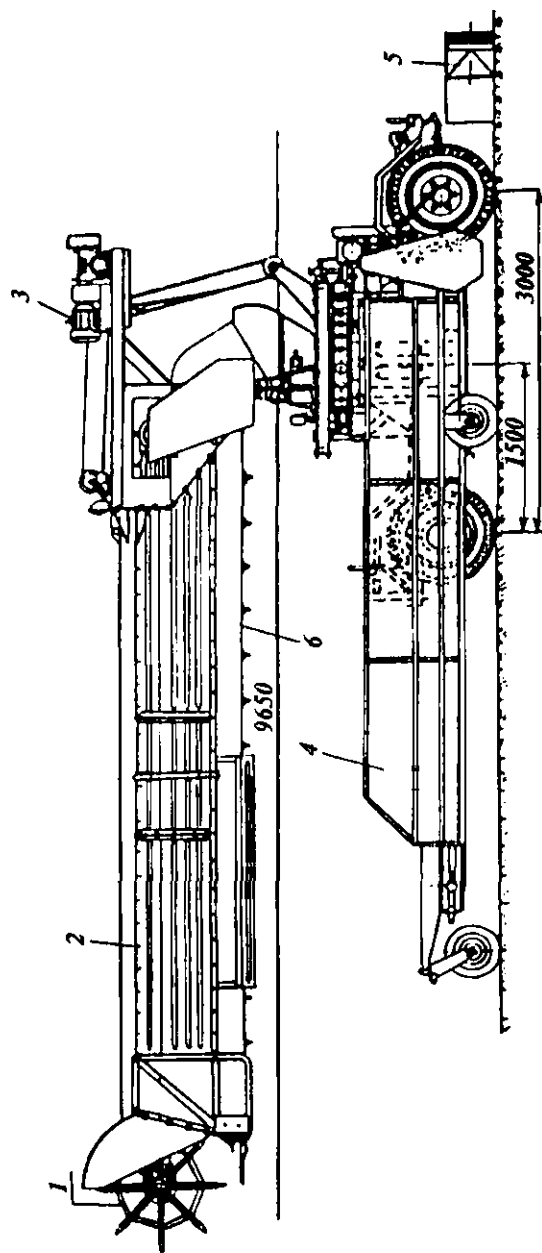
РП русумли бузгич-таъминлагич (2.8-расм) ҳам очик майдончаларда, шунингдек, усти ёпиқ омборларда жойлашган пахта ғарамларини бузиш ҳамда пахтани пахта заводи ва қуритиш-тозалаш цехи пневмотранспорт қурилмаларининг қувурига узатиш учун мўлжалланган. РП таъминлагичи ғарам бузгичга ўхшаган бир хил технологик ва кинематик чизмалар асосида тайёрланган бўлиб, ундан фақат қисқартирилган тушириш транспортёри билан фарк қилади. Бундан ташқари, таъминлагич тўпламига қўшимча равишда 7 м узулиқдаги қўчма тасмали транспортёр киради.

РБА ва РП машиналарининг ишлаш технологик чизмаси ўхшаш бўлиб, пахта ғарамини юқоридан бошлаб горизонтал ўтиш усулида бузишдан иборат. Ғарам ўпирилиб кетмаслиги учун 2—3 ўтиш билан юқори қатлам олинади, шундан кейин машина орқага юради ва тик қатлам бутун ғарам баландлиги бўйлаб 800—850 мм кенгликда бузилади. Пахтанинг қуйи ёки ўрта қатламларини кавлаш катъян ман қилинади.

Тик қатламни бузиш тугаши билан стрела юқорига қўтарилади, бузгич талаб қилинган бузиш кенглигида олдинга юради ва ҳаракат баён қилинган тартибда такрорланади. Пахтани усти ёпиқ омборлардан бузиб олиш ва пневмотранспорт қувурига узатиш шунга ўхшаш тизим бўйича амалга оширилади.

РП русумли таъминлагичнинг техник тавсифи

Унумдорлиги, кг/с:	
ўртача	12000
максимал	18000
ўрнатилган қувват, кВт	18,8
Стреланинг қўтариш (максимал) баландлиги, м	88
Иш майдонининг кенглиги, м	10



2.8-расм. РП русумли таъминлагич кўча транспорт мажмуи билан бирга:

- 1—фрса; 2—стрела; 3—стрелани кўтариш механизми; 4—горизонтал транспортёр;
5—пневматик кувур; 6—пахтани фрезадан олиб кетувчи транспортёр.

Фрезадаги қозиклар сони	8
Қозикли фрезалар диаметри, мм	1100
Фрезаларнинг айланиш тезлиги, айл/дак	125
Фрезаларнинг горизонтал бўйича ҳаракат тезлиги, м/с	0,25
Стреланинг кўтариш ва тушириш тезлиги, м/с	0,15
Бузгич-таъминлагичнинг олдинга ва орқага ҳаракатланиш тезлиги, км/с	0,2
Транспортёр тасмасининг эни, мм	500
Ғилдиракларининг изи, мм:	
олдинги	2355
орқадаги	1585
Машина базаси, мм	3000
Бурилиш радиуси, мм:	
ташқи ғилдирак бўйича чапга	6350
стрела учига (стрела машина бўйлаб)	7450
ташқи ғилдирак бўйича стрела учи бўйлаб	9200
Ҳажм ўлчамлари, мм:	
уzunлиги	9650
эни	ташиш ҳолатида ва ортиш транспортёри олинган ҳолатда 8500 (2900)
баландлиги	3700
Вазни, кг	6300
Транспортёрнинг узунлиги, мм	17500

Носозликлар ва уларни бартарф қилиш усуллари

Т/р	Асосий носозликлар	Юзага келишининг сабаблари	Бартараф этиш усули
1.	Машинанинг ҳаракати бир текис эмас, юриш двигателининг айланиши ҳаракат тезлигига мос келмайди	Резинали марказдан қочирма вкладиш ейилиши туфайли электр двигатель муфғаси жойидан силжимайди	Резинали вкладиш алмаштирилсин
2.	Созланган электр занжирда электр двигател уланмайди	Юргизгич контактлари қуйган	Контактлар тозалансин

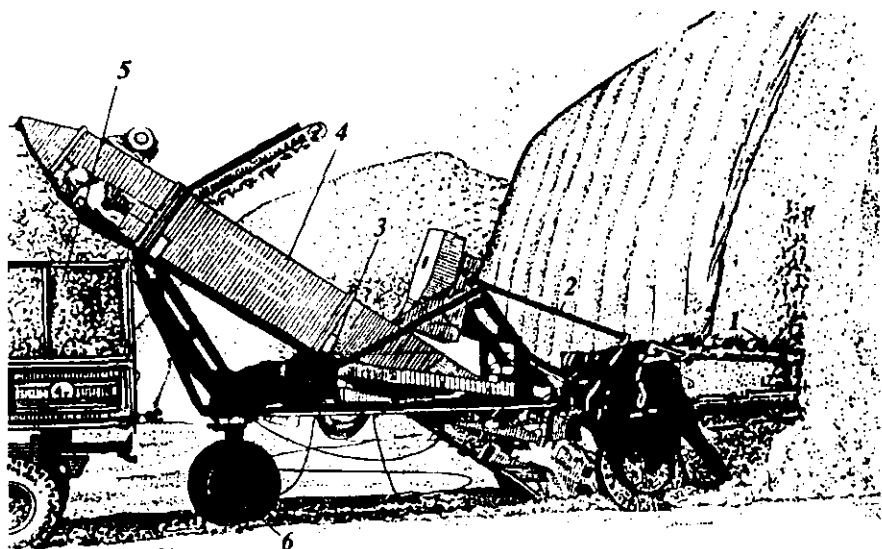
3.	Бурилиш платформасининг оғир юриши	Платформани марказлаштириш бузилган	Платформа марказлаштирилсин
4.	Транспортёр тасмаси барабандан тушиб қолади	а) тасманинг нотўғри тикилиши б) барабанларнинг нотўғри ҳолати	а) тасма тикилсин б) барабанлар ҳолати созлансин

ОБТ русумли туннел қазувчи машина

ОБТ туннел қазуш машинаси (2.9-расм) ғарамларда пахтанинг табиий хусусиятларини сақлаш юзасидан профилактик тадбирларни ўз вақтида ўтказиш мақсадида туннел қазуш ва ғарамларни тараши бўйича қўл меҳнاتини механизациялаш учун мўлжалланган.

ОБТ машинасининг техник тавсифи

Унумдорлиги, т/с	15,0 гача
Ишчи қисм тезлиги, м/с:	
занжирли конвейер	2,1 (max)
транспортёр ленталари	3,0
Ишчи қисм стреласининг кўтариш-тушириш тезлиги, м/с:	
ишчи юриш	0,01
бекор юриш	0,05
Силжиш тезлиги, м/с:	
бекор юрганда	0,330
ишчи юриш	0,00158—0,00361
Битта туннел қазуш вақти, соат	5—6
Гилдирак изи, мм:	
олдинги гилдираклар	2359
орқа гилдираклар	1589
Қозиклар баландлиги, мм	85
Планкадаги қозиклар сони, dona	7
Планкалар орасидаги қозикларнинг жойлашиши	шахмат усулида
Қозиклар орасидаги қадам, мм	400—500
Кенглиги, мм:	
занжирли конвейер	600
транспортёр тасмаси	600
Машина узунлиги, м	15,0
Ишчи органи стреласининг узунлиги, мм	12500 (max)
Ўрнатилган қувват, кВт	13,9
Вазни, кг	4740



2.9-расм. ОБТ русумли туннел қазувчи машина ишда:

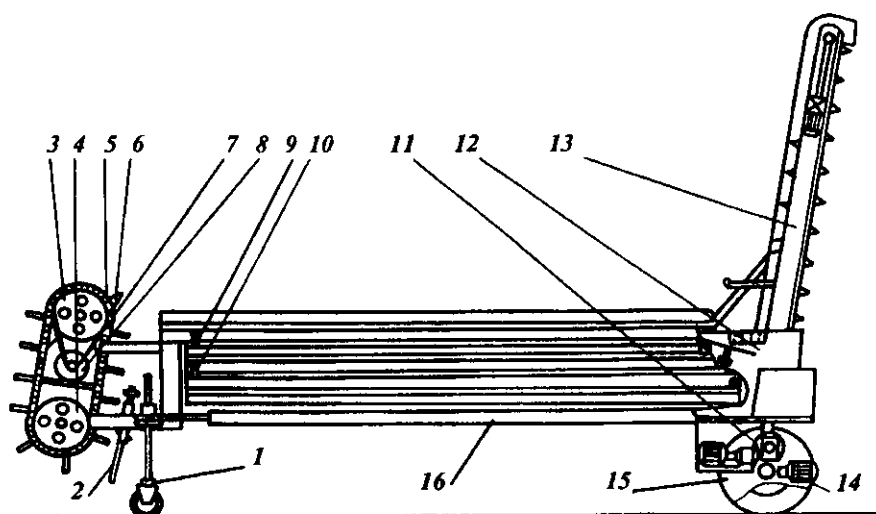
1—ишчи орган; 2—ишчи органнинг кўтариш ва тушириш тугуни; 3—редуктор;
4—транспортёр; 5—трактор тиркамаси; 6—ўзиюрар арава.

ТТ туридаги туннел қазувчи машина

Туннел қазуш машинаси пахта ғарамини чўкиш даражасидан қатъий назар, унинг узунаси бўйлаб шамоллатиш туннелини механизация ёрдамида ҳосил қилиш учун мўлжалланган. Туннел қазувчи машина (2.10-расм) ромида уч ромли тасмали кўчма конвейер ўрнатилган (4) ғилдиракли ўзиюрар аравадан иборат.

Конвейернинг олдинги қисмига қозикли планкаларининг ишчи органи ўрнатилган бўлиб, ичида унинг ҳаракатлантиргичи жойлашган. Ишчи органи орқасида баландлиги созилаувчи тўпловчи тўсик ўрнатилган.

Тасмали конвейер бўғинларининг ҳаракатланиши лебедка билан трос тизими орқали бажарилади. Пахтани тасмали конвейердан олиб кетиш ва уни транспорт кузовларига ортиш учун машинанинг орқа қисмига элеватор ўрнатилган. Туннел ҳосил қилиш телескопик конвейер канатлари тизими ёрдамида ва ишчи органининг ғарам ичига кириб бориши ҳисобига амалга оширилади. Ишчи органнинг қозикли планкалари билан ғарамдан ажратиб олинган пахта конвейер тасмаси ёрдамида орқа таянч томонга ташилиб, бу ердан элеватор билан транспорт арачасига жўнатилади.



2.10-расм. ТТ русумли туннел қазувчи машина:

- 1—олдинги таянч; 2—тўғловчи тўсик; 3—ҳаракатлантирувчи юлдузча; 4—таранглаш юлдузчаси;
 5—занжир; 6—қозикли планка; 7—пона тасмали узатиш; 8—червякли редуктор; 9—устки ром;
 10—ўрта ром; 11—силжитиш ва тахлаш ҳаракатлантиргичи; 12—бошқариш пульти;
 13—элеватор; 14—орқа филдиракларни ҳаракатлантиргичи; 15—орқа филдираклар;
 16—остки ром.

ТТ машинасининг техник тавсифи

Туннел кўндаланг кесимининг ўлчамлари, мм:	
баландлиги	2200
кенглиги	850
Сурилиш узунлиги, мм	12500
Туннелни ҳосил қилиш тезлиги, м/с	12,5
Ўзи юриб силжиш тезлиги, м /дақ	60
Шатакка олиш тезлиги, м/дақ	80
Филдиракларнинг ташқи изи бўйича максимал, бурилиш радиуси, м	13,0 дан кўп эмас
Ишчи органи қозиклари билан ер сатҳи орасидаги ўлчам, мм:	
ташиш ҳолатида	400 кўп эмас
иш ҳолатида	50 кўп эмас
Ўрнатилган қувват, кВт	19,75
Ишчи органи қозикларининг учи бўйича чизикли тезлиги, м/с	5—7

Телескопик конвейер ва элеватор тасмаларнинг эни, мм	500
Телескопик конвейер ромларининг ҳаракат тезлиги, м/дак:	
ишчи ҳолатда юришда (сурилганда)	0,3
бекор ҳолатда юрганда (йиғилишда)	6,0
Ҳажм ўлчамлари, мм:	
узуңлиги (конвейернинг йиғилган ҳолатида)	8500
кенглиги	2400
баландлиги	4200
Вазни, кг	4500

Носозликлар ва уларни бартараф қилиш усуллари

Т/р	Асосий носозликлар	Пайдо бўлиш сабаблари	Бартараф этиш усуллари
1.	Тасмада пахта ҳаракатининг тўхташи	Телескопик конвейернинг юқориги роми тарновида пахта тикилиб қолган	Телескопик конвейерни йиғиштириб (тахлаб), тикилган пахта олинсин
2.	Конвейер ромидаги швеллер ариғида аравача роликлари тўхтаб қоляпти Юргизиш тугмачалардан бири босилганда двигател ишга тушмаяпти	Конвейер роми швеллерларининг полкалари шикастланган	Швеллер полкалари таъминлансин
3.	Ишга тушириш тугмалари босилганда электр двигателлар ишламади	Автоматик ўчиргичлар узилган. Эрувчан сақлагичларнинг бири қуйган Иш режимини танлаш калити нейтрал ҳолатда	Автоматик ўчиргич уланниши керак Эрувчан сақлагич алмаштирилсин Калит керакли ҳолатга ўрнатилсин
4.	Электр двигателлардан бири ишга тушмаяпти	Реле ёки юргизгич ғалтаги қуйган	Ғалтак алмаштирилсин

УВП кўчма вентилятор қурилмаси

Пахта ғарамларидан нам ҳавони сўриш марказдан қочирма вентиляторлар ёрдамида амалга оширилади. Махсус майдончаларнинг қаналларидан ҳавони сўриш учун ВЦ-10м, ҳавони туннел орқали сўриш учун эса УВП русумли кўчма вентилятордан фойдаланилади.

УВП русумли қурилма марказдан қочирма вентилятор (2.11-расм) (1) ва сўрувчи (тўғри қувур), дроссел ёпқич (4), чиқариш тўғри қувури (2) ва ажратгич (3) қувурларидан иборат.

Вентилятор ён қобирға билан бир бутун ташкил қилган корпусга ўрнатилиб, электр двигателъ (7) валига бевосита маҳкамланган ишчи ғилдирак кўринишида бажарилган. Кўчма вентилятор қурилмаси уч ғилдиракли (8) бўлиб, улардан биттаси қурилмага тезкор ҳаракатлашни таъминлаш учун бурилувчандир.

Вентилятор қурилмасининг муайян мақбул иш режими аэродинамик тавсиф бўйича аниқланади.

УВП вентиляторининг техник тавсифи

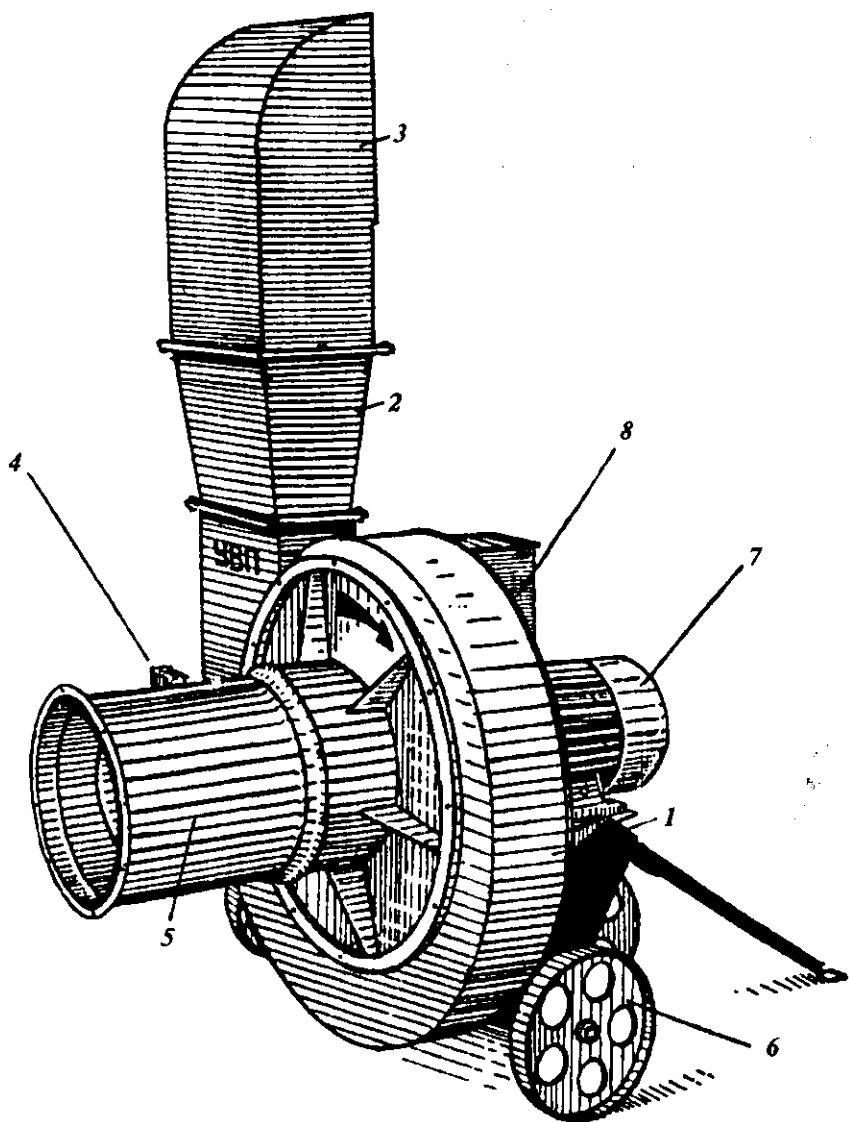
Унумдорлиги, м³	
ФИК 0,6 дан кам бўлмаганда (иш участкасида)	2,5...4
ФИК 0,7 гача бўлганда	2,5
максимал ФИК	0,7
Ишчи ғилдирак:	
айланиш частотаси, айл/дақ	1470
диаметр, мм	900
Иш участкасида тўла босим (ФИК 0,6 дан кам бўлмаганда), кг/см.кв.	290—410
Қувват (ишчи ўрнидаги талаб), кВт	14—19
ўрнатилган қувват, кВт	22
Ҳажм ўлчамлари, мм	3770 x 1215 x 2635
Вазни, кг	450

МАВЗУ БЎЙИЧА САВОЛЛАР

1. Пахтани заводлар ва тайёрлов пунктларида сақлаш усуллари.
2. Хирмон майдончаларида хирмон кўтариш учун ишлатиладиган механизация воситалари.
3. Пахта учун мўлжалланган оператив механизациялашган омборларнинг вазифалари.
4. Пахтани титиш машиналари, уларнинг вазифаси ва ишлаш усули.
5. Туннел казиш машинаси, уларнинг вазифаси ва ишлаш усули.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Справочник по первичной обработке хлопка. Книга II.Т., "Мехнат", 1995.



2.11-рaсм. УВП русумли кўчма вентилаторнинг қурилмаси:

- 1—марказдан қочуши вентилатор; 2—ҳавони чиқариш қувири; 3—қозирёк; 4—дроссел қопқоғи;
 5—ҳаво тортиш тўғри қувири; 6—ғилдирақлар (битта айланувчи ва иккита таянч);
 7—электр двигателъ; 8—электр тўсик.

3. ПАХТАНИ ҚАЙТА ИШЛАШ УЧУН ТЕХНОЛОГИК ЖАРАЁНЛАР ВА АСБОБ-УСКУНАЛАР

3.1. ПАХТАНИ ҚУРИТИШ

Пахтага дастлабки ишлов бериш жараёни тайёрлов пунктига келтирилган нам пахтани қуритишдан бошланади. Пахтани қуритиш иссиқлик билан унинг таркибий қисмларини сувсизлантиришдан иборат мураккаб амал бўлиб, технологик жараён ва ишлов бериш тартибини танлашда катта масъулият талаб қилади. Қуритишнинг тўғри ташкил этилиши уни амалга оширишга кетган ёқилғи сарфининг салмоғини камайтириш билан бирга пахтанинг сақланишини, дастлабки ишлов бериш жараёнида олинган тола ва чигитнинг миқдори, сифатининг юқори бўлишини ҳамда пахта заводларида бутун технологик асбоб-ускуналарининг муваффақиятли ишлашини таъминлайди.

Ҳозирги вақтда пахтани қуритиш учун барабан типига қурилмаларда амалга ошириладиган конвектив усулдан фойдаланилмоқда.

3.1.1. Қуритиладиган пахтанинг тавсифи

Пахта хом ашёси тола қатлами, чигит ва ифлос аралашмалари бўлган кўп компонентли материалдир.

Айрим компонентлар нисбати пахта турига, унинг селекцион нави, синфига, пишиб етилиш даражасига ва бошқа шароитларга боғлиқдир. Масалан, биринчи навли ўрта толали «108-Ф» пахта турининг ўртача ҳолга келтирилган кўрсаткичлари бўйича компонентлар нисбати унинг мутлақ қуруқ ҳолатида ва аралашмалар йўқлигида қуйидаги фоизни ташкил этади: тола—43%, қобиқ—20%, мағиз—37%.

Толали чигит компонентларининг гигроскопик хусусиятлари уларнинг таркибий тузилиши, тола ҳамда чигитларнинг намлик билан алоқа шакли билан белгиланади. Пишган чигит вазнининг 60 фоизини мағиз ташкил қилади. Кимёвий таркиби жиҳатдан у асосан органик оксилли моддалардан (протеин) ва ёғдан иборатдир. Унинг таркибига, асосан, углеводлар, кристалл ва коллоидли шакар, ге-

мицеллюлоза ва пектинлар киради. Ўз табиатига кўра, чигит мағизи коллоид материалларга, тузилиши бўйича эса коллоид — ғовак материалларга киради. У осмотик ва капилляр ҳамда кимёвий-физик боғланган намликка эга. Қобик ўз тузилишига кўра ёғочга ўхшаш. Кимёвий таркибига кўра, унда целлюлоза, лигнин, пентозан ва бошқа моддалар бўлиб, спирт билан бензол аралашмасида эрийди. Қуритиш объекти сифатида қобик капилляр—ғовак материал турига киради. Уларда намлик асосан капилляр кучлар билан боғланган.

Толали компонент асосан кам миқдорда лигнин бўлган α — целлюлоза, β — целлюлоза ва мой-мум моддаларидан ташкил топади. Ўзининг таркибий тузилишига кўра, тола капилляр—ғовак материалларга киради ва адсорбцияланган ҳамда капилляр намликни саклаши мумкин.

Тола жуда тез атроф-муҳитдан намликни тортади, бунда ҳароратнинг ошиши унинг намлик мувозанатининг камайишига, ҳарорат пасайганда эса намлик мувозанатининг ошишига олиб келади.

Пахта чигитининг сорбцион хусусиятларига келганда, унинг қобиғида мағизига нисбатан намлик миқдори, атроф-муҳит параметрларидан қатъи назар, кўпроқдир. Чигит мағизи, унда мой миқдори бўлиши ҳисобига намликни камрок сингдириш қобилятига эга. Чигитнинг атроф-муҳит билан иссиқлик ва намлик алмашиш интенсивлиги унинг тола қоплами билан тўхтатиб турилади.

Шундай қилиб, пахта компонентларининг сорбцион хусусиятлари уни намликни яхши ўзлаштирадиган материал сифатида ажратиб туради, у кўп жиҳатда қуритиш жараёнида тола ва чигитнинг нотекис сувсизланиши билан боғланган.

Тадқиқотларнинг маълумотлари бўйича пахтанинг мувозанатли ҳолатида унинг компонентлари орасидаги намлиги қуйидагича тақсимланади (3.1-жадвал):

3.1-жадвал

Пахта намлиги турлича бўлганда унинг пахта компонентлари орасида тақсимланиши

Компонентлар	Намликнинг тақсимланиши, пахта намлиги % бўлганда			
	10	15	20	30
Тола	6,9	10,4	13,8	20,6
Мағиз	8,1	14,1	20,5	34,7
Қобик	17,1	23,2	28,9	38,3

Пахтани қуритиш жараёнида унинг намлиги компонентлари орасида қайта тақсимланиши рўй беради. Шунинг учун тола ва чигит намлиги мувозанатининг ўзгариш хусусияти пахтани қуритишда муҳим аҳамиятга эгадир.

Пахтада намлик миқдори

Амалиётда пахтанинг жами намлигини эркин ва боғланган намликка бўлиш қулай. Бундай ажратишнинг физик маъноси куйидагидан иборат. Одатда, очик юзада намликнинг буғланиш тезлиги, атроф-муҳитдаги сув буғлари ҳамда буғланиш юзаси устидаги буғнинг парциал босими айирмасига тўғри муганосибдир. Тола ва чигит қобиғи устидан намлик буғланиши ҳақида ҳам шундай дейиш мумкин. Бинобарин, муайян параметрларга эга қуритиш агенти муҳитида нам пахта буғланиш юзасидаги парциал босим газ оқимидаги босимга тенглашмагунча намлик бериши мумкин. Бу ҳолда пахта билан қуритиш агенти орасида намлик алмашуви тўхтади ва мувозанатли намлик ҳолати пайдо бўлади.

Пахтадан мувозанатли ҳолат келгунча йўқотилган намлик шартли равишда эркин намлик, қолгани эса боғланган намлик деб аталади. «Эркин намлик» ва «боғланган намлик» атамалари қуритиш жараёнини сифат жиҳатдан тавсифлайди, миқдорий жиҳатдан эса улар муайян шароитларга боғлиқдир. Агар қуритиш агенти муҳитида сув буғларининг парциал босими ўзгарса, тегишли равишда эркин ва боғланган намликнинг миқдор нисбати ҳам ўзгаради.

Пахтанинг намлик миқдорини намликнинг вазний нисбати U деб таърифлаш қабул қилинган. У пахтанинг мутлак қуруқ қисмининг вазн бирлигидан фоизларда ёки намлик вазнининг материалнинг қуруқ қисмига нисбатида ифодаланади.

$$U = W \cdot M_c^{-1},$$

бу ерда: W — пахтадаги намликнинг вазни, кг; M_c — материал қуруқ қисмининг вазни, кг.

Пахта қуритишни ташкил этишда ёки пахта қуритгичларининг моддий балансини аниқлашда буғланган намлик миқдорини (W_0) куйидаги нисбатдан аниқлаш мумкин:

$$W_0 = \frac{M_1(V_1 - V_2)}{100 + V_1} = \frac{M_2(V_1 - V_2)}{100 + V_2},$$

бу ерда: M_1, M_2 — пахтанинг қуриштишгача ва кейинги умумий вазни, кг; V_1, V_2 — пахтанинг бошланғич ва пировард намлиги, фоиз.

Пахтанинг иссиқлик-физик хусусиятлари

Пахта иссиқлик ва намликни кам ўтказадиган материалларга киради. Пахта компонентларининг иссиқлик-намлик алмашув хусусиятлари турлича бўлганлиги натижасида бу компонентлар қуриштиш жараёнида нотекис кизийди ва сувсизланади. Шу сабабли қуриштиш-ни тўғри ташкил этиш учун пахта ва унинг компонентларининг иссиқлик-физик хусусиятларини билиш зарур. Уларга иссиқлик сифими, ҳарорат ўтказувчанлик, иссиқлик ўтказувчанлик, намлик ўтказувчанликлар киради.

Мутлақ қуруқ материалнинг 1 кг вазнига тўғри келадиган пахтанинг иссиқлик сифими C (кДж/°C) ни қуйидаги формула бўйича аниқлаш мумкин:

$$C = C_{н.к} + 4,2 V/100,$$

бу ерда: $C_{н.к}$ — мутлақ қуруқ пахтанинг иссиқлик сифими бўлиб, 1,6—1,7 кДж/°C тенг; V — пахтанинг намлиги, фоиз.

Иссиқлик ўтказиш-пахта компонентларининг иссиқлик энергиясини ўтказиш қобилиятидир. У пахта намлиги, ҳарорати ва ҳажмий вазни билан боғлиқ бўлади. Иссиқлик ўтказиш иссиқлик ўтказиш коэффиценти λ билан тавсифланади. Мутлақ қуруқ пахта учун $\lambda=0,33$ Вт/(м·°C).

Ҳарорат ўтказиш — пахта компонентларида ҳарорат майдонининг кенгайиш қобилиятидир, у ҳарорат ўтказиш коэффиценти α билан тавсифланади. Пахта учун $\alpha = 0,41 \cdot 10^{-3}$ м²/с.

Ҳарорат ўтказиш ва иссиқлик ўтказиш коэффицентлари қуйидаги тобеликда бўлади.

$$\alpha = \lambda / C \cdot \gamma,$$

бу ерда, γ — пахтанинг солиштирма оғирлиги.

Намлик ўтказиш — пахтанинг намлик ўтказиш қобилиятидир. У нам ўтказиш коэффиценти билан тавсифланади. Пахта учун $\lambda^1 = 0,75 \cdot 10^{-4}$ м²/с.

Пахта компонентларининг иссиқлик-физик тавсифлари турлича бўлиб, уларнинг миқдори 3.2-жадвалда намлиги 8,5 фоиз бўлган «108-Ф» биринчи нав пахта учун келтирилган [1].

Пахта компонентларининг иссиқлик-физик кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	Тола	Қобик	Мағиз
Солиштира оғирлик, γ , 10^3 кН/м ³	15,2	3,8	16,2
Иссиқлик сифими С, кДж/кг °С	1,8	1,67	1,55
Коэффициентлар:			
ҳарорат ўтказиш α , 10^{-3} м ² /с	0,08	0,47	0,5
иссиқлик ўтказиш λ , Вт/(м °С)	0,06	0,24	0,35
нам ўтказиш λ^1 , 10^{-4} м ² /с	0,9	3	0,075

Механик-тузилма хусусиятлари

Пахтанинг энг муҳим тавсифларига қуйидаги механик хусусиятлари: бикрлиги, мустаҳкамлиги, чўзилувчанлиги, эластиклиги ва релаксация кабилар қиради. Мазкур хусусиятлар пахтани қуритиш ва қайта ишлашда рўй берадиган урилиш таъсирида деформация ва зарарланишларга қаршилиқ қилиш қобилиятини белгилайди.

Амалиётда шу нарса аниқланганки, пахтани меъёрдан ошиқ сувсизлантириб қуритиш тола ва чигитнинг механик хусусиятларига таъсир кўрсатади. Бу пахтани кейинги қайта ишлаш жараёнида турли хилдаги нуқсонлар ҳосил бўлишига ва уларнинг ривожланишига олиб келади. Шунинг учун пахтани қуритишни ташкил қилганда ускуналарнинг мақбул иш тартибига қатъий риоя қилиш керак.

Иссиқликка чидамлилиги ва иситишнинг рухсат этиладиган ҳарорати

Пахтанинг иссиқликка чидамлилиги деганда унинг иссиқлик таъсирида ўзининг механик-тузилма ва биологик хусусиятларини сақлай олиш қобилиятини тушиниш керак. Иссиқликка чидамлик меъёри бўлиб шундай ҳарорат ҳисобланадики, унда толанинг устки қатлами аста-секин ёмонлашиши ҳамда тола ва чигитнинг физик, биологик ва кимёвий хоссалари ўзгара бошлайди. Шунга қўра пахтани иситишнинг рухсат этиладиган максимал ҳарорати унинг айрим компонентларининг иссиқликка чидамлилиги билан белгиланади.

Қуритиш жараёни бошланганда пахтанинг тез сувсизланиши шунга олиб келадики, устки қатламлар намлигининг камайиши ички

қатламларниқидан тез боради. Толали қатлам асосан устки намликка эга бўлиб, муайян чегарагача тез сувсизланади (3—5 фоиз) ва кейин қуритиш жараёнида амалда ўзгармай қолади. Бунда толани иситиш ҳарорати атрофдаги ҳаво ҳароратига яқинлашади. Ҳаддан ташқари юқори ҳарорат тола қобиғларининг ёрилишига олиб келиши мумкин. Бунинг натижаси толанинг қимматли хусусиятлари камаяди, унинг мустаҳкамлиги пасаяди ва узунлиги қисқаради, бу эса уни тўқимачилик корхоналарида қайта ишлашда салбий таъсир кўрсатади. Уруғни меъёридан ортиқ қуритиш заводларда мой чиқишининг камайишига олиб келади.

Қуритиш жараёнида техник пахтани иситишнинг ўртача ҳароратини унинг сифатига зарар келтирмаган ҳолда 80°C — 85°C га етказиш мумкин. Толани иситишнинг энг кўп рухсат этиладиган ҳарорати унинг технологик хусусиятларини йўқотмаган ҳолда 105°C ни, чигит учун эса 55°C ни [2] ташкил этади.

Уруғлик чигит интенсив равишда қуритилмайди, чунки бу чигитнинг униб чиқиши ва ўсиш қувватига таъсир этиши мумкин.

3.1.2. Қуритиш агентининг термодинамик хусусиятлари

Қуритиш агенти сифатида суюқ ёкилғи (керосин) ёки табиий газнинг ёниш маҳсулотларини атмосфера ҳавоси билан аралашмаси ишлатилади. Қуритиш жараёнининг самарадорлиги шундай газ оқими қилиши мумкин бўлган энг кўп фойдали иш билан белгиланади.

Қуритиш агентининг қуруқ ёниш маҳсулотлари билан сув буғи (нам газ) аралашмаси сифатида тавсифланадиган хусусиятларини унинг айрим таркибий қисмлари термодинамик хусусиятларини инобатга олган ҳолда кўриб чиқиш мумкин.

Нам газни молекулалари бир-бири билан кимёвий киришмайдиган ва улар ўртасида гўё тортиш ҳамда итариш кучи йўқ бўлган айрим газларнинг, бамисоли, механик аралашмаси сифатида тасаввур қилиш мумкин. Аралашманинг ҳар бир компоненти ўзининг индивидуал хусусиятларини тўлиқ сақлайди ва ўзи эгаллаб турган ҳажмда яқка тургандек тутади. Бу физик жиҳатдан ҳар бир компонент аралашма учун берилган бутун ҳажмни эгаллаши ва ўзининг алоҳида босимини ҳосил қилишини ифодалайди. Бу босим парциал босим деб аталади. Муайян ҳажмни эгаллайдиган аралашмаларнинг умумий босими аралашма жами компонентларининг парциал босимлари йиғиндисидан ташкил топади.

Нам ютувчи сифатида қуритиш агенти унда муайян ҳароратда сақланадиган намлик миқдори билан тавсифланади.

Куритиш агентининг намга тўйиниш даражаси ҳароратга бевосита боғлиқ. Масалан, $t=0^{\circ}\text{C}$ ҳароратда унинг намга тўйиниши $4,85 \text{ г/м}^3$ га, ҳарорат $t=40^{\circ}\text{C}$ бўлганда — $51,1 \text{ г/м}^3$ га ва $t=60^{\circ}\text{C}$ бўлганда 130 г/м^3 га тенг ва ҳоказо.

Нам газ ҳолатининг муҳим тавсифи — унинг ҳажми, солиш-тирма оғирлиги, иссиқлик ўтказувчанлиги, шудринг нуқтаси ва энтальпиядир.

Нам газ ҳажми ($\text{м}^3/\text{кг}$ курук ҳаво) қуйидаги формула бўйича аниқланади:

$$V_0 = \frac{R \cdot T}{B - P_n},$$

бу ерда: R_n — газ доимийлиги 29, 27 га тенг; T — мутлак ҳарорат, $273^{\circ}\text{C} + t$ га тенг; P_n — тўйинган буғ босими, Па; B — барометрик босим, Па.

Нам газнинг солиштирма оғирлигини (Н/м^3) қуйидаги формула бўйича аниқлаш мумкин:

$$\gamma = \frac{B}{R_0 T} - 0,0129 \frac{\varphi P_n}{T}.$$

Унда бўлган 1 кг курук ҳавога тўғри келадиган иссиқлик сифими C_a ($\text{Дж/}^{\circ}\text{C}$) мана бу тенглама бўйича аниқланади:

$$C_a = C_x + C_6 \frac{4,2 \cdot d}{1220},$$

бу ерда: C_x — курук ҳавонинг иссиқлик сифими ($1,008 \text{ Дж/}^{\circ}\text{C}$); C_6 — тўйинган сув буғининг иссиқлик сифими ($1,974 \text{ Дж/}^{\circ}\text{C}$); d — намлик, г/кг курук ҳаво.

Куритиш агентининг 1 кг нам ҳавога тўғри келадиган иссиқлик сифими ($\text{Дж/}^{\circ}\text{C}$) қуйидагича ифодаланади:

$$C_a = \frac{C_x + C_6 \cdot 0,0042d}{1 + 0,0042d}.$$

d — сон кийматини қуйидаги формула бўйича аниқлаш мумкин:

$$d = 0,622 \cdot \frac{P_n}{B - P_r},$$

бу ерда: $P_{\text{н}}$ — қуритиш агентиди сув бугининг парциал босими, Па; $P_{\text{в}}$ — барометрик босим ($769,6 \cdot 10^3$ Па); $P_{\text{г}}$ — қурук газ парциал босими, Па.

Шудринг нуктаси деб, ҳавонинг тўйинмаган ҳолатидан тўйинган ҳолатга ўтиш ҳароратига айтилиб, $\varphi=100\%$ ва $P_{\text{г}}=P_{\text{г}}$ ифодалари орқали тавсифланади.

Энтальпия — бу намликнинг буғланишига сарф қилинадиган иссиқлик микдоридир. Нам газнинг энтальпияси куйидаги формула билан аниқланади (Дж/кг).

$$J = t + (2490 + 1,97t) \cdot d,$$

бу ерда: t — газ ҳарорати, $^{\circ}\text{C}$; $t_{\text{г}}$ — тўйиниш ҳарорати, $^{\circ}\text{C}$; d — ҳаво таркибидаги намлик микдори, кг/кг.

3.1.3. Пахтани қуритиш механизми

Умуман, пахта хом ашёси унинг юзасидаги ва иссиқ атроф-муҳитдаги сув буғларининг парциал босимларининг фарқи ҳисобига қуритилади. Қуритиш қурилмасига сув буғлари билан тўйинмаган ўтхонада ҳосил бўлган қурук газ юборилади.

Шу газ оқими пахта бўлаклари ва толали чигитларни оралаб ўтиб, улардаги эркин намликни интенсив равишда буғлантиради. Бунда намлик бузилган мувозанатни тиклашга интилиб, толали чигит ичидан устки қатламларга силжийди. Чигит устидаги толали қопламанинг исиш ҳарорати ошади. Намликни олишнинг ҳар бир кейинги фазисига иссиқлик сарфи ортади, ҳаво намликни ютиб, унга тўйиниб боради ва намликнинг буғланиши секинлашади.

Устки буғланиш ва у келтириб чиқарадиган ички намликнинг кўчиши то материал билан унга ишлов берувчи қуритиш агентининг оқими орасида намлик мувозанати ўрнатилмагунча, яъни ҳамма эркин намлик йўқолмагунча давом этаверади. Шундан сўнг пахтада асосан боғланган намлик қолади.

Кейинчалик қуритиш агенти билан келаётган иссиқлик энергияси материални иситишга сарфланади, бу эса боғланган намликнинг қисман буғланишига олиб келади. Бошқача айтганда, олинадиган намлик микдорини кўпайтириш учун қуритиш агентининг ҳароратини янада кўтариш лозим.

Пахтанинг бошланғич намлигига қараб, намлик аввал пахтанинг эркин юзасидан (жараённинг биринчи босқичи), сўнгра ички қатлаמידан (иккинчи босқич) буғланади. Биринчи босқичда пахта ҳўл термометр

ҳароратигача исийди ва бу ҳарорат бутун босқич давомида сакланиб қолади.

Материаллар конвектив усулда қуритилганда жараённинг биринчи босқичидаги буғланган намлик миқдорини қуйидаги формула бўйича аниқлаш мумкин:

$$W = C \cdot S (P_T - P_H) \sqrt{\nu} \frac{T}{273} \cdot \frac{260}{B}$$

бу ерда: ν, T — қуритиш агентининг тезлиги ва ҳарорати; S — материалнинг юзаси.

Критик нуктадан кейин, қуритиш тезлиги материалнинг нам ўтказувчанлиги билан аниқлана бошланганда қуритиш жараёнининг иккинчи даври бошланади. Материал ҳарорати тўғри чизик бўйича ошади ва қуруқ термометр кўрсаткичига етади. Бу пайтда мувозанатли намлик қарор топади. Бунда материал юзасидан буғланаётган намликнинг вақт бирлигига тўғри келадиган миқдори (W_1) қуйидагига тенг бўлади:

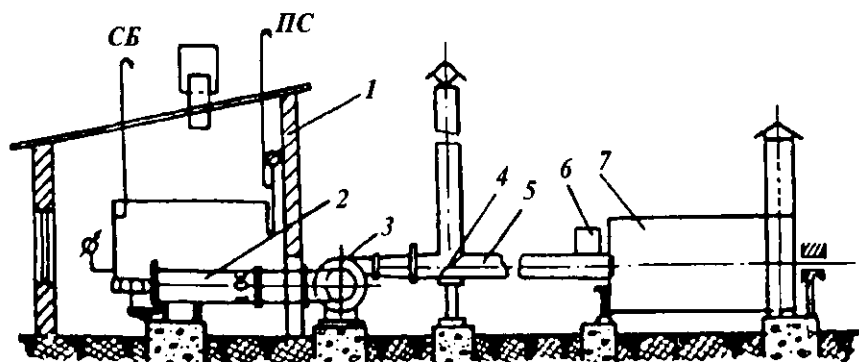
$$W_1 = C S K_2,$$

бу ерда: K_2 — материал юзасидаги намликни тавсифлайдиган кўрсаткич, $г/см^2$.

Пахта учун биринчи критик нукта қуритилаётган вазннинг юқори намлигига тўғри келади (20 %), шунинг учун масалан, намлиги 16 фоизгача бўлган пахта қуритиш бошланиши биланок, жараён иккинчи даврда ўтади, унинг тезлиги эса ташки эмас, балки ички диффузия билан белгиланади. Бинобарин, амалий шароитларда қуритиш тартиби шундай бўлиши керакки, токи пахта юзасидан вақт бирлигида буғлантириладиган намлик миқдори худди шу вақт оралиғида ички тарафдан пахта юзасига чиқадиган намлик миқдорига мос келиши керак.

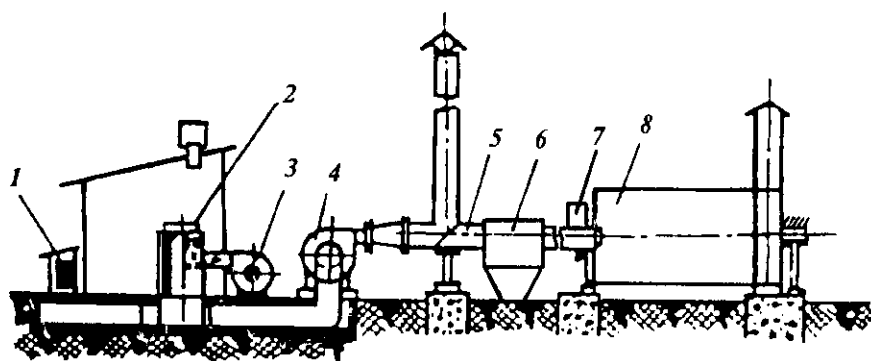
3.1.4. Пахта қуритиш ускуналарининг таркиби ва уларни жойлаштириш тартиби

Завод ҳудудида ва ундан ташқарида жойлашган қуритиш-тозалаш цехлари ҳамда пахта заводининг тозалаш цехи иссиқлик етказиб бериш ва пахта билан таъминлаш тизимларига эга 2СБ-10 ёки СБО (СБТ, УМСР) қуритгичлари бўлган икки қуритиш ускуналари тўплами билан жиҳозланади (3.1 ва 3.2-расмлар).



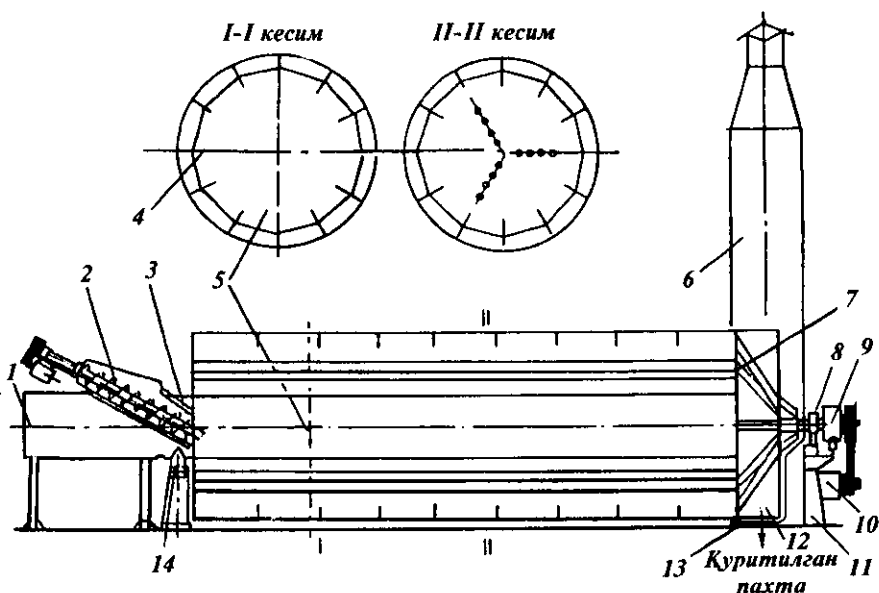
3.1-расм. Пахтани қуритиш технологик тизимида қуритгич билан ТГ-1,5 иссиқлик ишлаб чиқаргичининг жойлашиш чизмаси:

1—ўтхона бўлими; 2—ТГ-1,5 иссиқлик ишлаб чиқаргич; 3—тутунсўргич; 4—шибер билан ўт ёкиб юбориш қувири бўғини; 5—газ қувири; 6—таъминлагич; 7—қуритгич.



3.2-расм. Пахтани қуритишнинг технологик тизимида қуритгич билан ТЖ-1,5 иссиқлик ишлаб чиқаргичининг жойлашиш чизмаси:

1—ҳаво олиш фильтри; 2—иссиқлик ишлаб чиқаргичи; 3—вентилятор; 4—тутунсўргич; 5—газ қувири; 6—учқун тутгич; 7—таъминлагич; 8—қуритгич.



3.3-расм. 2СБ-10 русумли куритгич чизмаси:

1—куритиш агенти қуври; 2—таъминлагич; 3—олдинги цапфа; 4—куракчалар; 5—барабан; 6—сўриш қуври; 7—ксайлар; 8—подшипник; 9—редуктор; 10—барабанны ҳаракатлантирувчи электр двигатель; 11—орқа таянч; 12—тушириш куракчаси; 13—тушириш тарнони; 14—олдинги таянч.

Куритгичларни иссиқлик билан таъминлаш суюқ ёқилғида ишлайдиган ТЖ-1,5 русумли ёки газсимон ёқилғида ишлайдиган ТГ-1,5 русумли иссиқлик ишлаб чиқаргичлари ёрдамида амалга оширилади. Шунингдек, суюқ ёқилғида ишлайдиган СТАМ-К-2 иссиқлик ишлаб чиқаргичдан фойдаланиш ҳоллари ҳам мавжуд.

Барча турдаги иссиқлик ишлаб чиқаргичлари иссиқлик ташувчи агентнинг ҳароратини назорат қилувчи ТПГСК ва бошқа термометрларни, тутунсўргичнинг тортиш кучини аниқловчи асбобларни ўзида бирлаштирган назорат ўлчов асбоблари ва хавфсизлик автомати-каси билан жиҳозланган бўлиши шарт.

Куритгичга борадиган газ қуври бурилишларсиз ва эгилишларсиз (қўндаланг кесими $0,5 \text{ м}^2$ ва узунлиги 8—10 м) қилинган ҳолда ўт ёқиб юбориш қуври, иссиқликдан кенгайиш компенсатори ва портлаш клапанига эга бўлиши керак. Иссиқлик ишлаб чиқаргич суюқ ёқилғида ишлаганда газ қуври қўшимча равишда учкун туткич

билан жиҳозланади, ёнилғи узатиш тизимининг насос ва пуркагич оралиғида эса, албатта, тозалаш фильтри ва ёкилғи қизитгичи ўрнатилиши шарт [3].

Иссиқлик генераторларининг қизийдиган барча таркибий қисмлари ва бўғинлари, газ қувурлари иссиқликнинг беҳуда сарф бўлишига йўл қўймаслик учун иссиқликни ўтказмайдиган коплама билан ўралиши керак. Худди шу мақсадда ўт ёкиб юбориш қувурининг шибири лабиринтсимон зичлагич билан таъминланиши керак (қувур ва бурилма қопқоқ ораси).

3.3-расмда саноатда кенг тарқалган 2СБ-10 қуритгичининг технологик схемаси келтирилган. Пахта таъминлагич (2) орқали барабан (5) га узатилади, қуритиш агенти эса қувур (1) орқали берилади. Барабан айланаётганда пахтага қуритиш агенти билан ишлов берилади, қуритилади ва чиқариш тарнови (13) томон сурилади ҳамда у орқали кейинги қайта ишлашга узатилади. Ишлатилган қуритиш агенти қувур (6) орқали атмосферага чиқарилади.

2СБ-10 русумли қуритгичнинг техник тавсифи

Пахта бўйича унумдорлиги, кг/соат	10000
Қуритиш агентининг ҳарорати, °С	90—280
Намликни олиш, %	10 гача
Қуритиш агентининг сарфи, м³/соат	18000—20000
Барабаннинг габарит ўлчамлари, мм:	
диаметри	3200
узулиги	10000

3.1.5. Пахта қуритишнинг технологик тартиби

Тайёрлов пунктларида топширувчилардан қабул қилинган пахтага қуритиш-тозалаш цехларида ишлов берилади, бундан мақсад пахтани керакли даражада саклашга тайёрлашдир. Бунда 1, 2 ва 3-нав пахталар — 11 фоиз; 4 ва 5-нав пахталар — 14 фоиз намликкача қуритилади. Қуритгичларнинг иш тартиби пахтанинг нави, дастлабки намлиги ва талаб этиладиган намликни пасайтириш даражасига қараб ўрнатилади (3 ва 4-жадваллар). Намлиги 19 фоизгача бўлган пахта бир марта қуритилади. Намлиги 29 фоизгача бўлса, икки марта қуритилади ва ҳоказо.

ҚТЦ шаронтида 2СБ-10 ва ва СБО қуритгичларида қуритиш агентининг сарфи 18—20 минг м³/соат бўлганда иш жараёнининг тартиби (иш тозалаш батареялари ёки 2 та пахта тозалаш оқими йўлида бажарилади)

Пахта		Намлигининг пасайиши, %	Пахта бўйича унумдорлиги, т/соат	Қуритиш агентининг ҳарорати, °С	Тутунсўргич олдидаги ҳаво сийраклиги, Па (мм. сув. уст.)
нам-лиги %	нави				
12	1—3	3—4	11,0	130—135	412(42)
13	1—3	3—4	11,0	140—150	422(43)
14	1—3	5	11,0	160—170	432(44)
	4—5	4	10,0	175	452(46)
15	1—3	6	10,5	190—200	442(45)
	4—5	5	10,0	205	462(47)
16	1—3	7	10,0	210—220	452(46)
	4—5	6	9,0	225	472(48)
17	1—3	8	9,5	240	462(47)
	4—5	7	9,0	245	482(49)
18	1—3	9	9,0	245	492(50)
	4—5	8	8,5	250	492(50)

ҚТЦ шаронтида 2СБ-10 ва СБО қуритгичларида қуритиш агентининг сарфи 18—20 минг м³/соат ва унумдорлиги биринчи навли пахталар учун 6 т/соат ва паст навли пахталар учун 4,5 т/соат бўлганда иш жараёнининг тартиби (пахтани тозалаш бир оқим йўлида олиб борилади)

Дастлабки намлиги, %	Намлигининг пасайиши, %	Қуритиш агентининг ҳарорати, °С	Тутунсўргич олдидаги ҳаво сийраклиги, Па (мм. сув. уст.)
12—14	3—5	130—150	402—432(41—44)
14—16	5—7	150—180	432—462(44—47)
16—18	7—9	180—220	462—492(47—50)

Заводнинг тозалаш цехига қуритиш учун намлиги 14 фоиздан юқори бўлмаган пахта юборилиши керак.

Пахта ва тола тозолагичларида ифлос аралашмалардан ажратиш жараёни кийин кечмайдиган селекцион навлар учун пахтанинг би-

ринчи саноат навлари намлигини 8—9, паст навларини эса 9—10 фоизгача қуритиш тавсия этилади.

Иқтисодий асосланган ҳолларда ва ишлаб чиқарилаётган тола-нинг сифати талабга мувофиқлиги таъминланса, намлиги 9 фоиз-гача бўлган пахтани қуритмай, қайта ишлашга рухсат этилади.

Қуритиш жараёнининг иш тартиби 3.5-жадвалга мувофиқ бел-гиланади. ҚТЦ шароитида 2СБ-10 ва СБО (СБТ) қуритгичларида узун толали пахтани қуритиш худди ўрта толали пахтани қуритиш-дек амалга оширилади.

Ўғлали жинли пахта тозалаш заводларида пахтани қайта иш-лашнинг мақбул сифат кўрсаткичларига эришиш учун узлуксиз технологик жараёнда пахта 6,5—7,0 фоиз намликкача қуритилади. Бунда қуритгичлар иш жараёнининг тартиби 3.6 ва 3.7-жадваллар-га мувофиқ белгиланади.

Пахтанинг 4 ва 5 навларини қуритиш ўрта толали пахтани қури-тишдек амалга оширилади.

3.5-жадвал

**2СБ-10 ва СБО қуритгичлари тозалагичлар окими билан батареяли
компоновкада ишлаганда ҚТЦ шароитида иш жараёнининг тартиби
(қуритиш агентининг сарфи 18—20 минг м³/соат)**

Пахта		Намликнинг пасайиши, %	Пахта бўйича унумдорлиги, т/соат	Қуритиш агентининг ҳарорати, °С	Тутунсўргич олдидаги ҳаво сийраклиги, Па (мм. сув. уст.)
нам- лиги %	нави				
10	1—4	1—2	11,0	100—115	400 (40)
11	1—4	2—3	11,0	120—130	402 (41)
12	1—3	3—4	11,0	130—135	412 (42)
	4—5	2—3	11,0	140	412 (42)
13	1—3	4	11,0	145—150	422 (43)
	4—5	3	10,0	160	432 (44)
14	1—3	5	11,0	165—170	432 (44)
	4—5	4	10,0	175	452 (46)

Эслатма: СБО қуритгичининг тозалаш секциясига бериладиган қуритиш агентининг ҳарорати 60—80°С маромида сакланади.

2СБ-10 ва СБО қуритгичларида қуритиш агентининг сарфи 18—20 минг м³/соат ва унумдорлиги 1 ва 2-нав пахта учун 6 т/соат ва 3-нав пахта учун 4,5 т/соат бўлгандаги иш жараёнининг тартиби

Дастлабки намлиги, %	Намликнинг пасайиши, %	Қуритиш агентининг ҳарорати, °С	Тутунсўргич олдидаги ҳаво сийраклиги, Па (мм. сув. уст.)
8—9	1—2	90—110	400 (40)
9 дан 11 гача	2—4	110—150	410 (41)
11 дан 13 гача	4—6	150—170	410—440 (41—44)

Эслатма: СБО қуритгичининг тозалаш секциясига бериладиган қуритиш агентининг ҳарорати 60—80°С маромида сақланади.

Қуритиш агентининг сарфи 24—28 минг м³/соат ва 1 ва 2-навли пахта учун унумдорлиги 6 т/соат, 3 нав учун 4—5 т/соат бўлганда СБТ қуритгичи иш жараёнининг тартиби

Дастлабки намлиги, %	Намликнинг пасайиши, %	Қуритиш агентининг ҳарорати, °С	Тутунсўргич олдидаги ҳаво сийраклиги, Па (мм. сув. уст.)
8—9	1,5—2,0	100—110	402—432 (41—44)
9—10	2,5—3,0	120—130	432—442 (44—45)
10—11	3,5—4,0	140—150	442—452 (45—46)
11 дан юқори 12 гача	4,5—5,0	160—170	452—472 (46—48)

Эслатма: Тозалаш секциясига бериладиган қуритиш агентининг ҳарорати 60—80 °С оралиғида сақланади.

Қийин тозаланадиган ўрта толали пахтани қайта ишлашда мақбул сифат кўрсаткичларига эришиш учун пахтанинг биринчи навлари 6,5—7,0 фоиз, паст навлари эса 7,0—7,5 фоиз намликкача қуритилади. Бунда қуритгичларнинг иш тартиби 3.8-жадвалга биноан пахтанинг дастлабки намлигига, намликнинг пасайиши миқдори ва қайта ишлаш пайтидаги об-ҳаво шароитларига қараб белгиланади.

**Қийин тозаланадиган пахтани қуритишда 2СБ-10 ва СБО қуритгичлари
иш жараёнининг тартиби**

Пахта- нинг даст- лабки намли- ги, %	Жами намликни- нг пасайи- ши, %	Ҳарорат, °С			Тутунсўргич олдида ҳаво сийраклиги, Па (мм. сув. уст)	
		биринчи қуритгич- да	иккинчи қуритгичда		1 - қуритгич	2 - қуритгич
			очик ҳавода	булутли ҳавода		
8—9	1,5—2,0	110—130	ўтказил- майди	ўтказил- майди	392—402 (40—41)	—
9—10	2,5—3,5	140—160	атмосфера	60	412—432 (41—44)	назорат қилин- майди
10—11	3,5—5,0	160—170	—"	—"	432—442 (44—45)	—"
11—12	4,5—5,0	170—180	—"	—"	442—452 (45—46)	—"
12—13	5,0—5,5	180—190	—"	60—80	452—462 (46—47)	—"
13—14	5,5—6,5	190—200	—"	80	462—472 (47—48)	—"

Жадвалдан кўринадикки, намлиги 9 % бўлган пахтага барабанли қуритгичда 130°С гача ҳароратда бир марта термик ишлов берилади. Намлиги 9% ва ундан кўп бўлган хом ашёни қуритиш бирин-кетин икки қуритгичда аввал иссиқлик ташувчи билан жадвалга мувофиқ, кейин очик ҳавода совук ташки ҳаво билан иккинчи қуритгичда, агарда булутли ёки ёмғирли ҳаво бўлса 60°—80°С даражагача иситилган ҳаво билан пахтани қуритиш амалга оширилади.

Пахтани қуритгичларда қуритиш икки босқичда бажарилади. Пахтага ишлов беришнинг биринчи босқичида қуритгич орқали 18—20 минг м³/соат қуритиш агенти сарфланади, иккинчи босқичда эса 24 минг м³/соатдан кўп сарфланади. Қуритиш агентининг сарфи тутунсўргич олдидаги сийраклашиш миқдори билан белгиланади. Иккинчи босқичда пахтага ишлов бериш тутунсўргичнинг йўналтирувчи аппаратини тўла очган ҳолда амалга оширилади.

1-синф 1 ва 2-навли пахтани (иккинчи босқичда ишлов бермасдан) "олий" ва "яхши" синфли тола олиш шарти билан бир марта қуритишга рухсат этилади. Намлиги 8 фоиздан юқори бўлган уруғ-

лик чигит 7,0—8,0 фоиз намликкача, кийин тозаланадиган навлар эса 6,5—7,0 фоиз намликкача куритилади.

Тозалаш машиналари батареяси ва узлуксиз ишлов бериш тизими мажмуидаги куритгичларнинг бирида 9 фоизгача намликдаги уруғлик пахтани куритиш кўзда тутилган. Пахтанинг намлиги 9 фоиздан кўп бўлган тақдирда куритиш аввал иссик куритиш агентини билан биринчи куритгичда кейин атмосфера ҳавоси билан иккинчи куритгичда куритилади. Ўрта толали уруғлик пахта навларини куритиш тартиби 3.9-жадвалда келтирилган [4].

3.9-жадвал

Ўрта толали уруғлик пахтани куритиш жараёнининг параметрлари

Пахтанинг дастлабки намлиги, %	Жами намликнинг пасайиши, %	Ҳарорат, °C		Тутунсўргичгача бўлган ҳаво сийраклиги, Па (мм. сув. уст)	
		1-босқичда куритиш агенти	2-босқичда ҳаво	1-босқич	2-босқич
1	2	3	4	5	6
2 СБ-10 ва СБО куритгичларида куритиш агентининг сарфи биринчи босқичда 18—20 ва иккинчи босқичда 24—30 минг м ³ /соат бўлганда					
9 гача	1,0—1,5	100—110	—	392 (40)	—
9—10,5	1,5—2,5	110—230	атмосфера	402—412 (41—42)	назорат қилинмайди
Кийин тозаланадиган навлар учун					
8 гача	0,5—1,0	90—100	—	382 (39)	—
8—9	1,5—2,0	110—120	—	402 (41)	—
9—10,5	2,0—3,5	120—140	атмосфера	412—432 (42—44)	назорат қилинмайди
СБТ куритгичида куритиш агентининг сарфи биринчи босқичда 24—28 ва иккинчи босқичда 28—30 м ³ /соат бўлганда					
9 гача	1,0—1,5	90—100	—	412 (42)	—
9—10,5	1,5—2,5	100—120	атмосфера	412—433 (42—44))	назорат қилинмайди

1	2	3	4	5	6
Қийин тозаланадиган навлар учун					
8 гача	0,5—1,0	80—90	—	382 (39)	—
8—9	1,5—2,0	100—110	—	412 (42)	—
9—10,5	2,0—3,5	100—130	атмосфера	432—442 (44—45)	назорат килинмайди

Эслатма: 1. Иккинчи боскичда ишлов бериш тутунсўргич йўналтирувчи аппаратининг тўла очик ҳолатида бажарилади.

2. СБО ва СБТ қуритгичида ишлов беришнинг биринчи боскичида тозалаш секциясига бериладиган қуритиш агентининг ҳарорати 60—80°C оралиғида сақланади.

Узун толали уруғлик пахта тайёрлов пунктларига 8 фоиздан ошмаган намликда қабул қилинади. Уни ифлос аралашмалардан самарали тозалаш ва ғўлалар жинлашни оптималлаш учун узун толали пахтанинг намлиги 6,5—7,0 фоиз, қийин тозаланадиган навлар учун эса 6,0—6,5 фоизгача камайтирилиши керак.

Узун толали нав уруғлик пахтани қуритиш жараёнининг тартиби 3.10-жадвалда келтирилган.

3.10-жадвал

Уруғлик пахтани қуритишда қуритгичларнинг унумдорлиги 9 т/соатдан ошмагандаги иш тартиби

Пахтанинг дастлабки намлиги, %	Намликнинг пасайиши, %	Қуритиш агентининг ҳарорати, °C	Тутунсўргичгача бўлган сийраклик, Па (мм. сув уст)
2СБ-10 ва СБО қуритгичларида қуритиш агентининг сарфи биринчи боскичда 18—20 ва иккинчи боскичда 24—39 минг м³/соат бўлганда			
7,5—8,0	1,0—1,5	100—110	400 (40)
Қийин тозаланадиган навлар учун			
6,5—7,0	0,5—1,0	80—90	382 (39)
7,5—8,0	1,0—1,5	100—110	402 (41)
СБТ қуритгичида қуритиш агентининг сарфи 24—28 минг м³/соат бўлганда			
7,5—8,0	1,0—1,5	90—100	402 (41)
Қийин тозаланадиган навлар учун			
6,5—7,0	0,5—1,0	80—90	392 (40)
7,5—8,0	1,0—1,5	90—100	402 (41)

Эслатма: СБО ва СБТ қуритгичларида тозалаш секциясига бериладиган агентининг ҳарорати 60—80°C оралиғида сақланади.

3.1.6. Пахта қуритиш ускунасининг иши ва қуритиш жараёнини назорат қилиш

Пахтани қуритишнинг оқилона тежамли кўрсаткичларига эришиш учун қуритиш агентининг ҳарорати ва сарфини, шунингдек, қуритиш натижасида пахта намлигининг ўзгаришини доим назорат қилиб бориш зарур. СБО ва СБТ қуритгичлари учун кўрсатилган параметрлардан ташқари пахта ифлослиги ўзгариши ва чиқиндиларда толали чигитлар мавжудлигини назорат қилиб бориш керак.

Технологик тартибда берилган қуритиш агентининг ҳарорати юқори ҳароратли ёниш маҳсулотларига аралаштириш учун ҳаво узатишни танлаш ва ёнилғи сарфини ўзгартириш билан белгиланади. Белгиланган ҳароратни назорат қилиш иссиқлик ишлаб чиқаргичларининг назорат ўлчаш асбоблари ва хавфсизлик автоматикаси таркибида кўзда тутилган 400°C гача шкалали ТПГСК туридаги электроконтактли термометрлар ёрдамида амалга оширилади. Бундан ташқари, қуритиш агентининг ҳарорати қуритгичлар таъминлагичларининг газ қувурларида ўрнатиладиган шиша (симв) термометрлари ёрдамида ҳам назорат қилинади. Қуритиш агентининг талаб этиладиган сарфи жадвалларда келтирилган тутунсўргич олдидаги сийраклашишга риоя қилиш билан таъминланади.

Қуритиш жараёнининг кўрсаткичларини назорат қилишни (қуритиш агентининг ҳарорати ва сарфини) қуритиш ускунасининг оператори амалга оширади. Пахтанинг қуритилгунча ва ундан кейинги намлиги ва ифлослигини, шунингдек, чиқиндиларда толали чигитлар мавжудлигини тайёрлов пункти ёки пахта заводидаги лабораторияси кузатади. Намлик ва ифлосланишни таҳлил қилиш учун пахтадан намуналар қуритилгунча ва ундан кейин ҳар икки соатда ҳар бир тўдадан олинади.

3.1.7. Пахтани қуритиш вақтида хавфсизлик техникаси ва ёнғиндан сақлаш

Қуритиш ускунасидан фойдаланганда хавфсизлик техникаси ва пахта заводлари ва тайёрлов пунктлари учун амал қилаётган ишлаб чиқариш санитарияси қоидаларига риоя этиш керак. Фойдаланишда банд бўлган ва қуритиш ускунаси бўлимига янги келган барча ишчилар хавфсизлик техникаси бўйича, албатта, йўл-йўриқ олишлари зарур.

Тайёрлов пунктларининг мудирлари, бошликлар, смена усталари ишчиларнинг созланган ускуналарда, махсус иш кийимида иш-лашларини ва хавфсизлик техникаси йўриқномаси шартларининг бажарилишини кузатиб боришлари шарт.

Пахтани қуритиш ускуналарида ишлашга 18 ёшгача бўлган ўсмир-лар қўйилмайди. Хавфсизлик техникаси ва ишлаб чиқариш техника-си бўйича йўриқномалар иш жойлари ёнида ойна тагидаги ромларда ва яхши ёритилган жойга осиб қўйилиши керак.

Қуритиш ускунасининг массасини сим билан ерга уланмай иш-латилиши ман қилинади. Қуритиш барабанининг қуйидаги қисм-лари ерга уланиши керак:

- электр двигателлари ва ток улагичларининг корпуслари;
- барабан қуритгичи таъминлагичининг роми;
- барабаннын орка таянчи.

Қуритгичлар ва иссиқлик ишлаб чиқаргичларининг ҳаракатлан-тириш тасмалари, бирлаштирувчи муфтлари, ҳамма айланадиган деталлари ва қисмлари маҳкам бириктирилган тўсикларга эга бўли-ши керак.

Иссиқлик ишлаб чиқаргичларининг тутунсўргич йўналтирувчи аппарати, шиберлар, пуркагич, горелкалар носоз бўлганда, шунинг-дек, ўт ёкиш хонасида ёруғлик бўлмаганда ёки суғ ёритилганда ишлатиш ман қилинади.

Иссиқлик ишлаб чиқаргичларини ишга туширишдан олдин ўт ёкиш биносини шамоллатиш ва унда газ ҳиди, суюқ ёнилғи буғлари йўқлигига шунингдек, газ ҳамда ёнилғи қувурларининг бутунлиги-га ишонч ҳосил қилиш керак.

Иссиқлик ишлаб чиқаргичининг барча кизийдиган элементлари ва қисмлари ҳамда ёрдамчи ускуналар иссиқлик ўтказмайдиган ма-териал билан қопланган бўлиши, қопламалар юзасининг ҳарорати 45°C дан ошмаслиги керак.

Қуритгични ишга туширишдан олдин, барабан ичида ва шахта пойдеворида одамлар йўқлигига ишонч ҳосил қилиш керак. Қурит-гични фақат цех устаси ишга туширади ёки ишга тушириш ҳақида фармойиш беради.

Барабан ичида ишлаганда (профилактика, таъмирлаш) ёритиш учун фақат паст кучланишли чироклардан фойдаланиш мумкин (тах. 36В).

Қуритгич ишлаган вақтда қўл ёки бошқа бегона буюмларни эшик ёки люклар орқали қуритиш камераларига киритиш ман қилинади.

Куритгичларнинг носоз нарвонлари, майдончалари ва уларга қўйилган панжаралари билан ишлаши ман қилинади.

Қатъий бажарилиши шарт бўлган ёнғиндан саклашнинг асосий қоидалари ва тадбирлари қуйидагилардан иборат.

Суюқ ёнилғида ишлайдиган иссиқлик ишлаб чиқаргичлари ишлаётганда:

- сарф сиғимлари ёпик бўлиши ва оловдан тўсилган «нафас олиш» найчаси билан жиҳозланиши керак;

- ёнилғи қувурлари сарфлаш бакларидан нишаб қилиб тортилган бўлиши керак;

- ёнилғи келиш қувурларида камида иккита беркитгич ўрнатилиши керак — бири пуркагич ёнида, бошқаси сарфлаш сиғими ёнида;

- ёнилғи насоси беркитиш клапани билан боғланган бўлиши ва у ишлаганда насос иши тўхташи керак.

Иссиқлик ишлаб чиқаргичлари газсимон ёнилғида ишлаганда:

- газ қувурлари томдан 1 м юқори қўтарилган шамоллатиш ва хавфсизлик шамлари билан жиҳозланиши керак;

- газ чиқиб турган қувурдан фойдаланиш ман қилинади;

- газ чиқишини аниқлаш учун очиқ оловдан фойдаланиш ман қилинди. Газ чиқишини аниқлаш совун эритмаси ёрдамида бажарилиши керак.

Ҳам суюқ, ҳам газсимон ёнилғида ишлайдиган иссиқлик ишлаб чиқаргичлари аланга узилган ва ўчган вақтда ҳамда вентилятор тўхтаб қолганда ёқилғи келишини тўхтатувчи автомат билан таъминланиши керак.

Қуришти агентини келтириш қувурларида, қуришти камералари ёнида ҳарорат датчиклари ўрнатилган бўлиши лозим. Улар товуш ёки нур ёрдамида сигнал бериш асбоблари билан боғланган бўлиб, хизмат қўрсатувчи ходимларга қуришти агентининг ҳарорати рухсат этилган микдордан ошгани ҳусусида хабар беради.

Қуриштиларда пахта ёнишининг олдини олиш мақсадида қуйидагиларга рухсат этилмайди:

- оптимал тартибдан юқори ҳароратда бўлган қуришти агенти ишлатиш;

- барабанга мой теккан пахтанинг, оғир буюмларнинг (тошлар, металл буюмлар ва ҳоказоларнинг) тушиши;

- пахта келиши, ҳатто қисқа муддатли узилганда ёки қуришти тўхтаганда қуриштига қуришти агенти узатиш;

- қуришти камера ва таъминлагич қурилмаси ичида толали чигитларнинг осилиб қолиши ва узок вақт «янги» қуришти агенти таъсири остида бўлиши;

—куритгичнинг ҳаракатдаги қисмларининг ҳаракатсиз қисмларга ишқаланиши ва урилиши;

— таъминлагич қурилмасида пахтанинг тикилиши, барабанга материалнинг тўлиши.

Пахтани қуритишда ёнғин чиқишининг олдини олиш учун қуйидаги тадбирларни бажариш керак:

— қуритиш агентининг қуритгичга киришда ҳароратини мунтазам назорат қилиш ва 280°C дан ошишига йўл қўймаслик;

— барабанларнинг ички қурилмасини осилиб қолган пахтанинг толали чигитлари ва оғир аралашмалардан мунтазам тозалаб туриш;

— иш жойларини ифлослиги ва толали чангдан доим тозалаб туриш;

— ҳафтада камида бир марта ташки ва ички электр тармоқларини токсизлантириб тозалаш, шунингдек, пахта қуритгичларининг тортиш шахталарини толали чангдан тозалаш керак. Қуритгичда ёнғин чиққан тақдирда дарҳол тутаётган пахта ўчирилиши ва ҳавфсиз жойга ўтказилиши керак. Қуритгичда ишни бошлашга қуритиш камераси, таъминлагич қурилмаси синчиклаб кўриб чиқилиб, ёнғин сабаблари бартараф этилгандан кейингина йўл қўйилади.

Қуритиш-тозалаш ва тозалаш цехларида қуйидагилар тақиқланади:

— очик оловдан фойдаланиш, корхонанинг ёнғин ҳавфсизлиги вакили йўқлигида автоген ва электр пайвандлаш ишларини ўтказиш;

— ускуна ёнига мой томган латта-путталарни ташлаш (ҳамма артиш материаллари сменада камида бир марта тозаланиши лозим бўлган маҳсус қутиларда сақланиши керак);

— ёнилғи ва тез ўт оладиган моддаларни сақлаш;

— ёнғинга қарши ускуна ва асбоблардан нотўғри мақсадда фойдаланиш.

Қуритиш-тозалаш ва тозалаш цехлари қуйидагилар билан таъминланиши керак:

— ёнғин гидрантлари, ўт ўчиргичлар, сувли бочкалар, кум, наMAT ва ёнғинга қарши барча зарур жиҳозлар (челаклар, белкуралар, болталар, енглар ва ҳоказолар).

Технологик машиналарда пахтанинг ёниши аниқланганда ёки цехларда ёнғин пайдо бўлганда ишчиларга хабар бериш учун товушли сигнал (сирена, каттик бонг уриш кўнғироклари ва бошқалар) бўлиши лозим.

Ёнган пахта аниқланса, цехдаги барча ускуналарни дарҳол тўхта-тиш ва хизмат кўрсатувчи ходимлар кучи билан жами мавжуд во-ситалар билан ёнишни тугатишга киришиш ва бу ҳақда дарҳол ўт ўчириш хизматига хабар қилиш лозим. Электр двигатель симлари ёнганда уларни токсизлантириб, шундан кейингина ўтгни намот, кум, ўт ўчиргич билан ўчиришга киришиш ва ўт ўчириш командаси ке-лиши биланок, ўт ўчирувчилар раҳбарининг фармойишини сўзсиз бажариш керак.

Ёнғин ўчирилгач, жами ускуналар куйган пахтадан тозалани-ши ва курук қилиб артилиши керак. Куйган пахтани цехдаги мах-сус ажратилган жойга олиб бориб қўйиш даркор.

3.1.8. Пахтани қуритиш ускунасига хизмат кўрсатувчи ходимларнинг меҳнати ва иш жойларини ташкил этиш

Пахтани қуритиш ускунасига асосий хизмат кўрсатувчи ходим қуритиш ускунасининг оператори бўлиб, у цех устасига бўйсунди. Оператордан ташқари қуритиш ускунасига ёрдамчи ишчилар — ускуна созловчиси, электр кучланиш ускунаси ва электр тармоғи-дан фойдаланиш электромонтёри ҳамда ишлаб чиқариш чиқинди-лари йиғувчиси хизмат кўрсатади.

Операторнинг иш жойи иссиқлик ишлаб чиқаргичи ўрнатил-ган хона — қуритиш бўлинмаси ва у билан туташган ҳамма ускуна-лардир. Бир операторга тўғри келадиган хизмат кўрсатиш меъёри иккита қуритиш ускунасидир. Қуритиш ускунасининг оператори куйидагиларни билиши керак:

- иссиқлик ишлаб чиқаргичлари ва пахта қуритгичларининг тузилишини;

- айрим бўғин ва деталларнинг ҳаракат йўналиши ва прин-ципларини;

- талаб қилинадиган намликнинг пасайишига қараб қуритиш жараёнининг тартибини;

- машиналарнинг асосий носозликлари турларини ва уларни йўқотиш йўллари;

- хавфсизлик техникаси, меҳнат муҳофазаси ва ёнғинга қар-ши хавфсизлик қоидаларини.

Оператор куйидагиларни бажариши шарт:

- пахта қуритиш технологик жараёнини бошқариб бориши;

- қуритиш мосламаси ишида технологик носозликларни бар-тараф этиши;

— қуритиш қурилмаларининг ва уларга туташ ускуналарнинг ҳолатини кузатиши;

— хизмат кўрсатиш тартибига мувофиқ технологик тозалаш ишларини олиб бориш.

Оператор қуритгичларга уларнинг ишлаш жараёнида хизмат кўрсатиши учун, иш жойида амалдаги меъёрларда кўзда тутилган технологик асбоб-ускуналарга эга бўлиши керак.

АСОСИЙ ТУШУНЧАЛАР, АТАМАЛАР ВА УЛАРНИНГ МАЗМУНИ

Пахтанинг намлиги — пахтанинг қуруқ вазнига нисбатан пахта таркибидаги намлик вазни.

Пахтани қуритиш — пахтани дастлабки қайта ишлашда пахта массасидан ортиқча намликни чиқариш технологик операцияси.

Пахта қуритгичи — пахта массасидан ортиқча намликни чиқариш учун мўлжалланган технологик машина.

Иссиқлик ишлаб чиқаргич — қуритиш агентини олиш учун, суюқ ёнилғини ёки табиий газни ёкиш агрегати

Қуритиш агенти — қуруқ газлар (ҳаво, ёнилғининг ёниш маҳсулоти) ва сув буғининг аралашмасидан иборат иссиқлик ташувчи бўлиб, қуритилаётган материал билан тўқнашганда ва иссиқлик алмашганда ўзига чиқариладиган намликни олади.

Намликни олиш — мутлак қуруқ пахта вазнига нисбатан фоиз ҳисобида қуритгичда буғлантирилган намлик миқдори.

МАВЗУ БЎЙИЧА САВОЛЛАР

1. Қуритишга мўлжалланган пахтанинг тавсифи.
2. Ҳар хил намликдаги пахта компонентлари ўртасидаги намлик қандай тақсимланади?
3. Намликнинг «эркин» ва «боғловчи» тушунчаларини тушинтириб беринг.
4. Иссиқлик ишлаб чиқаргичлари ва пахта қуритгичларининг турларини санаб ўтинг.
5. Пахтани қуритиш ўз олдига қандай вазифаларни қўяди?
6. Пахта тозалаш пунктлари ва пахта тозалаш заводларида пахта қуритишнинг қандай технологик хусусиятлари мавжуд?
7. Пахта қуритиш ускуналари ва қуритиш жараёни устидан қандай назорат олиб борилади?

8. Пахта қуриштиш лойиҳаси «хавфсизлик техникаси» ва «ёнгин хавфсизлиги» тушунчаларининг мазмунини нимадан иборат.

9. Пахта қуриштиш билан банд бўлганлар ишини қандай ташкил этиш лозим?

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Пахтани дастлабки қайта ишлаш бўйича маълумотнома. 1-жилд, Т., "Меҳнат", 1994.

2. А.И. Ульдяков. Сушка хлопка-сырца. М., «Легкая индустрия», 1975.

3. Пахтани қайта ишлашнинг мувофиқлаштирилган технологияси (ПДҚИ 02-97). Т., "Меҳнат", 1997.

4. Технологический регламент переработки семенного хлопка-сырца и подготовки посевных семян хлопчатника. Научный отчет РНЦ "Хлопкопром", Т., 1996.

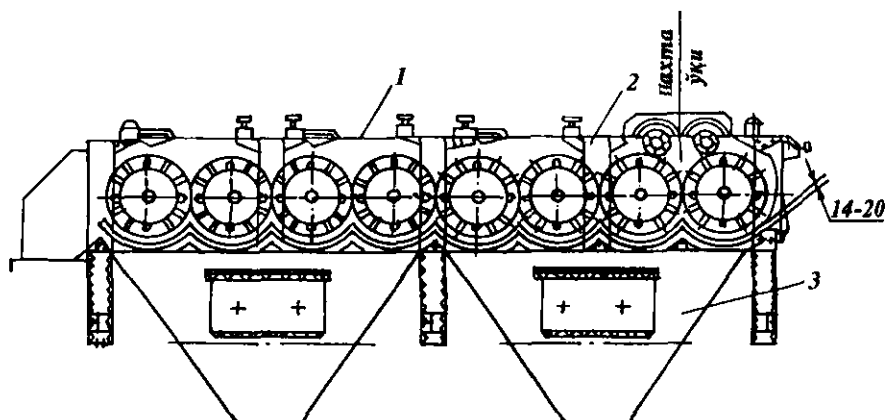
3 сек.

3.2. ПАХТАНИ ТОЗАЛАШ

Жинларнинг оптимал тартибда нормал ишлашини таъминлаш ҳамда толада талаб қилинадиган миқдорда нуқсон ва ифлос аралашмалар бўлишига эришиш мақсадида, пахта тошлардан, металл буюмлардан, органик аралашмалардан, шунингдек, ўликдан тозаланади. Пахта макбул намликкача қурилгандан кейин тозаланади.

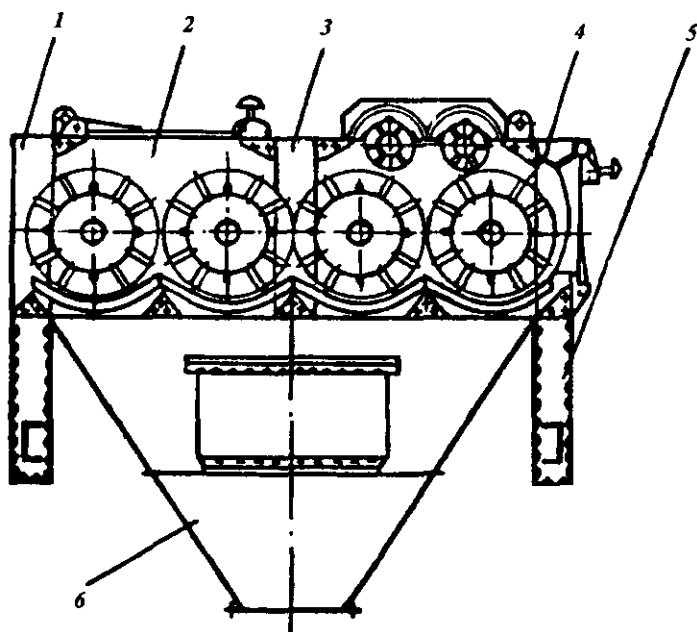
Оғир аралашмалар — тошлар, металл буюмлар, очилмаган ва ярим очилган пахта қўсақларини тутиб қолиш учун, ҳовли ва цехлараро пневмотранспорт тизимининг сепараторлари олдида ўрнатиладиган чизикли тош тутгичлар қўлланилади.

Пахтани майда ифлос аралашмалардан тозалаш учун кўпинча 1ХК, СЧ-2 (3.4-расм) ва УХК туридаги пахта тозалаш агрегатлари (3.6-расм) ёки қозикли барабанлари сони кўпайтирилган ёки камайтирилган тўрт қаррали 1ХК туридаги тозалагичларни йиғишда фойдаланиладиган ЕН-178 қозикли блоklar (3.5-расм) ишлатилади. Бу тозалагичлар, секциялар ёки блоklarда конструктив жиҳатдан бир хил бўлган барабанлар горизонтал текисликда кетма-кет қатор қилиб ўрнатилади. Қозикли барабанлар остига ғалвирсимон тўр ўрнатирилган бўлиб, пахтани тозалаш вақтида, улар орқали майда чиқиндилар ажралиб чиқади. Қозикли барабанларнинг биринчи жуфти тепасига (пахтанинг ҳаракат йўналиши бўйича) таъминлаш валиги бўлган шахта ўрнатирилган. Таъминлаш валикларининг айланиш тезлиги ИВА вариатори орқали соzланади ва унинг ёрдамида иш унумдорлиги белгиланади. Бир қатор пахта заводлари ишлаб чиқаришдан олиб ташланган 6А-12МІ шнекли тозалагичлардан ҳам фойдаланади.



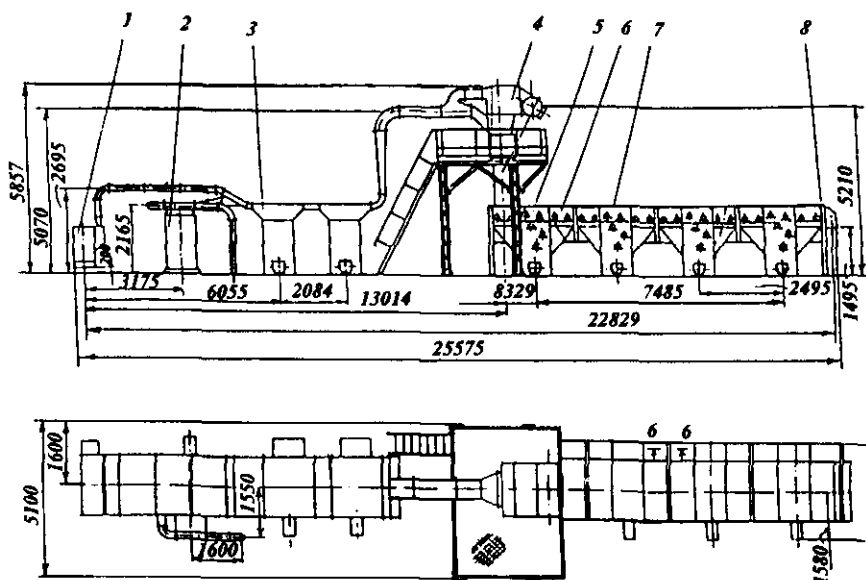
3.4-расм. 1ХК русумли пахта тозалагичи:

1—ЕН. 178 қозикли блоклар; 2—устунлар; 3—бункерлар.



3.5-расм. 1ХК пахта тозалагичининг бошланғич секцияси (бўлими):

1, 3, 5—устунлар; 2—нормаллашган қозикли ЕН. 178.02 блоки; 4—нормаллашган ЕН.178.01 қозикли блок (таъминлаш валиклари билан); 6—бункер.



3.6-расм. УХК русумли пахта тозалагич қурилмаси:

- 1—ПУ таъминлагич-тутқич; 2—IPX пахта регенератори; 3—IXП аррали пахта тозалагич;
4—СХ сепаратори; 5—УХК.01 бошланғич тозалаш секцияси; 6—ЕН.178.1 қозикли блок;
7—УХК.02 оралик тозалаш секцияси; 8—УХК.03 охириги тозалаш секцияси.

Пахтани йирик ифлосликлардан тозалаш учун тозалаш машинасининг аррали секцияларида асосий ва регенерация қилиш барабанлари қўлланилади. Бу барабанлар колосникли панжара ва пахтани арра тишларига босиш чўткалари билан биргаликда ишлайди.

Асосий аррали барабан тутиб қолган пахта бўлаклари ишқалаш чўткалари ёрдамида текисланади ва аррали гарнитура тишларига маҳкамланади. Аррали барабан айланиши вақтида арра тишларидаги пахта колосникларга урилиб, ифлосликлардан тозаланади. Ифлосликлар билан қўшилиб, чиқиндига чиқиб кетган пахта бўлаклари регенерация барабанига тушиб тозаланади. Ажратиб олинган ифлосликлар машинадан чиқарилади. Тозаланган пахта ва регенерация қилинган пахта бўлаклари асосий ва регенерация барабанидан чўткали барабан ёрдамида ажратилиб тозалаш секциясидан чиқарилади.

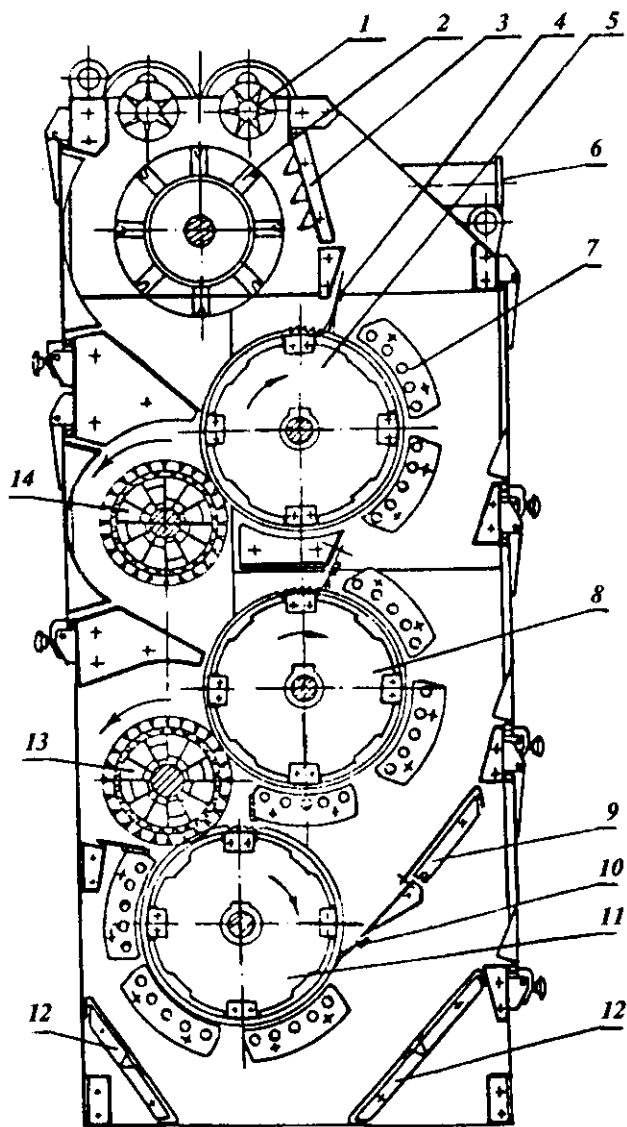
ЧХ русумли батарея тозалагичи таъминлаш валиги ва қозикли барабани бўлган таъминлаш секциясига эга.

Пахтани йирик ифлос аралашмалардан тозалаш учун асосан: батареяли йиғишда ЧХ-5 (3.7-расм) ва ЧХ-3М2 «Меҳнат» (3.8-расм), оқимда IХП ва РХ-1 (3.9-расм) тозалагичлар ва ЕН-177 аррали секцияси бўлган УХК турдаги (3.10-расм) пахта тозалаш агрегатларидан фойдаланилади. ЕН. 177 аррали секцияси IХП тозалагичида (3.9-расм) ҳамда IРХ регенераторида (3.13-расм) ҳам асосий ҳисобланади.

Тозалагичларнинг чиқиндиларидаги толали чигитни регенерациялаш учун IРХ, РХ (3.13-расм) регенераторлари ёки ЧХ-3М2, ЧХ-5 (3.7, 3.8-расмлар) тозалагичлардан фойдаланилади.

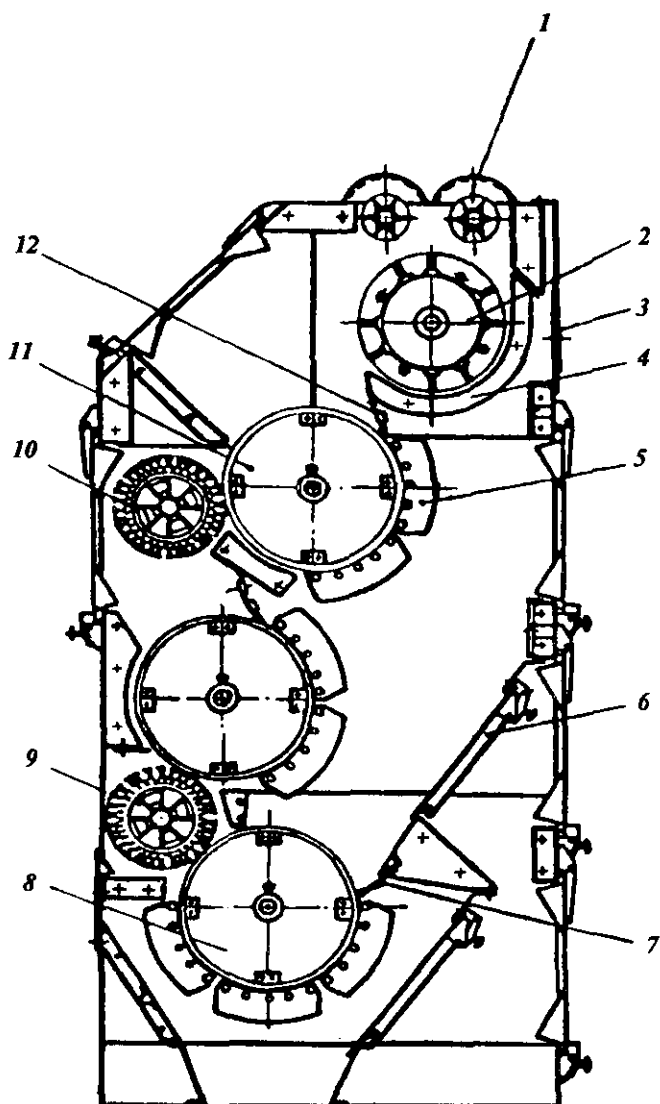
Тозалагичлар чиқиндилари таркибидан пахтани регенерация қилиш машинаси IРХ, ЕН. 177 секцияси ва ўртасида кирувчи қисқа қувири ҳамда икки ёнида чиқувчи қисқа қувири бўлган ярим цилиндрсимон пневматик таъминлагичдан иборат. Пневмотаъминлагичда чиқиндилар ҳаво таъсири остида аррали барабан томон ҳаракатида кириш қувиридан чиқиш қувири томон силжийди. Натижада чиқиндилар чиқиш қувирига силжишда бир неча маротаба аррали барабан таъсирига учрайди. Чиқиндилар 3—4 қарра аррали барабан таъсирига учрагач, ифлосликларнинг асосий қисми ифлослик чиқарувчи шнекка тушади, регенерация қилинган пахта бўлаклари эса чиқариш қисқа қувири орқали регенератор пневмотаъминлагичидан чиқарилади. Юқорида санаб ўтилган машиналарни ишлатиш жараёнида барча ишчилар пухта ҳаракат қилиши, белгиланган хавфсизлик техникаси қоидаларига қатъий риоя қилишлари талаб этилади. Агар машиналарнинг ишлашида бирон-бир носозлик сезилса, уни зудлик билан бартараф этиш лозим.

Пахта тозалагичлари, тозалаш бўлимлари, пахта регенераторлари пахта тозалаш агрегатларининг техник тавсифлари 3.4-жадвалда, ўзига хос носозликлар ва уларни бартараф этиш усуллари эса 3.5-жадвалда келтирилган. Пахта тозалагичларида қўлланиладиган электр двигателнинг, тасма ва подшипниклари рўйхати 3.6-жадвалда келтирилган.



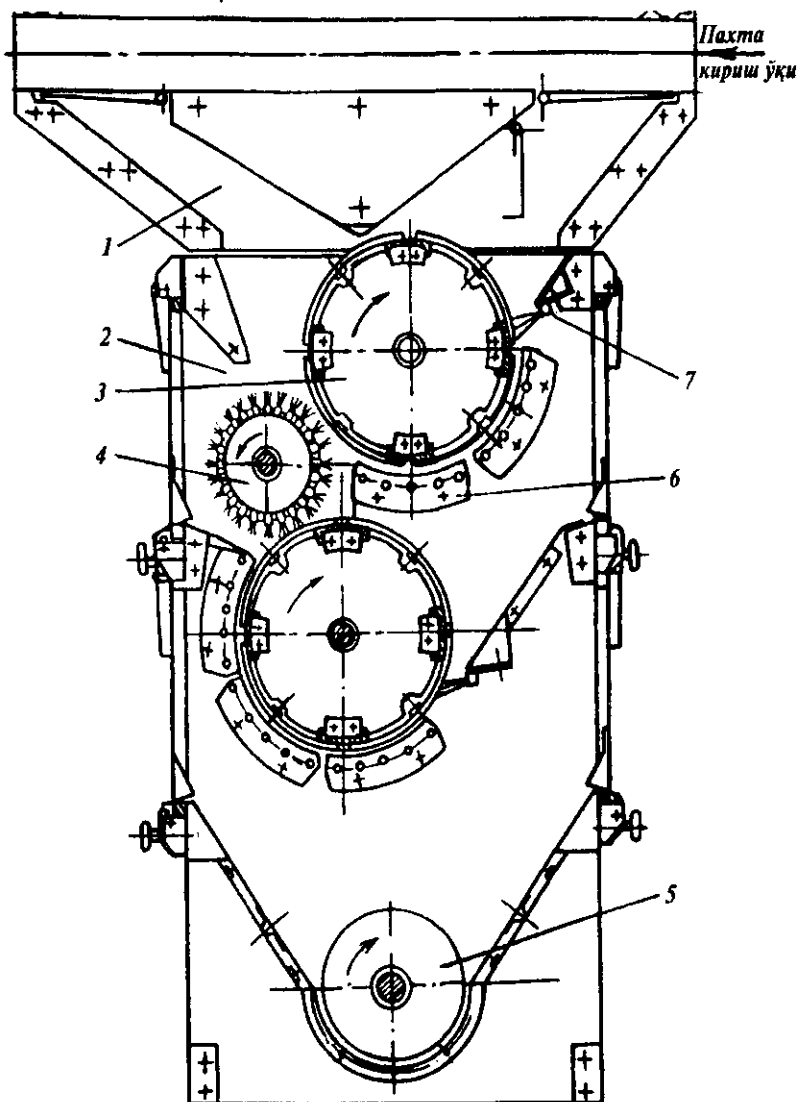
3.7-расм. ЧХ-5 русумли икки секцияли тозалагич тизими:

1—таъминлаш валиклари; 2—пичоқли барабан; 3—титиш декаси; 4—пахтани арра тишларига бо-
сиш чўткалари; 5, 8, 11—аррали барабанлар; 6—флансц; 7—колосникли панжаралар; 9, 12—тар-
новлар; 13, 14—чўткали барабанлар.



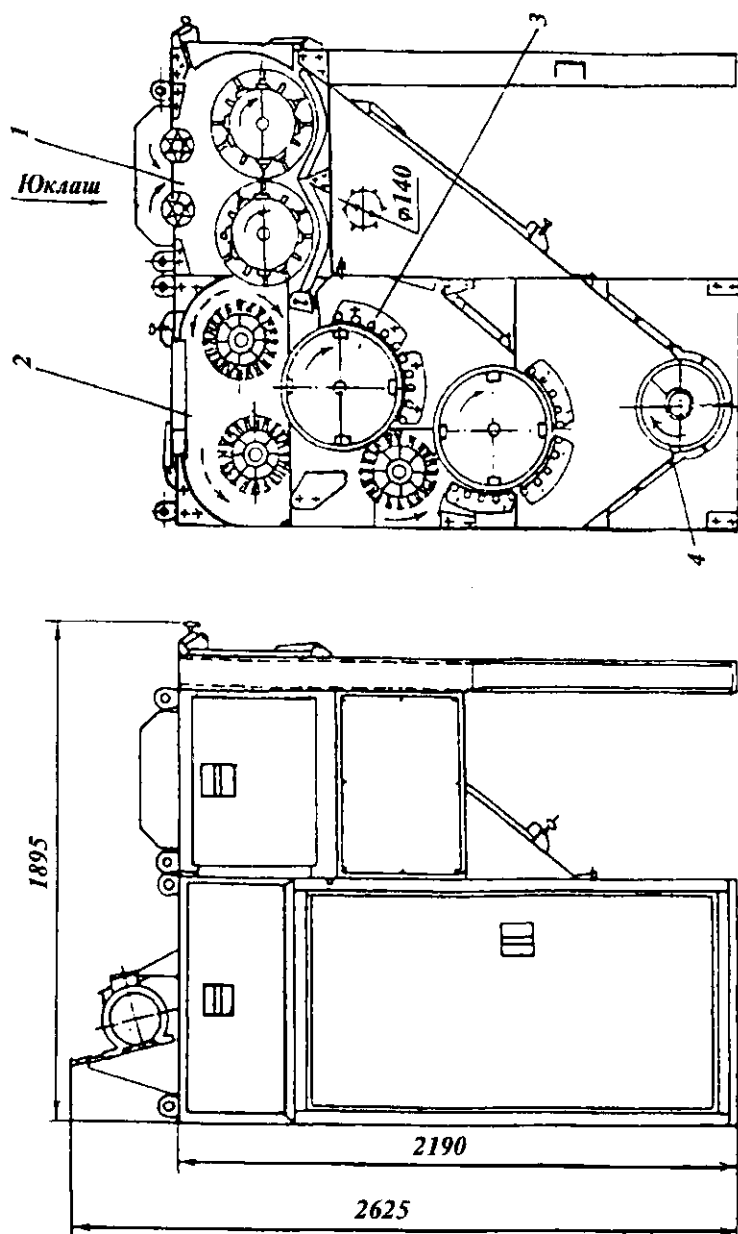
3.8-расм. «Мехнат» (ЧХ-3М2) пахта тозалагичи:

1—таъминлаш валиклари; 2—қозикли барабан; 3—аспирация тизими қувурларини улаш учун фланец; 4—тўр; 5—қолосникли панжаралар; 6—тарнов; 7, 12—пахтани арра тишларига босиш чўткалари; 8, 11—аррали барабанлар; 9, 10—чўткали барабанлар.



3.9-расм. 1ХП русумли аррали пахта тозалагич тизими:

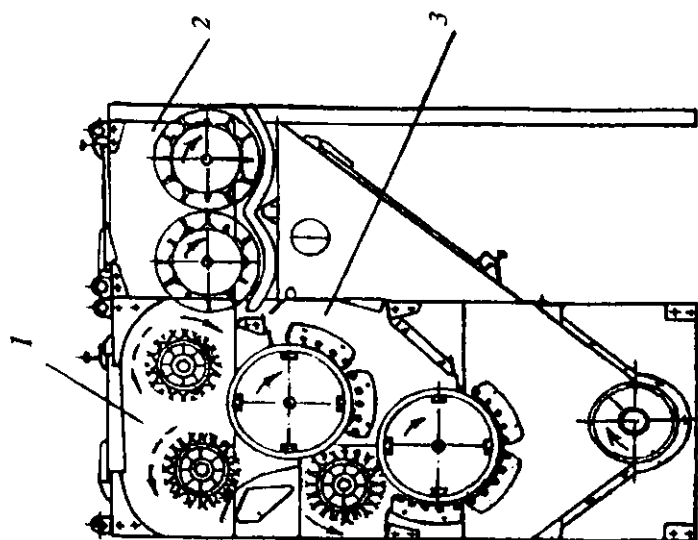
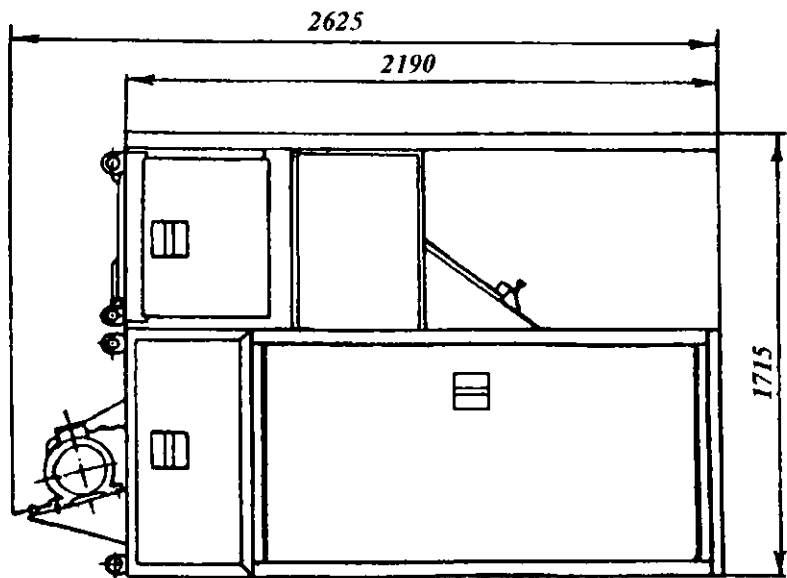
1—гидравмотаъминлагич; 2—нормаллаштирилган ЕН.177 секцияси; 3—аррали барабан;
4—чўткали барабан; 5—винтли конвейср; 6—колосникли панжара; 7—пахтани
арра тишига босиш чўткаси.



3.10-расм. УХК 01 тозалатигичнинг бошланғич секцияси:

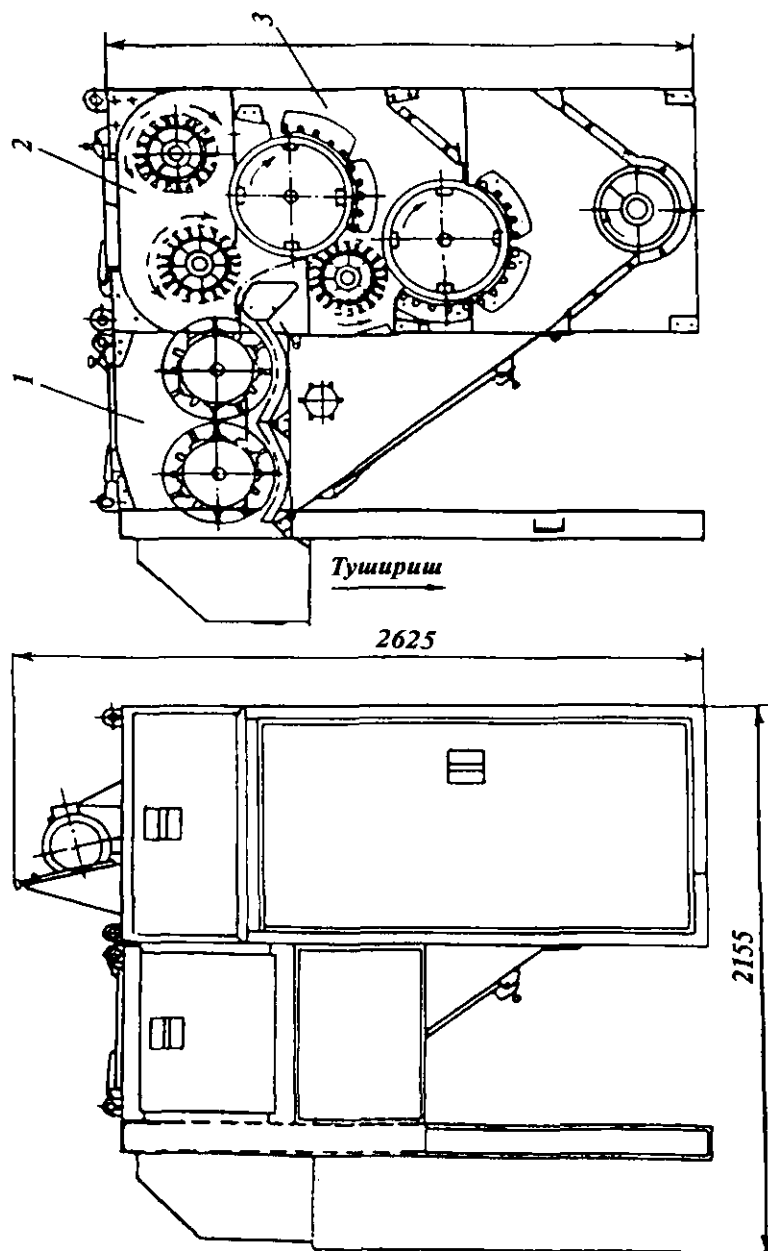
1—чўтқали блок; 2—ЕН.178.01 козиқли блок таъминлаш паликлари билан;

3—ЕН.177 аррали секция; 4—винтли конвейер.



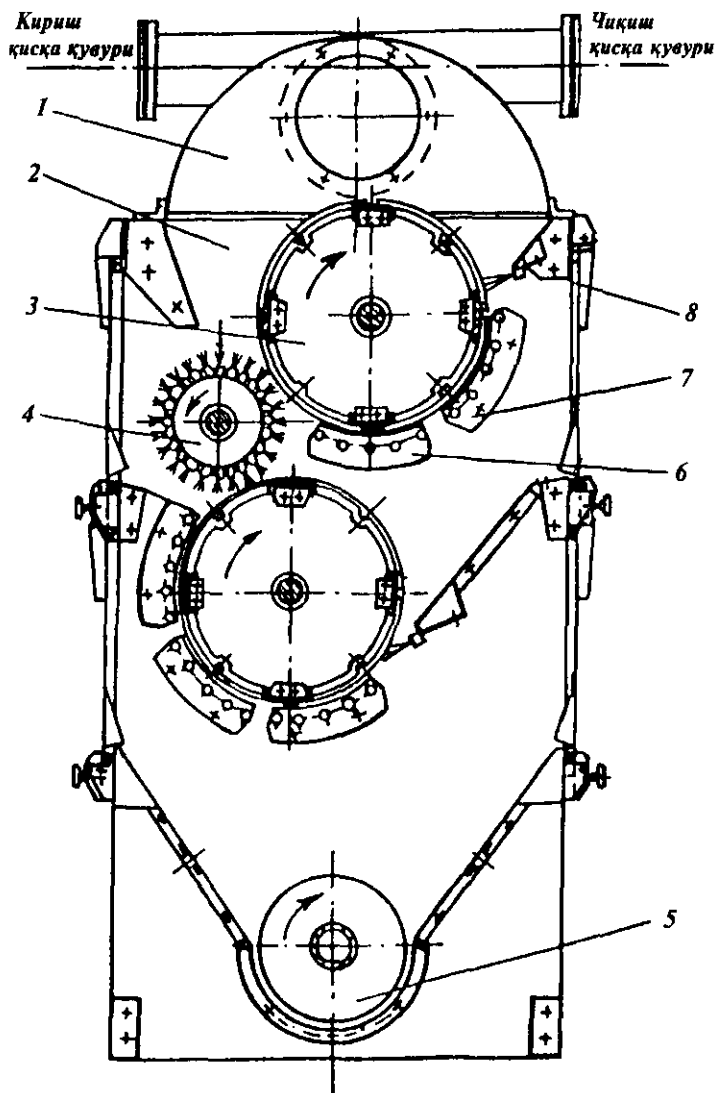
3.11-расм. УХК 02 пахта тозалагичининг оралик секцияси:

1—чўтқали блок; 2—қозикли барабан; 3—ЕН.177 аррали секция.



3.12-расм. УХК 03 пахта тозаллагичининг охирти секцияси:

1—ЕН.178.02 қозикли блок; 2—чўткали блок; 3—ЕН. 177 аррали секция.



3.13-расм. 1РХ русумли пахта регенератори:

1—пневмотаъминлагич; 2—нормаллаштирилган ЕН. 177 секцияси; 3—аррали барабан;
4—чўткали барабан; 5—винтли конвейер; 6, 7—колосникли панжаралар; 8—пахтани арра
тишига босиш чўткаси.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Шу жумладан, қозилар аралли барабанлар, шех ва таъмин- лаш валликлари харажатларини тичлари учун	7,5	7,5	4,0		4,0	4,0					4,0
Чўтқали бара- банлар учун	5,5	5,5	3,0		9,0	3,0					3,0
Қозилли бара- банлар учун				12,0			3,0				
Айланмишлар сони, айлақ, таъминловчи валликлар учун	0-8	0-12		0-14	0-14			0-14	0-14		
қозилли бара- банлар учун	450			480	480		480	480	480		
иччиқили бара- банлар учун		485									
аралли бара- банлар учун	280	300	300		300	300		300	300	300	300
чўтқали бара- банлар учун	960	960	945		945	945		945	945	945	945
чиқинилар шнели учун			130		130	130		130	130		130

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Технологик тур- кишлар, мм											
қозилли барабан											
қозиллари би-											
дан тур ора-											
сида	14—20			14—20	14—20		14—20	14—20	14—20	14—20	
Аррали барабан											
тишларининг											
чўқисин билан											
тур орасида	0—2	0—2	0—2		0—2	0—2		0—2	0—2	0—2	0—2
Қолосниқли											
ланжара билан											
арра тишлари											
орасида	12—18	12—18	12—18		12—18	12—18		12—18	12—18	12—18	12—18
Шнекнинг би-											
дан тур орасида			12—15		12—15	12—15		12—15	12—15	12—15	12—15

Пахта тозалагичларининг ўзига хос носозликлари ва уларни бартараф этиш усуллари

Носозликлар	Сабаблари	Бартараф этиш усуллари
Тозалаш самараси паст	Пахтани узатиш тозалагичнинг паспорт унумдорлигидан ошади Ғалвирсимон тўрга ифлосликлар, шохлар, кўсак қовачоклари ва майда тошлар тикилиб қолган Пахтани арра тишига босиш чўткаси емирилган	Таъминловчи валикларга тавсия этиладиган айланиш тезлигини белгиланг Тўрни тозаланг Емирилган чўткаларни алмаштиринг
Унумдорлигининг пасайиши	Аррали барабанлар билан колосниклар орасидаги тиркишлар тавсия этилганидан ошади Ишчи органларнинг тезкорлик тартиби бузилган	12—18 мм тиркишлар ўрнатинг Эл. двигателлар айланиш сонининг паспорт маълумотларига мослигини текширинг, тасмалар таранглигини текширинг Шикастланган аррасимон гарнитурани алмаштиринг
	Барабанлар аррали гарнитурасининг тишлари шикастланган	
	Пахтанинг намлиги тавсия этилганидан ошади	Пахтани тозалашдан олдин тавсия этиладиган намликкача қуритинг (I, II ва III навлар учун 9 фоиздан ва IV ва V навлар учун 10 фоиздан оширмаслик керак)
	Пахтани узатиш камайган	Нормал таъминлашни белгиланг
	Пахтанинг намлиги тавсия этилганидан ортади	Пахтани тозалашдан олдин тавсия этиладиган намликкача қуритинг
	Ишчи органларнинг тезкорлик тартиби бузилган	Эл. двигателлар айланиш сонининг паспорт маълумотларига мослигини, тасмалар таранглигини текширинг

1	2	3
Тикилишлар	Пахтанинг намлиги ортган Пахтани узатиш паспортда кўрсатилганидан ортади Ишчи органларнинг тезкорлик тартиби бузилган Чўткали барабанлар билан аррали барабанлардан пахта чала олинади Пневмотизимда аэродинамик тартиб бузилган	Пахтани тозалашдан олдин тавсия этилган намликкача қури- тинг Унумдорликни паспортга му- вофик белгиланг Эл.двигателлар айланиш со- нининг паспорт маълумотлари- га мослигини, тасмалар тарангли- гини текширинг Аррали барабан гарнитурасига чўткали барабанининг тегиб ту- ришини таъминланг, ишчи органларнинг тезкор тартиби- ни текширинг Тартиб ўрнатинг Қувурда ҳосил бўлган тикини бартараф қилинг, қўшимча сўришни бартараф этинг Тўрни алмаштиринг ёки туза- тинг 14—20 мм. ли тиркиш ўрнатинг
Чиқиндиларда толали чигит ва эркин тола миқ- дорининг оши- ши	Тўр шикастланган Қозикли барабанлар ва тўрлар орасидаги тиркишлар бузил- ган Аррали барабанлар аррали гарнитурасининг тишлари жароҳатланган Пахтани узатиш тозалагич- нинг паспорт унумдорлиги- дан ошади Аррали барабанлар билан ко- лосниклар орасидаги тиркиш бузилган Чўткали барабанларнинг ва пахтани арра тишларига бо- сиш чўткалари емирилган Пахтанинг намлиги тавсия этилганидан ошади	Жароҳатланган аррали гарниту- рани алмаштиринг Таъминловчи валикларга тавсия этилган айланиш теълигини беринг 12—18 мм. ли тиркиш ўрнатинг
Механик ши- кастланишнинг ортикча ўсиши	Ишчи органларнинг тезкор тартиби бузилган	Емирилган чўткаларни алмаш- тиринг Пахтани тозалашдан олдин тав- сия этилган намликкача қури- тинг Эл. двигателлари айланиш со- нининг паспорт маълумотлари- га мослигини текширинг, тас- маларнинг таранглигини тек- ширинг

1	2	3
Подшипник, эл. двигателлар ва вариаторда бегона шовкин ва тақиллаш Подшипник корпусларининг 60°C дан ортиқ қизиши Мойнинг оқиши	Аррасимон барабанлар билан колосниклар орасидаги тирқишнинг камайиши Қозикли барабан билан тўр орасидаги тирқишнинг камайиши Пахтани узатиш паспорт унумдорлигидан ошади Подшипникнинг шикастланиши Подшипник элементларининг бузилиши Мой йўқлиги Подшипник элементларининг ифлосланиши Подшипникли қисмларда кистирма ёки манжетлар шикастланган Қопқоқларни маҳкамлаш болтлари етарли тортилмаган Рубильник ёки автоматик ўчиргич узилган Сақлагичларнинг эрувчи киритмалари куйган Бошқарув шкафида кучланиш йўқ Тўсиқлардан биронтаси ёпилмаган Пультда режимни танлаш калити нейтрал ҳолатда Магнитли ишга тушириш ғалтаги зарарланган	12—18 мм. ли тирқиш ўрнатинг Таъминловчи валикларнинг тавсия этилган тезлигини ўрнатинг Подшипникни алмаштиринг Мой билан тўлдилинг Подшипникни ювинг ва мой билан тўлдилинг Кистирма ёки манжетларни алмаштиринг Болтларни маҳкамланг Рубильник ёки автоматик ўчиргични ўланг Киритмаларни алмаштиринг Кучланиш келишини таъминланг Тўсиқни зич ёпинг Калитни тўғри қўйинг Ғалтакни алмаштиринг
Эл. двигателлар ўз-ўзидан тўхташи Ерга уланган занжир қаршилигининг ошиши	Эл. двигателларининг ортиқча юкланиши, иссиқлик релесининг ишга тушиши Контактларнинг оксидланиши	Ортиқча юкланишни бартараф этинг Контактларни тозаланг

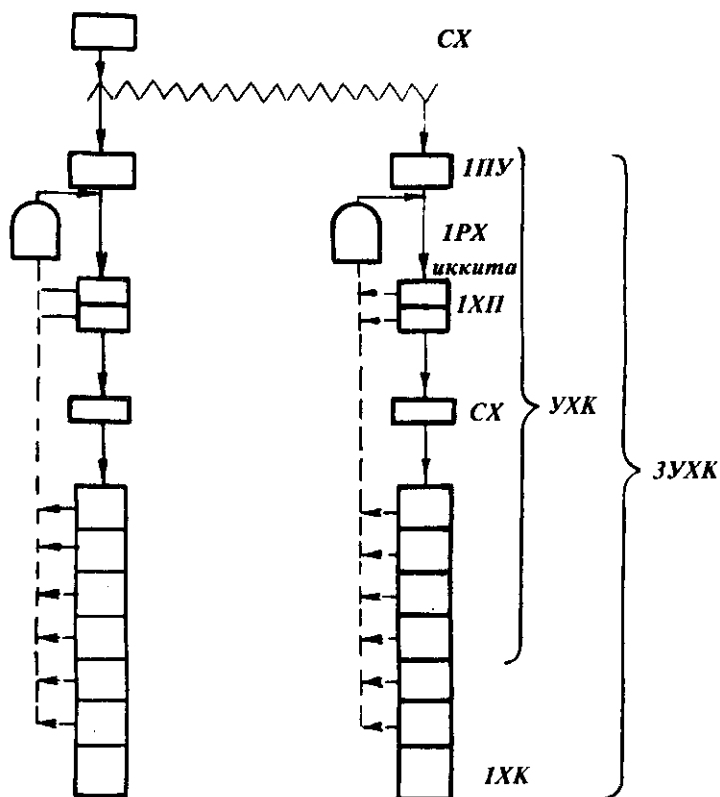
1	2	3
Курилма двигателларни юргизиш учун пултдан сигнал берилганда юрмайди	Болтли бирлашишнинг бўшашиши Ерга улаш курилмасининг узилиши Таъминлаш шкафида кучланиш йўқ Таъминлаш шкафида рубильник ёки автоматик ўчиргичлар уланмаган Курилмани ишга тушириш бошқарув тизимида оралик реле ёки вақт релесининг ғалтаги ишдан чиққан Сирена ишдан чиққан Товуш сигнадини бериш релесининг ғалтаги ишдан чиққан	Бирлашишни маҳкамланг Симни алмаштиринг Кучланиш узатилишини таъминланг Рубильник ёки ўчиргични уланг Ғалтакни алмаштиринг
Товуш сигнали йўқ	Эл. двигателларни бошқариш аппаратлари орасидаги блокировка алоқалари бузилган	Сиренани алмаштиринг Ғалтакни алмаштиринг
Эл. двигателлар автоматик усулда кетма-кет ишга тушириш режаси бузилган	Эл. двигателларни бошқариш аппаратлари орасидаги блокировка алоқалари бузилган	Магнитли ишга тушириш блок-контактлари ўртасидаги алоқа принципиал чизмага асосан текширилсин
Эл. двигателлар биронтаси ўчганда колган двигателлар ўчмайди	Эл. двигателларни бошқариш аппаратлари орасидаги блокировка алоқалари бузилган	Магнитли ишга тушириш блок-контактлари ўртасидаги алоқа принципиал чизмага асосан текширилсин

Пахта тозалагичларда қўлланиладиган эл. двигатель, тасма ва подшипниклар рўйхати

Тозалагич	Номи ва белгилари	С о н и
1	2	3
1ХК	Эл. двигатель 4АМ112МА6УПУЗ Р=3 кВт, п=945 айл/дақ Подшипник 11205 Подшипник 11310 Тасма А-1250Т	4 4 16 2

1	2	3
ЧХ-5	Тасма В(Б)-2240Т	12
	ИВР.00.000 импульсли вариатор	1
	Электр двигатель 4АМ132М6УПУЗ, Р=7,5 кВт, п=945 айл/дак	1
	Электр двигатель 4АМ132S6УПУЗ Р=5,5 кВт, п=960 айл/дак	1
	Тасма В(Б)-2240Т	12
	Тасма А-1250Т	2
	Подшипник 11205	4
	Подшипник 206	6
	Подшипник 11310	12
ЧХ-3М2	Электр двигатель 4АМ132М6УПУЗ Р=7,5 кВт, п=970 айл/дак	1
	Электр двигатель 4А-4132S6УПУЗ Р=5,5кВт, п=960 айл/дак	1
	Тасма В(Б)-2240 Т	23
	Тасма А-1250Т	2
	Подшипник 11205	4
	Подшипник 206	8
	Подшипник 11210	12
1ХП	Электр двигатель 4АМ112МА6УПУЗ 380 В УМ 1081, п=945 айл/дак, Р=3кВт	1
	Электр двигатель 4АМ112МВ6УПУЗ 380 В УМ 1081, п=945 айл/дак, Р=4кВт	1
	Тасма В(Б)-2240Т	9
	Подшипник 11310	7
	Подшипник 1208	1
	Подшипник 206	4
1РХ	Электр двигатель 4АМ112МА6УПУЗ 380 В УМ 1081, п=945 айл/дак, Р=4 кВт	1
	Электр двигатель 4АМ 112МВ6УПУЗ 380 ВУМ 1081, Р=4 кВт, п=945 айл/дак	1
	Тасма В(Б) — 2240Т	9
	Подшипник 11310	7
	Подшипник 1208	1
	Подшипник 206	4

Пахта заводлари асосан қуйидаги ускуна комплексларини ишлатади. Қийин тозаланадиган селекцион навли пахтани тозалаш учун ЗУХК русумли иккита тозалагич қурилмасидан иборат КОГТ комплекси (3.14-расм) ёки УХК русумли иккита пахта тозалаш қурилмасидан иборат (3.6-расм) 6КХО.02 комплекс ишлатилади. УХК қурилмаси ўз ичига 1ПУ таъминлагич-ушлаб қолгични, иккита 1ХП тозалагични, СХ сепараторини ва кетма-кет туташган 4 та УХК секцияси ҳамда ЕН. 178 типдаги 4 та қозикли блокдан иборат пахта тозалаш агрегатини олади. УХК типдаги секция ва ЕН. 178 қозикли блок ва ЕН. 177 аррасимон секциядан иборат. Тозалагичлар ва УХК агрегати пахта чиқиндиларининг толали чигитларини регенерациялаш учун



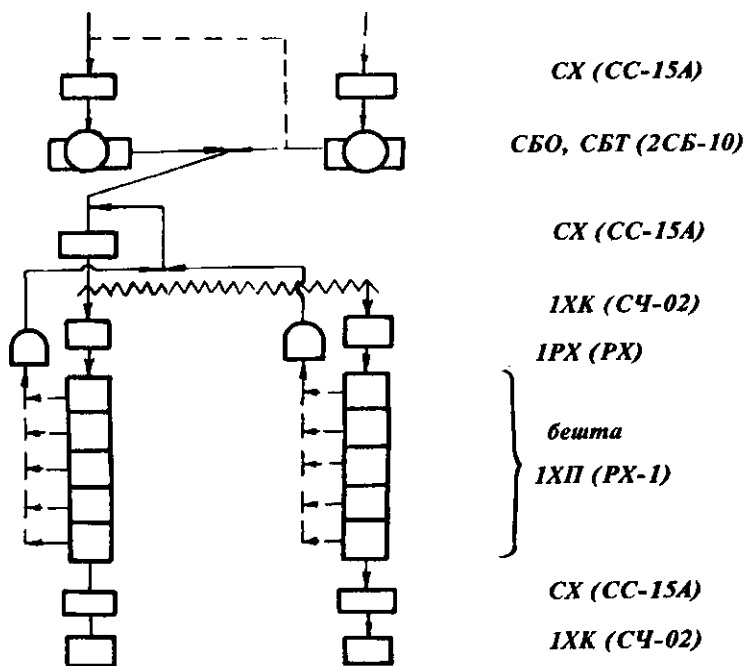
3.14-расм. Бир батареяли пахта заводидаги тозалаш цехи учун КОГТ ва 6КХО.02 комплексларининг технологик чизмаси.

1РХ регенератори қўлланилиб, унинг сўрувчи қувури 1ХП тозаллагичи олдидаги магистрал қувурга уланган.

ЗУХК қурилмаси ўз ичига юқорида таъкидланган, ускуналарни олади, пахта тозалаш агрегати эса УХК типидagi олтига кетма-кет уланган секцияни, ЕН.178 типидagi олтига қозикли блок ва туташган 1ХК тозаллагичдан иборатдир. Бундан ташқари, УХК агрегати-нинг тўртинчи ва бешинчи секциялари орасида пахтани агрегатдан тушириш имконини таъминлайдиган ЕН. 179 типидagi қўшимча блок қурилмаси қўзда тутилган.

Айрим пахта заводларини таъмирлашда мавжуд ускунага қўшимча равишда (ёки эскирган ускунани алмаштириб), юқорида қўрсатилган комплекснинг тўла бўлмаган пахта тозалаш агрегати ўрнатилади, бунда секциялар ва қозикли блоклар миқдори ишлаб чиқариш майдонлари ва технологик заруратга қараб танланади.

ЛП-1С комплекси (3.15-расм) иккита ПЛПХ типидagi тизимдан иборат бўлиб, ҳар биттасида қуйидаги технологик ускуналар



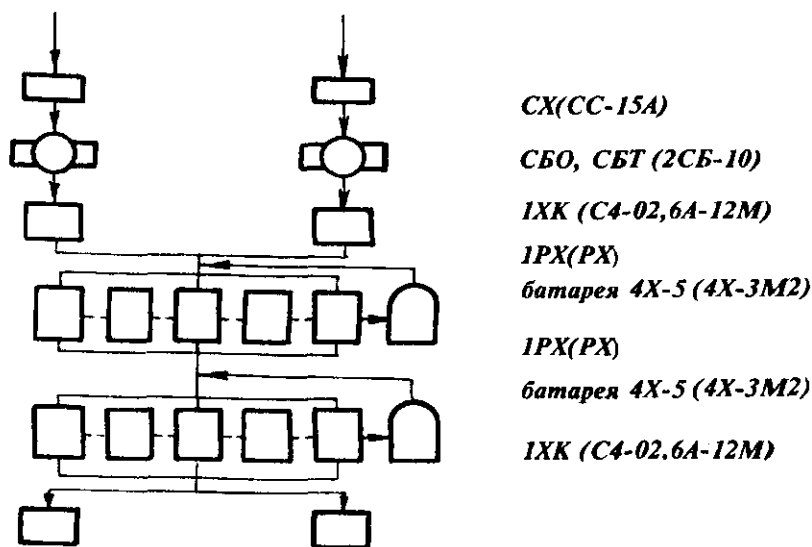
3.15-расм. Бир батареяли пахта заводининг қуриштиш-тозалаш цехидаги ЛП-1С комплексининг технологик чизмаси.

бор: СС-15А (СХ) сепаратори, 2СБ-10 (СБО, СБТ) куритгичи, СС-15А (СХ) сепаратори, СЧ-02 (1ХК) тозалагичи, РХ1 (1ХП) бешта тозалагичи, СС-15А (СХ) сепаратори, СЧ-02 (1ХК) тозалагичи. РХ-1(1ХП) тозалагичларидан бири такрорланади. Электр куввати ва талаб этиладиган ҳаво миқдорини камайтириш учун ўзаро параллел тозалаш тизимидаги икки сепараторнинг ўрнига тақсимловчи шнеги бўлган бир сепаратор қўлланилади.

Икки сепаратордан фойдаланганда ҳар бир регенераторнинг сўрувчи қувири ҳар бир сепаратор олдидаги асосий қувурнинг сўрувчи қисмига уланади. Бир сепаратордан фойдаланилганда эса РХ (1РХ) регенераторларнинг сўрувчи қувурлари тақсимловчи шнек устига ўрнатилган КВМ (КВВБ) конденсорига ёки ВЦ-8 типидagi вентилятор билан ишлайдиган СС-15 сепараторига уланади.

Заводни қайта таъмирлаш вақтида юқорида кўрсатилган тозалагичлар ўрнига жараён йўли бўйича 2—3 та РХ-1 (1РХ) ёки УХК типидagi пахта тозалаш агрегатининг СЧ-02 (1ХК) тозалагичлари ўрнатилиши мумкин.

Ускуналари батареяли жойлаштирилган комплекси СС-15А (СХ) сепаратори, иккита 2СБ-10 (СБО,СБТ) куритгичи, параллел иш-



3.16-расм. Тозалагичлар батареяли жойлаштирилган ускуналар комплексининг технологик чизмаси.

ловчи иккита шнекли 6А-12М ёки СЧ-02 (1ХК), ҳар бирида 3—5 тадан параллел ишлайдиган иккита кетма-кет жойлаштирилган ЧХ-5 (ЧХ-3М2) батареялари ва иккита 1РХ (РХ), ҳар бир батареяда биттадан иккита параллел ишловчи 6А-12М1 ёки СЧ-02 тозалагичлардан иборат (3.16-расм).

Амалдаги пахта заводларида юқорида кўрсатилган ускуналар комплексларидан ташқари бошқа тозалагичлар гуруҳлари ва қаторларини кетма-кет ўрнатиш вариантлари ҳам қўлланилади.

Қуритиш-тозалаш ва тозалаш цехларида пневмотранспорт тизимида пахтани қуритгичларга элтадиган сепараторлар ҳамда иш жараёнидаги биринчи тозалагичлар олдида оғир ифлос аралашмаларни ушлаб қоладиган ускуналар ўрнатилади.

Ўрта толали пахтани қозикли ва аррали барабанларда тозаланиш сони унинг синфи, нави ва селекциясига боғлиқ бўлиб, кўрсаткичлари 3.14-жадвалда берилган қийматларга мос бўлиши керак.

3.14-жадвал

Қозикли ва аррали барабанларда пахтани тавсия этиладиган тозалаш сони

Синфи	Нави	Ифлосланганлиги, % дан ортик эмас	Селекциялар			
			Ўрта толали навлар		Узун толали навлар	
			нормал тозаланадиган	кийин тозаланадиган	нормал тозаланадиган	кийин тозаланадиган
1	I	3,0	8К	16К	2П	2П+8К
	II	5,0	8К	16К+2П	2П	2П+16К
	III	8,0	16К+2П	32К+4П	2П+16К	4П+24К
	IV	12,0	24К+2П	40К+2П	2П+16К	2П+24К
2	I—II—III	12,0	24К+4П	40К+6П	4П+16К	6П+24К
	IV	16,0	24К+2П	40К+4П	2П+16К	4П+24К
3	I—II—III	18,0	24К+4П	40К+6П	4П+16К	6П+24К
	IV	20,0	24К+2П	40К+4П	2П+16К	4П+24К
	V	22,0	24К+2П	32К+2П	2П+16К	2П+16К

Белгилар: К—қозикли барабан, П—аррали барабан, ҳарфлар олдидаги рақамлар тозалаш жараёнида ишлатиладиган барабанлар сони.

Жадвалдан фойдаланганда тозалагичлардаги қуйидаги асосий ишчи органларининг сонини ҳисобга олиш керак:

1ХК (СЧ-02) тозалагичи — 8 та қозикли барабан;

6А-12М тозалагичи — 1ХК тозалагичга тенглаштирилади;

ЕН.178 қозикли блок — 2 та қозикли барабан;

1ХП (ЕН.177, РХ-1) тозалагич — 1 та аррали барабан;

ЧХ-5(ЧХ-3М2) тозалагич — 2 та аррали барабан;

УХК.01.УХК.02, УХК.03 секциялари 2 та қозикли ва 1 та аррали барабан.

Батарейли ўрнатишда ва тозалагичлар ёки агрегатларнинг параллел ишлашида фақат бир тозалагич ёки агрегатдаги ишчи органлар сони ҳисобга олинади.

3.14-жадвалдан қуйидагича фойдаланиш лозим. Масалан, С-6524 селекциялик, иккинчи навли, ифлосланганлиги 10 % бўлган пахтанинг тозалаш режасини танлаш керак. Жадвалдан кўриниб турибдики, тозалаш жараёнида 40 та қозикли ва 6 та аррали барабанларни ҳаракатга келтириш тавсия қилинади.

Фараз қилайлик, пахта заводида транспорт воситалари билан технологик жараёнга кетма-кет уланган 2 та 1ХК, 2 та ЧХ-5 батареяси, 2 та 1ХК, 6 та ЕН.178 туташтирувчи қозикли блок ва 6 тадан УХК секцияси бўлган 2 та УХК типигаги агрегатдан иборат тозалаш ускуналари гуруҳи ўрнатилган. Агар иш жараёнида барча ускуналар ҳаракатга келтирилса, пахта тозалаш 40 та қозикли ва 8 та аррали барабанлардан ўтади, мазкур пахта учун эса 40 та қозикли ва фақат 6 та аррали барабан тавсия этилади. Шунинг учун ҳам ЧХ-5 батареясининг бири тозалаш жараёнидан чиқариб ташлаш керак.

Баъзи пахта заводларида пахтани тозалашни тавсия этилган режалар бўйича аниқ бажариш учун имконият йўқ. Бу ҳолда тавсия этилганга яқинроқ режа бўйича иш тутиш керак. Йирик ифлослик тозалагичларининг сони кам бўлган тақдирда майда ифлосликлар тозалагичлари сонини жадвалда кўрсатилганидан ортиқроқ ўрнатишга, яъни 1 та аррали барабан ўрнига 4 та қозикли барабан ўрнатишга рухсат этилади.

Агар қозикли барабанлар сони етмаса, аррали барабанлар сонини оширишга рухсат берилади, аммо уларнинг сони, пахта тўдасини қайта ишлашда олинган толанинг сифатига қараб назорат қилиниши керак.

Бир батареяли пахта заводи тозалаш ускуналари комплексининг умумий иш унумдорлиги пахтанинг 1-синф I, IV навлари ва 2-синф I, III навлари учун—12 т/соатгача; пахтанинг 2-синф IV нави ва 3-синф I, V навлари учун—9 т/соатгача.

АСОСИЙ ТУШУНЧАЛАР, АТАМАЛАР ВА УЛАРНИНГ МАЗМУНИ

Пахтани тозалаш — пахтани титиш ва ундан ифлосликларни ажратиш.

Оғир аралашмалар — тошлар, металл буюмлар ва пахта таркибидаги очилмаган ёки ярим очилган кўсаклар.

Майда ифлос аралашмалар — майда барг, гул бўлаклари ва майда гўзапоя чўплари.

Йирик ифлос аралашмалар — пахта чаноғи бўлаклари ва йирик гўзапоя бўлаклари.

Тозалаш машинасининг унумдорлиги — тозалаш машинаси орқали 1 соатда ўтадиган тонна ҳисобидаги пахта миқдори.

Ўрнатилган қувват — тозалаш машинасига ўрнатилган электр двигателларнинг умумий қуввати.

Айланиш тезлиги — ишчи органининг бир дақиқа давомида айланишлари сони.

Технологик тирқишлар — тозалаш машиналари ишчи органлари орасидаги пахта ўтадиган тирқиш.

Тозалаш самараси — пахтани тозалашгача ва тозалангандан кейин унинг таркибидаги ифлосликлар миқдори ўртасидаги фарқнинг фоиз ҳисобида ифодаланган қийматидир.

Чикиндилар — пахта таркибидан тозалаш машинаси ёрдамида ажратилган ифлос аралашмалар.

Чикинди таркибидан пахтани регенерациялаш — тозалаш машинаси чикиндиларидан пахта бўлақларини ажратиш ва тозаланаётган пахтага қайтариш.

Регенератор — тозалаш машинасидан чиққан чикиндилар таркибидан пахта бўлақларини регенерациялаш машинаси.

Тозалагичлар батареяси — умумий тақсимлаш воситаси бўлган параллел ишловчи бир хил турдаги тозалагичлар гуруҳи.

Оқим тизими — пахтани пневматик усулда узатиш учун қувурлар билан уланиб, кетма-кет ишлайдиган тозалагичлар гуруҳи.

Агрегат — оралик узатиш воситасисиз кетма-кет уланган тозалаш секциялари.

Усуналар мажмуи — умумий узатиш-тақсимлаш тизими билан бирлаштирилган тозалагичлар батареяси, оқимлар тизими ёки регенераторлари бўлган агрегатлар.

Тозалаш карраси — пахтани тозалаш жараёнига киритилган асосий ишчи органларининг умумий сони. Оптимал тозалаш карраси пахтанинг синфи, ифлослиги ва навига қараб танланади.

Тозалаш режаси — жараёнга киритилган тозалаш машиналарининг ёки секцияларининг тартиби.

МАВЗУ БЎЙИЧА САВОЛЛАР

1. Нима учун пахта тозаланади?
2. Пахтада қандай аралашмалар бўлиши мумкин?
3. Пахта заводларида қўлланиладиган тозалагичлар, оқим тизимлари ва агрегатлар.
4. Пахта тозалагичларнинг қандай асосий ишчи органлари бор?
5. Тозалагичларнинг иш унумдорлиги қандай соланади?
6. Йирик ва майда ифлосликларни тозалаш машиналарида қандай технологик тиркишлар бор? Уларнинг тавсия этилган қийматлари?
7. Тозалагичлар ва тозалаш секцияларидаги электр двигателларнинг қуввати ва айланиш тезлиги қандай?
8. Тозалагичлар чиқиндилари таркибидаги қандай регенерация қилинишини тушунтиринг.
9. Пахтани тозалаш карраси ва режаси нима?
10. Пахтани тозалаш карраси ва режаси қандай танланади?

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

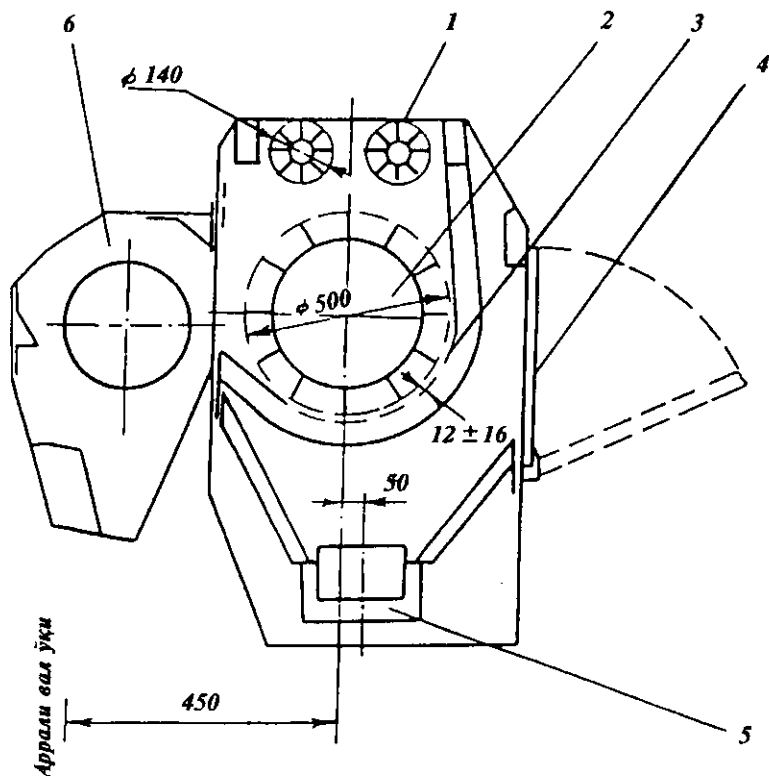
1. Справочник по первичной обработке хлопка. Том, Т., «Меҳнат», 1994.
2. Технологические регламент переработки хлопка-сырца. ПДКИ 02—97. Т., «Меҳнат», 1997.

3.3. ПАХТА ТОЛАСИНИ АРРАЛИ ЖИНЛАРДА АЖРАТИШ ВА ТОЛАНИ ТОЗАЛАШ

Пахта толасини ажратиш, бу — жинларда толани чигитдан ажратиш жараёни ҳисобланади. Жинлар ишчи органнинг конструкцияси-га кўра, аррали ва ғўлалиларга бўлинади. Тола ажратишдан мақсад талаб этилган унумдорликда мақбул сифатли ва энг кўп тола чиқаришга эришишдир.

Аррали жинлар ПД русумли таъминлагичлар (3.17-расм) билан жиҳозланган бўлиб, улар пахтанинг жинга бир маромда ва мувофиқлашган ҳолда узатилишини, шунингдек, унинг қўшимча титилишини ҳамда майда ифлосликлардан тозаланишини таъминлаши лозим.

Пахта ифлосликлардан тозалашда оқим тизими ва агрегатлардан фойдаланганда тозаланган пахтани жинга охириги тозалагичдан узатиш мумкин.

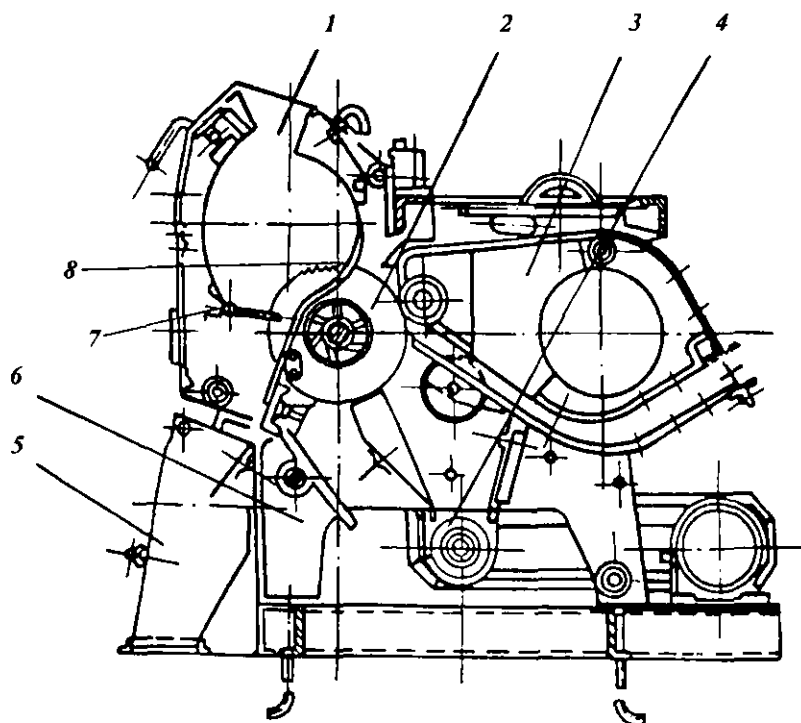


3.17-расм. ПД жин таъминлагичи:

1—таъминлагич валиклари; 2—қозикли барабан; 3—тешикли тўр; 4—орқа қопқоқ;
5—ифлосликларни йиғиштиргич; 6—тарнов.

Ўрта толали пахтанинг барча саноат навлари УМПД камерали ЗХДДМ русумли аррали жинларда (3.18-расм) ва ДП-130 (3.19-расм), 4ДП (3.20-расм) ва 5ДП (3.21-расм) аррали жинларда қайта ишланади.

ЗХДДМ русумли аррали жин мустаҳкам конструкцияга эга бўлиб шнек, камера, аррали цилиндр, корпус, ҳаво камераси, ўлик конвейери, чигит учун тарнов ва электр ускуналардан иборат. Ана шу ён деворларнинг устига арра цилиндри ва қуйма бошмоқлар ёрдамида ҳаво камераси ўрнатилган.



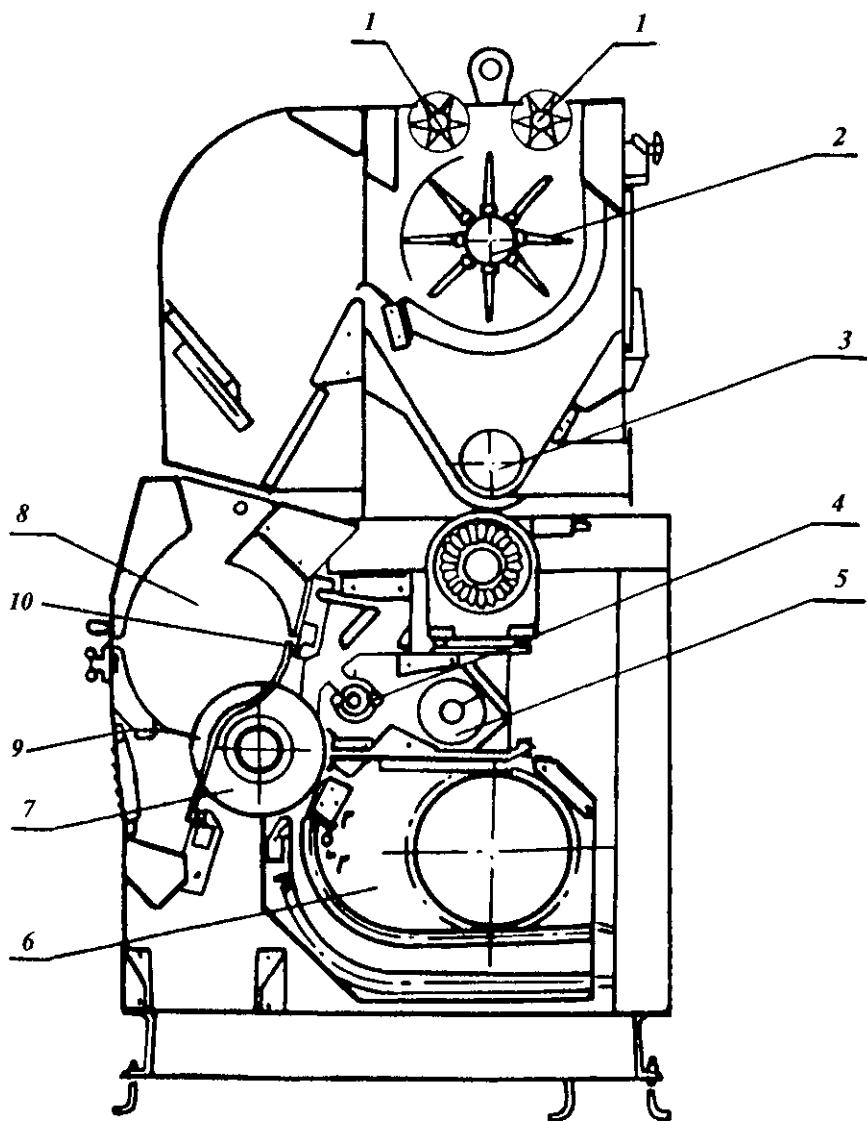
3.18-рasm. ЗХДДМ аррали жин:

1—ишчи камера; 2—аррали цилиндр; 3—ҳаво камераси; 4—ўлик конвейсири;
5—чигит йўналтиргич; 6—корпус; 7—чигит тароғи; 8—колосник.

Корпуснинг олдинги керкига иккита осгичли устун ўрнатилган бўлиб, уларга шарнир усулида ишчи камераси маҳкамланади.

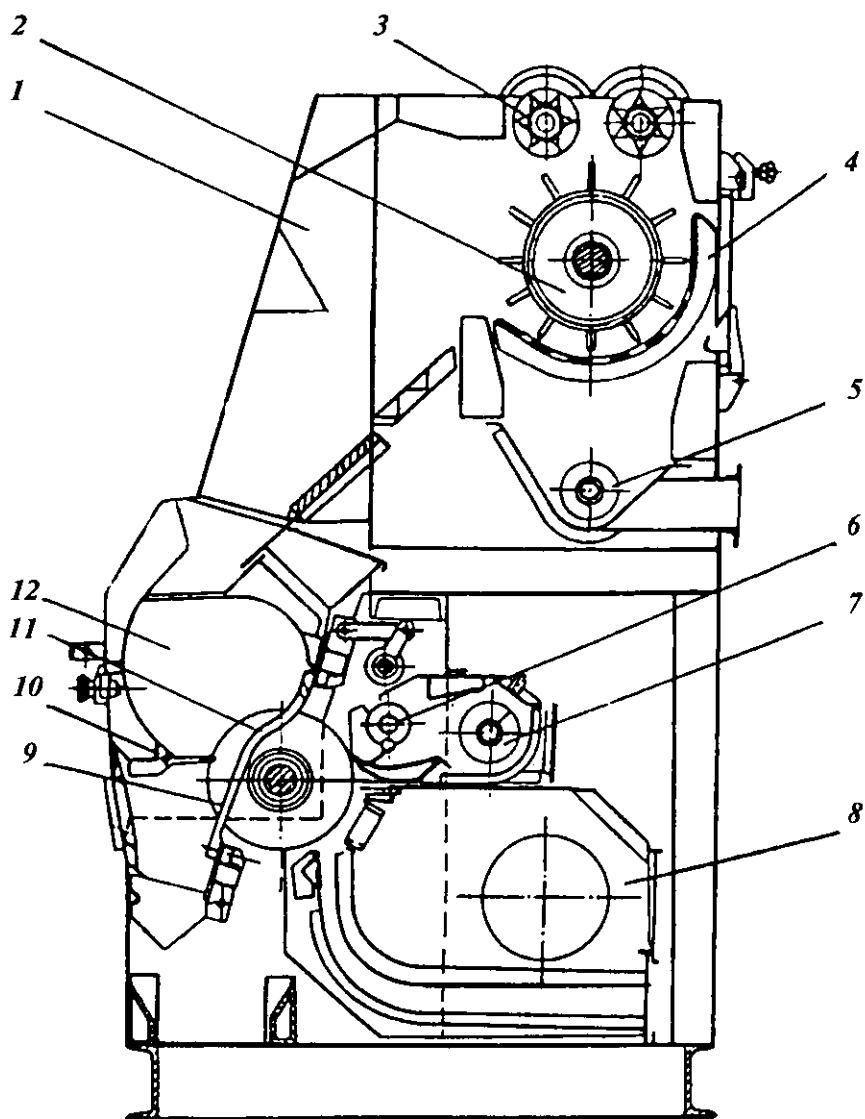
ЗХДДМ жини ДП-130 жини деталлари билан унификацияланиши учун модернизация қилинган бўлиб, УМПД камераси билан таъминланган. ДП-130 аррали жини ЗХДДМ жинидан фаркли юкори иш унумдорлигига эга бўлиб, ишчи камерасини кўтариш ва тушириш механизми билан таъминланган. 4ДП-130 жини ДП-130 жинидан фаркли такомиллаштирилган ишчи камерасига эга.

5ДП-130 жинида аррадан толани ажратиш учун ҳаво камерасининг конструкцияси ўзгартирилган, товони кенгайтирилган консол типдаги колосниклар, жинни автоматик усулда пахта билан таъминлаш мосламаси ҳамда толадан ифлосликларни ажратиш учун ўлик ажратиш колосниклари ўрнатилган.



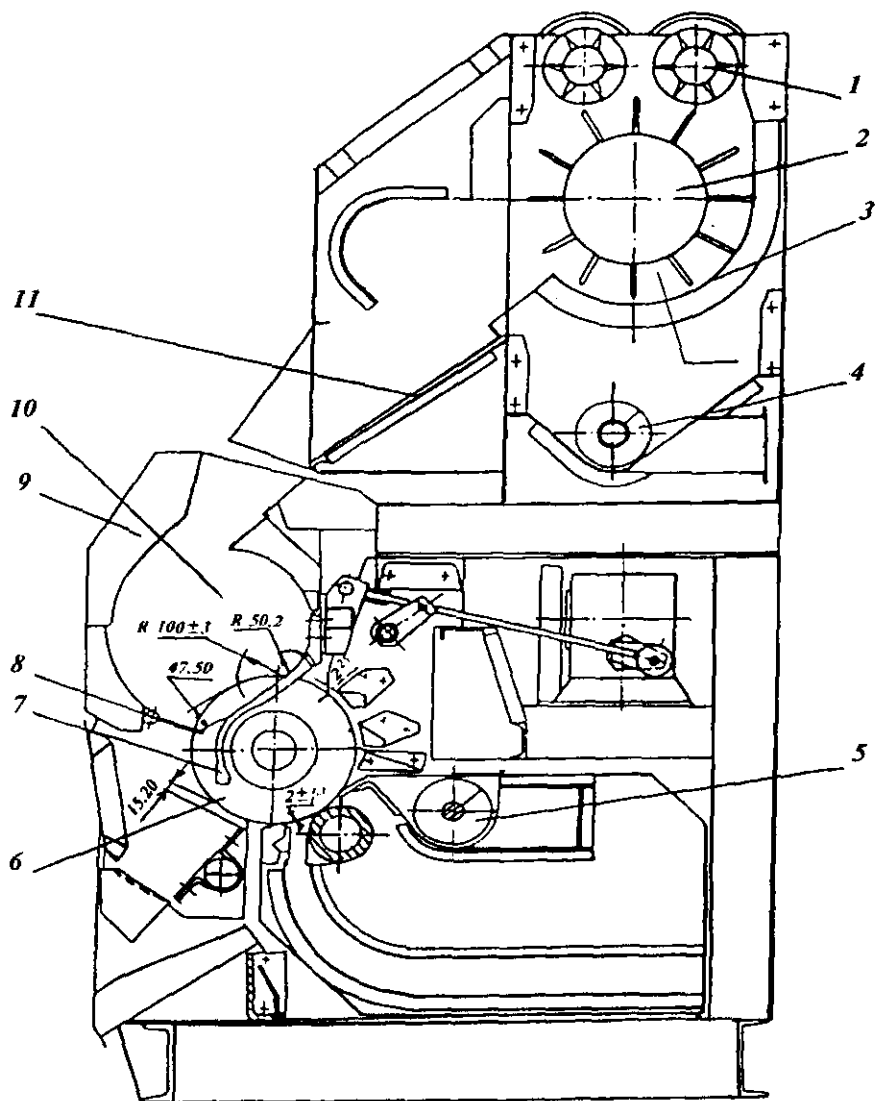
3.19-рaсм. ДП-130 арpали жин:

1—таъминлагич валиклар; 2—қозикли барабан; 3—чиқинди йиғувчи конвейер; 4—қурак;
 5—ўлик конвейери; 6—хаво камераси; 7—арpали цилиндр; 8—ишчи камсра; 9—чигит тароғи;
 10—қолосник.



3.20-рasm. 4ДП-130 арpали жин:

1—таъминлагич; 2—қозикли барабан; 3—таъминловчи валик; 4—тсшикли тұр; 5—чикинди йиғувчи камера; 6—қурак; 7—ўлик конвейсери; 8—ҳаво камераси; 9—арpали цилиндр; 10—чигит тароғи; 11—қолосник; 12—ишчи камера.



3.21-расм. 5ДП-130 аррали жин:

1—таъминловчи валиклар; 2—қозиқли барабан; 3—тешикли тўр; 4—чиқинди йиғувчи конвейсер; 5—ўлик конвейсер; 6—аррали цилиндр; 7—колосниклар; 8—чигит тароғи; 9—фартук; 10—ишчи камсра; 11—тарнов.

Пахта тақсимлаш шнекидан ПД таъминлагичига узатилиб, унда титилади ва майда ифлосликлардан тозаланади. Жиннинг унумдорлиги, унинг таъминлаш валикларининг айланиш тезлигини ўзгартириш билан созилади.

Таъминлагичлардан пахта тарновлар орқали ишчи камерасига туширилиб, унда арра цилиндри тишлари таъсирига учрайди ва хом ашё валигини ҳосил қилади.

Арра цилиндри тишлари хом ашё валигидаги пахта толаларини илиб, колосниклар орасига олиб киради ва чигит сиртидан юлиб олади. Арра тишларидаги толалар соплодан 55—65 м/дақиқа тезликда чиқаётган ҳаво оқими билан ажратилиб, умумий тола қувури орқали тола тозалаш дастгоҳига узатилади. Колосникларнинг ишчи қисмида тирқишлар кенглиги 3,2 мм. дан катта бўлмагани учун чигит ўтиб кета олмайди, айланиб турган чигит пахта валигига қўшилиб кетади ва ҳамма толалари ажралмагунча айланишда давом этади.

Жами толалардан ажратилган чигитлар ўзининг ишлаш қобилиятини йўқотади, чигитли тола валигидан ажралиб, колосник сиртига ва у орқали пастга тушади. Жиндан чиқаётган чигитларнинг туклилиқ даражаси тароқ билан ўзгартирилиб турилади.

Арра тишлари ишчи камерасидан колосник орқасига чиққандан кейин, толани тишлардан ажратиш билан бирга ўлик ва майда ифлосликлардан тозалаш жараёни бажарилади.

Ўлик ва майда ифлосликлар толалар арра тишидан ажралмасдан олдин марказдан қочма куч таъсирида толадан ажралади ва ўлик қозирёғи орқасига ўтиб кетади. Ажратилган ифлосликлар ва ўлик машинадан винтли конвейер ёрдамида чиқарилади.

Жиннинг таъминлагичи остидаги ифлосликлар механик узатгичлар ёрдамида ишлаб чиқариш чиқиндиларини пневматик усулда йиғиш тизимига узатилиб, цехдан ташқарига чиқарилади.

Жиндан ажратилган ифлосликлар ва ўлик пневматик узатиш системаси ёрдамида жинлаш цехи чиқиндиларини регенерациялаш машинасига узатилади. Аррали жинлар батареясининг ишлаш самарадорлиги машиналарнинг техник ҳолати ва қайта ишлаётган пахтанинг сифатига боғлиқдир.

Аррали жинларнинг техник тавсифи 3.15-жадвалда аррали жинларнинг носозлиги ва уларни бартараф этиш йўллари 3.16-жадвалда аррали жинларда ишлатиладиган редуктор, подшипниклар, тасмалар ва занжирлар рўйхати эса 3.17-жадвалда келтирилган.

Аррали жинларнинг техник тавсифи

Кўрсаткичлар	3ХДДМ	3ХДДМ УМПД камераси билан	ДП-130	4ДП-130	5ДП-130
1	2	3	4	5	6
Унумдорлик, тола бўйича, кг/с					
I, III навлар бўйича	700	780	1700	2000	2000
IV ва V навлар бўйича	530	550	1200	1200	1200
Хаво камерасидаги статик босим, мм. сув. уст.	180—200	180—280	180—200	380	220
Тола олиш учун хаво сар- фи, м ³ /с	0,55	0,55	0,6—0,8	0,8 гача	0,8 гача
Тола тозалагични бирик- тирувчи қисқа қувурда ҳавонинг статик босими, мм. сув. уст.	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Чикиндиларни ташиш учун хаво сарфи, м ³	0,1	0,1	0,2—0,3	0,2—0,3	0,2—0,3
Чигитнинг тукдорлиги, %	12,3—14,5	12,3—14,5	12—13	12—13	12—13
Ишчи органларнинг ай- ланиш тезлиги, айл/дак:					
аррали цилиндрда	735	735	735	735	730
козиқли барабанники	500	500	500	500	512
таъминлагич					
ғўлаларники	0—14	0—14	0—14	0—14	0—14
ўлик ва ифлослик					
конвейерларники	49	49	63	35	23
Ўрнатилган қувват, кВт	47,8	58,9	78,5	79,6	80,25
шу жумладан:					
аррали цилиндрда	45	55	75	75	75
таъминлагичда	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
таъминловчи валикларда	—	—	—	0,2	0,85
Силжитишда:					
ишчи камерада	—	1,1	0,55	1,1	1,1

1	2	3	4	5	6
Ўлик ва ифлослик йиғувчи конвейерда	0,6	0,6	0,75	1,1	1,1
Технологик тирқишлар, мм:					
колосниклар ва ишчи зонаси оралиғи	2,8—3,2	2,8—3,2	2,8—3,2	2,8—3,2	2,8—3,2
юкори зонадаги колосниклар орасида	5,0—3,8	5,4—3,5	5,4—3,5	5,4—3,5	5,4—3,5
қозикли барабаннинг түри ва қозиклари орасида	15—18	15—18	10—20	10—20	10—20
хаво камерасининг бруси ва аррали цилиндри орасида	1—3	1—3	0,5—2,7	1—3	1—3
колосниклар устида арраларнинг чиқиб туриши	46—50	46—50	47—50	47—50	47—50
Ўлик қозирёғи, колосниклари ва аррали цилиндри орасида	10—20	10—20	3—15	3—15	3—15
Арралар сони	80	86	130	130	130
Ишчи органларининг асосий ўлчамлари, мм:					
арраларнинг ташқи диаметри	320	320	320	320	320
арраларнинг ички диаметри	61,8	61,8	100	100	100
арраларнинг оралиғи	19,4	18	18	18	18
қистирмасининг кенглиги	18	17	17	17	17
қистирманинг ташқи диаметри	160	160	160	160	160
Ўлик ва ифлослик конвейерининг диаметри	150	150	150	150	150
қозикли барабан диаметри	400	400	400	400	400
таъминловчи гўлалар диаметри	140	140	140	140	140
курак диаметри	—	—	150	150	—
Арра валининг диаметри	61,8	61,8	100	100	100
четки арралар ораси	1534	1531	2323	2323	2323

**Арралы жинларда бўлиши мумкин бўлган носозликлар ва уларнинг
бартараф этиш усуллари**

Носозликлар	Сабаблари	Бартараф этиш усуллари
1	2	3
Толада кўп миқдорда эшилган толалар ва тугунлар бўлиши	Пахта ортиқча намликка эга ёки тозалагичларда эшилиб қолган Арралар ўтмас, синган тишлар бор	Намликни меъёрга етказиш, тозалагичларни созлаш керак Арраларни алмаштиринг
Чигитнинг меъёрдан кўп зарарланиши ва ўликка чигит тушиши	Арра тишлари нинасимон шаклда Арраларнинг тишлари қайрилган ва синган Ишчи зонада колосниклар смирилган ва тирқишлари катталашган	Арраларга қум ваннада ишлов берилсин Арраларни алмаштиринг Колосникларни алмаштиринг
Чигитнинг нотекис туклиги	Ишчи камера узунаси бўйича нотекис таъминланган Айрим жойларда арралар ва колосникларнинг жароҳатланиши Чигит тарафида бир ёки бир нечта қозикларнинг синиши ёки йўқлиги	Таъминлашни созланг Арралар ва колосникларни алмаштиринг Ишдан чиққан жойини тузатинг
Хом ашё ғўласининг тўхташи	Хом ашё ғўласи суст Пахтанинг намлиги ортиқча Колосник панжаранинг устки ва қуйи қисмида тикилиш	Озиқланишни кўпайтиринг Намликни меъёрига етказинг Тиқилишни бартараф этинг
Толанинг чигитга қўшилиб кетиши	Ҳаво камерасида ҳаво босимининг етишмаслиги Турли диаметрли арралар Ҳаво камерасининг тирқиши тикилган Толани тола тозалагичга ўтказиш қувури тикилган	Босимни созланг Бир диаметрдаги арраларни қўйинг Ҳаво тирқишини тозаланг Қувурни тозаланг

1	2	3
Толага ўт кетиши	Тола тозалагич тикилган Тола тозалагичга ўтказиш қувиридан ҳаво ўтмайди Колосниклар орасига тола тикилган, оқибатда тола-нинг арраларга кучли иш-қаланиши юзага келади	Тикилишни бартараф этинг Қаршилиқни бартараф этинг
Ўликда кўп микдор-да тола бўлиши 3ХДДМ жинида «Юргизиш» кноп-касини босганда двигателлардан ҳеч қайсиси ҳаракатга келмайди	Ҳом ашё ғўласига бегона қаттиқ буюмларнинг (тош металллар, сим ва ҳ.к) туши-ши Ишчи камерага ёнаётган ёки тутаётган пахтанинг тушиши Ўлик соябони (колосник-лар) ёмон созланган Тўсиқлардан бири зич ёпил-маган. Шунинг учун четки ўчиргичлардан бири ажра-тилган. Бошқарув қалити бефарқ ҳолатда турибди Толани олиш вентилятори ёки ўлик конвейери уланма-ган Магнитли юргизгичнинг ғалтаги зарарланган Саклагичлар куйган	Ҳом ашё ғўласини ўз вақтида алмаштириш ва колосник-ларни тозалаш, ускуна иш-лашининг технологик тарти-бига риоя қилиш керак Ҳамма технологик ускуналар-ни тўхтатиб ўтиш жойлари ҳолатини текшириш (қури-тиш, тозалаш ва ҳ.к) Ёниш манбаларини аниқланг ва бартараф қилинг Соябон (колосник) вазияти-ни созланг Тўсиқни маҳкамланг
ДП-130, 4ДП-130 ва 5ДП-130 жинла-ри: кўл ёрдамида бош-қариш моторлари ишга тушмади Бошқарув постида сигнал лампаси ён-моқда Автоматик тартибда ишчи камера дви-гатели уланмади	Тўсиқда четки ўчиргичлар-дан бири ажратилган	Қалитни тўғри қўйинг Вентилятор ва ўлик конве-йерини уланг Ғалтакни алмаштиринг
Ишчи камера бир ёки икки четки ҳолатга етмайди	Конденсор ёки тола тозала-гич уланмаган Шахтада пахта йўқ Четки ўчиргичлар силжиган	Эрувчан эритмани алмашти-ринг Тўсиқни зич ёпинг Конденсор ва тола тозалагич-ни уланг Шахтани пахта билан тўлди-ринг Четки ўчиргичлар ҳолатини созланг ва маҳкамланг

1	2	3
Химия симининг носозлиги Автомат режимида аррали цилиндр моторига ортиқча юк тушганда таъминловчи ғўлаларнинг айланиш тезлиги камаймайди	Контактнинг оксидланиши Моторнинг ортиқча юк релеси ишдан чиққан	Контактни тозаланг Релени алмаштиринг

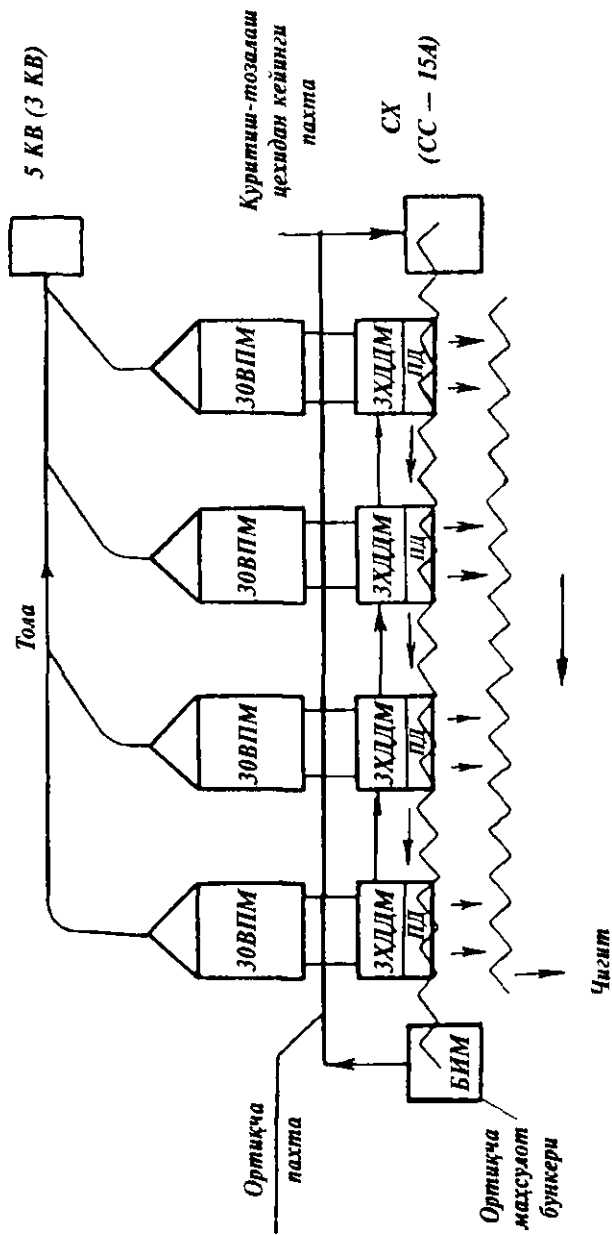
Аррали жинларда қўлланиладиган двигателлар, редукторлар, тасмалар ва занжирлар рўйхати

Жин	Номи ва белгиси	Сони
1	2	3
3ХДМ	Электр двигатель 4А250 МВ Уз $n=750$ айл/дак, $P=45$ кВт	1
	Мотор-редуктор МРА-1-1,75/63Б	1
	Подшипник 11206	2
	Подшипник 1312	2
	Тасма Б-1660 Т	1
ДП-130	Электр двигатель 4А 280МВ Уз $n=740$ айл/дак, $P=75$ кВт	1
	Электр двигатель 4А 100Л6 Уз $n=950$ айл/дак, $P=2,2$ кВт	1
	Редуктор-мотори МРА-10,75/63 Б Уз	1
	Электр двигатель 4А71 В6 Уз $n=920$ айл/дак, $P=0,55$ кВт	1
	Редуктор 4ВОА-40-52-2 Уз	1
	Вариатор импульсли ИВР.00.000	1
	Подшипник 1216	2
	Подшипник 11205	4
	Подшипник 11207	8
	Подшипник 11210	2
	Подшипник 25	6
	Занжир 12,7-1800-1	2
	Тасма А-800Т	2
	Тасма А-1250Т	17
	Тасма Б-1400Т	2
4ДП-130	Электр двигатель 4А 280М8 Уз $n=740$ айл/дак, $P=75$ кВт	1
	Электр двигатель 4А 80А4 Уз $n=1400$ айл/дак, $P=1,1$ кВт	2
	Электр двигатель 4А 1006 Уз $n=950$ айл/дак, $P=2,2$ кВт	1
	Редуктор Ч-80-40-52-2-2Уз	1

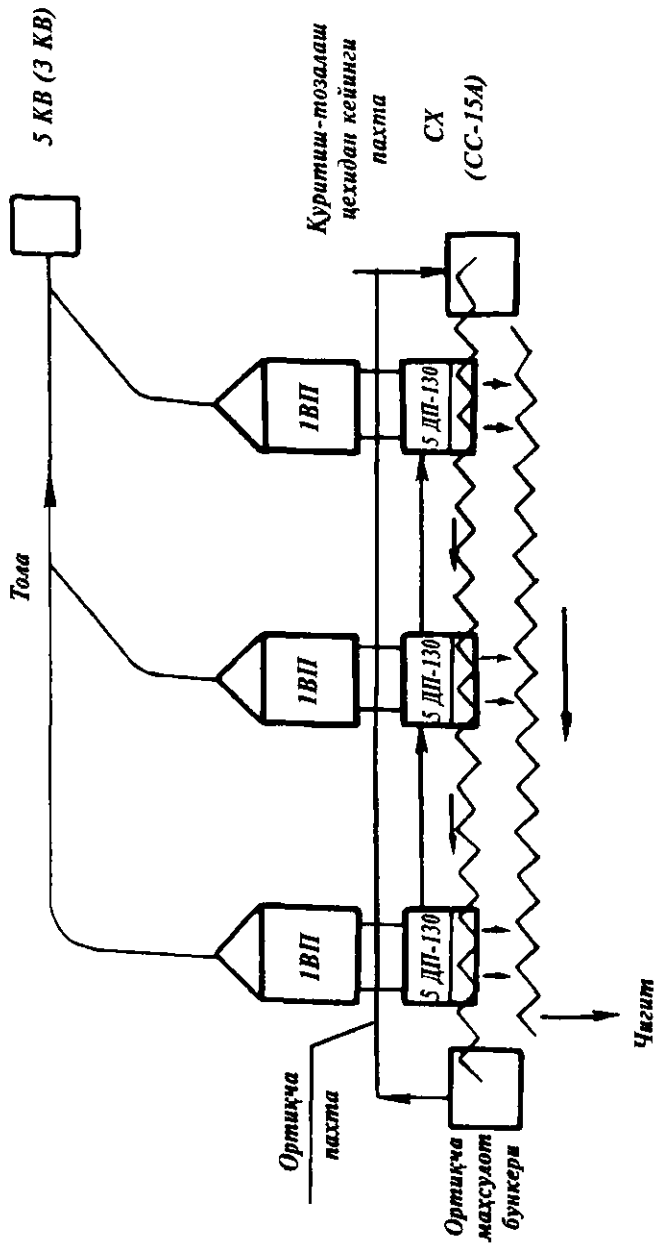
1	2	3
5ДП-130	Подшипник 1216	2
	Подшипник 11206	10
	Подшипник 11210	2
	Подшипник 25	2
	Занжир 123 ва 73 зв ПР 15,875-2270-2	2
	Тасма А-1120Т	3
	Тасма Б-1400Т	2
	Электр двигатель 4АМ8В6УПУз n=920 айл/дак, Р=1,1 кВт	2
	Электр двигатель 4АМ280М8Уз n=730 айл/дак, Р=75 кВт	1
	Электр двигатель 4АМ100Л6УПУз n=95 айл/дак, Р=2,2 кВт	1
	Электр двигатель 2ПБ100МУХЛ4 n=2360 айл/дак, Р=0,85 кВт	1
	Червякли редуктор Ч-80-40-52-2-3 Уз	3
	Подшипник 11206	10
	Подшипник 11210	2
	Подшипник 3516	2
	Занжир ПР-15,375-2270-2	1
	Тасма А-12501	1
	Тасма Б-1400Т	2
	Тасма А-1120Т	2

Пахта заводининг жин бўлимида камида бир ёки иккита жин батареяси ўрнатилиб, уларнинг ҳар қайсиси УМПД ишчи камера-ли тўрттадан ЗХДДМ жин (3.22-расм) ёки учтадан 5ДП-130 (4ПД-130) жин (3.23-расм) билан жиҳозланади. Жинни тўла ва бир те-кис пахта билан таъминлаш мақсадида тақсимлаш шнеки охирида жамғарма бункери ўрнатилиши мумкин.

Аррали жинларнинг иш унумдорлиги пахтанинг саноат навла-рига қараб 3.18-жадвал бўйича белгиланади.



3.22-расм. 3ХДЛМ жини бўлган пахта заводининг жинлаш бўлимида технологик ускуналар таркиби ва уларнинг ўрнатилиш тартиби.



3.23-расм. 5ДП-130 (ДП-130, 4ДП-130) жини бўлган пахта заводининг жинлаш бўлимидаги технологик ускуналар таркиби ва уларнинг ўрнатилиш тартиби.

Пахтанинг саноат навларига қараб аррали жинларнинг иш унумдорлиги
(бир кг тола машина соятга)

Пахтанинг нави	Аррали жиннинг русуми	
	3ХДДМ	5ДП-130 ДП-130, 4ДП-130
I	800	1400
II	720	1300
III	570	1000
IV, V	500	880

Эслатма: 1. Қийин тозаланадиган селекцион навли пахтани қайта ишлаш-
да жинлар иш унумдорлигини 10—15 фоизга камайтирилади.

2. Пахтанинг жинлашдан аввалги ифлослиги 3.19-жадвалда берилган кўрсат-
кичларга мос келиши керак.

Жинлашдан олдинги пахтанинг ифлослиги

Пахта		
Синфи	Нави	Жинлашдан олдинги пахтанинг ифлослиги (жин тарновидан), фоиз, ортиқ эмас
1	I	0,8/0,9
1	II	0,8/1,0
1	III	0,8/1,2
1	IV	1,2/1,8
2	I	1,0/1,5
2	II	1,0/1,5
2	III	1,2/1,8
2	IV	1,6/2,4
3	I	1,6/2,4
3	II	1,6/2,4
3	III	1,8/3,0
3	IV	2,4/3,6
3	V	3,0/5,0

Эслатма: Суратда мейёрий тозаланадиган селекциялар учун ифлослик
миқдори, маҳражда қийин тозаланадиган селекциялар учун ифлослик миқдори.

Тола нобудгарчилигини камайтириш учун уларнинг тўла тукдорлигини 3.20-жадвалда кўрсатилган микдорга етказиш тавсия этилади.

3.20-жадвал

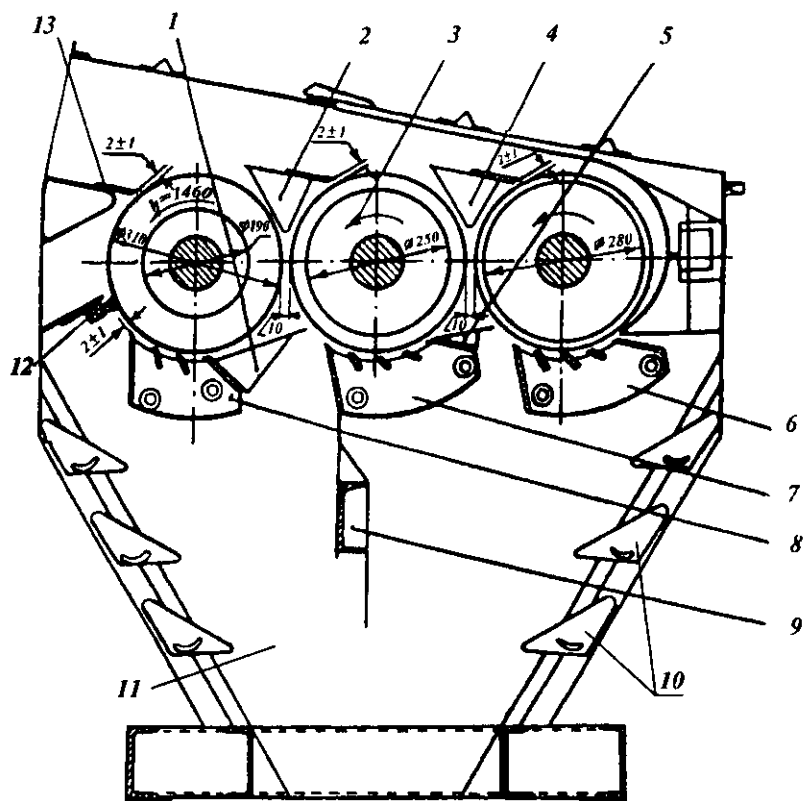
Аррали жинлардан чиққан пахта чигитининг тўлиқ туклилигининг тавсия этилган микдори

Пахтанинг селекцион навлари	Аррали жинлардан чиққан чигитнинг тўлиқ туклилиги, фоиз				
	I	II	III	IV	V
«С-6530», «Бухоро-6»	11,5	12,0	12,5	13,0	13,5
«Ан-Баёут-2»	12,0	12,5	13,5	14,0	14,5
«Юлдуз»	10,5	11,0	11,5	12,0	13,0
«С-9070»	11,0	11,5	12,0	12,5	13,0
«С-6524», «Фарғона-3», «Наманган-77»	10,5	11,0	11,5	12,0	12,0
«С-4880», «Ан-410» ва бошқалар	11,5	12,6	13,2	14,3	
«Тошкент-1», «Тошкент-6», «108-Ф», «Кизил-Равот», «Чимбой-3010» ва бошқалар	12,6	13,5	14,1	15,5	
«Андижон-9», «Қирғиз-3»					
«Наманган-1» ва бошқалар	13,0	14,1	14,7	15,5	
«Андижон-13», «Андижон-16» ва бошқалар	13,5	14,5	15,2	15,5	
«133», «138-Ф», «Ан-Ўзбекистон» ва бошқалар	14,0	14,7	15,5	17,4	

Эслатма: Агар толаси ажратилган чигитнинг тўлиқ туклилиги жадвалда берилган кўрсаткичлардан 0,5 фоиздан у ёки бу ҳолатда четга чиқмаса, тавсиялар бажарилган деб ҳисобланади.

Смена давомида камида икки марта ҳар бир жиннинг хом ашё ғўласини камерадан олиб ташлаш керак. Бунинг учун жинга пахта узатилишини тўхтатиб, хом ашё ғўласининг кам-кўсти 0,5—1,0 дақиқа ишлаши давом эттирилиб, камерани ишчи ҳолатдан чиқариш, устки этакни очиш ва хом ашё ғўласини жин олдидаги майдончага ташлаш керак. Ташланган хом ашё ғўласи пахтанинг ишчи камерасига аста-секин қўшиб ишланади. Чигит конвейерига чала жинланган чигитни ташлаш рухсат этилмайди.

Толани ифлос аралашмалардан тозалаш учун аррали жинлаш заводларида ЗОВП-М (3.24-расм) ва 1ВП (2ВП) (3.25, 3.26-расмлар) туридаги тўғри окимли тола тозалагичлардан фойдаланади.

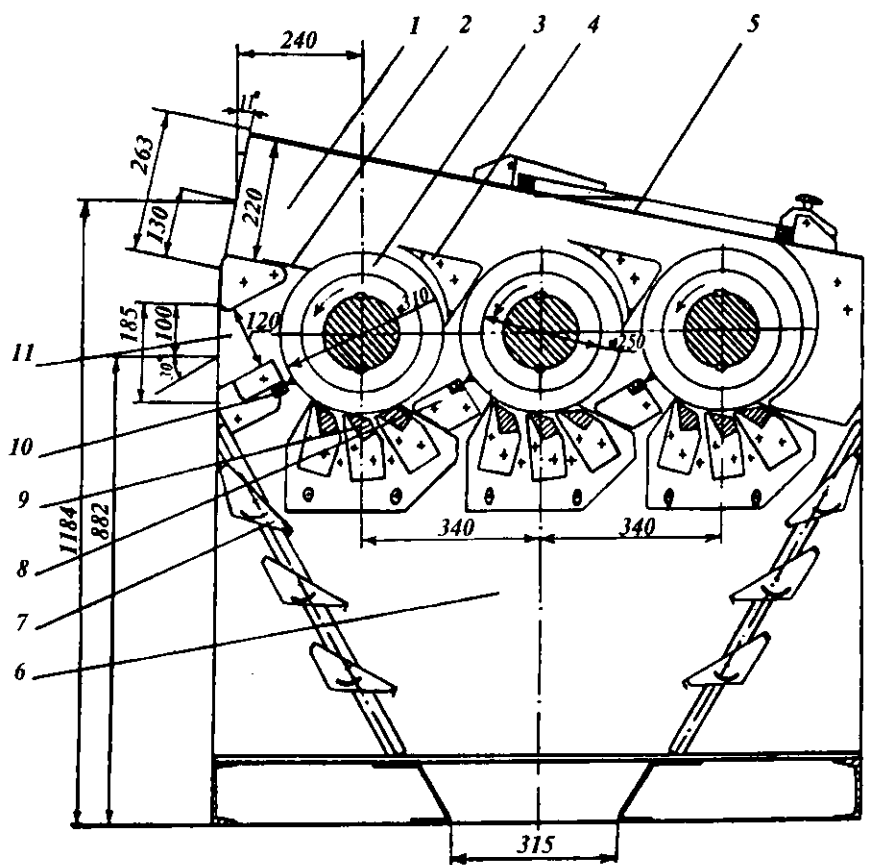


3.24-расм. ЗОВП-М русумли тола тозалагич:

1, 5—йўналтиргичлар; 2, 4—ажратгичлар; 3—уч аррали цилиндр; 6, 7, 8—колосникли панжара; 9—тортигич; 10—жалюзали панжара; 11—чикинди камсраси; 12—толани аррага қийдирувчи чўтка; 13—ажратгич пичоқ.

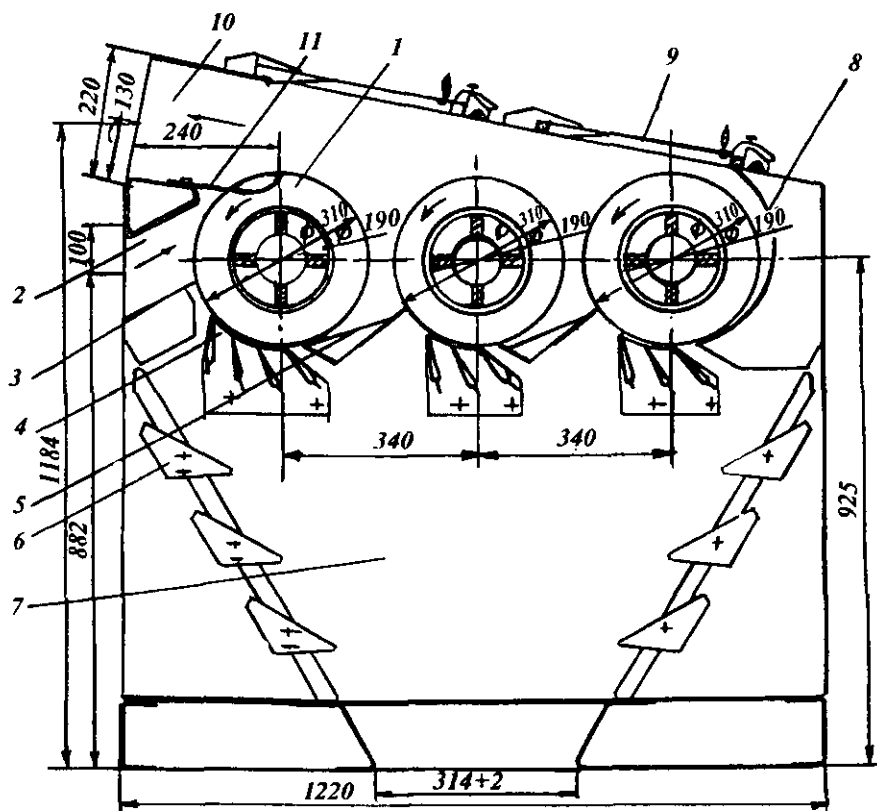
Мазкур тола тозалагичларда учтадан аррали барабан бўлиб, ишчи органларининг узунлиги билан фаркланади. ЗОВП-М типдаги тола тозалагич ЗХДДМ жини билан, 1ВП (2ВП) тола тозалагичи эса ДП-130 жинлари билан туташтирилади. Бу ҳамма тўғри оқимли тола тозалагичлар жинларнинг олиб кетувчи бўғизига қиска қувур билан бирлаштирилади.

1997 йилда бир барабанли тола тозалагичларни жорий этиш бошланди. Улар уч барабанли тола тозалагичлар ўрнида тола ўтказгич ва бирлаштирувчи қиска қувурни туташтирувчи жойларни сақлаган ҳолда ўрнатилди. ЗОВП-М типдаги тола тозалагичлар ўрнига



3.25-расм. 1 ВП русумли тола тозалагич:

1—олиб кестувчи бўғиз; 2—пичоқ ажратгич; 3—аррали цилиндр; 4—ажратгич; 5—устки қопқоқ; 6—чиқинди камсраси; 7—жалюза панжараси; 8—йўналтирувчи шит; 9—колосникли панжара; 10—толани аррага кийдирувчи чўтка; 11—кабул қилувчи бўғиз.

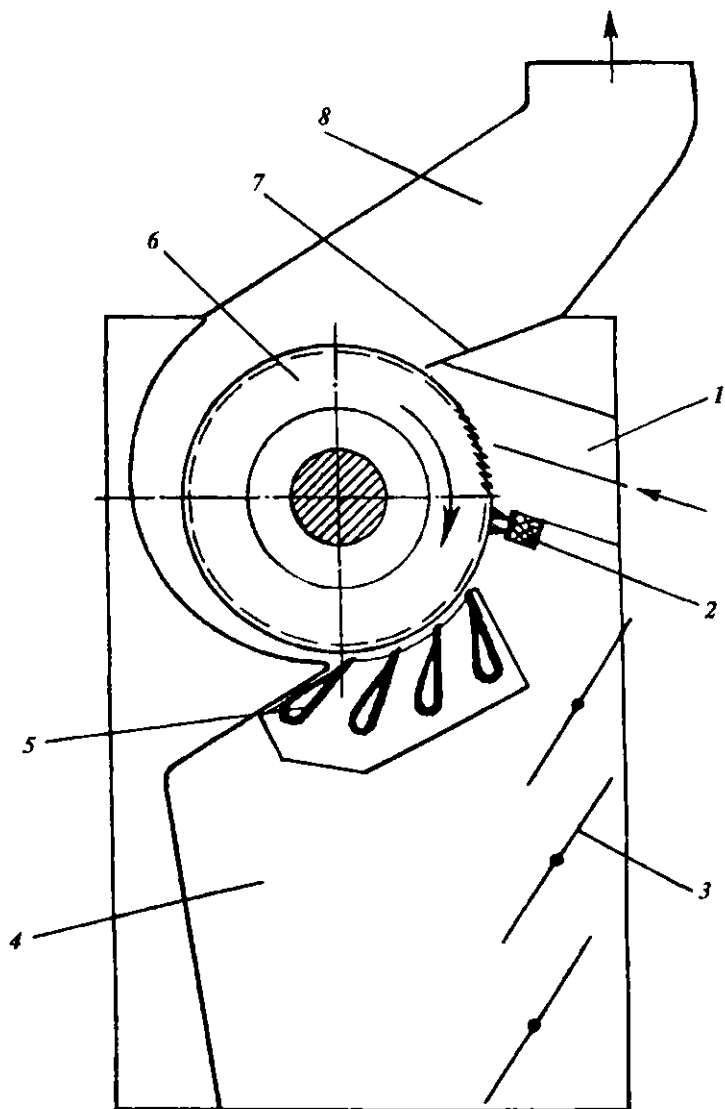


3.26-расм. 2ВП русумли тола тозалагич:

1—арралли цилиндр; 2—кабул қилувчи бўғиз; 3,5—йўналтирувчи шит; 4—колосникли панжара; 6—жалюза панжараси; 7—чиқинди камсраси; 8—йўналтирувчи соябон; 9—устки копқок; 10—пичок ажратгич; 11—олиб кетувчи бўғиз.

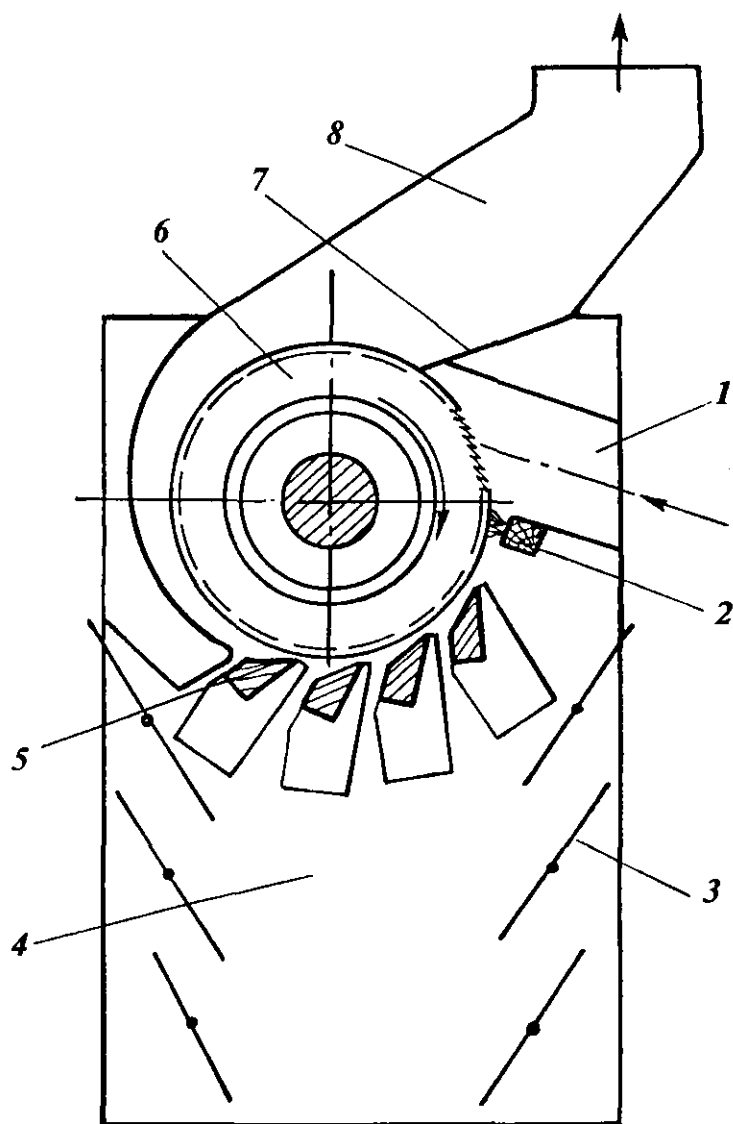
3ОПВП-МУ русумли янги тола тозалагичлар (3.27-расм), 1ВП ўрнига 2ВПУ (3.28-расм) 2ВП ўрнига 2ВПУ (3.29-расм) тола тозалагичлари ўрнатилди.

Булардан ташқари, уч барабанли тола тозалагичларни бир барабанлиларга: 3ОВП-М ни 3ОВП-М1 га (3.30-расм), 1ВП ни 1ВПМга (3.31-расм) 2ВП ни 2ВПМ га (3.32-расм) модернизациялаш амалга оширилди.



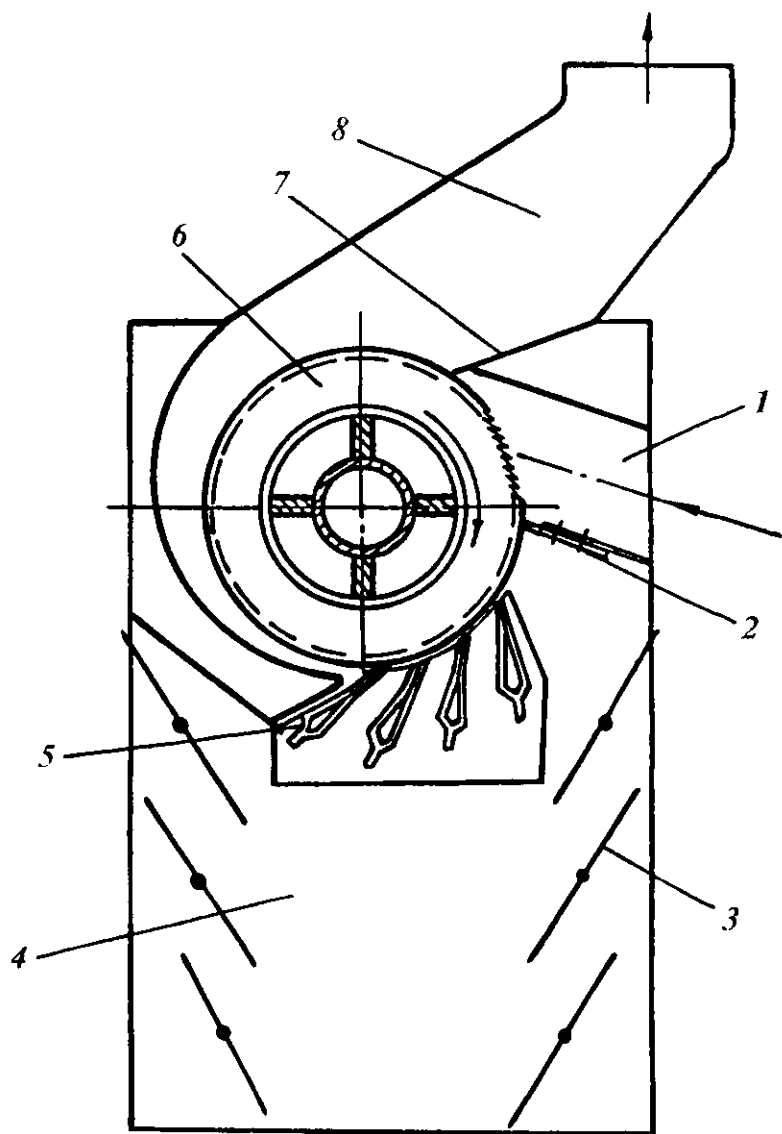
3.27-расм. ЗОВП-МУ русумли тола тозалагич:

1—қабул қилиш бұғизи; 2—толани аррага кийдирувчи чўтка; 3—жалюзали панжара;
4—чиқинди камераси; 5—колосникли панжара; 6—аррала цилиндри; 7—пичоқ ажраткич;
8—олиб кетувчи бұғиз.



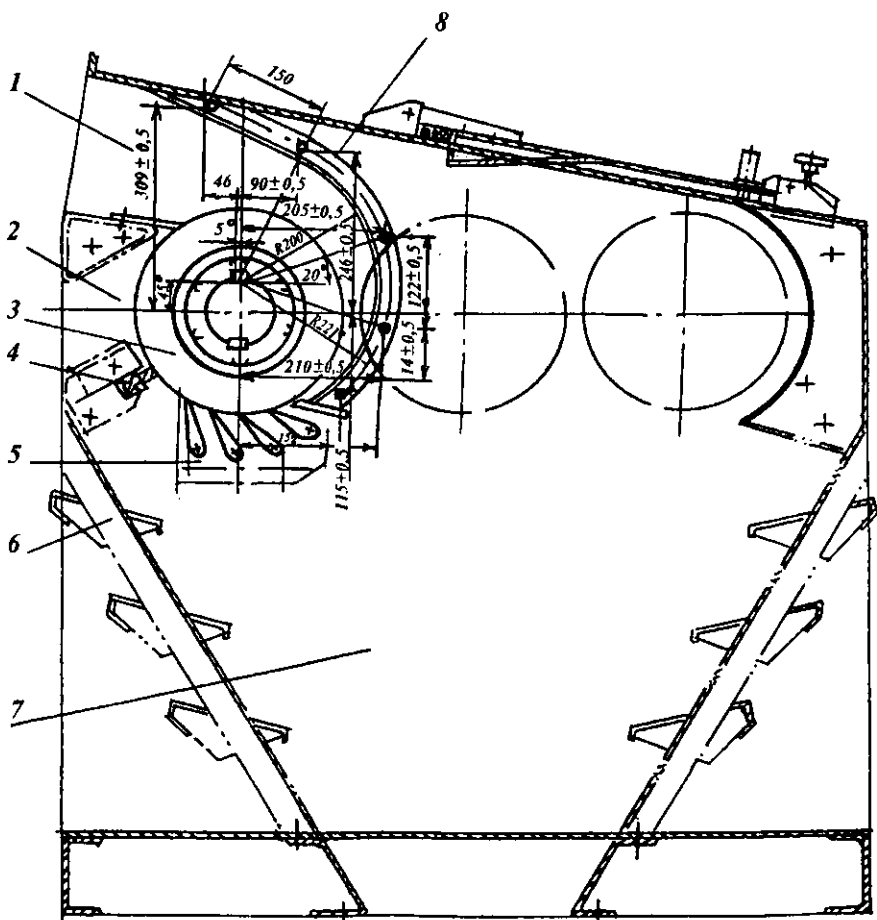
3.28-рasm. 1ВПУ русумли тола тозалагич:

1—кабул қилиш бўғизи; 2—толани аррага кийдирувчи чўтка; 3—жалюзали панжара;
4—чиқинди камсраси; 5—колосникли панжара; 6—аррали цилиндр; 7—пичоқ ажратгич;
8—олиб кетувчи бўғиз.



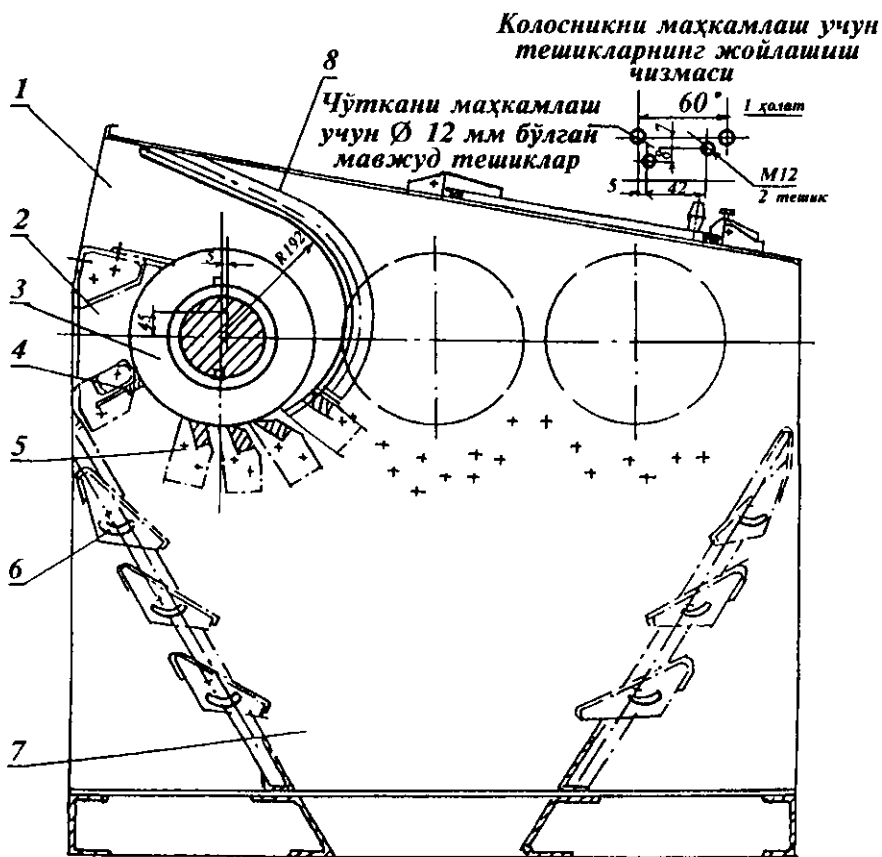
3.29-расм. 2ВПУ русумли тола тозалагич:

- 1—қабул қилиш бұғизи; 2—толани аррага кийдирувчи чўтка; 3—жалюзали панжара;
 4—чикинди камераси; 5—колосникли панжара; 6—аррали цилиндр; 7—пичоқ ажратгич;
 8—олиб кетувчи бұғиз.



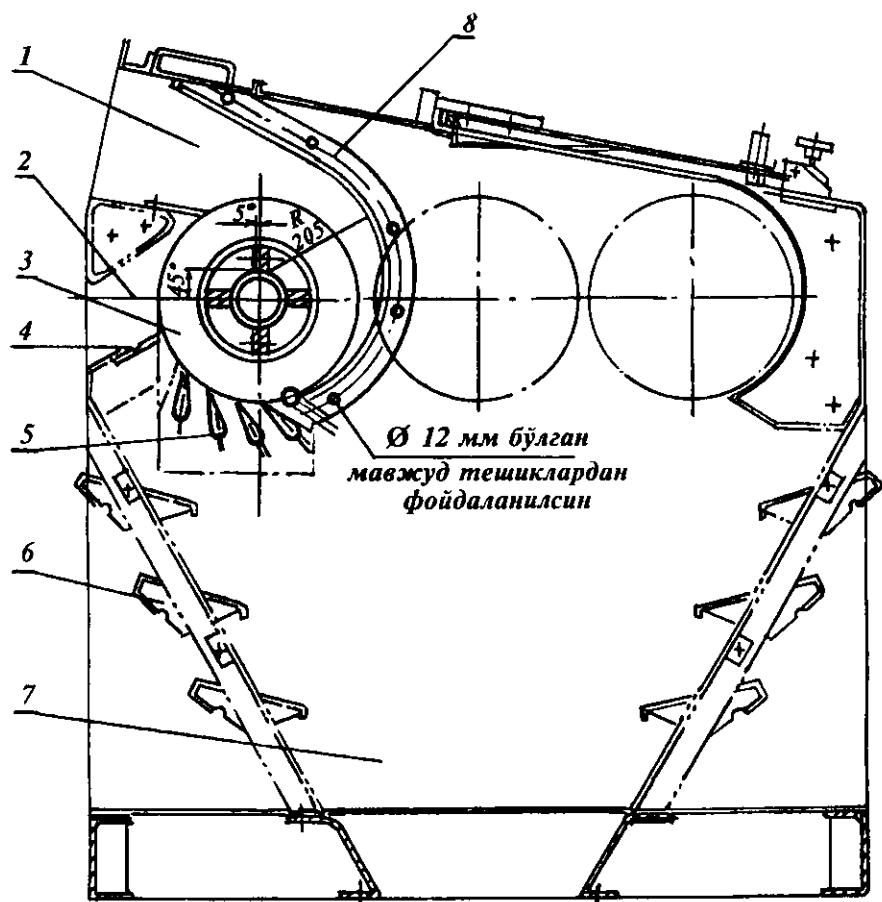
3.30-расм. ЗОВП-М1 модернизациялашган тола тозалагич чизмасы:

1—олиб кетувчи бўғиз; 2—кабул қилувчи бўғиз; 3—аррали цилиндр; 4—толани аррага кийдириш чўткаси; 5—колосникли панжара; 6—жалюзали панжара; 7—чиқинди камераси; 8—йўналтирувчи шит.



3.31-расм. 1ВРМ модернизациялашган тола тозалагич чизмаси:

1—олиб кетувчи бўғиз; 2—кабул қилувчи бўғиз; 3—аррали цилиндр; 4—толани аррага қийдириш чўтқаси; 5—колосникли панжара; 6—жалюзали панжара; 7—чикинди камсраси; 8—йўналтирувчи шит.



3.32-расм. 2ВРМ модернизациялашган тола тозалагич чизмаси:

1—олиб кетувчи бўғиз; 2—қабул қилувчи бўғиз; 3—аррали цилиндр; 4—толани аррага кийдириш чўткаси; 5—колосникли панжара; 6—жалюзали панжара; 7—чиқинди камераси; 8—йўналтирувчи шит.

Тола тозалагичларнинг техник тавсифлари 3.21-жадвалда, асосий носозликлари ва уларни бартараф этиш усуллари 3.22-жадвалда, двигателлар, подшипниклар ва тасмаларнинг рўйхати эса 3.23-жадвалда келтирилган.

3.21-жадвал

Тола тозалагичларнинг техник тавсифи

Кўрсаткичлар	30ВП-М	1ВП (2ВП)	1ВПУ, 1ВПМ, 2ВПУ, 2ВПМ, 30ВП-МУ 30ВПМ
1	2	3	4
Тола бўйича унумдорлик, кг/соат	800—1500	2000	2000
Тозалаш самараси, фоиз			
биринчи навларда	35—40	30—40	25—30
паст навларда	40—45	—	—
Чиқиндиларнинг толадорлиги, фоиз	40—60	40—60	30—35
шу жумладан, эркин йигириладиган тола	30—50	30 гача	25 гача
Электр двигателнинг белгиланган куввати, кВт	9,0	10,5	5,5
Аррали цилиндрнинг диаметри, мм	310	310	310
Аррали цилиндрнинг айланиш тезлиги, айл/дак:	1450	1450	1450
Арралар орасидаги кистирмалар- нинг диаметри, мм:			
— биринчи аррали цилиндр	190	190 (250)	190
— иккинчи аррали цилиндр	250	250 (250)	
— учинчи аррали цилиндр	280	280 (250)	
Кистирмаларнинг қалинлиги, мм	6	6	6
Тола тозалагичнинг чиқишида хаво сийраклашиши, мм сув. уст.	(-5)—(-7)	(-5)—(-7)	(-5)—(-7)
Конденсор олдида хаво сийрак- лашиши мм. сув. уст.	(-30)—(-40)	(-30)—(-40)	(-30)—(-40)
Ишчи органлар орасидаги тирқишлар ва оралиқлар, мм:			
— арра тишлари ва колосник- нинг ишчи кирраси орасида	0,5—3,5	0,5—3,5	0,5—3,5
— аррали цилиндр ва олиб ке- тувчи бўғизга ўрнатилган ажратгич орасида	60	60	60

1	2	3	4
— колосникларнинг ишчи қирралари орасида	60	60	60
— ажратгичнинг пастки қирраси ва аррали цилиндр орасида	3—5	3—5	
— ортиш чўткаси ва аррали цилиндр орасида	0 (тегувчи)	0 (тегувчи)	0 (тегувчи)
— ортиш чўткаси ва панжаранинг биринчи колосниги орасида	45	45	45
— аррали цилиндрлар орасида	30	30	—
— чўтка ва колосникнинг ишчи қирраси орасида	60	60	60

3.22-жадвал

Тола тозалагичлардаги носозликлар ва уларни бартараф этиш усуллари

Носозликлар ва уларнинг ташқи кўриниши ҳамда қўшимча белгилари	Мумкин бўлган сабаблари	Бартараф этиш усуллари
1	2	3
<p>Чиқиндиларнинг толадорлиги ошган</p> <p>Тола тозалаш самараси паст</p> <p>Тола тозалагич аррали цилиндрларининг тикилиши</p>	<p>Колосниклар ва аррали цилиндр орасидаги тирқишлар кўпайган</p> <p>Пардали панжара куракларининг созлиги бузилган</p> <p>Тола тозалагич чиқишида ҳаво ортик сийраклашиши</p> <p>Колосникли панжараларга чиқинди тўлган</p> <p>Ажратгич ва аррали цилиндр ораси кенгайган</p> <p>Арра тишидан толанинг ёмон тушиши</p> <p>Конденсорнинг тикилиши</p>	<p>Тирқишларни созланг</p> <p>Пардали панжара куракларининг ҳолатини созланг</p> <p>Дроссел ёпгич ёрдамида конденсордан ҳаво сўришни камайтириш</p> <p>Машинани тўхтатиб, тозаланг</p> <p>Тирқишни созланг</p> <p>Арра тишларининг сифатини текширинг</p> <p>Конденсорни тозаланг</p>

1	2	3
<p>Толанинг ёниб кетиши</p> <p>Машинанинг тебраниши</p> <p>Ҳамма тола тозалагичларнинг куйинди камераларидан тола билан ҳаво учиб чиқади (момиклашиш)</p>	<p>Аррали барабанларнинг тезлик тартиби бузилган</p> <p>Колосниклар ва аррали барабанлар орасидаги тирқишларнинг торайиши</p> <p>Аррали барабаннинг кийшиқ шайбаларида шамолнинг йўқлиги</p> <p>Машинанинг ишчи қисмига металл буюм тушиши</p> <p>Вал цапфалари шейкасида тола массасининг ўралиши</p> <p>Аррали барабаннинг баланси бузилган</p> <p>Подшипниклар ёки таянч-ромининг пойдеворга маҳкамланиши бўшашган</p> <p>Пойдеворнинг старлича мустаҳкам эмаслиги ёки ортикча маҳкамлаш</p> <p>Тола ўтказгичда старлича сийраклашмаслик</p>	<p>Ҳаракатлантиргич тасмаларининг сирпанишини бар-тараф қилиш, шкив-муфта ва электр двигатель айланишлари сони мослигини текширинг</p> <p>Машинани тўхтатинг, талаб қилинадиган тирқиш ўрнатинг</p> <p>Кийшиқ шайбаларда шамолни текширинг</p> <p>Машинани тўхтатинг ва буюмни олиб ташланг</p> <p>Машинани тўхтатиб тозаланг</p> <p>Машинани тўхтатиб, барабани алмаштиринг</p> <p>Текширинг ва маҳкамланг</p> <p>Пойдеворни мустаҳкамланг</p> <p>Жинларнинг ҳаво камераларида статик босимни текшириш, агар ошиб кетса, уни меъёрий миқдор-гача камайтириш.</p> <p>Конденсор қатта барабанининг турини қувур ўтказгичлар ва циклонларни тозаланг</p> <p>Сўрувчи вентиляторда копкакни очиш ёрдамида конденсордан ҳаво сўри-шини кўпайтиринг</p>

Кинематик чизмага оид деталлар ва қисмлар рўйхати

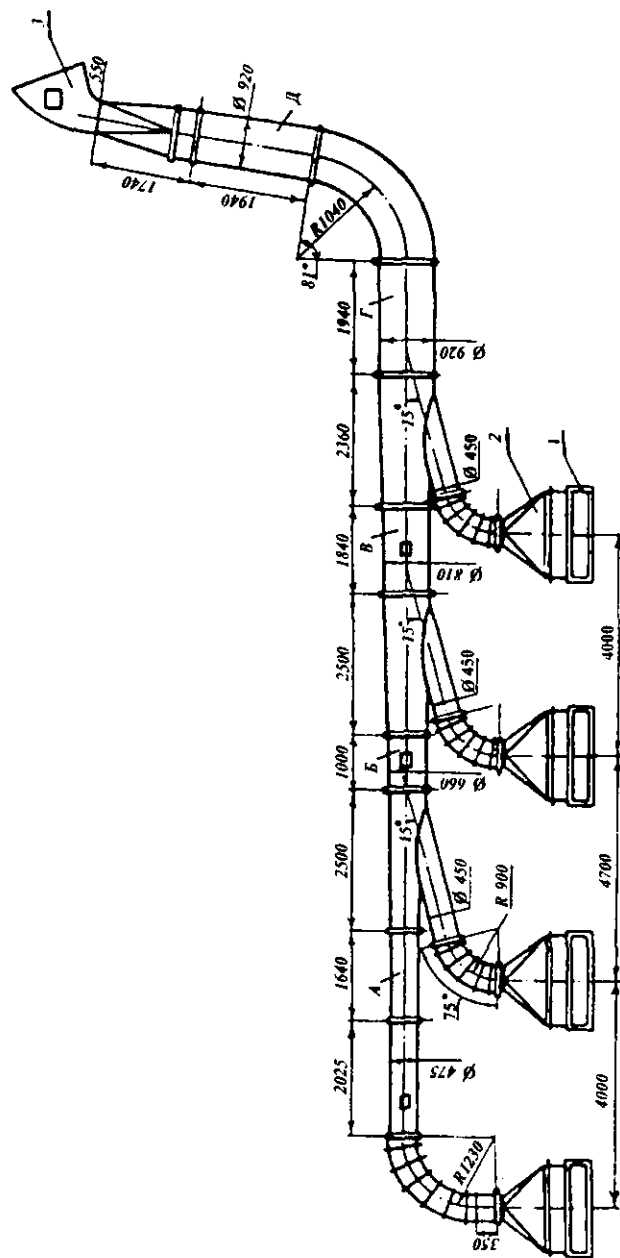
Номи ва белгиси	Машинага тўғри келадиган сони
30ВП тола тозалагич	
Электр двигателъ 4AM100S4 Уз, Р=3 кВт, n=1425 айл/дак	3
Подшипниклар 11311	6
1ВП тола тозалагичлар	
Электр двигателъ 4A112M4 Уз, Р=15 кВт, n=1450 айл/дак	3
Подшипниклар 13514	6
2ВП тола тозалагичлар	
Электр двигателъ 4AM160S4УП Уз, Р=15 кВт, n=1465 айл/дак	1
Подшипник 13514	6
Подшипник 206	2
Понасимон тасма Б-2000 т	6
30ВП-МУ, 1ВПУ, 2ВПУ тола тозалагичлар	
Электр двигателъ 4A112M4 Уз, Р=3 кВт, n=1450 айл/дак	1

30ВП-М типдаги тола тозалагичлари бўлган 3ХДДМ жинларнинг қаторлари учун тола ўтказгичларнинг ўлчамли чизмаси 3.33-расмда, 1ВП ва 2ВП типдаги тола ўтказгичлари бўлган 5ДП-130 жинларники эса 3.34-расмда келтирилган.

30ВП-М тола тозалагичлари бўлган 3ХДМ жинлари ва 1ВП тола тозалагичлари бўлган 5ДП-130 (4ДП-130) жинлар пневмотранспорт тизимининг (3.35, 3.36-расмлар) аэродинамик иш режими 3.24-3.25-жадвалларда келтирилган.

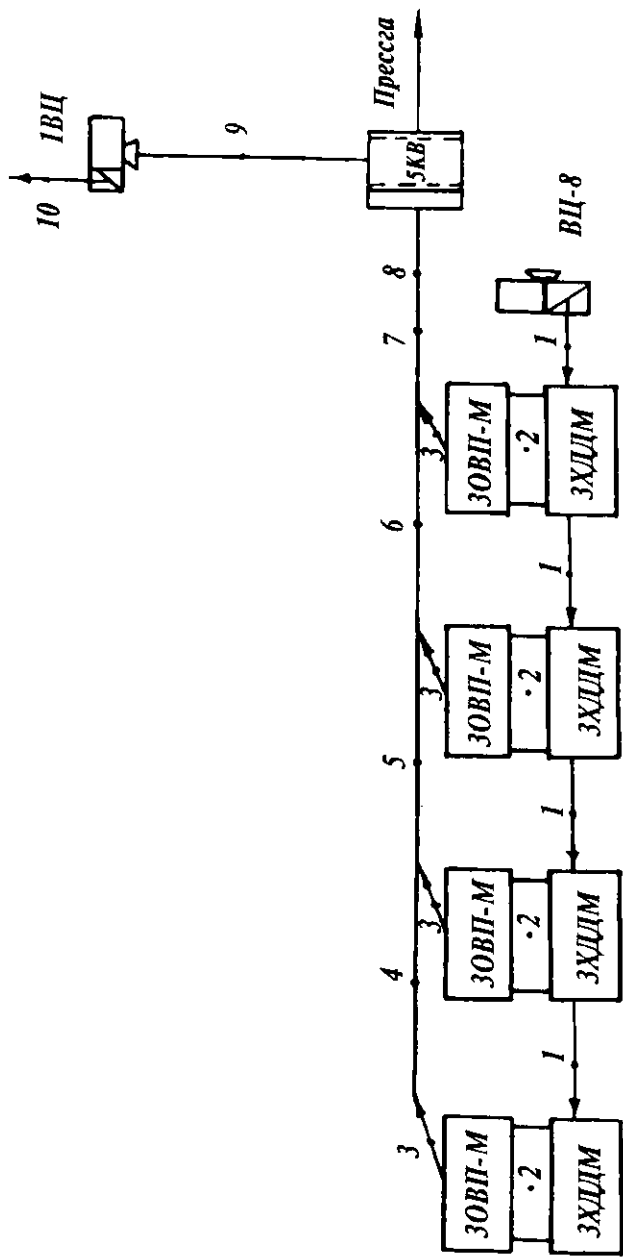
Белгиланган тартибнинг 3.24 ва 3.25-жадвал кўрсаткичларига мослигини текшириш жин-тола тозалагичлар қаторларининг (3.35 ва 3.36-расмларга қаранг) пневмотранспорт тизимлари чизмаларидаги белгиланган нуқталарида ўтказилади.

30ВП ва 1ВП типдаги тола тозалагичларда дастлабки материал ифлослигига қараб, биттадан учитагача аррали барабанни ишга тушириш мумкин.

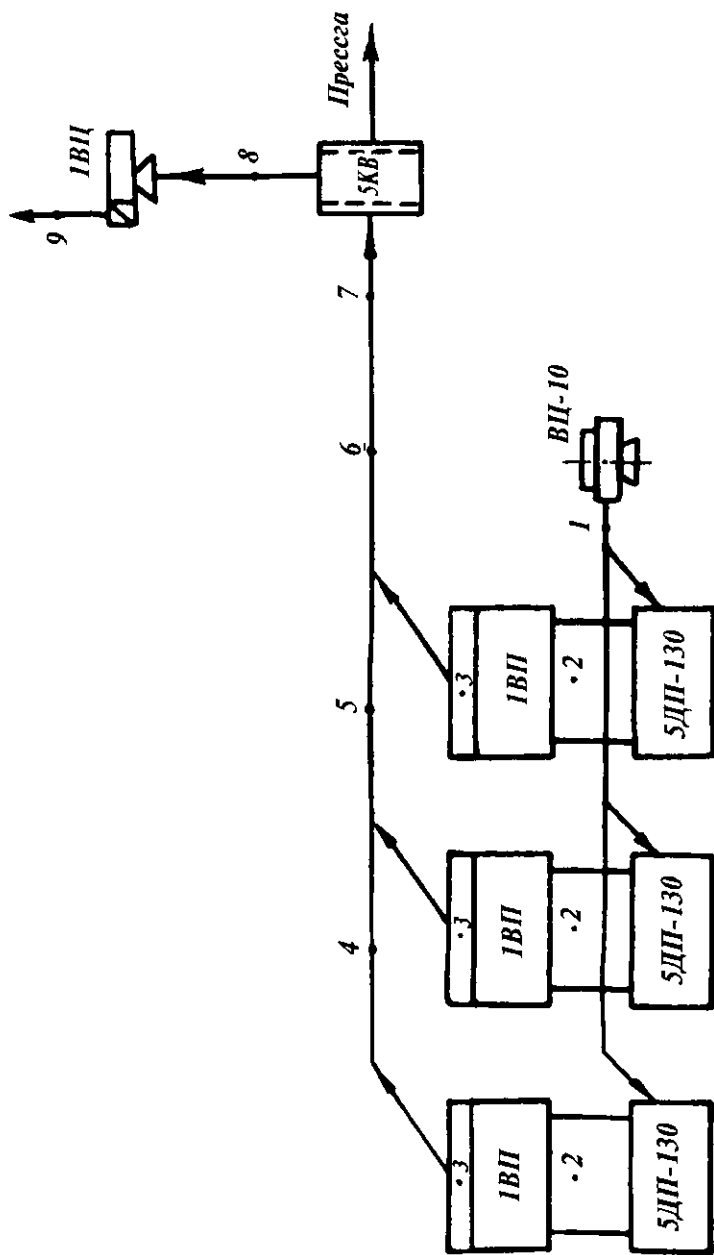


3.33-расм. ЗОВП-М типдаги тола тозалагичлари бўлган ЗХДД-М жинлар катори учун тола тозалагичнинг ўлчовли чизмаси:

1—чикариш қисқа қувири; 2—конфузор; 3—бирлаштириш қисқа қувири; А, Б, В, Г, Д—цилиндрли қисмлар.



3.35-расм. ЗОВП-М тола тоълагичлари билан 3XДДМ жинлар пневмотранспорт тизимининг чизмаси.



3.36-рasm. 1ВП типидaгu тoлa тoзaлaгuчлapu бyлгaн 5ДП-130 жuнлap пнeвмoтpанcпopт тuзuмuнuнuг чuзмacu.

**ЗОВП-М тола тозалагичлари бўлган мажмуида ЗХДМ жинлари қатори
пневмотранспорт тизимининг аэродинамик тартиби**

Ўлчов нуктаси	Статик босим мм. сுவ.уст.	Ҳаво тезлиги, м/с	Ҳаво сарфи, м³/с
1	180—200	18,3	0,5х4=2,2
2	2	8,6	1,0
3	—10	8,1	2,1
4	—12	15,3	2,1
5	—19	15,2	4,2
6	—26	15,1	6,3
7	—32	15,7	8,4
8	—42	15,7	8,4
9	—128	27,4	10,6
10	+120	27,4	10,6

**1ВП тола тозалагичлари бўлган мажмуида 5ДП-130 жинлари қатори
пневмотранспорт тизимининг аэродинамик тартиби**

Ўлчов нуктаси	Статик босим, мм.сுவ.уст.	Ҳаво тезлиги, м/с	Ҳаво сарфи, м³/с
1	220—250	18,3	0,8х3=2,4
2	20	8,6	1,8
3	—12	8,1	3,0
4	—18	15,3	3,0
5	—24	18,2	6,0
6	—32	15,1	9,0
7	—42	15,7	9,0
8	—128	27,4	10,4
9	+120	27,4	10,4

Толани тозалаш режалари жинларга тушган пахтанинг ифлослигига ва толанинг саноат навига қараб танланади. Пахтани қайта ишлашнинг тавсия этиладиган тартибларида толанинг истикболда белгиланадиган сифат кўрсаткичи 3.26-жадвалда келтирилган.

**Пахтани қайта ишлашнинг тавсия этиладиган тартибларида толаннинг
истикболда белгиланган сифат кўрсаткичи**

Пахта			Тола	
Синф	Нав	Дастлабки ифлослан- ганлиги, фоиздан ортик эмас	Ифлос аралашмалар ва кусурларнинг вазний улуши, фоиздан ортик эмас	Нави-синфи, паст эмас
1	I	3,0	2,0/2,5	I-аъло/I-яхши
1	II	5,0	2,5/3,5	II-аъло/II-яхши
1	III	8,0	4,0/5,5	III-яхши/III-ўрта
1	IV	12,0	6,0/8,5	IV-яхши/IV-ўрта
2	I	10,0	2,5/4,0	I-яхши/I-оддий
2	I	10,0	3,5/5,5	II-яхши/II-оддий
2	III	12,0	4,0/7,5	III-яхши/III-оддий
2	IV	16,0	6,0/10,5	IV-яхши/IV-оддий
3	I	16,0	3,0/5,5	I-ўрта/I-ифлос
3	II	16,0	3,0/5,5	II-ўрта/II-ифлос
3	III	18,0	5,5/10,5	III-ўрта/III-ифлос
3	IV	20,0	8,5/14,0	IV-ўрта/IV-ифлос
3	V	22,0	10,5/16,0	V-ўрта/V-ифлос

Эслатма: Суратда меъёрий тозаланадиган селекциялар учун маълумот, маҳражда қийин тозаланадиганлар учун.

3.26-жадвал технологик ускуналар иш жараёнини назорат қилиш имкониятини яратadi. Агар 3.26-жадвалда берилган ифлос аралашмалар вазний улушининг кўрсаткичларига эришилмаса, биринчи навбатда тола тозалагичларнинг оралиғидаги тирқишлари ва аэродинамик иш тартибини текшириш керак ҳамда аниқланган оғишларни бартараф қилиш лозим.

Агар бундан кейин ҳам ифлос аралашмаларнинг вазний улуши танланган меъёрга тушмаса, жинлар ишини таъминловчи тарновдаги пахтанинг ифлослиги бўйича ва жинлардан сўнг толадаги ифлос аралашмаларнинг вазний улушини текшириш зарур.

Агар пахтанинг жинлашгача ҳақиқий ифлосланганлиги жадвалдагидан юқори бўлса, ҚТЦ ва ТЦлари тозалаш ускуналарининг самарасини текшириш зарур.

АСОСИЙ ТУШУНЧАЛАР, АТАМАЛАР ВА УЛАРНИНГ МАЗМУНИ

Пахтани жинлаш — пахта толасини чигитдан ажратиш.

Жин — толани чигитдан ажратиш машинаси.

Аррали жин — асосий ишчи органи — аррали цилиндр, колосникли панжара, хом ашё камераси ва ҳаво камерасидан иборат.

Жин унумдорлиги — бир соатда битта арра ёрдамида ёки умуман машинада ишлаб чиқарилган тола миқдори.

Ҳаво сарфи — бир секундда ҳаво камераси орқали ўтган ҳаво миқдори.

Айланиш частотаси — жин ишчи органининг бир дақиқада айланиш сони.

Ўрнатилган қувват — жинга ўрнатилган электр двигателлар умумий қуввати.

Технологик тирқишлар — жин ишчи органлари орасидаги тирқишлар.

Жиннинг "тиқилиши" — аррали цилиндрнинг тўхтишига сабаб бўлувчи технологик тирқишларга зичлашган толанинг тўлиб қолиши.

Хом ашё ғўласи — жин ишлаши вақтида хом ашё камерасида айланма ҳаракат қилувчи пахта билан туклилиқ даражаси бир хил бўлган чигит аралашмаси.

Толани тозалаш — толадан ифлос аралашмаларни ва юмшоқ нуқсонларни ажратиш амали.

Эътиборга лойиксиз нуқсонлар — ўлик, пишмаган тола, синган чигит бўлаклари, тола чигит пўстлоғи, эшилган ва тугунчали толалар.

Чиқиндиларнинг толадорлиги — тола тозалагич чиқиндиларидаги ифодаланган эркин толалар ва толали чиқиндилар миқдори.

Тола тозалагичнинг тиқилиши — аррали цилиндрларни аварияли тўхташга сабаб бўладиган технологик тирқишларга зичлашган толанинг тиқилиб қолиши.

МАВЗУ БЎЙИЧА САВОЛЛАР

1. Аррали жинларда қандай пахта қайта ишланади?
2. Аррали жинда қандай асосий органлари қўлланилади?
3. Аррали жинлар маркаларини санаб беринг? Улар нимаси билан фарқланади?
4. Аррали жинда жинлаш жараёни қандай боради?
5. Жинларда нима учун таъминлагич ишлатилади?
6. Ишчи зонасида колосниклар орасидаги масофа қанча бўлиши керак?
7. Арра колосник орасидан қанча баландликка қўтарилиб туради?
8. Арра цилиндри билан ҳаво камераси орасидаги технологик тирқишлар?

9. Жин унумдорлиги ва чигитнинг туксизланиш даражаси қандай созланади?

10. Ҳаво камерасида статик ҳаво босими қандай созланади?

11. Қандай сабабларга кўра жин тикилиб қолади?

12. Нима сабабдан жинда чигит толага қўшилиб кетади?

13. Нима сабабдан жинлаш жараёнидан кейин тола тозаланеди?

14. Тола тозалагичларнинг асосий ишчи органлари қайсилар?

15. Тола тозалагич чикиндилярига нима ажралади?

16. Тола тозалагич арралари билан колосниклар орасидаги тиркиш ўлча-ми қанча?

17. Тиркиш ўлчамининг ўзгариши чикинди таркибига қандай таъсир қилади?

18. Тола тозалагич чикинди камерасига нима сабабдан кўп микдорда эркин тола ўтиб кетади?

19. Тола тозалагичнинг тозалаш самарадорлигига нима таъсир қилади?

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

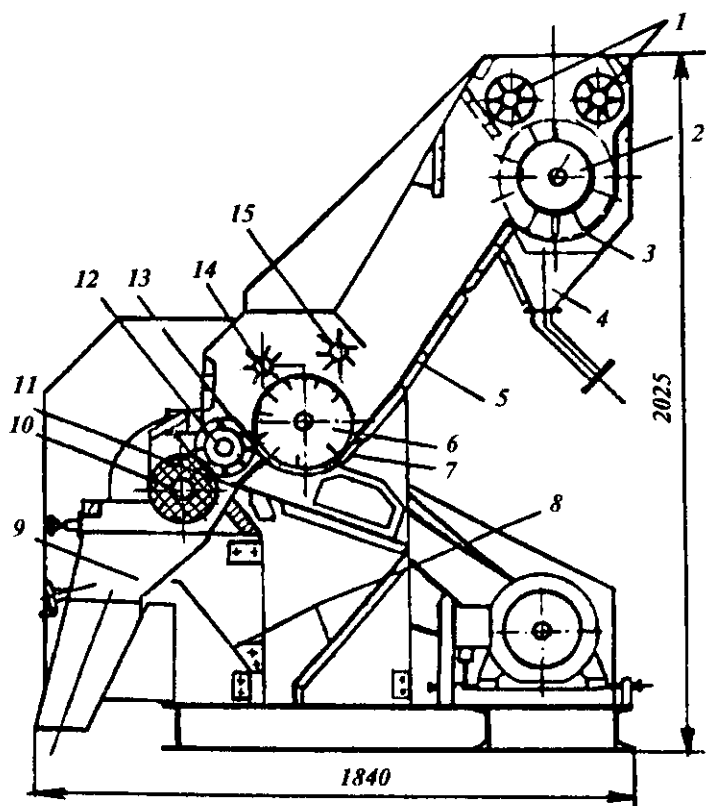
1. Справочник по первичной обработке хлопка. Том I, Т., «Мехнат», 1994.

2. Технологический регламент переработки хлопка-сырца ПДКИ 02-97. Т., «Мехнат», 1997.

3.4. ҒУЛАЛИ ЖИНЛАРДА ПАХТА ТОЛАСИНИ АЖРАТИШ ВА ТОЛАНИ ТОЗАЛАШ

Узун толали пахтанинг I, II ва III навлари ДВ-1М русумли ғула-ли жинларда (3.37-расм) қайта ишланади.

Таксимловчи транспортёр ёрдамида чигитли пахта жинлар бата-реясига таксимланиб, ҳар бир жин устига ўрнатилган шахтага туши-рилади. Бир-бирига қарама-қарши айланувчи таъминлагич валикля-ри (1) чигитли пахтани шахтадан олиб қозикли барабанга (2) узата-ди, барабан эса пахтани титкилаб турли сирт (3) устидан сурилиб нав (5) га ташлайди. Бунда майда ифлосликлар чигитли пахтадан ажралиб, тўр тешикларидан пастга тушади. Яхшилаб титкиланган чигитли пахта новдан игнали барабан (6)га узатилади. Барабан (6) игналяри билан чигитли пахтани машинанинг асосий органлярига — ишчи барабан валиги (10) кўзғалмас пичок (11) урувчи барабанига (12) узатади. Қайтариш барабани (15) игнали барабан сиртидаги чигитли пахта қатламини текислаб ортиқчасини қайтариб туриш учун хизмат қилади.



3.37-расм. ДВ-1 М русумли ғўлал жин:

1—таъминлаш валиклари; 2—қозикли барабан; 3—тўр; 4—чиқиндиларни чиқариш тарнови; 5, 8, 9—тарнов; 6—игнали барабан; 7—колосникли панжара; 10—ишчи барабан; 11—декали қўзғалмас пичок; 12—уриб ажратувчи барабан; 13—тўр; 14—тезлатувчи валик; 15—тсқисловчи валик.

Шунда пахта бир меъёрда узатилиб, жинлаш жараёнининг нормал бажарилишини таъминлайди. Тезлатувчи барабан (14) игнали барабандан чигитли пахтани илиб олиб уриш барабани (12)га узатади. Урувчи барабан бу пахтани пластинка орасига олиб жинлаш зонасига узатади. Ишчи барабани (10) ўзининг сиртига толаларни илаштириб олиб, қўзғалмас пичок (11) остидан тортиб ўтади.

Урувчи барабан (12) силлиқ пластинкаларнинг ён сирти билан чигитларни уриб толаларни ажратади ва игнали барабан ос-

шириб беради. Бунда ҳамма толалардан ажратилган чигитлар тўр (13) тешикларидан тушиб чигит шнекига узатилади, толалари тўлик ажратилмаган чигитлар яна жинлаш жараёнига қайтарилади.

Ишчи барабанинг (10) устидаги толалар зичлаштирилган лента кўринишида тарнов (9) орқали тасмали транспортёрга ва ундан сўнг тола тозалагичга узатилади.

Жин таъминлагичлари орқали ажратилган ифлосликлар пневматик тизим ёрдамида олиб кетилади.

Ўғлалар жинларнинг иши шу машиналар таркибига кирувчи механизмларнинг техник ҳолатига ва қайта ишланаётган пахтанинг сифатига боғлиқ.

3.27-жадвалда ўғлалар жиннинг техник тавсифи, ўғлалар жинларнинг ўзига хос носозликлари ва уларни бартараф этиш усуллари 3.28-жадвалда, электр двигателлар, подшипниклар ва тасмаларнинг рўйхати эса 3.29-жадвалда келтирилган.

3.27-жадвал

ДВ-1М русумли ўғлалар жиннинг техник тавсифи

Кўрсаткичлар	ДВ-1М
1	2
Узун толалар пахтанинг биринчи навларини қайта ишлагандаги унумдорлиги, кг/с	100—130
Чигитдаги механик шикастланишнинг ортиши, фоиз, ортиқ эмас	2
Ажратилган чигитнинг умумий ҳажмидаги толалар чигитнинг миқдори, фоиз, ортиқ эмас	2
Ўрнатилган қувват, кВт	10,5
Шу жумладан:	
ишчи барабан электр двигатель ва таъминлагичлар учун	7,5
урувчи барабан учун	3,0
Айланиш тезлиги, айл/дак;	
ишчи барабан	270
урувчи барабан	
техник пахтани қайта ишлаганда	315
уруғлик пахтани қайта ишлаганда	252
Технологик тирқишлар, мм:	
урувчи барабан ва пичок орасида	0,5—1,5
урувчи ва ишчи барабанлар орасида	0,5—1,0

1	2
урувчи барабан ва олд соябон орасида	0,5—2,0
қозикли барабан ва тўр орасида	12—16
нинали барабан ва тўр орасида	12—15
урувчи барабан ва тўр орасида	11—14
Ишчи барабаннинг геометрик ўлчамлари, мм:	
диаметри	190
ўлик ариқчаларининг кенглиги	2,0—2,5
ён ариқчалар оралиғидаги қадам	30—40
Урувчи барабаннинг кўрсаткичлари:	
диаметр, мм	150
кураклар қаторининг сони, дон	8
ҳар бир кейинги қаторда куракларнинг жойлашиши	кўзгули
ҳар бир қатор куракларининг нишаблар бурчаги, даража	49—53
куракларнинг жойлашиши шахмат кўринишда,	
тўрт қаторда аралашган ҳолда, мм	22
қаторда кураклар оралиғидаги қадам, мм	45

Ўғалли жинларнинг ўзига хос носозликлари ва уларни бартараф этиш усуллари

Носозликнинг ташқи кўриниши ва қўшимча белгилари	Эҳтимоли бўлган сабаби	Бартараф этиш усули	Эслатма
1	2	3	4
Белгиланганидан юқори тукли чигит чиқиши	Пичоқ ишчи барабанга старлича сиқилмаган	Пичоқ пружинасини тортиш ва пичоқнинг ишчи барабан ўқиға нисбатан ўрнатиш	
Чигитнинг майдаланиши	Урувчи барабан ва пичоқ орасида тирқишлар бузилган	Тирқишлар ўлчамларини, мм: 0,5—1,5 гача қилиб ўрнатиш	Тирқишнинг 1,5 мм. дан кенгайиши чигитни майдаланишиға олиб келади

1	2	3	4
	Урувчи ва ишчи барабанлар орасида тирқиш бузилган	Тирқиш ўлчамлари-ни 0,5—1,5 мм қилиб ўрнатиш	—”—
	Урувчи барабан ва соябон орасида тирқиш бузилган	Тирқиш ўлчамлари-ни 0,5—1,5 мм қилиб ўрнатиш	Тирқишнинг 0,5 мм. дан камайиши текислаш клапани (ёки камера) ишини ёмонлашувга олиб келади 1,5 мм. дан кўпайиши чигитнинг майдаланишига олиб келади
	Нинали барабаннинг түри орасида тирқиш бузилган	Тирқиш ўлчамлари-га 14—17 мм қилиб ўрнатиш	Тирқишнинг 17 мм. дан ошиши түрнинг тикилишига, 14 мм. дан камайиши чигитни майдаланишига олиб келади
	Пичок белгиланган чегарадан пастда жойлашган	Пичокни белгиланган чегарага кўтаринг	
	Ишчи барабан устида кўп емирилган жойлар бор	Емирилган жойни таъмирланг	
	Пичок кирраси деформацияланган	Пичокни түгритланг	
Таъминлагичдан пахтанинг ноте-кис тушиши	Импульсли вариатор крестовинасининг пластилари ноте-кис емирилган	Импульсли вариаторни сйилган пластинларини алмаштириб, қайтадан йиғинг	
	Импульсли вариатор шайини ноте-кис емирилган	Импульсли вариаторнинг нуқсонли шайинини алмаштиринг	
Тугунлар ҳосил бўлиши, тола-нинг осилиб қолиши	Ишчи барабан устининг нҳоятда сйилишидан	Ишчи барабанни таъмирланг	

1	2	3	4
Ғўлали жин унумдорлигининг кескин камайиши	Арикчаларнинг тўлиши Пичокни қиррасининг деформацияланиши Тола ажратиш кими ишининг бузилиши Тўрнинг тўлиши	Арикчаларни қайта тикланг Пичокни текисланг ёки алмаштириш Тўрни тозаланг ва нинасимон барабан тирқишларини текширинг	

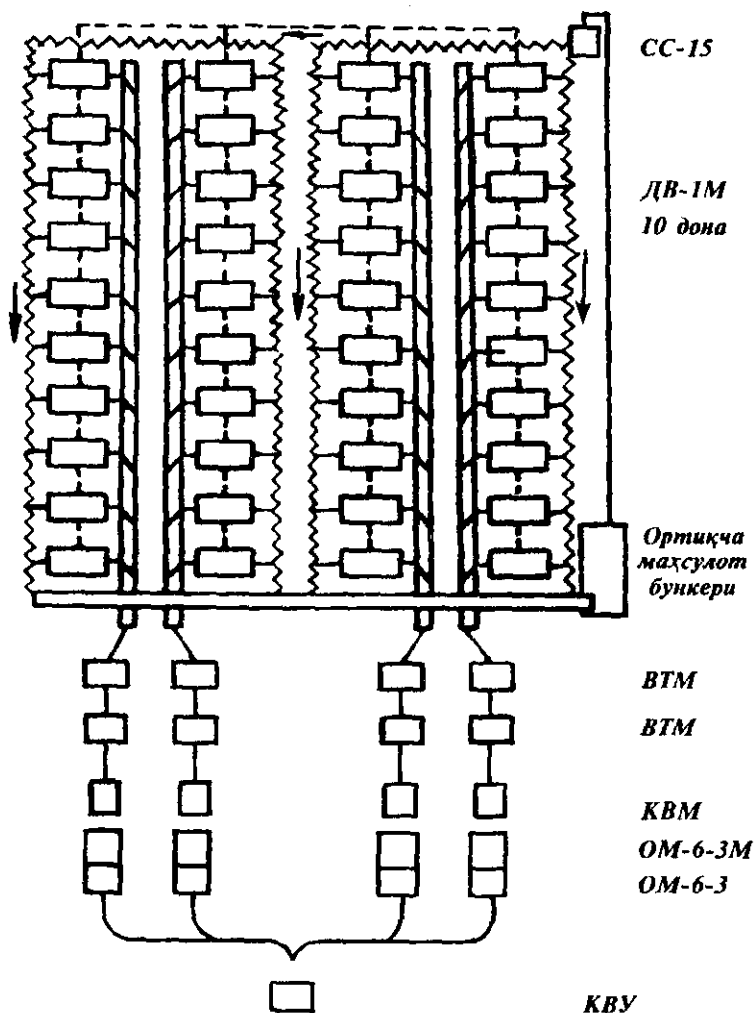
3.29-жадвал

ДВ-1М ғўлали жин двигателлари, подшипниклари ва тасмаларининг рўйхати

Т/р	Номи ва белгиси	Сони
1	Электр двигатель 4АМ1 32М6 УП Уз n=970 айл/дак, P=7,5 кВт	1
2	Электр двигатель 4АМ112М6 УП Уз n=945 айл/дак, P=3,0 кВт	1
3	Подшипник 205	4
4	Подшипник 206	2
5	Подшипник 1305	2
6	Подшипник 11206	12
7	Подшипник 11208	4
8	Вариатор ИВР	1
9	Тасма В (Б)—2800Т	2
10	Тасма В (Б)—2800Т	1
11	Тасма А=1250Т	1
12	Тасма В (Б)—3550Т	3

Ғўлали жинловчи пахта тозалаш заводлари уч ёки тўртта ғўлали жинлар қатори (батареяси) билан жиҳозланади (3.38-расм). Тола ажратиш цехига тушадиган пахта қаторлари бўйича бир текис таксимланиши керак. Шу мақсадда асосий шнек остидаги биринчи, иккинчи ва учинчи қатор жинлари ўтиш шахталарининг устига таъминлаш валиги ўрнатилади.

Қаторлардаги барча жинларни узлуксиз ва бир текис пахта билан таъминлаш мақсадида транспортёр охирида ошиқча пахтани йиғувчи бункер ўрнатилган бўлиб, у пневмотранспорт орқали ма-



3.38-расм. Пахта заводи бош корпуси жинлаш бўлими технологик ускуналарнинг таркиби ва уларни ўрнатиш тартиби.

гистрал таксимлаш шнеги устига ўрнатилган СС-15А сепаратори билан уланган.

ДВ-1М жинининг унумдорлиги пахтанинг саноат навига қараб тола бўйича қуйидагича бўлиши керак:

I ва II навлар бўйича — 70—100 кг/соат.

III нав бўйича — 60—80 кг/соат.

IV ва V навлар бўйича — 50—70 кг/соат.

Бу кўрсаткичлар каторнинг қуйидаги иш унумдорлигига тўғри келади:

I ва II навлар бўйича — 700—1000 кг/соат.

III нав бўйича — 600—800 кг/соат.

IV ва V навлар бўйича — 500—700 кг/соат.

Толани ғўлалари жинлар каторидан ташиш конвейер ёрдамида амалга оширилади. Ғўлалари тола ажратишдан кейин чигитнинг қолдиқ толадорлиги пахта навига қараб қуйидагича бўлиши керак:

I нав учун — 0,070—0,100 г.

II нав учун — 0,120—0,140 г.

III нав учун — 0,140—0,170 г.

IV ва V навлар учун — 0,150—0,200 г.

Дастлабки ифлослиги юқори бўлган IV ва V навли узун толалари пахтани қайта ишлаш ўрта толалари паст навли пахтани қайта ишлаш учун қабул қилинган технология бўйича амалга оширилади. Пахтанинг тола ажратишгача бўлган ифлослиги 3.30-жадвалда берилган кўрсаткичларга мос бўлиши керак.

3.30-жадвал

Пахтанинг толасини ажратиш олдидан бўлган ифлослиги

Пахта		
Синфи	Нави	Толаси ажратилгунгача бўлган ифлослик, фонз, ортик эмас
1	I	0,9/1,0
1	II	1,0/1,2
1	III	1,2/1,6
1	IV	1,8/2,4
2	I	1,5/2,0
2	II	1,5/2,0
2	III	1,8/2,4
2	IV	2,4/3,2
3	I	2,4/3,2
3	II	2,4/3,2
3	III	3,0/4,2
3	IV	3,6/4,8
3	V	5,0/7,0

Узун толали пахта навларини толасини тозалаш, ВТМ тола тозалагичи (3.40-расм) + КВМ конденсори + таъминлагичли ОН-6-3 тола тозалагичдан (3.41-расм) иборат батареяли тозалагичларда, ўзгарувчан (бошқариладиган) технологик жараён (3.39-расм) асосида олиб борилади. ВТМ тола тозалагични ўрнида ВТ тола тозалагичи (3.43-расм) ишлатилиши мумкин.

Тола тозалагичларнинг техник тавсифлари 3.31-жадвалда, ўзига хос носозликлари ва уларни бартараф этиш усуллари 3.32-жадвалда, электр двигателлар, подшипниклар ва тасмаларнинг рўйхати 3.33-жадвалда келтирилган.

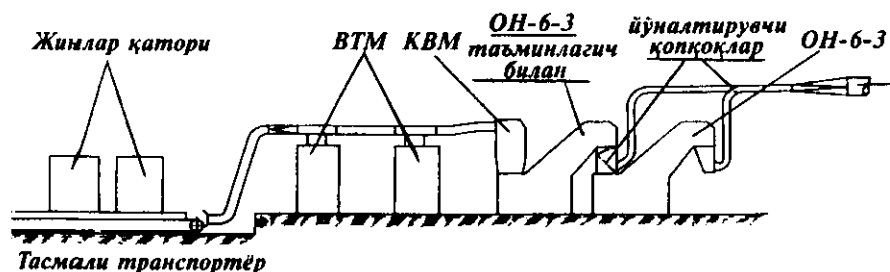
Пахтанинг дастлабки ифлослигига қараб стандарт талабларига жавоб берадиган толани ишлаб чиқариш учун у қуйидаги технология бўйича тозаланади:

Дастлабки ифлосланганлиги 16 %ни ва ундан ортиқни ташкил этганда (шунингдек, қийин тозаланадиган селекциялар учун) мавжуд бўлган тўртта тола тозалагич ҳаракатга келтирилади:

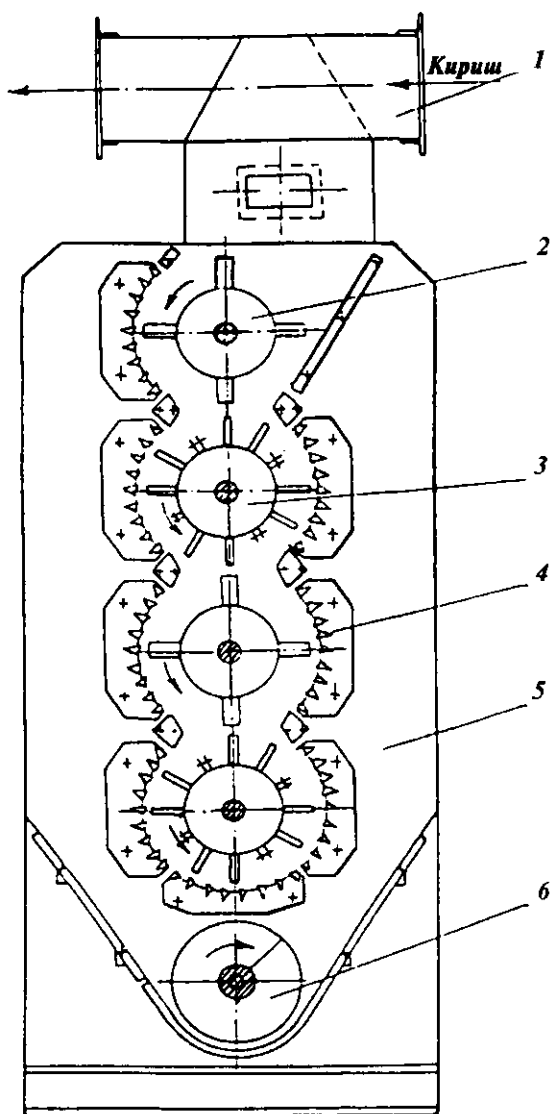
- ифлослиги 8% дан 16 % гача бўлса ВТМ+КВМ конденсори +(ОН-6-3) таъминлагичли +(ОН-6-3);
- ифлослиги 3% дан 8% гача бўлса-ВТМ+КВМ конденсори+таъминлагичли (ОН-6-3);
- ифлослиги 3% гача бўлса КВМ конденсори+таъминлагичли (ОН-6-3).

Кўрсатиб ўтилган тозалаш усуллари амалга ошириш учун ВТМ тола тозалагичларини технологик жараёнида тўхтатиш йўли билан, ОН-6-3 ни эса тўхтатиш ва йўлловчи куракча ҳолатини ўзгартириш йўли билан амалга оширилади.

Батареяли ВТМ тола тозалагичларининг меъёрий ишини таъминлаш учун қувурларда биринчи ВТМ гача ва иккинчи ВТМ

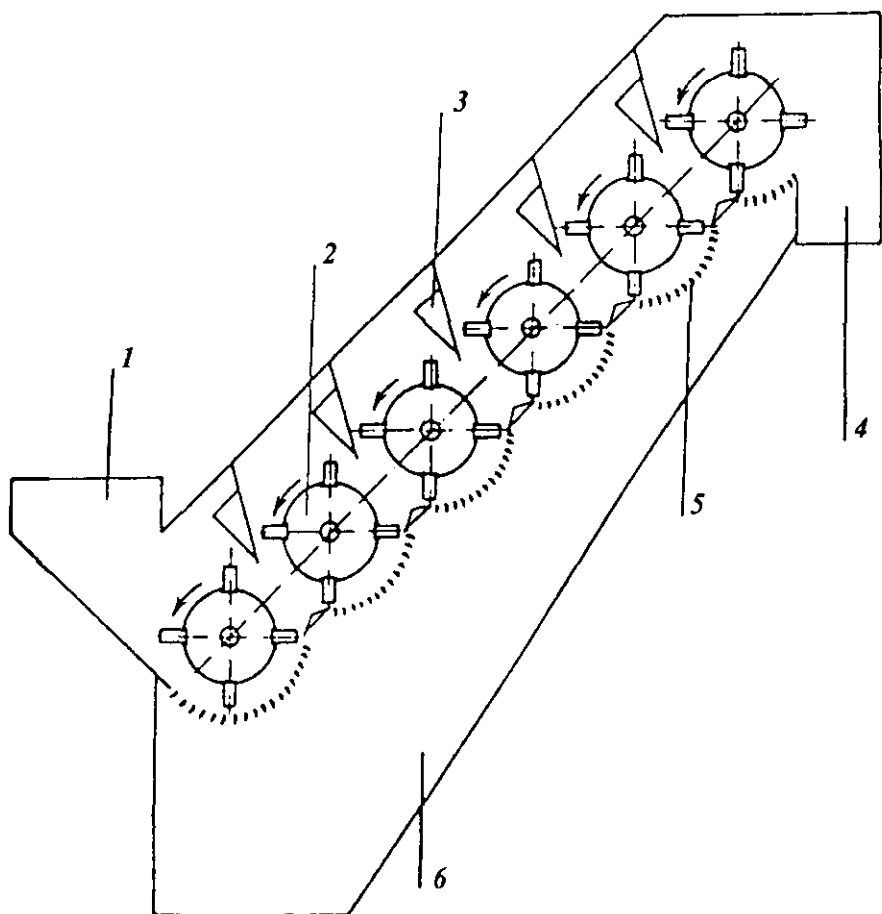


3.39-расм. Тола тозалашнинг ўзгарувчан бошқариладиган технологик жараёни.



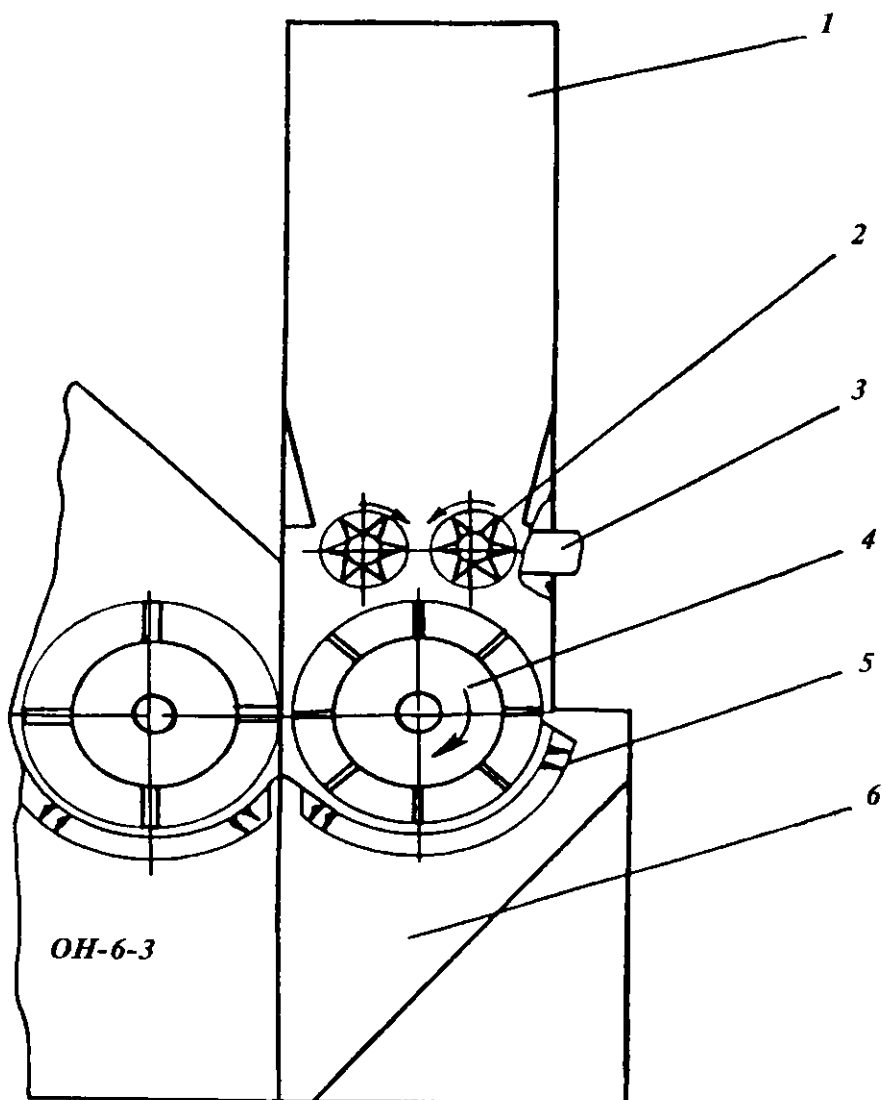
3.40-расм. ВТМ русумли тола тозалагичнинг қўндаланг киркими чизмаси:

1—таъминлагич; 2—пичоқли барабанлар; 3—қозикли барабанлар; 4—колосникли панжара;
5—чиқинди камераси; 6—чиқинди шнеки.



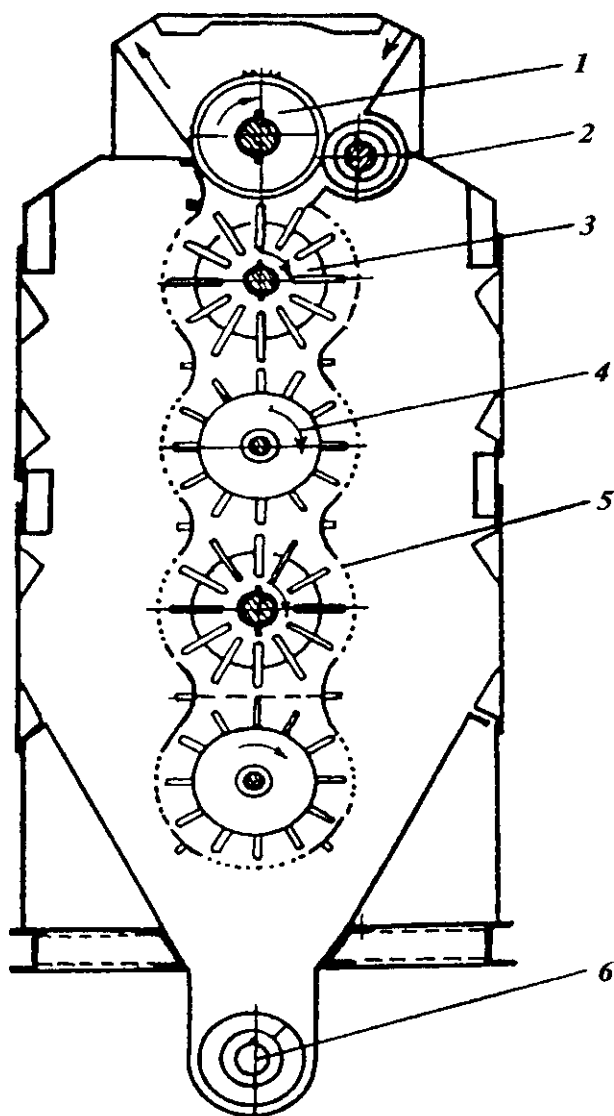
3.41-рasm. ОН-6-3 русумли тола тозалагич:

1—юклаш бункери; 2—пичокли барабанлар; 3—ажратувчи соябонлар; 4—бўшатиш бункери;
5—колосникли панжара; 6—чикинди бункери.



3.42-рasm. УМПВ модернизациялашган қисмининг қўндаланг қирқими чизмаси:

1—шaxта; 2—таъминлаш валиклари; 3—импульс вариатри; 4—қозикли барабанлар;
5—колосникли панжара; 6—чикиндилар камераси.



3.43-расм. ВТ русумли тола тозалагичнинг кўндаланг қирқими чизмаси:

1, 2—аррали таъминлаш барабанлари; 3—пичокли барабанлар; 4—қозикли барабанлар;
5—колосникли панжара; 6—чиқинди шнски.

Тола тозалагичларнинг техник тавсифи

Кўрсаткичлар	ВТ	ВТМ	ОН-6-3
Тола бўйича унумдорлиги, кг/соат	1200	1600	450
Чиқиндиларнинг толадорлиги, %	5 гача		
Пичоқли барабан диаметри, мм	—	—	450
Пичоқли барабанлар сони, дона	—	—	6
Ўрнатилган қувват, кВт	14,85	11	4,0
Шу жумладан:			
аррали ва юкоридаги пичоқли барабанлар ҳаракатлантиргичида	5,5		
қозикли ва пастки барабанлар ҳаракатлантиргичида	7,5		
титувчи барабан ҳаракатлантиргичида	1,1		
конвейерда	0,75		
Айланиш тезлиги, айл/дак:			
аррали, титувчи, қозикли ва пичоқли барабанлар учун	1040	800	420, 520
ифлос йиғувчи шнек учун, кўп эмас	70	70	590, 660, 740
Технологик тиркишлар, мм:			
ўрта колосник ва барабан пичоғи орасида	12—8		
четки колосниклар ва барабан пичоғи орасида	13—9		
ўрта колосник ва барабан қозиғи орасида	12—7		
четки колосник ва барабан қозиғи орасида	13—8		
аррали ва титиш барабани орасида	4—1		
тортувчи ва аррали барабан орасида	4—1		
кўшни колосниклар орасида	10—12	10—12	10—12
барабаннинг қозиғи (пичоғи) ва колосникли панжаранинг ишчи милки орасида, мм		12—8	10
колосниклар орасида	9—13	9—13	9—13
Тола тозалагичга кириш ва чиқидаги ҳаво тезлиги, м/с	18—20		
Қуйиндиларни йўқотиш даврийлиги, соат			1—2

**Тола тозалагичларда содир бўлиши мумкин бўлган носозликлар ва
уларни бартараф этиш усуллари**

Носозлик номи белгилари	Эҳтимоли бўлган сабаби	Бартараф этиш усули
1	2	3
Чикиндиларнинг то- ладорлиги ошган	Колосниклар билан аррали цилиндрлар орасидаги тир- кишлар бузилган	Тиркишларни созланг
Тозалаш самарадор- лиги паст	Жалюза панжараси куракла- рининг созланиши бузилган Тола тозалагич чиқишида ҳаво сийраклашиши ошган	Дроссел қопқоғи ёрдами- да конденсордан ҳаво сүри- лишини камайтиринг
Тола тозалагич аррали цилиндрларнинг ти- килиши	Колосникли панжаралар чикиндиларга тўлган Ажратгич ва аррали цилиндр орасидаги тиркиш катталаш- ган	Тиркишни созланг
Толанинг ўт олиши	Арра тишларидан толанинг ёмон ташланиши Конденсорнинг тикилиши Аррали барабаннинг тезлик тартиби бузилган	Арра ва тишларнинг сифа- тини текширинг Конденсорни тозаланг Эл. двигатель тасмалари- нинг тўхтаб қолишини бартараф этинг, муфта ва электр двигатель айла- нишлари сонни мослигини текширинг
Машинанинг титра- ши	Колосниклар ва аррали ба- рабанлар орасидаги тиркиш- лар камайган Аррали барабаннинг кий- шиқ шайбаларида шамол ҳосил қилиш паррагининг йўқлиги Машинанинг иш қисмига металл буюмларнинг туши- ши Аррали барабан балансир- каси бузилган Пойдеворга маҳкамланган ром ва подшипниклар бўша- ган	Машинани тўхтатиб, талаб этиладиган тиркиш ўрна- тинг Қинғир шайбаларда паррак ўрнатинг Машинани тўхтатиб, тоза- ланг Аррали барабани алмаш- тиринг Ром ва подшипникларни маҳкамланг

1	2	3
Барча тола тозалагичларнинг чиқинди камераларидан толали ҳаво учиб чиқади	Тола тозалагичда ҳаво сийраклашиши	Жинларнинг ҳаво камераларида статик босимни текширинг, у ортиқ бўлса меъёрий миқдоригача камайтиринг, конденсор барабинининг түрини қувур ва циклонларни тозаланг, сўрувчи вентиляторда қопқокни очиш ёрдамида конденсордан ҳаво сўрилишини кўпайтиринг

Тола тозалагичларда қўлланиладиган двигателлар, подшипниклар ва тасмалар рўйхати

Т/р	Номи ва белгиси	Сони
ВТ тола тозалагичлар учун		
1	Эл. двигатель 4А 13254 Уз, Р=7,5 кВт, n=1450 айл/дақ	1
2	Эл. двигатель 4А 112М4 Уз, Р=5,5 кВт, n=1450 айл/дақ	1
3	Эл. двигатель 4А 80А4 Уз, Р=1,1 кВт, n=1420 айл/дақ	1
4	Мотор-редуктор МЦ2С-63-71-Ц Уз, Р=0,75 кВт, n=1320 айл/дақ	
5	Подшипник 11210	13
6	Подшипник 1210	1
7	Подшипник 206	6
8	Тасма Б=1600Т	16
ВТМ тола тозалагичлар учун		
1	Эл. двигатель 4А 132М4 Уз, Р=11кВт, n=1460 айл/дақ	1
2	Редуктор Ц2У-100-10-11У2	1
3	Подшипник 11310	9
4	Подшипник 1208	1
5	Подшипник 206	8
6	Тасма Б—2240Т	2
7	Тасма Б—1400Т	9
ОН-6-3 тола тозалагичлар учун		
1	Эл. двигатель 4А 112МВ Уз, Р=4,5 кВт, n=960 айл/дақ	1
2	Подшипник 11210	17
3	Тасма Б-2360Т	3
4	Тасма Б-1400Т	12

кейин 3.34-жадвалда келтирилган аэродинамик кўрсаткичлари ўрнатилиши керак.

3.34-жадвал

Тола тозалаш тизимининг аэродинамик кўрсаткичлари

Номлари	Аэродинамик кўрсаткичлар	
	тола тозалагичдан олдин	тола тозалагичдан кейин
Тўлик босим, мм. сув. уст.	4,1	11,3
Статик босим, мм. сув. уст.	12,0	37,0
Ҳаво оқимининг тезлиги, м/сония	18,3	20,4
Ҳаво сарфи, м³/с	1,83	2,04

Узун толали пахтадан тавсия этилган тартибда олинадиган тола-нинг кутиладиган сифати 3.35-жадвалда келтирилган.

3.35-жадвал

Узун толали пахтадан тавсия этилган қайта ишлаш тартибида олинадиган тола-нинг кутиладиган сифати

Пахта			Тола	
Синф	Нав	Дастлабки ифлосланганлиги, фоиз, ортик эмас	Ифлос аралашмалар ва қусурларнинг вазний улуши, фоиз, ортик эмас	Нави-синфи, паст эмас
1	I	3,0	2,0/2,5	I-аъло/I-яхши
1	II	5,0	2,5/3,5	II-аъло/II-яхши
1	III	8,0	4,0/5,5	III-яхши/III-ўрта
1	IV	12,0	6,0/8,5	IV-яхши/IV-ўрта
2	I	10,0	2,5/4,0	I-яхши/I-оддий
2	II	10,0	2,5/5,5	II-яхши/II-оддий
2	III	12,0	4,0/7,5	III-яхши/III-оддий
2	IV	16,0	6,0/10,5	IV-яхши/IV-оддий
3	I	16,0	3,0/5,5	I-ўрта/I-ифлос
3	II	16,0	4,5/7,0	II-ўрта/II-ифлос
3	III	18,0	5,5/10,5	III-ўрта/III-ифлос
3	IV	20,0	8,5/14,0	IV-ўрта/IV-ифлос
3	V	22,0	10,5/16,0	V-ўрта/V-ифлос

Эслатма: Суратда — меъёрий тозаланадиган селекциялар учун маълумот, махражда — қийин тозаланадиган селекциялар учун.

АСОСИЙ ТУШУНЧАЛАР, АТАМАЛАР ВА УЛАРНИНГ МАЗМУНИ

Ўғалли жин — бу асосий ишчи органлари: ишчи барабан, қўғалмас пичок, урувчи барабан, текислаш ва тезлатиш валиклари бўлган игнали ва тешикли пўлат тўрдан иборат бўлган жиндир.

Ишчи барабан — сунъий теридан диск шаклида тайёрланиб, валга кийгизиб тайёрланган цилиндр.

Қўғалмас пичок — декага маҳкамланиб, ишчи барабанга қисилган пўлат пластина.

Урувчи барабан — чигитни пичок киррасидан уриб ажратувчи барабан.

Игнали барабан — толаси чала олинган толали чигитни жинлаш зонасига қайтарувчи барабан.

Текисловчи ва тезлатувчи валик — пахтани текислаш ва игнали барабандан ташлаш учун ишлатиладиган куракли валиклар.

МАВЗУ БЎЙИЧА САВОЛЛАР

1. Ўғалли жинларда қандай пахта қайта ишланади?
2. Ўғалли жинларда қандай асосий ишчи органлари ишлайди?
3. Ўғалли жинларда пахтани жинлаш қандай содир бўлади?
4. Ўғалли жинда таъминлаш секцияси нима учун керак?
5. Ўғалли жинда асосий технологик тирқишлар қандай?
6. Ўғалли жинда ишчи барабанининг, текислаш ва тезлатиш валикларининг айланиш частотаси қандай?
7. Ўғалли жин унумдорлиги қандай соланади?
8. Ўғалли жин толаси қандай тозалагичда тозаланади?
9. Нима учун ўғалли жинлашда батареяли тола тозалагич ишлатилади?
10. Узун толали пахтани тозаловчи тола тозалагичда қандай асосий ишчи органлари ишлатилади. Уларнинг айланиш частотаси қандай?
11. Толани бир тола тозалагичдан иккинчи тола тозалагичга узатиш қандай амалга оширилади?
12. Ишга тушириладиган тола тозалагичлар сони нимага боғлиқ.

ҲОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Справочник по первичной обработке хлопка. Том I, Т., «Мехнат», 1994.
2. Технологический регламент переработки хлопка-сырца ПДКИ 02-97. Т., «Мехнат», 1997.

3.5. ПАХТА ВА ТОЛАНИ НАМЛАШ

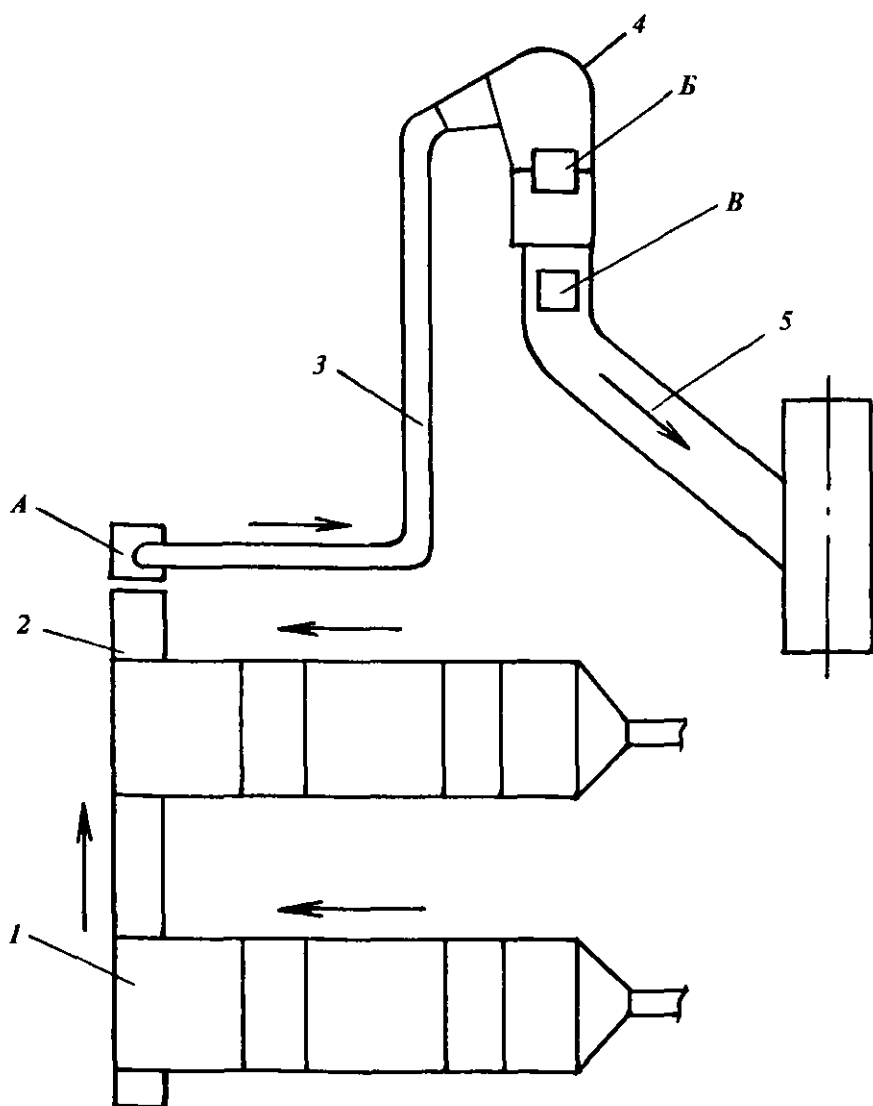
Пресслашдан олдин ўтказилган толани намлаш операцияси — тола намлигини ЎзРСТ 604-93 меъёрларига етказишни мақсад қилиб қўяди. Стандарт талабига кўра 5 фоиздан камроқ намликка эга бўлган пахта толаси сунъий усулда намланиши керак.

Намлаш натижасида тола янада эгилувчан ва механик таъсирларга берилувчан бўлади. Бу эса пресслаш жараёнини енгиллаштириб ўраш, тойлаш ва ташиш харажатларини тежайди. Пахта заводларининг эҳтиёжларини қоплаш учун толани 2—2,5 фоизга намлаш керак. Пахта заводининг реал шарт-шароитларида намлагич қурилмалари пахта толаси намлигининг ўсишини ўртача 0,6-0,8 фоиз ва вазнини 3—4 кг оширишни таъминлайди. Бу натижа пахта заводининг эҳтиёжларини қондира олмайди. Толанинг намловчи агент билан алоқа даври қисқа бўлганлиги учун намлагичлардан эришиладиган самарадорлик паст бўлади. «Пахтасаноати» РИМ тадқиқотларининг натижаларига кўра толани 2—2,2 фоиз намлаш учун 40—50 секунд мобайнида ишлов бериш талаб қилинади. [2]. Буларнинг ҳаммаси намлагичларни такомиллаштириб бориш ва автоматлашган самарали намлагичларни яратиш зарурлигидан далолат беради.

Юқоридагиларни ҳисобга олиб, Ўзбекистоннинг пахта тозалаш саноатида толани босқичма-босқич намлаш йўналиши қабул қилинган, яъни тола технологик занжир бўйича бир неча нуктада намланади.

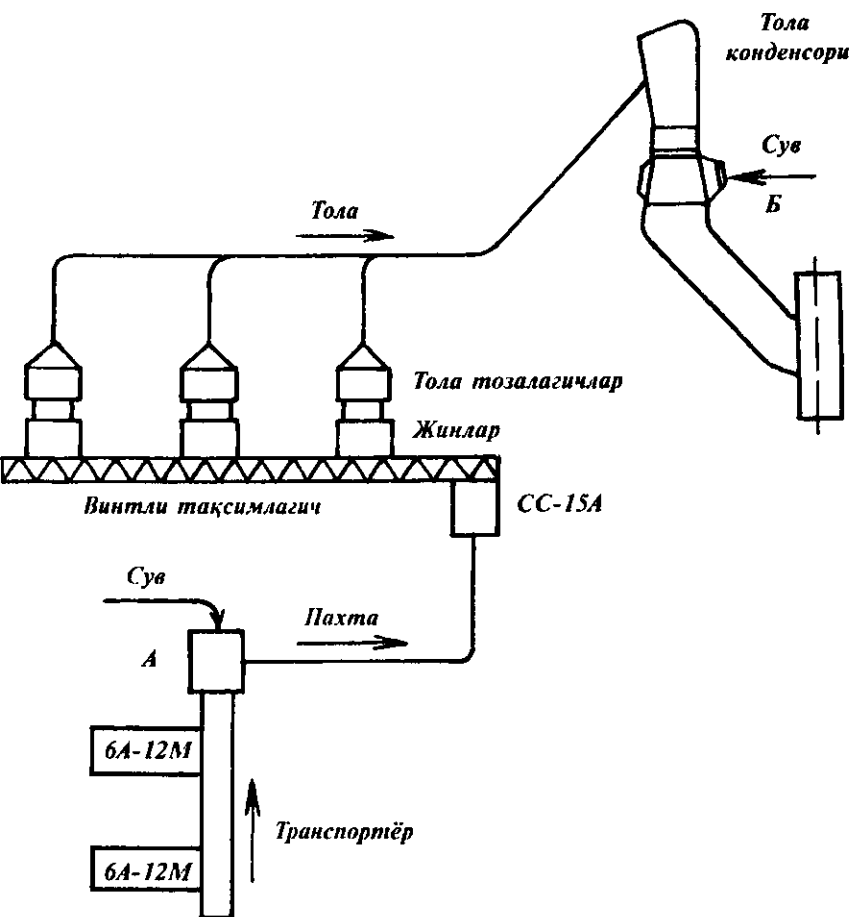
Масалан, гўлалар заводлар учун сувни занжирнинг уч нуктаси (А, Б, В) бўйича узатишни кўзда тутувчи қурилма (3.44-расм) ишлаб чиқилган. Намлаш қурилмаси ишлаганда тола намлиги 2,0—2,2 фоиз ва тола вазни 10—12 кг.га ошиши таъминланади. Қурилма тадбиқ қилиш учун тавсия этилган. Аррали заводлар учун пахтани тола ажратишдан олдин ва толани пресслашдан олдин (А, Б) намлаш қурилмаси (3.45-расм) ишлаб чиқилган. Бу қурилманинг самарадорлиги 2,0 фоизгача бўлиб той вазни 10 кг. га ошиши мумкин. 1993 йилда «Пахта тозалаш бўйича МКБ»га шундай қурилма ишлаб чиқиш ва уни тадбиқ этиш учун буюртма берилган. Лекин бу қурилмани ишлаб чиқиш чўзилиб кетганлиги сабабли пахта заводларида пахта ва толани намлаш учун жойларда тайёрланган ва эскирган қурилмалардан кенг фойдаланилди.

Бу ҳолат ижобий оқибатлар билан бир қаторда асосий технологик ускуналарнинг иш унумдорлигини камайтиришга (юзалар намланиши ва уларга хас-чўп ва материаллар ёпишиши туфайли), ҳамда ишлаб чиқариладиган толанинг айрим сифат кўрсаткичларининг ёмонлашувиغا олиб кела бошлади.



3.44-расм. Ингичка толали нав пахта толасини боскичма-боскич намлаш курилмасининг чизмаси:

1—батареяли тола тозалагичлар; 2—тозаланган толани олиб кетиш учун транспортёр; 3—тола ўтказгич (толанинг пневмотранспорт қуури); 4—тола конденсори; 5—тарнов.



3.45-расм. Ўрта толали пахта ва толани намлаш қурилмасининг чизмаси:

А — пахтани намлаш нуқтаси; Б — толани намлаш нуқтаси.

Вужудга келган аҳволни тузатиш мақсадида «Пахтасаноати» РИМ томонидан «Аррали жинлаш пахта заводларида мавжуд толани намлаш воситаларидан оқилона фойдаланиш бўйича тавсиялар» ишлаб чиқилди. Мазкур тавсиялар 1994 йилнинг 15 июлидан амалга киритилди ва ўтган даврда Республиканинг аксарият пахта заводларида жорий этилди [3].

Шу орада тармок корхоналари илтимосига кўра «Пахта саноати» РИМ томонидан ўтказилган илмий тадқиқотлар ва пахта тозалаш саноати илғор корхоналарининг тажрибасини умумлаштириш асосида янги аниқланган «Пахта ва толани оптимал намлашни танлаш бўйича тавсиялар ПДҚИ 185-96» ишлаб чиқилди. Бу тавсиялар «Ўзпахтасаноатсотиш» уюшмаси томонидан 1996 йил 28 июнда тасдиқланган [4,5].

Тавсиялар аррали тола ажратиш пахта заводларида амалда қўлланиш учун мўлжалланган ва толани намлаш учун воситалар таркибини, технологик окимда унга ишлов бериш ўрнини ва самарадорлигини ҳамда хавфсизлик тадбирларини белгилайди.

Тавсиялар асосан, пахта заводларида мавжуд технологик ускуналар таркибига мўлжалланган бўлиб, қайта ишланадиган материалларнинг хусусиятларини ҳисобга олади ва пахтани намлашни тозалашдан кейин, толани намлаш эса технологик жараён бўйича бир неча намлаш нукталарини ишга тушириб, амалга оширишни кўзда тутди. Намлаш воситаси сифатида сув буғи ва пуркалган сувдан фойдаланилади. Сув буғи ва пуркалган сувдан бирин-кетин фойдаланишга ҳам рухсат этилади.

3.5.1. Ғўлали жинлашни қўлловчи пахта тозалаш заводларида пахта толасини намлаш

Пахтани қайта ишлашнинг мувофиқлаштирилган технологиясига (ПДҚИ 02-97) (6) биноан ғўлали жинлаш пахта тозалаш заводларида оптимал сифат кўрсаткичларига эришиш учун пахта 6,5—7,0 фоиз намликкача қурилади. Бундай шароитда олинган толанинг намлиги 5,0 фоиздан ошмайди. Пахта толаси учун улгуржи нархлар прејскурантига мувофиқ ҳақиқий намликнинг вазни нисбати 5 фоиздан паст бўлган ҳолда нархдан чегириш белгиланган тартибда амалга оширилади.

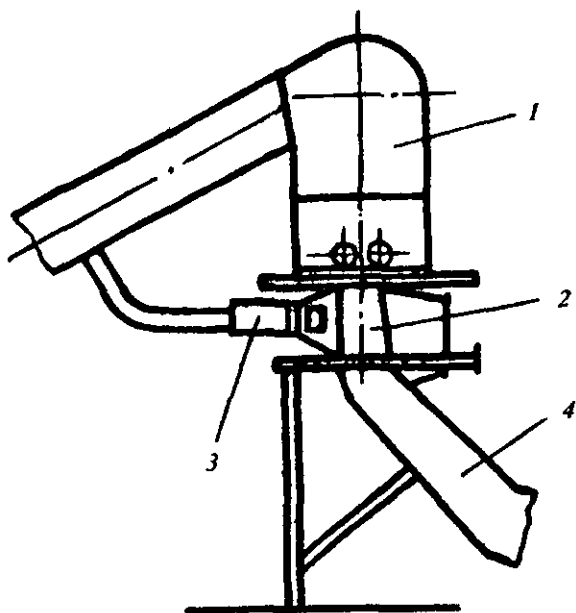
Ғўлали жинлашни қўлловчи пахта тозалаш заводининг технологик занжирида толани пресслашдан олдин намлаш ПУВТ русумли қурилма ёрдамида бажарилади [7].

Ғўлали жинлашни қўлловчи пахта тозалаш заводида кўрсатилган қурилмадан фойдаланиш чизмаси 3. 44-расмда келтирилган. Мазкур чизма каторли тола тозолагич (1), тозаланган толани йиғувчи транспортёр (2), толанинг пневмотранспорт қувири (3), конденсор (4), (А, Б, В) нукталарда тола намлагичларни, тарнов(5) ва прессни ўз ичига олади.

Толани намлаш тозалаш тугаллангандан кейин занжирнинг уч жойида пневмотранспорт (А) қувурининг бошида, конденсор (Б)да ва бевосита конденсордан кейин амалга оширилади. Намлаш агенти сифатида асосан, туман ҳолатидаги майда парчаланган сув фойдаланилади.

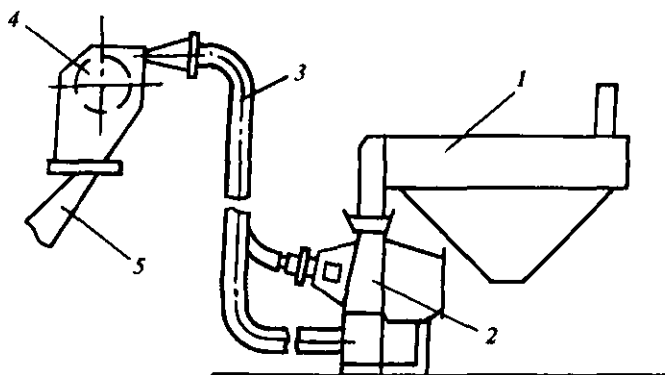
Заводларда ПУВТ қурилмаси бўлмаган тақдирда толани намлаш тавсияларга биноан мавжуд воситалар ёрдамида амалга оширилади [5].

Ўғулал жинли пахта тозалаш заводидаги технологик занжирида толани пресслашдан олдин намлаш икки чизма бўйича амалга оширилади [8]. Бунда намлаш конденсорга ва ундан кейин УВШ-М ва УВТ типидagi намлагичлар ёрдамида бажарилади. Завод тарамли ўғулал жинли пахта тозалаш заводидаги УВШ-М билан ишлаганда шахта туридаги УВШ-М намлагичи (9) бевосита конденсор остига (3.46-расм) ўрнатилади.



3.46-расм. УВШ-М қурилмасида толани намлаш учун ускуналар комплексининг чизмаси:

1—конденсор; 2—намлагич; 3—пульсатор; 4—пресс тарнови.



3.47-расм. УВТ қурилмасида толани намлаш учун ускуналар мажмуининг чизмаси:

1—батареяли тола тозалагич; 2— намлагич; 3—тола ўтказгич; 4—конденсор; 5—пресс тарнови.

Агар заводларда ишлатилаётган конденсор тарамли ғўлаларга эга бўлмаса, унда намлаш конденсоргача УВТ русумли намлагич билан (10) бевосита батареяли тола тозалагичдан кейин ҳаво оқишида (3.47-расм) амалга оширилади.

Тола намлашнинг тавсия этиладиган чизмаларининг техник маълумотлари 3.36-жадвалда келтирилган.

3.36-жадвал

Толани намлаш учун тавсия этиладиган чизмаларнинг техник маълумотлари

Асосий ўлчамлари	Толани конденсоргача, батареяли тола тозалагичдан кейин намлашда (УВТ русумли намлагичда)	Толани конденсордан кейин намлаганда (УВШ-М русумли намлагичда)	Толани конденсоргачи ва ундан кейин А, В ва В нукталарида намлашда (ПУВТ)
1	2	3	4
Ўтказиш қобилияти, кг/соат	4000	4000	4000
Тола намлигининг ўсиши, фюз	1,0	1,0	2,0—2,2

1	2	3	4
шу жумладан: — занжирнинг "А" нуктасида	—	—	
— занжирнинг "Б" нуктасида	—	—	
— занжирнинг "В" нуктасида	—	—	
Сув сарфи, л/соат	80 гача	80 гача	250 гача
шу жумладан: —занжирнинг "А" нуктасида	—	—	
—занжирнинг "Б" нуктасида	—	—	50 гача
—занжирнинг "В" нуктасида	—	—	80 гача
Намлагичларга бериладиган сув харорати,	—	—	°C 75 гача
Ортиқча сув мик- дори, л/соат	40 гача	40 гача	100 гача
шу жумладан: — занжирнинг "А" нуктасида	—	—	60 гача
— занжирнинг "Б" нуктасида	—	—	40 гача
Тойлар вазнининг ўсиши, кг	3—4	3—4	10—11
Ўрнатилган қувват, кВт	4,5	10,0	39,95
шу жумладан: — занжирнинг "А" нуктасида	—	—	12
— занжирнинг "В" нуктасида	—	—	15,5
— сув насосида	—	—	3,0
— сув иситкичда	—	—	9,45
Вазни, кг	500	400	1500

3.5.2 Аррали жинлаш пахта заводларида ўрта толали пахта ва толани намлаш

Пахта заводларида тозалаш унумдорлигини ошириш учун бажариладиган пахтани қаттиқ қуришти ижобий оқибатлар билан бир қаторда толани ажратиш жараёнида: калта тола ва момик ҳосил бўлиши, тола нобудгарчилигининг ошиши, ўраш материаллари, ташиш ва саклаш харажатларининг ўсиши ҳамда тойлар вазнининг камайиши сингари нохуш ҳолатлар юзага келишига сабаб бўлади. Буларнинг олдини олиш учун толани жинлаш ва пресслашгача намлаш тавсия қилинади. Пахтани тола ажратишдан олдин намлаш толанинг пресслашгача бўлган намлигини 0,5 фоизга оширади.

"Пахта саноати" РИМ тадқиқотчилари (11, 12) томонидан аниқланганки пахта намлигини тола ажратишгача сунъий усулда ошириш пахта толасининг жинлаш жараёнида механик зарарланишини 15—20 фоиз камайтириши мумкин. Пахтанинг тарам узунлиги 0,5 мм. га ошади, бу эса уни кейинчалик тўқимачилик корхоналарида қайта ишлашга ижобий таъсир кўрсатади. Бунда калта толалар кам ҳосил бўлади (нисбатан 16 фоиз), чигит қобиғи ва синик чигит чиқиши камаяди (нисбатан 25 фоиз).

Ҳозирги вақтда толани аррали жинларда ажратадиган пахта заводларида пахта ва толани намлаш икки йўналишда олиб борилади:

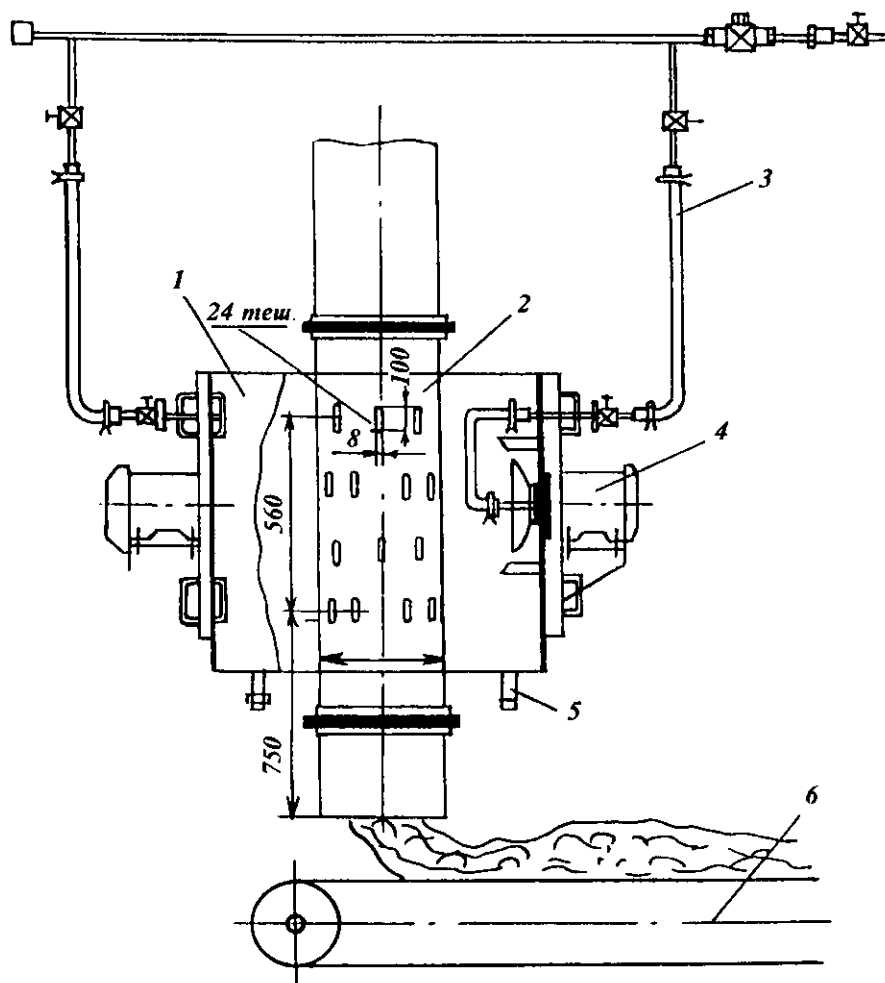
1. Пахта ва толани намлашнинг оптимал намлигини танлаш бўйича ПДҚИ 185-98 (5)га мувофиқ.

2. "Пахта саноати" РИМ буюртмасига асосан "Пахта тозалаш бўйича МКБ" АЖ томонидан ишлаб чиқилган ва "Ўзпахтамаш" ИЧБ томонидан тайёрланган пахта ва толани намлаш учун қурилма ёрдамида.

Иккинчи банд бўйича ўрта тола навли пахта ва толани намлаш учун қурилмани ишлаб чиқариш ва тайёрлашда толани гўлалли жинлаш заводларида босқичма-босқич намлаш элементларидан фойдаланилган толани конденсордан олдин намлаш чизмаси пахтани тола ажратишдан олдин намлаш учун қўлланилган, толани конденсордан кейин намлаш қўлланилган.

Қурилма материални тозалаш цехидан жин цехига пневмотранспорт қилиш бошланишида жойлашган пахта намлагични (3.48-расм), бевосита конденсордан кейин ёки айрим пахта заводларда конденсоргача тола-тозалагичлардан кейин УХВ (13) қурилмаси ёрдамида жойлашган шахта типигаги УВШ тола намлагични ўз ичига олади. 3.48-расмда келтирилган пахта намлагич тешик деворли цилиндр шаклидаги пневмоқувур атрофида жойлашган суғориш камерасидан

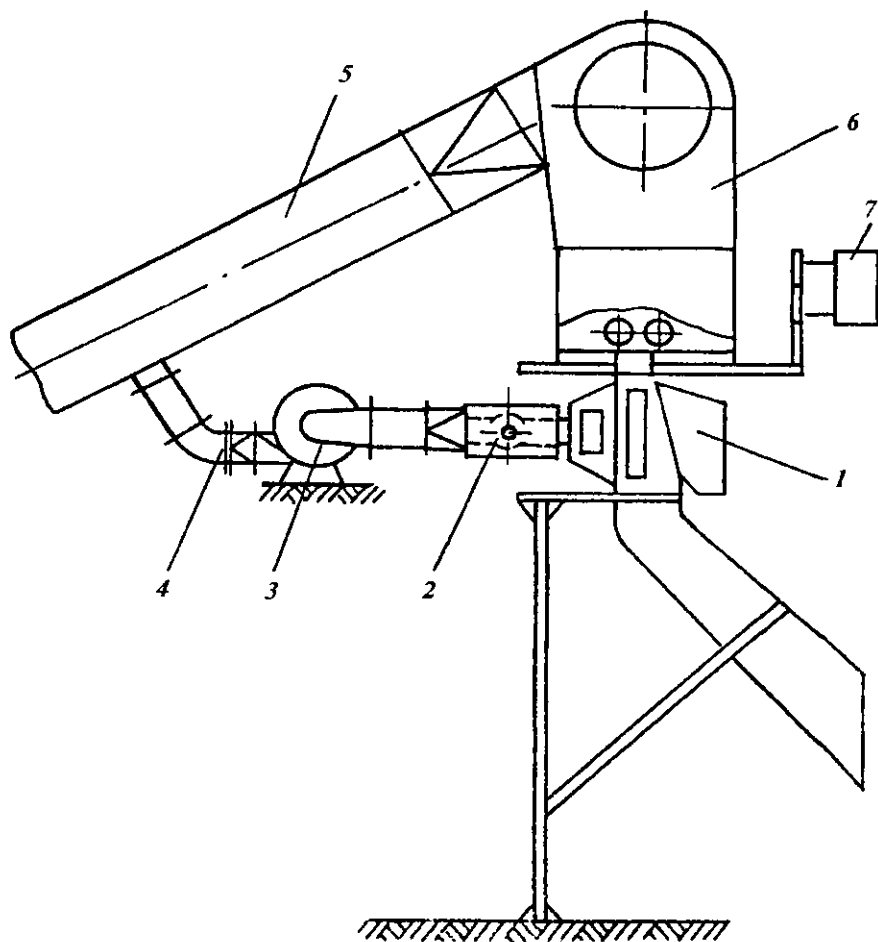
иборат бўлиб, бу камеранинг 2 та эшикларига ротацияли пуркагич ўрнатилган. Пуркагичлар атрофидаги эшикчаларда атмосфера ҳавосининг камерага ўтиши учун ўлчами ўзгарувчан тешиklar бор.



3.48-расм. Завод технологик занжирининг А нуктасида пахтани намлаш чизмаси:

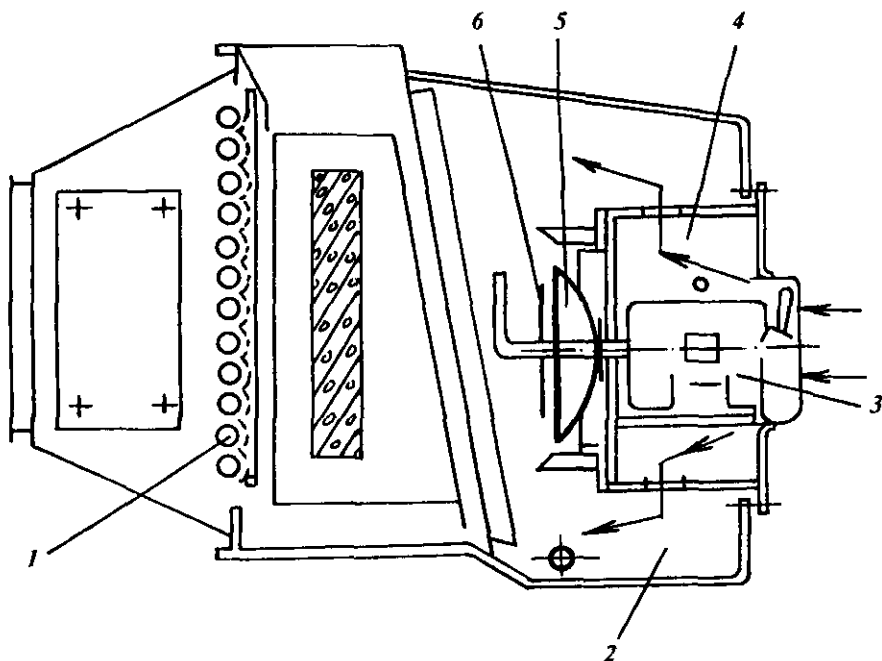
1—суғориш камераси; 2—галвирсимон дсворли цилиндрик пневмоўтказгич; 3—сув қулури; 4—ротацион сув пуркагич; 5—ортикча суини қайтариш қулури; 6—тозалагичлардан пахтани олиб кетувчи транспортёр;

Толани «Б» участкасида намлаш учун (3.45-расм) айрим ўзгартиришлар киритилиб, УВШ туридаги шахта намлагичи (3.49-расм) фойдаланилган. Намлаш қурилмаси (3.50-расм) роликли деворни, электр двигателни, ҳаво ўтказувчан ғилофли каналини ва суғориш камерасини ўз ичига олади.



3.49-расм. Конденсордан кейин толани намловчи қурилма чизмаси (Б нуктада):

1—намлагич; 2—пульсатор; 3—вентилятор; 4—қууру; 5—тола ўтказгич; 6—конденсор; 7—электроактиватор.



3.50-расм. Шахтали УВШ тола намлагичи («Б» нуктада) чизмаси:

1—роликли девор; 2—суғориш камераси; 3—электр дивигатель; 4—ҳанго ўтказадиган тошқинли канал; 5—сувни чангитиб берувчи диск; 6—қўзғалмас экран.

Қурилманинг ишлаш тартиби пневмо титилган пахтани ҳаво билан намликнинг тумансимон аралашмаси билан ишлов беришдан ва толага ҳам шундай аралашма билан ҳаракатланувчи филтёрловчи қатламда ишлов беришдан иборат.

Антисептик ва бактерицидди хусусиятларга эга бўлган электро-кимёвий фаоллашган сув ёки водопровод тармоғидан олинган оддий сув фойдаланилади.

Қурилма фаоллашган сув билан ишланганда фойдали сув сарфи 100 л/соатни ташкил этади, бунда намликнинг ортиши 2,0 фоизга ва тойлар вазни 10 кг ортади.

Қуйидаги 3.37-жадвалда пахта ва толани намлаш қурилмасининг техник тавсифлари келтирилган:

Пахта ва толаи намлаш қурилмасининг техник тавсифи

Асосий ўлчамлари	Тола конденсорга- ча УХВ ёрдамида намланганда	Толани конденсор- дан кейин УВШ-М ёрдамида намланганда	Толани ажратишдан олдин УВК ёрдамида намланганда	Пахтани тола ажратишда ва пресслашдан «А», «В» нукталарида намланганда
1	2	3	4	5
Пахта ва тола бўйи- ча ўтказиш қоби- лияти, кг/соат	4000	4000	12000	4000
Пахта ва тола нам- лигининг ўсиши, %	1,5—2,0	1,0	0,6 гача	2,0
шу жумладан: — занжирнинг «А» нуктасида	—	—	—	0,5
— занжирнинг «Б» нуктасида	—	—	—	1,5
Тола тойлари ваз- нининг ўсиши, кг	5—10	3—4	3—4	9—10
Сув сарфи, л/соат	—	80 гача	80 гача	200 гача
шу жумладан: — занжирнинг «А» нуктасида	—	—	—	120 гача
— занжирнинг «Б» нуктасида	—	—	—	80 гача
Ҳаво сарфи м. куб/с	—	800—1200	—	800—1200
Намловчи агент сарфи м.куб/с	0—2	—	—	—
Ортиқча сув, л/соат	—	40 гача	40 гача	100 гача
шу жумладан: — занжирнинг «А» нуктасида	—	—	—	60 гача
— занжирнинг «Б» нуктасида	—	—	—	40 гача
Айланиш тезлиги, айл/дақ :				
— пуркагич диски		2830	2830	2830
— пульсатор кла- пани		54,4	—	54,4

1	2	3	4	5
Сўриш вентил- ятори		3000	—	3000
Ўрнатилган қувват, кВт	13,7	10	6	16
—занжирнинг "А" нуктасида	—	—	—	6,0
—занжирнинг "Б" нуктасида	—	—	—	10,0
шу жумладан:				
—пуркагич диски	—	3(1дона)	3(2дона)	3(3дона)
—пульсатор клапани	—	1,5	—	1,5
—сўриш вентил-ятори	—	5,5	—	5,5
—компрессор	4	—	—	—
—насос	1,5	—	—	—
—корғич	2,2	—	—	—
—иситтич	0,6	—	—	—
Технологик тир- кишлар, мм ролик- лар ва устки (куйи)				
пичоклар орасида	—	1—2	—	1—2
роликлар орасида	—	5	—	5
пуркагич диски ва тароқча орасида	—	15	15	15
Габарит ўлчамлари:				
—узунлиги	—	1700	1650	1700
—эни	—	1010	1150	1150
—баландлиги	—	1082	1950	1950
—вазни, кг	870	400	200	1000

3.5.3. Пахта ва толани намлаш бўйича кўрсатмалар

Оқимда иссиқлик билан қуритишдан ўтган ва намлиги 8,5 фоиз-гача бўлган пахта, шунингдек, намлиги 7,5 фоиз бўлиб, олдиндан қуритилмай тозаланган хом ашё намланади. Пахтанинг намлиги бел-гиланган миқдордан кўп бўлса намланмайди.

Пахтадан тола ажратиш барқарорлиги ва толани тозалаш самара-дорлиги сақлангандагина буни истисно қилишга рухсат этилади.

Бактериал-замбуруғ касаллигига ўрта ва кучли даражада чалин-ган пахта ҳамда тола сунъий намлашдан ўтказилмайди. Касалланиш даражаси суст бўлса, фақат пахта намланади.

Толага ишлов бериш натижасида тойлар нетто вазнининг камайишидан қочиш учун сақлаш (ташиш) жараёнида тола намлиги 7,5 фоиздан ошмаслиги лозим. Кондицион вазн бўйича истеъмолчи билан ўзаро ҳисоб-китоб қилганда ва биологик зарарланишни оғоҳлантириш шартларига риоя қилинганда паст навли толани меъёрланган намликгача намлаш рухсат этилади.

3.5.4. Намлаш воситаларининг ишини ҳамда пахта ва толага ишлов бериш самарадорлигини назорат қилиш

1. Намлаш жараёнларининг юқори техник-иқтисодий кўрсаткичларига эришиш учун қуйидагилар устидан назорат қилиш керак:

- пахтага ишлов беришда бериладиган ва ўтказиладиган сувнинг ҳарорати ва босими;
- толага ишлов беришда буғ ва сувнинг ҳарорати, босими ва сарфи;
- пахта ва толага намлик беришни автоматлаш элементларининг ишончли ишлаши;
- буғни толага узатишдан олдин конденсатни ажратиш воситаларининг ишини текшириш;
- жинлашдан олдин пахтанинг намлашга қадар ва намлангандан кейинги намлиги;
- толанинг намлашдан олдинги ва кейинги намлиги.

Шунингдек, пахтани намлашнинг тола ажратиш, тола тозалаш ва толани намлаш жараёнларига, технологик занжирнинг ишончлилиги, тола ва тойларнинг товар кўринишига таъсирини кузатиб бориш керак.

2. Берилган сув босими ва ҳарорати намлаш воситаларининг созлаш аппаратураси томонидан белгиланади ва манометрлар ва термометрларнинг кўрсаткичлари бўйича назорат қилинади.

3. Буғнинг ҳарорати, босими ва сарфи ишлатиладиган буғ генераторининг (буғ қозони) иши билан белгиланади. Ҳарорат ва босим термометр ва манометрларнинг кўрсаткичлари бўйича назорат қилинади.

4. Сув сарфи ўлчов сифими ва секундомер ёрдамида назорат қилинади.

5. Намлик узатишни автоматлаш элементлари ишининг ишончлилиги доим назорат қилиб турилади ва материал оқими ўтаётганда ва йўқлигида намлик беришнинг ишлаши кўз билан кўриб баҳоланади. Бунда сув томчилашининг мавжудлиги ва буғнинг фойдасиз кетишига шунингдек, намлик узатишда ва тўхталишида кеч қолишга рухсат этилмайди.

6. Бугдан конденсат ажратиш воситалари ишининг барқарорлиги толага бериладиган буг таркибига сув томчиларининг йўқлиги ва конденсат ушлагичдан оқадиган сувнинг мавжудлиги бўйича кўз билан чамалаб баҳоланади. Толани конденсатли буг билан намлашга рухсат этилмайди.

7. Пахтани намлашнинг тола ажратиш жараёнига салбий таъсири, майда чигит қобиғининг ҳосил бўлиш даражаси, майдаланган ва зарарланган чигит ҳамда тозалаш ускунаси ишининг унумдорлиги билан баҳоланади.

8. Толани намлашнинг технологик занжир ишининг ишончлилигига ва барқарорлигига салбий таъсири, материалнинг тола ўтказгичда ётиб қолиши, конденсор тўрининг тез ифлосланиши ва нам толанинг ускунанинг конструктив элементларига ёпишиши билан аниқланади.

9. Намлашнинг пахта рангига ва толанинг товар кўринишига таъсири билан намлашгача ва ундан кейин олинган намуналари кўз билан таққослаш йўли билан баҳоланади.

10. Намлашнинг тола тойларининг товар кўринишига таъсири тойнинг ён устларида ҳўл ва ранг доғларнинг, ғадир-будир нотекисликларнинг пайдо бўлиши ҳамда той шакли ва ўлчамларининг ўзгариши бўйича баҳоланади.

11. Пахта ва толанинг намлашгача ва ундан кейинги намлиги завод лабораторияси томонидан тезкор усуллардан фойдаланган ҳолда аниқланади. Намликни таҳлил қилиш учун пахта ва тола намуналари ҳар икки соатда ҳар бир тўдадан олинади.

12. 2, 4, 5, 6, 8 ва 10 бандларни назорат қилиш пахта ва толани намлаш воситаларига хизмат кўрсатувчи шахс томонидан доимий равишда амалга оширилади.

13. 3-банд доимий равишда буг қозони ёки буг генераторига хизмат кўрсатувчи шахс томонидан бажарилади.

14. 7 ва 9-бандлар завод лабораторияси томонидан ҳар икки иш соатида қайта ишланаётган пахтанинг ҳар бир тўдасида бажарилади.

15. Камчиликлар аниқланган тақдирда намлаш тартибларини тузатиш тўғрисидаги қарор смена устаси ва ТНБ бошлиғи (смена лаборанти) томонидан қабул қилинади.

3.5.5. Намлагичларга техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш бўйича тавсиялар

Таъмирлашдан олдин намлаш қурилмасини тола, ифлосликлар ва чангдан тозалаш керак. Намлаш қурилмасини тозалаш, мойлаш ва таъмирлаш ишларини фақат қурилманинг ишчи органлари тўлиқ

тўхтагандан кейин тўсиқлар очик ёки олиб қўйилган ҳолатда бажариш керак.

УВШ-М ва УВТ туридаги намлагичларнинг пуркагич диски, пульсатор клапани ва бошқа элементларнинг маҳкамланиш ишончилигига алоҳида эътиборни қаратиш лозим. Зарур ҳолда пайкалган камчиликларни бартараф этиш керак. Шунингдек, пульсатор редукторида мой борлигини, пуркагич диски айланишининг раванлиги, роликларнинг айланиши, тиркишлар йўқлиги, пульсаторнинг ҳаво ўтказмаслиги текширилади. Шунингдек, айланадиган қисмларнинг корпусга тегмаслигига, урилишлар ва бошқа носозликлар йўқлигига ишонч ҳосил қилиш керак.

Шахта туридаги намлагичларни кўрикдан ўтказганда ва таъмирлаганда пуркагичнинг ҳалқали тароғининг тишлари ҳолатига эътибор бериш керак. Толали чангнинг ва бошқа ифлосликларнинг ёпишиши қурилма унумдорлигини камайтиради.

Пульсатор кураклари корпус деворларига бир текисда тегиб туриши керак. Куракларнинг ётиш зичлиги клапан ёпик ҳолатида ҳаво сўрилишига йўл қўймаслиги керак. Конфузор, пульсатор ва қувур ўтказгич бўғинларининг бирлашиш жойларининг зичлиги ҳаво сўрилишига йўл қўймаслиги даркор. Намлагичнинг сув қўйиш қувури ифлосланмаганини ҳам текшириш лозим.

Маълумки, сув сарфи электр магнитли вентилдан кейин ўрнатилган қўл вентили ёрдамида мувофиқлаштирилади. Таъмирлаш пайтида зичлаш резинасини алмаштириш керак.

Таъмирлаш вақтида шунингдек, электр ускунанинг контакт бирикмаларини ва маҳкамлаш жойларини текшириш лозим. Зарур бўлганда уларни тортиб қўйиш керак. Шунингдек, ёпиш клапани ўчиргининг ишлашини текшириш талаб қилинади.

Йўл ўчиргичи УВШ-М ва УХВ русумли намлагичлар учун пахта келиши бўйича биринчи жин ёнига ўрнатилган ва ишчи камеранинг ҳаракатланувчи роми билан шундай контакт ҳосил қиладики, унда ўчиргич пахта йўқлигида ишлаб кетиши керак.

УВТ ва ПУВТ русумли намлагичлар учун четки ўчиргич транспортёрда тола қатлами бўлмаганда ишга тушиши керак. Бунинг учун эса қурилмага ўчиргич билан пўлат тилим ўрнатилган бўлиб, тилимнинг бир товони ўчиргич билан контактда бўлади, бошқа учи билан эса транспортёрдаги тола юзасида сирғалади. Тилим ўқда осилиб туради. Таъмирлаш вақтида барча айланадиган деталлар (роликлар, двигателлар ва ҳ.к.) қисмларга ажратилиши ва тегишли мой билан мойланиши керак.

3.5.6. Хавфсизлик чоралари бўйича кўрсатма

Намлагичларни ишга туширишдан олдин унда бегона буюмлар йўқлигини текшириб, уларни ифлослик ва чангдан тозалаш керак. Намлаш учун пахта тушиши тўхтаганда намлагични ўчириш керак, чунки чангланган сув (буғ) кейинги ускунанинг ишчи юзасини ҳўл қилиши ва бу эса пахта толасини тикилишига ҳамда ишлаб чиқариладиган тола сифатининг ёмонлашувига олиб келиши мумкин. Намлагичларнинг толага тегиб турадиган ишчи юзаларини кузатиб бориш керак. Улар текис бўлиши лозим. Намлагичларнинг носоз ишлаши, шунингдек, тўсиқларни очиш ёки олиб ташлаш таъқиқланади. Мойлаш, тозалаш ва бошқа ишлар намлагич тўхтаганда олиб борилиши даркор.

Пахта ва толани намлаш воситаларини монтаж қилиш ва ундан фойдаланиш хавфсиз ишлаш усуллари ўқитилган ва тегишли йўл-йўриқдан ўтган ходимлар томонидан бажарилиши керак. Буғ ҳосил қилгичларга хизмат кўрсатувчи шахслар завод бўйича буйруқ билан тайинланади ва тегишли дафтарга мунтазам равишда имзо чекишади.

Буғ ҳосил қилгичлар ва ресиверлар (сув парчалагичдан фойдаланганда) хавфсизлик клапанлари билан жиҳозланиши ва ишчи босими 78,9 кПа. дан кўпроқ бўлганда, уларни назорат қилувчи тегишли назорат хизмати талабларига жавоб бериши лозим. Олиб борилган техник хизматлар ва бу агрегатларни таъмирлаш махсус дафтарда қайд этилиши керак.

Электр ускуналарни монтаж қилиш ва ерга сим улаш "Истеъмолчиларнинг электр ускуналаридан фойдаланганда хавфсизлик техникаси (ПТБ) қоидалари» ва электрни назорат қилиш давлат қўмитаси бошлиғи томонидан 1969 йил 12 апрелда тасдиқланган "Истеъмолчиларнинг электр ускуналардан техник фойдаланиш (ПТЭ) қоидалари"га мувофиқ бажарилиши керак.

40 °С дан юқори қизийдиган барча ускуна юзалари иссиқлик ўтказмайдиган материал билан ўралиши керак.

АСОСИЙ ТУШУНЧАЛАР, АТАМАЛАР ВА УЛАРНИНГ МАЗМУНИ

Намлаш — материалнинг намлигини махсус қурилма ёрламида кўтариш.

Босқичли намлаш — материални технологик тизим бўйича бир неча жойда намлаш

Пульсатор — ҳаво оқимини очувчи ва беркитувчи қурилма.

Сугориш камераси — суюқликни туман ҳолатидаги майда заррачаларга айлантириш камераси.

Ғалбир девор — керакли ўлчамдаги тешиклари бўлган пўлат варақадан тайёрланган девор.

Роликли девор — подшипникларда айланувчи, цилиндр шаклидаги бир неча роликдан йиғилган девор.

Пуркаги! — суюқликни майда томчиларга парчаловчи қурилма.

Конденсат — буғ ўтказиш қувуридан буғ ўтказилганда қувурда йиғилган суюқлик.

Буғ генератори, буғ қозони — электр қуввати, газ ёки бошқа иссиқлик манбаси ёрдамида ишлаб, сув буғини ҳосил қилувчи қурилма.

Тумансимон аралашма — намликнинг ҳаво билан аралашмаси.

Электроактиватор — электр токи билан ишлайдиган сувни фаоллаштириш қурилмаси.

МАВЗУ БЎЙИЧА САВОЛЛАР

1. Пахта тозалаш заводларида нега пахта ва тола намланади?
2. Толанинг намлиги қанча бўлганда сунъий равишда қўшимча намланади?
3. Пахта толасини неча фоизгача намлаш зарур?
4. Аррали ва ғўлалар пахта тозалаш заводларида пахта ва толани намлаш учун қандай намлаш қурилмалари ишлатилади?
5. Пахта жинлашдан олдин намланган толанинг намлиги неча фоиз ошади?
6. Пахта намланганда толада қандай ижобий ўзгаришлар рўй беради? Унинг сифати қандай ўзгаради?
7. Пахта қандай намликда бўлганда намланади?
8. Бактериал-замбуруғли зарарланиши бўлган пахта ва тола намландими ёки йўқми?
9. "ПОХ 185-96" бўйича толани қандай намликкача намлаш мумкин ва нима учун?
10. УзРСТ 604-93 бўйича толанинг меъёрлаштирилган намлиги қандай?
11. Намлаш қурилмаси ишлаганда пахта ва толага самарали ишлов бериш учун қандай назорат чоралари қўллаш зарур?
12. Намлагичларга техник хизмат кўрсатиш ва уларни таъмирлаш бўйича нима биласиз?
13. Намлагичларни кузатишда, созлашда, уларга техник хизмат кўрсатишда ва таъмирлашда қандай ишлар бажарилади?
14. Намлаш қурилмаларини кузатишда, монтаж қилишда ва уларга хизмат қилишда қандай хавфсизлик чораларини билиш зарур?
15. Намлаш қурилмасига ким хизмат кўрсатади ва уни ким тайинлайди?

16. Буг ҳосил килгичда иш босими қайси қийматидан ошганда уни ишлаш учун тегишли назорат хизмати ходимларига кўрсатилади?

17. Буг ҳосил килгични хавфсизлик клапанлари билан таъминлаш зарурми?

18. Ҳарорат қайси қийматдан ошганда буг ўтказиш қувурлари иссиқлик ўтказмайдиган материал билан ўралади?

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Волокно хлопковое. Технологические условия Уз РСТ 604-98.
2. Р. П. Н и к и т и н . Исследование методов совершенствования процесса увлажнения хлопкового волокна перед прессованием. (Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук.) ЦНИИХпром. Т., 1978 г.
3. Рекомендации по рациональному использованию имеющихся на хлопкозаводах пыльного дженирования средств для увлажнения волокна. Утверждена ассоциацией "Узхлопкопромсбыт". 15.07.94г.
4. Исследование влияния увлажнения на качество волокна в процессе хранения на хлопкозаводах (Отчет РНЦ "Хлопкопром" (заключительный) тема 9506, Ташкент, 1996 г.
5. Рекомендации по выбору оптимального увлажнения хлопка-сырца и волокна ПОХ 185-96, Ташкент, 1996 г.
6. Технологический регламент переработки хлопка-сырца (ПДКИ 02-97) (Под общей редакцией Э.З.Зикриёева., Т., "Меҳнат", 1997 г.
7. Установка марки ПУВТОО.ОООПС.(НПО "Ўзбекхлопкомаш" ТГСКБ по хлопкоочистке), Ташкент, 1992 г.
8. Методические указания по увлажнению волокна тонковолокнистых сортов хлопчатника перед прессованием. ПОХ 28-93. Т., ЦНИИХпром. 1983.
9. Увлажнитель волокна шахтный (УВШ-М. Паспорт, УВШ-М.) ПС НПО «Хлопкопром» 1988 г.
10. Увлажнитель волокна шахтный (УВТ паспорт, УВТ.) ПС ЦНИИХпром. Т., 1987г.
11. Л. С. Р я б и н с к а я Исследование влияния увлажнения хлопка-сырца перед дженированием на качественные показатели хлопковые волокна. (Диссертация на соискание ученой степени кандидата тех.наук). ЦНИИХпром, Т., 1980 г.
12. Создание установки для увлажнения хлопка-сырца и волокна. (Отчет РНЦ "Хлопкопром" с заключительный) тема 9221. Т., 1993 г.
13. Увлажнитель волокна УХВ. Паспорт УХВ.00.000 ПС НПО "Хлопкопром". ТГСКБ по хлопкоочистке, Т., 1990 г.

3.6. ТЕХНИК ЧИГИТНИ ҚАЙТА ИШЛАШ

Пахта тозалаш заводида ўрта толали пахта навларидан тола ажратилгандан кейин олинган техник чигитни қайта ишлаш уларни момиқ ажратишга тайёрлаш, момиқ ажратиш ва линтерлаш маҳсулотларини истеъмолчиларга етказиб беришга тайёрлаш йўли билан амалга оширилади. 3.51-расмда, линтер бўлимида 5ЛП ва УМПЛ камерали, ПМП-160 линтер ускуналарини, 3.52-расмда эса 6ЛП линтер агрегатларини ўрнатиш тартиби келтирилган.

Техник чигитни момиқ ажратишга тайёрлаш уни пневматик чигит тозалаш қурилмаси УСМ-А да (1) тозалаш, толаси чала ажратилган чигитни РНС регенераторида (2) регенерациялаш, майда ифлосликлардан СМ механик чигит тозалагичда (4) тозалаш йўли билан ва тайёрланган чигитни винтли конвейер (5) билан линтерга таксимлаш орқали амалга оширилади.

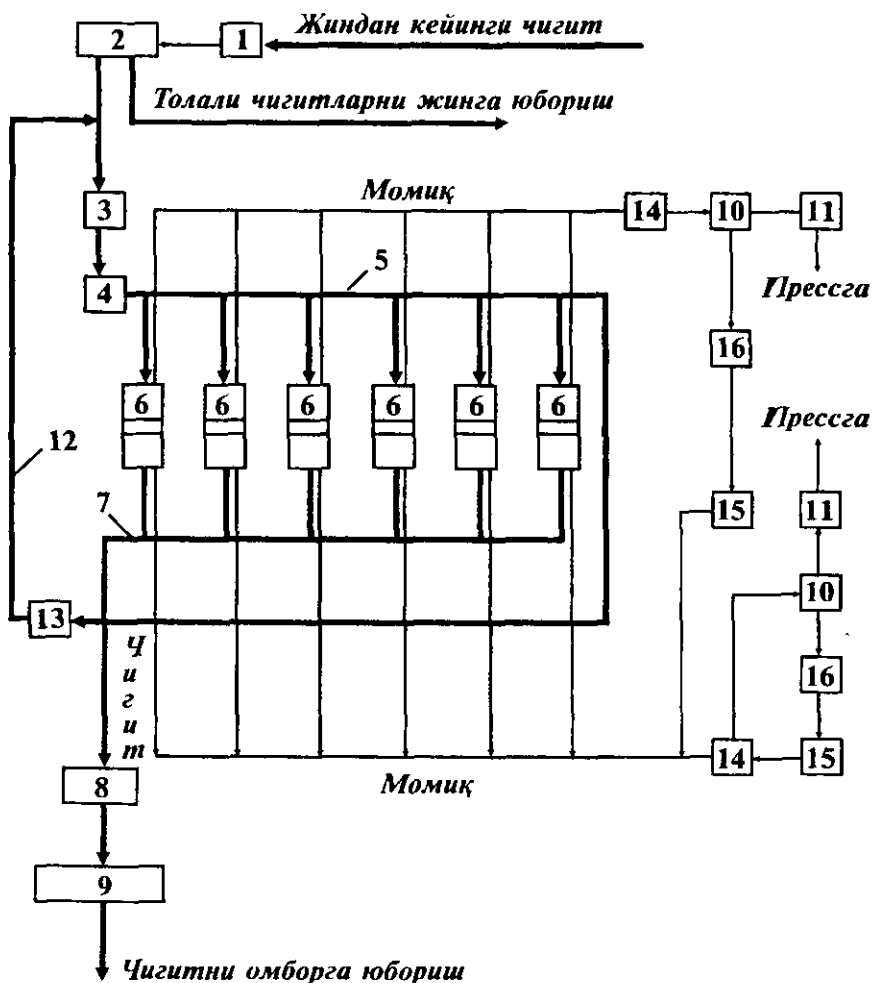
Чигитдан момиқ ажратиш — чигит сиртида қолган толанинг бир қисмини ажратиш ПМП-160М, қисмлари модернизациялашган УМПЛ камерали ПМП-160М, 5ЛП ёки 6ЛП линтер агрегатлари билан амалга оширилади. УМПЛ камерали ПМП-160М ва 5ЛП линтерлари бир хил шаклли иш камерасига эга бўлгани учун бир хил ишлаб чиқариш тавсифига эга. ПМП-160 М линтерининг иш унумдорлиги бирмунча пастроқ, 6ЛП линтер агрегати эса чигитдан биринчи ва иккинчи момиқ ажратиш жараёнларини чигит агрегат орқали бир ўтишида бажаради.

Линтерлаш маҳсулотини тайёрлаш, технологик жараён босқичлари ва уни истеъмолчига жўнатиш қуйидагича амалга оширилади:

—момиғи ажратилган чигитни линтерлардан кейин йиғувчи винт конвейери (7) билан йиғиб, ЭС-14 элеватори (8) билан ДХМ-150 тарозиларида тортиш учун қўтарилади ва чигитни сақлаш жойига винт конвейери билан етказилади;

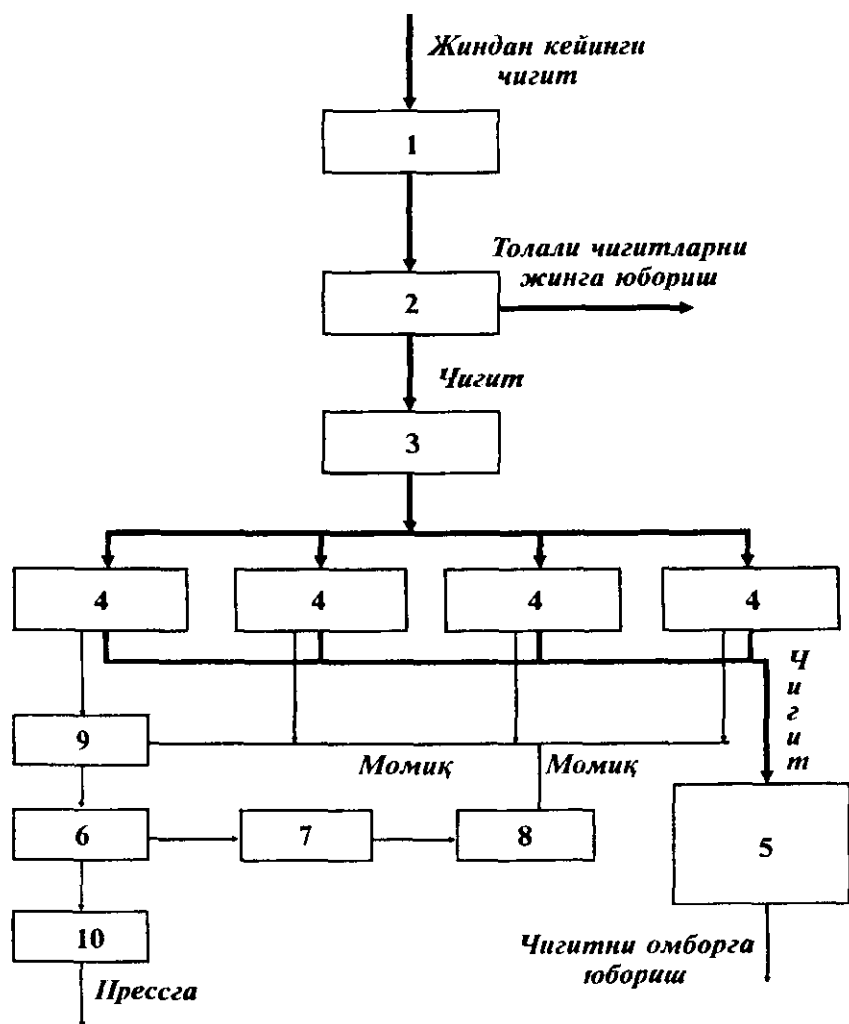
—линтни ОЛ пневматик тозалагич (14) билан тозаланади (тавсия этилади), КПВ-8 ёки КЛО конденсори билан ҳаводан ажратилади, ОВМ-А-1 толали маҳсулотлар тозалагичида тозаланади, тойланади ва мато билан ўралиб тикилгандан кейин майдончада маркалари бўйича штабелларга жойланади ҳамда истеъмолчиларга жўнатилади;

—қисқа штапелли момиқ циклон (16) да ҳаводан ажратилиб, махсус ғалвирли ОВМ-А-1 толали маҳсулот тозалигичи (15) да тозаланиб иккинчи жараёнда олинаётган линт оқимида қўшилади.



3.52 расм. 6ЛП русумли линтерлари бўлган линтерлаш бўлимида ускуна-ларнинг таркиби ва ўрнатилиш кетма-кетлиги:

1—УСМ-А русумли пневматик чигит тозалаш қурилмаси; 2—РНС русумли толаси чала ажратил-ган чигитларни регенерациялагич; 3—бункер-дозатор; 4—СМ русумли механик чигит тозалагич; 5—таксимлаш шнеги; 6—6ЛП русумли линтерлар; 7—йиғиш конвейсери; 8—ЭС-14 элеватори; 9—ДХМ-150 тарозиси; 10—КПВ-8М ёки КЛ конденсори; 11—ОВМ-А-1 русумли толали маҳсу-лот тозалагичи; 12—ортиқча чигит шнеки; 13—ЭС-14 элеватори; 14—ОЛ русумли момиқ тозала-гичи; 15—ОВМ-А-1 русумли толали маҳсулот тозалагичи; 16—циклонлар.



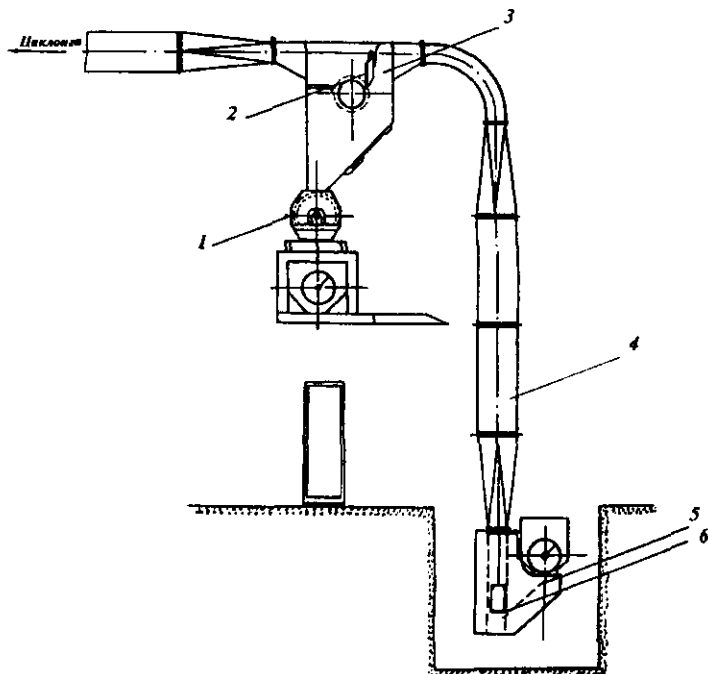
3.53-расм. Уzun толали пахта навлари чигитини линтерлаш технологик жараёни ва ускуналарнинг таркиби:

1—УСМ-А русумли чигитни пневматик тозалаш қурилмаси; 2—РНС русумли толаси чала ажратилган чигитларни регенерациялагич; 3—СМ русумли механик чигит тозалагич; 4—5ЛП русумли линтерлар; 5—ДХМ-150 русумли тарози; 6—КПВ-8М ёки КЛ русумли конденсор; 7—циклонлар; 8—ОВМ-А-1 русумли тозалагич; 9—ОЛ русумли момиқ тозалагич; 10—ОВМ-А-1 тозалагичи.

Ўғлалли тола ажратиш пахта заводларида линтер ускуналарининг таркиби ва ўрнатилиш кетма-кетлиги 3.50-расмда келтирилган. Узун толали пахта навлари чигитида момикли қатлам ўрта толали пахта чигитиникига нисбатан оз бўлгани сабабли улардан момик ажратиш учун 4 та линтер ўрнатилади. Технологик жараённинг бажарилиш кетма-кетлиги ўрта толали чигитдан момик ажратиш жараёнидек бажарилади.

Техник чигитни момик ажратишга тайёрлашда қўлланиладиган ускуналар

УСМ-А русумли чигит тозалаш қурилмаси. УСМ-А русумли пневматик чигит тозалаш қурилмаси (3.54-расм) вакуум-клапан (1), ажратиш камераси (2), созланадиган куракча (3) ва созланмайдиган куракчалардан иборат.



3.54-расм. УСМ-А русумли пневматик чигит тозалагич:

1—вакуум-клапани; 2—ажратиш камераси; 3—созлаш куракча; 4—қувор; 5—қабул қилиш таъминлаш тарнови; 6—қабул қилиш қуворининг тиркиши.

Курилма таркибига шунингдек, ёрдамчи ва боғловчи ускуналар бўлган қувур (4), тирқишли (6) қабул-қилиш таъминлаш тарнови (5) киради

Пневматик чигит тозалаш курилмаси УСМ-А нинг ишлаш услуби, чигитни ифлос аралашмалардан уларни сўрувчи ҳаво билан учиришда учиш тезлигидаги фарқдан фойдаланиб ажратишга асосланган. Сўрувчи ҳаво ВЦ-8М вентиляторни билан ҳосил қилинади.

Курилманинг иш тартиби ажратиш камерасидаги куракча (3), вентиляторнинг сўриш қувуридаги дроссель тўсқич ва ҳолати ўзгарувчи қабул қилиш тарнов-таъминлагич (5) билан соланади. Тарнов-таъминлагични солаш билан оғир аралашмаларни ажратиш самарадорлиги таъминланади. Ажратиш камерасининг куракчаси (3) нинг ҳолатини ўзгартириш билан сўрувчи ҳаво орқали чигитни ҳаракатланиш траекторияси ўзгартирилиб, чигитнинг ифлос аралашмалардан ажралиши таъминланади.

Чигит тозалагични солаш

Ташки аралашмаларни чигитдан ажратишни таъминлаш, шунингдек, соғлом чигитларнинг чиқиндиларга ўтиб кетмаслиги учун УСМ-А курилмасининг сўриш қувури тик ҳолатда ўрнатилиши керак.

УСМ-А курилмасининг иш тартиби ажратиш камерасидаги тўсқич, вентилятор сўриш қувуридаги дроссель-тўсқич ва ҳолати ўзгарувчи қабул қилиш тарнов-таъминлагич билан соланади. Бунда вентилятор дроссели тўсқичи қувурдаги ҳаво тезлиги секундига ўрта толали пахта чигитлари учун 15,5—16,0 м/с ва узун толали пахта чигитлари учун 16,5—17,0 м/с. ни ташкил этадиган ҳолатда ўрнатилади.

Сўнг тарнов-таъминлагич ҳолатини солаб, чигитни қабул қилиш ҳудудидаги ҳавонинг тезлиги келаётган барча чигитни пастга туширмай кўтаришини таъминлайдиган ва вазни 5 г. дан ортиқ бўлган барча оғир аралашмаларни қоладиган қилиб танланади. Ундан кейин ажратиш камерасининг тўсқичи камерадан енгил аралашмаларни вентилятор олиб кетадиган, чигитлар эса ўтириб қоладиган ҳолатда ўрнатилади. Сўрилиб кетаётган ҳавода чигитнинг борлигини чигитнинг қувур деворларига урилаётганидан ҳосил бўлаётган ўзига хос товушдан аниқлаш мумкин.

Курилманинг техник тавсифи

Чигит бўйича иш унумдорлиги	7500 кг/с гача
Майда ифлосликлардан ва пуч чигитдан тозалаш самарадорлиги	20—25 %
Оғир арлашмаларни тутиш самарадорлиги:	
—вазни 5 г. дан кўп бўлганда	100 %
—вазни 5 г. гача бўлган	75 %;
—ҳаво сарфи	2,5—3,0 м ³ /с
—Ўрнатилган қувват	12,85 кВт;
—Электр двигатель 4A132 M4 Уз, айл/дак	1450

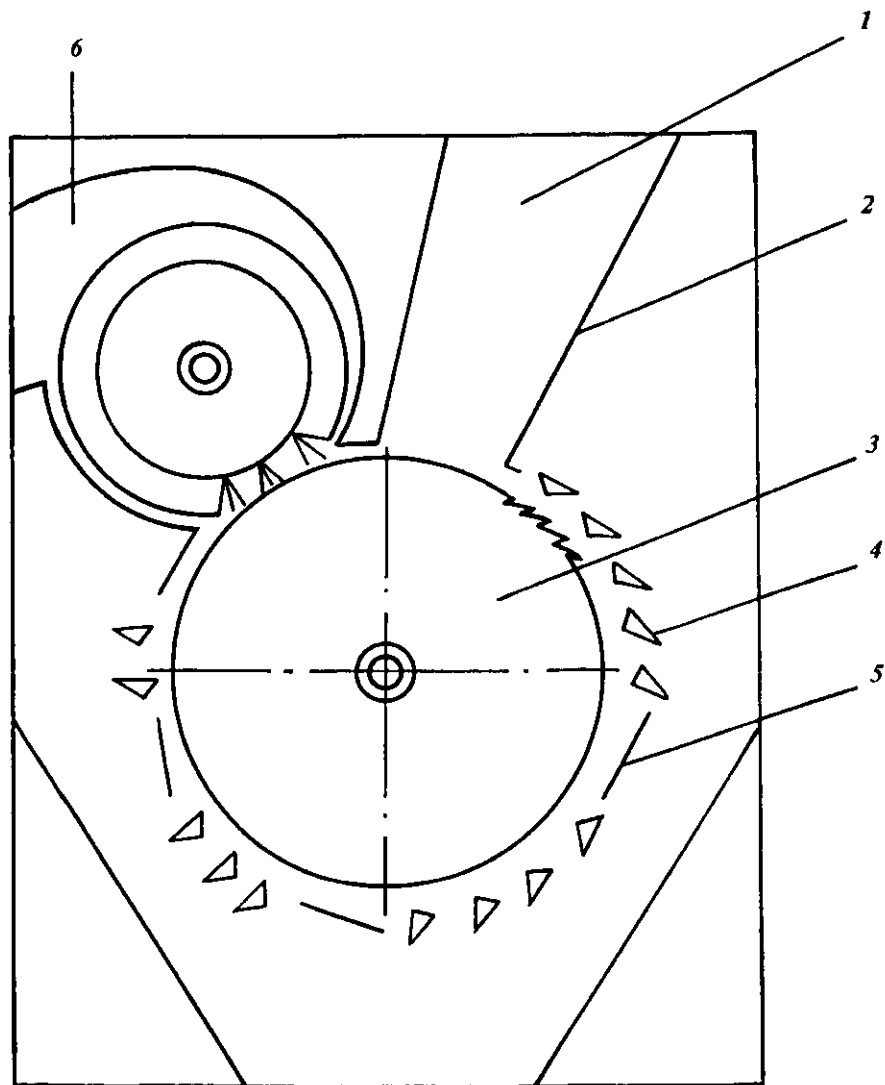
Толаси тўлиқ ажратилмаган чигитлар регенератори РНС

Толаси тўлиқ ажратилмаган чигитлар регенератори РНСнинг тузилиши 3.55-расмда кўрсатилган. У таъминлаш қузури (1), йўналтиргич (2), аррали барабан (3), колосникли панжара (4), йўналтиргич (5) ва чўткали ажратиш барабани (6) дан иборат. Регенераторнинг ишлаш тартиби толаси ажратилган чигитларни айланаётган барабан (3) нинг арра тишлари билан ўзаро муносабатларига асосланган бўлиб, толаси ажратилган чигитлар массасидан толаси тўлиқ ажратилмаган чигитлар арра тишлари билан илаштириб, қайта толасини ажратишга қайтарилади.

Регенератор УСМ-А пневматик чигит тозалагичдан кейин ёки элеватордан кейин тақсимлаш шнеки бошига линтерлардан олдин ўрнатилиши мумкин. Толаси тўлиқ ажратилмаган чигит ҳаво ёрдамида қувур орқали жинлар батареясининг пахта сепараторига етказилади.

Регенераторнинг асосий кўрсаткичи бўлиб, регенерацияланган чигитда толаси тўлиқ ажратилмаган чигитлар ва толали чигитлар миқдори ёки регенерацияланган чигитда толаси тўлиқ ажратилган чигитлар миқдори билан ифодаланувчи регенерациялаш самарадорлиги ҳисобланади.

Дастлабки чигитнинг сифатига қараб, регенерациялаш жараёнини созлаш аррали барабан, йўналтиргич ва колосниклар орасидаги асосий технологик тирқишларни ўзгартириш билан амалга оширилади.



3.55-рasm. РНС русумли толаси тўлиқ ажратилмаган чигитлар регенератори.

1—таъминлаш қулури; 2—йўналтиргич; 3—аррали барабан; 4—колосникли панжара;
5—йўналтиргич; 6—чўткали аррадан чиқариш барабани.

Техник тавсифи

Чигит бўйича иш унумдорлиги, соатига (кам эмас)	7,0
Чигит қолдиқ толадорлигининг камайиши, тола массаси 200 донга чигитдан:	
I—II нав учун	0,032—0,065 г
III—IV нав учун	0,038—0,056 г
Регенерациялаш самарадорлиги	31 % гача
Ўрнатиш қувват кВт. дан ортиқ эмас	4,0
Электр двигателъ АИР1004Уз	1 та
Қайиш Б—1800	3 та
Подшипник 11210	4 та

СМ русумли механик чигит тозалагич

СМ русумли механик чигит тозалагичнинг тузилиши 3.56-расмда кўрсатилган. У қозик планкали барабан (1), махсус ғалвирсимон сирт (2) ва винтли конвейер (3) лардан иборат. СМ русумли механик чигит тозалагичнинг ишлаш услуби чигитдан ифлос аралашмаларни уни барабан ўқи бўйлаб ҳаракатланишида ғалвирсимон сирт тешиқларидан майда ифлосликларнинг тўкилиб ажралишига асосланган.

Чигит тозалагич линтерлар батареясининг бошланишида ўрнатилиб, толаси ажратилган чигитдан органик ва минерал аралашмаларни ажратиш момик сифатини яхшилашга ёрдам беради. Чигит тозалагичнинг асосий кўрсаткичлари бўлиб, унинг тозалаш самарадорлиги ва тозаланган маҳсулотнинг йўқотилиш миқдори ҳисобланади.

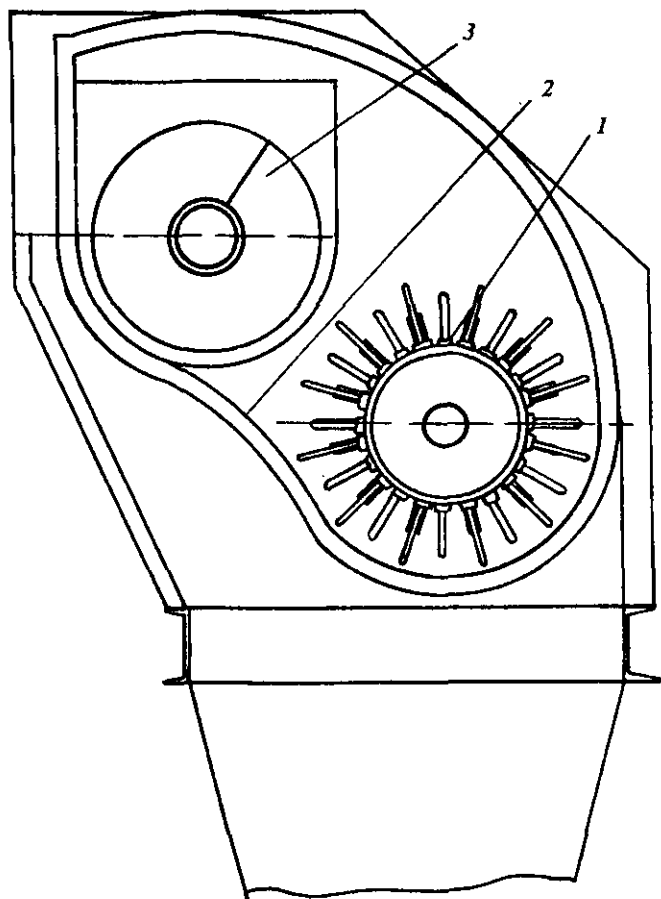
Тозаланган чигитнинг йўқотилиш миқдори кам бўлган ҳолда юқори самарадорликни сақлаб туриш учун барабан қозиклари билан ғалвирсимон сирт оралиғини ва ғалвирнинг ҳолатини назорат қилиб туриш керак.

Техник тавсифи

Иш унумдорлиги соатига	7000 кг. гача
Майда ифлосликлар бўйича тозалаш самарадорлиги, (кам эмас)	45
Маҳсулот йўқотилиш миқдори — дастлабки чигит миқдоридан (кўпи билан)	0,2
Айланиш тезлиги	рад/с (айл/дақ)

қозикли-планкали барабанники
 винтли конвейерники
 Қозиклар учи билан ғалвир ораллиғи, мм
 Ўрнатилган қувват, кВт
 Ғалвир тешиклари ўлчами, мм
 Эл.мотор 4АМ.1090. 7 УП
 Қайиш А1800 Т
 Подшипник 11210

31,4±3,14 (300±30)
 12,6±1,04 (120±10);
 20±3
 2,12
 4x45
 1 дона
 3 дона
 2 дона



3.56-расм. СМ русумли механик чигит тозалагич:

1—қозикли-планкали барабан; 2—ғалвирсимон сирт; 3—винтли конвейер.

ЛИНТЕРЛАШ ТЕХНОЛОГИЯСИНИНГ АСОСИЙ УСКУНАЛАРИ

5ЛП ва ПМП-160М русумли УМПЛ камерали линтерлар

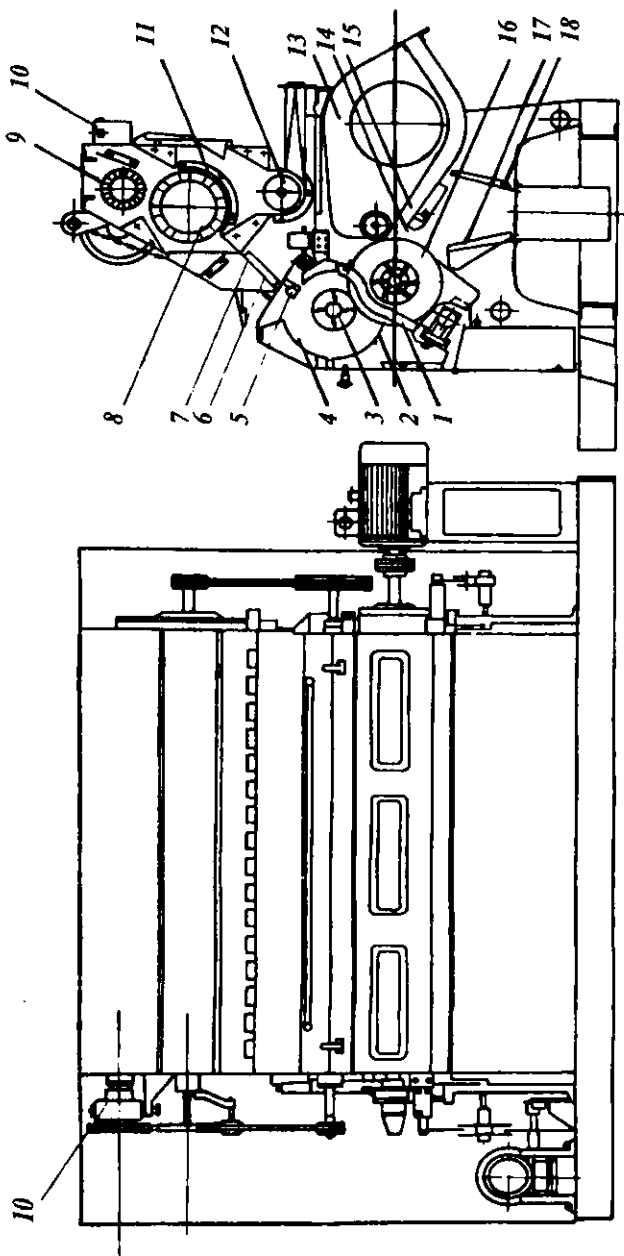
5ЛП ва қисмлари модернизацияланган ПМП-160М линтерлари бир хил ишлаб чиқариш тавсифига эга бўлиб, улар бир хил иш камераси билан таъминланган. 5ЛП линтерининг тузилиши 3.57-расмда кўрсатилган. Линтернинг асосий ташкил этувчи қисмлари таъминлагич (10), корпус, ишчи камера (4), аррали цилиндр (16) ва линтерланган чигит учун тарновлардан иборат.

Линтер таъминлагичи икки қуйма ёндорлардан, ёпқич, таъминлаш барабани (9), чигит оқимини текислаш барабани (8), ғалвир (11), ифлосликлар шнеги (12), чигит тарнови (7) ва кегайлардан иборат.

Линтер корпуси, пастки қисми тортқичлар билан қотирилган ёндорлардан, ҳаво камераси (13), катта (18) ва кичик (17) тарновлардан, ёндорлар ва электр двигатель тумбасини ўрнатишга мўлжалланган рамадан иборат.

Линтер ишчи камераси колосниклар тагига тўсин ўрнатиш учун мўлжалланган ёндорлардан, иш унумдорлигини бир меъёрда ушлаб турувчи зичлик клапани, ёндорларни ўрнатишга ва камера профилини ташкил этишга мўлжалланган кегайлар, ишчи камера профилини ташкил этувчи ва уни очганда колосникларни тозалаш имконини берувчи фартукдан, линтерлаш жараёнида чигитни фаол аралаштириб турувчи аралаштиргич (3) дан, линтерланган чигит тукдорлигини созлашга мўлжалланган тарок (2) ва колосниклардан (1) иборат.

Аррали цилиндр валга кийгизилган 160 та арра ва 159 та арралар орасидаги қистирмалардан иборат. Арраларни йиғиш осон бўлиши учун валнинг ўрта қисмига қўзғалмас қистирма пресслаб ўрнатилган. Арралар ва улар орасидаги қистирмалар икки томонидан махсус шайбалар орқали икки гайка билан қотирилади. Ҳаво камераси иккита ёндордан, устки ва остки қопланмалардан, қувур, ҳаво чиқиш тирқиши ва аррали цилиндрга нисбатан ҳолатини созлаш механизмига эга бўлган ўлик ажратгичдан ташкил топган. Ҳаво чиқиш тирқишининг кенглиги, камера ёндорларига ўрнатилган икки болт ёрдамида созланади. Ҳаво камераси линтер ёндорининг таянч сиртларига, камерага кесишган аррали цилиндрлар ўрнатган ҳолатда аррали цилиндрга нисбатан ҳолатни созлаш имконини берувчи ўнг ва чап башмоқлар ёрдамида ўрнатилади.



3.57-рasm. 5ЛП линтери:

1—колосникли панжара; 2—чигит тароғи; 3—аралаштиргич; 4—иш камераси; 5—зичлик клапани; 6—магнит плитаси; 7—чигит тарнови; 8—чигит оқимини текислаш барабани; 9—чигит тарнови; 10—линтар тазминлагичи; 11—галвир; 12—ириослик шиски; 13—хаво камаси; 14—улик ажраттичи; 15—горловина; 16—аррели цилиндр; 17—кучик тарнов; 18—катта тарнов.

Ҳаво камераси қабул қилиш каналининг бошланишида, аррали цилиндрга нисбатан ҳолати рейкали механизм ёрдамида созланадиган ўлик ажратиш куракчаси бор. Ўлик ажратиш козирёгининг салмокли филдираги линтернинг чап ёндорида жойлашган.

Линтер 1,1 кВт қувватга эга бўлган электр двигатель, червякли редуктор ва дастаклар системасидан иборат бўлган ишчи камерани кўтариш механизми билан жиҳозланган. Механизм линтерни бошқариш пультага ўрнатилган кнопка орқали бошқарилади. Кнопка босилганда ишчи камера юқорига кўтарилади. Кнопка қисқа муддатли қайта босишда ишчи камера пастга тушиб, бошланғич ҳолатида тўхтайди. 5ЛП ва ПМП-160М линтерларини ишлаш технологик жараёнлари бир-бирига ўхшаш.

Тола ажратиш машиналарида толаси ажратилган чигит РНС регенераторидан, УСМ-А пневматик чигит тозалагичдан ва зарур бўлган ҳолда СМ механик чигит тозалагичидан ўтгандан кейин ташиш қурилмалари ёрдамида линтер таъминлагичи шахтасига туширилади.

Таъминлаш барабани (9), зичлик клапани билан босилган импульсли вариатор томонидан айланма ҳаракат олиб, шахтадан чигитни илаштириб чигит оқимини текислаш барабани (8) га туширади, у ўз навбатида чигитни атрофидаги ғалвир (11) бўйлаб ташиб, текис оқим билан тарнов орқали ишчи камерага туширади. Барабан планкалари томонидан ҳосил қилинадиган марказдан қочирма куч ва ҳаво оқими кучи таъсирида майда ифлосликлар ғалвирдан ўтиб кетади. Ажратилган ифлослик шнек (12) ёрдамида линтердан чиқарилади ва ҳаво транспорти тизими ёрдамида олиб кетилади. Ишчи камерада айлантиргич ва аррали цилиндр ёрдамида айланувчи чигит ғўласи ҳосил бўлади.

Арра тишлари чигитдан момикни ажратиб олиб, колосниклар оралигидаги тиркишдан олиб ўтади. Арра тишларидан момик, ҳаво камераси соплосидан чиқаётган ҳаво оқими билан чиқариб олиниб, момик олиб кетиш қувури (линтоотвод), сўнгра конденсорга узатилади.

Ўлик ва ифлосликлар марказдан қочирма куч таъсирида ажратилиб, тарновлар (17) ва (18) ҳамда шахтадан ўтиб йиғиш конвейерига тушади ва ундан пневмотранспорт ёрдамида циклонларга сўриб кетади.

Талаб қилинган тукдорликгача линтерланган чигит чигит валигидан ажралади, колосник сиртида сирғаниб, тарнов орқали чигит винтли йиғиш конвейерига тушади. Машиналарга техник хизмат кўрсатиш, техник тавсифда кўрсатилган технологик тиркишларни синчковлик билан назорат қилиш ва чигитни линтерлашда линтерларнинг нормал ишлашини таъминлашдан иборат.

6ЛП линтер агрегати

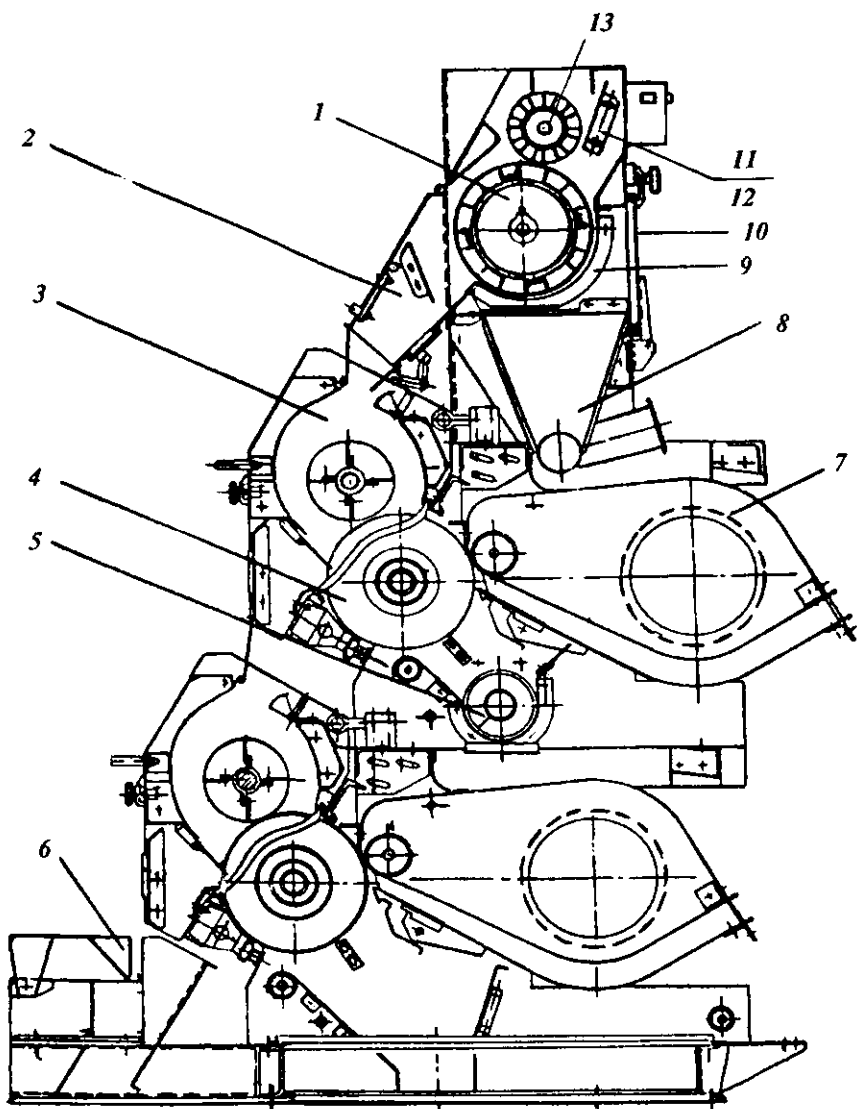
6ЛП линтер агрегатининг тузилиши 3.58-расмда кўрсатилган бўлиб, у корпус, таъминлагич (1) ҳар бири ўз ишчи камерасига эга бўлган иккита линтерлаш (3) секцияси, аррали цилиндр (4), ҳаво камераси (7) ва ишчи камерани кўтариш механизмидан иборат. Таъминлагич биринчи линтерлаш секциясининг кириш бўғизи (горловинаси) билан тарнов оркали бирлашган.

Линтер агрегатининг олд қисмида таглик (6) жойлашган бўлиб, у икки хил баландликда ўрнатилиши мумкин. Биринчи линтерлаш секцияси аррали цилиндрининг остида ўлик ва ифлосликларни олиб кетиш учун винтли конвейер (5) бор.

Корпус машина рамасига ўрнатилиб, кегайлар билан тортиб қўйилган тўрт ёндордан иборат. Корпусда аррали цилиндр ўрнатилишига мўлжалланган жойлар остида дасталар билан жиҳозланган тўртта эксцентрикли таянчлар жойлашган. Таянчлар аррали цилиндрларни ўрнатишда йўналтириш ва аррали цилиндрларни алмаштиришда ҳамда уларни юмалатиб чиқаришда қулайлик яратиш учун хизмат қилади.

Таъминлагич (1), икки ёндор — (11) ва (12), таъминлаш барабани (13), чигит окимини текислаш барабани (10), ғалвир (9), ўлик ва ифлосликларни йиғиш ва олиб кетиш учун бункери (8) дан иборат. Тозалаш самарадорлигини ошириш учун ғалвир тешиклари ташкил этувчи ўққа нисбатан 45° бурчак остида, қўшни қаторларда тешиклари йўналиши ўзгартирилган ҳолда жойлаштирилган, барабан куракчалари эса турли баландликдаги эластик узайтиргичлар билан таъминланган.

Ишчи камералар колосниклар остидаги брусларни маҳкамлашга мўлжалланган ёндорлардан, керакли иш унумдорлигини саклаб туришга мўлжалланган зичлик клапанларидан, ёндорларни котириш ва камера шаклини ташкил қилиш учун йўналтиргич ва ўрта кегайларидан, колосникларни камера бўйлаб текис жойлаштириш учун устки ва пастки тароқлардан, камера шаклини ташкил қилиш учун ва уни олганда колосникларга хизмат кўрсатиш имконини берадиган устки фартуклардан, линтерлаш жараёнида чигит массасини фаол аралаштириб турувчи айлантиргичдан, линтерланган чигит тукдорлигини сошлаб туриш учун чигит тароғидан, чигит тароғи ҳолатини кўриб туриш учун пастки фартукдан ва колосниклардан ташкил топган. Камеранинг устки қисмида чигит ғўласидан сачраб чикиб кетаётган чигитларни камерага қайтариш, машинага қаровни қулайлаштириш, шунингдек, чанг ажралиб чиқишини камайтириш учун бурилувчи қайтаргич (отражатель) ўрнатилган.



3.58-рasm. 6ЛП линтер агрегати

1—таъминлагич; 2—тарнов; 3—ишчи камералар; 4—аррали цилиндрлар; 5—винтли ифлослик конвейсери; 6—таглик; 7—ҳаёо камералари; 8—ифлосликларни йиғиш ва олиб кетиш бункерлари; 9—ғалвир; 10—чиғит оқимини текислаш барабани; 11 ва 12—таъминлагич ёндорлари; 13—таъминлаш барабани.

6ЛП линтер агрегатининг биринчи ва иккинчи линтерлаш секцияси ишчи камерасида, кенглиги 7,1 мм бўлган 161 та ЕН 109-67Б колосниклари қўлланган. 6ЛП-01 агрегати биринчи линтерлаш секцияси ишчи камерасида кенглиги 12,86 мм бўлган 101 та ЕН-109-67Д колосниклари қўлланган.

Аррали цилиндр (4), арралар ораларига кистирмалар ўрнатилиб йиғилган валдан иборат. У ўртадаги кистирма валга пресслаб ўрнатилган.

Арралар билан кистирмаларни тортиб турувчи аррали цилиндр ён томонидаги гайкалар аррали цилиндрни юмлатиб чиқариш учун гилдирак шаклида тайёрланган. Ҳаво камераси (7) икки ёндор, устки, ўрта, пастки қувур ва тиркиш ҳосил қилувчи бурчакли металл ҳамда аррали цилиндрга нисбатан созланадиган ўлик ажратгичдан иборат. Тиркичнинг ҳолати ёндорга ўрнатилган бурчакли металлни қисиб турувчи икки болт ёрдамида созланади. Чигит тола ажратиш машиналаридан ташиш қурилмалари ёрдамида линтер таъминлагичи тепасидаги шахтага келтирилади.

Таъминлаш барабани (13), иккинчи линтерлаш секциясининг зичлик клапани билан боғланган импульсли вариатордан айланма ҳаракат олиб, шахтадан чигитларни чигит оқимини текислаш барабанига туширади ва чигит оқимини ғалвир (9) сиртидан олиб ўтиб, текис оқим билан тарнов (2) орқали линтер ишчи камерасига туширади.

Марказдан қочирма куч ва ҳаво оқими таъсирида майда ифлосликлар ғалвир тешиқларидан ўтиб ажралади. Ажратилган ифлослик бункер (8) га тушади ва у ердан ҳаво ёрдамида ташиш тизими ёрдамида олиб кетилади.

Биринчи линтерлаш секцияси ишчи камерасида аралаштиргич ва аррали цилиндр (4) айланиши таъсирида айланувчи чигит ғўласи ҳосил бўлади. Арра тишлари чигитдан момикни ажратиб колосниклар орасидаги тиркишдан олиб ўтади. Арра тишларидан момик ҳаво камераси тиркишидан чиқаётган ҳаво билан ажратилади ва линт олиб кетиш қувури орқали конденсорга олиб борилади.

Ўлик ва ифлосликлар марказдан қочирма куч таъсирида ажралади ва бункер орқали винтли конвейер (5) га тушади, у ердан линтер ёндоридаги тешиқдан ўтиб, лентали йиғиш конвейерига тушади. Биринчи линтерлаш секцияси ишчи камерасидан чигит иккинчи линтерлаш секцияси ишчи камерасига тушади, у ерда юқорида ёзилгандек иккинчи линтерлаш жараёни бажарилади.

5ЛП ва 6ЛП линтерларининг техник тавсифи

Кўрсаткичлар номи	Ўлчов бирлиги	5ЛП	6 ЛП
1	2	3	4
Иш унумдорлиги			
момик бўйича	кг/с	50 гача	88 гача
чигит бўйича	кг/с	1200-2300	1100
Чигит шикасланганлигининг ошиши	%	2,5 дан кўп эмас	2,5 дан кўп эмас
Момикни аррадан ажратишга ҳаво сарфи	м³/с	0,5	1,0
Ифлосликни олиб кетишга ҳаво сарфи	м³/с	0,12	0,15—0,25
Ўрнатилган қувват жумладан:	кВт	30,6	61,2
аррали цилиндр учун		18,5	18,5
айлантиргич ва таъминлагич учун		11	11
иккинчи айлантиргич учун			11
ишчи камерасини кўтариш механизми учун		1,1	1,1x2
Айланиш тезлиги:	айл/дақ		
аррали цилиндрнинг		735	735
айлантиргичнинг		500	500
текислаш барабанининг		270	200
таъминлаш валигининг		0-15	0-12
Технологик тирқишлар:	мм		
колосниклар орасида		2,4+0,6	2,4+0,6
колосниклар орасида, пастки қисм		4,2+0,8	
текислаш барабани ва ғалвир ораси		10—15	10—15
арра тишлари ва ҳаво камераси қувири ораси		0,5—3,0	0,5—3,0
арра тишлари ва чигит айлантиргичи ораси		10—14	10—16
Арранинг колосниклардан чикиб туриши планкадан 126 мм масофада	мм	25—30	25—30
Арралар сони	дона	160	160
янги арра диаметри	мм	320	320
Қайта тиш чиқарилгандан сўнг		290	290
Машина ўлчамлари:			
ўзунлиги	мм	3265—65	3300
кенглиги		1775—35	2000
баландлиги		2095—40	2630
Вазни	кг	2314—50	4000
Электр двигателъ. 1,1 кВт 920 айл/дақ	та	1	2
11 кВт 960 айл/дақ	та	1	2
18,5 кВт 735 айл/дақ	та	1	2

1	2	3	4
Подшипниклар: 1312		2	4
11208		2	4
11206		6	6
205		2	2
201		4	4
Қайишлар: Б-2800Т		4	4
А-2800		1	2
Б(В)-22404т		—	4

Керакли туқдорлиқгача линтерланган чигит иккинчи линтерлаш секцияси ишчи камерасидан машиналар остида жойлашган ййғма винтли конвейерига тушади.

Линтерларни ишга тайёрлаш

Линтерларни чигитсиз юргазиб кўришдан аввал ишчи органларнинг технологик тирқишларини ва қайишларнинг таранглигини текшириб кўриш зарур. Аррали цилиндрларни кўл билан айлантирганда айрим арраларнинг колосникларга енгил тегишига рухсат этилади. Баъзи арраларни колосникларга қаттиқ ишқаланганда уларни айрисимон созлама билан тўғрилаб қўйиш керак.

Зичлик клапани ричагининг ҳар хил ҳолатида вариатор ишини текшириш керак. Машина ишчи органлари оралиғидаги тирқишларни созлаб қўйиш керак.

Линтерни созлаб электр тармоғига улагандан кейин айрим электр двигателларини юргизиб, машинани юксиз ишлатиб кўриш керак.

Арраларга қайта тиш чиқарганда ёки аррали цилиндрни чархлаганда ҳаво камераси қузури ва арралар оралиғидаги тирқиш ўлчами, арраларнинг колосниклардан чиқиб туриш ўлчами ва арра тишлари билан айлантиргич оралиғидаги тирқиш ўлчами текширилади.

Ишчи органлари орасидаги тирқишларнинг котирилганлигига ишонч ҳосил қилгандан сўнг айланиш органларининг текис айланиши қўлда айлантириб текширилади. Текширганда аниқланган носозлиқлар барта-раф қилинганч линтер бир соат мобайнида юксиз юргизиб қўйилади.

Ишга тушириш тартиби

Линтерни ишга туширишдан аввал, «иш режими» тумблери «автомат» ҳолатига қўйилади. Бунда ишчи камера ишламайдиган юқориги ҳолатни олади. Аррали цилиндр мотори ишга туширилади, ишчи камера пастга ишчи ҳолатга туширилиб, аралаштиргич ҳаракатга келтирилади.

Линтер ишининг асосий кўрсаткичлари бўлиб, момик ажратиш даражаси ва чигит бўйича иш унумдорлиги ҳисобланади.

Линтер иш тартибини сошлаш икки усулда амалга оширилади:

—чигит тароғи ҳолатини ўзгартириб;

—чигит билан таъминлаш тартибини ўзгартириб.

Чигит тароғи ҳолатини ўзгартириб, чигитдан момик ажратиш даражаси ўзгартирилади. Чигит билан таъминлаш режимини ўзгартириб, линтернинг чигит бўйича иш унумдорлиги ўзгартирилади.

Чигит тароғининг учи билан колосник оралигининг катталашини линтернинг чигит бўйича иш унумдорлигининг ошишига ва шунинг билан бирга фоиз ҳисобидаги момик ажратиш микдорининг пасайишига сабаб бўлади. Момик ажратиш микдорини кўпайтириш учун чигит тароғининг учи билан колосниклар оралигини камайтириш керак, бунда линтернинг чигит бўйича иш унумдорлиги пасаяди.

Линтерларни чигит билан таъминлашни сошлаш ишчи камерадаги чигит массасининг зичлигига қараб бажарилади. Линтерларнинг чигит бўйича иш унумдорлиги ишчи камерадаги чигит зичлиги клапани билан вариаторни боғловчи занжир узунлигини ўзгартириш ҳамда зичлик клапани ричагидаги юкнинг ҳолатини ўзгартириш билан амалга оширилади. Ўлик ва ифлосликларни ажратишни сошлаш ҳаво камерасининг ўлик ажратиш тахтачасининг ҳолатини ўзгартириш билан бажарилади.

Линтерларни ишлатишдаги хавфсизлик чоралари

Бахтсиз ҳодисаларнинг олдини олиш учун линтерларни ишлатишга хавфсизлик техникаси кўрсатмаларини ўрганган, ишлатиш талабларини ўзлаштирган шахсларгина қўйилади.

Электр асбоб-ускуналарини ўрнатиш ва уларни ерга улаш «Фойдаланувчиларнинг электр қурилмаларини ўрнатиш қоидалари», «Фойдаланувчилар учун электр қурилмаларидан техник фойдаланиш қоидалари», «Фойдаланувчилар электр қурилмаларини ишлатишда хавфсизлик техникаси қоидалари»га риоя қилинган ҳолда бажарилиши керак.

Линтер механизмларининг созлигига ва ўрнатилган тўсиқларнинг борлигига тўлиқ ишонч ҳосил қилмай линтерларда ишлашга рухсат этилмайди.

Линтерда тўсиқлар олиб қўйилганда, линтерларни ишлатишга сигнал берилганда унинг яқинида турли ишлар бажариш, линтернинг ерга улаш узели бўлмаган ҳолда машинани юргизиш ман этилади.

Машинани юргизилгандан кейин:

—юргизиш қайишларини қийгазиш;

- айланувчи қисмларини тозалаш;
- подшипникларни мойлаш;
- айланувчи қисмлар тўсиқларини очиш қатъиян ман этилади.

МОМИҚНИ ЖЎНАТИШГА ТАЙЁРЛАШ УСКУНАЛАРИ

ОВМ-А-1 русумли толали материаллар тозалагичи

Момик ОВМ-А-1 русумли толали материаллар тозалагичида тозаланади. Шунингдек, момикни тозалаш учун «Пахтасаноати» РИМ томонидан ОЛП русумли пневматик момик тозалагичи тавсия этилган бўлиб, унинг тозалаш самарадорлиги йирик ифлосликлар бўйича 70-80 фоизга етади. Аммо уни кўп миқдорда ишлаб чиқариш йўлга қўйилмаган, шу боисдан унинг тузилиши кўрсатилмаган.

ОВМ-А-1 русумли толали материал тозалагичи, момикда бўладиган ифлос аралашмаларни пахта тозалаш заводининг узлуксиз технологик жараёнида тозалашга мўлжалланган. ОВМ-А-1 русумли толали материаллар тозалагичининг тузилиши 3.59-расмда кўрсатилган.

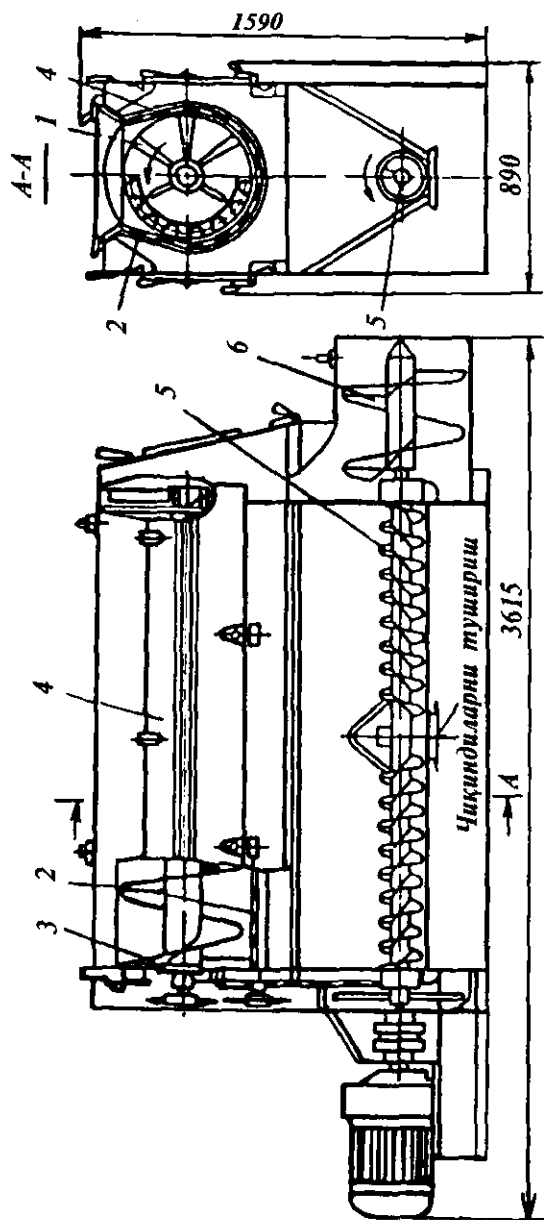
Устки секция ўзаро кегайлар билан бирлаштирилган икки ёндорлардан ва ён копқоклардан иборат. Корпус ичида иккита бир хил бўлақдан ташкил топган ғалвир ва барабан жойлашган.

Пастки секция ўзаро пайвандланган ёндорлар ҳамда шнек корпусидан иборат бўлиб, ёнларида эса тарновлар ўрнатилган. Ичкарида, ёндорлар орасида ифлосликларни олиб кетиш учун шнек жойлашган.

Тозаланган материал зичлагич қисмига узатилади ва винт билан машинадан қопга ёки бошқа (ҳаво ёрдамида жўнатиш) қурилмага чиқарилади.

Техник тавсифи

Иш унумдорлиги, кг/соат	300 гача
Тозалаш самарадорлиги, %	30 гача
Ўрнатилган қувват, кВт	3
Барабан айланиш тезлиги, айл/дак	150
Шнек айланиш тезлиги, айл/дак	40
Тозалаш ғалвири тешиклари, мм	3x25
Ўлчамлари, мм:	
узулиги	3615
кенглиги	890
баландлиги	1590
Вазни, кг	745
Барабан диаметри, мм	500
Шнек диаметри, мм	160



3.59-расм. ОВМ-А-1 русумли толали материаллар тозалагичининг тузилиши:

1—колосникли барабан; 2—ғалвирли панжара; 3—юклаш парраги; 4—очиладиган қоппоқ;
5—цифростиклар конвейсери; 6—винтли зичлагуч.

Линтер ускуналаридан фойдаланиш

Линтер ускуналаридан фойдаланиш технологик ускуналарнинг узлуксиз ишлашини таъминлаш ва сифатли маҳсулот ишлаб чиқаришдан иборат. Машиналарнинг узлуксиз ишлаши учун созланган эҳтиёт қисмлар бўлиши керак. Линтерларнинг самарали ишлаши учун унга ўрнатилган арраларнинг ҳолати асосий аҳамиятга эга. Бунга эса арраларни ўз вақтида янгилари ёки қайта тиш чиқарилганлари билан алмаштириш орқали эришилади.

Арра, колосник ва арралар оралиғидаги кистирмаларнинг сарф қилиниш меъёри 3.39-жадвалда келтирилган кўрсаткичларга мос келиши керак.

3.39-жадвал

Арра, колосник ва арралар оралиғидаги кистирмаларнинг сарф қилиниш меъёри

Кўплаб ишлатиладиган эҳтиёт қисмлар номи	Ўлчов бирлиги	Сарфланиш меъёри
Арралар ЗХДМ русумли жинларга эга заводлар линтерлари учун	1 т момик чиқариш учун, дона	6,60
ДП-130 русумли жинларга эга заводлар линтерлари учун	— " —	17,0
Линтер колосниклари	1 т момик чиқариш учун, дона	3,54
Линтер арралари оралиғидаги кистирмалар	1 т момик чиқариш учун, дона	1,40

Сифатли линтерланган маҳсулотлар ишлаб чиқаришни таъминлаш учун линтерланаётган чигитнинг селекцион ҳамда саноат навига қараб момик ажратиш меъёрига риоя қилиш керак.

Момик ажратиш миқдори (толаси ажратилган чигитга нисбатан, фоизларда ҳисобланган, тойланган момик миқдори) пахтанинг селекцион навига қараб 3.40-жадвалда келтирилган.

Меъёрларга риоя қилиш осон бўлиши учун линтерлаш цехининг кўринадиган жойида меъёрий тукдорликка эга бўлган чигит намуналари ўрнатилган бўлиши керак. Ҳар қайси селекцион ва саноат навларининг чигит намуналари вилоят сифат бўлими назорати остида мувофиқлаштирилган технология ва амалдаги стандартларга риоя қилган ҳолда пахта заводи лабораториясида тайёрланади. Намуналар

Ўрта ва узун толали пахта навлари чигитидан уларнинг тукдорлиги, селекцион нави ва линтер ускуналарининг жамланишига қараб тавсия этиллаган момик ажратиш миқдори (толаси ажратилган чигитга нисбатан фоизларда)

Пахтанинг селекцион нави	Пахта-нинг саноат нави	Бир марта линтерлашдаги момик ажратиш миқдори	Икки марта линтерлашдаги момик ажратиш миқдори		
			биринчи линтерлаш	иккинчи линтерлаш	умумий
Ўрта толали навлар					
«С-6530», «Бухоро-6» «Юлдуз» «Тошкент-6» ва шуларга ўхшашлар	I—II	3,8	2,8	1,0	3,8
	III—IV	3,8	2,7	1,1	3,8
	IV—V	3,9	2,8	1,1	3,9
«С-6524» «Чимбой-3010» ва шуларга ўхшашлар	I—II	3,8	2,7	1,1	3,8
	III—IV	3,8	2,8	1,1	3,9
	IV—V	4,5	3,3	1,2	4,5
«Ан-Баёвут-2», «Наманган-77» ва шуларга ўхшашлар	I—II	4,1	2,9	1,2	4,2
	III—IV	4,4	3,1	1,3	4,4
	IV—V	4,7	3,3	1,4	4,7
175-Ф, «Ан-Ўзбекистон-4» ва шуларга ўхшашлар	I—II	5,4	4,1	2,0	6,1
	III—IV	5,6	4,1	2,2	6,3
	IV—V	6,3	4,2	2,3	6,5
Узун толали навлар					
«Қарши-8», «Т-31», «Т-14», «Т-16» ва шуларга ўхшашлар		1,0—1,5 1,5—20			
Бошқа навлар		1,0 гача			

жинлаш-линтерлаш цехида линтерловчиларнинг иш жойига яқин бўлган жойларда бўлиши керак.

Чигитларнинг линтерларга тушмай ўтиб кетишига йўл қўйилмайди. Ана шундан келиб чиққан ҳолда чигит оқими шундай тақсимланиши керакки, сўнгги линтерга чигит бошқа линтерларга нис-

батан озрок борсин. Баъзи бир сабабларга кўра, линтерлардан бири тўхтаб қолганда чигит оқими шундай қайта тақсим этилиши керак-ки, унда чигит линтерлардан ортиб қолиб захирага тушмасин. Чигит тукдорлиги ва ифлослиги бўйича ЎзРСТ 596-93 [1] талабларига жавоб бериши керак.

Сифатли момиқ ишлаб чиқаришни таъминлаш учун ускуналар мажмуида ОВМ-А-1 русумли толали материал тозалагичи ёки "Пах-тасаноати" РИМ томонидан тавсия этилган ОЛП русумли пневматик момиқ тозалагичи ишлаши керак.

АСОСИЙ ТУШУНЧАЛАР, АТАМАЛАР ВА УЛАРНИНГ МАЗМУНИ

Момик тип—штапел узунлиги бўйича момиқ классификацияси.

Ифлос аралашмаларнинг вазний улуши—ифлос аралашмалар вазнининг пахта махсулоти дастлабки вазнига нисбати (фоизларда).

Намликнинг вазний нисбати—намликнинг куруқ материал вазнига нисбати.

Намликнинг вазний улуши—намлик вазнининг ҳўл материал вазнига нисбати.

Момик кулдорлиги—момикда минерал қисм (кул)нинг мавжудлиги.

Момикнинг штапел узунлиги—катталиги бўйича модал узунликдан катта бўлган барча гуруҳлардан ўртача вазний узунлик.

Момикдаги йирик ифлослик—ўлчамлари 1 мм² дан катта бўлган органик аралашмалар (бутун чигит ва ўликдан ташқари) барг, гунча, гул, ковочок, кўсак, барг бандлари, чигит мағизи, синик чигит ва чигит бўлаклари ва толаларидан ташқари чигит қобиғи.

Чигит тукдорлиги—чигит сиртида линтерлангандан кейин қолган тукли масса вазнининг чигит дастлабки вазнига нисбати (фоизларда).

Синик чигитлар—мағизининг ярмидан оз қисми қолган чигитлар, бутун мағизлар ва қобиқсиз мағиз бўлаклари.

Тукли чигит—толаси ва момиғи ажратилгандан сўнг устида турли узунликдаги толаси бўлган чигит.

Момик чиқиши—ажратилган момиқ вазнининг момиғи ажратилмаган чигит вазнига нисбати (фоизларда).

Момик тозалаш—момикдан ифлос аралашмаларни ажратиш технологик жараёни.

Чигитни тозалаш—чигитдан ифлос аралашмаларни, пуч ва синик чигитларни ажратиш технологик жараёни.

Чигит тозалагич—чигитни ифлос аралашмалардан, пуч ва синик чигитлардан тозалаш машинаси.

Аррага тиш чиқариш—арраларда тиш ҳосил қилиш.

Арра тишларини чархлаш—арра тишларини чархлаб ўткирлаш.

Арра учида фаска чиқариш—арра учида маълум бурчак остида ва қалинликда металлни олиб ташлаш.

Арраларни кировсизлантириш—арра тишларини ташки ҳам ички гомонида бўлган кировларини йўқотиб силликлаш.

Кумли ванна—аррани кировсизлантиришга мўлжалланган қурилма.

Арраларни текислаш —арранинг сирт эгриликларини йўқотиш жараёни.

Ҳаво сарфи—вақт бирлиги ичида ҳаво ўтказгичи тирқишидан ўтадиган ҳавонинг ҳажми.

МАВЗУ БЎЙИЧА САВОЛЛАР

1. Нима учун чигит момиғи ажратилади?
2. Момиқ ажратиш жараёнини қандай босқичларга ажратиш мумкин?
3. Чигит тозалашни қандай машиналар бажаради?
4. Толаси тўлиқ ажратилмаган чигит нима учун регенерация қилинади?
5. Момиқ ажратиш учун қайси русумдаги линтерлар ишлатилади ва улар бир-биридан нимаси билан фаркланади?
6. Момиқ ажратиш технологияси қандай маҳсулотлар чиқаради?
7. Момиқ, чигит ва толали чиқиндиларни истеъмолчиларга жўнатишга тайёрлаш технологияси нимадан иборат?
8. Момиқ тозалаш жараёнини қандай машиналар бажаради? Линтерланган чигит қандай технологик жараёнларни ўтади?
10. Техник чигит саноатнинг қайси тармоғида қўлланилади?
11. Момиқ ажратишнинг самарадорлигини назорат қилишнинг қандай усуллари бор?
12. Циклонларда тutilган толали чиқиндилар қандай фойдаланилади?
13. Асбоб-ускуналар ишлатишга қандай тайёрланади?
14. Асбоб-ускуналарга хизмат кўрсатувчи шахсларнинг иш жараёнида хавфсизликка риоя қилишнинг қандай чора-тадбирлари бор?

Фойдаланилган адабиётлар

1. Пахтани қайта ишлашнинг мувофиқлаштирилган технологияси. ПДКИ 02—97, Т., «Меҳнат», 1997.
2. УСМ-А русумли ҳаво ёрдамида чигит тозалаш қурилмасининг, РНС русумли толаси тўлиқ ажратилмаган чигит регенераторининг ҳамда 5ЛП ва 6ЛП русумли линтерларнинг техник паспортлари.
3. Пахтани дастлабки ишлаш бўйича маълумотнома (справочник).

3.7. ПАХТА ЗАВОДЛАРИДА ТОЛАЛИ ЧИҚИНДИЛАРНИ ҚАЙТА ИШЛАШ

Пахтани қайта ишлаш жараёнида технологик ва транспорт машиналаридан тегишли даражада тўқимачилик ҳамда енгил саноат учун, қайта ишлангандан кейин, хом ашё сифатида яроқли бўлган,

таркибида қўп миқдорда толали материалга эга толали чиқиндилар ажралиб чиқади. Шундай чиқиндиларнинг тавсифи 3.41-жадвалда келтирилган.

3.41-жадвал

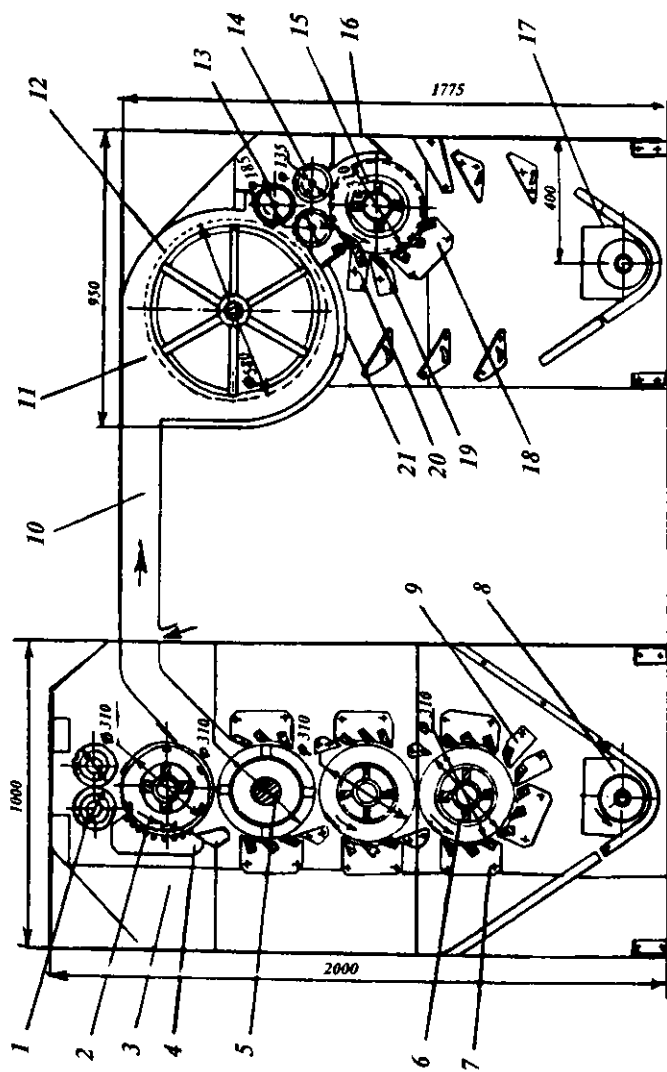
Толали чиқиндиларнинг тавсифи

Чиқинди ажратувчи машиналар	Чиқиндилар	Чиқиндиларнинг тавсифи
Барча турдаги жинлар ва тола тозалагичлар, биринчи линтерлашгача ишлатиладиган жинланган чигитларни тозалагичлар, тола конденсорлари, толали чиқиндиларни қайта ишловчи регенераторлар	Толали чиқиндилар	Бунга ўсмай қолган касал чигитлар (ўлюк), уларга илашган тола, эркин толалар, толали чиқиндилар, ҳар хил хас-чўплар ва минерал аралашмалар (чанг, қум, тупроқ) киради
Линт конденсорининг циклонлари, иккинчи ва учинчи линтерлашдан олдин қўйилган чигит тозалагичлар	Калта пахта момиғи	Чанг ва майда ифлосликлар билан аралашиб қумокланган 3 мм.дан ҳам калта толалар

Пахта заводларида толали чиқиндилар махсус цехларда қайта ишланади. Йигириладиган толани ажратиб олиш учун толали чиқиндиларга регенерация машинада ишлов берилади. Толали чиқиндиларни ва калта пахта момиғи ҳамда линтни тозалаш учун икки хил ОВМ-А русумли (3.61-расм) толали чиқиндиларни тозалагичлар, шунингдек, толали ўлюкдан йигиришга яроқли толаларни ажратиб олиш учун РОВ ва 2РОВ машиналари (3.60-расм) ишлатилади.

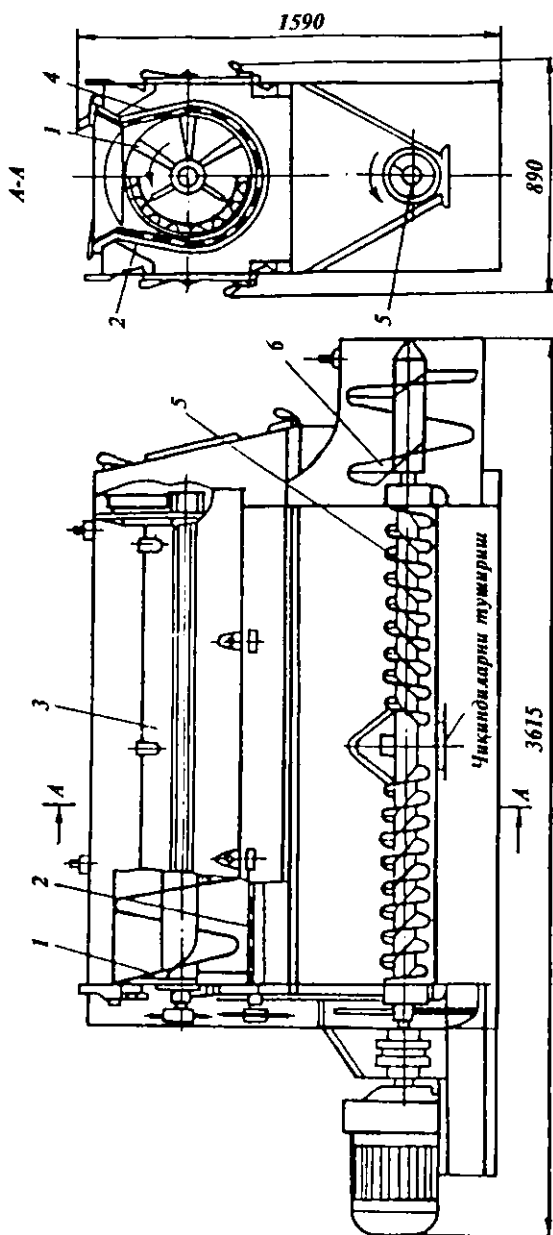
2РОВ регенератори ва ОВМ-А тозалагичининг техник тавсифлари 3.42 ва 3.43-жадвалларда келтирилган. 3.44 ва 3.45-жадвалларда электр двигателлар, редукторлар, подшипник ва тасмалар рўйхати келтирилган. Пахта заводларида толали чиқиндилар маҳсулот сифатида икки турга бўлинади, яъни ўлюкли чиқиндилар ва калта момикли чиқиндилар.

Тола тозалагичлари ва тола конденсорлари ажратиб чиқарган чиқиндилар уларнинг таркибидан тола ажратиб олиш учун тозаланadi. Ажратиб олинган толалар асосий пахтага қўшилади. Толали чиқиндиларни тозалаш ва улардан ажратиб олинган толани асосий пахтага қайтариш чизмаси 3.62-расмда кўрсатилган.



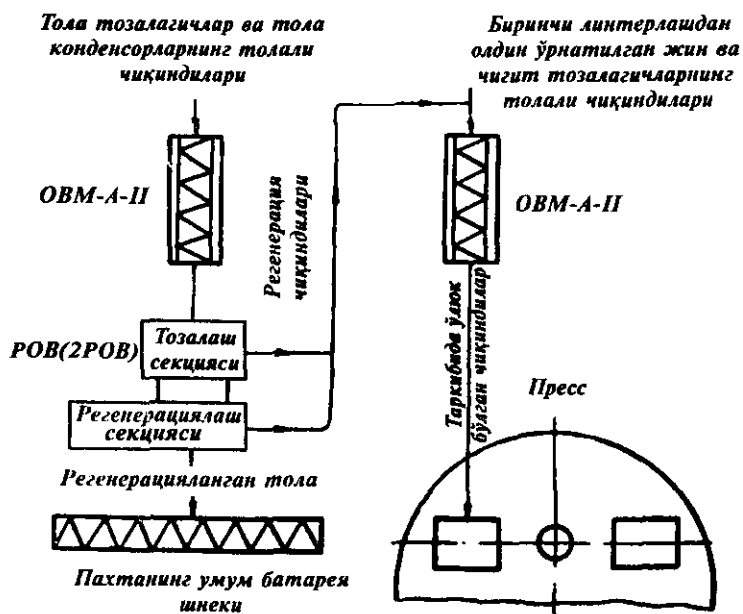
3.60-рasm. 2POB тола ретенсторининг чизмаси.

1— шликлар; 2—аррalli барабан; 3—тозалаш секцияси; 4—колосникли панжара 5—пичоқли барабан; 6—аррalli барабан;
7—колосникли панжара; 8—винтли ифлослик конвейсери; 9—иккитали колосникли панжара; 10—бирлаштирувчи патрубук; 11—ретенсорининг
ловчи секция; 12—ғалирли барабан; 13, 14, 21—шликлар; 15—аррalli барабан; 16—ажраттич; 17—винтли конвейсери; 18—колосникли панжа-
ра; 19—колосник; 20—толлаларни сўрита илаштирувчи чўтка.



3.61-расм. ОВМ-А толали чиқиндилар тозалатигчи чизмаси:

1—қозихли барабан; 2—тўрсимон панжара; 3—юклаш қаноти; 4—қайтарма қолпоқ; 5—қўйғослик қонисейри; 6—винтли зичлагич.



3.62-расм. Толали чиқиндиларни тозалаш ва регенерация қилиш технологик чизмаси.

3.42-жадвал

2РОВ тола регенераторининг техник тавсифномаси

Тозаланган толали ўлюкдан тола чиқиши, % кам эмас	90
Тозалаш самарадорлиги, % кам эмас	60
I ва II тип толали ўлюкни қайта ишлаганда меҳнат унумдорлиги, кг/соат	250 дан 300 гача
Белгиланган қувват, кВт	12,7
шу жумладан:	
тозалаш секциясида	7,5
регенерация секциясида	5,2
Юксиз ҳаракат вақтида истеъмол қилинадиган қувват, кВт, қўп эмас	5,22
шу жумладан:	
тозалаш секциясида	2,95
регенерация секциясида	2,27

Ҳаво сарфи, м ³ /с	2,28 дан 2,68 гача
шу жумладан:	
регенерация секциясининг ғалвирли барабанидан	1,7—1,9
регенерацияланган толани ташиш учун	0,58—0,78
Тозалаш секциясининг техник кўрсаткичлари:	
Айланиш частотаси, айл/дақ:	
таъминловчи валик учун	0,14
пичоқли барабани учун	97
аррали барабан учун	97
ифлос шнеги учун	50
Барабан ташки юзаси ва колосник қирраси ўртасидаги тирқиш, мм	0,5—3,5
Регенерацион секцияни техник кўрсаткичлари	
Айланиш частотаси, айл/дақ:	
ғалвирли барабан учун	20
таъминловчи валик учун	80
аррали барабан учун	420
ифлос шнеги учун	50
Технологик тирқишлар, мм:	
ғалвирли барабан билан ажратиш валиги орасидаги	2—4
ғалвирли барабан билан зичлаш валиги орасидаги	2—8
зичлаш ва ажратиш валиклари орасидаги	2—5
таъминлаш валиги билан аррали барабан орасида	0,5—3,5
аррали барабан билан колосникнинг ишчи қирраси орасидаги	0,5—3,5

OBM-A тозалагичининг техник тавсифи

Кўрсаткичлар	OBM-A-1	OBM-A-2
1	2	3
Унумдорлик, кг/соат	300	300
Барабанлар диаметри, мм	500	500
Барабанларнинг айланиш частотаси, айл/дақ	150	150
Барабан тури	қозикли	аррали
Ғалвир тури	тешилган	тўқилган
Ғалвир тешиклари ўлчами, мм:		
калта момиқни тозалаш учун	1,5	—

1	2	3
ўлук тозалаш учун	—	8x8 N 8
линт тозалаш учун	3,25 x 3,25	ГОСТ3826-47
Барабан ва ғалвир орасидаги тиркиш, мм:		
калта момикни тозалаш учун	2,8	17—23
линт тозалаш учун	17—23	—
Тозалаш самарадорлиги, %		
калта момик тозалаш учун	70	—
линт тозалаш учун	30	—
ўлук тозалаш учун	—	60
Ўрнатилган қувват, кВт	2,2	2,2

3.44-жадвал

**ОВМ-А тозалогичнинг кинематик чизмаси учун электр двигателъ,
подшипниклар, редукторлар ва тасмалар рўйхати**

Номи ва белгиланиши	Машина сони
Электр двигателъ	
4AM100L6Уз, n=950 айл/дак, P=2,2 кВт	1
Редуктор Ц2У-125, 20-32Уз	1
Подшипник 11310	4
Подшипник 206	2
Тасма Б-1800Т	3
Тасма Б-2240Т	2

3.45-жадвал

**2РОВ регенераторининг кинематик чизмаси учун электр двигателъ,
подшипниклар, редукторлар ва тасмалар рўйхати**

Номи ва белгиланиши	Машина сони
Электр двигателъ 4AM132M6УПУз.n=790 айл/дак, P=7,5 кВт	1
Редуктор 1Ц2У-100-20-12- КУ2	1
Импульсли вариатор ИВР.00.000	1
Подшипник 113110	8
Подшипник 206	8
Подшипник 11206	4
Подшипник 11208	2
Тасма В (Б)-1600Т	2
Тасма В (Б)-1400Т	6
Тасма А-1250Т	2

1. Толали чиқинди турларини санаб ўтинг. Уларни қандай машиналар ажратади?
2. Чиқинди қандай машиналарда тозаланади?
3. Регенерация қилинган толалардан қандай фойдаланилади?

Ф O Й Д A Л A Н И Л Г A Н A Д A Б И Ё Т Л A P

1. Справочник по перевичной обработке хлопка. Том Т., «Меҳнат», 1994.
2. Технологический регламент переработки хлопка-сырца, ПДКИ 02-97. Т., «Меҳнат», 1997.

3.8. T O Л A , M O M И Қ B A Ч И Қ И Н Д И Л A P Н И T O Й Л A Ш

Пахта тозалаш заводларида толали маҳсулотларни тойлаш гидро-пресс қурилмалари ва улар орқали боғланган технологик ускуналар (конденсорлар, толани намлаш қурилмаси, тола узатгич ва бошқалар) билан жиҳозланган пресс цехларида бажарилади.

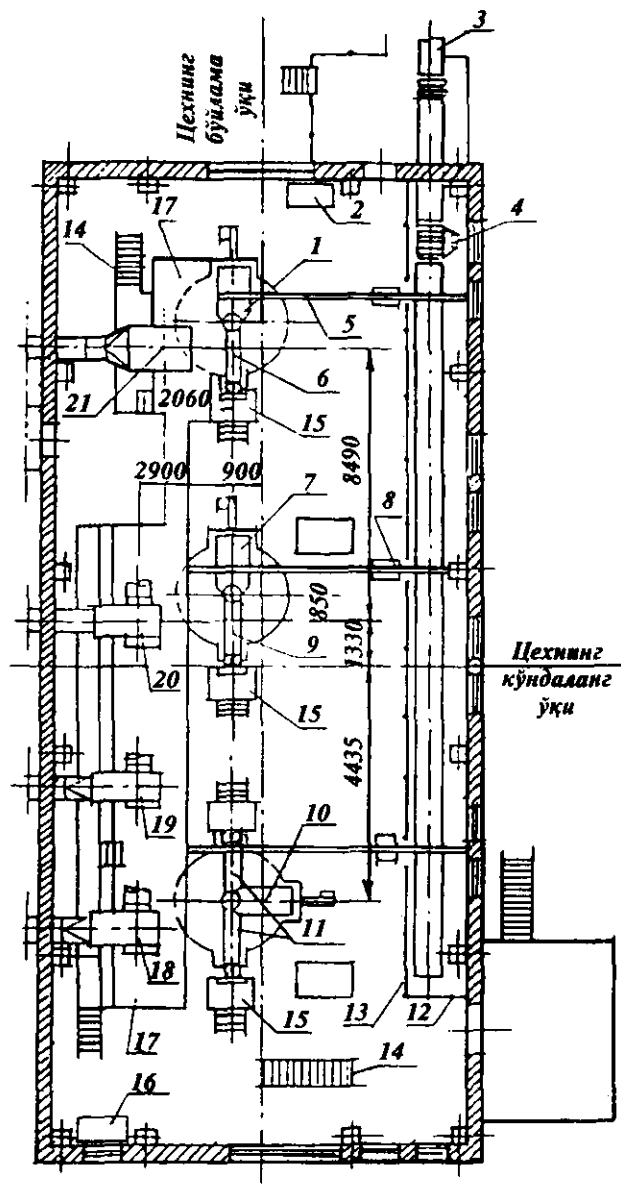
Пресслаш цехлари пахта тозалаш заводининг асосий ишлаб чиқариш биносига икки қаватли қилиб қурилади. Биринчи қаватда пресс билан бирга умумий ускуналар тўпламида гидроҳаракатлантиргич, гидрокоммуникациялар ва электршкаф, иккинчи қаватда эса бошқарув пулти, пресс билан бирлашган технологик ускуналар, тойларни ташиш ва тортиш воситалари жойлаштирилади.

Пресслаш цехи ускуналарини йиғишнинг схемаси 3.63-расмда кўрсатилган.

Пахта тозалаш заводларида Б374 (1950 йилда чиқарилган), Б374А (1953 й.), Д8237 (1968 й.), ДА8237 (1973 й.) ва ДБ8237 (1987 й.) моделидаги револьвер конструкцияли гидропресс қурилмаларидан кенг фойдаланилади. Улар бир-биридан конструктив тузилиши, қуввати ва унумдорлиги билан фаркланади.

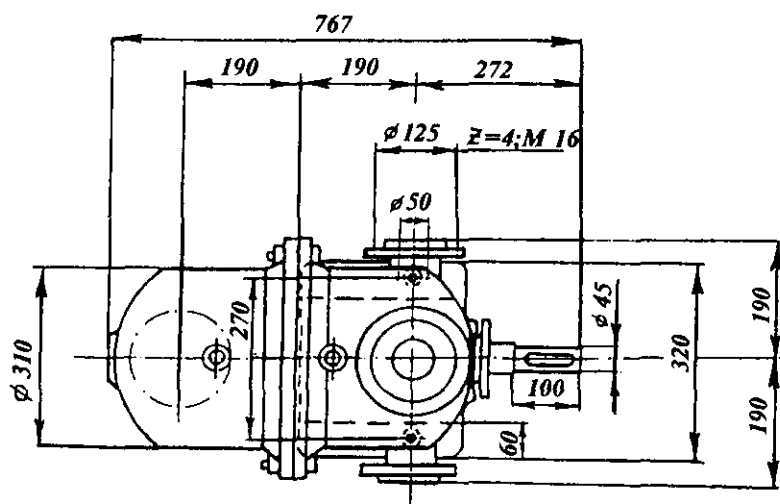
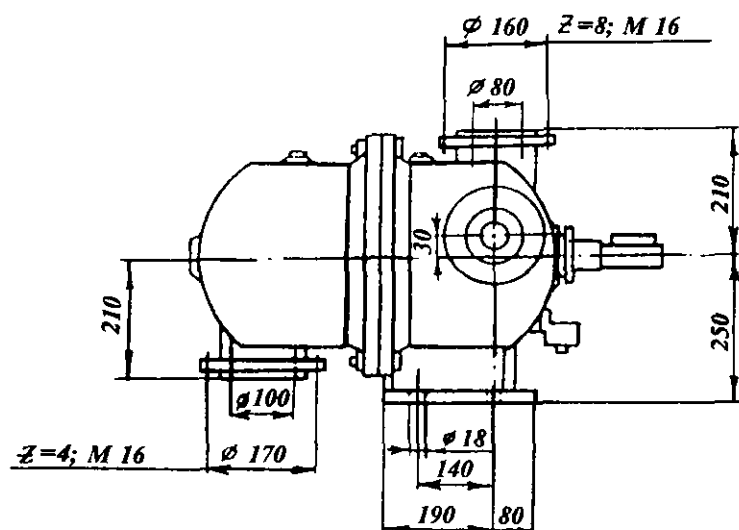
Д8237 модели пресс: паст босимли (25 кгс/см.кв), ўрта босимли (100 кгс/см.кв) ва юқори босимли (320 кгс/см.кв.) учта насос билан жиҳозланган.

ГА347 ва ГА364 модели гидронасослар (3.64-расм) бир хилда бажарилган, лекин уларга турли диаметрдаги плунжерлар ўрнатилиши ҳисобига унумдорлиги ва ишчи босими ҳар хил. МВН-10 винтли насоси (3.65 ва 3.66-расмлар) ҳажмий турдаги роторли насослар қаторига киради. У текис узатиш хусусиятига эга бўлиб, босимли ёпик қувурлар қаторида ишлай олмайди. Шунинг учун узатиш қувурлари қаторида, албатта, сақлагич қурилмаси бўлиши керак.

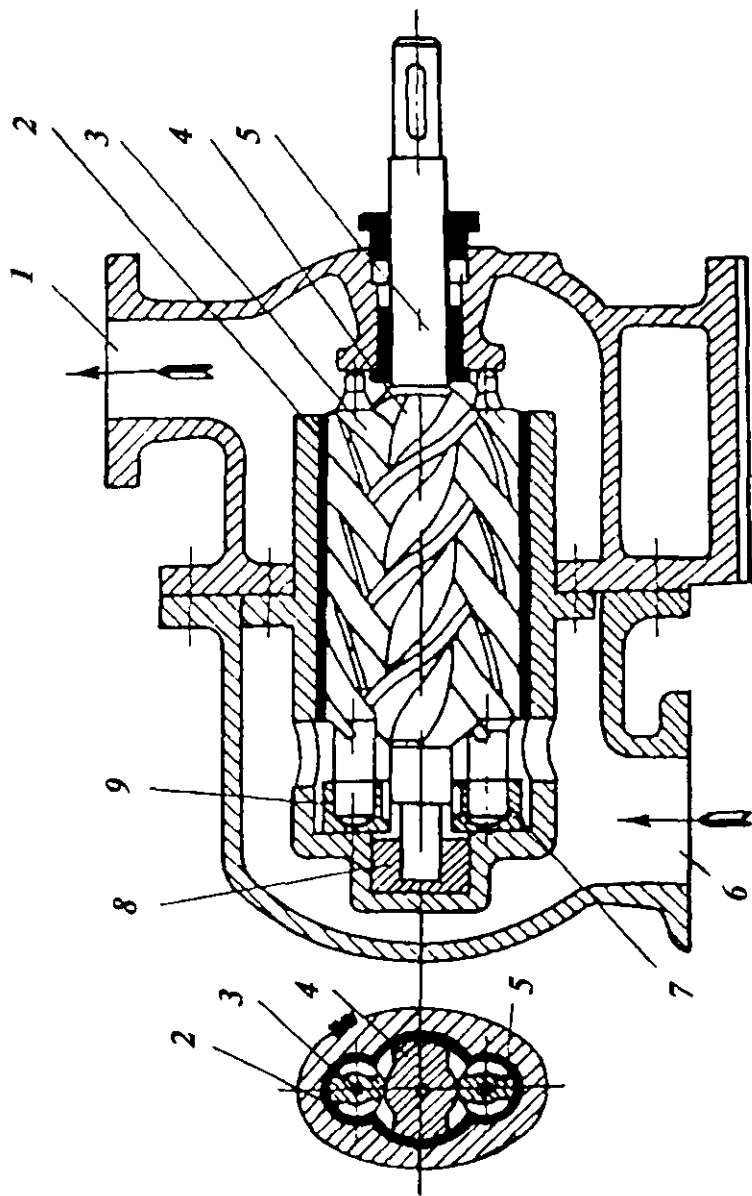


3.63-расм. Тойлаш цехида ускуналарни жойлаштириш режалари (II кават);

1—толани тойлаш учун пресс; 2—жойлаш материаллари учун стеллаж; 3—лентали, нишабли чикариш транспортёри; 4—тойларни тортиш учун тарози; 5—электротельферли монорельс йули ёки занжирли транспортёр; 6—тола учун пресс шиббалагичи; 7—I ажратиш моменти тойлаш учун пресс; 8—электротельфер; 9—I ажратиш моменти учун пресс шиббалагичи; 10—II ва III ажратиш моменти тойлаш учун пресс; 11—II ва III ажратиш моменти учун пресс шиббалагичи; 12—цех ичидagi горизонтал тасмали транспортёр; 14—конденсор ва бошқа ускуналарга хизмат кўрсатадиган майдончадаги нарвон; 15—шаббалагичга хизмат кўрсатиш учун майдонча; 16—слисар дастохи; 17—конденсор ва бошқа ускуналарга хизмат кўрсатиш учун майдонча; 18—III ажратиш моменти учун конденсор; 19—II ажратиш моменти учун конденсор; 20—I ажратиш моменти учун конденсор; 21—тола конденсори.



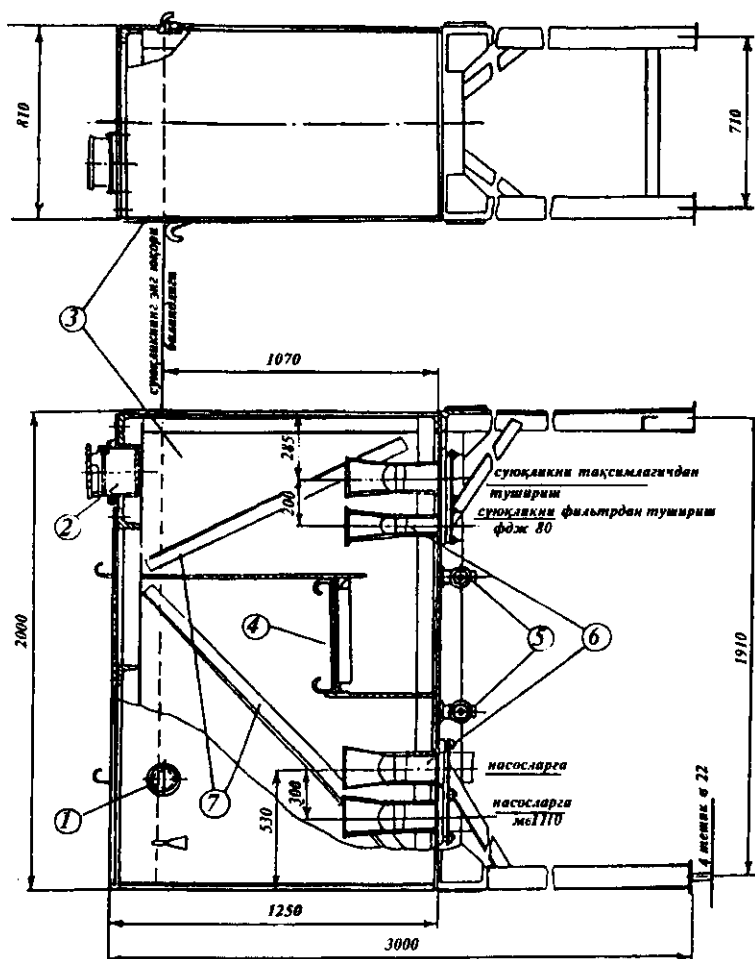
3.65-рasm. MBH-10 винтли насоснинг чизмаси.



3.66-рәсм. MBN-10 насоснинг тузилиши:

1—хайдовчи киска қувур; 2—винтли корпус; 3—эргашувчи винт; 4—этакчи винт; 5—этакчи киска қувур;
7, 8, 9—подп'ятник.

Пресс курилмасини бошқариш бош тақсимлагич ёрдамида амалга оширилади. Гидроҳаракатлантиргич элементлари қаторига ҳажми 2000 л бўлган (3.67-расм) суюқлик баки ва мойни тўла тозалаш системаси ҳам киради.



3.67-расм. Д8237, Б374А модели пресслардаги таъминлаш баки:

1—бакдаги ишчи суюқлик миқдори кўрсаткичи; 2—ҳаво филтри; 3—таъминловчи бак корпуси; 4—тўрсимон люк; 5—суюқликни ташқарига оқизувчи вентиль; 6—озикловчи ва сарфловчи колонкалар; 7—пўхтали қобирғалари.

Ишчи суюклиги сифатида ИГП-30 ТУ 38.10.14.13-78 мойи ва шу мой хусусиятига ўхшаш бошқа мойлар ишлатилади:

Кинематик қайишқоклик, мм.кв/с	25—35
Суюкликнинг тозалик синфи, 17216-71	
ГОСТ бўйича	13
Филтрлашнинг номинал даражаси, мм	25
Мой ҳарорати, °С:	
минимал	10
максимал	50

Д8237 пресси деталлари асосида тайёрланган ДА8237 пресси (3.68-расм) бир қанча такомиллашувларга эга, яъни пресслаш камераси эшикларининг очилиб ёпилиши гидроҳаракатлантиргич механизми ёрдамида амалга оширилади; тойларни пресс-камерадан туртиб чиқариш занжирли ҳаракатлантиргичдаги тирсаклар ёрдамида (3.69-расм) бажарилади.

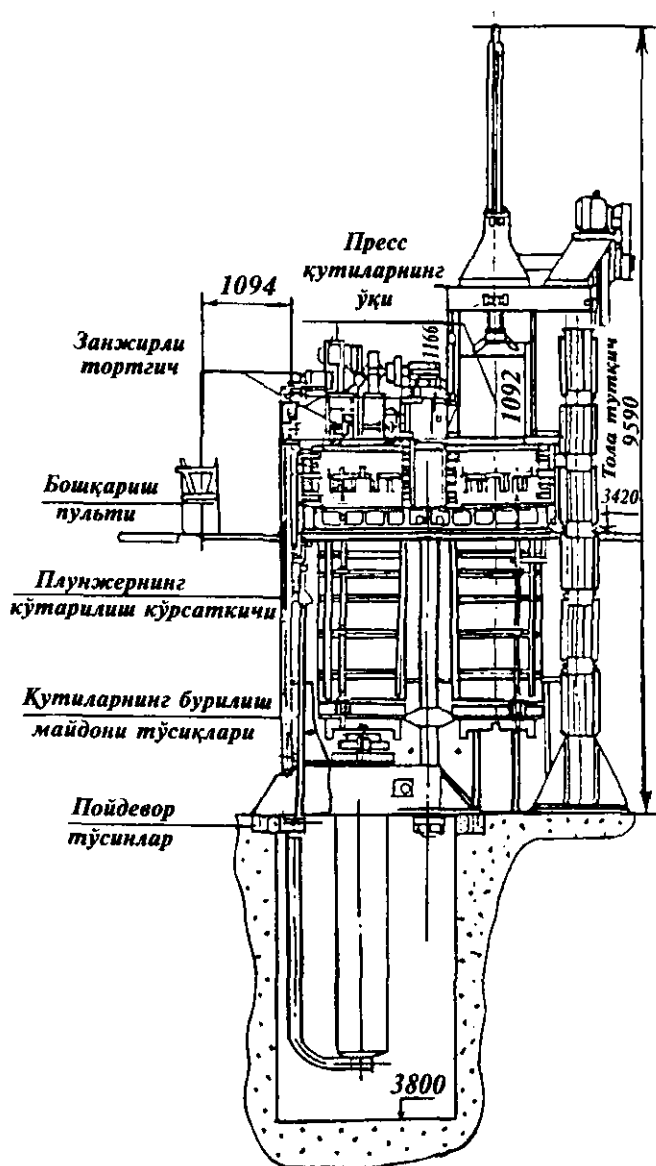
Плунжернинг ҳаракатланиш масофасини назорат қилиш учун пресс кўрсаткичи бор; прессни бошқариш янги клапанли аппарат (3.70-расм) ёрдамида амалга оширилади; гидроагрегат (3.71-расм) аксиал-поршенли НАД 1Ф-224/320 туридаги насос (3.72-расм) ва мойни юқори даражали филтрлаш тизими билан жамланган.

Б 374 модели пресснинг механик шиббалагичи (3.73 ва 3.74-расмлар), Б374А, Д8237 ва ДА8237 модели пресслаш қурилмаларида ҳам қўлланилади. Пресс қутиларининг бурилиш механизмлари (3.75 ва 3.76-расмлар) юқорида келтирилган пресс моделлари учун ҳам ягона конструкцияга эга.

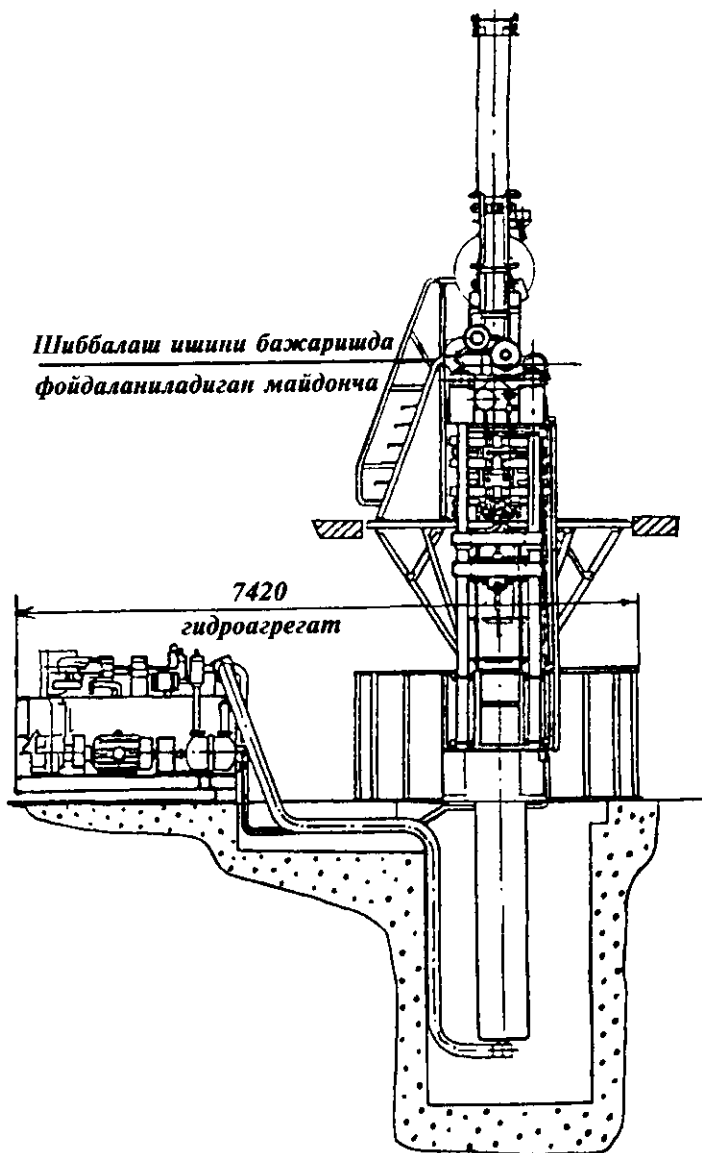
ДБ8237, ДК9138 ва АКДБ8238 модели гидравлик пресс қурилмаларида 10 тк. гача босим кучини берувчи гидравлик зичлагич ўрнатилган.

Толани пресс яшчигига бир хилда ортилиши индивидуал гидрпривод ва клапанли электр бошқарув аппарати ёрдамида тола узаткичининг поршени бориб келиш ҳисобига таъминланади.

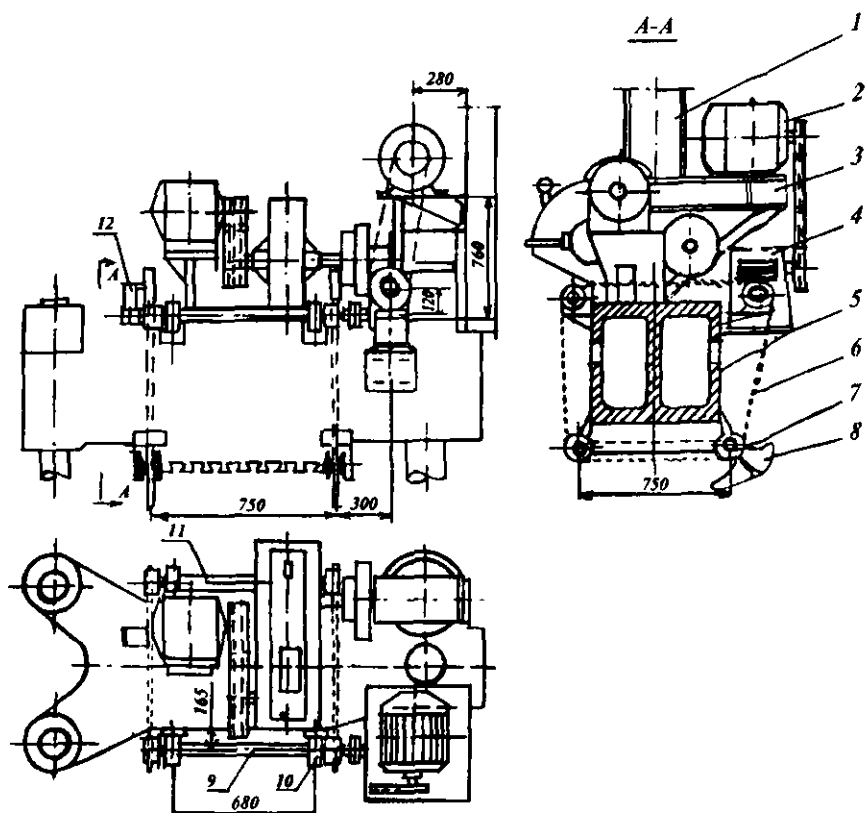
Д8237 пресси ҳамда унинг асосий қисм ва агрегатларининг тавсифи 3.46-жадвалда келтирилган.



3.68-расм. ДА8237 модели гидропресс қурилмасининг чизмаси.

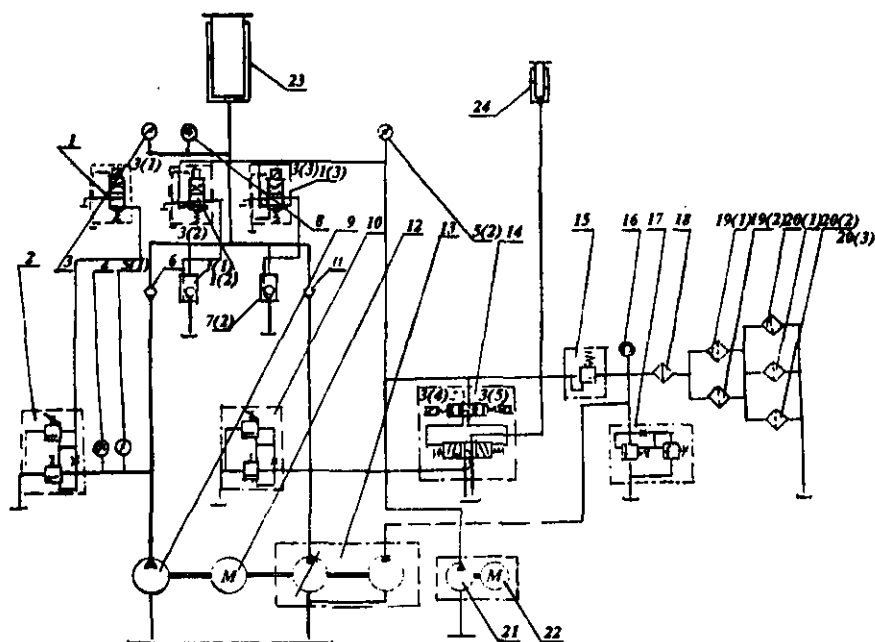


3.68а-расм. ДА8237 моделидаги гидропресс қурилмасининг чизмаси
(ёнидан кўриниши).



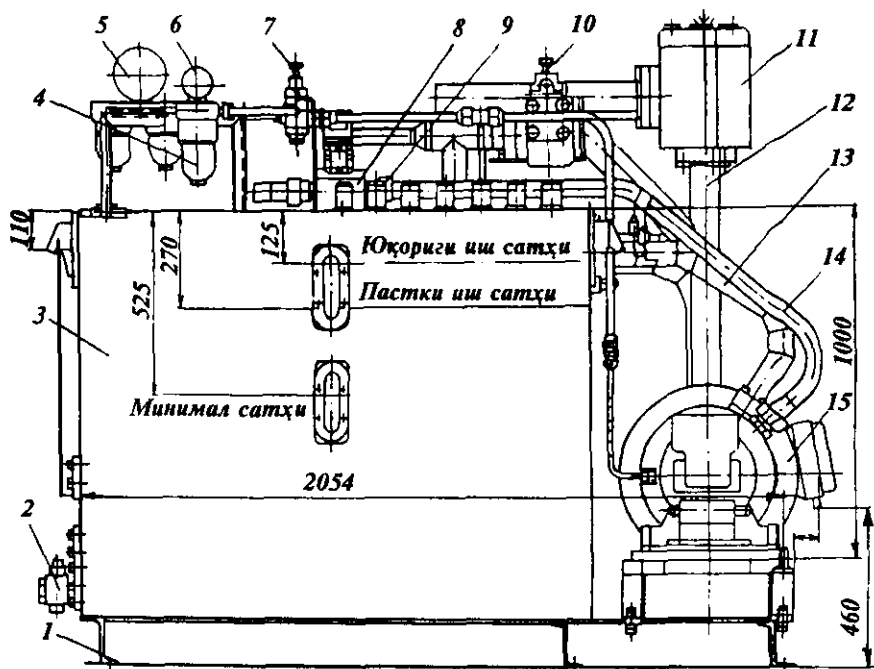
3.69-расм. Д8237, Б374А модели пресслар учун тойларни пресс камерадан
чиқарувчи занжирли мослама:

- 1—шиббалагич ромининг устуни; 2—АС-51-6К-2,8 кВт типдаги электр двигателъ;
3—электр двигателъ ости кронштейни; 4—РЧН-120 редуктори; 5—пресснинг юқориги
траверсаси; 6—втулка-роликли ишчи занжир; 7—фундаменти ролик; 8—тирсак (кулачок)
9—стакчи вал; 10—вал подшипниги; 11—фундаменти подшипниклар ваги;
12—охирги улагич.



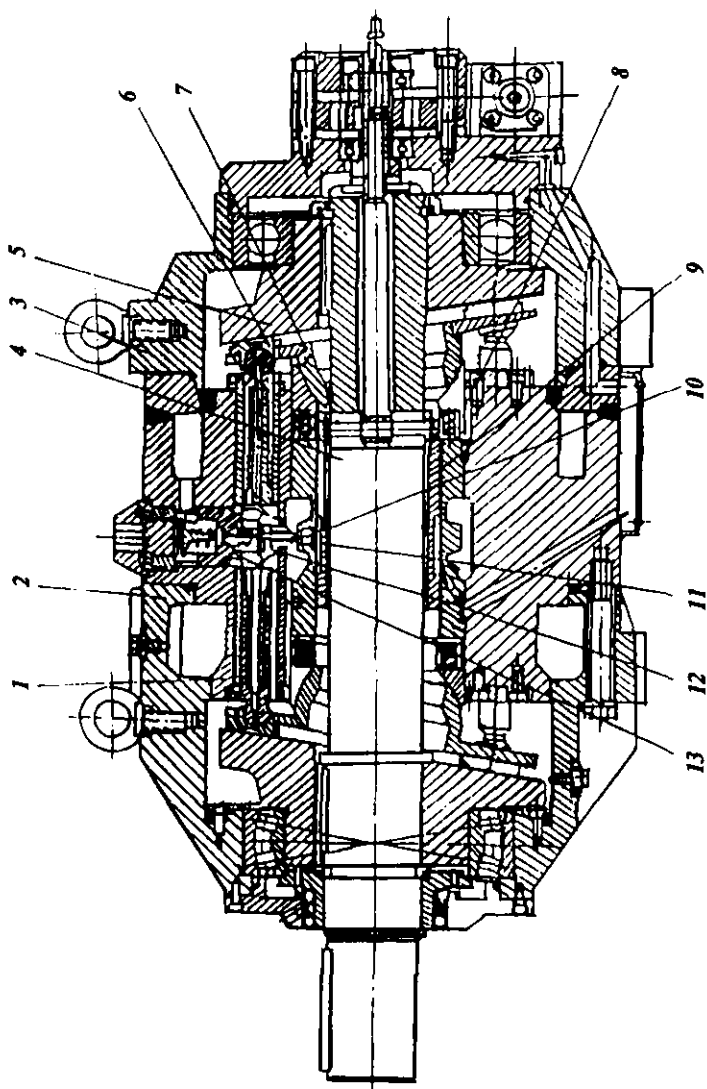
3.70-расм. ДА8237 модели пресс қурилмасының гидрозидмасы.

1—гидротаксимлагыч; 2—сақлагыч клапаны; 3—ОБМГн-600 манометри; 4—ЭКМ-1 электроконтакт манометри; 5—ОБМГн-100 манометри; 6—КО 63/320 тескари клапан; 7—1РД-320 босим релеси; 8—электроконтакт манометри; 9—МВН-10 насоси; 10—сақлагыч клапаны; 11—КО 63/320 тескари клапан; 12—электр двигатель, $N=55$ кВт, $n=1000$ айл/дак; 13—НАД-224/320 насоси; 14—пакетли таксимлагыч; 15—босим клапаны; 16—манометр; 17—сақлагыч клапаны; 18, 19, 20—мой фильтрлари; 21—Г12-21 бошқариш насоси; 22—бошқариш насоси электромотори; 23—асосий цилиндр; 24—пресс-камерасы беркитиш валигининг ажратиш цилиндри.



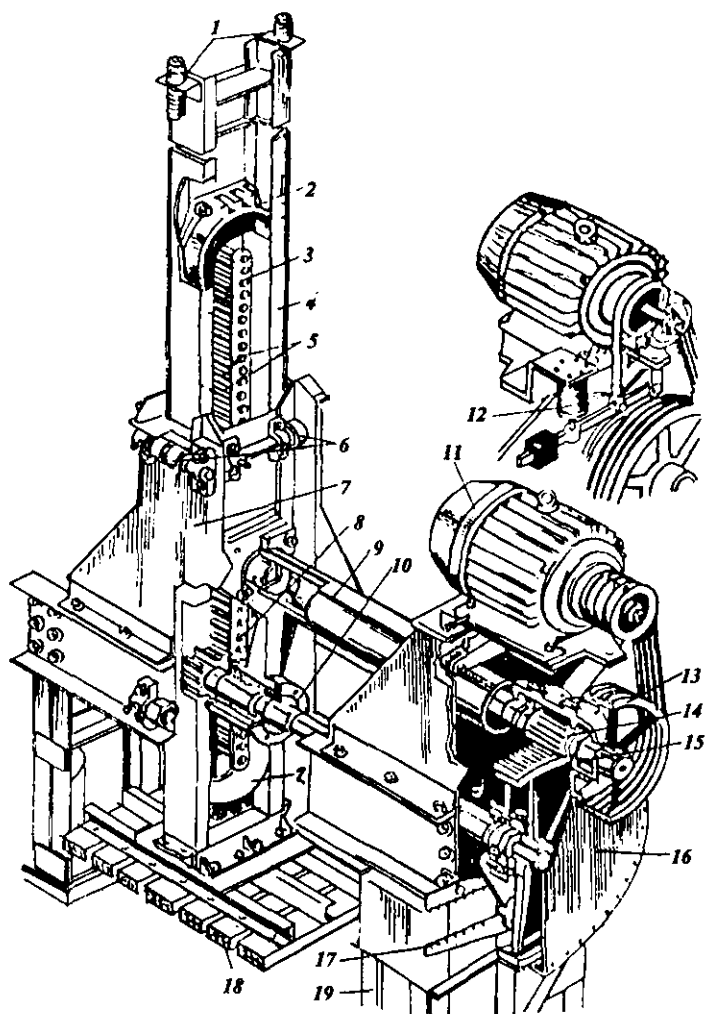
3.71-расм. ДА8237 гидроагрегати:

1—ром; 2—Ду40 муфтали кран; 3—сарфлаш баки; 4—мойли филтрлар: 0,12Г41-14. ФМС-13, ФГ7; 5—электроконтакт манометри ЭМК-1, $P=49$ кгс/см.кв; 6—манометр ОБМГн, $P=100$ кгс/см.кв. 7—таксимлагич золотниги, 12—2-6МН 5782-65; 8—насос, Г12-2; 9—сапун-филтр 150ГП357; 10—босим релеси, 1РД-320; 11—тескари клапан КО-63/320; 12—МВН-10 насосининг босим кувури; 13—НАД-224/320 насосининг сўрувчи кувури; 14—НАД-224/320 насосининг босим кувури; 15—НАД-224/320 насоси.



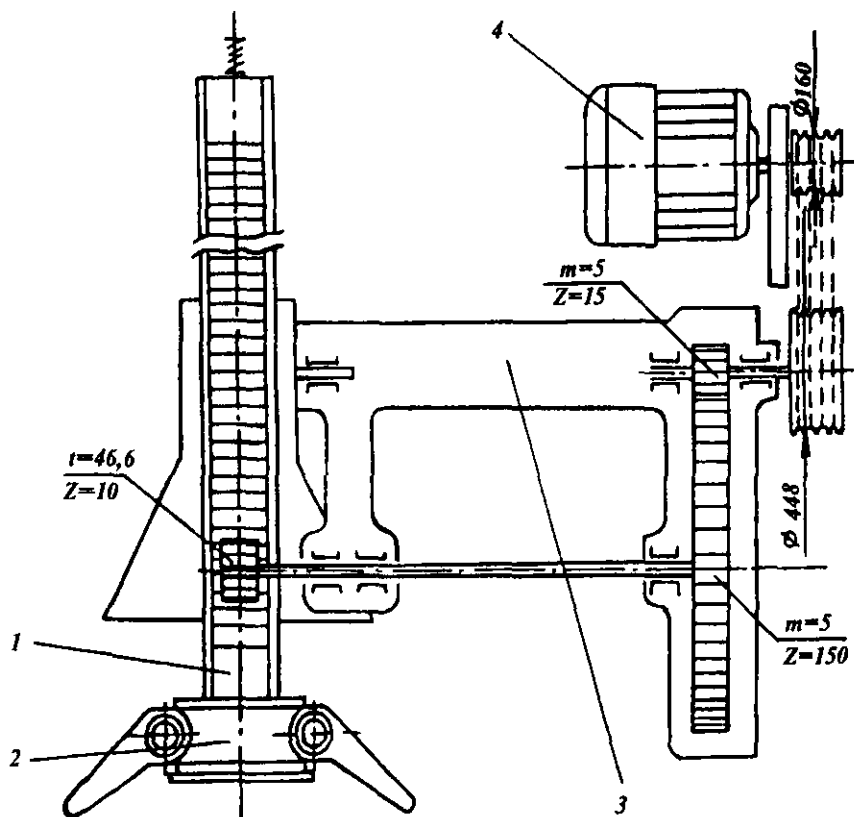
3.72-рисм. НАД-224/320 аксиал-поршенли насос:

1—корпус; 2,3—қопқоқ; 4—вал; 5—нншабли диск; 6—тырғақ; 7—сигиш дискаси; 8—пружина; 9—втұлқа; 10—плунжер; 11—сурувчи клапан; 12—пружина; 13—қайдовчи клапан.



3.73-рaсм. Б374 прессининг механик шиббалагичи:

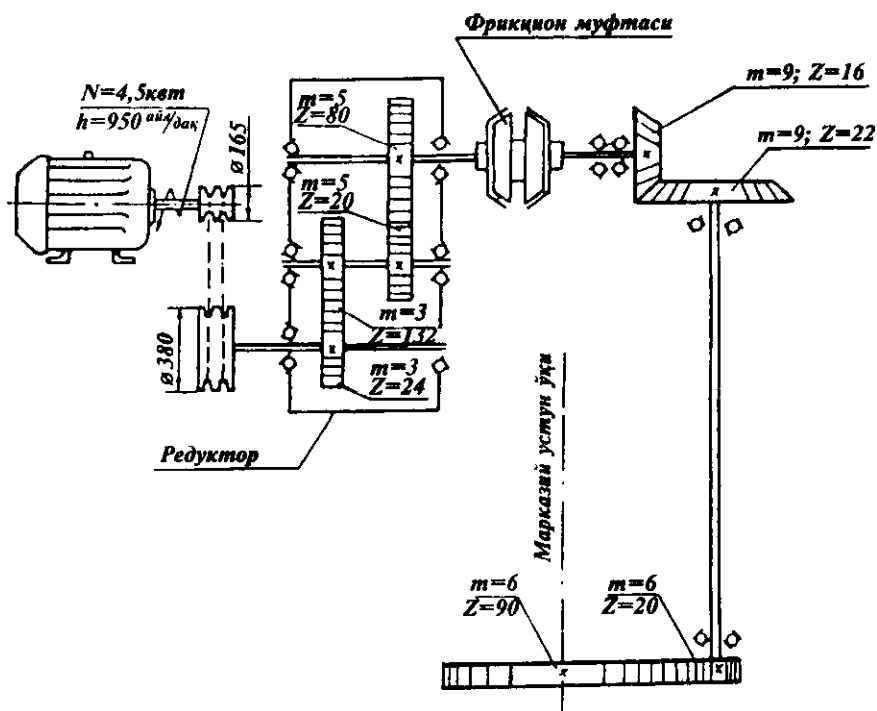
1—поршеннинг қисиш амортизатори; 2—чеклагичлар; 3—планка; 4—поршен; 5—бармоқчалар; 6—йуналтирувчи роликлар; 7—станина; 8—шестерня, $Z=10$; 9—тебранувчи редукторнинг ўқи; 10—вал; 11—электр двигателъ; 12—электромагнитли тормоз; 13—тебранувчи редуктор шкиви; 14—шестерняли вал, $Z=15$; 15—шестерня, $Z=150$; 16—тебранувчи редуктор қопқоғи; 17—кронштейнлар; 18—шиббаловчи плита; 19—шибба устۇни.



3.74-рasm. Б374 пресси шиббалагичининг кинематик чизмаси:

1—шиббалагич поршени; 2—илгакли гўлта; 3—тебранувчи редуктор;

4—электр двигател N=10 кВт, n=960 айл/дак.



3.76-расм. Б374А, Д8237, ДА8237 русумли пресслар қутисининг бурилиш учун ишлатиладиган механизм кинематик чизмаси.

3.46-жадвал

Д8237 пресси ва унинг асосий қисм ҳамда агрегатларининг
техник таъсифи

1	2
Д 8237 пресси	
Номинал қучланиш, тс	500
Суюқликнинг ишчи босими, кгс/см. кв	320
Унумдорлик, той/соат	20
Тойнинг вазни, кг	215+15
Тойнинг ўлчамлари, мм:	

1	2	
узудлиги	960	
кенглиги	595	
баландлиги	735	
Пресс қурилмасининг ўлчамлари, мм:		
узудлиги	10000	
кенглиги	5820	
баландлиги	12725	
Фойдаланиладиган қувват, кВт	74,5	
Вазн, кг	46020	
ГА347 ва ГА364 гидронасослари		
Унумдорлик, л/дак	200	70
Суюкликнинг ишчи босими, кгс/см. кв	100	320
Плунжернинг юриши, мм	80	80
Плунжернинг диаметри, мм	60	36
Плунжернинг бир дақиқада икки марта юриш сони	340	340
Ишчи суюклик	машина мойи «Л»	
Саклагич клапан (босимга мослашган шайба), кгс/см кв	150	480
Насос жойлашишининг минимал зарур баландлиги, мм	1500	1500
Ўлчамлари, мм (электр моторсиз):		
узудлиги	1530	1530
кенглиги	955	955
баландлиги	780	780
Электр мотори билан:		
узудлиги	2980	2980
кенглиги	1090	1090
баландлиги	780	780
Электр моторсиз вазни, кг	1780	1855
Электр мотор:		
тури	A91-8	A92-8
қуввати, кВт	40	28
айланиш сони, айл/дак	730	730
МВН-10 Насоси		
Унумдорлиги, л/с	12	
Ишчи босими кгс/см.к	25	
Айланиш сони. айл/дак	1460	

1	2
Сўриш баландлиги, м	4
Қуввати, кВт	22
ФИ К	0,80
Вазни, кг	210
Айланиш (вал томондан)	ўнг
ДА8237. 35 гидроагрегати	
Босим 25 кгс/см. кв. гача бўлганда энг қўп унумдорлик. л/дак	940
Унумдорлик 70 л/дак. гача бўлганда энг қўп иш босими кгс/см. кв.	320
Бошқарув тизимида босим, кгс/см. кв.	50
Ишчи суюклик ГОСТ 32-53 бўйича "турбинали 22" ва "турбинали 22А" ёки МРТУ 12Н NO6-62 бўйича ВНИИНП-403 мойи	
Бакнинг номинал сифими, м³	4
Бакдаги мой ҳажми, м³	3,735
Насосларнинг белгиланган электр қуввати, кВт	77
ўлчамлар, мм:	
узулиги	2775
кенглиги	2285
баландлиги	1850
Вазни, кг	3950
Атроф-муҳитнинг ҳарорати, °С:	
энг ками	+5
энг қўпи	+40
Б 374А русумли механик шиббалагич	
Кучланиш, тс	4,0
Поршеннинг юриши, мм	1826
Поршеннинг 1 дақиқада юриш жуфти сони	4
Ишчи шестернанинг тезлиги (Z=10), айл/дак	35,4
Толага таъсир қилувчи солиштирма босим, кгс/см. кв	0,74
Ўлчамлари, мм:	
узулиги	1360
кенглиги	880
баландлиги	2220
электр моторнинг қуввати, кВт	10, п=960 айл/дак
Вазни, кг	1577

3.8.1. ДА8237 прессининг қурилмаси ва унинг таркибий қисмлари

Пахтани тойлаш учун гидравлик пресси: пресснинг ўзи, гидроагрегат, шиббалагич ва электр ускуналардан иборат. ДА8237 пресси револьвер типигаги вертикал уч устунли бўлиб, пастки хусусий узатгичга эга. Пресснинг механик шиббалагичи унинг тепасига жойлашган. Қуйи траверсга плунжер типигаги пресслаш цилиндри, марказий устунга эса пресс қутили бурилувчи иккита пресс-камера маҳкамланган. Ҳар бир пресс-камера пресслаш ёстиғи билан таъминланган. Пресс-камераларнинг бурилиши механик усулда бажарилиб, юқори тўсинга ўрнатилган электр двигателлар ёрдамида редукторлар орқали амалга оширилади.

Пресс қурилмасининг гидроагрегати МВН-10 типигаги паст ва юқори босимли насослардан, бошқарув насос қурилмаси, мой филтрлагич, тақсимловчи аппаратлар ва бошқалардан иборат.

Пресс, тебранувчи узатиш редуктори бўлган поршен типигаги механик шиббалагич билан таъминланган. Биринчи боскичда пахта толасини тойлаш қутисига тушириш ва уни механик шиббалагич ёрдамида зичлаш амалга оширилади. Иккинчи боскичда тойлар тўлатўкис шиббаланади ва пресс-камера эшиги очилиб, той чиқарилади. Пресс-камера эшикларининг очилиши учун гидравлик ҳаракатлан-тиргичли махсус қурилма кўзда тутилган. Тойларни пресс камерадан тушириш махсус занжирли турткичлар ёрдамида амалга оширилади. Пресс асоси устки ва остки кўндаланг тўсинлардан иборат бўлиб, ўзаро гайкали уч устун билан боғланган. Ўрта устунга таянч подшипниги ўрнатилган бўлиб, устунга йиғилган пресс-камера вазнини ўзида тутиб туради.

Устки кўндаланг тўсинга пресс-камеранинг бурилиш ҳаракатлантиргичи, эшикларнинг бурилиш механизми, тойларни туртиб чиқарувчи механизм ва шиббалаш асоси йиғилган. Ён томонлардаги устунларга бурилиш доирасининг фиксаторлари ва туткичларни очиш механизми маҳкамланган. Пастки кўндаланг тўсин фундамент бетони орасига чўктирилган махсус таянчларга йиғилган.

Пастки кўндаланг тўсинга асосий цилиндр ўрнатилган бўлиб, унинг ичидаги бронзали йўналтирувчи втулкаларда плунжер ҳаракатланади. Плунжернинг зичланиши манжетлар билан амалга оширилади, улар плунжернинг пастга ўз вазни асосида эркин ҳаракатланишини таъминлайди. Цилиндр фланцида лойқа ажратувчи ҳалқа мавжуд. Плунжер пастки учига гидравлик демпфер маҳкамланган.

Плунжер пресс-камеранинг пресслаш плитаси билан пресслаш вазиятида кўзикоринсимон шаклдаги қозик билан бирлаштирилади. Пресс-камера бурилганда плита плунжер билан туташтиришдан эркин чиқади.

Пресс-камера марказий устунда йиғиладиган икки куйма крестовинадан, икки ён тўсиндан ва эшикдан иборат. Ён тўсинлар крестовинага зонали стяжкалар (тортгичлар) ва шплинтлари бўлган тожли гайкалар билан маҳкамланади. Тўсинларнинг барчаси ўзаро стяжкалар билан тожли гайкалар ёрдамида бирлаштирилган.

Ҳар бир ён тўсинга винтлар билан маҳкамладиган валиклар ёрдамида ён эшиклар йиғилади. Ён эшик валик атрофида ён тўсиннинг таянч тўсиғигача айланиши мумкин. Ҳар бир ён эшикка олти тутқич маҳкамланган. Крестовинада, валиклар воситасида, 4 та ён эшик шарнир усулида маҳкамланган. Иш ҳолатида ҳамма эшиклар ёпиқ бўлганда понасимон валик билан кенгайдиган тутқичлар ён эшикларни маҳкам, пухта тўғри бурчакли кути ҳосил қилиб ёпади. Тутқичларни очиш махсус механизмлар ёрдамида бажарилади.

Пресс-камеранинг ён эшикларини очиш ва ёпиш учун махсус қурилма назарда тутилган. Бу қурилма юқори траверсага ўрнатилган, бир-бири билан туташган тишли узатмалар, гидроцилиндрлар, муштли ярим муфталар ва икки вертикал валдан иборат бўлиб, ён эшикларнинг очилиб ёпилишига хизмат қилади. Ишқаланадиган юзаларни мойлаш шарикли мойлагичлар ёрдамида амалга оширилади.

Тойларни пресс-камерадан чиқариш, ҳар бири ўз занжир контурига маҳкамланган, икки махсус тирсак ёрдамида амалга оширилади. Занжирларнинг контурлари юқори траверсадаги дарчалар ва юқори пресс плитадаги арикчалар орқали ўтади. Занжирларни ҳаракатга келтирувчи юлдузчаларнинг етакчи ўқи ҳаракатни худди шундай занжирли узатма орқали юқори траверсага маҳкамланган мотор-редуктордан олади.

Дастлабки ҳолатда тирсаклар занжир контурининг юқори тармоғида бўлиб, узатма ишга туширилганда тирсаклар ҳаракатга келиб пресс-камерадан тойни туртиб чиқаради. Шиббалаш механизми ва поршен пахтани олдиндан зичлаб пресс-камерага, тола ушлагичлар сатҳидан пастроққа, етказиш учун хизмат қилади.

Поршен пайвандланган конструкцияли корпусдан ва шиббалаш плитасидан иборат бўлиб, унга ўз навбатида шарнирли икки ўқ воситасида дастак (ричаг) маҳкамланган. Корпуснинг ўрта қисмида узатиш (цевка) рейкаси ва поршен ҳаракатини чегараловчи пўлат чеклагичлар жойлашган.

Поршеннинг юқори қисмида пружинали буфер қурилмаси мавжуд бўлиб, у пресс-камерада пахта бўлмаганда ёки бўлганда ҳам поршен қаршиликсиз ҳаракатланганда, поршеннинг энг чекка пастки ҳолатида ҳам уни ҳаракатга келтирувчи тишли галтакка ортиқча юк ортилишига имкон бермайди. Тебранувчи дастаклар (ричаглар) пахтанинг шиббалаш плитасида тўғлашиб қолишини ва пресс-камерадан ташлаб юборилишининг олдини олади. Поршеннинг шиббалаш ўқидаги йўналиши роликлар билан таъминланади. Поршеннинг пастки қисмига нишабли тирсак ўрнатилган бўлиб, у пресс-камеранинг бурилиш ҳаракатини блокировка қилувчи четки ўчиргични (выключателни) узади.

Ён эшикларнинг ҳар бирида тола туткичлар маҳкамланган бўлиб, улар пресс-камерада толани шиббалаш пайтида ва пресс-камера бурилганда толани ушлаб туриш учун хизмат қилади. Тола туткичнинг конструкцияси қуйидагича. Ён эшикларнинг махсус подшипникларига вал монтаж қилинган бўлиб, унинг бир учига ҳаракатлантирувчи дастак маҳкамланган.

Валнинг бутун узунаси бўйлаб қаттиқ маҳкамланган дастаклар тола туткичларни ишчи ҳолатда тутиб туради. Ҳаракатлантирувчи дастак штанга билан шарнирли боғланган. Штанга ҳар доим пружина билан юқори ҳолатда ушлаб турилади ва тола туткичлари толанинг босим кучи таъсиридан ҳалос бўлгандагина ишчи ҳолатга қайтади. Бундан ташқари, шиббалаш пайтида штанга, пресс-плита вазни билан, пресс-қутисига маҳкамланган штанга ёрдамида дастаклар орқали қўшимча тиргакланади.

Шиббалаш бошланганда кўрсатилган дастаклар озод бўлиб, пресс-кутиларида маҳкамланган штанга ўз вазни ҳисобига пастга силжийди ва тола туткич билан шарнирли боғланган юқори штангани озод қилади. Ундан кейин, толалар прессланаётганда, толаларнинг пастдан юқorigа таъсир кучи ёрдамида, тола туткичлар соат мили йўналишида айланиб, эшикдаги тиркишларга чўқади ва толаларни эркин шиббалашга имкон беради.

Пресс-камеранинг қуйи қисмига бурилувчи доира ва пайванд конструкцияли 2 шахтадан иборат пресс-кутилар маҳкамланади. Шахталар ва бурилиш доираси ўзаро бир-бирига бирлаштирилгандир. Бурилиш доирасига таркибида дастаклар билан бошқарилувчи бурилишни белгиловчи штири бўлган уяли 2 та махсус кути маҳкамланган. Бундан ташқари, кутиларда турткичлари бўлган ромлар бўлиб, улар воситасида пресс-камералар туткичларининг очилиши ва очик ҳолатда тутиб турилиши амалга оширилади. Шахталарнинг остки қисмлари ўзаро қуйма усулда бирлаштирилган. Пресс-кутилар туби

юзасига тиргак планкалар пайвандланган бўлиб, уларда пресс плиталар ўзларининг қуйи ҳолатида осилиб туради.

Пресс қутилардан ташқарида подшипникларга дастаклари бўлган штангалар жойлашган бўлиб, улар толани шиббалаш пайтида тола тутқичларни ишчи ҳолатида тутиб туради.

Фиксаторнинг вазифаси пресс-камерани ишчи вазиятда тўхта-тишдир. Фиксатор чўян корпус, пружинали штир ва вертикал ўққа маҳкамланган иккита дастак билан бошқариладиган стопордан иборат. Пастки дастак учига ролик мавжуд бўлиб, у пресс-камера бури-лаётганда бурилиш доирасининг тиргакларига яқинлашади.

Фиксатор қутиларига штирлари бўлган рамка ўрнатилган бўлиб, улар ёрдамида пресс-камера тутқичлари очилади. Рамкалар дастлабки вазиятга пружиналар ёрдамида қайтади. Фиксатор пресс устунларини боғлаб турувчи кўндаланг тўсиннинг ўрта қисмига маҳкамланган. Махсус кўндаланг тўсиннинг бир учига, пресс-камеранинг бурилиш электр двигателни ўчиришга буйруқ берувчи охириги ўчиргич ўрнатилган. Бошқарув пультига шибба ҳаракатлантиргичини тўхтатувчи иккинчи охириги ўчиргич ўрнатилади.

Ҳаракатлантирувчи колонка — бу охириги бурчакли редуктор бўлиб, пресс-камеранинг бурилиш ҳаракатлантиргичи кинематик занжиридаги охириги бўғиндир. Редуктор валлари конусли тебранувчи подшипникларга ўрнатилган. Пресснинг устки кўндаланг тўсинининг йўғон жойига ҳаракатлантирувчи устун (колонка) ўрнатилган бўлиб, у қуйма чўян корпусдан, етакловчи ва эргашувчи валлардан, конус шаклидаги тишли филдираклар жуфтидан ва пресс-камерага крестовинанинг тишли тожи орқали ҳаракат берувчи вертикал валик учига ўрнатилган цилиндрсимон тишли филдиракдан иборат.

Редуктор электр двигатель орқали ҳаракатга келтирилади ва бу ҳаракат конуссимон фрикцион муфталар орқали ҳаракатлантиргич колонкасига узатилади. Кириш валида понасимон тасмали узатиш шкиви бор. Редуктор цилиндрсимон, икки поғонали бўлиб, унинг валлари шарикоподшипникларга маҳкамлангандир. Валнинг чиқиш учи охириги фрикцион муфта билан бирлаштирилган.

Тутқичларни очиш механизми цилиндр ва штокли поршендан иборат бўлиб, улар ёрдамида ҳаракат юқорига, штир билан фиксатор туғуни рамкасига узатилади, булар эса ўз навбатида ҳаракатни юқорига, пресс-камеранинг понали валигига узатади ва тутқичлар кулфини очиб, пресс-камера эшигини бўшатади.

Фиксатор туғуни рамкасини юқори вазиятда тутиш учун дастак (ричаг) мавжуд бўлиб, у пружина таъсирида махсус штирнинг ўйи-

гига киради. Поршеннинг шток билан оркага қайтиши цилиндрнинг шток бўшлиғидаги суюқлик босими таъсири остида рўй беради. Тугун пресс колонналарига (устунларига) кўндаланг ўрнатилган тўсинларга маҳкамланади.

Фрикцион муфта конуссимон расточкали ва валда маҳкамландиган гупчакли чўян ярим муфтадан, конуссимон чўян дискдан, конуссимон ҳалкадан, етакловчи бармоқлардан ва ярим муфта билан ҳалка орасидаги конуссимон дискни қисувчи таранглаш пружинасидан иборат. Ярим муфта билан конуссимон дискнинг туташishi уларнинг ўзаро ишқаланиши кучи ҳисобига рўй беради, бунда пружинани қисувчи гайкалар қанчалик кучли тортилса, ишқаланиш кучи шунча юқори бўлади. Муфта бурилиш ҳаракатлантиргичининг деталларини тасодифий ортиқча юк ва синишдан сақлайди.

Эшикларнинг ҳаракатлантиргич механизми пресс-камеранинг эшикларини очиш ва ёпиш сингари мураккаб операцияларни механизациялаштириб, прессда ишловчиларни оғир жисмоний меҳнатдан озод қилади. Бу механизм босим остидаги ишчи суюқлик ёрдамида ҳаракатга келтирилувчи тишли рейкалари бўлган иккита ҳаракатланувчи цилиндрдан иборат бўлиб, цилиндрларнинг қайтарма-илгарилама ҳаракатини, тишли рейка, шестерня ва ярим муфтalar ёрдамида пресс-камеранинг иккита ён эшикларини уларнинг ўз ўқи атрофида айланима ҳаракатини таъминлайди.

Тойларни пресслаш охирида пресс-камеранинг ён эшик туткичлари очилиб, икки ён эшикларни бўшатади. Зичланган пахта тойининг эгилувчанлиги таъсири остида пахта тойи бир мунча энига кенгайди ва ён эшикларни қисман очади.

Шундан сўнг цилиндрнинг бирига ишчи босим берилади. Бунда ҳар икки цилиндр ҳаракатга келиб, шестерналарни карама-қарши йўналишда айлантиради. Пресс-камера эшиклари билан туташган ярим муфтali вал ёрдамида шестерналар пресс-камера эшикларини керакли бурилиш бурчагига очади. Пахта тойи пресс-камерадан чиқарилгандан сўнг, ишчи суюқликнинг бошқа цилиндрга узатиши билан ён эшиклар ёпилади. Шиббанинг асосига тебранувчан цилиндрсимон редуктор, поршен ва шибба ҳаракатлантиргичи маҳкамланади.

Пайвандланган конструкцияли асос икки устундан иборат. Биринчи устун биринчи қават пойдеворига, иккинчи устун эса пресснинг юқори тўсини консолига ўрнатилган бўлиб, ўзаро горизонтал швеллер билан боғланган. Швеллерларга ўз навбатида, таркибида роликлари, йўналтирувчиси, поршени, цапфаси бўлган кути ва ҳаракатлантиргичнинг мотор ости устуни маҳкамланган. Шу устуннинг

ўзида ҳаракатлантиргичнинг тасмали тормоз электрмагнитини маҳкамлаш учун майдонча бор.

Цапфа редуктор шарикли подшипнигининг (корпусининг) кўзгалмас асоси бўлиб хизмат қилади. Иккинчи таянч ишқаланиш подшипниги пайвандланган устунга маҳкамланган. Редуктор монтажининг қулайлиги, йўналтирувчи ариқчаларга планка билан маҳкамланган копқоқнинг ажратилиши билан таъминланади.

Тебранувчи редуктор, пружина ва шарнирли дастаклардан иборат қисувчи механизм ёрдамида, четки ўнг ёки чап вазиятда маҳкамланади. Горизонтал швеллер остида, бошқарув пультадаги «Тўхта!» тугмачаси босилганда ёки шиббаланган пахта тойи белгиланган вазнга етганда, поршен ҳаракатлантиргичини у юқори вазиятда бўлганда тўхтатиш учун, четки ўчиргич маҳкамланган.

Кутининг юқори қисмида, горизонтал майдонча кўринишида, таянч юзаси бўлиб, унга поршен пастга ҳаракат қилганда демпферлари орқали тиралади. Асоснинг жаъми ажраладиган қисмлари пружинали шайбалар ва гайкали винтлар билан бирлаштирилган.

Тебранувчи редуктор электромотор айланишлари сонини камайтириб, ҳаракатни шибба поршенига узатади. Редуктор куйма пўлат, чўян қобиғ, тишли цилиндрсимон филдирак, шкив ва ҳаракатлантирувчи валлардан иборат.

Редуктор шундай тайёрланганки, у маятник каби юқориги етакловчи вал ўқи атрофида тебрана олади. Шу вақтнинг ўзида пастки вал ўзидаги юлдузча билан поршеннинг реверс ҳаракати вақтида ёйсимон ҳаракат қилади. Юлдузчалар ўз навбатида гоҳ чап, гоҳ ўнг томонга айланиб, поршенни пастга ва юқорига ҳаракатлантиради.

Юлдузчанинг поршендаги рейка билан тўғри туташishi учун шиббанинг асос тугунига маҳсус тиргаклар ўрнатилган бўлиб, улар редукторнинг талаб қилинадиган бурчакда тебранишини таъминлайди. Тебранувчи редукторни тиргакларга сиқиш учун маҳсус пружинали механизм хизмат қилади.

Бошқарув пульти пўлатдан ясалган пайванд синчдан иборат. Бошқарув пультига пресс ва шиббалагични бошқариш ҳамда назорат қилиш аппаратлари жойлашган. Пультининг ўнг томонидаги маҳсус ўқда бурилиш доирасининг фиксаторини бошқариш учун даста ўрнатилган. Даста билан доира фиксатори чиқарилганда пультада ўрнатилган охириги ўчиргич ишга тушади. Пультининг маҳсус тўсиғига назорат қилиш асбоблари жойлаштирилган. Бошқарув пультига қўл билан бошқариладиган гидротаксимлагич жойлаштирилган.

Электр асбоблари таркибига қуйидагилар киради:

а) икки учи очиқ валли М1-4А250М8 электр двигатели, 45 кВт, 740 айл/дак, М101 бажарилиши—юкори босим насосини ҳаракатлантириш учун;

М2-4А100Л693 электр двигатели, 2,2 кВт, 950 айл/дак, М302 бажарилиши-бошқариш насосини ҳаракатлантириш учун;

М3-АО2-51-6, 5,5 кВт, 970 айл/дак, М101 бажарилиши—пресс-камеранинг бурилиши учун;

М4-АО2-52-4, 10 кВт, 960 айл/дак, М101 бажарилиши—шиб-балагич двигатели учун;

М5-АОЛ2-32-4, 3 кВт, 1430 айл/дак, М301 бажарилиши—той-ни гурғиб чиқариш механизми двигатели учун;

М6, М7-АО2-71-4(2), 22 кВт, 1455 айл/дак, М101 бажарили-ши—паст босимли насослар двигатели учун;

б) бошқариш аппаратураси бўлган электршкаф;

в) бошқариш пулти.

Гидроускуналар таркибига қуйидагилар киради:

—гидробак ва насос қурилмалар;

—гидропанел ва узиш блоки;

—бошқарув пултида жойлашган гидроаппаратлар;

—гидроўтказгич.

Гидроускуналар ёрдамида тойловчи плитанинг юкорига ва паст-га кўчма плунжер билан силжиши, шунингдек, туткичларни очиш механизмнинг ҳаракати ҳамда пресс-камераларининг эшикларини очиш ва ёпиш механизмнинг ҳаракати таъминланади.

3.8.2. Пресс ишини қўлда бошқариш

Бошқарув схемаси қўлда бажариладиган қуйидаги асосий ҳаракатларни тегишли тўсиқлар билан таъминлайди:

а) шиббалаш — поршен шиббасининг орқага ва олдинга илгарилама ҳаракати;

б) пресс-камераларнинг пресс қутилари билан бурилиши ва бурилиш доирасини маълум вазиятда тутиб туриш;

в) плунжерни кўтариш-шиббалаш;

г) плунжерни тушириш;

д) пресс-камераларнинг туткичларини бўшатиш;

г) пресс-камеранинг эшикларини очиш;

ж) пресс-камерадан тойни туртиб чиқариш;

з) пресс-камера эшикларини ёпиш.

Бошқариш бошқарув пультининг панелларида жойлашган тугма ва дастаклар билан амалга оширилади.

Механизмларнинг дастлабки ҳолати:

- насос қурилмаларининг ҳаракатлантиргичлари ўчирилган, пресс-ловчи плунжер пастки пресс плита билан қуйи ҳолатда;
- пресс-камера эшиклари тойлаш ҳолатида ёпиқ, лекин тутқичлар очик (асосий шол рўмол илинган);
- бурилиш доираси керакли вазиятга келтирилган;
- шиббанинг поршени юқори четки вазиятда;
- занжирли туртиб-чиқариш тирсаклари юқориги ҳолатда.

Электр занжирни ўчириш пультидаги «Кучлаш» тугмачасини босиш билан амалга оширилади. Бурилиш доираси қўзғалмас ҳолатда бўлганда шибба электр двигатель ёрдамида ҳаракатга келтирилади.

Шибба поршенига ҳаракат электр двигателдан понали тасма, тебранувчи редуктор ва поршеннинг цевкали рейкаси орқали берилади. Шиббани ишга тушириш бошқарув пультидаги тугмани босиш билан амалга оширилади. Бунда товуш сиренаси ва вақт релеси уланади. Белгиланган вақт ўтиши билан шибба ҳаракатлантиргичи ва тормоз электромагнити уланади. Ҳаракатлантириш шестернаси ишчи ва орқага юриш охирида поршеннинг четки цевкалари атрофида ҳаракатланиб гоҳ ўнг, гоҳ чап вазиятни эгаллайди ва шунинг билан поршеннинг юқорига ҳамда пастга ҳаракатини таъминлайди.

Шибба ишлаётганда шиббаланган толанинг ҳажмий зичлиги, шибба ҳаракатлантиргичи таъминлагичлари фазаларидан бирига уланган ток трансформатори билан ишлаётган иккита реле ёрдамида назорат қилинади. Тола пресс-камерага белгиланган зичликка яқин даражада шиббаланганда, двигатель токига уланган реле ишга тушиб бошқарув пультидаги сариқ рангли огоҳлантириш лампочкасини ёқади. Иккинчи реле пахта тойи зичлигига мос ҳаракатлантиргич токига уланади.

Шиббаланган пахта толаси белгиланган миқдорга тенг келса «Шиббалаш охири» ёзувли яшил лампа ёнади ва товуш сиренаси ишга тушади. Поршен четки юқориги ҳолатга етганда шибба ҳаракатлантиргичи ўчади, бунда четки ўчиргич ишга тушиб, тормозланиш юз беради. Той вазнини қўз билан назорат қилиш учун бошқариш пультига ҳам амперметр ўрнатилган бўлиб, унинг ёрдамида пресс-камера қутисида шиббаланган тола вазнини тахминан аниқлаш мумкин.

Кўрсатилган релеларни созлаш ва тойларнинг бир хил вазнда бўлиши реле токини танлаш билан амалга оширилади. Синов шиббалаш ва тойни тортиш билан той вазни аниқланади. Агар той вазни

белгиланганидан ортиқ бўлса, созлаш токи камайтирилиб яна синов шиббалаш бажарилади ва той вазни тортилади. Шундай қилиб реледа той вазнига мос созлаш токи танланади. Сўнгра биринчи реле токи, иккинчи реле токининг тахминан 90 фоизига тенг қилиб соланади.

Асосий плунжернинг куйи ҳолатида, шиббалагич поршенининг юқори ҳолатида, пресс-камера эшикларининг ёпиқ ҳолатида ва тойни туртиб чиқариш тирсакларининг юқори ҳолатида фиксатор дастаги «фиксация бўшатиш» вазиятга ўтказилади. Бунда бошқариш пультада «бурилиш рухсат этилади» ёзуви яшил рангли сигнал лампочкаси ёнади. Шундан сўнг, бошқариш пульти панелидаги «Пресс-камера бурилиши» ёзуви тугма босилиб, биринчи қаватга ўрнатилган товуш сиренаси ишга тушади ва хизматчиларни пресс-камеранинг бурилиши ҳақида огоҳлантиради. 1—2 сек. вақт ўтгач, бурилиш ҳаракатлантиргичининг электр мотори ишга тушади.

Ҳаракат бошланишида фиксатор рамкаси махсус илгакли тутгичдан бўшайди ва пресс-камера тутқичларининг қисилиши содир бўлади. Пресс-камеранинг бурилиш бурчаги охириги ўчиргич орқали назорат қилинади. Бунда электр двигатель ўчирилади, пресс-камера эса инерция ҳисобига бурилишни давом эттиради.

Пресс-камеранинг бурилиши давомида ўз кинетик қуввати захирасини ишқаланиш кучини енгилга сарфлагунча, бурилиш доирасининг тугашиш уяси фиксатор қозиклари билан бирлашади. Қолдик кинетик қувват фиксатор қутиси уясидаги резинали қистирма ёрдамида сўндирилади.

Агар пресс-камералар ўз жойига етмаса пультадаги тугмани қайта босиш билан бурилишни таъминловчи электр двигатели яна ишга туширилади ва бурилиш керакли вазиятгача давом эттирилади.

Пресс-камераларнинг белгиланган қўзғалмас ҳолатида пультадаги ҳаракатлантиргич «Пресслаш» тугмачаси босилиб, МВН-10 насосининг электр двигатели сўнгра эса ГА-347А ва ГА-364А насосларининг электр двигатели ишга туширилади. РКД2-босим релесида созлаш босими 25 кгс/см.кв. га етганда МВН-10 насосларининг электр двигателларини ўчиришга буйруқ берилади.

Босим релеси носоз бўлган тақдирда, МВН-10 насослари электр ҳаракатлантиргичларини ўчиришга буйруқ ЭКМ-3 электромагнит манометрлари томонидан берилади. Юқори босим насослари ишлашда давом этади. Параллел равишда қўлда бажариладиган операция — юқориги пресплита ўйиқлари орқали той белбоғларини ўтказиш бажарилади.

Пресс цилиндрида босим 100 кгс/см.кв.га етганда, босимни пасайтириш клапани ишга тушиб ГА-347А насоси ишини тўхтатади. ГА-364А насоси ишлашда давом этади. Асосий цилиндрда босим 200—220 кгс/см.кв.га етганда пресс-камера эшикларини очиш мумкин бўлади. Оператор юкори траверсада жойлашган асбоблар тахтасидаги манометрнинг кўрсатиши бўйича, пультадаги гидротаксимлагич дастагини эшикларни очиш ҳолатига ўтказди.

Бу ҳолатда тескари бошқариш клапани очилиб, туткичларни бўша-тиш ҳаракатлантиргичи цилиндрига босим остида ишчи суюқлиги юборилади. Айни пайтда иккинчи қаватга ўрнатилган кўнғирок ишга тушиб, эшикларнинг очилиши ҳақида хизматчиларни огоҳлантира-ди. Туткичлар бўшатилгач пресс-камера эшиклари очилади. Эшиклар тўла очик ҳолатида охириги ВК7 ўчиргич ишга тушади. Пресслаш жараёни эшикларнинг очик ҳолатида давом эттирилиб тойларнинг тасмаларини қўл ёрдамида бойлаш ишлари бажарилади. Цилиндрда босим 320 кгс/см.кв. га етганда РКД1 босим релеси ишга тушиб ГА-347А ва ГА-364А насосларининг электр двигателларини ўчиради. РКД1 босим релеси носоз бўлган тақдирда, электр двигатель ЭКМ2 электроконтакт манометри буйруғи асосида ўчирилади. Юкори босим насосларининг электр двигателлари қандайдир сабабларга кўра ўчмаса шиббаловчи плунжернинг юкорига ҳаракати давом этади ва авария ҳолатидаги юкориги ўчиргич ишга тушади.

Пресслаш тугагандан кейин тойни ўраш ишлари қўлда бажари-лади. Плунжерни пастга тушириш (прессни ажратиш), оператор то-монидан гидротаксимлагич бошқариш пультада жойлашган дастакни «Прессни ажратиш» вазиятига ўтказиш билан амалга оширилади. Бун-да даставвал босимни тушириш клапани очилиб, пресс цилиндрида босим туширилади, сўнгра эса ажратиш блокининг суюқликни ту-шириш клапани очилиб плунжер тез пастга тушади. Тойни осон тур-тиб чиқариш ва ВК9 ўчиргичнинг ишга тушиши учун плунжер ке-ракли даражада пастга тушгач, оператор гидротаксимлагич дастаги-ни «Прессни ажратиш тўхтатилсин» ҳолатига ўтказди. Тойни туртиб чиқариш механизми электр двигателни ишлашга рухсат берувчи ВК9 ўчиргич ишга тушгач, оператор «Тойни туртиб чиқариш» тугмасини босиш билан товуш сигналини улайди ва бир неча дақиқадан сўн-г реле тойни занжирли туртиб чиқариш электр двигателни ишга ту-ширади.

Пресс-камерадан пахта тойи туртиб чиқарилади, ВК6 ўчиргич электр двигателни ўчиришга буйруқ беради ва занжирли туртиб чи-қариш тирсаклари дастлабки вазиятда тўхтади.

Той пахта пресс-камерада чикарилгач, ҳаракатланувчи пресспли-та устига кичик шол жойланади ва пультада ўрнатилган гидротаксимлагич дастаги «Прессни ажратиш» ҳолатига ўтказилиб, плунжер тез пастга туширилади. Пультада ўрнатилган гидротаксимлагич даста-ги «Эшикларни ёпиш» ҳолатига ўтказилиб эшиклар ёпилади, тутқич-ларни очиш механизмининг поршени датлабки вазиятга қайтарилади ва хизматчи ходимларни огоҳлантириш учун товуш сигнали берила-ди. Эшиклар тўла ёпилгач ВК8 ўчиргич ишга тушади.

Пресс-камера эшиклари ёпилгач, юқориги траверсадаги махсус илгакларга тойни ўраш учун катта шол илинади. Асосий цилиндр-нинг плунжери пастки ҳолатга келганда, пресс-камера эшиклари ёпилиб, шиббалагич поршени юқори вазиятга келганда пресс-каме-раларни буришга рухсат берилади, яъни пресслашнинг янги цикли бошланади.

3.8.3. Пресс электр ускуналарининг ишлаши

Прессни ишга туширишдан олдин қуйидаги ишларни бажариш лозим:

- пресс корпусининг ерга пухта уланишини текшириш;
- электр ускуналарнинг сифатли монтаж қилинганлигини тек-шириш (ташки кўриниши бўйича);
- электр аппаратлар винтли контакт бирикмаларининг пухтали-гини текшириш;
- автомат ўчиргичларни улаш, пресс ва блокировкаларнинг то-вуш ва ёруғлик сигналани текшириш;
- бошқариш пультадан буйруқ берилганда магнитли юргизгич-лар ва релеларнинг аниқ ишлашини текшириш.

Ишни бошлашдан олдин прессдаги ҳамма ҳимоя воситалари соз ҳолатда эканлигига, хизмат кўрсатувчи ходимлар эса хавфсиз жой-далигига ишонч ҳосил қилиш керак.

а) Пресслашни бошқариш.

Пахта толасини пресслаш, прессс-камералар дастлабки кўзғал-мас вазиятда турганда мумкин бўлади (ВК2 тугмачаси босилмайди). Бунда тойни туртиб чиқариш механизмининг тирсаклари юқориги дастлабки вазиятни эгаллайди (ВК6 тугмачаси босилган).

Бошқарув занжирларига қучланиш ТрП1 пасайтириш трансфор-маторидан КН3 тугмасини босиш билан берилади. Бунда РБ реле ишга тушиб контакт орқали бошқариш занжирларига қучланишни узатади. Электр шкафининг ён деворида ва бошқарув пультада сиг-

нал лампалари ёнади. Бошқариш занжирлари бошқариш пультадаги *Кп1* тугмасини ёки электршкафнинг ён деворидаги *Кн2* тугмасини босиш билан ўчирилади. Электршкаф ичига, «Созлаш», «Иш» тартибини танловчи ВУ-қайта улагичи ўрнатилган. «Созлаш» режимда *Кн5* тугмачаси туртки сифатида ишлатилади.

Босим 25 кгс/кв.см.га етганда, реле РКД2 ёки ЭКМ3, паст насосларнинг М6, М7 электр двигателларини ўчиришга буйруқ беради. Зарур бўлганда паст босимли насосларни босим 25 кгс/кв.см.га етгунча *Кн11* тугмачасини босиш билан ўчириш мумкин.

Цилиндрда босим 320 кгс/кв.см етганда босим релеси РКД1 ёки ЭКМ2 ишлай бошлайди, реле Р10 уланади, у контакт (24—25) билан магнитли юргизгич К1 ни ўчиради. Агар қандайдир сабабларга кўра, М1 ўчмаса ва пресслаш давом этаверса, пресс плитасининг юкори ҳолатдаги авария ВК1 ўчиргичи ишлаб кетади. Пресс плитасининг орқага юриши пультадаги гидротаксимлагич дастаги вазиятини ўзгартирганда юз беради.

Мойни филтрлаш тизимидаги босим ва бакдаги мойнинг даражаси (микдори) электроконтактли манометр ЭКМ1 ва мой даражаси (микдори) релеси Р_{ур} билан назорат қилинади. Босим 10 кгс/кв.см.га етганда, ЭКМ1 ишга тушади. Бакдаги мой даражаси (микдори) рухсат этилганидан паст бўлса реле Р_{ур} ишга тушади. ЭКМ1 ва Р_{ур} реле Р9 ни улашга буйруқ беради, у эса ўзининг контактлари билан кизил рангли, «Филтр ифлосланган», «Мой даражаси» Л3 сигнал лампасини ёкади ва оралиқ реле Р10 орқали юкори ва паст босимли электр двигателни ўчиради.

Агар бошқарув пультада кизил рангли Л3 сигнал лампаси ёнса бакдаги мой даражасини (микдорини) текшириш ва филтрларни тозалаш керак.

б) Пресс-камераларнинг бурилишини бошқариш.

Пахта тойи белгиланган вазнга келтирилиб, шиббалаш тугатилгандан сўнг қачонки прессплита пастки вазиятга тушган, пресс-камера эшиклари беркитилган, шибба ва тойни туртиб чиқариш тирсаклари юкори вазиятда (ВК4, ВК5, ВК6, ВК8 тугмалар босилган) бўлганда пресс-камераларни буриш амалга оширилади.

Бурилишни амалга ошириш учун, бошқариш пультада жойлашган дастакни буриш билан, пресс-камера кўзгалмас ҳолатдан бўшатилади. Бунда ВК2 контакт уланиб реле Р3 ишга тушади. ВК4, ВК5, ВК8 тугмалар босилиб контакт Р2 уланганда, яшил рангдаги Л4 сигнал лампаси ёниб пресс-камералар бурилишига тайёр эканлигини билдиради. *Кн7* тугмаси босилиб сирена ёқилади ва қиска муд-

датдан сўнг ўчирилиб, магнитли КЗ улагич ёрдамида МЗ электр двигатель ишга туширилиб пресс-камера бурилади.

Пресс-камеранинг бурилиши ВКЗ ўчиргич билан назорат қилинади. ВЗ ўчиргич пресс-камера дастлабки вазиятдан 150—160° га бурилганда ишга тушиб, Р5 релени ишга туширади. У эса ўз навбатида контактлари билан магнитли КЗ улагичларни ўчиради.

Магнитли КЗ улагичнинг ажралиш контактлари КТЗ улагични улайди. Р1, Р2, Р3 қаршилиқлар орқали қарши улаш билан тормозланиш юз беради. Электр двигатель валининг айланиш тезлиги нуга яқин бўлганда, РКС1 релеконтакти ёрдамида КТЗ магнитли улагич ўчирилади.

в) Шиббалашни бошқариш.

Шиббалаш, пресс-камералар кўзғалмас ҳолатда (ВК2 тугмачаси босилмаган) бўлганда бажарилади. Кн8 тугмачани босилганда, контакти билан сиренани ёкувчи РВ4 реле ишга тушади. Маълум муддат ўтгач реле РВ4 сиренани ўчиради ва М4 электр двигателнинг К4 магнитли улагичи уланади. Шибба ишлаётган вақтда шиббаланган тола вазни электр двигателнинг бирор таъминлаш фазасига уланган ТрТ ток трансформатори билан ишловчи Р12 ва Р13 ток релелари ёрдамида назорат қилинади. Пресс-камерадаги тола вазни, тойнинг белгиланган вазнига яқин бўлса тегишли токка созланган реле Р12 ишга тушади ва сарик рангдаги ЛС6 огоҳлантирувчи лампаси ёнади. Тула той вазни Р13 релесининг ишга тушиш вақти, Р12 релесининг ишга тушиш вақтидан тахминан 10% сурилган. Той вазини кўз билан назорат қилиш учун амперметрдан фойдаланилади. Унга қараб тойнинг вазини тахминан аниқлаш мумкин.

Той вазни ҳосил бўлгач, кўк рангли ЛС5 огоҳлантирувчи лампа ёнади ва товуш сигнали берилиб, шиббалаш тутаганлигидан далолат беради. Р13 реле ишга тушгандан сўнг, кўк рангдаги ЛС5 лампаси билан ЗвЗ сиренасини ёқиш ва шиббалаш электроцизмасини К4 ўчиргич ва РВ4 вақт релесини ўчиришга тайёрлаш учун, Р6 реле ишга тушади. Шиббалагич юқорига кўтарилиб, юқори ҳолат ВК4 ўчиргичининг тугмачасини босганда М4 электр двигателини ва сирена товушини ўчиради.

ЛС5 сигнал лампаси Кн12 тугмачасини босганда ёки пресс-камеранинг бурилиши бошланишида, Р3 контактининг ажралишида ўчади. Электр двигателни ишга туширишда, Р12 ва Р13 релеларнинг ишга туширишининг олдини олиш учун ўз контактини 0,8—2,5 сек вақт ўтгандан кейин ажратадиган РВ3 релеси ишлатилади.

г) Тойни туртиб чиқаришни бошқариш.

Тойни туртиб чиқариш, пресс-камера қайд қилинган қўзғалмас вазиятда турганда бунда пресс-плита ВК9 гача туширилган (ВК9 тутмачаси босилган), эшиклар очик, бошқариш пультида дастак «Белгиланган» вазиятда (ВК2 тутмачаси босилган), эшиклар очик ва ВК7 тутмачаси босилган ҳолатда амалга оширилади. Эшик очилганда ВК8 охирги ўчиргичнинг контактлари уланиб, 3в1 қўнғирок ишга тушади ва эшик очилиши ҳақида ишчи ходимларни огоҳлантиради. Эшик тўла очилганда ВК7 охирги ўчиргич ишга тушиб, контактлари билан қўнғирокни ўчиради. Эшикларни беркитиш бошланиб, то тўла беркилгунча ҳам қўнғирок чалиниб туради. Оралик вазиятда эшик тўхтаб колса, қўнғирок ўчмайди.

Тойни осон чиқариб олиш учун, прессплита маълум масофа пастга тушгач (ВК9 босилган), оператор Кнб тутмачасини босиб 3в1 қўнғирокни ва РВ1 вакт релесини улайди. Иккинчи қаватга ўрна-тилган 3в1 қўнғирок тойни чиқариш бошлангани ҳақида ходимлар-ни огоҳлантиради. 30 секунддан сўнг РВ1 вакт релесининг контакт-лари қўнғирокни ўчиради ва К5 магнитли улагични ишга туширади. Натижада занжирли туртиб чиқариш электр двигатели ишга тушиб, тойни чиқариб ташлайди.

Контакт ВК6 тиргакдан озод бўлиб реле Р1ни улайди, у эса контактлари билан электр занжирни, реле Р2 ни улашга тайёрлайди. Той туртиб чиқарилгач, туртиб чиқаргич тирсаги юқорига ҳаракат қилиб, қайтадан ВК6 ўчиргич тутмачасини босади ва контакти би-лан реле Р2нинг олдиндан тайёрланган таъминлаш занжирини улай-ди. Реле Р2 контакти билан К5 улагични ўчириб ажратиш контакти билан КТ5 магнитли улагични ишга туширади. Қарши ёқиш билан туртиб чиқаргич ҳаракатлантиргичи тормозланади. М5 электр двигатель ўқининг айланиш тезлиги нолга яқинлашганда, РКС2 релесининг контакти КТ5 магнитли улагични ўчиради. Ҳаракатлан-тиргич тўхтайти, бунда туртгич тирсаги юқори ҳолатда тўхтайти.

Четки ўчиргич ВК6 бу ҳолатда босилганча қолади (дастлабки вазият). Пресс-камералар эшикларини очиш ва ёпиш, бошқариш пультида жойлашган гидравлик ўчиргич дастаги ёрдамида амалга оширилади.

д) Блокировка ва сигнализация.

Плунжернинг юқорига ҳаракати четки ВК1 ўчиргич билан чега-раланади. Пресс-камералар бурилиши мумкин, агар:

шиббалагич юқори четки вазиятда бўлса—ВК4 босилган ҳолатда;
прессловчи плунжер четки қуйи вазиятда бўлса—ВК5 босилган

ҳолатда;

занжирли тутгич тирсаклари юқорги дастлабки вазиятда бўлса— ВК6 босилган ҳолатда;

пресс-камера эшиклари берк бўлса — ВК8 босилган ҳолатда;

фиксатор уясидан чиқарилган бўлса — ВК2 босилган ҳолатда;

Шу шартлар бажарилмаса бошқариш пультида яшил рангдаги «Бурилиш рухсат этилган» лампаси ёнади.

Шиббалагич, пресс-камера қўзғалмас вазиятда тургандагина (ВК2 босилган) ишлаши мумкин.

Тойни туртиб чиқариш, пресскамера эшиклари очик (ВК 7 босилган), пресскамера қўзғалмас (ВК2 босилмаган) ва тойни осон чиқариш учун прессплита пастга туширилган (ВК9 босилган) ҳолатда мумкин бўлади.

Пахта толасини шиббалаш, пресс-камера қўзғалмас ҳолатда (ВК2 босилмаган) бўлганда, бакда етарли миқдорда ишчи суюқлиги ва филтрлар тоза бўлган тақдирда мумкин бўлади.

Прессда хизмат килаётган ходимларни хавф-хатардан огоҳлантириш учун қуйидаги товуш сигнали кўзда тутилган:

- эшиklar очилганда, той туртиб чиқарилишида ва эшиklar ёпилишида иккинчи каватга ўрнатилган кўнғироқ Зв1 ишга тушади;

- пресслаш камералари бурилишидан олдин биринчи каватда ўрнатилган сирена Зв2 ишга тушади;

- шиббалашдан олдин ва шиббалаш тугагандан сўнг иккинчи каватга ўрнатилган сирена Зв2 ишга тушади.

Электр шкаф ён деворига ўрнатилган ЛС2 сигнал лампасидан ташқари ҳамма сигнал лампалари бошқариш пультида жойлашган.

- Бошқариш электр занжирида кучланиш бўлганда оқ рангли ЛС1 ва ЛС2 лампалар ёнади;

- филтрлар ифлосланиб қолганда ва бакдаги ишчи суюқлик рухсат берилган меъёрдан паст бўлса қизил рангли «Филтр ифлосланган», «Мой меъёри» лампалари ёнади.

- электр чизмасининг, пресслаш камерасини буришга тайёрлиги ҳақида яшил рангдаги ЛС4 "Бурилишга рухсат" лампаси сигнал беради;

- толани шиббалаш вақтида, той вазни белгиланган миқдорга яқин келганда сариқ рангли ЛСБ «Диққат» лампаси ёнади;

- той вазни белгиланган миқдорга етганда, кўк рангли ЛС6 «Вазн йиғилган» лампаси ёнади.

е) Ҳимоя

Электр двигателни қисқа туташидан ва ортиқча зўриқишлардан сақлаш автоматик АЗ100, АК 63 турдаги ўчиргичлар ва магнитли улагичларнинг иссиқлик релеси ёрдамида амалга оширилади.

Бошқариш занжирларини ҳимоя қилиш ва қисқа туташувлар ҳақида сигнал бериш АК63 типдаги автоматик ўчиргичлар билан амалга оширилади.

Пресснинг меъёрий кучланиш остида бўлмаган барча металл қисмлари амалдаги «Электр қурилмаларни жойлаштириш қондалари»га асосан сим билан ерга уланиши керак.

Пресс станинаси (асоси), электр шкаф, гидроагрегат ва бошқариш пулти «Ерга улаш» тахтачаси бўлган махсус ерга улаш болтига эга.

3) Электр ускуналарни монтаж қилиш ва фойдаланиш бўйича кўрсатмалар.

Пресс, гидроҳаракатлантиргич ва электр шкаф ерга ҳимоя сими орқали ишончли уланиши керак. Пресс электр ускуналарига хизмат кўрсатиш техника хавфсизлиги қондалари бўйича тегишли кўрсатма олган, электр ускуналари билан ишлаш бўйича амалий тажрибага эга ҳамда пресс ускуналари ва электр аппаратларини ўрганган кишиларга рухсат берилади.

- Прессни ишлатиш вақтида электр двигатель ишини умуман кузатиб бориш, уларнинг исишини ва тозалагини текшириб туриш зарур.

- Техник кўрикларни икки ой давомида камида бир марта ўтказиш керак.

- Техник кўрикларда электр двигателларни ифлосланишдан тозалаш, уларни ҳаракатлантиргич механизмлари билан бирикишини текшириш керак.

- Профилактик таъмирлаш ишларини ўтказиш камида бир йилда бир марта бажарилади.

- Профилактик таъмирлашда электр двигателни қисмларга ажратиш, тозалаш, подшипниклар мойини алмаштириш керак.

- Янги мой билан тўлдиришдан олдин подшипниклар пухта ювилиши ва камерани мой билан унинг 2/3 ҳажмида тўлдириш керак.

- Электр магнитлар ва магнитли юргизгичларни улашдан олдин уларни ташишда зарарланиб қолмаганини, винтли бирикмалари бўшамаганлигини, якор ҳаракатининг қийинлашмаганини текшириш керак.

- Электр магнитли ҳаракатлантириш механизми билан туташтириш, якорни унинг ишчи юзаларига теккунча тўла тортилишини таъминлаш лозим.

Қарши таъсир кучи якорнинг ўқиға мос тушиши керак. Якор ва бўйинтурукнинг (сиртмоқнинг) шкастланиши гувиллаган товуш чиқишига сабаб бўлади. Электр магнитларнинг ишлаш жараёнида оз-

роқ гувиллашига рухсат этилади, бу ўзгарувчан токнинг шахталанган тизимига хосдир.

Гувиллашга қуйидагилар сабаб бўлиши мумкин:

- ўрнатиш якорнинг тўла тортилишига имконият бермайди (бу шунингдек, тотувчи ғалтакнинг қизишига ва ёнишига олиб келади).

- электр магнитнинг тортиш бўйича ортикча кучланиши;
- ишчи юзларнинг шикастланиши ёки ифлосланиши;
- фойдаланиш вақтида якор ва бўйинтурук (сиртмок) ишчи юзларидан чанг ва ифлосликни вақти-вақтида йўқотиш, контакт қискичларнинг ҳолатини текшириш керак.

Ишлатиш жараёнида ўчиргичларнинг ҳолатини вақти-вақти билан текшириб туриш керак.

Ўчиргичларни улашдан олдин аппаратлар шикастланмаганини, винтли бирикмалар бўшашмаганини текшириш зарур. Қўлда қайта улаш йўли билан ҳаракатдаги қисмларнинг ишини текшириш керак. Ўрин алмаштириш текис, тегишларсиз ва оралиқ ҳолатда тўхтамасдан аниқ ишлаши ва жойига қайтадиган қилиб бажарилиши даркор. Аппаратларнинг ишқаланадиган қисмларини камида 3 ойда 1 марта мойлаш тавсия қилинади.

3.8.4. Пресснинг гидроускуналарини ишлатиш

Гидроускуналарни дастлабки ишга туширишдан олдин қуйидаги талабларни бажариш керак:

- йиғиш сифатини ҳамда монтажнинг йиғув чизмалари техник талаблар ва аниқлик меъёрларига нисбатан тўғрилигини текшириш;

- зичловчи қистирмаларнинг мавжудлигини текшириш ҳамда ҳамма маҳкамловчи деталлар ишончли тортиб қўйилиши керак;

- ҳамма ҳаракатдаги бирикмалар мойлаш чизмасига мувофиқ мойланиши керак (1.6-бўлимга қаранг);

- гидроҳаракатлантиргич баки «Қуйиш даражаси» белгисигача ишчи суюқликка тўлдирилиши керак. Талаб қилинадиган қуйиш мойнинг миқдори 2400 л. Ишчи суюқлик бўлиб ГОСТ 32-74 бўйича «Турбинали Т22» ва ГОСТ 16726-71 бўйича ВНИИП-403 русумли тоза минерал мой ва 5+55 °С ҳароратда шунга ўхшаш хусусиятли бошқа мойлар хизмат қилади;

- насослар электр двигателлари ўкининг айланиш йўналиши мослигини текшириш. Нотўғри айланган ҳолда эса уларни дарҳол тўхта-тиш ва электр ўтказгичлардан исталган жуфтини қайта улаш керак;

— пресс синаб кўрилгандан кейин бекор туриш тартибида, шиб-баловчи плитанинг паст ҳолатида, мойни «юқори ишчи даража» бел-гисигача қўйиш керак;

— ҳаво чиқариш қопқоқларини очиш ва ҳаво тизимидан ҳавони чиқариш;

— манометр кранларини очиш ва тизимларда босимни текшириш;

— буйруқни бажариш пультининг маълумотлари бўйича пресс ишининг мувофиқлигини текшириш.

Пресснинг ишлаши пайтида гидротизимда бузилишлар пайдо бўлиши мумкин. Вужудга келиши мумкин бўлган бузилишлар ва уларни бартараф этиш усуллари 3.47-жадвалда келтирилган.

3.47-жадвал

Носозликлар ва уларни бартараф қилиш усуллари

Носозликлар	Сабаблари	Бартараф қилиш усуллари
1	2	3
Гидроцилиндрнинг зич туташган қисмлари ора-сидан мойнинг оқиши	а) Манжет смирилган б) Зичлаш ҳалқалари кам ёки нотекис тортилган	а) Зичлаш манжетларини алмаштиринг б) Зичлаш ҳалқаларини бир текис тортинг
Тизимда босим ўзгариши Манометр стрелкалари-нинг кескин тебраниши	Тизимда ҳаво бўлиши ёки бакдаги мой миқдори кам	Тизимдан ҳавони чиқа-ринг. Бакка мой қуйинг
Винтли насослар юклан-маяпти. Манометрда босим 25 кгс—кв.см.дан кам	а) Сақлаш клапани соз-ланмаган. б) Насослар моторларини аварияли ўчириш учун мўлжалланган ЭКМЗ созланмаган	а) Кўрсатилган клапани 27 кгс/кв.см босимга соз-ланг
Насосларнинг винтли моторлари ўчмаяпти. Манометрда босим кгс/кв.см.дан пасаймаяпти	а) Босим релеси винтли насосларнинг электр двигатели ўчирмаяпти б) Насос ҳаракатлан-тиригичларини аварияли ўчи-риш учун мўлжалланган ЭКМЗ созланмаган	а) Кўрсатилган релени 27 кгс.кв.см.босимга созланг б) ЭКМЗ 27 кгс/кв.см. босимга созланг
ГА-364 насоси юклан-майди Манометрда босим 320 кгс—кв.см.дан пастга туш-маяпти	а) Сақлаш клапани соз-ланмаган	а) ГА-364А насосининг сақлаш клапани 330 кгс/кв.см босимга созланг

1	2	3
Насос моторлари ўчмаяпти	а) Босим релеси насос моторларини ўчирмаяпти	а) Кўрсатилган релени 320 кгс/кв.см созланг
Манометрда босим 320 кгс.кв.см.дан пастга тушмаяпти	Харакатлантиргич авариёли ўчириш манометри ЭКМ2 созланмаган	б) кМ2 ни 330 кгс/кв.см босимга созланг
ГА-347А насоси 100 кгс /кв.см. гача юкланмайди	Бўшатиш клапани созланмаган	Бўшатиш клапанини 100 кгс/кв.см босимга созланг
Пресс цилиндрида босим 100 кгс/кв.см.дан ошганда ГА-347А насоси ўчмаяпти	Б ў ш а т и ш к л а п а н и ишламаяпти	Бўшатиш клапани ажратишиб керосинда ювилсин ва қайта ўз ўрнига ўрнатилсин
Бошқариш тизимида босим паст, манометрда 50 кгс—кв.см.дан паст	Босим золотниги созланмаган	Босим золотнигини 330 кгс/кв.см.босимга созланг
Асосий плунжер секин кўтариляпти	Асосий цилиндр фланци остидан мой оқяпти	Емирилган манжетларни алмаштиринг
МВН-10, ГА-347А ва ГА-364А насосларининг электр двигателлари ишга тушмаяпти	а) Бакда мой миқдори кам, мой миқдорини кўрсатувчи датчик Р _{тп} ишлаб кетган. б) Фильтрлар тикилиб қолган, манометр ЭКМ1 ишлаб кетди.	а) Бакка мойни юқориги * и ш ч и д а р а ж а с и * белгисигача қўйинг б) Фильтрлар ифлосликдан тозалансин.

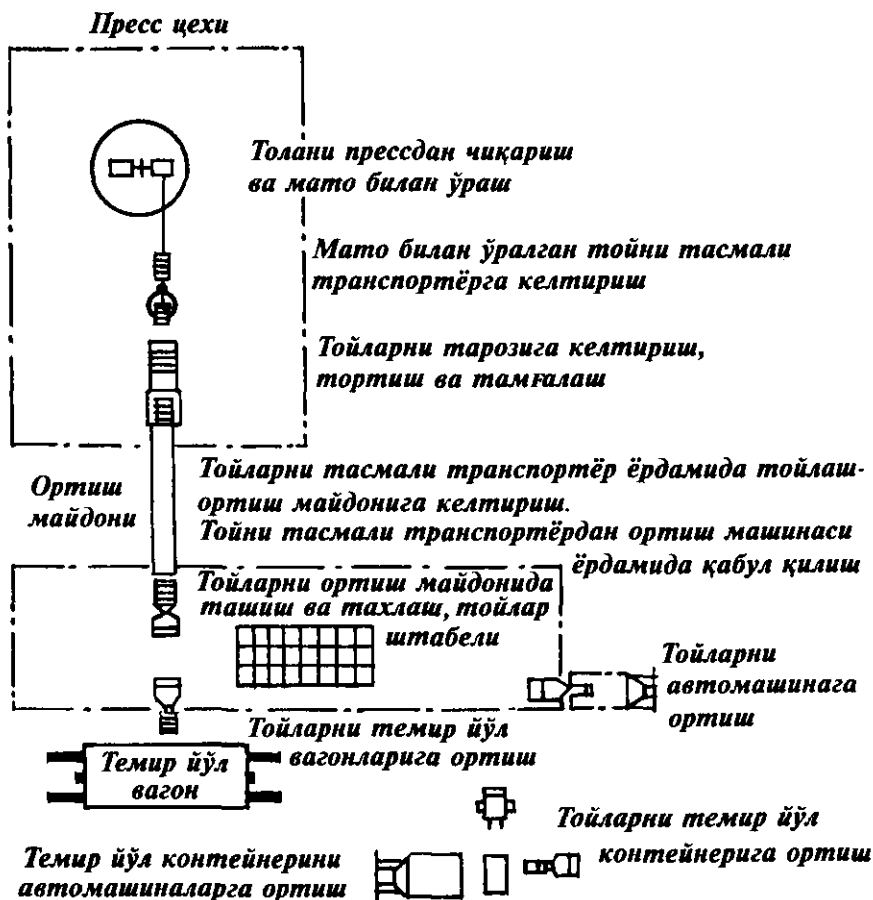
3.8.5. Тайёр маҳсулотларнинг тойлари билан ишлашни ташкил қилиш

Тойлар билан бажариладиган турлича ишларнинг намунавий чизмаси 3.77-расмда келтирилган. Тойларни тортиш пресслаш цехида ёки уларни штабеллаш жойига олиб бориш йўлида амалга оширилади. Уларни тортиш натижаларида 0,2 кг. гача аниқликда қайд қилинади.

ТНБ ва сотиш бўлимининг ходимлари ҳар куни тайёрланаётган тойларнинг тўдасидан 10 та тойнинг вазнини тайёр маҳсулотлар майдончасига ўрнатилган назорат тарозида тортиш йўли билан назорат қилади.

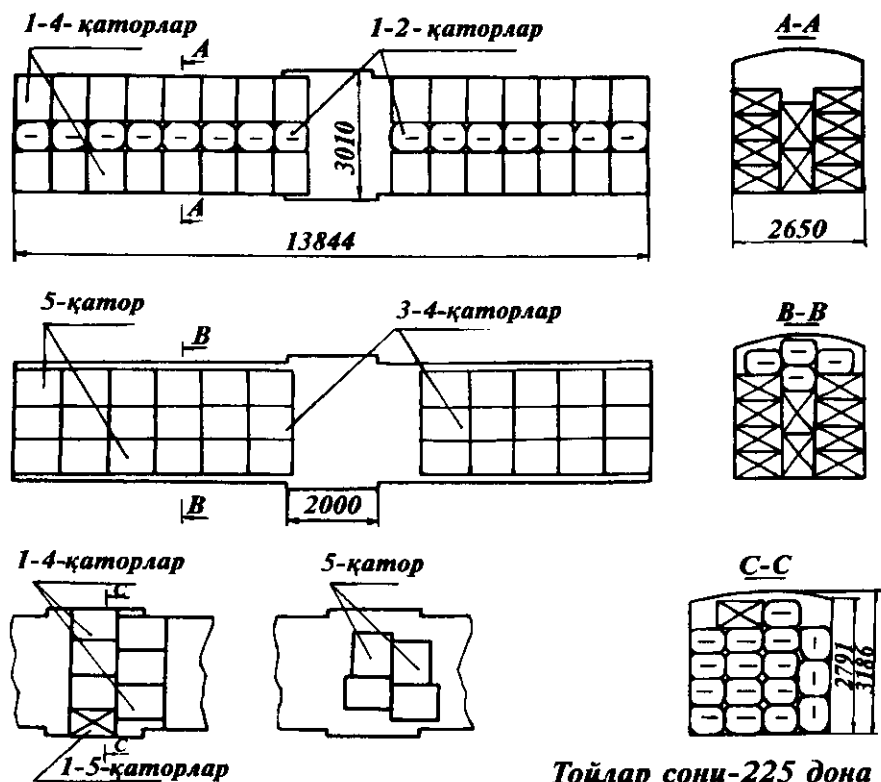
Толали маҳсулотларнинг тойлари билан бўладиган ишларни механизациялаштириш учун пресс цехлари қурилма ва механизмлар билан жиҳозланади (монорельсда ҳаракат қилувчи, электротельферга осилган қискичли тутқич, турғун занжирли ва тасмали транспортёрлар).

Тойларни ортиш майдончасига етказиш учун тасмали транспортёрлардан ёки нишабли рольганглардан фойдаланилади. Тойларни ортиш майдончаларида штабеллаш ва уларни темир йўл вагонларига ортиш учун жиҳозланган турли хил юклагичлар қўлланилади.



3.77-расм. Пахта заводларида тойлар билан бажариладиган турлича ишларнинг намунавий чизмаси.

Тойларни усти ёпик темир йўл вагонларига ортиш юклагичлар билан 3.78, 3.79-расмларда кўрсатилган чизма бўйича бажарилади. Пахта маҳсулотларининг тойларини янги типдаги (1974 йилда ишлаб чиқарилган) темир йўл вагонларига ортиш 3.80, 3.81 ва 3.82-расмларда берилган чизмалар бўйича бажарилади.

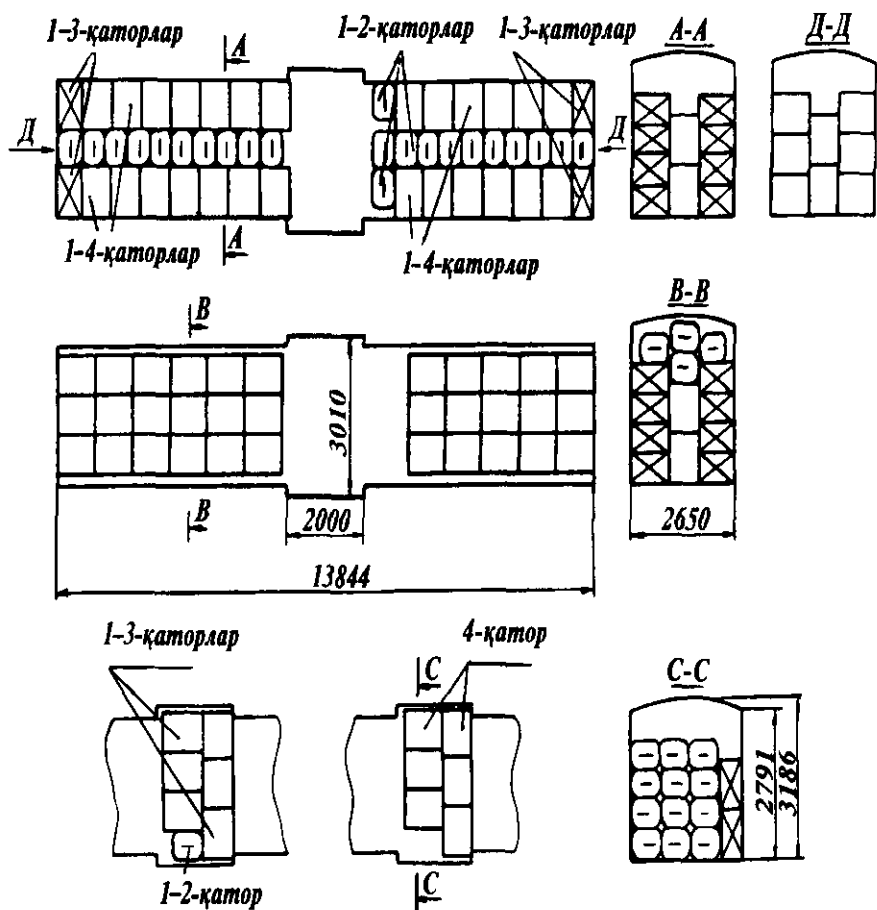


Тойлар сони-225 дона

Той ўлчамлари, мм:
 Уzunлиги-960
 Эни-595
 Баландлиги -735

Вагондаги
 тойлар
 умумий сони-225 дона

3.78-расм. Ҳажми 120 м³ бўлган темир йўл вагонларига пахта маҳсулотларининг тойларини ортиш чизмаси.



3.79-расм. Ҳажми 120 куб.м бўлган темир йўл вагонларига пахта маҳсулотларининг тойларини ортиш чизмаси.

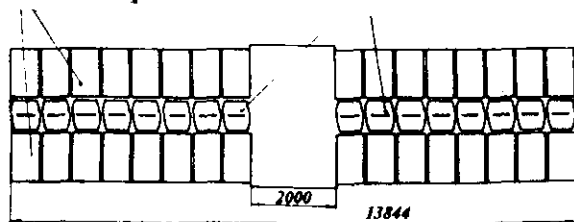
Темир йўл вагонлари ва контейнерларнинг тижорат жихатдан яроқлилигини аниқлашни қатъий назорат қилиш ва пахта маҳсулотларининг тойларини носоз ҳамда юк қолдиқларидан тозаланмаган вагон ва контейнерларга ортиш ҳолларига рухсат этмаслик керак.

Эслатма: С ва Д тойларни эшиклараро маконда ортишга рухсат этилади (чизмада пунктир билан кўрсатилган).

1-4-қатор тойларини
жойлаштириш

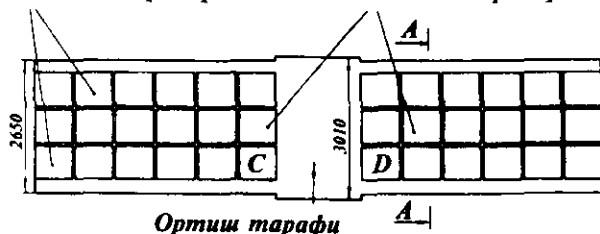
1-2-қатор тойларини
жойлаштириш режаси

24.09.81й
№ МО-1046/24
сонли буйруққа

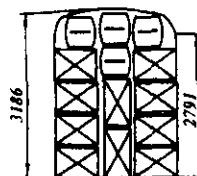


5-қатор тойларини
жойлаштириш режаси

3-4-қатор тойларини
жойлаштириш режаси



A-A



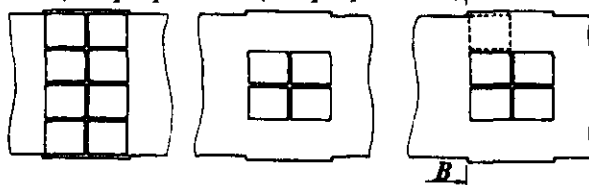
Тойларни эшиклар оралиғига жойлаштириш

1-5-қаторлар

4-5-қаторлар

B

B-B



Шартли белгилар:

Той ўлчамлари, мм

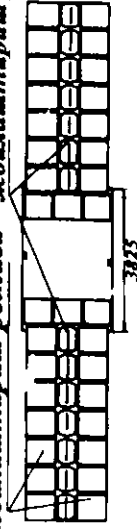
- Тойнинг текис юзаси
- Тойнинг дўнг юзаси
- Тойнинг ён томонидаги юзаси

Кенглиги — 595

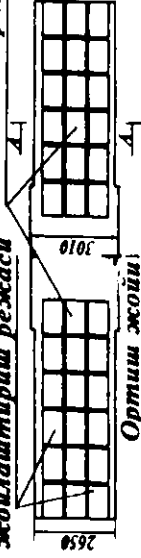
Баландлиги — 735

3.80-расм. Ҳажми 120 м³ бўлган темир йўл вагонларига пахта маҳсулотларининг тойларини ортиш чизмаси.

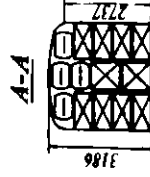
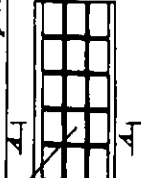
1-4-қатор тойларини
жойлаштириш режаси



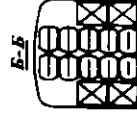
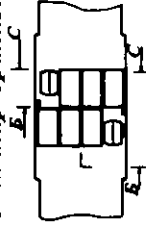
5-қатор тойларини
жойлаштириш режаси



3-4-қатор тойларини
жойлаштириш режаси



Эшиклар оралиғига тойларни жойлаш



Той ўлчамлари, мм :

Тойларнинг текис юзаси

Тойларнинг дўнг юзаси

Тойларнинг ён томонлари

Узунлиги — 970

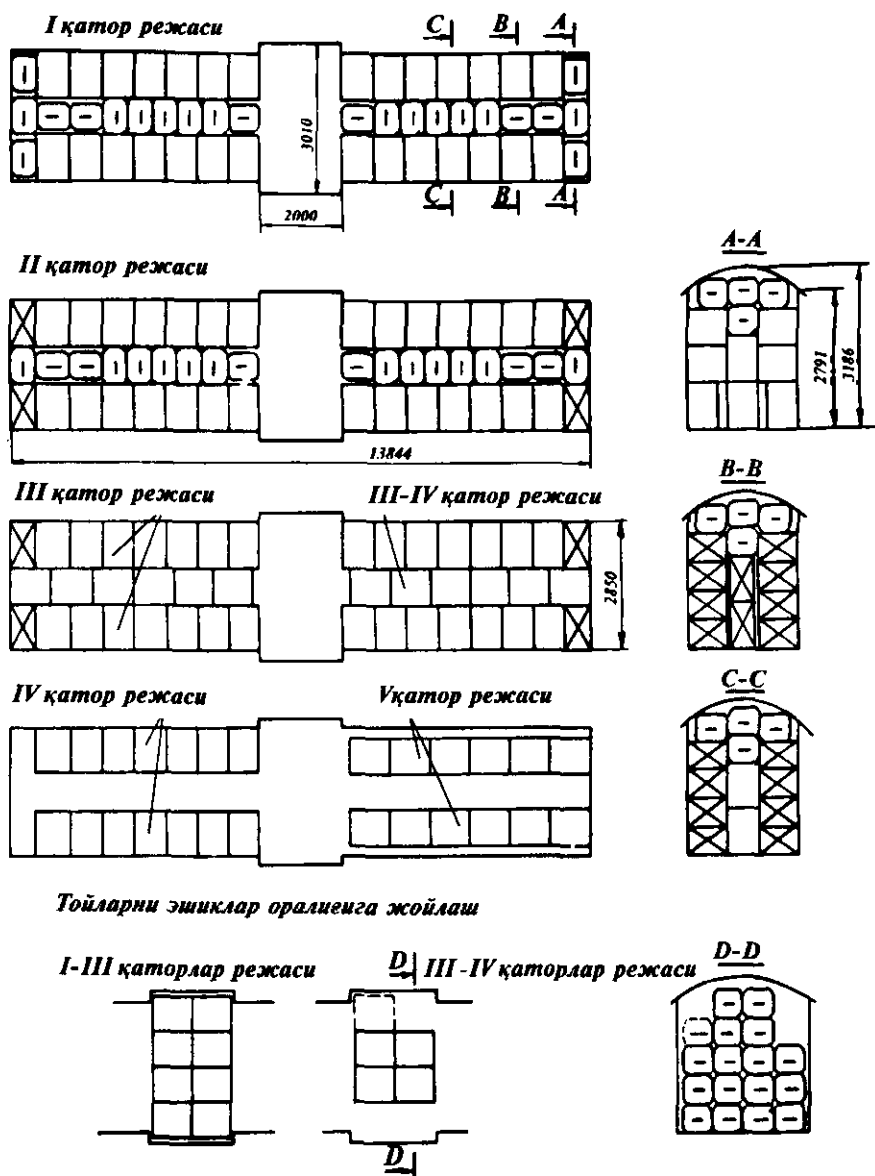
Эни — 595

Баландлиги — 735

Вагонда тойларнинг
умумий сони-240 дона

24.09.81 й № МО-1046/24-
290-40

3.81-расм. Хажми 120 м³ бўлган темир йўл вагонларига пахта маҳсулотларининг
тойларини ортиш чизмаси.



3.82-расм. Хажми 120 м³ бўлган темир йўл вагонларига пахта маҳсулотларининг тойларини ортиш чизмаси.

АСОСИЙ ТУШУНЧАЛАР, АТАМАЛАР ВА УЛАРНИНГ МАЗМУНИ

Гидронасос бу ерда гидронасос—маълум иш бажариш учун суюқликни сиқиш қурилмаси.

Гидрокоммуникация —маълум вазифаларни бажариш учун ўзаро бирлаштирилган таксимлаш қурилмалари билан қувурлар тизими.

Демпфер —механик таъсирларни (тебраниш, урилиш, босим) ютувчи қурилма.

Пулт —бошқариш, назорат қилиш элементлари, ўлчаш асбоблари, сигнал бериш мосламалари ўрнатилган қурилма.

Консоль —тўсиннинг, валнинг, ўкнинг ва ҳоказоларнинг таянч орқасига чиқиб турган қисми.

Цапфа —валнинг подшипникка таяниб турадиган чекка қисми.

Фрикцион муфта —бир ўқ бўйлаб жойлашган валларга ишқаланиш кучи ёрдамида айланма ҳаракат берадиган мослама.

Реверс —айланма ҳаракат йўналишини ўзгартириш имконияти

Реле —маълум шароитлар таъсирида (ток, ҳарорат, ёруғлик, намлик ва ҳ.к.) назорат қилинаётган электр занжирини уловчи ёки узувчи асбоб.

МАВЗУ БЎЙИЧА САВОЛЛАР

1. Пахта заводларида ишлатиладиган гидропресс қурилмаларининг турларини сўзлаб беринг.
2. Пресслаш циклига нима қиради?
3. Гидравлик прессларнинг асосий қисмлари нималардан иборат?
4. Гидропресс қурилмаларнинг ишлаш услубини сўзлаб беринг.
5. Механик шиббалагичларининг ишлаш услуби қандай?
6. Бурилиш механизмларининг асосий элементлари нимадан иборат?
7. Пресс гидроцилиндрининг асосий элементларини биласизми?
8. Пресс-камеранинг асосий элементлари ҳақида сўзланг.
9. Прессни бошқариш тизимининг элементлари нимадан иборат?
10. Гидронасосларнинг асосий элементларини биласизми?
11. Тайёр маҳсулот тойларининг ўлчамлари ва вазни қандай бўлади?
12. Гидропресс қурилмаларини ишлатишда ва таъмирлашда техника хавфсизлик қоидалари ҳусусида сўзланг?
13. Тайёр маҳсулот тойларини жўнатишда ёнғинга қарши талаблар нимадан иборат?

Фойдаланилган адабиётлар

1. Справочник по первичной обработке хлопка. Том 1. Т., "Мехнат" 1994.
2. Технологический регламент переработки хлопка-сырца ПДКИ 02-97. Т., «Мехнат», 1997.

4. ПАХТАНИ, ТОЛАНИ, ЧИГИТНИ ВА ТОЙЛАРНИ ТРАНСПОРТИРОВКА ҚИЛИШ УСКУНАЛАРИ

Пахтани тайёрлаш, уни сақлаш, узлуксиз технологик жараёнлар, хом ашё ва тайёр маҳсулотни цехлар, завод ичида бир жойдан иккинчи жойга кўчириш, оғир ва кўп меҳнат талаб қиладиган ишларни механизацияловчи махсус қурилма ёрдамида амалга оширилади.

Оғир ва кўп меҳнат талаб қиладиган ишларни механизациялаш воситалари икки гуруҳга бўлинади:

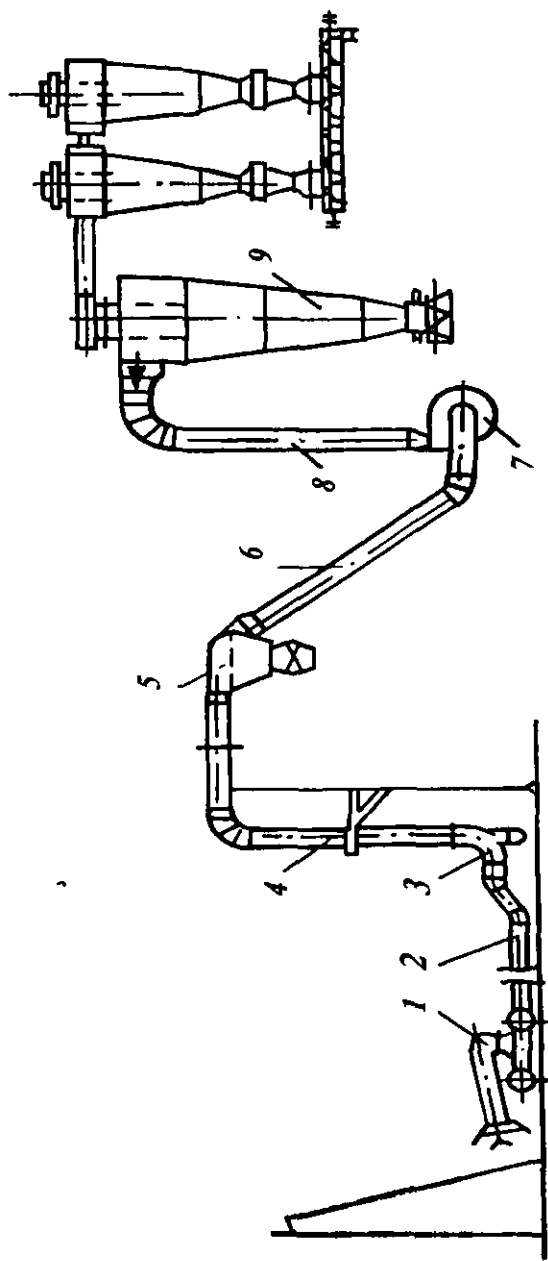
- асосий ва ёрдамчи цехларда узлуксиз технологик жараёни таъминловчи воситалар, яъни пахтани қайта ишлашга узатиш, чигитни, пахта толасини, линтни бир технологик жараёндан иккинчисига узатиш, хом ашё ва маҳсулотни технологик машиналарга тақсимлаш ва улардан олиб кетиш;

- хом ашёни тайёрлаш пунктларига келтириш, уларни омборхона ва хирмон майдонларига жойлаштириш, тола ва линт тойларини транспортировка қилиш, чигитни ортиш майдончасига келтириш ҳамда тайёр маҳсулотларни темир йўл вагонларига ёки бошқа турдаги транспортларга ортиш воситалари, хом ашё ва тайёр маҳсулотни сақлаш учун керакли воситалар.

Аслида кўп меҳнат талаб қиладиган ишларни механизациялаш ҳар хил кўринишдаги транспорт қурилмалари ёрдамида бажарилади. Улар пахтани жамоа ҳўжаликлар даласидан тайёрлаш пунктларига келтириш ва уни пункт майдонида бир жойдан иккинчи жойга кўчиришни таъминловчи пневматик, механик (лентали конвейер, винтли конвейерлар, элеваторлар) ва автотракторли транспорт воситаларига бўлинади.

4.1. ПНЕВМОТРАНСПОРТ ҚУРИЛМАСИНИНГ ТУЗИЛИШИ

4.1-расмда пахта заводларида пахтанинг автотранспорт қурилмасини жойлаштиришнинг асосий чизмаси келтирилган. Пневмотранспорт қурилмасининг унумдорлиги пахта заводида кувватига қараб ўзгаради. Бир қаторли пахта заводи учун у соатида 12 тонна пахтани



4.1-рasm. Пахтанинг ҳовлидаги пневматик ташиш қурилмасини жойлаштириш чизмаси:

1—бузгич-таъминлагич; 2—қувурнинг кўча участкаси; 3—тош туттич; 4—қувурнинг қўғалмас участкаси; 5—сепаратор; 6—қувур; 7—хаво чиқариш қувури; 8—хаво тозаллагич; 9—хаво тозаллагич.

ташкил этади. Транспорт қузури магистрал участка ва қўчма звенолардан иборат. Магистрал участка пайвандланган конструкцияли 2—3 мм варақли пўлат ёки 400—450 мм диаметрдаги асбесцемент қузуридан тайёрланади.

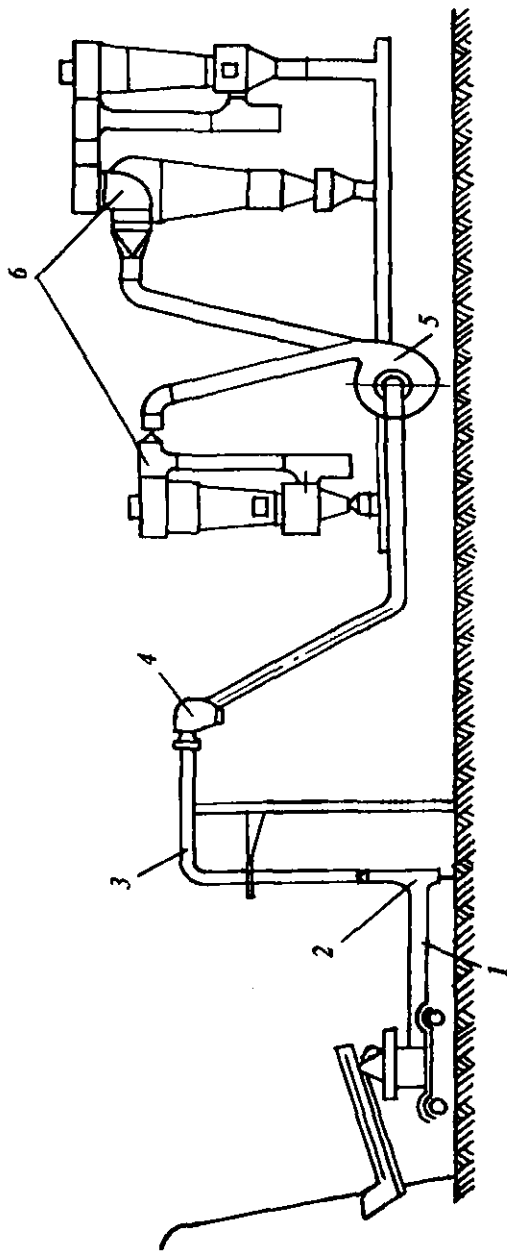
Магистрал қўзғалмас қувурлари 600—700 мм чуқурликдаги зовурларга ёки эстакадаларга ётқизилади. Қувурларни ер остига жойлаштириш анча қулай бўлиб, завод ва пахта пунктидаги транспорт воситаларининг ўтиш йўлларини тўсмайди. Қувурнинг бутун узунлиги бўйлаб маълум масофаларга узатиш қудуклари, алохида омборларга кетган қувур шахталарида қайта улаш қудуклари ҳамда пахтани чиқариш қудуклари ўрнатилади. Қувур звеноларининг барча туташиш бўғинлари ва тармоққа уланган бошқа қурилмалар бўғинлари пневмотранспорт қурилмасининг герметиклигини таъминлаши керак.

Завод ҳудудида қўп пахта тайёрланадиган йирик заводларда қувурнинг узунлиги ёки пневматиканинг ҳаракат радиуси 200—250 метрга етиши мумкин. Пахта хом ашёсини пневматик транспортга ортиш тизимини ҳаракат радиусини катталаштириш учун ҳовлига ўрнатиладиган пневмотранспорт ишлаб чиқарилган (4.2-расм).

Пўлатдан ясалган қувурларда ҳаво ҳажмининг ошиши, ҳавонинг ташки муҳитдан сўрилиши ҳисобига қувурнинг ҳар 10 метр узунлигига 3 фоизни ташкил қилади. Шунинг учун диаметри 400 мм бўлган ишлатиланаётган пневмоқурилма қувурларида ҳавонинг ҳамда пахтанинг ҳаракат тезлиги узлуксиз ошиб боради. Бунда анча қувват сарфланиб пневмоқурилманинг таъсир радиуси қисқариб боради. Бу қўрсатилган камчиликларни бартараф этиш учун пахтани транспортировка қилиш тезлигини пасайтиришни пневмотрассанинг қўзғалмас участкасида диаметри 400 мм бўлган қувурни 450 мм. ли қувурга алмаштириш билан амалга оширилади.

Пневматик ташиш қурилмаси 400 мм диаметрли ўзгарувчан узунликдаги қўчма қувурлар участкаси (1), тош ушлагич (2), 450 мм диаметрли ўзгармас узунликдаги қўзғалмас қувур участкаси (3), сепаратор (4), марказдан қочирма вентильатор (5) ва атмосфера чиқиндиларини тозаловчи қурилмадан (6) ташкил топган.

Пневмоқурилмаларни ишлатганда тез-тез пневмоқувур звеноларини пахтани технологик тизимга узатиш жойларига силжитишга тўғри келади. Тош ушлагични пахтани узатиш йўналишига буриш учун у бурилувчи асосга ўрнатилган. Ишлатилган ҳавони тозалаш учун юқори самарали чанг ушаш қурилмаси ўрнатилган. Ц7-25-12,8 вентильатори, қўзғалмас участкага ўрнатилган 450 мм диаметрли қувури бўлган пневмоқурилма соатига 15 тонна пахта узатганда пахтани 150 метр масофага транспортировка қилишни таъминлайди. Шу миқдоридаги пахтани 400 мм диаметрли қузури бўлган пневмоқурилма 125 м масофага узатишни таъминлайди.



4.2-расм. Пневматик ташиш қурилмасы:

1—құйма қуууr участкасы; 2—тош ушлатғыч; 3—қуурурнинг құғалмас участкасы; 4—сепаратор; 5—маркалдан қочирма вентильатор; 6—чанг ушлатғыч.

Ҳаво сарфи тўғрисида тушунча

«Ҳаво сарфи» атамаси деб вақт бирлиги ичида кўрилатган канал кўндаланг кесимдан ўтаётган ва оғирлик ёки ҳажм бирлигида ўлчанадиган ҳаво миқдори қабул қилинган. Масалан, кўрилатган канал кўндаланг кесими $F \text{ м}^2$ юзага эга бўлса ва у орқали ҳаво ўртача $V \text{ м/сек}$ тезликда ўтса, бунда ҳаво сарфи:

$$Q = F \cdot V \text{ м}^3/\text{сек}$$

ни ташкил қилади.

Шунинг ўзи оғирлик ўлчов бирлиги

$$G = F \cdot V \cdot \gamma \text{ кг/сек}$$

формуласи орқали ифодаланади.

Бу ерда: γ — ҳавонинг кг/м^3 даги солиштирма оғирлиги.

4.2. МАРКАЗДАН ҚОЧИРМА ВЕНТИЛЯТОРЛАР

Марказдан қочирма вентилятор спирал қобикда жойлашган куракчали ғилдиракдан иборат бўлиб, у айланганда кириш тешигидан келадиган ҳаво ғилдирак куракчалари орасидаги каналларга тушади ва марказдан қочирма куч таъсирида шу каналлар орқали силжиб спирал қобикда тўғланади ва унинг чиқиш тешигига йўналтирилади.

Вентиляторнинг иши уч қўрсаткич: тўлик босим, ҳаво сарфи ва фойдали иш коэффициентлари билан тавсифланади.

Тўлик босим P_n :

$$P_n = P_{ст} + P_d, \text{ Па (мм.с.у.в. уст.)}$$

Бу ерда: $P_{ст}$ — қурилманинг сўриш ва ҳайдаш тизимининг барча элементлари қаршилигини енгилш учун зарур статик босим; P_d — ҳаво тезлигини ($V_{чик}$) ҳосил қилишга ва ҳавони атмосферага чиқаришга сарфланадиган динамик босим;

Динамик босим:

$$P_d = \frac{\rho V_{чик}^2}{2}, \text{ Па (мм.с.у.в. уст.)}$$

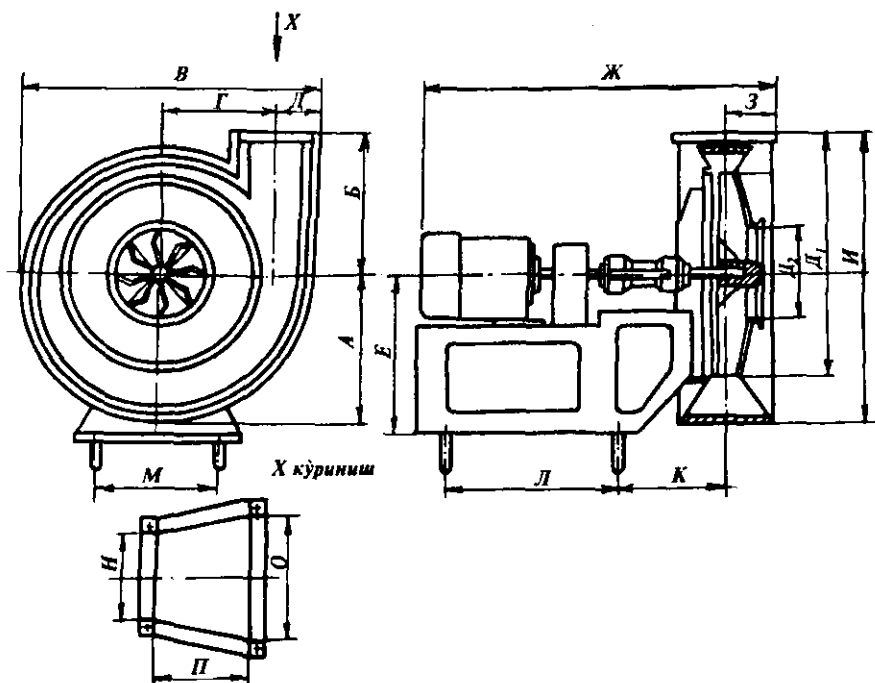
формуласи билан ифодаланади.

Бу ерда: ρ — ҳаво зичлиги, кг/м^3 .

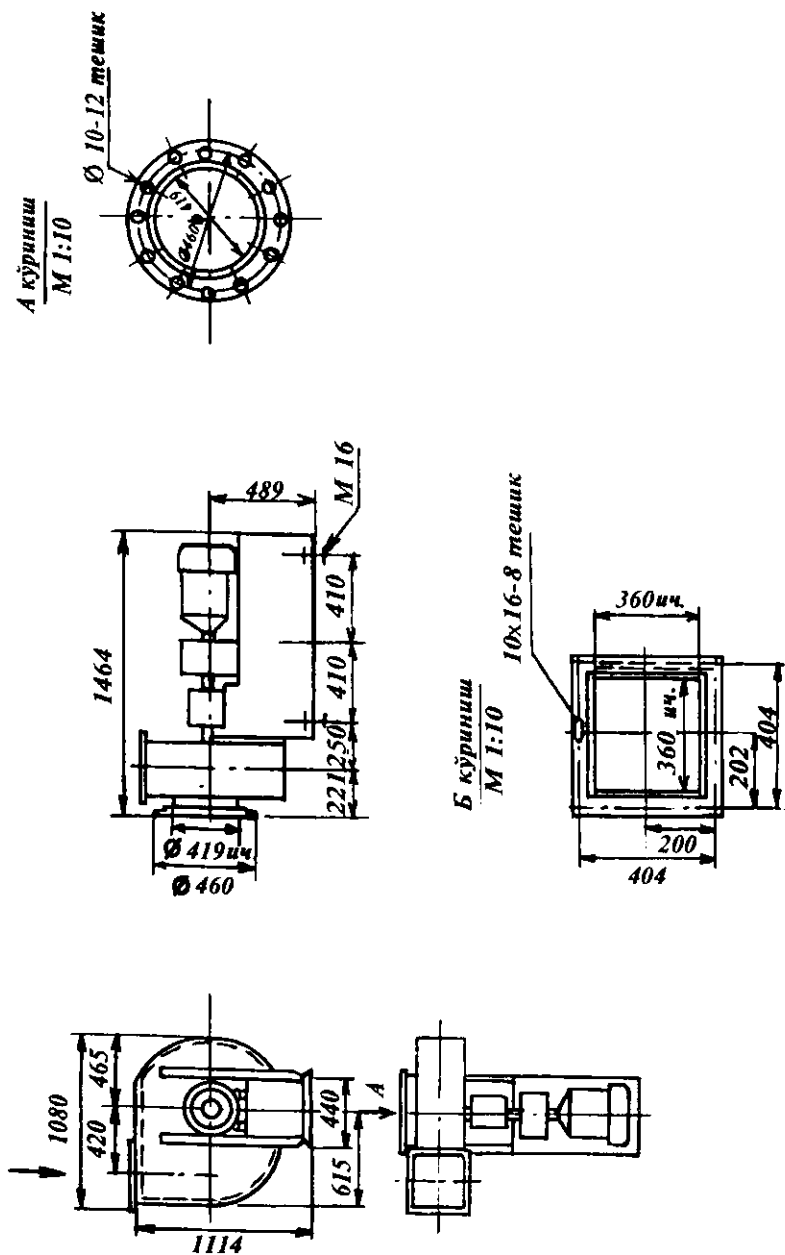
Ҳаво сарфи Q — вентилятор унумдорлиги, вентиляторнинг вақт бирлигида ҳайдаган ҳаво миқдори ($\text{м}^3/\text{сек}$) билан ўлчанади.

Пахта заводларида ВЦ-8М, ВЦ-10М, ВЦ-12М, У1ВЦ, 1ВЦ, УВЦ-22М, УВП ва Ц7-25-12,8 вентиляторлари қўлланилади. Ҳозирги вақтда ишлаб чиқаришга Ц6-39-9,5 вентиляторлари У1ВЦ вентиляторлари ўрнига; Ц6-35-9 вентиляторлари УВЦ-22М, УВП ва ВЦ-10М вентиляторлари ўрнига татбиқ қилинмоқда. Ц-6-27-6 вентиляторини марказлаштирилган чанг йиғиш тизимлари учун қўллаш тавсия этилади. Аспирация тизимлари учун фақат чанг йиғиш туркумидаги Ц6-46, УВЦ-22М (шунингдек, ВЦ-8М, ВЦ-10М, У1ВЦ вентиляторларини қўллашга рухсат берилади) вентиляторлари қўлланилади.

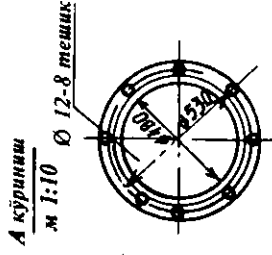
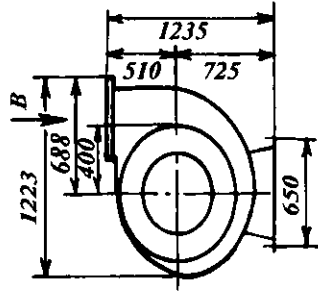
ВЦ-8М, ВЦ-10М ва ВЦ-12М вентиляторларнинг асосий конструктив ва ўрнатиш ўлчамлари 4.1-жадвалда, ВЦ-8М, ВЦ-10М, ВЦ-12М, Ц6-46М-Н6, УВЦ-22М, У1ВЦ, 1ВЦ6 УПВ-9А ва Ц7-25-12,8 вентиляторларининг чизмалари 4.3—4.9-расмларда келтирилган.



4.3-расм. ВЦ вентиляторининг чизмаси.



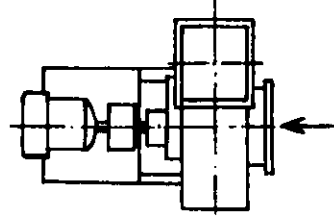
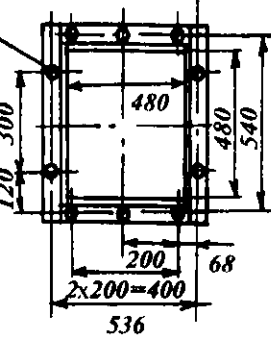
4.4-расм. Ц6-46-N6M вентиляторининг чизмаси.



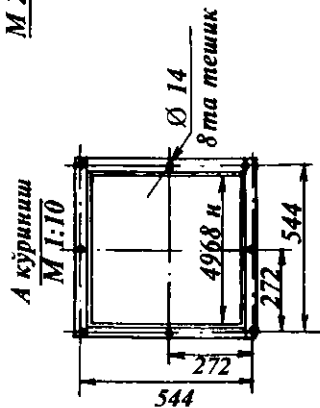
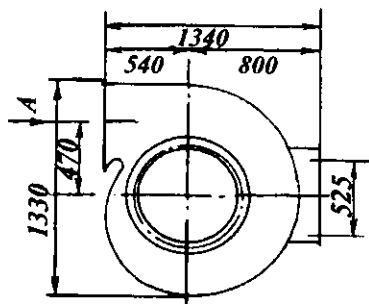
А кўришиш
м 1:10

Ø 12-8 тешик

Б кўришиш
м 1:10
Ø 12-10 та тешик



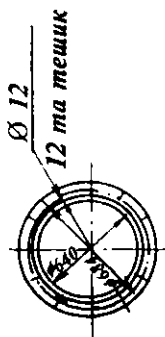
4.5-расм. УВЦ-22М вентиляторининг чизмаси.



А кўриниш
М 1:10

Ø 14
8 та тешик

Б кўриниш



М 20

330

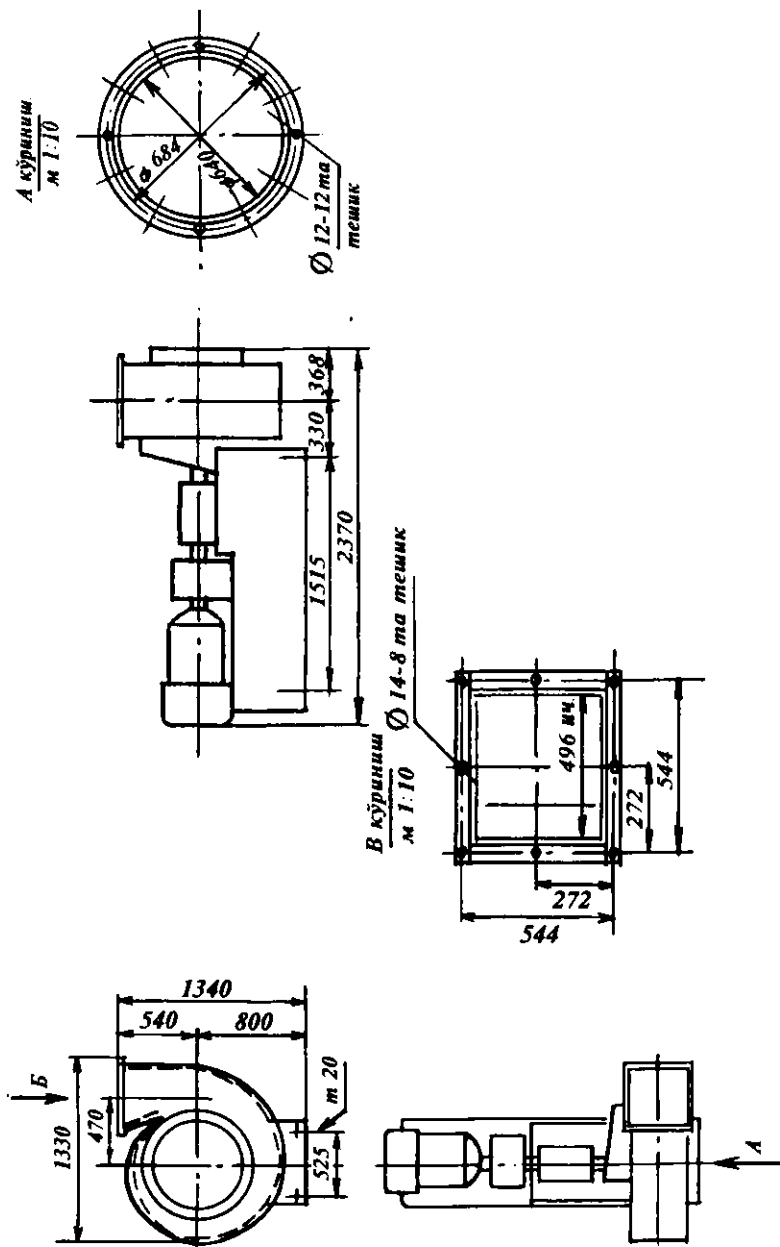
315

2180

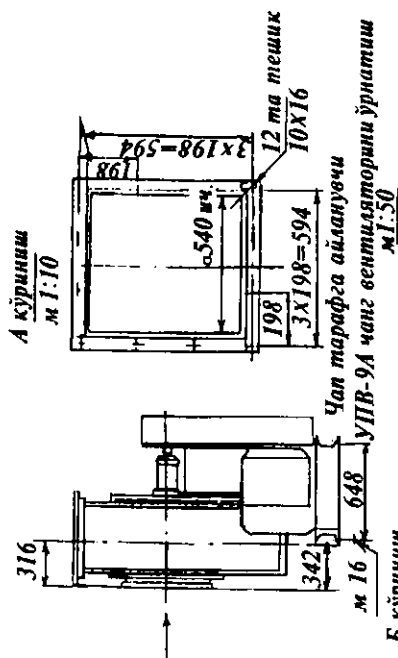
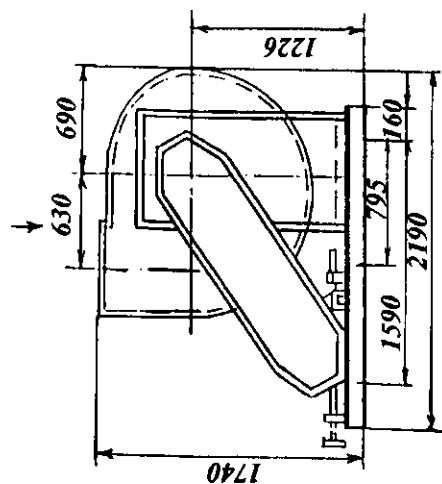
1346

Б

4.6-расм. У1ВЦ вентиляторининг чизмаси.



4.7-расм. 1ВЦ вентиляторнинг чизмаси.



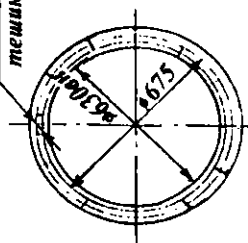
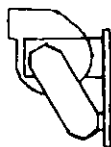
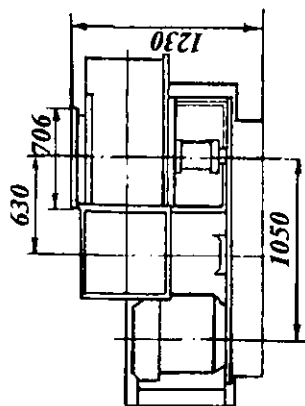
Чап тарафга айланувчи

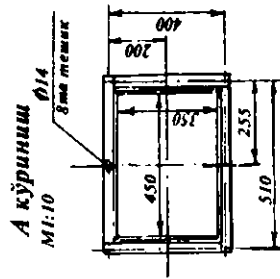
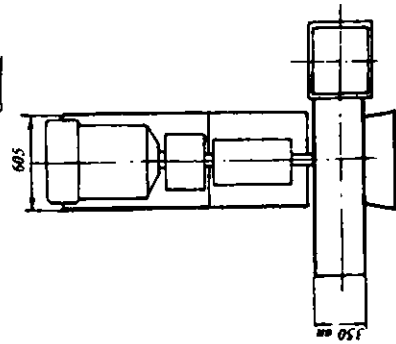
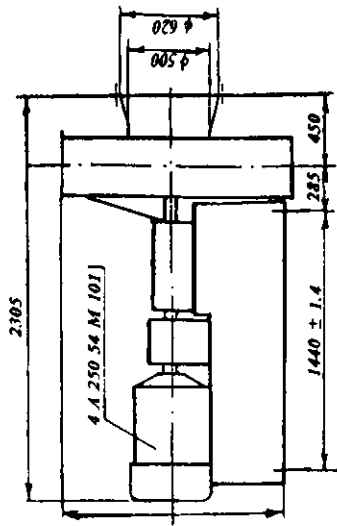
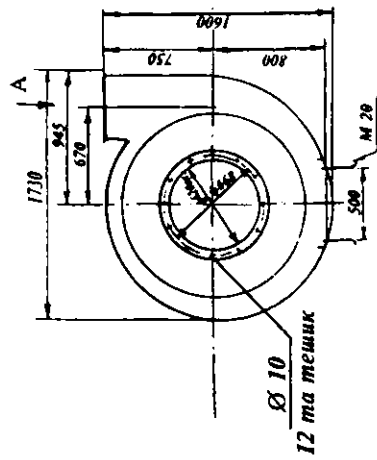
УПВ-9А чанг вентиляторини ўрнатим

Б кўриниш

м 1:10 10x16 12 та

тешик





4.9-расм. Ц7-25-12,8 вентиляторнинг чизмаси.

Вентиляторлар ишининг асосий техник параметрлари 4.2-жадвалда келтирилган.

4.1-жадвал

ВЦ-8М, ВЦ-10М ва ВЦ-12М вентиляторларининг асосий конструктив ўлчамлари

Вентилятор русуми	Ўлчамлар, мм										
	Д1	Д2	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И
ВЦ-8М	800	450	722	600	1434	572	205	765	1520	223	1365
ВЦ-10М	1000	600	845	700	1665	680	215	875	1615	240	1575
ВЦ-12М	1200	620	970	825	1930	795	225	1000	1809	228	1825

4.2-жадвал

Вентиляторлар ишининг асосий техник параметрлари

Вентилятор русуми	Ўла Ф.И.К, %	Хаво сарфи м³/сек	Ўлик босим мм.с.у.в. уст.	Ўрнатилган қувват, кВт
1	2	3	4	5
ВЦ-8М	80	$\frac{2,7}{1,6-3,4}$	$\frac{260,0}{265,0-225,0}$	11
ВЦ-10М	70	$\frac{3,5}{2,5-5,0}$	$\frac{470,0}{280,0-420,0}$	30
ВЦ-12М	72	$\frac{5,5}{2,5-8,0}$	$\frac{648,0}{649,0-510,0}$	55
Ц7-25-12.В	69	$\frac{6,4}{4,0-10,0}$	$\frac{788,0}{790,0-640,0}$	75
1ВЦ	63	$\frac{9,0}{6,0-11,5}$	$\frac{360,0}{320,0-390,0}$	75
У1ЦВ	60	$\frac{5,5}{3,3-8,5}$	$\frac{260,0}{270,0-220,0}$	37
УВЦ-22М	56	$\frac{3,4}{1,95-5,0}$	$\frac{260,0}{270,0-235,0}$	22

1	2	3	4	5
Ц-46 _м №6	60	$\frac{3,3}{1,6-2,7}$	$\frac{140,0}{160,0-130,0}$	22
УПВ-9 I бажариш	60	5,5—6,6	150,0—160,0	22
УПВ-9, II бажариш	60	8,8	150,0	30
Ц6-32-11,2*	72	$\frac{6,3}{4,5-8,2}$	$\frac{570}{620,0-560,0}$	55
Ц6-39-95*	72	$\frac{5,4}{3,7-7,0}$	$\frac{380,0}{430,0-350,0}$	45
Ц6-35-9,0*	72	$\frac{2,9}{1,8-3,4}$	$\frac{380,0}{340,0-380,0}$	22
Ц6-34-8,0*	80	$\frac{26}{1,6-3,4}$	$\frac{270,0}{265,0-230,0}$	11

ЭСЛАТМА: Маҳражда, иш участкасида тавсиф параметрларининг ФИК тах 0,9 дан кам бўлмаган ҳолатидаги қийматлари келтирилган.

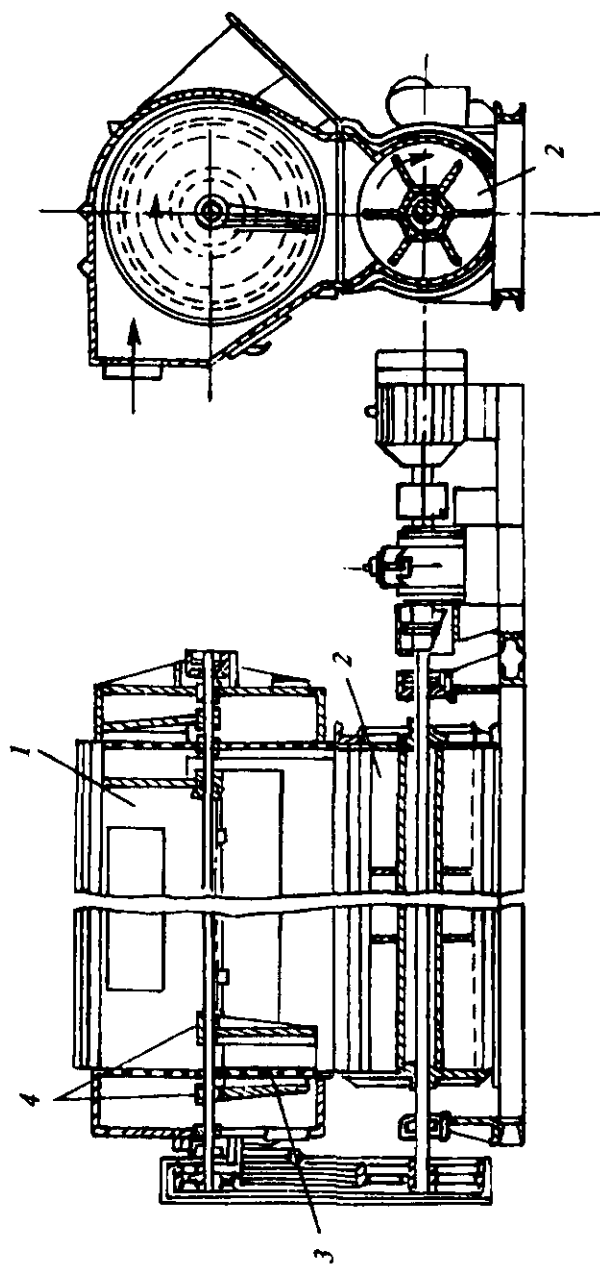
4.3. ПАХТА СЕПАРАТОРЛАРИ

СС-15А русумдаги куракли сепаратор оким-транспорт қурилмаси тизимида ҳаво ёрдамида ташилаётган пахтани ҳаводан ажратиш учун мўлжалланган. Сепараторнинг бўйлама ва кўндаланг қирқимлари 4.10-расмда кўрсатилган.

Пахта уни ташувчи ҳаво билан бирга сўрувчи қувур орқали сепаратор камераси (1) га тушади, унинг ички юзасида сирғанади ва вакуум-клапан (2) га узатилиб, қанотчаси ёрдамида сепаратордан туширилади. Сепарация камерасининг ғалвирсимон тўрлари (3) га ёпишган айрим чигитли толалар кураклар (4) ёрдамида тозаланиб вакуум-клапан (2) га ташланади.

Ҳаво толали чанг билан бирга тўрлар орқали махсус вентиляторлар билан сўрилиб циклон қурилмаларига йўналтирилади. 4.3-жадвалда СС-15А сепараторининг техник тавсифи келтирилган.

СХ русумли пахта сепаратори (СС-15А сепаратори ўрнига ишлаб чиқарилган ва 1989 йилдан бошлаб бир нечта пахта заводларида жорий этилган) пахта тозалаш заводлари ва тайёрлов пунктларининг пнев-



4.10-расм. СС-15А сепараторининг бўйлама ва кўндаланг қирқимлари:

1—сепарация камераси; 2—вакуум-клапан; 3—гальванизимон тўр; 4—қуракли вал.

СС—15А сепараторининг техник тавсифи

Пахта бўйича унумдорлиги, т/с	15,0
Айланиш тезлиги, айл/дақ	150,0
Вакуум-клапан куракларининг айланиш тезлиги, айл/дақ	9,0
Тешиклар ўлчамлари, мм:	
сепараторга кириш (сўрувчи қувур диффузорини улаш учун)	1000х300
сепаратордан ҳавони сўриш қувурини улаш учун	645х250
пахтани тушириш учун вакуум-клапанга кириш	1700х360
Ўрнатилган қувват, кВт	7,5
Ўлчамлари, мм:	
узулиги	3780
эни	1630
баландлиги	2007
Вазни, кг	1360

СС-15А сепараторининг ишчи органларини ҳаракатлантирувчи кинематик
чизмага йиғма қисмлар ва деталлар рўйхати

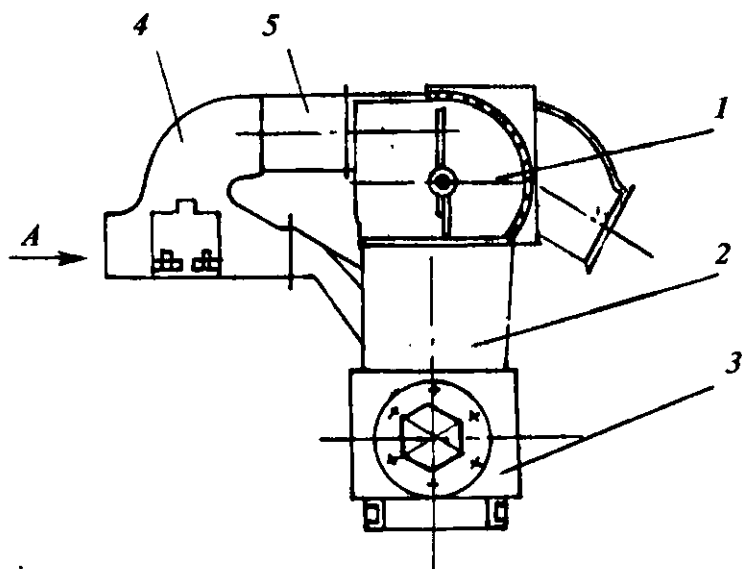
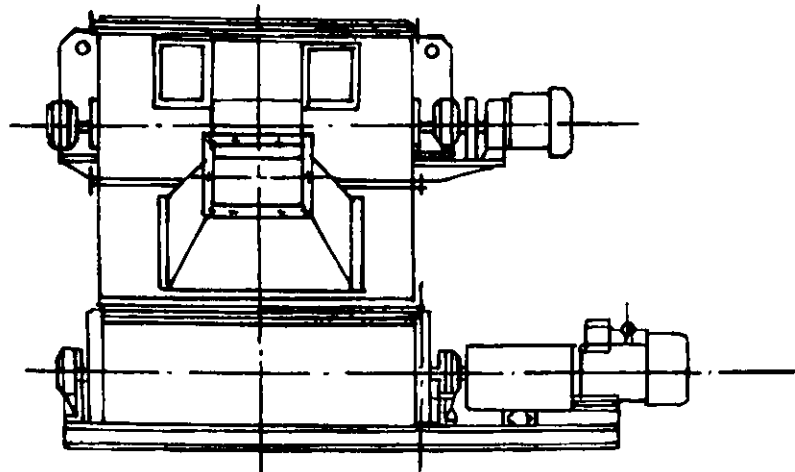
Номи	Белгиланиши	Сони
Электр двигатель 7,5 кВт, 1460 айл/дақ	4А132S4Уз	1
Редуктор РМ-350, $i=15,75$	Ц2У-160-20-12У1	1
Подшипник	11214	2
Понали тасма	B280	4
Подшипник	208 (206)	2
Подшипник	11210	2

мотранспорт тизимларида пахтани уни ташувчи ҳаво оқимидан ажратиш учун мўлжалланган (4.11-расм).

Ҳаво оқими ҳаво қувури бўйича ташиладиган пахта билан инерцион ажратгич (4) га тушиб, бу ерда (2) оқимга ажралади. Пахтанинг асосий вазнига эга бўлган қуйи оқим сепарацион шахта (2) га, юқори оқим эса сепарацион камера (1) га йўналади. Камера ва шахтада ҳаво тезликни йўкотади ва пахта вакуум-клапан (3) га тушади. У ундан ишлов беришнинг кейинги босқичига ўтади.

Ҳаво тўр ва чиқариш қувури орқали вентилятор билан сўрилади, кураклар тўрни унга ҳаво оқими билан тушган айрим толали чигитлардан, ифлосликлардан тозалаб вакуум-клапанга ташлайди.

A- кўриниш



4.11-расм. СХ русумли пахта сепаратори:

*1—сепарацион камсра; 2—сепарацион шахта; 3—вакуум-клапан; 4—инерционли ажратич
5—утиш жойи.*

4.4-жадвалда СХ русумли сепараторнинг техник тавсифлари келтирилган

4.4-жадвал

СХ русумли сепараторнинг техник тавсифи

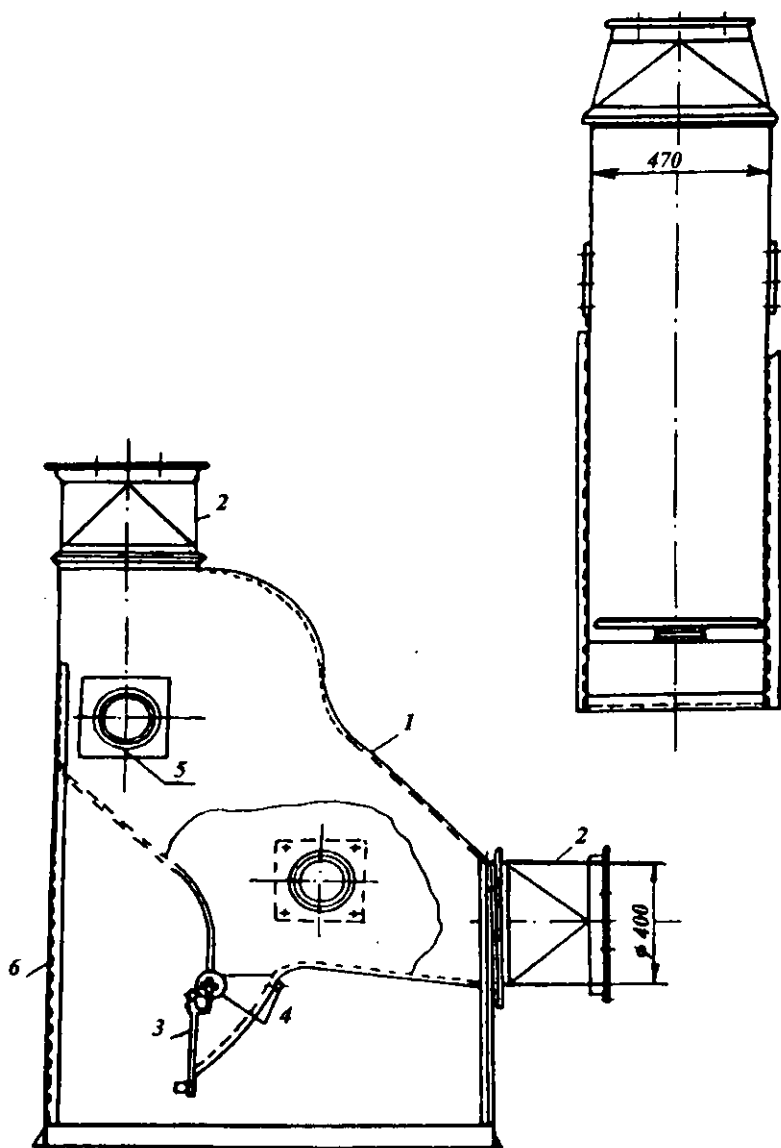
Тавсиф элементлари	Кўрсаткич
Пахта бўйича унумдорлик, т/соат	22,0
Материал йўқотиш, фоиз, кўп эмас:	
I, II навларда	0,0024
III, IV навларда	0,013
Хаво сарфи $Q=6$ м ³ /дак бўлганда аэродинамик қаршилиқ, м. сув устуни, кўп эмас	50,0
Пахтанинг I навида чигитларнинг механик жароҳатланиши, фоиз, кўп эмас	0,11
Ўрнатилга қувват, кВт	9,7
Айланиш тезлиги, айл/дак:	
вакуум клапан учун	75,0
қуракчи вал учун	75,0
Габарит ўлчамлари, мм, кўп эмас:	
узунлиги	3185
эни тақсимлагич ва ўтказгич билан	3145
эни тақсимлагич ва ўтказгичсиз	2240
баландлиги	2375
Вазни, кг, кўп эмас	1700

СХ сепаратори ишчи органлари ҳаракатлантирувчи кинематик чизмага йиғма қисмлар ва деталлар рўйхати

Номи	Белгиси	Машинага сони
Электрмотор, $n=1469$ айл/дак, $P=7,5$ кВт	4A132443	1
Муфта 250-25-1.1-38-1.1	E 4093.170A	1
Редуктор	Ц2У-160-20-12-VI	1
Муфта	EH093.740A	1
Подшипник	11214 4	4
Мотор редуктор, $n=105$ айл/дак, $P=2,2$ кВт	МЦЗС-80-71-ЦУ3	1

2ЧТЛ оғир аралашмаларни тутқич

2ЧТЛ оғир аралашмаларни ушлаб қолғич (4.12-расм) оғир аралашмаларни толали материалдан ажратиш учун мўлжалланган бўлиб, пахта тозалаш заводида қуриштириш-тозалаш цехларида ва цех ичидаги пневмотранспорт қурилмаси қувурининг бошида ўрнатилади.



4.12-расм. 2ЧТЛ русумли тош тутқич:

1—корпус; 2—ўтказиш қисқа қувири; 3—оғир аралашмаларни тушириш люки;
4—жалюзалар; 5—кузатиш люки; 6—рама.

Толали материал таркибида бегона огир аралашмалар билан бир-га ҳаво оқими билан ўтиш қувури орқали аспирацион камерага тушади. Пневмокувурга нисбатан аспирацион камеранинг кўндаланг кесими катта бўлганлиги ва қайтариш деворига урилиши сабабли пахтанинг тезлиги пасаяди. Пахта ҳаво оқими ёрдамида пневмокувурга узатилади, огир аралашмалар эса тош тутқичга тушади.

4.5-жадвалда 2ЧТЛ русумли тош тутқичнинг техник тавсифи келтирилган.

4.5-жадвал

2ЧТЛ русумли огир аралашмалар тутқичининг техник тавсифи

Тавсиф элементлари	Кўрсаткич
Ўтказиш қобилияти, т/соат	12—14
Тутиш унумдорлиги, фоиз	80 гача
Габарит ўлчамлари, мм:	
узуңлиги	1755
эни	555
баландлиги	1260
Вазни, кг	148

4.4. КОНДЕНСОРЛАР

Конденсорлар толани ташувчи ҳаводан ажратиш учун мўлжалланган ва бир пайтнинг ўзида толани 10—18 кг/м. кв. гача зичлашни таъминлаб, уни мато шаклида чиқаради. Мато конденсорнинг тарнови бўйича ҳаракатланади ва тола узатувчи ёрдамида пресс қутисига узатилади. Конденсорлар айни пайтда энг оддий тола тозалаш машиналари ҳамдир, чунки уларнинг тўрсимон барабанлари орқали ишлов берилган ҳаво билан майда ифлосликларнинг бир қисми — чанг ва калта тола ажралиб чиқади.

Тола ёки момик уни ташувчи ҳаво билан тола ўтказгичдан (момик ўтказгичдан) конденсорнинг айланаётган тўрсимон барабанига тушади. Толали чанг ҳаво билан тўр орасидан барабан ичига ўтади ва машинадан чиқарилади.

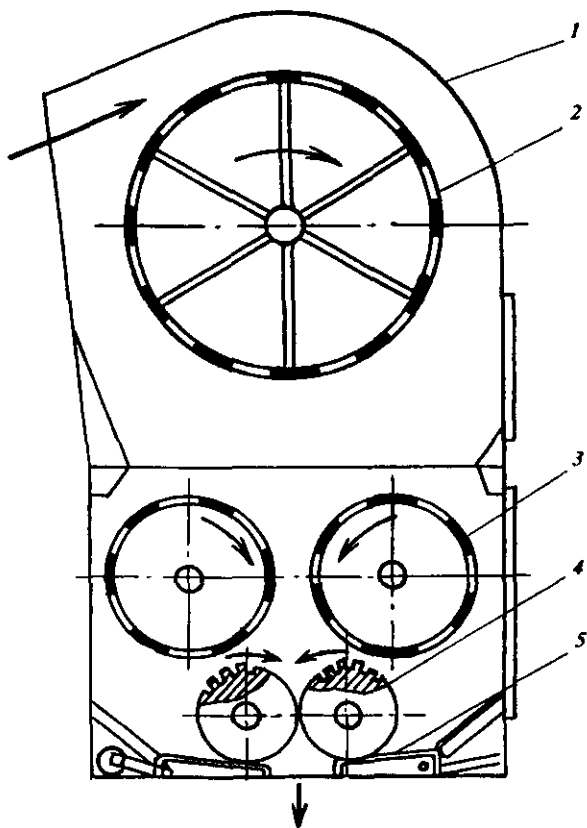
Чангланган ҳаво тўрсимон ва зичловчи барабанлардан конденсорнинг бир томонида жойлашган ён тешиклар орқали вентилятор ёрдамида циклонли чангсизлантирадиган қурилмага сўрилади. Конденсорларнинг тўрсимон барабанидан толани ажратиб олиш марказдан қочирма куч таъсири остида, момик эса махсус ажратувчи валиклар билан амалга оширилади.

Тўрлар штампланган пўлат варақдан ёки тўқилган симдан тайёрланади. Конденсорларнинг турли конструкциялари мавжуд, аммо

уларнинг ҳаммаси битта иш принципига эга бўлиб тўрсимон барабан, зичловчи чиқариш валикларидан иборатдир. Конденсорларнинг асосий техник тавсифи 4.6-жадвалда келтирилган.

4.13-расмда 5КВ конденсорининг чизмаси 4.7-жадвалда эса кинематик чизмага детал ва қисмларнинг ва харид қилинадиган буюмларнинг рўйхати келтирилган.

4.14-расмда КЛ конденсорининг чизмаси, 4.8-жадвалда эса кинематик чизмага детал ва қисмларнинг ҳамда харид қилинадиган деталларнинг рўйхати келтирилган.



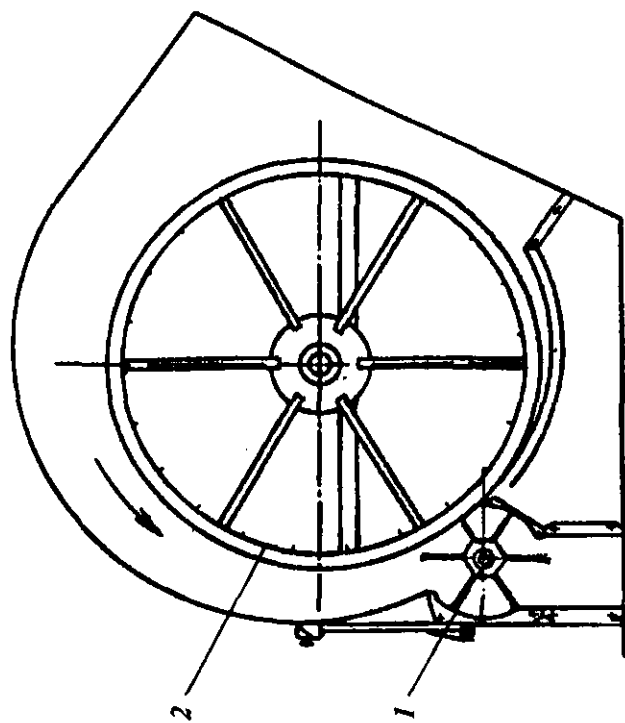
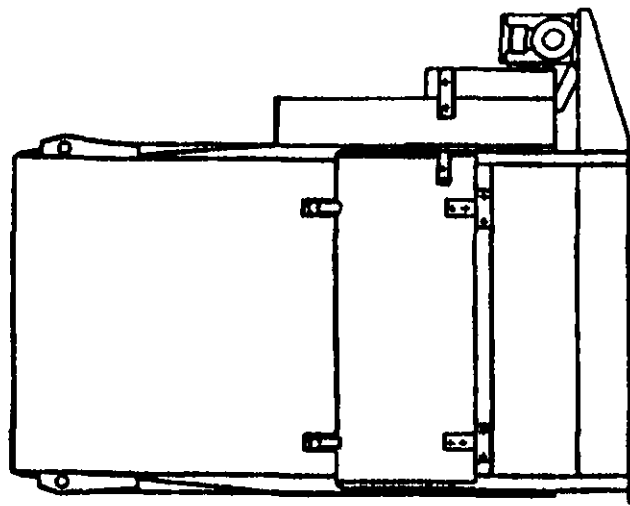
4.13-расм. 5КВ тола конденсори:

- 1—корпус; 2—катта тўрсимон барабан; 3—иккита кичик тўрсимон барабан;
4—иккита гадир-будир барабан; 5—зичлагич.

Конденсорларнинг техник тавсифи

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1/2	Тавсиф ээлементлари	КВ-0,3 тола конденсор	КВА вакуум тола конденсор	ЗКВ тола конденсор	СКВ тола конденсор (ЗКВ урили)	КПВ-8 вакуумли гард конденсор	КЛ шовик конденсор (КПВ 8А урили)	КВМ тола металлик (КВВБ урили)
1.	Ушундорик: толали матедраллар булча, к/соат томо булча м/с	300 1,5	3000 4,5	5000 12	5000 гард 12 гард	700 11,0 гард	750 11,0	3000 4,5
2.	Айланмиш тизим мат/мат — туреини барбан — шлюз уулининг туреини барбан — шлюзчи барбан	62 62 —	85 85 62	24 26 (шфбар) 13	242 (катм) 13 (катбар) 26 (шфбар)	17 24 —	7 24 —	85 142 —
3.	Ишлаб чиқаришлар туреини барбан — шлюз уулининг катм — шлюз уулининг катм — шлюз уулининг катм	86×590 300×300	266×950 Д 420	950×1200 Д 1200	956×1200 Д 1246	856×960 Д 1214	950×1194 Д 1246	266×950 Д 624
4.	Вентилятор харакатлан- тиричининг электр материал тили сумет, кВт материал/соин	АО2-32-4 1,1 1410	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —
5.	Конденсор харакатлан- тиричининг электр материал тили сумет, кВт 1 метр материал/соин	АО2-21-4 1,0 1410	4А10084У3 3,0 1435	4А1328У3 11,0 965	4АМ42М86- УПУ3 4,0; 5,5 958; 960	АО2-32-4 3,0 1430	4А0016У3 1,5 940	3,0

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6.	Узунлик, мм: узунлик кенлик баъонлиги	1870 840 985 485	1475 1100 1890 810	1815 2010 3140 2096	1815 2010 3140 2196	2290 1511 2581 1212	2000 1566 1850 —	1030 1280 1295 —
7.	Вазн, кг							
8.	Тўрсиқ, мм: — жўловчи барабанлар орасин — ялир-булар барабанлар орасин	— — —	— — —	50 — 0,5—1,5	50 — 1—2			
9.	Барабанларнинг диаметр, мм: — катта тўрсиқ — кичик тўрсиқ — ялир-булар тўрсиқ-жўрам	400 300	630 400	1200 580	1200 580	1500 400	1240 400	580 400
10.	Тўр уяларнинг ҳажми, мм: — катта тўрсиқ барабан — кичик тўрсиқ барабан	Лист S-1 мм СТ 3. ГОСТ 16523-70 Техник D1,5	Лист S-1,4 мм СТ 3. ГОСТ 501-58 Техник D4,0	Осет №2,5 ЛЖ ГОСТ 38626-82	Осет №2,5 ЛЖ ГОСТ 38626-82	Лист S-1,4 мм СТ 3. ЛЖ ГОСТ 16523-70 Техник D 1,5	Лист S-1,4 мм СТ 3. ЛЖ ГОСТ 16523-70 Техник D1,5	Лист S-1,4 мм СТ 3. ГОСТ 501-58 Техник D4,0
11	Ҳаво сарфа 11м³/с. дан кўп бўлган қонд.н. сор қарилган. Па			Лист S-1,4 мм СТ 3. ГОСТ 16523-70 Техник D 3,0	Лист S-2,0 мм СТ 3. ГОСТ 16523-70 Техник D 3,0			



4.14-рсм. КЛ русумли момик конденсори:

1—шлюз сулфи; 2—тўрси мон барабан.

**5KB конденсорининг кинематик чизмасига тегишли детал ва қисмларнинг
ҳамда унга харид қилинадиган буюмлар рўйхати**

Номи	Белгиси	Машинага сони
Эл.двигатель 4кВт,950 айл/дак	4AM42MB6УПУз	1
Эл.двигатель 5,5кВт,960 айл/дак	4AM132S6УПУз	1
Редуктор	Z-160-40-51-1-КУз	1
Подшипник	216	2
Подшипник	11210	10
Манжет	1.1-50x70-1	14
Понасимон тасма Д-560 мм	Б-2240 т	4

**KB конденсорининг кинематик чизмасига тегишли детал ва қисмларнинг
ҳамда унга харид қилинадиган буюмлар рўйхати**

Номи	Белгиси	Машина- га сони
Эл.двигатель, 1,5 кВт, 940 айл/дак	4A90L6Уз	1
Редуктор	Ч-100-40-51-1-Ц-Уз	1
Занжир	116 бўгин	1
Юлдузча	Z=45,1 i=25,4	1
Подшипник	11210	4

М A В З У Б Ё Й И Ч A C A B O Л Л A P

1. Кувур диаметри 400 мм бўлиб, ҳаво сарфи $Q=3 \text{ м}^3/\text{сек}$ бўлганда кувурдаги ҳаво тезлигини аниқланг.

2. Сизнинг заводдаги пневмотранспорт чизмасини 4.2-расмдаги чизма билан таққосланг. Бунда сизнинг заводдаги усти бурилувчи тош ушлагич қўллаганда қисқарган пневмотранспорт узунлигини аниқланг.

3. Ҳаво сарфи $Q=5 \text{ м}^3/\text{сек}$ ва ҳисобланган ҳаво босими 230 мм сув устунига тенг бўлганда ифлосликларни транспортировка қилиш учун вентилятор танланг.

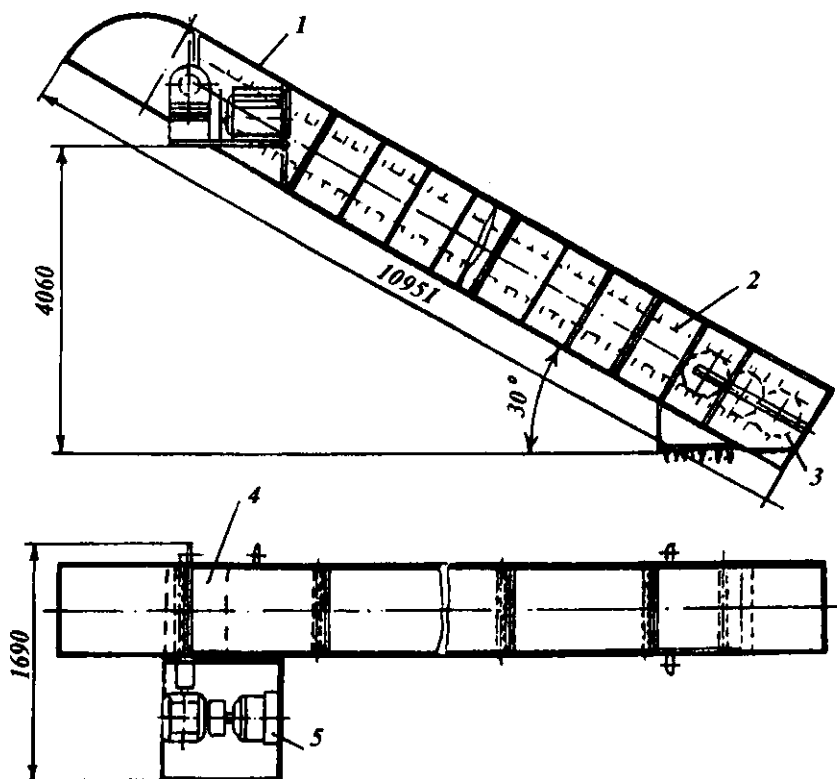
ФЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Х.А. Зияев и др. Рекомендации по увеличению радиуса действия установок для пневмотранспортирования хлопка-сырца на хлопкоочистительных заводах. ПОХ 33-83.

4.5. МЕХАНИК ТРАНСПОРТ ВОСИТАЛАРИ

ТЛХ-600 Б пахта конвейери (4.15-расм).

Ушбу конвейер пахтани баландликка 15 дан 45 даража бурчак остида ташиш учун мўлжалланган. Конвейер унификацияланган 1000



4.15-расм. ТЛХ-600Б пахта конвейери:

1—корпус; 2—стакловчи барабан; 3—эргаштирувчи барабан; 4—куракли тасма;
5—ҳаракатта келтирувчи мослама.

ТЛХ - 600 Б транспортёрининг техник тавсифи

$\alpha=45^\circ$ бўлганда унумдорлик, т/соат	12
Ўрнатилган қувват, кВт	4,0
Двигатель барабанининг айланиш тезлиги, айл/дак	160
Лентанинг эни, мм:	600
Габарит ўлчамлари, мм: узулиги: энг ками	7460
энг кўпи	17460
кенглиги	1040
баландлиги	1290
Вазни, кг, энг ками	756

мм узунликдаги бўғинлардан йиғилган бўлиб 6000 мм. дан 16000 мм. гача узунликка эга бўлиши мумкин.

Етакчи барабанга ҳаракат электр двигателдан понали тасма ва осма бир бўғинли редуктор орқали ўтказилади. Конвейер тасмаси юзасига резина кураклар сферасимон шайбалар ёрдамида маҳкамланади. Конвейерни йиғиш тарангловчи, ҳаракатни узатувчи мосламани станцияларни ва зарур бўғинлар сонини конвейер узунлигига қараб, ўзаро бириктириш йўли билан амалга оширилади. Лентани конвейерга ўрнатишдан олдин 600 кгс кучланиш билан 36 соат давомида олдиндан сўришга буриш тавсия этилади.

Йиғма 8ТХСБ пахта конвейери (транспортёр) пахтани тепаликка 15° дан ошмайдиган бурчак остида ташишга мўлжалланган. Конвейер 1000 мм узунликдаги унификацияланган бўғинлардан йиғилган бўлиб, 4000 дан 36000 мм.гача турли узунликка эга бўлиши мумкин. Етакчи барабанга ҳаракат электр двигателдан понасимон тасмали узатиш ва бир бўғинли осма редуктор орқали келтирилади.

ВТХСБ транспортёри техник тавсифи

Унумдорлик, т/соатдан кўп эмас	20
Ўрнатилган қувват, кВт	5,0
Двигатель барабанининг айланиш сони, айл/дак	160
Тасманинг узунлиги, мм:	550+5
Габарит ўлчамлари, мм: узулиги: энг ками	5460
энг кўпи	37460
кенглиги	1040
баландлиги	1080

Тасмали транспортёр цех ичида пахтани асосан қуритиш тозалаш машиналардан бошқа машиналарга етказиш учун қўлланилади. (4.16-расм).

Куракли тасма конвейерлар барча ҳолларда пахта ва ундан олинган маҳсулотлар тепаликка тасма унумдорлиги ва тезлигига қараб 15—20 дан ортик бурчак остида ташишда қўлланилади. Конвейерни монтаж қилиш ва тасмани таранглаш ТХЛ-600Б га ўхшаш.

8ТЛС тасмали транспортёр (4.17-расм) жинларнинг таъминлагичлари остидан чиқиндиларни ташиш учун мўлжалланган бўлиб, ҳаракатлантиргич, тарангловчи мослама, алоҳида бўғинлар ва тасмали конвейердан иборат.

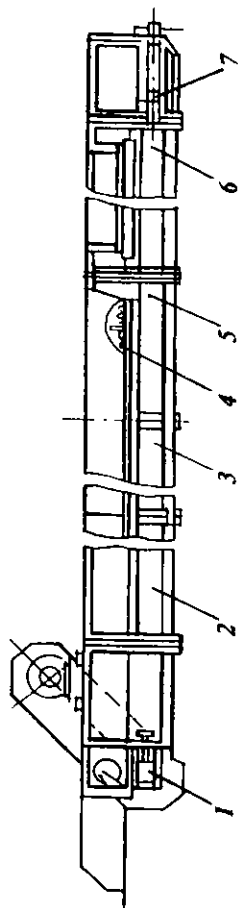
8ТЛС транспортёрнинг техник тавсифи

Чиқиндиларни йиғиш бўйича унумдорлиги, (т/соатдан) кўп эмас	2,5
Ўрнатилган қувват, кВт	1,1
Барабаннинг айланиш тезлиги, айл/дақ	104
Тасманинг кенглиги,	150
Габарит ўлчамлар, мм (йиғилганда):	
узулиги,	18100
кенглиги	600
баландлиги	1600
Вазни, кг	325

4ТЛСБ тасмали конвейер (транспортёр) чиқинди ва чигитга чигитни ташиш учун мўлжалланган бўлиб, тарангловчи мослама ва тасмали конвейердан тузилган. Конвейер унификацияланган бўғинлардан йиғилади.

4ТЛСБ тасмали конвейерининг техник тавсифи

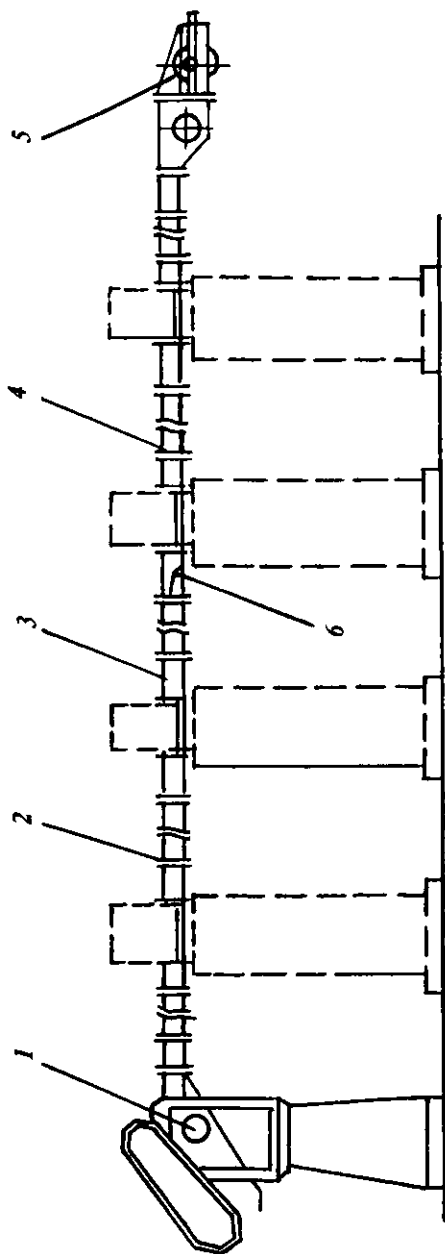
Унумдорлик, т/ соатдан кўп эмас	
чигит	15
чиқиндилар	10
Ҳаракатлантирувчи барабаннинг айланиш тезлиги, айл/дақ	160
Ўрнатилган қувват, кВт	4,0
Тасманинг эни, мм:	300
Габарит ўлчамлари, мм (йиғилганда):	
Узулиги: энг ками	5250
энг кўп	44250
кенглиги	810
баландлиги	810
Вазни, кг: энг ками	438
энг кўпи	1798



4.16-расм. 8ТХСБ йиғма пахта конвейери:

1—ҳаракатлантирувчи мослама; 2, 3, 4, 5—оралиқ бўғинлар;

6—чиқарувчи барабанли бўғин; 7—тарангловчи станция.



4.17-расм. 8ТЛС чиқиндиларни йиғувчи тасмали транспортёр:

1—ҳаракатлантирувчи мослама; 2, 3, 4,—оралиқ бўғинлар; 5—тарангловчи мослама; 6—тасма.

ВИНТЛИ КОНВЕЙЕРЛАР (ШНЕКЛАР)

Пахта тозалаш корхоналарида унумдорлиги ва ташиладиган юк турига қараб турли модификациядаги винтли конвейерлардан фойдаланилади.

ШХ типдаги пахта шнеклари (4.18-расм) пахтани горизонтал ҳолатда силжитиш, аррали ва валикли жинлар гуруҳи, пахта тозалаш-гичлар ва бошқа машиналар шахталарига тақсимлаш учун мўлжалланган. Шнекнинг умумий узунлиги 32 метр бўлиб, алоҳида бўғинлардан йиғилади.

ШХ типдаги шнекнинг техник тавсифи

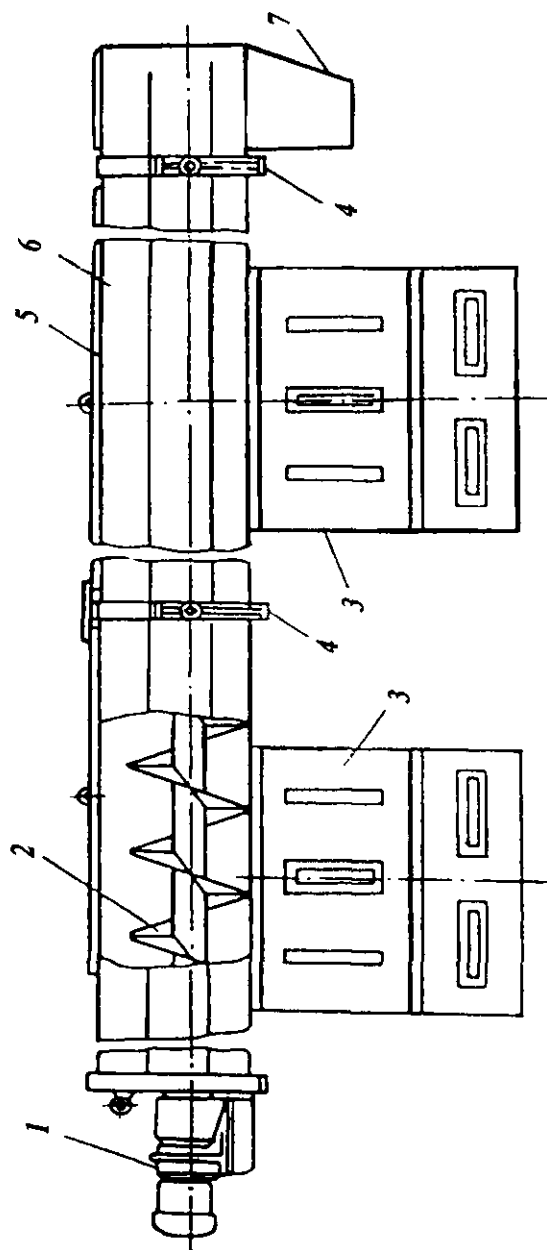
Унумдорлиги, кг/с	20000
Винт диаметри, мм	450
Винт қадами, мм	500
Кувурнинг диаметри, мм	114
Айланиш тезлиги, айл/дақ	160
Таянч марказлари орасидаги масофа, мм	3000, 4000
Шнекнинг максимал узунлиги, мм	32,0
Ўрнатилган қувват, кВт	5,5
1 м шнекнинг вазни, кг	126

Пахта тозалаш машиналарига пахтани тақсимловчи ВР-2 типдаги винтли конвейер

Винт диаметри, мм	400
Винт қадами, мм	455
Айланишлар сони, айл/дақ	120
Конвейер ҳаракатлантиргичи	АО-52-6 типдаги электр двигатель, $P=4,5\text{ кВт}$ $n=960$ айл/дақ ШХБ-3 редуктор орқали

Тозалашгичдан пахтани ташиш учун ВР-1 типдаги винтли конвейер

Винт диаметри, мм	400
Винт қадами, мм	455
Айланишлар сони, айл/дақ	120
Конвейер ҳаракатлантиргичи	АО-52-6 типдаги электр двигатель $P=4,5\text{ кВт}$ $n=960$ айл/дақ ШХБ-3 редуктор орқали



4.18-расм. ШХ типидagi пахта учун винтли конвейер:

1—ҳаракатлангиргич, 2—шнec винти, 3—шахта, 4—тзгнчлар, 5—қопқок, 6—шнec қобини, 7—қолдиқ учун тарнол.

Пахтагии жиплар гуруҳига тақсимловчи ВР-3 винтли конвейер

Винт диаметри, мм	400
Винт қадами, мм	455
Айланишлар сони, айл/дақ	120
Конвейер ҳаракатлантиргичи	АО-52-6 типдаги электр двигателъ Р=4,5 кВт, n=960 айл/дақ ШХБ-3 редуктор орқали (4ДМ типдаги шнек учун АО-52-4 электр двигателъ Р=7 кВт, n=960 айл/дақ, ШХБ-3 редуктор орқали)
Вал (кувур) диаметри, мм	89
Винт айланиш тезлиги, айл/дақ	110
Вариантлар бўйича шнекнинг бошлан- гич, ўрта ва охириги бўғинлари узунлиги, мм	
А—люкларсиз	2000, 3000, 3250
Б—120x550 мм ўлчамли люклар билан	2000, 3000
В—120x1250 мм ўлчамли люклар билан	3250
Шнекларнинг максимал узунлиги, м	37
1 м шнек вазни, кг	84
4ШС йиғма конвейери	
Винт диаметри, мм	350
Винт қадами, мм	225
Винт айланишлари сони, айл/дақ	100
Конвейер ҳаракатлантиргичи	АО-51-5, электр двигателъ Р=2,8 кВт, n=1500 айл/дақ 2,8/1500, i=13.985 УРШ редуктор орқали

Чигитни ташиш ва биринчи линтерлаш батареясига тақсимлаш учун 4ШВ конвейери

Винт диаметри, мм	300
Винт қадами, мм	225
Винт айланишлари сони, айл/дақ	100
Конвейер ҳаракатлантиргичи	АО-51-5 электр двигателъ Р= 2,8 кВт, n=1500 айл /дақ 2,8/1500, i=13.985 УРШ редуктори орқали .

**Чигитни ташиш ва иккинчи диверлаш гуруҳига тақсимлаш учун
БДС конвейери**

Винт диаметри, мм	300
Винт қадами, мм	225
Винт айланишлари сони, айл/дак	100
Конвейер ҳаракатлантиргичи	АО-51-5, электр двигатель, Р=2, кВтЮ п=1500 айл/дак, 2,8/1500 i=13, 985 редуктори оркали

Элеваторлар

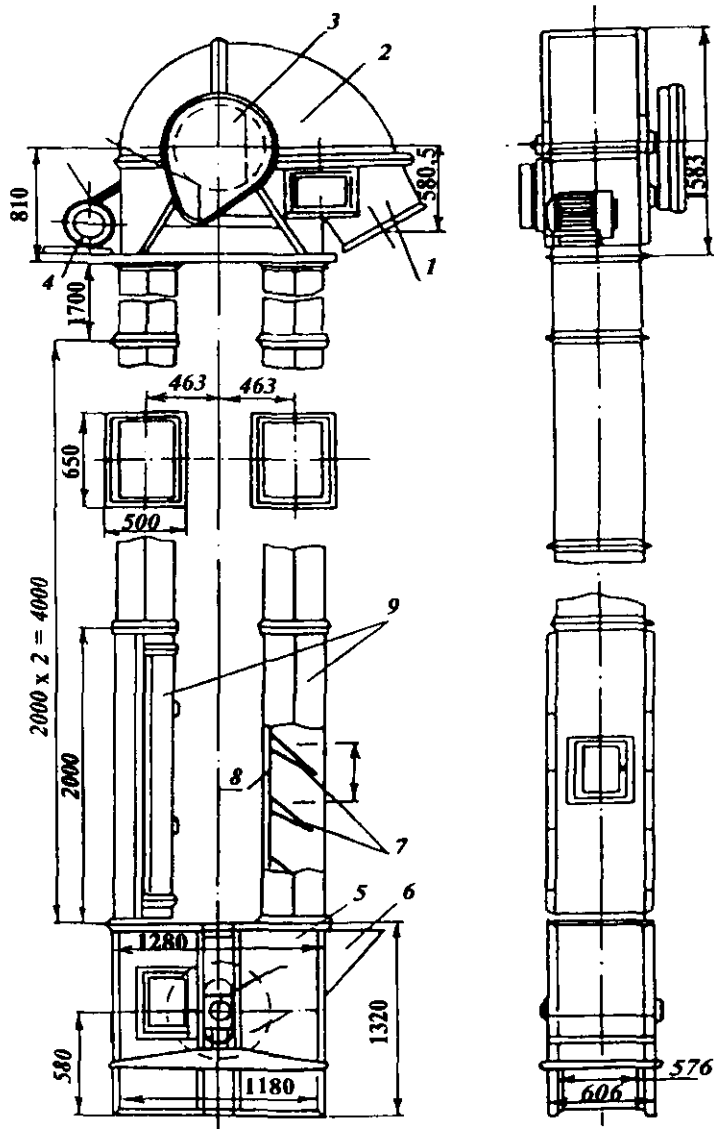
Элеваторлар пахтани ва пахта чигитини вертикал йўналишда ташиш, кўтариш айрим ҳолларда ишлаб чиқариш чиқиндиларни ташиш (кўтариш) учун қўлланилади.

ЭХ-15М пахта элеватори (4.19-расм) пахтани тик усулда ташиш учун мўлжалланган.

ЭХ-15М элеваторининг техник тавсифи

Унумдорлиги, т/с (пахта бўйича)	15
Барабаннинг узунлиги, мм	500
Барабаннинг диаметри, мм	630
Барабаннинг тезлиги, айл/дак	55
Кенглиги, мм	500
Тасманинг тезлиги, м/с	1,8
Тасманинг 1 пог/метрида, шт	1,65
Гробел чўмичлар қадами, мм	600
двигатель шкив айланишлари сони, айл/дак	500
Ўрнатилган қувват, кВт	2,2
Ўлчамлари, мм:	
узунлиги	2457
эни	950
баладдлиги	4130—18130
Вазни, кг	1020

ЭХС элеватори пахта, чигит ва аралашмаларда 4620 мм.дан 14620 мм.гача баладдликка 1000 мм оралиқда ташиш учун мўлжалланган бўлиб, шунга ўхшаш типдаги ускуналарнинг энг охири модификациясидир. Элеватор бош бошмоқ, ҳаракатлантиргич мослама, қувурлар тўплами, тарокли тасма (пахта ташишда) ёки чигит ва чиқиндилар ташишда чўмичли тасмадан иборат.



4.19-расм. ЭХ-15М пахта элеватори:

1—тушириш тешиги; 2—элеватор боши; 3—стакчи барабан; 4—электр двигателъ;
5—бошмок; 6—юклаш тешиги; 7—чўмичлар; 8—чўмичли тасма; 9—тарновли қувур.

ЭХС элеваторининг техник тавсифи

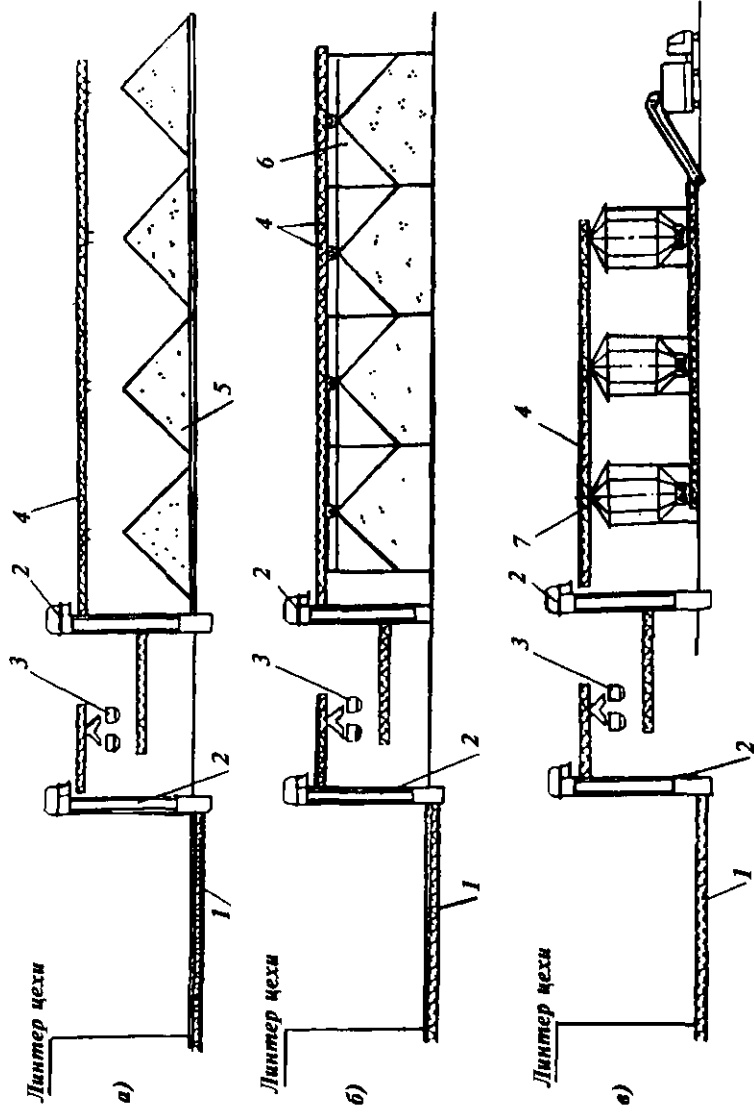
Унумдорлик, т/соат	
Тасманинг ҳаракати йўналиши бўйича юк ортилганда:	
пахта бўйича	20
чигит бўйича	35
Тасма ҳаракатланишига қарши юк ортилганда:	
пахта бўйича	12
чигит бўйича	25
Ўрнатилган қувват, кВт	3,0
Барабаннинг айланиш тезлиги, айл/дак	112
Тасманинг эни, мм	500
Габарит ўлчамлар, мм:	
узунлиги	1836
эни	1557
баландлиги:	
энг ками	5259
энг кўпи	15259

4.6. ПАХТА ЧИГИТИНИ ОРТИШ-ТУШИРИШ ВА ТАНИШ ИШЛАРИНИ МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ

Ишлаб чиқарилган техник чигит олатда, пахта заводларида вақтинча жойланиб, кейин ёғ-мой комбинатларига жўнатилади. Чигитни линтер цехларидан омборларга, асосан, кўзғалмас ташиш воситалар мажмуи билан амалга оширилади. Чигитни вақтинча жойлаш «конус» шаклида тўғри бурчакли омборларга ёки бункер типдаги механизациялашган омборларга тўкилади. Пахта заводларида техник чигитни вақтинча жойлашнинг технологик чизмалари 4.20-расмда келтирилган.

Чигитни вақтинча сақлашнинг «а» усули кенг тарқалган бўлиб бунда чигит очик майдонга тўкилади. Бир қанча пахта заводларида чигитни сақлаш учун келтирилган усулларнинг бир нечтасидан фойдаланилади. Чигитни очик майдончаларга конус шаклида тўкиш, капитал харажатлар нуктаи назаридан энг тежамли ҳисобланади.

Лекин бунда чигит саноат навларининг аралашиб кетиши ва кўпроқ намланиши муқаррар. Хар икки ҳолатда, ҳатто қисқа муддат сақланганда ҳам чигитни сифати пасаяди, бу эса паст навга ўтишига сабаб бўлади. Шунинг учун кўп капитал харажатларга қарамай, энг тежамли вариант — чигитни омборларга ёки бункер шаклидаги механизациялашган омборларга жойлашдир.



4.20-рasm. Пахта заводларида чигитни ташиш ва вақтинча жойлашнинг технологик чизмалари:

а) очик майдонларга жойлаш; б) тўтри бурчак шаклидаги омборларга жойлаш; в) бункер типидagi омборларга жойлаш. 1—завод ичи-
даги транспорт конвейери, 2—элеватор, 3—тарозилар, 4—таксимлаш конвейери, 5—майдонча, 6—омбор, 7—бункер.

Чигитни қисқа муддат сақлангандан кейин юклаш ва пахта заводларига жўнатиш темир йўл ёки автомобил транспорти ёрдамида амалга оширилади. Чигитни транспортга ортиш кўчма ёки қўзғалмас машиналар мажмуиларида бажарилади.

4.6.1. Чигитни жойлаш, жойига ташиш учун механизация воситалари мажмуи

Жойлаш усулларида катъи назар (майдонча ва омборларда) транспорт воситалари мажмуи қўзғалмас шаклда йиғилади ва барча ҳолларда бир типдаги ускуналарни ўз ичига олади. Хусусан:

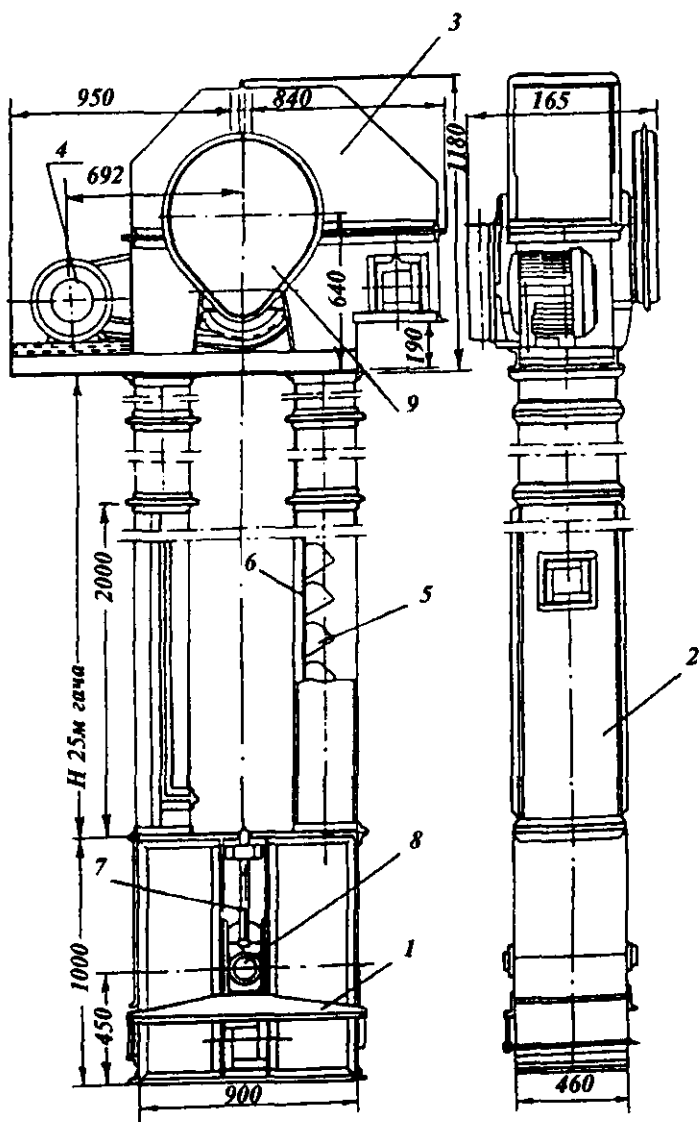
- завод ичидаги транспортнинг винтли конвейерлари;
- элеваторлар;
- тарозилар;
- таксимловчи конвейерлар.

Транспорт воситалари мажмуининг фарқи, асосан, уларнинг узунлиги ва баландлик бўйича ташқи габарит ўлчамларидадир.

ЭС-14 чигит элеватори (4.21-расм) чигитни тик йўналишда ташиш учун мўлжалланган.

Техник тавсифи

1	2
Унумдорлиги, т/соат	14
Барабанларнинг диаметрлари, мм	500
Тасманинг тезлиги, м/с	1,4
Тасманинг эни, мм	350
Тасма қатламларининг сони, дона	4
Тасманинг 1 пог/метридаги чўмичлар сони	7
Элеваторнинг асосидан юқори барабан ўқигача бўлган баландлиги, мм	7640
Ўрнатилган қувват, кВт	1,7
Элеватор тоши, вазни, кг	394
Бошмоқ вазни, кг	127,7
Люкли тўғри бурчак қувурлар вазни, кг	69,2
1 пог/метр чўмичли тасманинг вазни, кг	8,5
Винтли конвейер (шнеклар 4ШВ-1 бош корпусдан тарози бўлимигача):	
винт диаметри, мм	300
винт қадами, мм	225
винт айланишларининг сони, айл/дак	100



4.21-рasm. ЭС-14 русумли чигит элеватори:

1—бошмоқ; 2—кувур; 3—каллак; 4—электр двигателъ; 5—чўмич; 6—тасма;
7—таранглаш мосламаси; 8, 9—каллак.

1	2
Конвейерни ҳаракатлантирилиши	АО 51-5 электр двигатель (P= 28 кВт, n=1500 айл/дак).УРШ 2,8/1500, (i=13,895) редуктори орқали

ДХМ—150 тарозиси

Пахта чигитини тортиш учун мўлжалланган тарози металл конструкциядан ташкил топган бўлиб, хусусан, осма бункерли тарозилар ҳамда аспирацион тизимдан иборат (4.22-расм).

Тарозилар куйидаги тартибда ишлайди. «Ишга» тугмачаси босилиши билан (9) ва (10) электр магнитлар ва қопқоқларни очади(1).

Электрмагнит (11) дастаклар тизими орқали чўмичнинг тубини очади. Чўмич бўшатилгандан сўнг чўмич посонги юк ёрдамида ёпилади ва жараён баён этилган тартибда қайтарилади. Кейин туби қаршилик таъсирида ёпилади, жараён эса баён этилган изчилликда давом эттирилади.

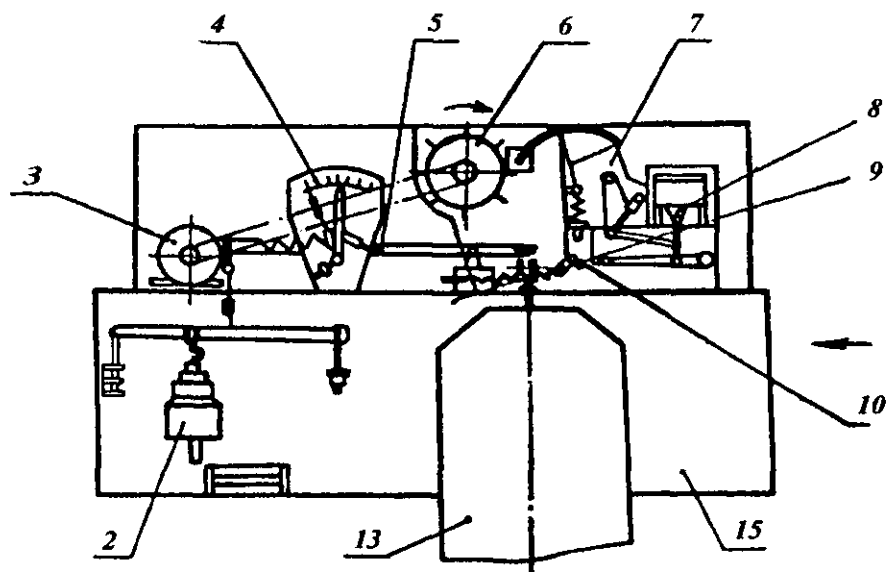
Тарози бошқарув станцияси ва циферблат кўрсатиш асбоблари билан таъминлаган бўлиб, улар ёрдамида чигитнинг аниқ вазни назорат қилинади. Бошқарув пультида (қурилмасида) ишга тушириш ва сигнал аппаратлари ҳамда электр ҳисоблагич жойлашган.

4.6.2. Чигит ғарамини бузиш ва транспорт воситаларига ортиш учун механизация воситалари мажмун

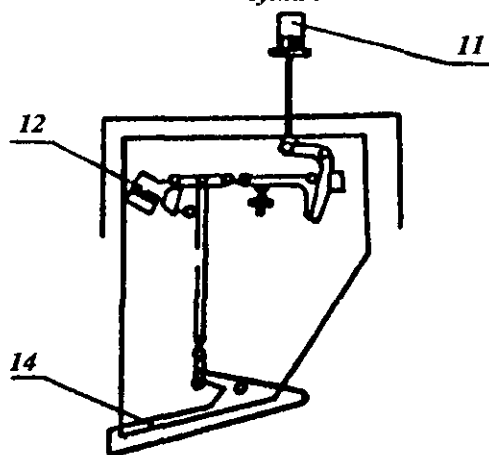
Чигит темир йўл вагонлари ва автотранспорт кузовларига юклайдиган кўчма ва қўзғалмас машиналар комплекси ёрдамида юкланади. Кўчма комплекси асосан, очиқ майдончаларда ва тўғри бурчак шаклидаги омборларда жойлашган чигитни ортишда фойдаланилади. Бункер типдаги омборлар қўзғалмас комплекси билан жиҳозланади.

КШП русумли юклагич

Бу юклагич кўчма комплексга киради ва чигит ғарамини бузиш, автотранспорт ҳамда темир йўл вагонларига ортиш (оралиқ транспорт воситалари орқали) учун мўлжалланган.



А кўриниш
чўмич



4.22-расм. ДХМ-150 русумли пахта чигити тарозиси:

1—обкаш; 2—кадоктош туттич; 3—электр двигателъ; 4—кўрсаткич; 5—дастак;
6—таъминловчи барабан; 7, 8—вазни аниқ ва ноаниқ ўлчаш заслонкаси;
9, 10, 11—электрмагнитлар; 12—посангилар; 13—чўмич; 14—чўмич; 15—ром.

У (4.23-расм) ўзиюрар аравача (1) га ўрнатилган қобиф (3) ли тўпловчи шнек (2), нишаб чўмичли элеватор (4) ва ортувчи тасмали транспортёр (5) дан ташкил топган. Чигитни автотранспортга юклашда КШП-3 туширилган шнеги билан гарамга киради.

Шнеклар чигитни чўмичга тўплайди ва уни элеваторнинг йўналирувчи боши орқали транспортёрнинг қабул қилувчи қисмига узатади, у эса чигитни машина юк хонасига ортади ёки кейинги транспорт воситаларига узатади. КШП-3 юклагичини бир оператор бошқаради. Ҳозирги даврда КШП-4, КШП-5 русумлиги бошқа юклагичлар қўплаб ишлаб чиқарилмоқда.

Техник тавсифи

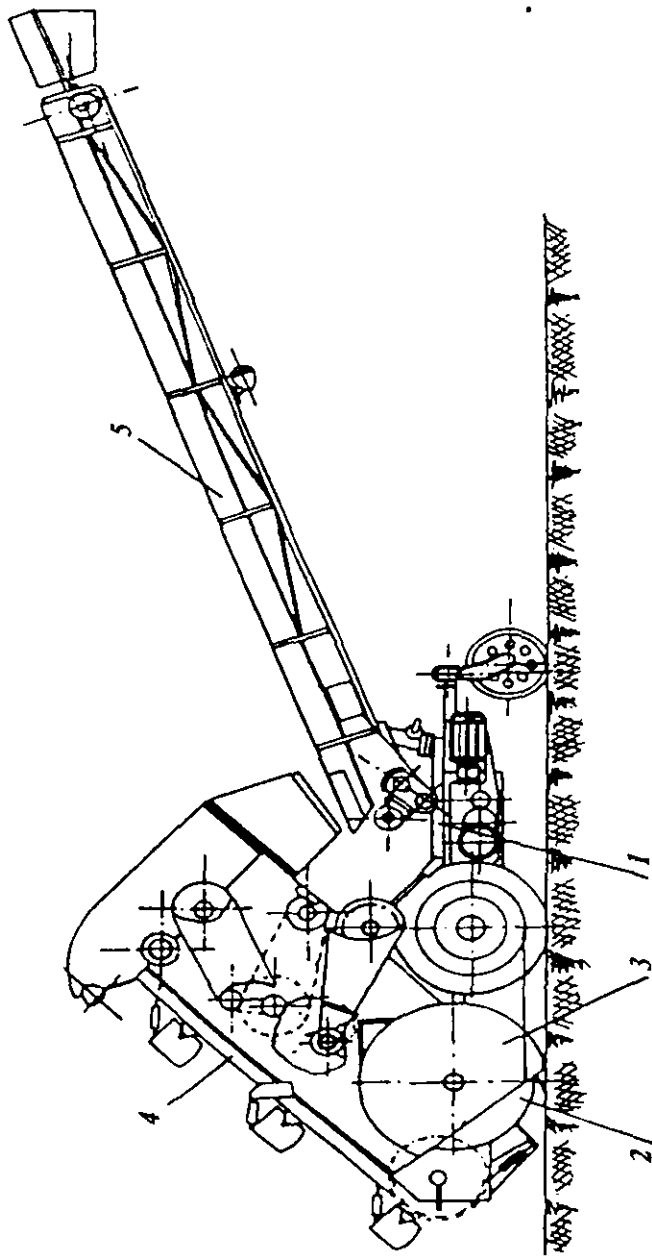
Унумдорлик, т/с:	
ғаллада	70
маккажўхорида	40
чигитда (ялпи)	30
Тўпловчи шнекларнинг диаметри, мм	730
Тутқич кенглиги, мм	1800
Чўмичнинг сифими, л	30
Чўмичларнинг ҳаракат тезлиги, м/с	0,68
Транспортёр тасмасининг тезлиги, м/с	3,5
Тасманинг эни, мм	500
Ўзиюрар юклагичнинг юриш тезлиги, м/с	0,1
Ўрнатилган қувват, кВт	10,3
Юклагичнинг ўлчамлари, мм:	
узуңлиги	6750
кенглиги	1800
баландлиги	2450
Юклагичнинг вазни, кг	2350

ЧЮМ чигитни юклаш

Пахта чигитини темир йўл вагонларининг юқори люклар орқали ортиш ва уни усти берк вагонлар ичида тақсимлашни механизациялаш учун мўлжалланган. Кучли даражада чангланган муҳит шароитида чигитни вагон ичида тақсимлаш ишини бажаришда ишчиларни оғир қўл меҳнатидан озод қилиш имконини беради. Қурилма қўзғалмас ва кўчма шаклларда ишлаши мумкин.

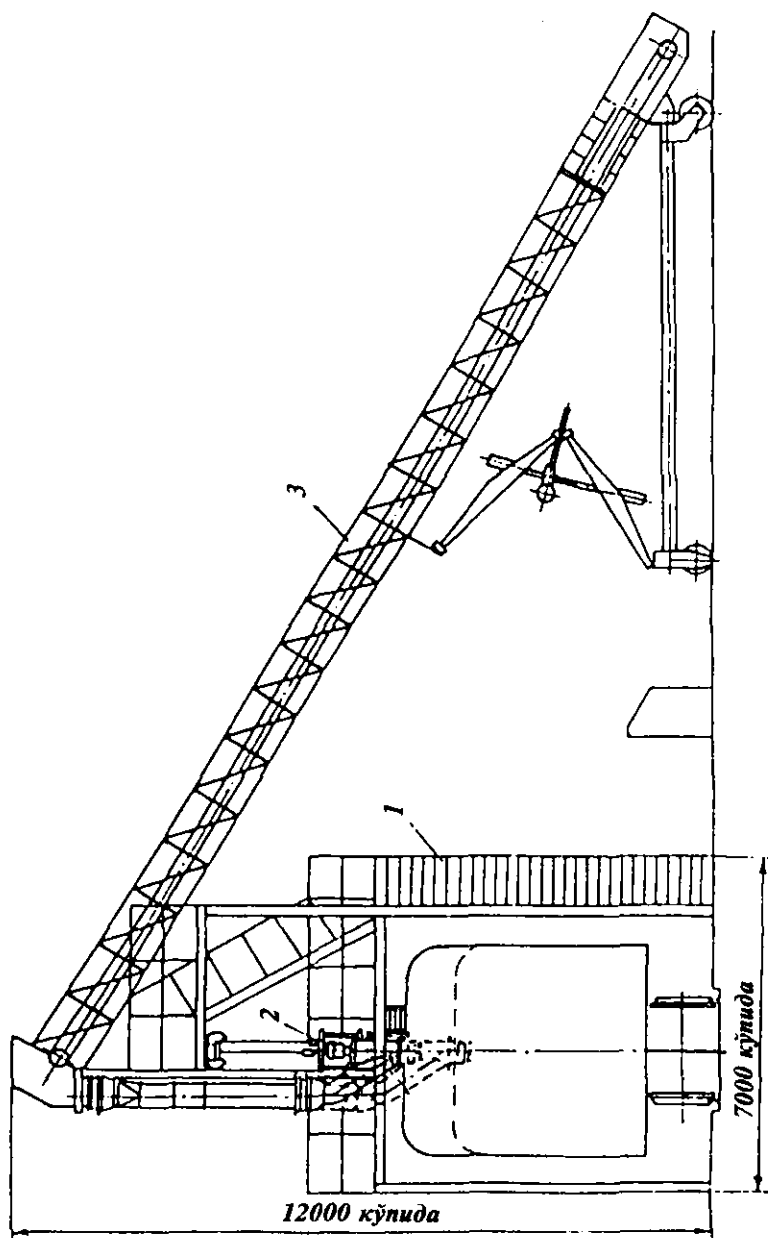
Қўзғалмас типдаги пахта чигитини юклаш қурилмаси (4.24-расм) ўз ичига темир йўл изи устида ўрнатилган металл қурилма (1) ва унда йиғилган юклаш аппарати (2) дан ташкил топган.

Юклаш технологик жараёни қуйидаги тарзда ўтади: чигит жойланган ердан ТЛХ-18 ёки КПЛ-650 русумли тасмали конвейер-



4.23-рasm. КШП-3 русумли юклагич.

1—бўриорар арава; 2—йиғувчи шнек; 3—қоплама; 4—қўйишли оғма элеватор; 5—ортувчи тасмали транспортёр.



4.24-расм. Вагонларга чигитни ортиш учун кўзалмас қўрилма:

1—металл қўрилмаси; 2—юклаш-таксимлаш ускунаси; 3—КЛП-650 конлейери.

нинг қабул қилиш қисмига узатилади. Кейин чигит йўналтирувчи рақам ўтиш қувурига ва телескопик қиялик тушиш бўйича юклаш аппаратига тушади ва диски сочгич ёрдамида вагон ичида тақсимланади. Чигит тўпламларини бузиш КШП-3, РПХС-4 русумли юклагич ёки бункер туридаги сақлаш таъминлагичлари томонидан амалга оширилади. Курилмадан фойдаланиш чигит тақсимлаш жараёнини механизациялайди ҳамда вагонга юкланган чигит миқдорини чигитни вагон ичида қўлда тақсимлаш технологиясига нисбатан 10—12 фоизга оширади.

ЧЮМ юклаш ускунасининг техник тавсифи

Юклаш аппаратининг унумдорлиги, т/соат	55
Механизация воситалари занжирида курилманинг унумдорлиги, т/соат	30
Электр двигателининг қуввати, кВт	16,3
Курилманинг ўлчамлари, мм:	
узуниги (темир йўлга кўндаланг ҳолда)	7500
узуниги (темир йўл узунасига)	3650
баландлиги, қўп эмас	12000
Вазни, кг	5020
Юклаш аппарати	
Корпус	
Диски диаметри, мм	310
Ташки вертикал цилиндрни диаметри, мм	350
Паррақлар сони, дона	4
Дискининг айланишлари сони, айл/дақ	1000
Электрлебедка	
юк кўтариш қуввати, т	0,5
юк кўтариш баландлиги, м	6
кўтариш тезлиги, м/дақ	8
электр двигател қуввати, кВт	1,1

МАВЗУ БЎЙИЧА САВОЛЛАР

1. Винтли конвейер (шнек) — уларнинг вазифалари ва қўлланилиши.
2. Элеваторлар — уларнинг вазифалари ва қўлланилиши.
3. Пахта чигитини ортиш-тушириш ва ташиш ишларини бажаришдаги механизация воситалари.
4. Чигитни очик омборларга жойлаштириш усуллари.
5. Пахта чигитини ёпик темир йўл вагонларига ортиш учун қўлланиладиган механизация воситалари.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Справочник по первичной обработке хлопка. Том II. Т., «Мехнат», 1995.

5. ПАХТА МАҲСУЛОТЛАРИНИ СТАНДАРТЛАШ, СЕРТИФИКАЦИЯЛАШ ВА УНИНГ СИФАТ ХУСУСИЯТЛАРИГА ТАЛАБЛАР

Ўза турларининг хилма-хиллиги, уни ўстиришда тупрок иклим минтақалари, ишлов бериш ва йиғим-теримнинг турли агротехник усуллари пахтанинг физик-механик хоссалари ҳамда сифат кўрсаткичлари турлича бўлишига таъсир этади. Бу эса табиийки, пахта сотилганда унинг бозор нархларида ўз аксини топади. Шу нарса равшанки, сифат қанча юқори бўлса, пахта шунча қиммат ва аксинча, унинг сифат кўрсаткичи қанча ёмон бўлса, у шунча арзон баҳоланади. Ана шу туфайли пахтани стандартлаш ва сертификатлаш зарурати пайдо бўлади.

Мустақил Ўзбекистон 1992 йилдан бошлаб янги миллий иқтисодиётни шакллантириш жараёнида маҳсулотларга, шу жумладан:

- пахта;
- пахта толаси;
- момик;
- пахтанинг техник чигитига республика стандартларини жорий этди.

Пахта маҳсулотларига стандартлар:

- техник шартлар;
- синов усулларига бўлинади.

Техник шартлар бўйича стандартларга асосан, ишлаб чиқариш маҳсулотлари жавоб бериши лозим бўлган техник талаблар киради. Синов усуллари бўйича стандартларда техник талабларда кўрсатилган кўрсаткичларнинг ўлчовларини бажариш услубиятлари баён қилинган.

Республика стандарти 615-94 «Пахта. Техник шартлар»га биноан пахта толасининг физик-механик хоссаларига қараб 5.1-жадвалда кўзда тутилган меъёрларни ҳисобга олган ҳолда 9 типга бўлинади.

Бундан ташқари, ҳар бир типдаги пахта ранги, ташки кўриниши ва пишиб етилганлик коэффициентига қараб, 5.2-жадвалда кўрсатилганидек ҳамда белгиланган намуналарга мувофиқ беш навга ажратилади. Бунда пахтанинг нави, ранги ва пишиб етилганлик коэффициентининг энг ёмон кўрсаткичи бўйича белгиланади.

Кўрсаткич- нинг номи	Пахта толасининг типлари бўйича меъёрлари								
	1a	26	1	2	3	4	5	6	7
Штапел узунлиги, мм, камида	40,2	39,2	38,2	37,2	35,2	33,2	31,2	30,2	29,2
Чизикли зичлик, мтекс,кўпи билан	125	135	144	150	165	180	200	200	200 дан ортик
Солиштирма узлиш кучи: 1 нав, базислик гс/текс	36,0 37,0	35,0 36,0	34,0 35,0	32,0 33,0	30,0 31,0	26,0 27,0	24,5 25,5	24,0 25,0	23,5 24,5
2 нав камида: гс/текс	35,0	34,0	33,0	31,0	29,0	25,5	24,0	23,5	23,0

Пахтанинг нави	Пахта толасининг типлари бўйича пишиқлик коэффи- циенти, камида		Типлар бўйича пахта толасининг ранги ва ташқи кўриниши	
	1a, 16, 1, 2, 3	4, 5, 6, 7	1a, 16, 1, 2, 3	4, 5, 6, 7
1	2	3	4	5
1	2,0	1,8	<p>Оқ ёки та- бийим ранг тусли оқ ёки селекцион нави ёхуд ўстирилган жойига боғлиқ бўлган ним ранг тусли. Кўриниши ялтироқ ва ипаксимон.</p> <p>Оқ ёки се- лекцион нави ва ўстирилган туманига боғ- лиқ табиий, оқ нимранг</p>	

1	2	3	4	5
			<p>Қўл билан ушлаганда эгилувчан ва зич. Қўл теримидаги пахта паллаларининг устки қисми тўлқинсимон, машина теримидаги пахта эса алоҳида толали чигитлардан ва қисман ёйилган жингалак паллалардан иборат. Баъзан алоҳида паллаларда ўлик тола учраб туради</p>	
II	1,7	1,6	<p>Ялтирамайдиган окдан оксарик тусли ва кичик сарик доғгача. Ялтирок ва ипаксимонлиги I навга нисбатан пас- трок</p> <p>Қўл билан ушлаганда I навга нисбатан камроқ эгилувчан ва зичдир. Қайта теримдаги пахта паллаларининг устки қисми тўлқинсимон, машина теримидаги эса алоҳида толали чигитлардан ва қисман ёйилган жингалак паллалардан иборат ва ялтирок кичик кўринишдаги пластик ҳолда ўлик толалар учраши мумкин.</p>	<p>Ялтирамайдиган окдан оқиш сарик доғли оксарик тусгача.</p>
III	1,4	1,4	<p>Ялтирамайдиган окдан оксарик тусгача ёки сарик нотекис тусдаги сарик доғли кулрангрок, қарийб ялтироксиз.</p>	<p>Хира окдан, оксарик сарик, сарғишрок доғли ялтирамайдиган кулрангрокгача.</p>

1	2	3	4	5
			<p>Кўл теримидаги кичик тўлқинсимон пахта паллачалари, ҳар хил катталиқдаги ялтироқ пластикка ўтувчи кўринишига, машина теримидаги эса алоҳида толали чигитлардан ва чўзилган, қисман ёйилган ва алоҳида чўзилмаган ва пишмаган аралашма паллачалари, ҳар хил катталиқдаги ялтироқ пластиклардан иборат.</p>	
IV	1,2	1,2	<p>Сариқ ёки оқсариқ, нотекис кулрангрок ва кўнғир доғли тусдаги. Ялтирамайдиган.</p> <p>Кўл билан ушлаганда эгилувчан ва зич эмас, асосий қисми чўзилган, қисман аралашган паллачалар, шунингдек, чўзилмаган, пишмаган паллачалар, алоҳида толали чигитлар гуруҳи ҳар хил даражада ёйилган, паллачалардан кўпчилик қисми ялтироқ пластик кўринишдаги ўлик толалардан иборат.</p>	<p>Хира оқ ва оқсариқдан сарғиш, оқсариқ, кулранг ва кўнғир доғли.</p>
V	1,2 дан камроқ	1,2 дан камроқ	<p>Кўнғир доғли сариқгача. Кулранг.</p> <p>Кўл билан ушлаганда умуман эгилувчан ва зич эмас, пахта паллачаларининг кўпчилик қисмини ташкил қилувчи пишмаган ва ўлик толалар ялтироқ пластикни ҳосил қилади.</p>	<p>Хира оқ ёки хира оқсариқдан кўнғир доғли яққол сариқгача.</p> <p>Кулранг.</p>

Пахта нави ифлос аралашмаларнинг миқдорига ва намлигига қараб, 5.3-жадвалда келтирилган меъёрларга биноан қуйидаги синфларга бўли-
нади: 1 (қўлда терилган), 2 (машинада терилган) ва 3 (ердан териб
олинган).

5.3-жадвал

Пахтанинг нави	Пахта синфлари бўйича ифлос аралашмаларнинг вазний улуши ва намликнинг вазний нисбати меъёрлари, %, кўпи билан					
	1 синф		2 синф		3 синф	
	ифлос аралаш- маларнинг вазний улуши	намлик- нинг вазний нисбати	ифлос аралашма- ларнинг вазний улуши	намлик- нинг вазний нисбати	аралаш- малар- нинг вазний улуши	намлик- нинг вазний нисбати
1	3,0	9,0	10,0	12,0	16,0	14,0
2	5,0	10,0	10,0	13,0	16,0	16,0
3	8,0	11,0	12,0	15,0	18,0	18,0
4	12,0	13,0	16,0	17,0	20,0	20,0
5	—	—	—	—	22,0	22,0

Юкорида кўрсатилган талабларни назорат қилиш учун синов усул-
лари Республика стандартлари 643-95, 592-92, 644-95, 593-92 (1, 2,
3, 4) томонидан мувофиқлаштирилган.

643-95 Республика стандарти [1] тайёрлов пунктларида пахтани
қабул қилиб олиш ва тўдаларга жамлашда, ғарамларда сақланаётган
пахта сифатини баҳолашда, уни пахта пунктдан жўнатишда ва пах-
та заводида қабул қилиб олишда, шунингдек, қуриштиш-тозалаш ва
тозалаш цехларининг ишини назорат қилишда пахтадан намуналар
танлаш қоида ва усуллари мувофиқлаштиради.

ЎзРСТ 592-92 ва ЎзРСТ 644-95 ни ҳисобга олган ҳолда ЎзРСТ
615-94 да кўзда тутилган пахтани топшириш ва қабул қилишда пах-
танинг кондицион вазнини аниқлайди.

592-92 Республика стандарти [2] пахтанинг ифлослигини аниқ-
лаш усуллари мувофиқлаштиради. Ўлчаш усуллариининг асбоб-ус-
куналар негизи қуйидагилардан ташкил топади:

2Л-12, ЛКМ қурилмалари, энг кўп тортми чегараси 1000 г бўлган
лаборатория тарозилари, СХЛ-3, УСС-1 лаборатория қуришгичи, та-
бийий ёки мажбурий вентиляция ва терморегулятори бўлган қуриштиш
шкафи, хлорли кальцийли эксикатор, қуриштиш камерасининг мар-
казида юзани ўртача ҳароратга $195 (\pm 2)^\circ\text{C}$ иситувчи исталган типда-
ги иссиқлик-нам ўлчагичлар. Республика стандарти 592-92(2) га кўра,
ифлос аралашмаларга қуйидагиларни киритилади:

- минерал аралашмалар (тош, кесак, кум, чанг);
- органик аралашмалар (барг бўлаклари, гулбарг, кўсак ҳовачоғи, шохлар, шунингдек, толаси пишиқ бўлмаган қуриган, чириган ва синган пахта паллалари).

Гоммоз билан шикастланган пахтани қўлда танлаш билан пахтанинг ифлосланишини ифлос аралашмалар вазнининг намуна вазнига фоиз нисбати сифатида аниқланади. Гоммоз касаллигига чалинган пахтанинг миқдорини гоммоз билан касалланган пахта вазнининг намуна вазнига фоиз нисбати сифатида аниқланади.

593-92 Республика стандарти [3] пахта толасининг қуйидаги сифат хусусиятларини аниқлашнинг тезкор усулларини белгилайди: ранги, солиштирма узилиш кучи, пишиб етилганлик коэффициенти ва чизикли зичлиги. Пахтада пахта толасининг ранги ва ташқи кўринишини бирлаштирилган намуналарини белгиланган тартибда тасдиқланган ташқи кўриниш намуналари билан таққослаб аниқланади.

Пахта толасининг пишиб етилганлик коэффициенти ва солиштирма узилиш кучини аниқлаш учун қуйидагилар қўлланилади:

- ЛПС-4, АСХ-1 ва АЛС-1 қурилмаси ва асбоб-ускуналари;
- СХЛ-3 лаборатория қуритгичи;
- пахтани ифлос аралашмалардан тозалаш учун ЛКМ ёки ЛКМ-2 қурилмаси;
- ППВ тола ажратгич ва тозолагич ёки ДЛ-10 лаборатория тола ажратгичи пахта анализатори билан тўпланда (пахта толасининг намуналарини синашда);
- ВЛКТ-500 г лаборатория тарозилари.

Параллел аниқлашлар (бир лаборатория, битта намуна) қуйидаги қийматлардан юқори бўлмаслиги керак;

- пахта бўйича — АСХ-1 учун 5 фоиз, АЛС-1 учун 4 фоиз, тола бўйича ЛПС—4, АСХ-1 ва АЛС—1 учун 2,5 фоиз.

Агар параллел аниқлашлар бўйича тафовутлар кўрсатилган қийматлардан юқори бўлса, у ҳолда ЛПС—4 да иккита ва АЛС—1 да битта қўшимча намуна ўлчови ўтказилади.

Ҳисобланган қиймат белгиланган тартибда тасдиқланган жадваллар бўйича пахтанинг селекцион навини ҳисобга олган ҳолда пишиб етилганлик коэффициентини, солиштирма узилиш куч ва чизикли зичлик кўрсаткичларини аниқлайди.

644-95 Республика стандартида [4] УСХ-1, ВСХ-1 ёки ВСХ-М1 қурилмаларида намликни аниқлаш усуллари баён этилган. Уларда табиий шамоллатишга асосланган Ўз-7м типидagi қуритиш

шкафларида ёки ШСХ мажбурий шамоллатиш қурилмасида ёхуд бошқариладиган иссиқлик манбаига эга бўлган Ўз-8 қурилмасида бокс билан мужассамликда намликни жадал аниқлаш йўллари кўрсатиб берилган. Бу қурилмаларда синов намунасидаги намлик миқдори қурилган намуна массасига нисбатан фоиз ҳисобида аниқланади.

О'з Dst604:2001 Республика стандарти [5] тўқимачилик саноати корхоналари, шу жумладан, экспорт учун хом ашё сифатида етказиб бериладиган пахта толасини аниқлашга мўлжалланган. Мазкур сифат кўрсаткичларининг базавий номенклатурасига қуйидагилар киритилади:

- штапел вазн узунлиги, мм;
- чизикли зичлик, мтекс;
- солиштира узилиш кучи сн/текс ёки гс/текс;
- пишиб етилганлик коэффициенти;
- тола ажратишнинг сифати ва толанинг ранги бўйича ташқи кўриниши;
- нуксон ва ифлос аралашмаларнинг вазний улуши, %
- намликнинг вазний нисбати, %.

Пахта толасини экспортта жўнатишда юқорида кўрсатилган кўрсаткичлар ўрнига қуйида келтирилган икки тип кўрсаткичлар қўлланилади:

1. Халқаро стандартлар ва микронейр кўрсаткичи бўйича тола сифатини классер усулида баҳолаш:

— ранги ва ифлосланиши бўйича нави ва синфи, жинлаш бўйича сифати:

- 1/32 дюймда штапел узунлиги;
- микронейр кўрсаткичи.

2. Тола сифатини асбоб ёрдамида HVI типдаги ўлчов тизимларидан фойдаланиб баҳолаш:

— ранги ва ифлосланиши бўйича нави ва синфи;

— ёруғлик қайтариш (оқим даражаси) коэффициенти (Rd), % ва сариклик даражаси (+b);

— микронейр кўрсаткичи;

— 1/32 дюймда тарам узунлик ёки олий ярим ўрта узунлик, мм (дюймлар);

— даражаланган HVI да калибрланадиган пахтанинг солиштира узилиш кучи, гс/текс (сН/текс);

— нотола материаллар билан ифлосланиш, код.

Кўрсаткичларнинг базавий номенклатурасига қараб, пахта толаси 2.4-жадвалда кўрсатилган меъёрларга мувофиқ 9 типга ажратилади. Ўз навбатида пахта толасининг ҳар бир типини О'з Dst604:2001 бўйича ранги ва пишиб етилганлик коэффициентига қараб 2.5-жадвалга кўра 5 навга бўлинади.

Пахта толасининг навини энг ёмон кўрсаткич бўйича аниқланади. Пахта толаси нуқсон ва ифлос аралашмаларнинг миқдори бўйича 5.4-жадвалда кўрсатилган меъёрларга мувофиқ: олий, яхши, ўрта, оддий ва ифлос синфларга бўлинади.

5.4-жадвал

Саноат нави	Нуқсонлар ва ифлос аралашмалар меъёрлари, %, кўпи билан				
	олий	яхши	ўрта	оддий	ифлос
1	2,0	2,5	3,0	4,0	5,5
2	2,5	3,5	4,5	5,5	7,0
3	—	4,0	5,5	7,5	10,0
4	—	6,0	8,5	10,5	14,0
5	—	—	10,5	12,5	16,0

Стандарт толада бутун чигит, бегона буюмлар ва бадбўй хид бўлишига руҳсат этмайди. Юқорида келтирилган сифат кўрсаткичлари сотувда пахта толасига нарх белгилаш учун фойдаланилади. Мабо-до 1 ва 2-нав пахта толаси солиштирма узилиш кучининг қийматла-ри белгиланган меъёрдан кам бўлса, унда базавий нархдан чегириб қолинади, базавий меъёрдан ошиб кетганда эса белгиланган тартиб-да нарх қўшилади. Шунга ўхшаш нархни қўшиш ва айириш сифати-нинг бошқа кўрсаткичларини ҳисобга олган ҳолда бажарилади.

Экспорт қилинадиган пахта толасининг сифатига баҳо бериш учун O'z Dst604:2001 стандарт (5) томонидан уни халқаро стандарт-лар бўйича таснифлаш тавсия этилган. Шу таснифга кўра, пахта толаси узунлик гуруҳлари бўйича 13/16 дан 1—3/4 дюймгача диапа-зондаги 1/32 дюйм оралиқ билан ажратилади. Базавий узунлик сав-дода Упланд пахта толасининг 1—1/16 дюйми бўйича қабул қилина-ди, бу эса O'z Dst604:2001 бўйича 32 мм (5 типга) тўғри келади. Агар сотиладиган толанинг узунлиги базавийдан кўпроқ бўлса, унда нархга қўшилади ва аксинча, агар базавийдан камроқ бўлса, унда толанинг навига боғлиқ бўладиган нархдан чегириб қолинади.

Толанинг узунлиги ва нави икки усул билан аниқланади: клас-сер усулда ва асбоблар ёрдамида. Классер усулда тарам вазн узунли-гини узунликларининг стандарт намуналари (эталонлари) билан таққослаш орқали, нави белгилаш учун эса намуналарнинг ташқи кўринишини эса АҚШ универсал (халқаро) стандарт намуналари билан таққослаб аниқланади. Экспорт қилинадиган толага нарх бел-гилашда толанинг ифлослик даражаси классерлик баҳолашда танлаб олинган намуналарни стандарт намуналар билан таққослаш орқа-ли аниқланади.

O'z Dst604:2001 халқаро тасниф бўйича пахта толаси кўрсаткичларини асбоб билан аниқлашда HVI ўлчов тизими қўлланилади. Бу ерда пахта толасининг навини махсус ранг диаграммаси (+b) бўйича акс этиш коэффициенти (Rd) ва сариклик даражаси орқали аниқланади.

Ингичкалик ва пишиб етилганликни тавсифлайдиган микронейер кўрсаткичини асбоб билан HVI да муайян вазндаги синаладиган тола орқали ўтказилган ҳаво оқими босимининг ўзгариши бўйича аниқланадилар. Микронейер кўрсаткичини чизикли зичликка ўтказиш учун O'z Dst604:2001 мўлжал коэффициент 39, 37 ни тавсия этади. Шунингдек, солиштирма узилиш кучини ҳам асбоб усулида Прессли асбобларида стеллометрда ва HVI ўлчов тизимида аниқланади.

Пахта толасига нарх белгилашда қиймати 23,5—25,4 гс/текс бўлган солиштирма узилиш кучи базавий ҳисобланади. Мустаҳкамлиги, базавий ораликдан юкори ёки пастроқ бўлса, ҳар бир 1 гс/текс учун нархга қўшилади ёки чегирилади.

O'z Dst604:2001 да мувофиқлаштирилган сифатнинг базавий номенклатурасини 614-94, 618-94, 619-94, 620-94, 629-95, 632-95, 633-95, 634-95 [6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13] республика стандартлари томонидан мувофиқлаштирилган усули бўйича пахта толасини синаш йўли билан аниқланади.

ЎЗРСТ 618-94 [7] пишиб етилганлик коэффициенти икки усул билан аниқлаш усуллари билан белгилайди:

- қутблашган нурда;
- намуналарнинг ҳаво ўтказувчанлиги бўйича.

Биринчи усул даражалаш ишлари ва стандарт намуналарини аттестациялашда, арбитраж синовларни ўтказишда қўлланилади.

Иккинчи усулдан пахта толасини етказиб бериш-қабул қилишда фойдаланилади.

Қутблашган нурда пишиб етилганликни аниқлаш усулида 50—120 барабар катталаштирадиган микроскоп, 25х26 мм ёки 13х26 мм ўлчамли ойна тўплами, микроскопга қутблашган мослама, ВТ-200 тарозиси, қисқич ва толани жойлаштириш учун тахта, ойна жуфтларини қисиб қўядиган қисқичдан фойдаланилади.

Намуналардан ҳаво ўтказувчанлигини аниқлаш усули учун қуйидагилар қўлланади: ЛПС-4 қурилмаси, кўпи билан 10 г. гача бўлинадиган 1 кг. гача 4-синф лаборатория тарозилари, АХ ва ФМ-30 ёки шуларга ўхшаш типдаги бошқа русумли пахта анализаторидан фойдаланилади.

Толанинг пишганлик даражаси қутблашган нурда унинг кенг участкаларида энг кам интерференлашган ранги бўйича аниқлана-

ди. Ранги бўйича пахта толаси 5.5-жадвалга мувофиқ 4 гуруҳга бўлинади.

Пахта толасининг пишиб етилганлик коэффиценти ЎзРСТ 618-94 (7) усули бўйича 5.5-жадвал маълумотларидан фойдаланган ҳолда аникланади. Намуналарни ҳаво ўтказувчанлиги бўйича пишиб етилганлигини аниқлашда тола намуналари навбат билан ЛПС-4 асбобининг ишчи камерасига жойлаштирилади ва белгиланган ҳаво миқдори қурилмага узатилади. Босим ўзгаришига қараб тасдиқланган жадваллар бўйича пахтанинг селекцион навига кўра, толанинг пишиб етилганлик коэффиценти аникланади.

5.5-жадвал

Пишган-лик гуруҳи	Толанинг пишганлик даражаси	Толанинг ранги	Тола ханалининг шакли
1	Яхши пишган	Зарғалдоқ, пуштирок, гунафша ранг доғлари бўлган сарик-олтин ранг, яшил доғлари бўлган яшилсимон-сарик ранг	Канали тор
2	Пишиб етилмаган	Кўк ҳаво ранг, сарик ва ҳаво ранг, ҳамда кўк доғлар бўлган яшил ранг	Лентасимон шакли, канали кенг
3	Хом	Гунафша ва гунафша ранг доғлари бўлган кўк ранг	Лентасимон шакли, канали кенг
4	Бутунлай хом	Оч қизил доғлар бўлган гунафша ранг, оч қизил ранг	Лентасимон шакли канали кенг

619-94 Республика стандарти [8] тола тутамининг солиштирма узилиш кучини динамометрларда аниқлаш усулларини ва намуналарнинг ҳаво ўтказувчанлиги бўйича солиштирма узилиш кучини аниқлаш усулини белгилайди.

Солиштирма узилиш кучи, деганда толанинг узилишга сабаб бўладиган энг катта куч миқдорининг унинг чизикли зичлиги нисбатига тенг катталиги тушунилади. Намуналарнинг ҳаво ўтказувчанлиги бўйича солиштирма узилиш кучини ҳисоблаш тезкор усул ҳисобланади ва пахта толасини етказиб бериш-қабул қилишда қўлланилади. Ясси тутамларнинг узилиш кучини аниқлаш усули арбитраж усул ҳисобланади ва даражалаш ишларида ҳамда стандарт намуналарни аттестациядан ўтказишда қўлланилади.

Динамометрларда ясси тола тутамларининг узилиш кучини аниқлаш усулларида қўлланиладиган асосий ўлчов воситаларига қуйидагилар киради. Ушлаш юзаси бўлган қискич ёки Прессли қискичи бўлган ДШ-3 ёки ДШ-3М-2 туридаги динамометрлар, предмет ойнасига толалар механик жойлаштириладиган МРВ-1 ёки духоба билан қопланган тахтача мажмуига эга бўлган механик тарам жойлагич МШУ-1.

Намуналарнинг ҳаво ўтказувчанлиги бўйича солиштирма узилиш кучини аниқлаш усули ЛПС-4 қурилмаси 1 кг. гача тортадиган 4-синф тарозиси ва АХ ёки ФМ-30 туридаги пахта анализаторлари ёрдамида бажарилади. Асбобларни ва ҳамма усулларни текшириш учун Ўздавстандарт тасдиқлаган стандарт намуналардан фойдаланилади.

Толалар ясси тутамларининг узилиш усулини Прессли қискичлари ёки ушлаш юзаси бўлган қискичли динамометрларда аниқланганда ЎзРСТ 620(9) бўйича тайёрланган якуний тасмадан чиққан штапелни Прессли қискичига жойлаштириб, қискичдан чиқиб қолган тола учлари қирқилади. Узилишдан кейин блокни қискич ушловчидан олинади, қискичдан гайкали қалит билан толани қисувдан бўшатилади ва пинцет билан узилган толаларнинг ҳар икки ярмини навбат билан чиқариб, тарозида тортилади.

Пахта толасининг солиштирма узилиш кучини тарамчалар узилиш кучи суммасининг қирқимда иштирок этувчи ҳамма тарамчалар кесилган ўрта қисмининг жами вазнига нисбатидан аниқланади. Намуналарнинг ҳаво ўтказувчанлиги бўйича солиштирма узилиш кучи жадвал бўйича ЎзРСТ 620 (9) га мувофиқ аниқланади.

620-94 Республика стандарти [9] чизиқли зичликни аниқлашнинг қуйидаги усуллари белгилайди:

- гравиметрик;
- намуналарнинг ҳаво ўтказувчанлиги бўйича;
- макронейер кўрсаткичи бўйича.

Гравиметрик усул даражаланган ишларда чизиқли зичликни аниқлаш учун стандарт намуналарни аттестация қилишда ва арбитраж синовларда қўлланилади.

Пахта толасини етказиб бериш, қабул қилишда чизиқли зичлик намуналарнинг ҳаво ўтказувчанлиги бўйича аниқланади. Пахта толасининг чизиқли зичлиги бу тола вазнининг, унинг узунлигига нисбатига тенг катталиқдир. Намуналарнинг ҳаво ўтказувчанлиги бўйи-

ча чизикли зичлигини ЎЗРСТ 618 [7] да келтирилган жадвал ва услубият бўйича аниқланади.

629-95 Республика стандарти [10] пахта толасининг ранги ва ташқи кўринишини аниқлаш усуллари белгилайди. Мазкур стандартга кўра, пахта толасининг ранги ва ташқи кўринишини аниқлаш синаладиган намунани ташқи кўриниши тасдиқланган намуналар билан сунъий (арбитраж усул) ёки табиий ёритишда таккослаш усулида олиб борилади.

632-95 Республика стандарти [11] нуқсон ва ифлосланганликни (ифлосланиш) икки усулда аниқлашни белгилайди:

— пахта анализаторлари АХ ва ФМ-30 да;

— қўл таҳлилида (арбитраж).

Пахта толасининг нуқсонлари деб, унинг йигирув хусусиятларини ёмонлаштирадиган турли хил қусурларга айтилади. Уларга қуйидагилар: тугунчалар, комбинациялашган тугунчалар, пишмаган тола пластиклари, толали чигит қобиғи, пишмаган чигит (ўлик), толали майдаланган чигитлар киради. Ифлос аралашмалар минерал ва органик толасиз ифлосликдан иборатдир.

Нуқсонлар ва аралашмалар миқдорини пахта анализатори ёрдамида аниқлаш жараёнида синовлар учун бирлашган намунадан олинган намунани пахта анализаторининг таъминловчи столчасида бир текис жойлаштирилади ва намуна анализаторга киритилади.

Ҳамма намуна ўтказилгандан кейин пахта анализатори тўхта-тилади. Кейин пахта анализаторининг куйинди камераси ва ҳаво фильтридан нуқсон ва ифлос аралашмалар олиниб, ҳаммасини биргаликда тортилади. Бунда ифлосланишни ажратилган нуқсон ва ифлос аралашмалар вазнининг синашга қадар олинган намуна вазнига, фоиз нисбатида, (пахта анализаторининг стандарт намуна бўйича) белгиланган якка коэффициентини ҳисобга олган ҳолда аниқланади.

Қўл таҳлилда нуқсон ва ифлос аралашмалар миқдорини силлиқ фанер ёки картон варағи устидаги намунадан ифлос аралашмаларни пинцет билан ажратиш орқали аниқланади. Таҳлил уч марта такрорланади. Бунда ҳар бир нуқсон турининг вазний улушини намуналар таҳлили натижасида ажратилган нуқсон ва ифлос аралашмалар вазнини синашгача намуна вазнига бўлган қисмидан ҳисоблаб чиқарилади. Нуқсон ва ифлос аралашмаларнинг физик моҳиятини тушунтирувчи атама ва таърифлари 5.6-жадвалда келтирилган.

Атамалар	Таърифлар
Эшилган толалар	Узилмасдан қўлда ажратиб бўлмайдиган турли шакл ва катталиқдаги буралган ва чигаллашган тола тутақлари
Комбинациялашган эшилган толалар	Бир нечта (иккитадан кам бўлмаган) чалкаш эшилган толалар гуруҳи
Пишмаган тола пластиклари	Пишмаган тола тўплами. Пластиклар ялтироқ, хира, оқ, оқ сариқ ва сариқ бўлиб тола мустаҳкамлилигига нисбатан мустаҳкамдир
Пишмаган чигит (ўлик)	Турли тусдаги пишмаган тола билан қопланган турлича катталиқдаги етилмаган чигитлар
Толали майдаланган чигитлар	Устида толаси бўлган йирик чигит зарралари (2 мм.дан ортиқ)
Толали чигит қобиғи	Устида толаси бўлган чигит қобиғининг парчаси (2 мм.гача)
Тугунчалар	Вазни 0,05 мг.гача яқин учлари турли томонларга қараган тугунча шаклида чалкашган толалар
Органик ва ноорганик аралашмалар	Барг гулёнбарг, гўза шохи ва қўсақларининг майда бўлаклари, хашак зарралари, қум ва ҳоказолар

633-95 Республика стандарти [12] толанинг тарам вазн узунлиги ва калта тола миқдорини МПРШ-1 қурилмасида механик усулда ва қўл билан Жуков қурилмасидан фойдаланиб (арбитраж усул) аниқлашни ҳамда тола узунлигини классер усулда аниқлашни белгилайди.

Модел вазн узунлиги деб, вазни энг кўп толанинг ўртача узунлиги тушунилади. Тарам вазн узунлиги деб, узунлиги модел узунликдан катта бўлган ўртача вазн узунликдаги тола узунлигига айтилади.

Калта тола бу ўрта толали навлар учун узунлиги камида 16 мм ва узун толали пахта навлари учун узунлиги камида 20 мм бўлган толадир. Толанинг тарам вазн узунлиги ва калта тола миқдорини аниқлаш усуллариининг асосида узунлиги 2 мм. дан фарқланадиган толалар гуруҳларининг вазнини ва узунлик тавсифини аниқлаш ётади.

Тарам вазн узунлигини классер усули билан аниқлаш параллел толалардан қўлда тарамча тайёрлаб, кейин тарамчани шу оператор

томонидан толанинг стандарт намуналаридан маълум тарам узунлик-лари билан тайёрланган тарамчалар билан солиштиришдан иборат. Толаларнинг тарам вазн узунлиги ва калта толалар миқдорини ўлчаш воситаларига қуйидагиларни киритадилар:

— МШУ-1 механик тарам жойлагич механик тола жойлаштиргич МПРШ-1 тўпламида (механик усул) ёки иккита қисқич 1, 2, духоба билан қопланган ва қисқич учун таянчи бўлган тахтачалар тўплами-дан иборат Жуков қурилмаси (қўл усул);

— пинцет;

— торсион тарозилар ВТ20;

— Ўздавстандарт томонидан тасдиқланган узунликни аниқлаш усул-ларини назорат қилиш учун пахта толасининг стандарт намуналари.

Тарам вазн узунлигини 633-95 рақамли республика стандарт (12) да баён этилган услубият бўйича ҳисоблаб чиқарилади.

634-95 ва 644-95 Республика стандарти [13] қуришиш шкафлари, аппаратлар ва ўлчов қурилмаларидан фойдаланган ҳолда намликни аниқлаш усуллари белгилайди.

Ўлчаш усули намуналарни Ўз-7М, Ўз-8, туридаги қуришиш шкаф-ларида, АСТ, АСТ-73 туридаги қуришиш аппаратларида, УСХ-1, ВХС, ВХС-М1 типдаги ўлчов қурилмаларида доимий ҳарорат остида қури-тишга асосланган. Намнинг вазн нисбатини (W) фоизларда намунада-ги намлик вазнининг пахта толасининг қуришишдан кейинги намуна-вазнига фоиз нисбатидан ҳисоблаб чиқарилади.

645-95 Республика стандарти [14] пахта заводида чигитдан мо-мик ажратишда олинadиган пахта момиғига қўйилган талабларни мувофиқлаштиради.

Қўрсатилган стандартга кўра, пахта момиғи узунлиги бўйича икки типга ажратилади:

А типи 7—8 мм ва ундан кўпроқ;

В типи 6—7 мм ва ундан камроқ.

Бундан ташқари, ҳар бир тип ташқи қўриниши ва пишганлиги бўйича I ва II навга бўлинади. Нав тавсифи 5.7-жадвалда келтирилган тасдиқланган ташқи қўриниш намуналари ва меъёрлаштирилган, пи-шиб етилганлик коэффициентлари бўйича олиб борилади.

5.7-жадвал

Нав	Пишганлик, фоиз, кам эмас	
	микрокимёвий усул билан аниқланганда	қутблaшган нурда аниқланганда
I	80	55
II	80 дан кам	55 дан кам

Ўз навбатида ҳар бир тип ва нав момикдаги ифлос аралашмаларнинг вазний улуши бўйича 5.8-жадвалда келтирилган меъёрларга мувофиқ уч синфга бўлинади: олий (1), ўрта (2), ифлос (3).

5.8-жадвал

Тип.	Нав	Ифлос аралашмалар ва бутун чигитларнинг синфлар бўйича вазний улуши, %, кўпи билан		
		олий (1)	ўрта (2)	ифлос (3)
А	I	4,5	6,0	8,5
		8,0	11,0	15,0
Б	II	4,5	6,0	8,5
		8,0	11,0	15,0

Стандарт пахта момигида бегона буюмлар, куйган ва бадбўй ҳидлар зич қатламлар ва чириган юзалар бўлишига рухсат этилмайди. Пахта момигининг тўдалари стандарт бўйича меъёрланган намликка келтирилган кондицион вазн бўйича қабул қилинади.

Момик синовлари ЎЗРСТ 657-96 ЎЗРСТ 662-96 (15, 16, 17, 18, 19, 20)га биноан олиб борилади. Синовлар учун намуналарни тойланмаган ва тойланган момикдан ЎЗРСТ 657-96 га мувофиқ танланади.

658-96 Республика стандарти [16] пахта момигининг ранги ва ташқи кўринишини, аниқлаш усуллари, синаладиган намунани сунъий ёритишда (арбитраж усул) ёки махсус бинода табиий ёритганда (классер хонада) тасдиқланган ташқи кўриниш намуналари билан солиштириш асосида белгилайди. Бунда оператор синаладиган намунани таснифлаш столида тасдиқланган ташқи кўриниш намуналари билан ёнма-ён жойлаштиради ва кўз билан солиштириб момикнинг энг ўхшаш намунасини топади.

Солиштиришни оператор синалаётган намунанинг ҳам ташқи ҳам ички юзалари бўйича олиб боради. Баҳолаш натижаси учун ёмон вариант қабул қиланади.

659-96 Республика стандарти [17] намликнинг вазний нисбатини қуриш шкафлари Ўз-7М ёки ШХС-1, ШХС ва ўлчов қурилмалари УСХ-1, ВХС-1 ёки ВХС-М1 дан фойдаланган ҳолда аниқлаш усуллари мувофиқлаштиради.

Синовлар ўтказилаётганда тайёрланган намуна қурилманинг ишга тайёр қуриш зоналарига бир текисда жойлаштирилиб, қопқок зичлаб ёпилади ва намуна уч дақиқа мобайнида қурилади. Шундан сўнг камера қопқоғи очилиб намуна ифлосликлари билан қурилмадан чиқариб олиниб, бюксга ёпилади ва дарҳол тортилади. Бўш бюкса алоҳида тортилади.

Намликнинг вазний нисбати намунадаги намлик вазнининг кури-
тилган намуна вазнига фоиз нисбатида ҳисобланади. Намлик 16 фоиз
бўлганда параллел намуналар натижаларининг, шунингдек, турли ла-
бораторияларда ёки битта лабораторияда олинган синов орасида олин-
ган натижаларнинг рухсат этиладиган фарқи $\pm 0,5$ мутлак фоиздан
ошмаслиги керак.

660-96 Республика стандарти [18] момикнинг тарам узунлигини
(текис четли тарамчада момик толаларининг асосий вазн узунлиги-
ни) аниқлаш усулини белгилайди. Бу усул қора духобага ўралган
тахтачага жойланган, параллел толалардан қўлда тайёрланган тарамча-
да момик узунлигини чизиқли ўлчашга асосланган.

661-96 Республика стандарти [19] пахта момигининг пишганлиги-
ни аниқлашни икки усул билан мувофиқлаштиради:

- микрокимёвий;
- қутблашган нурда (арбитраж).

Микрокимёвий усул толанинг геометрик шакли ва рангининг
толани 18 % ли натрий гидрооксиди билан бўёқ аралашмасидан иш-
лангандан кейин олинган натижага боғлиқлигидан фойдаланишга
асосланган. Пишиқликни қутблашган нурда аниқлаш усули қутб-
лашган нурда толалар интерференцион рангининг унинг қалинлиги
ва ички тузилишига боғлиқлигидан фойдаланишга асосланган.

Микрокимёвий усулда кимёвий ишлов берилгандан кейин ювил-
ган намунани буюм шишалари (устки ва қуйи) ораларига жойлаш-
тирилади. Уларни қисгандан кейин микроскоп столчасига ўрнатила-
ди ва микроскоп остида қўрилгандан кейин 5.9-жадвалга биноан
пишган ва пишмаган икки гуруҳга таснифланади.

5.9-жадвал

Пишиб стилганлик гуруҳи	Момик толаларининг ташқи кўриниши
Пишган стилган	Толалар цилиндр кўринишида, жимжимасиз, қўлланилган бўягичнинг турига кўра ялтироқ кизил ёки ялтироқ тўқ кизил рангда.
Пишиб стилмаган	Толалар лентасимон кўринишида жимжимаси билан, қўлланилган бўягичнинг турига қараб ялтироқ кизил ёки ялтироқ тўқ кизил рангда ёки пилтасимон, оч пушти рангга бўялган ёки рангсиз.

Толаларнинг пишганлигини қутблашган нурда аниқлаш усулида
буюм шишасида параллел, камёб қатлам қилиб жойлаштирилган то-
лалар (толалар игна билан ёйилади) микроскопда қутблашган мос-
лама орқали кўрилади ва 5.10-жадвалга мувофиқ момикнинг пиш-
ганлик гуруҳи аниқланади.

Пишиб етилганлик гуруҳи	Момик толасининг бўялиши	Тола ва унинг канали тузилиши
Пишиб етилган	Тўқсариқ пуштирок гунафша ранг қисмлари билан, тилларанг сариқ яшил қисмлари билан, яшилрок сарик, сариқ зангори қисмлар билан	Тор канал
Пишиб етилмаган ва мутлако пишиб етилмаган	Сариқ зангори қисмлар билан, яшил зангори қисмлари билан, зангори қисмлари билан, кўк, кўк гунафшаранг қисми гунафшаранг, гунафшаранг ялтирок кизил қисмлари билан	Тола плитасимон тузилишда, канали кенг

Баён этилган усуллардан исталгани билан аниқланган пишган-ликни ҳамма буюм шишаларидаги пишган толалар умумий сонининг ҳамма буюм шишаларидаги толаларнинг умумий сонига фоиз нисбатида аниқланади.

662-96 Республика стандарти [20] ифлос аралашмаларнинг (ифлосланишнинг) ва бутун чигитнинг вазний улушини аниқлаш усулларини белгилайди. Момик ифлосланганлигини аниқлашнинг икки усули мувофиқлаштирилади:

- тарозида тортиш (тортиш усули);
- момикнинг олтингугуртли эритмасини центрофугалаш (центрофугалаш усули).

Бутун чигитнинг вазний улушини (микдорини) қўл усули билан пахта толаси намунасидан бутун чигитларни қўлда ажратиш йўли билан аниқланади.

Ифлосликни тортиш усули билан аниқлаш ифлосликлар олтингугурт кислотаси билан эритилгандан ва момикли толалар таркиби йўқотилгандан кейин қолган ифлос аралашмаларнинг вазний улушини аниқлашдан иборат. Момик ифлосланганлигини центрофугаламоқ—олтингугурт кислотасида эритилган толалар массасидан ифлос аралашмаларни ажратишдан иборат. Ўлчов натижаларига ишлов бериш ЎзРСТ 662-96 [20] бўйича олиб борилади.

596-93 Республика стандарти ЎзРСТ [21] ёғ-мой саноати корхоналарида саноатда қайта ишлаш учун тайёрланадиган техник чигитларга техник шартларни мувофиқлаштиради. Қусурли чигитларнинг

вазний улушига қараб пахта чигитларини тўрт I,II,III ва IV саноат навларига ажратилади. Пахта чигитлари 5.11 ва 5.12-жадвалларда келтирилган техник шартларга мос келиши керак.

5.11-жадвал

Чигит нави	Нуксонли чигитнинг вазний улуши, %, кўпи билан	Намликнинг вазний улуши, %, кўпи билан	Тукдорликнинг вазний улуши, %	
			Ўзанинг ўрта толали навлари	Ўзанинг ингичка толали навлари
I	1,5	10	5,0—10,5	2,0—6,5
II	3,0	11	6,0—10,5	3,0—7,5
III	11,0	12	7,0—11,0	4,0—8,5
IV	33,0	13	8,0—13,0	4,5—9,0

5.13-жадвал

Чигит нави	Чигитнинг кесимдаги мағзи ранги
I	Ўзанинг селекцион навига қараб, сал яшил ёки бошқа ранг аралашган оч крем рангли
II	Ўзанинг селекцион навига қараб, сал бошқа ранглар аралашган крем рангли
III	Турлича оч ранглар аралашган қул ранг — крем рангдан то оч сарик ранггача
IV	Сарик рангдан то оч жигарранггача

Чигитни тўда ҳолида ЎзРСТ 596-23 (21) бўйича намлик ва ифлосланишнинг ҳисоб меъёрларига келтирилган кондицион вазнга кўра қабул қиладиладар. Синовлар учун намуналар танлаш ЎзРСТ 593-93 (22) бўйича олиб борилади.

597-93 Республика стандарти [23] қусурли чигитни аниқлаш усулини 0—33 фоиз қиймат доирасида белгилайди. Нуксонли чигит деганида мағзи қора рангли (қуйган), чигитлар мағзининг ярмидан ками қолган зарарланган чигитлари тушунилади.

Нуксонли чигитларни аниқлаш усули уларнинг мағизларининг ранги ва жароҳатланиши бўйича паст сифатли чигитларни ажратишдан иборат.

599-93 Республика стандарти [24] пахтанинг минерал ва органик аралашмалар билан ифлосланишини 0 дан 10 фоизгача бўлган қиймати доирасида аниқлаш усулини мувофиқлаштиради. Минерал ва органик ифлосликка қуйдагиларни киритадиладар: минерал аралашма (тупрок, кум, чанг), органик аралашмалар (барг, шох, кўсак

зарралари, мағизсиз чигит шелухаси). Ифлос аралашмаларни аниқлаш учун уларни элакдан ўтказиш керак.

600-93 Республика стандарти [25] намликни қуриштиш шкафларидан фойдаланган ҳолда 0—50 фоизгача, термонамликни ўлчагичдан фойдаланган ҳолда 0—15 фоизгача қиймат доирасида аниқлаш усулини мувофиқлаштиради. Усулга доимий ҳароратдаги намуналарни қуриштиш принципи асос қилиб олинган. Бу қурилмаларда намлик намунадаги намлик вазнининг синалаётган намунани қуригунча бўлган вазнига фоиз нисбати сифатида аниқланади.

601-93 Республика стандарти [26] туклиликни ОСХ-1 туксизлантиргичида (арбитраж усул) ва сопол идишлардан фойдаланган ҳолда 0—15% чегараси доирасида аниқлаш усуллариини белгилайди. Бу усул чигитдан тола массасини тузли кислота буғи билан ажратиб, кейин чигит массасининг ўзгариши бўйича олинган тола массасининг миқдорини аниқлашга асосланган. Туклиликни қолдиқ тола вазнининг синаладиган намуна вазнига фоиз нисбати сифатида аниқлайди.

АСОСИЙ ТУШУНЧАЛАР, АТАМАЛАР ВА УЛАРНИНГ МАЗМУНИ

Пахта толасининг штапел вазн узунлиги — узунликдаги моделдан кўпроқ ҳамма толаларнинг ўртача вазн узунлигидир.

Пахта толасининг штапел вазн узунлиги — энг кўп вазн гуруҳини ташкил этувчи толаларнинг ўртача тола узунлигидир.

Пишиб етилганлик коэффициенти — энг хом толалар «0» рақами, энг чегаравий пишган толалар эса «5» рақами билан белгиланадиган шартли шкала бўйича толанинг пишганлик даража кўрсаткичи.

Чизикли зичлик — узунлик бирлигига тўғри келадиган пахта толасининг вазний катталигидир.

Солиштирма узилиш кучи — узунлик бирлигига тўғри келадиган узилиш кучи (сН ёки ГК да).

МАВЗУ БЎЙИЧА САВОЛЛАР

1. Пахтани сертификациялаш нима учун татбиқ қилинган?
2. Пахта неча тип, нав ва синфларга бўлинади?
3. Пахта толасининг базавий сифат кўрсаткичлари номенклатурасини сананг. Улар қайси стандартда кўрсатилган.
4. Ифлос аралашмаларни қандай турларга бўлишади ва пахтанинг ифлослигини қандай аниқлаш керак?
5. Гоммоз миқдорини қандай аниқлаш керак?

6. Пахта толасининг намлиги қандай асбобларда аниқланади?
7. Пахтанинг пишиб етилганлик коэффициенти ва чизикли зичлигини қандай асбобларда ҳамда қандай стандарт бўйича аниқланади?
9. Пахта толаси сифати халқаро сертификатлашнинг қандай кўрсаткичлари бўйича аниқланади?
10. Пахта толасининг чизикли зичлиги қандай усуллар билан ва қайси стандарт бўйича аниқланади?
11. Нуқсон ва ифлос аралашмалар миқдорини аниқлашда қандай воситалардан фойдаланилади?
12. Штапел вазн узунлиги қайси усуллар бўйича аниқланади?
13. Намликнинг вазний нисбати қандай усул ва воситалар билан аниқланади?

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. ЎЗРСТ 643-95 «Пахта. Намуна танлаш усуллари»
2. ЎЗРСТ 592-92 «Пахта. Ифлосликни аниқлаш усуллари».
3. ЎЗРСТ 593-92 «Пахта. Пахта толасининг тавсифларини аниқлаш усуллари».
4. O`z Dst604:2001 «Пахта толаси. Техник шартлар».
5. ЎЗРСТ 614-94 «Пахта толаси. Намуна танлаш усуллари».
6. ЎЗРСТ 618-94 «Пахта толаси. Пишиб етилганлигини аниқлаш усуллари».
7. ЎЗРСТ 619-94 «Пахта толаси. Солиштирма узилиш кучини аниқлаш усуллари».
8. ЎЗРСТ 620-94 «Пахта толаси . Чизикли зичлик ва микронейер кўрсаткичини аниқлаш усуллари»
9. ЎЗРСТ 629-95 «Пахта толаси. Ранги ва ташқи кўринишини аниқлаш усуллари».
10. ЎЗРСТ 632-96 «Пахта толаси. Нуқсон ва ифлос аралашмалар миқдорини аниқлаш усуллари».
11. ЎЗРСТ 634-95 «Пахта толаси. Узунликни аниқлаш усуллари».
12. ЎЗРСТ 634-96 «Пахта толаси. Намликни вазний нисбатини аниқлаш усуллари».
13. ЎЗРСТ 645-95 «Пахта момиғи. Техник шартлар».
14. ЎЗРСТ 657-95 «Пахта момиғи. Намуна танлаш усуллари».
15. ЎЗРСТ 658-95 «Пахта момиғи. Ранги ва ташқи кўринишини аниқлаш усуллари».
16. ЎЗРСТ 659-95 «Пахта момиғи. Намликни вазний нисбатини аниқлаш усуллари».
17. ЎЗРСТ 660-95 «Пахта момиғи. Узунликни аниқлаш усуллари».
18. ЎЗРСТ 661-95 «Пахта момиғи. Пишиб етилганликни аниқлаш усуллари».

19. ЎзРСТ 662-95 «Пахта толаси. Ифлос аралашмалар ва бутун чигитларнинг вазний улушини аниқлаш усуллари».

20. ЎзРСТ 596-93 «Техник чигит. Техник шартлар».

21. ЎзРСТ 598-93 «Техник чигит. Намуна танлаш ва намуна кисмини ажратиш усуллари».

22. ЎзРСТ 597-93 «Техник чигит. Нуқсонли чигитларни аниқлаш усуллари».

23. ЎзРСТ 519-93 «Техник чигит. Минерал ва органик ифлосликларни аниқлаш усуллари».

24. ЎзРСТ 600-93 «Техник чигит. Намнинг вазний улушини аниқлаш усуллари».

25. ЎзРСТ 601-93 «Техник чигит. Тукдорликни аниқлаш усуллари».

6. УРУҒЛИК ЧИГИТ ТАЙЁРЛАШ ТЕХНОЛОГИЯСИ ВА УСКУНАЛАРИ

Уруғлик чигит тайёрлаш усуллари бўйича тукли ва туксизлантирилганга бўлинади.

Экиш учун районлаштирилган, янги ва истиқболли пахта навларининг элита, биринчи (R1), иккинчи (R2) ва учинчи (R3) авлод-ли чигитлари қўлланилади, улар нав тозалиги бўйича 6.1-жадвалда келтирилган талабларга мос келиши керак.

Зарур бўлганда Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлигининг рухсати билан R4 ва ундан кейинги авлод-ли чигитлардан экиш учун фойдаланиш мумкин.

Чигит униб чиқиши бўйича 6.2-жадвалда келтирилган талабларга мувофиқ уч синфга бўлинади. Ишлаб чиқарувчилар ва истеъмолчиларнинг ўзаро келишувига мувофиқ уруғлик чигит ўсиш қуввати бўйича 4 кичик синф: «А», «Б», «В», «Г» га бўлиниши мумкин (6.3-жадвал).

6.1-жадвал

Чигит авлоди	Нав тозалиги камида, %
Элита	100
R1	99
R2	98
R3	96

6.2-жадвал

Синф	Унувчанлик камида, %
1	45
2	90
3	85*

*Экишга фақат Республика Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлигининг рухсати билан йўл қўйилади.

6.3-жадвал

Кичик синф	Ўсиб чиқиш қуввати, камида
А	90
Б	80
В	70
Г	70 дан кам

Уруғлик чигит намлиги (намликнинг вазний улуши), ифлослиги (минерал ва органик ифлосликларнинг вазний улуши), туклилиги, механик шикастланганлиги, қолдик толалиги бўйича 6.4-жадвалда келтирилган меъёрларга мос келиши керак.

Кўрсаткичларнинг номи	Меъёр, %					
	тукли чигит учун			туксизлантирилган чигит учун		
	тоифалари			тоифалари		
	1	2	3	1	2	3
Намлик (намликнинг вазний улуши), кўпи билан	9,0	10,0	10,0	9,0	10,0	10,0
Ифлослик (минерал ва органик ифлосликларнинг вазний улуши), кўпи билан	0,5	0,6	0,7	0,2	0,3	0,3
Туклилиги, кўпи билан	—	—	—	0,3	0,4	0,5
Механик шикастланиши, кўпи билан	5,0	6,0	7,0	6,0	7,0	8,0
Қолдик толалиги, кўпи билан:						
тукли чигитлар учун	0,8	0,8	0,8	—	—	—
табiiй туksизлантирилган чигитлар учун	0,4	0,4	0,4	—	—	—

Туклилиги бўйича туksизлантирилган уруғлик чигит белгиланган тартибда тасдиқланган намуналарга мос келиши керак. Чигит тоифаси ифлосланганлиги, намлиги ёки механик шикастланганлиги энг ёмон кўрсаткичи бўйича аниқланади.

Туksизлантирилган уруғлик чигитда ўлчам бўйича бир текислиги 94 фоиздан кам бўлмаслиги, тўкилган дорилловчи аралашманинг миқдори эса 0,5 фоиздан кўп бўлмаслиги керак. Туksизлантирилган уруғлик чигит тайёрлаш жараёнига фақат унувчанлиги бўйича I ва II синф чигитларини ишлатиш рухсат этилади. Туksизлантирилган чигитни тайёрлаш цехига юборилган тукли чигитларда механик жароҳатланиш 4,0 % дан кўп бўлмаслиги керак.

Уруғлик чигитлари қопларга жойланади. Дориланмаган чигитлар ГОСТ 18225 бўйича 50 кг.дан ошмайдиган қилиб қаноқ қопларга ёки ГОСТ 2226 бўйича 25 кг.дан ошмайдиган қилиб уч қаватли қоғоз қопларга жойланади. Дориланган чигит ГОСТ 18225 бўйича массаси 25 кг.дан ошмайдиган қилиб, уч қаватли қоғоз қопларга жойланади.

Қопларга жойланган чигит ГОСТ 14192 бўйича маркаланиб, қоп устига корхонанинг номи, маҳсулот номи, селекцион нав, авлод, унувчанлик бўйича синфи, тўда тартиб рақами категорияси ва

чигитнинг стандарт белгисини кўрсатиб ёрлик ёпиштирилади. Туксизлантирилган чигит ёрлигида (қўшимча равишда) туксизлантириш усули кўрсатилади. Дориланган чигитли қопларга «Заҳар. Дориланган» сўзлари ёзиб қўйилади.

Уруғлик чигит тайёрлаш жараёнида ускуналар ишининг технологик тартибларини шундай танлаш зарурки, токи тозалаш, саралаш ва калибрлаш машиналарида ажратиладиган техник фракцияларнинг жами миқдори чигит унувчанлигининг биринчи, иккинчи ёки учинчи синфга тегишли бўлишига қараб 5 %, 10 % ёки 15 % гача миқдорда бўлсин. Экиладиган уруғлик чигит учун дорилаш, уларни тайёрлаш усулидан катъи назар, мажбурий жараёндир.

Чигитларнинг барвақт ва бир текис униб чиқишига эришиш, уларнинг касаллик ва зараркунандаларга чидамлилиги ва ҳосилдорлигини ошириш мақсадида ўсиш бошқаргичларини қўллаш тавсия қилинади. Лекин бунда, уларнинг фойдаланиладиган дори ва маҳаллий тупроқ-иклим шароитларига мос келишини ҳисобга олмоқ лозим. Токи, бу препаратларни қўллаш чигитнинг униб чиқишига ҳамда қўчатларнинг бошқа кўрсаткичларига салбий таъсир кўрсатмасин.

Уруғлик чигит сифат тўғрисидаги илова ҳужжатлари билан расмийлаштириладиган тўдаларда қабул қилинади.

Уруғлик чигитнинг 1-категорияси учун ифлосланганлик, механик шикастланиш ёки тукдорлик меъёрлари ошиб кетса 2-категорияга, 2-категория меъёрлари ошиб кетса 3-категорияга ўтказилади. Намлик меъёридан ошиб кетганда эса нархдан белгиланган тартибда чегириб қолинади. Уруғлик чигит ифлосланганлиги, механик зарарланганлиги, тукдорлиги ёки намлиги 3-категориядаги чигитлар учун белгиланган меъёрда қўп бўлса ЎзРСТ-596 бўйича қабул қилинади. Уруғлик чигитни миқдори бўйича қабул қилиш ЎзРСТ 596-93 бўйича амалга оширилади.

6.1. ТУКЛИ ВА ТУКСИЗЛАНТИРИЛГАН УРУҒЛИК ЧИГИТ ТАЙЁРЛАШ ТЕХНОЛОГИЯСИ

Тукли ва туксизлантирилган уруғлик чигит тайёрлаш технологияси қуйидаги асосий жараёнларни ўз ичига олади. Ифлос аралашмалардан тозалаш, саралаш, дорилаш, қадоқлаш ва уруғлик чигитни қопларга жойлаш.

Чигитни ифлос аралашмалардан тозалаш УСМ-А русумли пневматик чигит тозалагич қурилмаси ва МС русумли механик чигит тозалагичда амалга оширилади. Чигит саралаш СПС саралаш машинасида, дорилаш СП-3М, 2ОСХ ва бошқа машиналарда амалга оширилади. Қадоқланган чигитларни қопларга солиб тикиш учун 33-ЕМ ёки бошқа тикув машинасидан фойдаланилади.

Бир босқичли механик туксизлантирилган уруғлик чигит тайёрлаш технологик жараёни қуйидаги мажбурий жараёнларни ўз ичига олади: тукли чигитларни тозалаш ва саралаш, механик усулда туксизлантириш, калибрлаш, дорилаш, қадоқлаш ва қоплаш.

Тозалаш ва саралашни пневматик чигит тозалагич УСМ-А қурилмасида, МС механик чигит тозалагичда ва СПС саралаш қурилмасида амалга оширилади. Туксизлантириш учун ОС-01 ёки 4СОМ туксизлантириш машинаси қўлланилади. Туксизлантирилган чигитлар КСМ—1—1,5 калибрлаш машинасида ўлчамлари бўйича калибрланиб, УОХС-6 машинасида дориланади.

6.2. УРУҒЛИК ЧИГИТ ТАЙЁРЛАШ УСКУНАЛАРИ

УСМ-А пневматик чигит тозалаш қурилмаси ва МС механик чигит тозалагичнинг тузилиши, ишлаш усули ва техник-технологик тавсифлари 3.6-бўлимда баён этилган.

СПС ПНЕВМАТИК ЧИГИТ САРАЛАГИЧИ

СПС русумли тукли чигитни саралагич аэродинамик усулда саралаш машинаси бўлиб, у чигитнинг энг тўлиқ (оғир) қисмини ажратиш йўли билан уруғлик сифатини оширишга мўлжалланган.

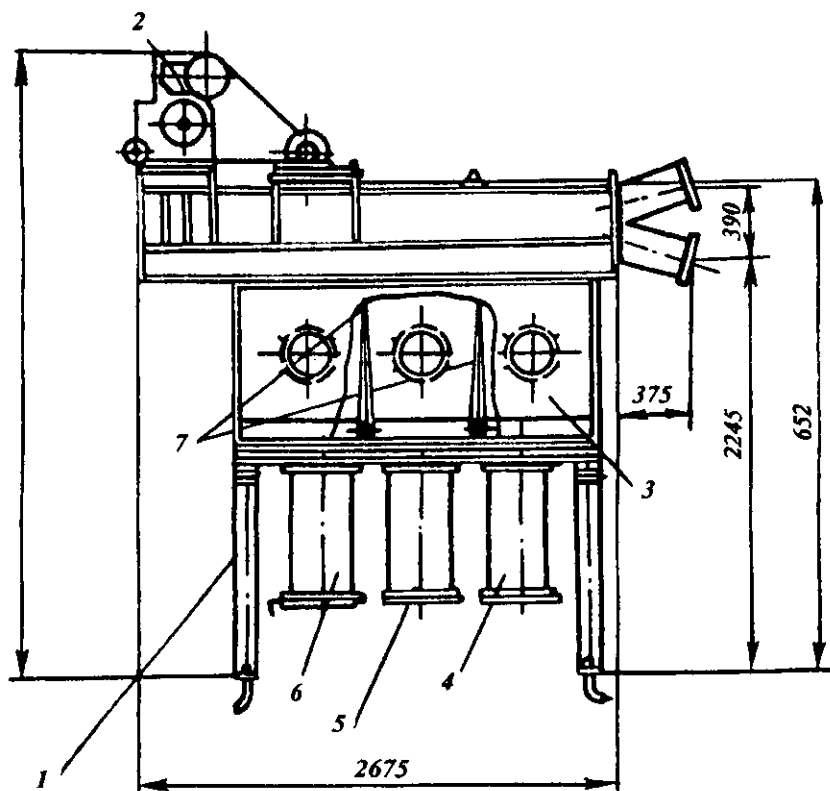
Уруғлик чигит тайёрлаш технологик жараёнида СПС жараён бошланишида, УСМ-А пневматик чигит тозалагич қурилмадан кейин ўрнатилади. СПС тукли чигитларни саралагич қурилмаси 6.1-расмда кўрсатилган. Саралагич ишлаши учун у ҳаво ҳайдаш ва сўриш вентиляторига уланиши лозим. √

Жамғариш бункери ёки таъминлагич шахтадан чигит юпка катлам билан ҳайдаш қувурининг учига узатилади ва ҳаво оқими таъсири остида енгилроқ ҳамда тукли чигит кия траектория бўйлаб учган ҳолда техник фракцияли чигит тўплаш бункерига тушади.

СПС чигит саралагичнинг техник тавсифи

Иш унумдорлиги, кг/соат	4000—6500
Уруғлик фракциясининг чиқиш микдори, фоз	71—94
1000 дона чигит вазнининг ортиши, г	2—5
Ўрнатилган электр қуввати, кВт	2,2
Таъминловчи барабан диаметри, мм	150
Текисловчи барабан диаметри, мм	300
Таъминловчи барабаннинг айланиш тезлиги, айл/дак	0—14
Текисловчи барабаннинг айланиш тезлиги, айл/дак	270
Ажратувчи камерага киришда ҳаво тезлиги м/с	10—15

Ажратувчи камерадаги ҳаво босимининг сийраклашиши (атмосфера босимиға нисбатан) мм. сув, уст	0—30
Габарит ўлчамлари, мм:	
узуنлиги	3130
кенглиги	2020
баландлиги	3392
Вазни, кг	1370
Эл.двигатель 4АМ112 (2,2 кВт, 750 айл/дак)	1 дона
Тасма А-2800 Т	1 дона
Подшипник 11206	4 дона
Подшипник 205	2 дона



6.1-расм. СПС пневматик чигит саралогич қурилмаси:

1—асос; 2—таъминлагич; 3—саралаш камераси; 4—техник чигит фракцияси бункери;
5—уруғлик чигит фракцияси бункери; 6—тош йиғич, 7—ажратгич.

Чигитдаги оғир аралашмалар оғир тошйиггичга тушади. Чигитнинг экиладиган фракцияси ўрта бункерга тушиб, унинг чиқиши ажратгичнинг вазияти билан мувофиқлаштирилади.

Саралагичга хизмат кўрсатиш уни вақти-вақтида кўриб туриш ва таркибий қисмларини иш ҳолатида сақлаб туришдан иборат. Иш жараёнида саралагичнинг техник ҳолатини кузатиб бориш лозим.

ЧИГИТ САРАЛАГИЧНИ СОЗЛАШ

СПС чигит саралагичини созлаш қуйидаги тартибда амалга оширилади. Уруғлик ва техник фракциялар бункерлари оралиғида жойлашган ажратгич вертикал ҳолда ўрнатилади. Шундан кейин ҳаво ҳайдаш ва сўриш вентиляторлари ёпқичлари вазиятининг созланиши билан шундай режим ўрнатиладики, чигитнинг умумий вазнидан 1-2 фоиз қисм техник чигит бункерига тушсин, бунда шу бункерларнинг қуйи қисмида ҳаво сийраклашуви 1—10 Па чегарасида бўлиши керак. Ҳаво сийраклашуви йўқ бўлганда чанг бинога ажралиб чиқади, у қўпайганда эса ҳавонинг ортикча сарф бўлиши туфайли энергетик йўқотишлар ортади.

СПС саралагич камерасига ҳайдаладиган ҳаво тезлиги ўрта толали пахта чигитлари учун 10,2—11,0 м/с ва узун толали навлар учун 13,0—14,0 м/с, ҳавони сўриш тезлиги эса 5,4—5,8 м/с чегарасида бўлиши керак.

СПСнинг шундай иш тартибида оғир аралашмаларни ушлаб қолиш фракциясига кўпи билан 0,5 фоиз чигит тушиши керак. Унувчанлиги бўйича 1-синф чигити сараланганда техник фракцияга чигит бошланғич вазнининг 2,0—5,0 фоизи ажралиб чиқиши керак. Унувчанлиги бўйича 2 ва 3-синф чигитларини саралашда техник фракцияга, тегишли равишда, 10,0 ва 15,0 фоизгача чигит ажралиб чиқиши тавсия қилинади.

Техник фракциянинг чиқиши уруғлик ва техник фракциялар бункерлари орасида жойлашган ажратгич билан мувофиқлаштирилади. СПС ишга туширилиши билан мақбул тартибда техник фракция чигитларининг чиқиши текширилади. Техник чигитларнинг чиқиши тавсия этиладиган қийматларига мос келмаганда ажратгич ҳолатини мувофиқлаштириш билан улар талаб қилинадиган даражада чиқишига эришилади. Агар бунда ҳам талаб қилинадиган даражада чиқишига эришилмаса, иш тартиби бузилган бўлади. Бунинг бартараф этиш учун ҳайдаш ва сўриш вентиляторлари ёпқичлари ҳолатини ўзгартириш билан техник чигитларнинг лозим даражада чиқишига эришиш керак.

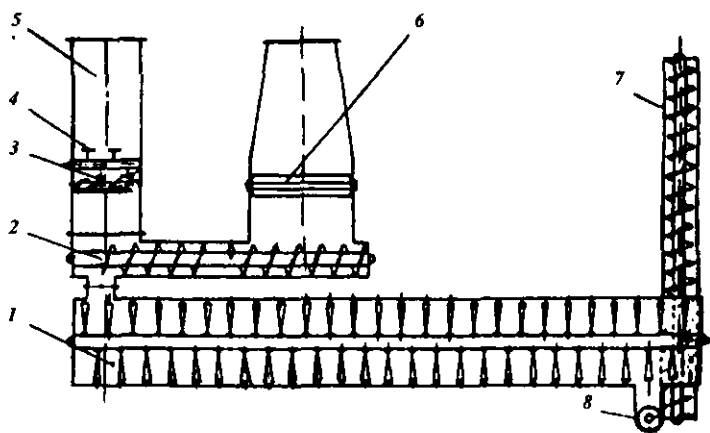
**СПС чигит саралагичининг мумкин бўлган носозликлари ва
уларни бартараф қилиш усуллари**

Носозликлар	Эҳтимоли бўлган сабаби	Бартараф этиш усуллари
Уруғлик фракциясининг кам чиқиши	Ажратгич нотўғри ўрнатилган	Ажратгичларни шундан ўрнатиш керакки, уруғлик фракцияли чигитнинг чиқиши, синфига қараб, 71—94 фоизни ташкил қилсин
Машинанинг сидқиниши	Подшипниклар корпуслари яхши маҳкамланмаган	Подшипниклар корпусларини текшириш ва бўшашган болтларни маҳкамлаш
Чигит узатиш нотекислигининг ошиши	Вариатор ИВА-1 таъминловчи барабаннинг талаб қилинадиган айланиш сонини таъминламайди, ролик ва пластинкалар ейилган	Ролик ва пластинкаларни алмаштириш ёки пластинкаларни айлантириб қўйиш
Подшипникларда ортиқча шовқин ва тақиллаш	Мой йўқ. Подшипник ишдан чиққан	Подшипникларни ювиб, мой билан тўлдириш, подшипникни алмаштириш
Подшипниклар корпусларининг 70°Сдан кўп кизиши	Подшипникларда мой йўқлиги Подшипник ишдан чиққан	Мойлаш харитасига биноан мойлаш Ишдан чиққан подшипник алмаштирилсин

СП-3М дорилагичи

СП-3М дорилагичи тукли чигитга кимёвий воситалар билан ишлов беришга мўлжалланган. Шу дорилагичнинг технологик чизмаси 6.2-расмда тасвирланган. Чигитни дорилаш қуйидаги тарзда амалга оширилади: тукли чигит транспорт курилмаси ёрдамида чигит таъминлагичи (дозатор) (6) га ортилиб, ундан бир текисда шнек (2) га узатилади. Ўз тузилиши ва ҳаракат принципига кўра, чигит узатиш учун таъминлагич линтер таъминлагичлари курилмасига ўхшаш.

Шнек (2) нинг карама-қарши учида курук кукунсимон препаратни узатиш учун дозатор ўрнатилган. Дозатор махсус шнек ёрдамида препаратни қабул бункери (5) кобиғидаги тирқишга бир текисда узатади, кукун тўкилади ва шнек (2) билан ташиладиган



6.2-расм. СП-3М дорилагичнинг технологик чизмаси:

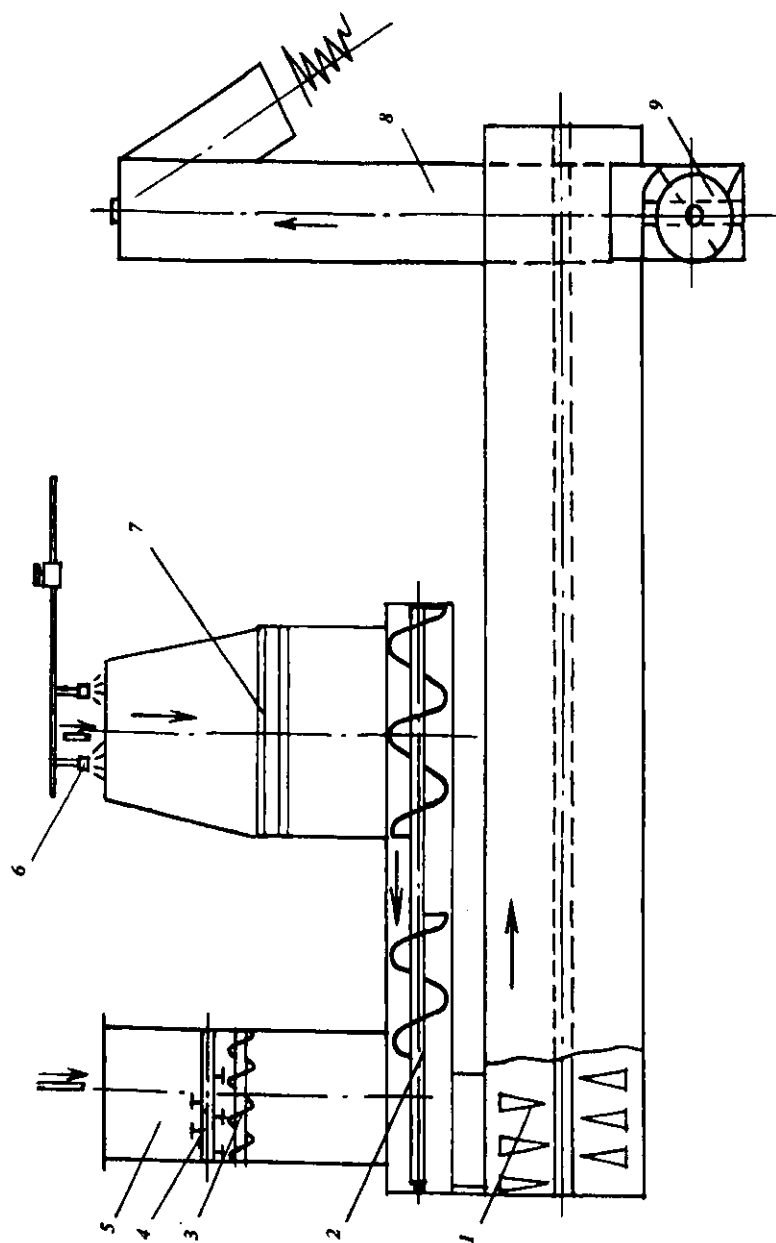
1—барабан; 2—шнек; 3— кимёвий воситалар дозатори; 4—аралаштиргич;
5—заҳарли кимёвий воситалар бункери; 6—чигит дозатори (таъминлагич);
7,8—винтли конвейерлар.

чигитни дорилайди. Қуруқ кукунсимон препарат тез босилади ва металлга ёпишиши мумкин. Шунинг учун заҳарли кимёвий воситаларни қабул қилувчи бункер (5) препаратни титиш учун бункерга жойлаштирилган аралаштиргич (4) ва шнекка ёпишган дорини тозаловчи чўтка билан таъминланган.

Машинанинг чигит бўйича унумдорлигини ва бир тонна дориланадиган чигитга бериладиган дори миқдорини созлаш учун СП-3М қўл ёрдамида созланадиган вариатор билан таъминланган.

Шнек (2) нинг чигит таъминлагич (6) билан заҳарли кимёвий воситалар дозатори (3) ўртасидаги қисмида парраклари йўқ. Шунинг оқибатида кўрсатилган жойда чигитдан ҳаво ўтказмайдиган тикин ҳосил қилиниб, препаратнинг бинога сочилишига йўл қўйилмайди. Препарат билан шнек (2) да чангланган чигит ичида айланиувчи парракли вали бўлган барабан (1) га туширилади. Парраклар ёрдамида чигит дори билан аралаштирилиб чиқарувчи винтли конвейерга узатилади. Конвейер (8) конструкцияси шнек (2) га ўхшаш бўлиб дорилагичнинг зич берк бўлишини таъминлайди.

Дорилагичнинг асосий камчилиги шуки, у чигитини факат қуруқ усулда кукунсимон препаратлар билан дорилашга мўлжалланган.



6.3-расм. Чититни намлаб дорилаш учун кайта жихозланган СП-3М дориллагичи.

1 — парракли барабан; 2 — шнек; 3 — кимёвий воситалар дозатори; 4 — араштиткич; 5 — кимёвий воситалар бункори; 6 — форсункалар; 7 — читит таъминлагичи; 8, 9 — винтли конвейерлар.

Камчиликни йўқотиш мақсадида бир қанча илғор пахта заводлари дорилагични қайта жиҳозлаганлар, бунда тукли чигит сув билан намлаб дориланади. Сув чигит дозатори билан шнек орасидаги қисқа қувурга форсунка орқали юборилади (6.3-расм).

СП-3М дорилагичнинг техник тавсифи

Иш унумдорлиги, т/соат	5
Препарат сарфи, кг/т	7
Вазни, кг	2800

6.3. Туксизлантирилган уруғлик чигит тайёрлаш цеҳи ускуналари

ОС русумли уруғлик чигит туксизлантириш машинаси

ОС машинаси пахта тозалаш заводларининг уруғлик чигит тайёрлаш цехларида механик усулда уруғлик чигитни туксизлантиришга мўлжалланган. Машинанинг схемаси 6.4-расмда келтирилган.

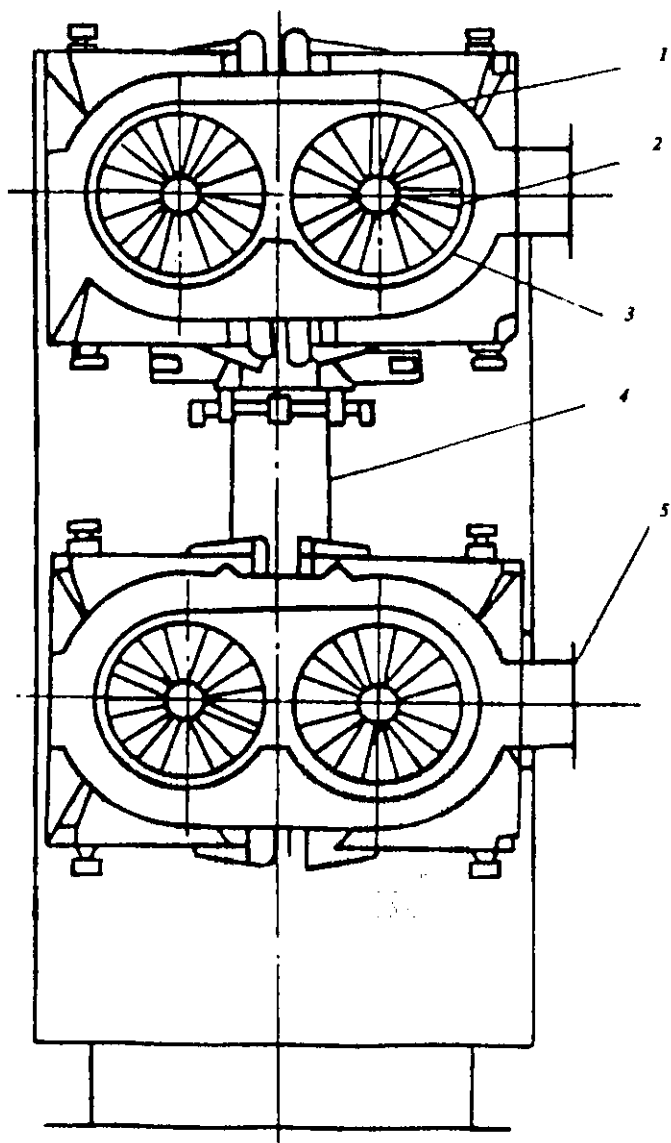
Машина икки хил тартибда ишлайдиган қилиб тайёрланган:

- икки карра туксизлантириш тартиби учун — ОС;
- бир карра туксизлантириш тартиби учун — ОС-01.

Машинанинг асосий ишчи органларидан ҳисобланган ғалвирли тўр билан чўткали барабан орасидаги бошланғич тиркиш 12—15 мм, кейинчалик у 20мм.дан ошмаслиги керак. Бошланғич диаметри 250 мм бўлган чўткали барабан симли чўткалардан иборат бўлиб, улар орасига валда буралишининг олдини олиш учун қистирмалар қўйилади. Барабанга айланиш ҳаракатлантргичдан эластик муфта орқали узатилади. Чўткали барабан мувофиқлаштирувчи ҳалқаларда 0,5—1,0 мм тиркиш билан жойлаштирилади. Тиркишни созлаш мувофиқлаштирувчи ҳалқани ён девор бўйича силжитиш билан бажарилади.

Уруғлик чигитни туксизлантириш учун ОС машинаси ўқининг айланиш тезлиги 730 айл/дақ ва қуввати 11 кВт, ОС-01 машинаси ўқининг айланиш тезлиги эса 975 айл/дақ ва қуввати 15 кВт бўлган тўртта ҳаракатлантргичлар билан таъминланган. Ишлаш принципи-га кўра ОС машинаси 4СОМ-М машинасига ўхшаш.

Тукли чигит таъминлагич тарнови билан машинага узатилади, у эса машинага тушаётган чигит босимини автоматик усулда саклаш имконини беради ва чўткали барабан билан ғалвирсимон қобик орасидаги ҳалқали тиркишда чигит зичлигини таъминлайди. Тўлдирилмаган ишчи камерага чигит тўсқинликсиз узатилади.



6.4-рaсм. ОС русумли уруғлик чигитни туксизлантирувчи машина чизмаси:

1—ишчи камера; 2—чўткали барабан; 3—ғалвирсимон қобик (тўр); 4—оралик тарнов;
5—ҳаво сўриш калта қувури.

Халқали тирқишда муайян зичлик пайдо бўлганда, таъминлагич тарновининг қуйи вертикал қисмида чигит «устуни» ҳосил бўлади. Иш давомида чигит «устуни» пастга тушади ва бўшаган жой тушган чигит билан тўлади.

Халқали тирқишда интенсив аралаштирилиши натижасида чигит чўткали барабанлар билан ғалвирсимон тўр орасида ишқаланади ҳамда барабан ўқи бўйлаб ишчи камерада силжийди. Гардни ажратиш чигитнинг чўткага ва ғалвирсимон қобик тешиклари қиррасига ишқаланиши натижасида амалга оширилади.

Ажратилган гард тўр орқасидаги ҳаво камерасига чиқади ва у ердан ҳаво оқими ёрдамида машинадан чиқарилади. Ҳаво сарфи вен-тиля:срнинг созланувчи тўсиғи ёрдамида созланади. Машинанинг бир меъёردа ишлаши техник тавсифида кўрсатилган технологик тирқишларга қатъий риоя қилиниши орқали таъминланади.

Ишчи камераларда чигитни туксизлантиришнинг жадаллиги чўткали барабанлар билан ғалвир тўр орасидаги тирқиш катталиги-га, кириш ва чиқишдаги халқали тирқишга, юқориғи ишчи камера-нинг ўтиш тарнови (4) қопқоғи ва пастки иш камерасининг тарно-ви қопқоғи вазиятига боғлиқ.

Чигит ортик даражада механик зарарланганда чўткали барабан билан қобик оралиғидаги тирқишларни (ОС машинаси учун қопқок-ларни олган ҳолда) созламоқ даркор. Машинадан чиқадиган чигит-нинг туклилиқ даражаси юқори бўлганда тарновлардаги тўсиқлар ҳолатини созлаш зарур. Машинанинг паспорт тартибида ишлашини

4СOM-M, ОС, ОС-О1 машиналарининг техник тавсифи

Асосий кўрсаткичлар	4СOM-M	ОС	ОС-О1
Чигит бўйича иш унумдорлиги, кг/соат: бошланғич туклилиқ 2—3 фоиз ва қолдик 0,2 фоиз бўлганида		400+20	
бошланғич туклилиқ 7—8 фоиз ва қолдик 0,35—0,40 фоиз бўлганида	220+10		220+10
Чигит механик шикастланишининг ўсиши, фоиз, кўпи билан	3,0	1,5	3,0
Ўрнатилган қувват, кВт	60	44	60
Ҳаво сарфи м ³ /с	2,6—3,0	2,5-3,0	2,5—3,0
Барабанларнинг айланиш тезлиги, айл/дак	1095	730	975
Чўткали барабан диаметри, мм		250—0,46	
Тўр ва чўткали барабан орасидаги тирқишлар, мм:			

250 мм диаметрли барабанлар учун	12—15	12(+3,—1)	12(+3,—1)
240 мм диаметрли барабанлар учун	17—20	17(+3,—1)	17(+3,—1)
Чўткали барабаннинг ён диски ва мувофиқлаштирувчи ҳалқа орасидаги тирқиш, мм	—	0,5—1,0	0,5—1,0
Ўлчамлари, мм:			
узулиги		3541—7	3541—7
кенглиги		853—17	853—17
баландлиги		1666—32	1666—32
Вазни, кг	2822	3100	3100
Подшипниклар:			
11311			
11208			
Эл.двигателлар сони:			
4A18OM4Уз, n=1460 айл/дак,	2		
Р=30 кВт			
4A160M8Уз, n=730 айл/дак,		4	
Р=11 кВт			
4A160M6Уз, n=975 айл/дак,			
Р=15 кВт			4

Бўлиши мумкин бўлган носозликлар ва уларни бартараф этиш усуллари

Носозликларнинг номи	Эҳтимоли бўлган сабаби	Бартараф этиш усули
Металл чўткали барабан чигитсиз бурилганда тўрга тегади	Тўрсимон корпус ишчи камераларнинг ён деворларга маҳкамланиши бўшагани сабабли ён томонга силжиган	Тўр ва чўтка орасидаги тирқишни ўлчаб, ишчи камеранинг чўткали барабанларга нисбатан ҳолатини тўғриланг
Чигит юқори туклиликда бормоқда	Тўсиқлар ҳолати ростланмаган	Тўсиқлар ҳолатини ростланг, двигателга юк орттирилишини амперметр бўйича назорат қилинг
Чигит кўп шикастланмоқда	Чўткали барабан билан тўр орасидаги тирқиш нотекис	Тўр билан чўткалар орасидаги тирқишни ўлчаб, чўткали барабанларнинг ишчи камерага нисбатан ҳолатини ростланг
Чигит таъминлагич тарнови бўйича силжимади	Юқориғи ишчи камеранинг чўткали барабанлари айланмайди	Двигателларни улаш электр қизмасини текширинг

саклаш учун чўткали барабанларни ҳар 100—120 соат ишлагандан сўнг силлиқлаб туриш лозим.

Хизмат кўрсатувчи ходимларнинг асосий вазифалари қуйидагилардан иборат:

— машина ишчи органларининг соз ҳолатини мунтазам кузатиб туриш;

— тарнов-таъминлагичга чигит тушишини кузатиш;

— вакти-вактида чўткали барабанларнинг ҳолатини, чиқаётган чигитнинг туклилигини ва майдаланишини кузатиш.

Файдаланиш жараёнида машина ишчи органларининг подшипникларини вакти-вактида мойлаб туриш керак.

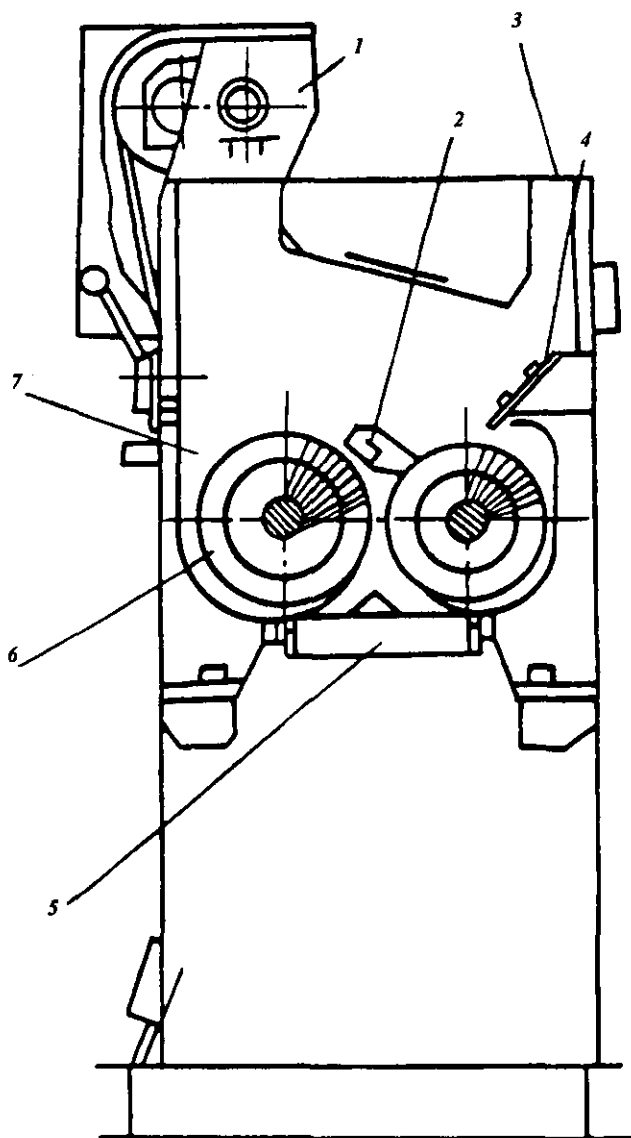
1ЛБ РУСУМЛИ КОЛОСНИКСИЗ ЛИНТЕР

1ЛБ русумли колосниксиз линтер уруғлик чигитни олдиндан туксизлантириш ва қисқа штапелли момик олишга мўлжалланган. Линтер чигитни механик усулда туксизлантириш ускуналари таркибида қўлланилади ва ОС чигитни туксизлантириш машинасидан олдин ўрнатилади.

Колосниксиз линтер тузилиши (кўндаланг кесими) 6.5-расмда кўрсатилган. Таъминлагич вариатор ва таъминловчи барабандан иборат. Таъминлагичда кириш тешиги тўсиғи ҳолатини созловчи мослама мавжуд. У чигитнинг машинага бир текисда тушишига ва унумдорликни созлашга хизмат қилади.

Қуйма конструкцияли ён девор тортиш винтларини, металл панжарали барабанларнинг корпусларини, камера ва бошқаларини маҳкамлаш учун хизмат қилади. Чап ва ўнг камералар, тортиш винтлари, шунингдек, пўлат варақдан тайёрланган қуйи тортувчи винтлар шундай тайёрланганки, улар барабанлар билан бирга кенгайган ишчи зонани ташкил қилади. Бу ерда зичланган чигит массалари пайдо бўлади. Металл барабанлар симли, чўткали дисклардан йиғилган. Ром, пайвандланган конструкциядан иборат бўлиб, унда машинанинг жами элементлари ҳамда электр ускуналарини жойлаштириш, шунингдек, бутун машинани пойдевор таянчга маҳкамлаш учун хизмат қилади. Иш жараёнида вақт ўтиши билан чўткали барабанлар юзасининг фаоллиги камаяди. Уни тиклаш учун барабанларни ҳар 50—70 иш соат оралиғида силлиқлаб туриш лозим.

Тукли чигит машинага линтернинг ҳаракатлантиргичи томонида ўрнатилган таъминлагич орқали узатилади. Узатиш микдорини тўсик билан дасталар тизими орқали ростлаш мумкин. Туксизланган чигит машинадан унга хизмат кўрсатиш томонидаги тортиш тўсинига ўрнатилган чиқариш люки орқали туширилади.



6.5-рasm. 1 ЛБ русумли колосниксиз линтер (кўндаланг кесим чизмаси):

1—таъминлагич; 2—устки тортич; 3—ҳаво сўрувчи қувур; 4—пичок;
5—пастки тортич; 6—металл чўткали барабан; 7—иш камераси.

Момик ажратиш даражаси ишчи зоналарда чигит зичлигига боғлиқ бўлиб, бу эса чўткали барабан юзаси билан кўчма козирёк кирраси орасидаги тирқиш катталигига ҳамда машинада чигит қанча вақт бўлишига боғлиқ. Бу эса чиқариш люкида ўрнатилган тўсик ҳолати билан мувофиқлаштирилади.

Линтерлар ўрнатилган цехда оператор чигитнинг туксизлантириш даражасини кўз билан кузатиши учун момиги ажратилган чигитда қолдик туклилигини қиёслаш учун туклилиги 2—3 фоиз бўлган чигит намуналари бўлиши керак. Линтернинг энг унумли иш тартибига машина ишга тушгач 1—2 дақиқадан кейин эришилади. Двигателга тушадиган юк 45-50А оралиғида бўлиши керак. Шунга эришилгач, чиқариш тешигини очиш лозим. Агар бунда двигателга

1ЛБ линтернинг техник тавсифи

Чигит бўйича иш унумдорлиги бошланғич тукланганлиги 8—9% бўлганда, кг/соат, кам эмас	600
Момик ажратиш микдори, фоиз	5—7
Чигит механик зарарланишининг ўсиши, фоиз, кўп эмас	0,5
Линтер камераси орқали ҳаво сарфи, м³/с	0,82—1,5
Айланиш тезлиги, айл/дак :	
ишчи барабанда	735-(+15,-20)
таъминловчи барабанда	14(+2,-2)
Тирқишлар, мм, барабанлар ва:	
пичок орасида	12—3
тўсик орасида	12—3
Металл чўткали барабанларнинг диаметри, мм:	
янги	275
сидликлашдан кейин	260
Таъминловчи барабан диаметри, мм	150
Ўрнатилган қувват, кВт	30
Ўлчамлари, мм:	
узунлиги	3025
кенглиги	1085
баландлиги	1965
Вазни, кг	2190
Эл. двигатель 4А20016Уз	1 дона
Тасма 2240Т	7 дона
Вариатор ИВА	1 дона
Подшипниклар:	
11205	2 дона
11311	4 дона
206	2 дона

**Бўлиши мумкин бўлган носозликлар ва уларни бартараф
этиш усуллари**

Носозликлар	Эҳтимоли бўлган сабаби	Бартараф этиш усули
Чигитдан момик ажрали- шининг ёмонлашуви	Металл чўткали барабан- лар фаолликни йўқотган	Барабанларни қайтадан силликланг
Момик ажралишининг ёмонлашуви ва момиги ажралган чигитга сим ту- шиши	Чарчаш натижасида бара- банларда симнинг майда- ланиши	Барабанларни алмаш- тиринг
Момикда чигит бор	Хавонинг кўп сарфлани- ши	Хаво сарфини камай- тиринг
Машинага чигит тушиши маромининг тўхташи ёки бузилиши	Вариатор ИВА таъмин- ловчи барабаннинг талаб қилинадиган айланишлар сонини таъминламайди —ролик ва пластинкалар ёйилган	Ролик ва пластинкаларни алмаштиринг ёки плас- тинкаларни тўнтаринг
Металл чўткали барабан- ларнинг тикилиши	Тукли чигит тушиши- нинг кўпайиши Момиги ажратилган чигитнинг старлича чиқ- маслиги	Чигит тушишини камай- тириш Чигит тушишини кўпай- тириш
Таъминловчи барабан айланмайди	Эл. двигатель тасма- ларининг сирғалиши Вариатор ўчирилган, тасмалар сирпаняпти	Тасмаларни тарангланг ёки алмаштиринг Вариаторни уланг Тасмаларни тарангланг ёки алмаштиринг

тушадиган юк ўсишда давом этса, машинага тукли чигит узатилишини камайитириш керак. Линтернинг меъёрида ва узлуксиз ишлаши техно-
логик тирқишларга ҳамда техник фойдаланиш қоидаларига қатъий риоя
этиш билан таъминланади.

**КСМ-1—1,5 РУСУМЛИ УРУҒЛИК ЧИГИТ
КАЛИБРЛАШ МАШИНАСИ**

Машина туксизлантириб экиладиган чигитни экиш ва техник
фракцияларга ўлчами—қалинлиги ва эни бўйича ажратишга мўлжал-
ланган. Туксизлантирилган чигит ўлчами бўйича экувчи аппаратлар
экичларининг ўлчамини ҳисобга олган ҳолда сараланади.

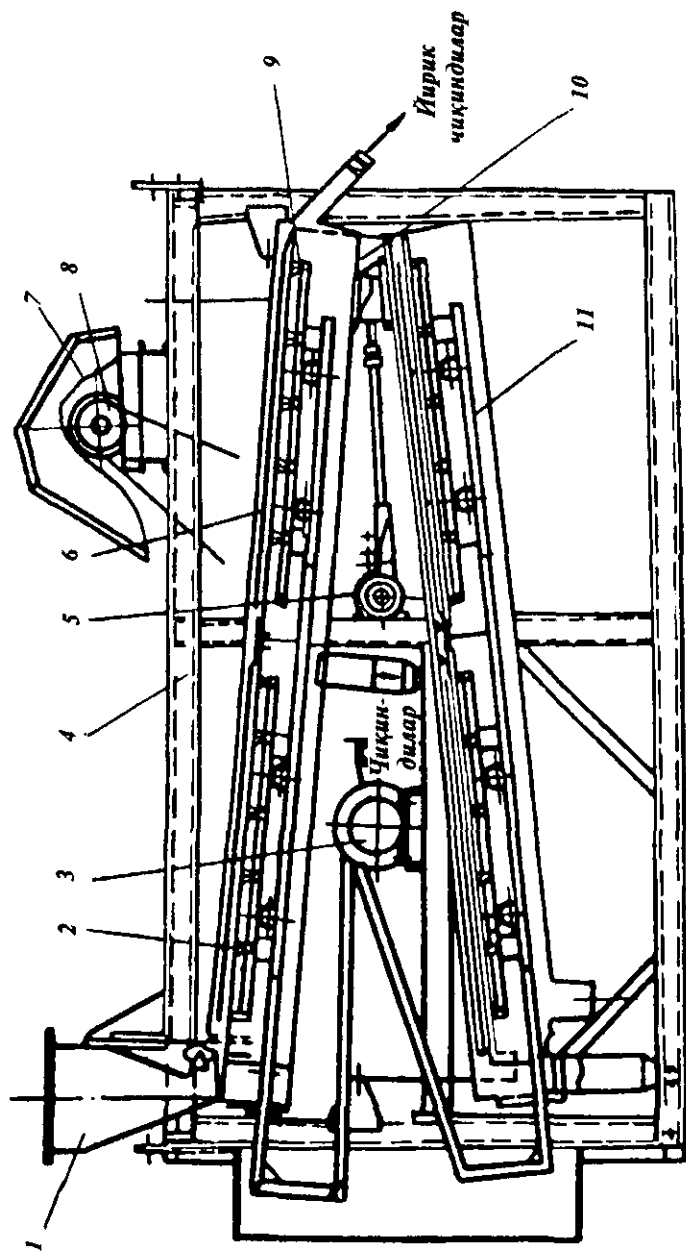
Йириклиги бўйича 1-гурух чигити учун юқори станда — 4x25 мм тешикли ва 6 мм диаметрли, қуйи станда 5 мм диаметрли ғалвирлар, йириклиги бўйича 2-гурух чигити учун: юқори станда 3,8 x 25 мм тешикли ва 5,5 мм диаметрли, қуйи станда — 4,5 мм диаметрдаги тешикли ғалвирлар ўрнатилган. КСМ-1-1,5 машинасининг чизмаси 6.6-расмда келтирилган.

Техник тавсифи

Иш унумдорлиги, кг/с, кўп эмас	1500
Экиш фракциясининг текислиги, %	94
Панжарали станлар сони, дона	2
Панжарали станларнинг тебраниш сони, тебр/с	6,93
Панжарали станларнинг тебранишлар амплитудаси, мм	14+1
Ўрнатилган қувват, кВт	1,75
Ўлчамлари, мм:	
узулиги	3065
кенглиги	1420
баландлиги	1950
Вазни, кг	980
Эл. двигатель 1,5 кВт УА-80-В2Уз	1 дона
Тасма Б-2800Т	1 дона
Подшипниклар:	
11206	2 дона
1210	4 дона
Мотор редуктор МВБ 3-80-14 Уз	1 дона
Подшипник 180205	16 дона

КСМ-1—1,5 машинаси ишида бўлиши мумкин бўлган носозликлар, уларнинг сабаблари ва бартараф этиш усуллари

Носозликлар	Эҳтимоли бўлган сабаби	Бартараф этиш усули
Экиш фракциясининг кам чиқиши	Юқори станнинг 6 ва 5,5 мм диаметрли тешик панжараси тикилган	Ғалвирларни тозаланг. Тозалаш қурилмасининг бутунлигини текширинг
Чиқиндиларда анча-йин бутун чигитларнинг бўлиши	Юқори станнинг панжараси тикилган	Ғалвирларни тозаланг, қурилмаларининг бутунлигини текширинг



Экиш фракцияси. Чиқиндилар

6.6-расм. КСМ-1-1,5 машинасининг чизмаси:

1—бункер; 2—чўткалар; 3—мотор-редуктор; 4—ром; 5—эксцентрик ва; 6—юқориги стан; 7—тўсик; 8—электр двигателя; 9—тозалаткичлар; 10—тарнон; 11—тастки стан.

Майда чиқиндиларда йирик чигитларнинг бўлиши	Стан роликлари орасида те- шиқлар мавжуд	Тирқишларни йўқотинг
Панжаралар тикилган	Панжаралар тўғри ўрнатилмаган. Тозалагичлар ишламайди. Тозалаш чўткалари ғалвир- ларга тегмайди	Тегишли панжараларни ўрнатиш. Тозалагичларни созланг. Чўткаларнинг панжа- раларга тегиб туришини таъминланг.

АСОСИЙ ТУШУНЧАЛАР, АТАМАЛАР ВА УЛАРНИНГ МАЗМУНИ

Уруғлик материал—экиш учун мўлжалланган чигит ва уруғлик пахта.

Уруғлик пахта—уруғлик чигит олиш учун мўлжалланиб экилган дала-
лардан терилган пахта

Тўда—битта қўшиб жўнатиладиган ҳужжат билан расмийлаштирил-
ган, сифат бўйича бир хил маълум миқдордаги пахта материали.

Чигит синфи—чигитни унинг унувчанлигига қараб ажратиш.

Куйиндилар—кайтарилмас ишлаб чиқариш йўқотишлари.

Минерал аралашма—табiiй ноорганик аралашма (кесак, кум, чанг).

Ифлосликнинг ҳисобий меъёри—меъёрий-техник ҳужжат билан белгилан-
ган ва хом ашё ёки маҳсулотнинг ҳисобий вазнини ҳисоблашда қўллани-
ладиган шартли ифлослик.

Намлик—пахта ёки пахта маҳсулотидаги намлик миқдори (фоиз-
ларда).

Базис (меъёрлашган) намлик — хом ашё ёки маҳсулот кондицион
вазнини ҳисоблаш учун меъёри меъёрий-техник ҳужжатлар билан бел-
гиланадиган шартли намлик.

Кондицион вазн—намлик ва ифлосланганликнинг базис меъёрига
келтирилиб ҳисоблаб чиқилган вазн.

Шикастланган чигит—шикастланган ва ёрилган, эзилган ёки яссилан-
ган чигит, шунингдек, 2/3 қисмидан каттарок ҳажмдаги чигит.

Чигитнинг назорат бирлиги—чигитнинг вазн бўйича чегаравий миқдо-
ри бўлиб, чигитлар сифатини аниқлаш учун ундан битта намуна танлаб
олиниши мумкин.

Чигитнинг нав тозалиги—апробациядан ўтган ўсимликлар умумий мик-
дорида шу навдаги намунавий ўсимликларнинг миқдор фоизи.

Чигитнинг унувчанлиги—чигитнинг меъёрий ўсиш қобиляти.

Чигитнинг пишганлиги—чигитнинг ўсиш учун энг қулай ҳолати.

Чигитнинг механик шикастланганлиги—пахта механизациялашган усул-
да терилганда, ташилганда ва қайта ишланганда чигитнинг шикастланиши
(чигит қобиғида дарзлар, тешиқлар, бир қисмининг йўқлиги ва ҳ.к.).

Чигит механик шикастланишининг ўсиши— чигитнинг ускунадан ўтказилганидан кейин ва унгача механик шикастланиш миқдорининг фарқи (фоизларда).

Чигитнинг куйганлиги— сақлаш жараёнида ўз-ўзидан кизиши натижа-сида чигитнинг экиш сифатларининг йўқолиши.

Чигитнинг пучқоқлиги—чигитнинг чала етилганлиги.

Тўкилган дорилловчи аралашманинг мавжудлиги—қобиклаш моддаси-нинг мустаҳкамлаш даражасини назорат қилувчи кўрсаткич.

Чигитнинг қолдиқ толадорлиги—чигитда 6 мм. дан ортиқ узунликдаги тола борлигини белгилувчи кўрсаткич.

Туксизлантирилган чигитнинг туклилиги—туксизлантирилгандан ке-йин чигитда қолган толали массанинг бошланғич чигит массасига нисба-ти (фоизларда).

Уруғлик чигитни тайёрлаш—пахта заводларида уруғлик чигитни тоза-лаш, ишлов бериш ва сифатини текшириш технологик жараёни.

Пишган чигит—тўқ жигарранг ёки қора жигарранг тусдаги қобикли тўлақонли чигит.

Пишмаган чигит—оч жигарранг, сарик ёки оқиш тусдаги қобикқа эга бўлган чала етилган чигит.

Чигитни саралаш—чигитнинг морфологик ва ҳўжалик белгилари бўйи-ча экиш фракциясига ажратилиши.

1000 дона чигитнинг вазни—чигитнинг йириклик ҳамда муайян дара-жада тўлаллиги (граммларда).

1000 дона чигит вазнининг ўсиши—1000 та чигитнинг саралангандан кейин ва унгача вазн катталикларининг фарқи (граммларда).

Чигит фракцияси—шакли, ўлчамлари ёки ҳажмий вазни бўйича ўхшаш чигитлар.

Чигитни туксизлантириш—момик ажратилгандан кейин чигитта тўки-лиш хоссасини бериш учун чигит устидан қалта толаларни олиш.

Механик туксизлантириш—уруғлик чигитта механик таъсир кўрса-тиб туксизлантириш.

Кимёвий туксизлантириш—уруғлик чигитни кимёвий моддалар таъсирида туксизлантириш.

Туксизлантирилган чигит—толадор қатлами чигит вазнининг 0,5 фои-зидан ошмайдиган чигит.

Чигитни калибрлаш—чигитни геометрик ўлчамлари бўйича фракция-ларга ажратиш.

Чигитни дориллаш—ўсимликни турли касалликлар ва қишлоқ ҳўжа-лиги зараркунандаларидан ҳимоя қилиш мақсадида чигитга дорилар би-лан ишлов бериш.

Чигит дорилари—ўсимлик зараркунандалари ва касалликлардан сақ-лаш учун чигитга ишлов бериш препаратлари.

Чигитни қобиклаш—уруғлик чигитга дона (юмалок) шакл бериш мақсадида турли моддалар аралашмаси билан қоплаб ишлов бериш.

Чигитни капсуллаш—уруғлик чигитни полимер пардага (капсулага) ўраш.

Куйган чигит—мағизи юқори ҳарорат ва бошқа омиллар таъсири остида ўз рангини ўзгартирган чигит.

МАВЗУ БЎЙИЧА САВОЛЛАР

1. Уруғлик чигит тайёрлашнинг қандай усуллари мавжуд?
2. Чигит униб чиқиши бўйича қандай тавсифланади?
3. Паст репродукцияли чигит экишга қандай ҳолларда рухсат этилади ва бунинг учун қандай рухсат бўлиши керак?
4. Ўлчам бўйича чигит сархиллиги нима?
5. Репродукциялар бўйича чигитнинг нав тозалиги катталиги.
6. Уруғлик пахтани қайта ишлашда ва уруғлик чигит тайёрлашда нимага алоҳида эътибор қаратиш керак?
7. Ғўзанинг ўсиш созлагичлари нима учун қўлланилади?
8. Уруғлик чигит тўдаси нима ва у қандай кўрсаткичлар билан тавсифланади?
9. Тукли чигит тайёрлаш усули қандай жараёнларни ўз ичига олади?
10. Туксизлантирилган чигит тайёрлаш қандай усуллар билан амалга оширилади?
11. Механик туксизлантирилган чигит усули қандай жараёнларни ўз ичига олади?
12. Қандай тукланган ёки туксизлантирилган чигитни экиш самаралироқ ва нима билан экиш керак?
13. Тукланган чигит тайёрлаш учун қандай ускуна қўлланилади?
14. Механик туксизлантирилган чигит тайёрлаш учун ускуналар ўрнатиш таркиби ва кетма-кетлиги қандай?
15. Қандай чигитни туксизлантириш машиналари мавжуд?
16. Уруғлик чигитни саралаш машиналарининг русумлари ва уларнинг ишлаш принципи нимадан иборат?
17. СПС саралагични созлаш қандай бажарилади?
18. Чигитни дорилаш учун нима қилиш керак?
19. Чигитни туксизлантириш машиналарининг ишлаш принципини сўзланг.
20. Чигитни бир боскичли ва икки боскичли туксизлантириш усуллари бир-биридан қандай фарқ қилади?
21. 1ЛБ колосниксиз линтер қурилмаси ва ишлаш принципини айтиб беринг.
22. КСМ-1—1,5 русумли калибрловчи машинанинг вазифаси ва ишлаш принципини баён этинг.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Пахтани қайта ишлашнинг мувофиқлаштирилган технологияси (ПДҚИ 02-97). Тошкент., 1997.
2. Пахтага дастлабки ишлов бериш бўйича маълумотнома.
3. Ўрта ва ингичка толали уруғлик пахта тайёрлаш, саклаш, қайта ишлашнинг вақтинча мувофиқлаштирилган технологияси ПДҚИ 151-90.
4. Техник паспортлар:
 - уруғлик чигитни пневматик саралагич—СПС учун;
 - чигит туксизлантиргич—ОС учун;
 - колосниксиз линтер—ІЛБ учун.

7. ЖИН-ЛИНТЕР ЦЕХЛАРИ УЧУН ЦИЛИНДРЛАР ВА КОЛОСНИКЛИ ПАНЖАРАЛАРНИ ТАЙЁРЛАШ

Арраларни таъмирлаш ва аррали цилиндрларни йиғиш арра таъмирлаш цехида, колосникларни, арралар оралиғидаги кистирмаларни таъмирлаш ва колосник панжараларини йиғиш эса механика устахонасида амалга оширилади. Пахта тозалаш корхонасининг арра таъмирлаш цехини жиҳозлаш учун зарур бўлган ускуналар сони ва назорат ўлчаш асбобларининг рўйхати 7.1-жадвалда келтирилган.

7.1-жадвал

Пахта тозалаш заводи арра таъмирлаш цехининг ускуна ва назорат ўлчов асбоблари

Ускуна ва назорат ўлчов асбоблари русуми	Пахта тозалаш заводи арра таъмирлаш цехидаги ускуна ва асбоблар сони	
	бир қаторли	икки қаторли
1	2	3
Асбоблар		
ПТА-М2 қўп шарошкали арра чархлари	3	4
СПХ ёки СНП аррага тиш чиқариш дастгоҳи	3	4
Аррага тиш чиқариш дастгоҳига чархловчи мослама	1	1
Арра тишларида фаска қилувчи дастгоҳ	2	3
Арра тишларини тобловчи дастгоҳ, СЗП	1	2
Чархлаш дастгоҳи	1	1
Кумли ванна	2	3
Аррали цилиндрларни назорат қилиш рейкаси:		
жинларники	1	1
линтерларники	2	2
Параллел қисқичлари бўлган слесар верстаги	1	2
Арраларни сақлаш учун стелаж	Цехдаги барча арралар учун	Цехдаги барча арралар учун

1	2	3
Захирадаги аррали цилиндрлар:		
жинлар учун	1	1
линтерлар учун	2	3
Назорат аррали цилиндрлари:		
жинлар учун	1	1
линтерлар учун	1	1
Назорат колосник панжаралари:		
жинлар учун	1	1
линтерлар учун	1	1
Иш жойларини ташкил қилиш ускуналари	Иш жойлари сонига қараб	Иш жойлари сонига қараб
Кўтариш — транспорт воситалари		
Электротельферли монорельс йўли	1	1
Ташиш учун аравача:		
идишдаги арралар учун	1	2
аррали цилиндрлар учун	1	2
Кўчма стол	1	2
Ағдариладиган аравача	1	2
Арра дасталари учун махсус идиш	эҳтиёжга қараб	эҳтиёжга қараб
Махсус асбоблар мажмуи		
I. Жин ва линтерлардаги технологик оралиқ ва тир қишларни назорат қилиш учун:		
а) Колосниклар орасидаги тирқишларни текшириш калибрлари:		
жинлар учун	2	4
линтерлар учун	2	4
б) Колосник панжараларини тўғри йиғилганлигини текшириш учун калибрлар:		
жинлар учун	1	1
линтерлар учун	1	1
II. Арралар сифатини назорат қилиш учун текшириш андозалари:		
пуансон шакли учун	1	1
пуансонни аррага тиш чиқариш дастгоҳига ўрнатиш учун	1	1
матрица пичоқларини чархлаш учун	1	1
жин ва линтер арралари тишининг оғиш бурчагини ўлчаш учун	1	1
Калибрлар:		
жин ва линтерлар арраларининг текислигини текшириш учун	1	1
Жин ва линтер арраларини ташқи диаметри бўйича саралаш учун	1	1

1	2	3
III. Арралар оралиғи кистирмалари сифатини назорат қилиш учун кистирмалар қалинлигини текшириш скобаси:		
жинларники (86 ва 130 аррали)	1	1
линтерларники (160 аррали)	1	1
Жин ва линтер арралари оралиғи кистирмаларининг текислигини текшириш учун линейка	1	1
IV. Бошқа асбоблар		
25 мм.гача ўлчайдиган микрометр	2	2
ГОСТ 882-75 бўйича шуп 100 №2, №3	2	2
Назорат линейкаси		
ГОСТ 8026-75 бўйича ШД-21600	1	1
ГОСТ 427-75 бўйича 150—300 мм	2	2
Шайтон	1	1

7.1. ЯНГИ, ҚАЙТА ТИКЛАНГАН ВА ТАЪМИРЛАНГАН АРРАЛАРГА ҚЎЙИЛАДИГАН ТАЛАБЛАР

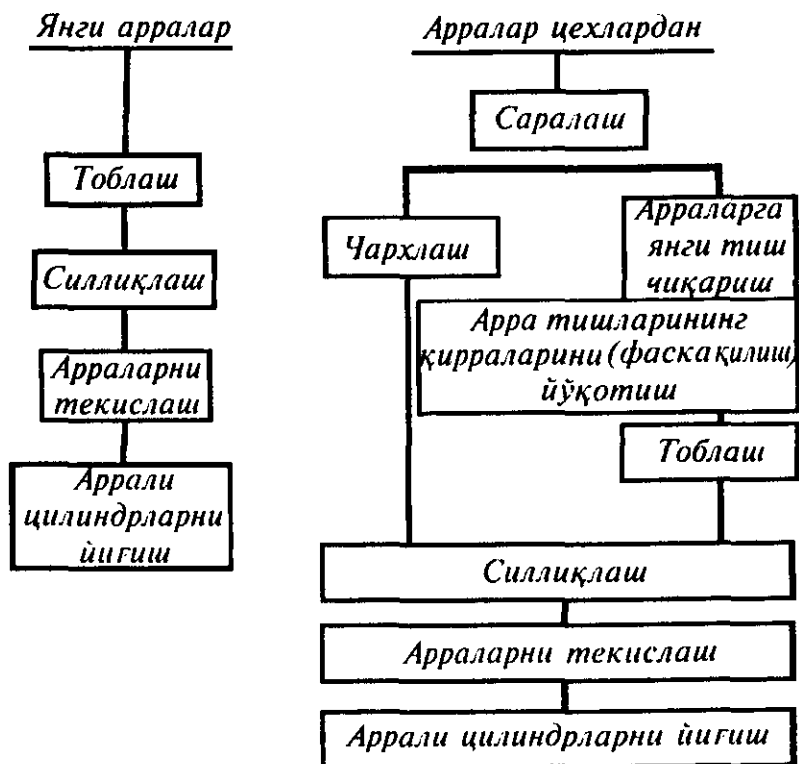
Етказиб бериладиган янги жин ва линтер арралари ОСТ 27-72-234-81 талабларига мос келиши лозим. Уларнинг диаметри 320+0,25 мм.ни ташкил қилади. Жин арраларини 280 та тишли линтер арраларини 330 та тишли қилиб тайёрланади.

Арралар ГОСТ 5497-80 бўйича У8Г русумли, совуқ прокатланган пўлат тасмадан тайёрланади. Уларнинг қалинлиги (0.95+0,05) мм.га, қаттиқлиги 67—70 HRAга тенг.

Арралар қуйидаги талабларга жавоб бериши керак: арралар ташки диаметрининг ички диаметрига нисбатан уриши —0,5 мм.дан ортиқ бўлмаслиги, тишларнинг фаскаси—2 мм.дан кўп бўлмаслиги керак. Линтер арраларининг бир томонлама фаскаси тиш қирқувчи асбобнинг чиқиш томонидан олиниши керак, арраларнинг тишларини кесиш истисно қилинади. Бир ўлчам ва шаклдаги арралар пахта заводига ўралган ҳолда келади.

Худди шу талабларга қайта тикланган ва тамирланган арралар ҳам жавоб бериши керак.

Янги арралар ОСТ 27-72-234-81 га мувофиқ текширилгандан кейин улардан занглашга қарши суркалган мойи йўқотилади. Бу жараён одатда, қўлда махсус ларада бажарилади. Жин ва линтерлар учун арралар тайёрлаш технологик жараёни 7.1-расмда келтирилган тартибга асосан амалга оширилади.



7.1-расм. Арра таъмирлаш цехида жин ва линтерлар учун арралар тайёрлаш технологик жараёнларининг тартиби.

Жин ва линтерларда 320 мм.ли янги арралардан, шунингдек, қайта чархланган ва янги тиш чиқарилган арралардан ҳам фойдаланиш мумкин. Ҳар бир жин ва линтерларга муайян диаметрли арраларни бириктириб қўйиш лозим, шунга қараб бу машинага колосник панжараси ва ҳаво камераси ўрнатилади.

Янги арраларни (320 мм диаметрли) ЗХДДМ ёки 4ДП-130 русумли жинларга ўрнатиш, янги тиш чиқарилгандан кейин эса линтерларга ўрнатиш керак. Линтерларда жинларга қараганда арралар кўп сарфланишини ҳисобга олиб линтерларнинг бир қисми янги арралар билан ишлаши керак.

Аррали цилиндрларни алмашгириш биринчи навли пахта қайта ишланганда 196 соатдан кейин ва паст навли пахта қайта ишланган-

да 72 соатдан кейин алмаштирилади. Линтерларда арра цилиндрлари 48 соатдан кейин алмаштирилади. Агар арраларда тишлар шикастланиши натижасида ёки уларнинг ҳаддан ташқари ўтмасланиши оқибатида чигитнинг тўла тукланганлиги меъёрдан ортиб кетса, жин ва линтерларнинг аррали цилиндрлари уларнинг ишлаш муддатидан катъи назар дарҳол алмаштирилиши керак.

Жинларда аррали цилиндрларни алмаштириш графиги қайта ишлашга келадиган пахтани ҳисобга олган ҳолда тузилиши ва шу режа ўзгарганда тузатилиши керак. Агар аррали цилиндр алмаштирилгунча юқори ва паст навли пахтани қайта ишлашда ишлатилган бўлса, унинг ишлаган муддати қайси навли қайта ишлашда узоқроқ муддат ишлаган бўлса, ўша нав бўйича аниқланади.

Жин ва линтерлардан чиқариб олинган аррали цилиндрлар кўриб чиқилади. Агар қаторасига 4 та ёки ҳар ерда жойлашган 10—15 та тишлар синган арралар миқдори жами арраларнинг 10 фоизидан ортиб кетмаса, аррали цилиндр арралари чиқарилмай, автомат арра чархлаш дастгоҳида чархланади. Агар синган тишлар миқдори кўрсатилган миқдордан ошиб кетса, цилиндр арралари чиқарилиб, чархлашга ёки янги тиш чиқаришга юборилади.

7.2. АРРАЛАРДАГИ ТИШЛАРНИ ЧАРХЛАШ

Цилиндрлардаги арралар тишларини ПТА-М2 русумли автоматик кўп шарошкали арра чархлагичларда чархлаш керак.

Арра чархлагичнинг асосий ишчи органлари фреза—шарошқалар (21 та) бўлиб, улар баравар ҳаракат қилади (арра тишлари оралиғига киради ва қайтиб чиқади). Шунинг ҳисобга олиб, чархлаш учун (80 та ёки 160 та) арра, аррали цилиндрлар валига йиғилади. Навбатдаги тишни чархлаш учун арранинг бурилиши, арра дисklarининг тишлари чархлангандан кейин фрезаларнинг қайтиши, шунингдек, шпиндел кареткасининг горизонтал силжиши автоматик усулда бажарилади.

Жинларнинг аррали цилиндрлари 4 ўтишда, линтерларники 8 ўтишда чархланади. Ҳар бир арранинг ҳамма тишлари чархлангандан кейин шарошқалар аррадан шарошқаларнинг махсус узатиш механизми билан қайтади, аррали цилиндр бўйлаб кейинги арралар гуруҳига силжийди ва цикл такрорланади.

80 та аррали цилиндрларни чархлаш 4 силжишда, 160 та аррали цилиндрники эса 8 силжишда рўй беради. Цилиндрда ҳамма арралар чархлангандан кейин, арра чархлагич автоматик равишда тўхтади.

Шарошка билан тутатишни текшириш учун назорат пластинкалари шундай ўтказиладики, токи тишнинг олд юзаси ҳаракат йўна-

лиши бўйича айлансин, кесувчи чети эса унга перпендикуляр ҳолатда қолсин. Бунда шарошка тишларни бутун, эзмасдан ва кемирилмаган ҳолатда қолдиради.

Шарошқалар устида ёриклар, ғадир-будирлар, силликлаш ва токар ишлови, юлуклари, бурдаланган тишлар, занг излари бўлмаслиги керак. Тиш чиқариш ўткир, бутун қўриладиган томондан қадами ва чуқурлиги бўйича бир хил бўлиши керак. Цилиндр ва ён томонларнинг ўқ тешигига нисбатан тебраниши 0,3 мм.дан ошмаслиги лозим.

Агар шарошқанинг тишлари арра дискдан кесилган назорат пластинкаси билан туташмаса ёки унинг кесувчи қирраси ақалли бир жойда 1 мм чуқурликка емирилган ва бундай иш жой кенглиги 3 тадан қўп тишни қамраб олса, бундай шарошка яроқсиз ҳисобланади.

Аррали цилиндрни шарошқалар шпинделларидан арра чархлагичга ўрнатишдан олдин металл чангни артиш, аррали цилиндрни эса чанг ва толали гарддан тозалаш керак.

Арра чархлагич (жин ёки линтернинг) ишлов бериладиган аррали цилиндр типига ва арралардаги тишлар сонига қараб созлашни талаб қилади.

Уни ишлаш қуйидаги тартибда тайёрланади. Дастак ёрдамида қареткани четки ўнг ҳолатга сурилади, аррадаги тишлар сонига қараб аррали цилиндрнинг ҳаракатлантиргич валига арра чархлагич комплектига қирадиган тегишли алмашувчи юлдузча ўрнатилади ва тараңгловчи занжир соزلанади. 30 та тишли юлдузча 310—330 тишли арраларни чархлашда ўрнатилади, 28 та тишли юлдузча — 290 тишли, 26 та тишли юлдузча эса — 280 тишли аррани чархлашда ўрнатилади.

Каретка вазиятини ўзгартириш механизмининг вали шундай буриладики, токи креткадаги арикчалар юқорида чархланадиган арралар тишлари қадамига мос келадиган вазиятда бўлади ва ишчи ҳолатни мустаҳкамлаб, ўрта собачкани пружинали штифт ёрдамида арикчага туширилади. Аррали цилиндрнинг шарошқаларга нисбатан вазиятини аввал цилиндрнинг силжитиш таянч дастаси воситасида, кейин механизмнинг червякли ғилдираклар валида маҳкамланган даста воситасида соزلанади. Арралар орасидаги тароқчани пружинали штифт ёрдамида ишчи ҳолатда маҳкамлаб, аррали валда ҳаракатлантиргич шестерня (126) ни маҳкамланади ва у паразит шестерня ёрдамида цилиндр ҳаракатлантиргичи валидаги шестерня билан уланади. Арра чархлагич қареткасининг огоҳлантириш қобиғи жойига ўрнатилади, чунки бусиз дастгоҳни автоматик равишда тўхтатиш мумкин эмас.

Санаб ўтилган операциялар бажарилгандан кейин арра чархлагичнинг электр двигатели ишга туширилади.

Аррали цилиндрлар тишларининг сифатли чархланишини таъминлаш учун қуйидаги шартларга риоя этиш керак:

- шарошка тиш чуқурлигига ўқ чизиги бўйича бир йўла икки аррага тегмай кириб бориши керак;

- ҳамма шарошкаларни уларнинг бир хил каттиқлиги туфайли бир текисда босиш керак;

- ҳамма шарошкаларни ишсиз ҳолатда бир горизонтал чизиқда жойлаш керак;

- аррали цилиндр кейинги тишни чархлаш учун бурилганда барча шарошкалар ишчи ҳолатдан тахминан 20 мм.орқага сурилиши керак;

- шарошкалар ўз ўқи бўйлаб эркин силжиши лозим, шпинделлар ва конуссимон шерстернялар подшипникига шпинделларга чанг ёпишмаслиги учун мой кам суртилиши керак;

- шарошкаларни шпинделларга зич ўрнатиш, уларни ишончли мустаҳкамлаш ва шарошкаларнинг 0,5 мм.дан ортиқ радиал уришига йўл қўймаслик лозим;

- урчук ушлагичларнинг йўналтиргичларда эркин силжиши (шу жойда тирқиш иккала томонга 0,5 мм.дан ошиқ эмас) лозим;

- тарок арраларга имкони борича зич ўрнатилиши ва уни ишчи ҳолатга мустаҳкамлаш лозим;

- тишларни бутун чуқурлиги бўйича бир текис чархлаш мақсадида арра тишлари шарошка билан зич жойлашиши етарлича чуқур бўлмаганда тегишли урчукда цилиндрсимон пружинани алмаштириш лозим.

Арра дисклари чархлангандан сўнг тишлар шакли ва оғиши ОСТ 27-72-234-81 томонидан белгиланган ўлчамларга мос келиши керак. Тишларнинг нишаб бурчагини андоза ёрдамида текшириш лозим. Тишлар паст сифатли чархланганда арра чархлагич ўчирилиб носозликлар бартараф қилиниши лозим. Чархлаш сифатини ёмон қилувчи арра чархлагич ишидаги асосий камчиликлар рўйхати ва уларни бартараф этиш усуллари 7.2-жадвалда келтирилган.

Аррали дискларни икки усулда чархлаш мумкин:

- йиғилган аррали цилиндрни дастгоҳга ўрнатилади ва чархланади, кейин цилиндрни дастгоҳдан чиқариб, аррали дисклар ажратилади ва дастгоҳ ёнида жойланади;

- йиғилган аррали цилиндрни дастгоҳга ўрнатилади ва чархланади. Шундан сўнг арраларни валдан чиқариб вални дастгоҳдан олинмайди ва навбатдаги чархланадиган арраларни аррали валга кийгизилади.

Бўлиши мумкин бўлган носозликлар ва уларни бартараф этиш усуллари

Арра чархлагич ишидаги камчиликлар	Камчиликларнинг пайдо бўлиш сабаблари	Камчиликларни бартараф этиш усули
Арра цилиндрининг узунлиги бўйича арра тишларининг нотўғри чархланиши	Шарошқалар аррали цилиндр валининг ўқиға параллел жойлашмаган	Аррали цилиндр ўрнатиладиган таянч вазиятини шарошқалар ҳаракатлантиргичнинг валиға параллел ўрнашадиган қилиб сошлаш керак
Баъзи арраларда тишларнинг асоси чархланмаган ёки чархлангандан кейин тиш баландлигини ўсиши	Ўқда ўрнатилган арраларнинг бир қисми диаметрлари бўйича бошқаларидан 0,5 мм.дан кўп фарқ қилади	Диаметри бўйича 0,5 мм.дан ортик фарқ қиладиган арраларни алмаштириш лозим
Арраларни чархлаш пайтида айрим тишларнинг шикастланиши	Айрим цилиндрсимон пружиналар бошланғич эластиклигини йўқотган	Яроксиз пружиналарни янгилари билан алмаштириш лозим
Арраларни чархлаш пайтида айрим тишларнинг шикастланиши	Урчук ушлагичлар аррали цилиндрдан қайтишда шарошқаларнинг шпинделлари ўз вазни таъсири остида қуйи ҳолатга тушмайди	Урчук ушлагичларининг втулкаларини ювинг ва мойни алмаштиринг Шарошқанинг шпинделда маҳкамланишини текширинг
Арра чархларини механик улаш механизмининг ишлаб кетмаслиги	Аррали цилиндрнинг ҳаракатлантиргич валида аррадаги тишлар сонига мос келмайдиган юлдузча ўрнатилган	Керакли юлдузча ўрнатилсин
Арра чархларини механик улаш механизмининг ишлаб кетмаслиги	Арралар орасидаги тарокча ишчи ҳолатга қўйилмаган	Арралар орасига тарокчалар ўрнатилсин
Арра чархларини механик улаш механизмининг ишлаб кетмаслиги	Арра чархлагич кареткасининг қопқоғи қийдирилмаган	Арра чархлагич кереткасининг қопқоғини жойига ўрнатиш, магнитни ишга туширгичининг тугмасини босадиган дастак болтлари созлансин
Арра чархларини механик улаш механизмининг ишлаб кетмаслиги	Икки елкали дастак магнитни ишга туширгичининг тугмасини босмайди	

Иккинчи ҳолда чархланган арраларни тўсиқсиз ажратиб олиш учун аррали цилиндрни кўтариш ва ишлов берилмаган арраларни чархлаш учун валга кийдириш имконини берадиган мосламадан фойдаланилади. Иш жойида чархлайдиган аррали цилиндрларни йиғиш учун зарур назорат рейкалар мавжуд бўлиши керак.

Бир қаторли пахта заводининг арра таъмирлаш цехида битта арра чархлагични жинларнинг аррали цилиндрларини, иккита чархлагич линтерлар арраси цилиндрини чархлашга ўрнатилади.

7.3. АРРАЛАРГА ЯНГИ ТИШ ЧИҚАРИШ

Янги тиш чиқариш арралар уч марта чархлангандан сўнг амалга оширилади. Янги тиш чиқариш СПХ, ПНЦ ва СНП дастгоҳларида бажарилади. У 320 мм диаметри жин арраларининг тишларини чиқариш, шунингдек, жин ва линтер арраларини улардан пахта заводларида такрорий фойдаланганда қайта тиш чиқариш учун мўлжалланган. Янги ва қайта тиш чиқарилган жин арраларининг ўлчамлари 7.3-жадвалда, линтер арраларининг ўлчамлари эса 7.4-жадвалда келтирилган.

7.3-жадвал

Янги ва қайта тиш чиқарилган жин арраларининг ўлчамлари

Дастгоҳ тоифаси ва қайта тиш чиқарилиши	Арра диаметри бўйича тиш чиқариш чуқурлиги, мм	Арралар диаметри, мм	Тишлар миқдори, дона
СПХ, ПНЦ			
0 (янги арра)	—	320	280
1	9	311	280
СНП			
0 (янги арра)	—	320	280
1	3	317	280
2	3	314	280
3	3	311	280

Муайян тишлар миқдори бўлган керакли диаметрдаги арраларни янги тиш чиқаришга дастгоҳларни созлаш учун шпиндел суппорти-ни у ёки бу томонга жойлаштирилади ва тишлар миқдори: 260, 280, 290, 310 ёки 330 та бўлган хrapовикли филдирак ўрнатилади.

Янги ва қайта тиш чиқарилган лентер арраларининг ўлчамлари

Дастгоҳ тоифаси ва қайта тиш чиқарилиши	Арра диаметри бўйича тиш чиқариш чуқурлиги, мм	Арралар диаметри, мм	Тишлар микдори, дона
СПХ, ПНЦ			
0 (янги арра)	—	320	330
1	7	313	330
2	7	306	310
3	6	300	310
4	6	294	290
5	6	288	290
6	6	282	290
7	5	277	270
8	5	272	270
СНП			
0 (янги арра)	—	320	330
1	3	317	330
2	3	314	330
3	3	311	330
4	3	308	330
5	3	305	330
6	3	302	330
7	12	290	330
8	3	287	330
9	3	284	330
10	3	281	330
11	11	270	270
12	3	267	270
13	3	264	270
14	3	261	270

Шпинделнинг конуссимон думидаги храповикни тормоз колодкаси бўшатиладиган кейин алмаштирилади, сўнгра яна тортиб қўйилади.

Шкалада мил кўрсатишини текшириш мақсадида биринчи аррага тиш чиқарилгандан кейин, унинг диаметрини ўлчаш ва шкаладаги кўрсаткичлар билан қиёслаш керак. Кўрсатиш натижалари мос келмаса, суппортни талаб қилинадиган йўналишда суриб, унинг ҳолатини созлаш керак. Тишлар ораси ва чуқурлик қиялиги билан кертилган тиш чўққиси орқали ўтадиган радиус орасидаги бурчак назорат қилиниши керак. Бу бурчаклар тегишли равишда $20 \pm 3^\circ$ ва $38 \pm 2^\circ$ га тенг. Бу параметрлар махсус СПХ. 24.000 андозаси ёрдамида назорат қилинади.

Шу андоза билан арра шаклини текшириш учун уни янги тиш чиқарилган аррага шундай қўйиш керакки, токи андозанинг цилиндр-симон чиқиб туриши арра тешитига андоза бурилиши билан кирсин ва арранинг тиш қирраларидан бири устига андозанинг тегишли қир-раси жойлансин 7.5-жадвал.

7.5-жадвал

СПХ русумли кертис дастгоҳининг нуқсонлари ва уларни бартараф қилиш усуллари

Дастгоҳ ишидаги носоэликлар	Носоэлик сабаблари	Бартараф этиш усули
1	2	3
Тиш чиқариш зонасига арра мойи узатишнинг тўхташи	Мой қувурининг ифлос-ланиши. Мой қутисига мойнинг йўқлиги	Каналлар тозалансин Мой қутисига индустриал мой қуйинг
Храповик узатиши но-текис ёки тўхтаган	Вилкаларда ёки собачкада шарнирли бирикмалар емирилган. Пружина чўзилган	Емирилган деталларни алмаштиринг Пружинани алмаштиринг ёки пружинани қискар-тириш ҳисобига тортишни тикланг.
Аррага тиш чиқарил-магани	Пуансон матрицага стар-лича қирмайди.	Пуансон ҳолатини соз-ланг ва контргайкани пухта тортинг.
Салт ишлаганда муфтада шовкин эшитилади	Қувиб ўтиш муфтаси еми-рилган Эркин юриш муфтаси-нинг пружинаси синган Қувиб ўтиш муфтаси турткичларининг ўз уяларида ишқаланиши Қувиб ўтиш муфтаси-нинг фиксатори уяга ўтирмайди	Муфтани алмаштиринг Пружинани алмаштиринг Турткичларнинг ишқала-нишини бартараф этинг Фиксаторнинг оғишини бартараф этинг
Тебранма суппорт под-шипниклари кизийди	Мойнинг йўқлиги	Бўғинни мойланг

1	2	3
<p>Пуансон четига ўйикнинг ёпишиши, бу эса унинг бир меъёрга ишлашига ҳалақит қилади</p>	<p>Олдиндан катта тортиш</p> <p>Пуансонга силлиқлаш дастгоҳида ишлов берилганда магнит хусусиятларини олган ва ўз вақтида магнитсизлантирилмаган</p>	<p>Подшипникларда тортилишини созланг</p> <p>Подшипниклардан қоп-қокларни олинг ва юмалоқ гайкаларни бўшаштириб, тебранма суппортда ён люфт кузатилмаганини текширинг</p> <p>Дастгоҳ ишлаган пайтда таранглик ҳаддан ташқари бўшашганда пуансон билан суппорт қаллаги тебрана бошлайди, бу эса пуансоннинг бир томонлама емирилишига ёки унинг синишига олиб келади</p> <p>Ҳамма пуансонларни улар жойига ўрнатилгунча текшириш керак</p> <p>Магнитланган пуансонни, албатта, магнитсизлантириш керак, буни электр цехида бажариш осон. Бунинг учун магнитли юргизгич 220 В ғалтагидан фойдаланиш мумкин. Пуансонни ғалтакнинг магнит майдонига жойлаштирилади, кейин унинг ўлчамлари уланади. Ҳар ғалкучланиш ўчиргандан кейин пуансонни текшириш, зарурат бўлса, операцияни такрорлаш керак.</p>

Заводда аррага тиш чиқариш дастгоҳларидан учтасини ўрнатиш мақсадга мувофиқ бўлиб, уларнинг бирида тишларнинг сони 280 та ва 300 та бўлган жин ҳамда линтер арраларига тиш чиқариш учун, бошқа иккитасидан эса тишларнинг сони 290 та ва 310 та бўлган линтер арраларига тиш чиқариш учун фойдаланиш тавсия қилинади.

Дастгоҳни керакли диаметрга созлаш учун назорат андоза арраларга катъий риоя қилинган ҳолда созлаш керак. Бундай жараён фақат аррага тиш чиқариш дастгоҳларини аниқ созлаганда ва 288, 294, 300, 306 ва 313 мм диаметрли бир хил миқдорда арралар танлангандагина мумкин бўлади.

Арраларга юкори сифатли тиш чиқарилишини таъминлаш мақсадида, дастгоҳга пуансонлар ва матрицаларнинг пичоқларини чархлаш учун қўшимча махсус мослама ўрнатилган. Зарур текшириш андозалари дастгоҳ анжомлари таркибига киритилган.

Аррага тиш чиқариш дастгоҳлари учун металл қирқувчи асбоб олдинги томони бўйича чархланади. Бунда унинг фақат узунлиги камайдди, кесим кўриниши эса ўзгармай қолади.

Пуансон ва матрица пичоқларини тўғри чархлаш уларнинг мустаҳкамлигини, дастгоҳнинг унумли ишлашини ва арраларга сифатли тиш чиқарилишини таъминлайди. Бу асбобларни қўл ёрдамида силликлаш доирасида чархлаш қийин ва мураккаб операция бўлиб, уни фақат етарлича малакага эга бўлган ишчи сифатли бажариши мумкин.

Аррага тиш чиқарадиган дастгоҳ учун чархлаш мосламаси пуансон ва матрица пичоқларини тез ҳамда сифатли чархлашга мўлжалланган бўлиб, ишчидан юкори малака талаб қилмайди.

7.4. АРРА ТИШЛАРИНИНГ ҚИРРАЛАРИНИ ЙЎҚОТИШ (ФАСКА ҲОСИЛ ҚИЛИШ)

Янги арра тишлари қирраларини йўқотиш зарурий ишлардан ҳисобланади. Қирра линтер арралари дискиннинг фақат бир томонидан (пуансоннинг чиқиш томонидан) ва жин арралари учун эса икки томондан йўқотилади. Бу иш жойларда ўз кучлари билан ишлаб чиқилган ва тайёрланган мосламалар ҳамда оддий дастгоҳларда бажарилади.

Қайта очилган тишнинг кўриниши ва фасканинг ўлчамлари янги арраларда бўлганидек ОСТ 27-72-234-81 га биноан бажарилади. Фаска ҳосил қилингандан кейин тиш учининг қалинлиги 0,7—0,8 мм. ни ташкил қилиши керак.

Арра тишларининг қирралари майда донатор жилвир доирасида (донаторлик 80—120) арранинг бутун айланаси бўйлаб бир текисда йўқотилади.

7.5. АРРАЛАРНИ ТЕКИСЛАШ

Арра тишларида фаска қилингандан сўнг, арра дискини махсус плитада силлиқлаш керак. Арра текисланганда плитага дўнг юзасини юқорига қаратиб қўйилади ва арранинг плитага теккан жойларига болға билан урилиб, дўнглик тўғриланади. Зарбалар кучли бўлмаслиги керак, акс ҳолда болға излари арранинг бошқа томонида сезилиб қолади. Текислаб бўлмайдиган арралар яроқсиз ҳисобланади.

Арра текислангандан кейин дискнинг тўғри чизиклилигини текшириш ва арра диаметрини аниқлаш керак. Арра дискларининг тўғри чизиклилиги арраларнинг иккита текисланган вертикал сатҳ ҳосил қилган 1,5 (+0,1) мм кенгликдаги тирқиш орқали ўтиши билан назорат қилинади.

Тирқиш узунлиги ва баландлиги арра диаметридан каттарок бўлиши керак. Тирқиш орқали ўз вазни таъсирида ўтган арралар яроқли ҳисобланади. Арранинг диаметри масштабни чизғичи бўлган махсус асбобда аниқланади. Арраларни текислаш цикли ўртача 31,6 с. ни ташкил қилади.

Текислаш плитаси одатда қуйма чўян ёки пўлатдан диаметри 350—400 мм, қалинлиги камида 50 мм қилиб тайёрланади. Плита мустақам тагликка ўрнатилади. Ишчи юзага Rz 80—Rz 40 ишлов берилиши керак. Ишчи юзада нотекислик ва ковак бўлишига йўл қўйилмайди, юза текислиги чизғич қобирғаси билан текширилади.

7.6. АРРА ТИШЛАРИНИ ҚУМЛИ ВАННАДА СИЛЛИҚЛАШ

Барча жин ва линтер арралари чархлангандан ёки уларга янги тиш чиқарилгандан кейин аррали цилиндрлар учун мўлжалланган қумли ванналарда силлиқланади. Қумли ванна арра тишидаги нотекисликларни йўқотиш учун мўлжалланган.

ВН русумли қумли ванна пайвандланган конструкцияли рамадан иборат бўлиб, арра вадини маҳкамлаш учун тумба ва электр двигател учун салазқалар билан жиҳозланган. Швеллер токчаларига рамалар ён деворлари билан маҳкамланади, уларнинг майдончалари арра валининг подшипникларини ўрнатиш учун хизмат қилади. Корпус ён деворлар билан туташиб, тоғора ҳосил қилади. Ташқи юзаларга ўнг ва сўл тўсиқларнинг тублари маҳкамланади.

Қопқоқ болтлар ёрдамида тўсиқлар билан бирлашади, бунинг оқибатида ваннанинг устки қўчма қисми вужудга келади. У илмюкларда ҳаракатланиши мумкин, ишлаганда эса кулфлар билан маҳкамланади.

Корпуснинг орқа деворларига ўрнатиладиган калта қувур вентилизацияга уланади. Валнинг таянчлари чўян корпусда туради, унда вални ушлаб турувчи иккита радиал подшипник маҳкамланган. Валнинг бир учида шкивни, бошқасида ярим муфтани йиғилади. Ярим муфталарнинг ҳар бири иккитадан бармоқ билан таъминланган бўлиб, ясси тасмадан тайёрланган 14 мм қалинликдаги қистирманинг тўртта тешигига кириб туради. Винтлар ярим муфталарни бўйлама силжишига йўл қўймайди.

Ҳаракатлантиргич тасмаларни ёпиб турадиган тўсиқлар варақли пўлатдан тайёрланади. Ванна қуввати 3кВт ва айланиш тезлиги 960 айл/дақ бўлган электр двигателдан ҳаракатга келади.

Айрим пахта заводларида арра таъмирлаш цехлари ўзларида тайёрланган қумли ванналар билан жиҳозланган. Улар ҳам 380 мм диаметр ва 1620 мм ишчи узунликдаги цилиндрик шаклга эга. Ванна ичида арра валининг маркази даражасида қумни зичлаш учун планка жойлаштириш мақсадга мувофиқдир. Арралар билан планканинг кирраси орасидаги тиркиш 3 мм.ни ташкил қилиши даркор.

Ишга тайёрланганда ваннанинг қопқоғини очиш ва ярим муфтни силликланадиган арралари бўлган олдиндан йиғилган валга қийдириш керак. Кейин ён деворлар майдончасида вал подшипникларини ўрнатиш ва уларни болтлар билан мустаҳкамлаш керак.

Ярим муфта бармоқлари қистирма тешикларига кириши ва уларни винт билан қотириш керак. Ванна арралар орасидаги қистирмалар даражасигача кварцли қум ёки жилвир қукун билан (3,0 х 3,0 мм ўлчамдаги доналар) тўлдирилади. Шунингдек, чўян қумдан (майдаланган кипиғи) фойдаланиш мумкин.

Бахтсиз ҳодисаларнинг олдини олиш ҳамда чанг чиқишининг олдини олиш учун иш вақтида қумли ванна қопқоғини зич ёпиш ва вентиляторни улаш тавсия қилинади.

Чанг ушлашни ЗИЛ-900 вентиляцион агрегати билан амалга ошириш мақсадга мувофиқ. Бундай агрегат бўлмаганда ваннани 700 м³/соат ҳажмли ҳавони ваннадан тортиб оладиган чанг ушлагич қурилмасига туташтириш мумкин.

Тишларни кварцли қум ёрдамида силликлаш 30 дақиқа мобайнида амалга оширилиши керак. Бунда дастлабки 15 дақиқа аррали цилиндр ишчи ҳаракат томонга, кейин тескари айлантирилиши лозим. Тишларни чўян қум билан 9—11 дақиқа мобайнида аррали цилиндрнинг ишчи йўналиши бўйича 180 айл/дақ тезлик билан айланганда силликлаш керак.

Қум ишлаши мобайнида қум доналарининг таркиби ва ўлчамлари ўзгаради, фракция 1,5 мм. га етганда қум янгиси билан алмашти-

рилади. Силликлаш тугаши билан диск юзасидан чанг йўқотилади (қўлда мўйна билан артилади ёки пуфланади). Тишлар оралигида колган кум юмшоқ кардолента ёки қўпол сочли лентадан қилинган чўтка билан йўқотилади.

Тишларда бутун кўриниши бўйлаб заусенецлар ва ўткир кирралар бўлмаслиги, ботиш чуқурлиги текис, жилоли ва юзаси тирналмаган бўлиши керак. Текислаш учун арралар улар орасидаги кистирмалар билан йиғилади. Кумли ваннада айни пайтда битта арралар комплектини ишлаш мумкин.

Ички тешигининг диаметри 100 мм бўлган аррали дискларни силликлаш учун ДП-130 типидagi жинлар учун арралар орасидаги кистирмалари бўлган алоҳида аррали вал талаб қилинади.

7.7. АРРАЛИ ЦИЛИНДРЛАР

Жин ва линтерлардан фойдаланиш тажрибаси шуни кўрсатадики, факат арра цилиндри тўғри терилган ва технологик тиркиш ориликлар тўғри созлангандагина машиналар тўхтовсиз ишлаб, юқори сифатли пахта маҳсулотларини беради. Арра таъмирлаш цехида аррали цилиндрларни йиғиш участкаси қўзда тутилган бўлиб, унга куйидаги эҳтиёт қисмларни ўрнатиш тавсия қилинади: /

— жинлар қатори учун (1 та), линтерлар қатори учун (2—4 та) ва тола тозалагичлар учун комплект (аррали цилиндрларнинг биринчи, иккинчи ва учинчи валлари) арра цилиндрини;

— жин қаторлари учун (1 комплект), ҳамма линтерлар учун (2 комплект) ва тола тозалагичлар учун (учта колосникли панжаралардан 1 комплект) колосникли панжаралар.

Шунингдек, йиғилган цилиндрни таъмирлаш учун рейкалар ўрнатилади. Жин ва линтерларнинг аррали цилиндрини йиғишдан олдин барча арра қистирмаларини ва валларни чанг ҳамда гарддан тозалаб, уларнинг ўлчамларини текшириш лозим. Валга йиғиладиган арралар бир хил диаметрли бўлиши керак. Валга факат ўлчами белгиланган диаметри $+0,5$ мм. дан ошмайдиган арраларни йиғишга рухсат этилади.

ДП-130 типидagi учта жинлар қатори билан жиҳозланган пахта тозалаш корхоналарида ички тешигининг диаметри 100 мм бўлган арра дисклардан фойдаланиш тартиби куйидагича:

— биринчи жин 320 мм диаметрли янги арралардан фойдаланишга соزلанади;

— иккинчи жин 310 мм. гача диаметрли бир марта тиш чиқарилган арралардан фойдаланишга соزلанади;

— учинчи жин 300 мм. гача диаметрли арралардан иккинчи марта тиш чиқарилгандан кейин фойдаланишга созланади.

Ҳар бир жин унга бириктирилган диаметрдаги арраларга созланади. Бу талабларга риоя этиш шарт бўлиб, пахта заводларида ДП-130 жинлари учун ишлатиладиган янги арралар сарфини уч барабар қисқартириш имконини беради. Линтер каторида битта линтер биринчи ёки иккинчи момик ажратишда уч марта тиш очилган арраларга созланади. Шу мақсадда қуйидагиларни тайёрлаш лозим:

— арраларни ўрнатиш учун диаметри (100—0,07) мм бўлган линтер аррали цилиндрнинг битта вали;

— линтер учун ўрнатиш тешиги ўлчами (100—0,07) мм бўлган арралар орасидаги қистирма комплекти. Бу қистирмалар ЗХДДМ типидagi жинларнинг арралари орасидаги қистирмаларидан тайёрланади.

Шу арра ва қистирмалардан йиғилган аррали цилиндр ҳар доим айна шу линтерда фойдаланилади. Арралар орасидаги қистирмалар алюмин қотишмадан тайёрланади, уларнинг ўлчамлари 7.6-жадвалда келтирилган.

7.6-жадвал

Машина	Тиркишлар диаметри, мм	Қистирма қалинлиги, мм
Жин		
86 аррали	61,8	17,05+0,01 — 0,04
130 аррали	100,0	17,05+0,01 — 0,04
Линтер		
160 аррали	61,8	8,75+0,05

Э с л а т м а : Ҳамма машиналардаги қистирмалар диаметри —160 мм.

Арралар орасидаги қистирмаларни валга йиғишдан олдин текшириш керак. Арралар орасидаги қистирмаларни қалинлиги чегаравий калибр билан аниқланади. Аррали валларни вақти-вақтида (арралар 15—20 марта алмаштирилгандан кейин) токарлик дастгоҳида текшириб туриш ва радиал уриш 2 мм. дан ортик бўлганда брак қилиш керак.

Аррали цилиндрларни тиркишлари кенглиги 1,5(+0,1) мм. ли стандарт рейка бўйича танлаш керак. Рейкада тиркишлар қадами 86 ва 130-аррали жинлар учун 18,00(+0,05) мм.ни, 160-аррали линтерлар учун эса (9,70+0,05) мм. ни ташкил қилиши керак.

Арралар валга йиғилгандан кейин қисувчи гайкалар билан зич таранглаш талаб қилинади, акс ҳолда арралар тўпламининг ножипслиги тебранишнинг кучайишига ва аррали валнинг эгилишига олиб келади.

Четки арралар орасидаги масофа қуйидагича бўлиши керак (назорат рейкаси ёрдамида аниқланади):

жинлар учун

86 аррали	1533, 55 мм
130 аррали	2322, 95 мм
180 аррали линтерлар учун	1573, 85 мм

Аррали цилиндрлар алмаштириладиган бўлиши керак. Шунинг учун арралар йиғилгандан кейин аррали цилиндрни стандарт колосникли панжаралар бўйича текшириш мақсадга мувофиқдир. Аррали цилиндр стандарт колосникли панжарада арралари билан колосникларга тегмай эркин айланиши лозим. Арраларни колосниклар орасидаги тиркиш ўртасида жойлаштириш керак.

Агар арралар колосникларга тегса, уларни махсус мослама «вилка» билан тўғрилаш керак. Арралар тишларининг учларига йўл қўйиладиган радиал тебраниш 2 мм. дан кўп эмас. Тўғри йиғилган аррали цилиндр кўлда айлантрилади.

Арра таъмирлаш цехида иш, пахта заводининг бош механиги томонидан тасдиқланган меъёрларни ҳисобга олган ҳолда тузилган, арра цилиндрларини алмаштириш графигига мос арралар тайёрлашни таъминлаш асосида олиб борилади.

Тола тозалагичларнинг аррали цилиндрлари уларнинг аррали тишларидаги жароҳатлар сони, жин ва линтер арраларидаги жароҳатланган тишлари сони каби уларни алмаштириш даражасида бўлганда алмаштирилади. Уларнинг ўртача хизмат муддати — бир мавсум. Алмаштириш учун йиғилган ва мувозанатлаштирилган ҳолда келтирилган тайёр аррали цилиндрлар ишлатилади.

Аррали цилиндрларни машинага ўрнатишга қадар сақлашда арралардаги тишларнинг зарарланишига йўл қўйилмаслиги лозим. Жин ва линтерларда аррали цилиндрларни алмаштириш корхонада сменани қабул қилиш учун топширишга тўхтатилган пайтда амалга оширилиши даркор. Жинга аррали цилиндрни ўрнатишда қуйидаги шартларга риоя қилиниши керак:

— арраларнинг колосникли панжарага кириш жойидан колосникнинг дўнг жойигача бўлган масофа аввалига 61 мм. ни ташкил этади. Бу ўлчам колосникларнинг арралар кириши жойида ейилиши

сайин ишчи камерани 58, 55, 53 ва 51 мм ўлчамга тушириш билан ўзгартириб борилади. Бу тадбир колосникларни тежаш, яъни уларнинг хизмат муддатини 4-5 марта узайтириш имконини беради;

— арраларнинг колосниклар орасидаги кириш жойидан 100 мм масофада ишчи камерасига чикиб туриш баландлиги—47—50 мм.

Арраларнинг колосникли панжарага кириш жойини ва арраларнинг колосниклар устидан чикиб туришини текшириш андозалар ёрдамида амалга оширилиши керак:

— аррали цилиндр тишлари билан ҳаво камерасининг соплоси орасидаги тиркиш — 1,5 (+0,5) мм. Аррали цилиндрни линтерларга ўрнатилганда қуйидаги ўлчам ва шартларга риоя қилиш керак;

— аррали цилиндр билан айлантиргич планкасининг ости орасидаги тиркиш — 10 дан 14 мм. гача;

— арраларнинг қисиб туриш планкасидан 126 (+2)мм масофада колосниклар устига чикиб туриши — 25—30 мм;

— аррали цилиндр тишлари билан ҳаво камерасининг соплоси орасидаги тиркиш — 0,5—3,0 мм (СЛП учун);

— битта диаметрдаги арраларни конкрет линтерларга бириктиб қўйиш тавсия қилинади, бу тирқишлар ва оралиқларни қайта созлашга зарурат қолдирмайди.

Жин ва линтерларнинг қўтарилган колосникли панжараларида биронта арра колосникли панжара устида чикиб қолмаслиги керак.

Жин ва линтерлар учун арра, колосниклар ва арралар ўртасидаги қистирмасини сарфлаш меъёри 7.7-жадвалда келтирилган кўрсаткичларга мос келиши шарт.

7.7-жадвал

Жин ва линтерлар учун арра, колосник ҳамда арралар оралиғидаги қистирмаларни сарфланишининг тармоқ меъёрлари

Кўп ишлатиладиган эҳтиёт қисмларнинг номи	Ишлатиладиган арралар диаметри,мм	Сарфланиш меъёри
1	2	3
Арралар: Жинлар учун 1 т толага, дон а) пахтанинг биринчи навларида қайта тиш чиқармасдан Янги тиш чиқариш учун дастгоҳлар ишлатилганда:	320	0,71

1	2	3
ПНЦ ва СПХ (бир марта қайта тиш чиқарилганда)	320—311	0,37
СНП (уч марта қайта тиш чиқарилганда)	320—311	0,19
б) пахтанинг паст навларида (янги тиш чиқарилмаган)	320	0,75
Янги тиш чиқариш учун дастгоҳлар ишлатилганда:		
ПНЦ ва СПХ (бир марта қайта тиш чиқарилганда)	320—311	1,44
СНП (уч марта қайта тиш чиқарилганда)	320—311	0,71
Линтерларники, 1 т момикқа, дона		
Янги тиш чиқариш учун дастгоҳлар ишлатилганда:		
ПНЦ ва СПХ (8 марта қайта тиш чиқариб 9 марта чархлаш)	320—272	7,86
(10 марта қайта тиш чиқариб, 11 марта чархлаш)	320—264	6,43
СНП (14 марта қайта тиш чиқариб, 15 марта чархлаш)	320—261	4,72
Колосниклар:		
жинларники 1 т толага, дона		0,08
линтерларники 1 т момикқа, дона		3,54
Арралар орасидаги кистирма:		
жинларники, 1 т толага, дона		0,4
линтерларники, 1 т момикқа, дона		1,40

7.8. КОЛОСНИКЛИ ПАНЖАРАЛАР

Колосниклар жинлар ва линтерлар учун алоҳида ишлаб чиқарилади. Колосникларни УМПД ишчи камерали ЗХДДМ, ДП-130 ва 4ДП-130 жинлари учун ДП.АН.005 (7.2а-расм) русумда чиқарилади. Колосникларнинг юқори қисми, товончага ўтиш жойида, совитгичлар билан таъминланиши керак. Колосникли панжарани созлашдан олдин ҳар бир колосник ДП.АН.005 колоснигига қўшимча ишлов берилади. Ўйиқлар тепа қисмининг ўткир четларини 10 мм радиусда думалоқлаш керак. Ишлов бериш қўлда силликловчи доира билан чархлаш дастгоҳида амалга оширилади. Колосниклар орасидаги

тирқиш бу ерда 6—7 мм. ни ташкил қилади, бу тирқишга тортилган, лекин арраларнинг тишлари билан ҳали узилмаган толаларнинг колосниклар орасидаги тирқишдан чиқишини енгиллаштиради. Бинобарин, колосникли панжара тикилишининг олди олинади. Чигит колосниклар орқали ўтмаслиги керак ва тирқишнинг бундай катталашуви уларнинг тўкилишига хавф туғдирмайди. Линтер колосниклари ЕН 109-67Б русумда (7.2в-рasm) ишлаб чиқарилади.

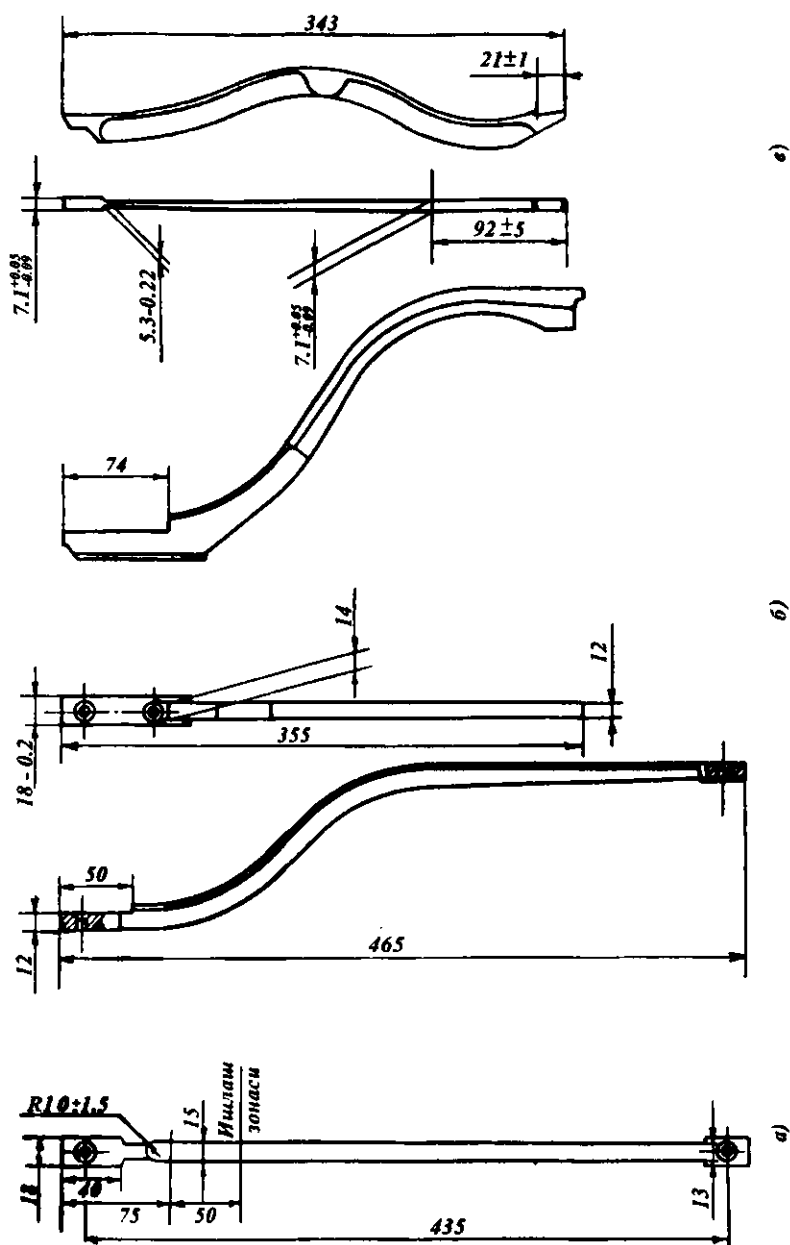
Колосникли панжараларни керакли шакл ва ўлчамлардаги колосниклар ромига соzлаш, уларнинг бир меъёрда ишлашини таъминлайди.

Рамага ўрнатишдан олдин ҳамма колосниклар, шу жумладан, янгилари текширишни талаб қилади. Колосникларнинг ўлчамлари калибрлар билан назорат қилинади. Колосникларнинг ўлчамлари текширилгандан кейин зарур ҳолда уларнинг ишчи юзаси майда дондор тош ёрдамида силликланади. Шу билан айнаи вақтда ҳамма ўтқир кирраларни колосникнинг тескари томонидан тозалаш лозим.

Колосникли панжараларни йиғиш махсус стендларга ўрнатилган стандарт аррaли цилиндрлар бўйича амалга оширилиши керак. Колосникларни йиғишни колосник ромларини стандарт аррaли цилиндрга нисбатини текширишдан бошлаш даркор. Четки арралар билан ён деворлар орасидаги масофа ҳар икки томонда бир хилда бўлиши керак: олд ва қуйи колосник бруслари аррaли вал ўкига параллел бўлиши зарур.

Колосникли панжараларни йиғишдан аввал олд брусни машиналар ишчи камерасининг андозаси бўйича текшириш лозим. Колосник панжараларини ДП.АН005 колосниклардан йиғиш учун ишчи камеранинг юқори ва қуйи брусларидан колосниклар орасига ўрнатилган штифтларни чиқариш талаб қилинади. Қуйи ва юқори брусларнинг устини тозалаш керак. Жин ва линтерларнинг колосникли панжараларини йиғишни камераларнинг ён деворларига зичлаб тиркаладиган четки колосниклардан бошлаш даркор. Колосниклар ҳолати ишчи камеранинг андозаси бўйича назорат қилинади. Айнаи пайтда колосник иккала товончасининг брусларга такалиш зичлигини текшириш керак.

Колосникнинг юқори товончаси олд брусининг кирраси билан бир текисликда бўлиши маъкул. Колосникларнинг товончалари орасига сурикли картондан қилинган кистирма ўрнатишга рухсат этилади. Колосникларни йиғишда уларнинг маҳкамлаш винтлари охиригача буралади. Улар колосниклар устига чиқиб турмаслиги керак.



7.2-расм. Колосниклар:

а) жин учун оддий ДП.АН. 005 русумли; б) жин учун консолли 5ДП.03.003 русумли; в) линтерлар учун ЕН109-67Б русумли.

Болтларнинг бошчаларидаги нотекисликлар силликланиши лозим. Панжара колосниклари қўл билан босилганда ҳеч қандай тебраниш бўлмаслиги даркор.

Колосникларни ўринларига пухта жойлаштириш керак. Люфт ва оғишларга йўл қўйилмайди. Уларни ўрнатганда арралар тиркиш ўрта-сида талаб қилинади. Жинларда шу тиркишнинг иш қисмидаги минимал кенглиги 2,6 мм, максимал кенглиги 3,2 мм, линтерларники — тегишли равишда 2,4 ва 3,0 мм, жинларнинг қўйи қисмида — 4,5 ва 3,0 мм, линтерларда эса 4,2 ва 5,2 мм бўлиши зарур.

Колосникли панжаранинг иш жойида 30 мм масофада тиркиш кенглиги бир хилда бўлиб, шундан 15 мм арра тишларининг киришидан юқорида ва 15 мм қўйи қисмида. Колосниклар орасидаги тиркиш кенглигини иш жойидан юқори ва қўйига бир текисда ўзгартириш тавсия қилинади.

Ишчи тиркишларни махсус чегаравий калибрлар ёрдамида текширилади. Колосникларнинг товончалари билан жиннинг олд бруслари орасида ҳосил бўлган ҳамма тиркишларни пухта шпаклёвка қилиш керак.

Колосниклар назорат чизғичи бўйича йиғилгандан кейин айрим колосникларнинг тўғри чизикдан йўл қўйиладиган оғишлари ишчи қисмида 0,6—0,8 мм. дан кўп бўлмаслиги маъқул. Ишчи қисмда ейи-лиш аниқланса, колосникларни дарҳол янгиси билан алмаштириш талаб қилинади.

Колосниклар емирилиши натижасида арра тишлари ўтиш жойида тиркишнинг йўл қўйиладиган кенгайиши жинлар учун 3,2 мм. дан, линтер учун 3,0 мм. дан кўп эмас. Арра тишларининг ўтиш жойида тиркиш кенгайган ҳолда колосниклар алмаштирилгунга қадар жами панжараларни шундай тушириш керакки, токи ейилган жойлар арраларнинг колосниклардан чиқиш чизигидан пастроқда бўлсин.

Колосникли панжаранинг тўғри йиғилиши бутун чигитларнинг чиқинди ва толали маҳсулотларга тушишига чек қўйиш ва колосникларнинг хизмат муддатини узайтириш имконини беради.

7.9. ТЕХНИКА ХАВФСИЗЛИГИ ВА САНОАТ САНИТАРИЯСИ ҚОИДАЛАРИ

Арра таъмирлаш цехига янги ишга кирган ва бир ишдан бошқасига кўчирилган барча ходимлар улар ишлайдиган машина ҳамда механизмларнинг тузилиши ва хусусиятлари билан олдиндан танишишлари, техника хавфсизлигини билишлари, шунингдек, иш жойларида хавфсиз ишлаш усулларини кўриб ўрганишлари керак.

Техника хавфсизлиги бўйича йўриқлар бериш ва билимларни текшириш «Пахта тозалаш саноати корхоналари учун техника хавфсизлиги ва ишлаб чиқариш санитария қоидалари»га мувофиқ равишда олиб борилади. Иш жойини бажариладиган иш учун белгиланган техника хавфсизлиги қоидаларининг ҳамма талабларига риоя қилган ҳолда тайёрлаш керак.

Арра таъмирлаш цехида техника хавфсизлиги бўйича ишчиларга йўриқнома ўтказиш, ишчиларнинг машина ҳамда механизмларни хавфсиз бошқариши бўйича билимларини текшириш, шунингдек, иш жойларини огоҳлантирувчи ёзув ва плакатлар билан таъминлаш учун масъул шахслар:

- икки каторли пахта заводларида — слесар-бригадир;

- бир каторли пахта заводларида—арра тузатувчи, унга бригадир мажбуриятлари ҳам юклатилади. Бригадирлар ишчиларнинг соз ускунада белгиланган шаклдаги коржомда ишлашларини, огоҳлантириш мосламаларидан фойдаланишлари ва техника хавфсизлиги бўйича йўриқномани бажаришларини кузатиб боришлари керак.

Корхонада янги қурилган, қайта тикланган арра таъмирлаш цехи техника хавфсизлиги ва саноат санитарияси талабларига жавоб бериши ҳамда саноат уюшмалари МК санитария назорати ва техник назоратининг рухсатидан кейингина фойдаланишга топширилиши мумкин.

Техника хавфсизлиги ва саноат санитарияси бўйича йўриқномаларни барча ишчиларга бериш ҳамда иш жойларидаги қўринарли ва яхши ёритилган жойда, ойна остида осиб қўйилиши талаб этилади. Арра таъмирлаш цехида 18 ёшга тўлмаган ўсмирлар ишлашига рухсат этилмайди.

Ускунада носозликларни бартараф этиш, тозалаш ва мойлашга оид барча зарур ишларни фақат ускуна электр манбаларидан узиб қўйилгандан ва ишга тушириш ускунасига огоҳлантирувчи плакат осиб қўйилгандан кейин амалга ошириш керак. Машинани тўхтатган ва плакат осган шахсгина машинанинг ишга тушириш қурилмасидан огоҳлантирувчи плакатни олиши ва уни яна ишга тушириши мумкин.

Машинанинг иш ҳолатида қурилманинг тўсиқларини, эшикларини очиш ва олиб қўйиш тақиқланади.

Арра таъмирлаш цехининг ишлаб чиқариш биноларига қуйидаги талаблар қўйилади:

- тозалаш ва йиғиштириш қулайлиги учун полларнинг текис юзали бўлиши;

- дераза ва уларнинг табақаси очиш мосламалари билан таъминланган бўлиши;

- цех сунъий ёритилганда унинг бир текисда ёритилиши;
- ишчиларни елвизакдан ҳимоялаш учун ҳамма ташқи эшикларда даҳлизлар бўлиши;
- ўтиш жойларини ускуна ва бошқа буюмлар билан тўсмай эркин қолдирилиши;
- ишлаб чиқариш биносига кириш, эшикларини ёруғ тутиш лозим.

Ускунага қўйиладиган умумий талаблар. Ҳамма турғун ускуна ва агрегатларни мустаҳкам асос ёки пойдеворга ўрнатиш, уларни тайёрловчи заводларнинг кўрсатмасига биноан маҳкамлаш керак.

Механизмларнинг жами айланадиган ва ҳаракатланадиган қисмларини (валларнинг чиқиб турган учларини, ҳаракатга келтирувчи тишли ва тасмали узатмаларни) ишончли тўсиқ ва қопқоқлар билан ёпиш лозим. Хизмат кўрсатиш учун тез-тез яқинлашиш талаб қиладиган жойларда машина ҳаракатлантиргичи билан электр тўсқичи бўлган тўсиқ ва қопқоқлар ўрнатилади.

Ҳамма ҳаракатланувчи механизм ва дастгоҳларни, машина ва аппаратларни, уларнинг тўсиқ ва блокировкаларини соз ҳолатда сақлаш тавсия қилинади. Ёриқ ва ўйиклари бўлган шкивларни машинага ўрнатишга рухсат этилмайди.

Машина, механизм ва дастгоҳлар юргизиш қурилмаларига эга бўлиши керак, бу уларнинг ўз-ўзидан ишлашига имкон бермайди ва осон тўхтатишни таъминлайди.

Барча машина ва дастгоҳларда юргизиш мосламаларини кўринарли жойларда, тез-тез олинавермайдиган қисмларда жойлаштириш мақсадга мувофиқдир.

Қўлда бошқариш қисмларни маховик ва дастакларни белгиланган ҳолатларда ишончли қотириш керак. Барча ишлаб чиқариш ускуналарнинг пол ёки иш майдончаси сатҳидан 2 м.гача баландликда жойлашган, айланадиган ва ҳаракатланадиган қисмлари тўсиқлар билан жиҳозланиши керак. Машина корпусларидаги тўсиқлар, энг хавфли узелларнинг эшик ва қопқоқлари хавфсизлик блоки билан жиҳозланиши талаб қилинади.

Иш жараёнида чанг ажратувчи ишлаб чиқариш ускуналарини зичлаш ҳамда ҳаво сўрувчи қурилмалар ва ишлаб чиқариш биноларида меъёрий иш шароитларини таъминловчи мосламалар билан таъминлаш мақсадга мувофиқ.

Чанг туткичларни ушлаб қолинадиган ифлосликни, чанг ва бошқа аралашмаларни ифлос йиғиш бункерларига узатиш қурилмалари билан жиҳозлаш мақсадга мувофиқ. Чангнинг ташқарига чиқишига йўл қўймаслик учун ифлос йиғувчи бункерлар зич бўлиши лозим.

Ишлаб чиқариш ускуналарини ишлатиш уларда тўсиқлар огоҳ-лантириш қурилмалари ёки чанг сўрувчи мосламалар йўқ бўлганда тақиқланади. Очиладиган ва ажратиладиган қобиглар, эшик ва тўсиқлар ички юзаси, валлар учи, шкив ва шестерняларнинг кегайини сариқ ёки қизил рангга бўяш тавсия қилинади.

Арра таъмирлаш цехида электр жиҳозлар ва мосламалар «Саноат корхоналари қурилмаларидан фойдаланишда техника хавфсизлиги қоидалари»га мувофиқ ўрнатилиши керак.

МАВЗУ БЎЙИЧА САВОЛЛАР

1. Янги, қайта тикланган ва таъмирланган арраларга қандай талаблар қўйилади?
2. Арра тишларини чархлаш қандай амалга оширилади?
3. Аррага янги тиш чиқариш нима учун ва қандай амалга оширилади?
4. Арраларни текислаш нима учун ва қандай бажарилади?
5. Қумли ваннада арра тишларини силликлаш қандай амалга оширилади?
6. Арра цилиндрларини йиғиш қандай бажарилади?
7. Колосникли панжараларни йиғиш ва ўрнатиш учун нима қилиш керак?

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Пахтага дастлабки ишлов бериш бўйича маълумотнома, I жилд, Т., «Меҳнат», 1994.
2. Пахтани қайта ишлашнинг мувофиқлаштирилган технологияси. ПДҚИ 02-97, Т., «Меҳнат», 1997.

8. ҒҰЛАЛИ ЖИНЛАР УЧУН ИШЧИ БАРАБАНЛАР, УРУВЧИ БАРАБАНЛАР ВА ПИЧОҚЛАРНИ ТАЙЁРЛАШ

Ишчи барабанларни таъмирлаш, янгиларини йиғиш, шунингдек, уларни зичлаб (пресслаб) ўлик ариқчаларини очиш (кесиб), тўрт қаторли ғўлали жинлаш корхонаси учун қуйидаги ускуналарга эга бўлган ишчи барабанлар тайёрлаш цехида амалга оширилади.

Ускуналар	Микдори, дона
Ишчи барабанларни зичлаш (пресслаш) учун гидравлик пресс	1
Урувчи барабанларини йўналиш учун марказнинг баландлиги 200—250 мм, марказлар орасидаги масофа 1500 мм.дан кам бўлмаган токарлик дасттохи	1
Пичоқлар кирраларини йўниш ва тўгрилаш учун 3Б663 чархлаш дасттохи	1

Жинни синаб кўришдан олдин жин элементларининг умумий ҳолати, тирқишлари ва ишчи органларининг ораликлари текширилади. Ишчи ҳолатда каретка корпуснинг ён деворларига тиралгунча сурилиши ва фиксаторлар билан маҳкамланиши талаб қилинади.

Ишчи барабанни жинга ўрнатишдан аввал кўзгалмас пичокни тайёрлаш лозим. Янги кўзгалмас пичоқ 90 мм баландликка (ХДВ типидagi жинлар учун), текис ишчи четига ва 10—12 мм кенгликда бир томонли фаскага эга бўлиши керак. Ишлаган сайин кўзгалмас пичоқ ейилади ва баландлиги 70 мм.дан кам бўлганда у алмаштирилиши даркор, чунки бундай ҳолда толанинг ишчи барабан остидан чиқиши кийинлашади.

Кўзгалмас пичоқ махсус планка билан бирга дека уясига ўрнатилади ва махсус пружина (скоба) гайкасини калит билан бураб, ишчи барабанга қисилади. Қисувчи пружиналарни шундай тортиш керакки, токи кўзгалмас пичоқ ишчи киррасининг тик ўқдан оғиши (пружина таъсирида) 20—23 мм. ни ташкил қилсин. Бу масофа ишчи барабанида чарм ўрнига композитни материал РКМ-2 ишлатилган жинлар учун тажриба йўли билан аниқланган.

Пружиналар тортишининг бир текислигини текшириш учун 1100—1300 мм узунликдаги тўғри чизикли каттик пўлат рейка олинади ва кўзғалмас пичокнинг ишчи қиррасига қўйилади ва унинг тўғри чизиклилиги текширилади.

Пичок қиррасининг назорат пўлат рейкасидан оғиши ҳам пружиналар ёрдамида созланади ва вертикал ўққа нисбатан оғиш 25–28 мм бўлиши таъминланади. Бундай ҳолда кўзғалмас пичок ишчи барабаннинг бутун юзаси бўйлаб бир текис қисилишига эришилади.

Шундан сўнг, кўзғалмас пичокнинг ишчи юзасини четини жилвир тош бўлаги ва кейин жилвир қоғоз билан силлиқланади. Пичок четидаги ўткир қирра ва кемтикларнинг мавжудлигини текшириш учун ундан пахта толасининг тутамини ўтказиш керак. Юзада турганча илиниб қолган айрим толачалар кертик ёки қирралар бор жойларни кўрсатади, ундай ҳолатда қўшимча равишда ишлов бериш лозим.

Тайёрланган декали кўзғалмас пичок ва (турли конструкциядаги) урувчи барабан жинга ўрнатилади, сўнгра урувчи ғўла подшипникларининг корпусларидаги таянч болтлари билан маҳкамланади. Кейин кўзғалмас пичокнинг ўрнатиш тўғрилиги махсус андоза билан текширилади. Кўзғалмас пичокнинг ишчи қирраси ишчи барабаннинг горизонтал ўқидан 5—6 мм пастда бўлиши керак. Пичок қиррасининг ёни билан ишчи барабан устига ўрнатилади.

Жинга ишчи барабан ўрнатилади ва уни тортувчи шпилкалар билан урувчи барабан томонга қараб тортилади. Кўзғалмас пичок ишчи барабаннинг таъсирида вертикал ҳолатга қайта бошлайди, бунда пружиналарнинг тортиш кучи ошади. Ишчи барабан юзаси билан урувчи кураклар учи орасидаги тиркишлар унинг бутун узунаси бўйича 0,5—1,5 мм катталики ташкил қилмагунча ишчи барабан силжитиб борилади. Кейин ишчи барабан подшипник корпусларининг таянч болтлари мустаҳкамланади.

Ишчи барабан юзасига пичокни босиш ишчи барабаннинг тормозланишига олиб келади. Тормозланишни енгиш учун, ҳаракатлантириш шкивининг гардишига 18—25 кгс куч билан таъсир этиш керак.

Кўзғалмас пичок ва ишчи барабан ўрнатилгандан кейин жинни хом ашёсиз юргизиб кўрилади, бунда барабан юзасидаги ҳарорат унинг бутун узунаси бўйича текширилиб, пружиналарнинг тортиш кучи яна бир бор созланади. Барабан ниҳоятда қизиганда (куйинди ва тутун ҳиди пайдо бўлса), шунингдек, айрим пружиналар ҳаддан зиёд таранг тортилиб, маҳаллий қизиш пайдо бўлганда жин тўхтатилади ва кўзғалмас пичокнинг ортиқ даражада таранг тортилган пружиналарининг қисиши камайтирилади.

Шуни таъкидлаш лозимки, РКМ-2 композитдан тайёрланган барабан учун пружиналарнинг тавсия этиладиган тортиш кучи техник чармдан ясаладиган барабанга таъсир этувчи кучдан анча паст (тахминан 1,5—2,0 баробар).

Пружиналар тўғри ва бир текис тортилиб, ишчи барабан бекор ишлаганда бутун узунаси бўйлаб текис қизийди (тахминан 70°C—80°C га), 10—15 дақиқа давомида куйинди ва тутун ҳиди тарқатмайди.

Урувчи барабан билан пичок орасидаги тирқишларни созлаш учун урувчи барабаннинг ҳимоя ажратгичи ва ҳаракатлантиргич тасмалари чиқарилади. Пичок ҳолатини созлаш тола ўтказгич тарнови остидаги каретканинг ён деворларига ўрнатилган икки болт ёрдамида бажарилади.

Ишчи ва урувчи барабанлар орасидаги 0,5—1,0 мм.ли тирқиш ишчи ва урувчи барабан подшипникларининг корпусларини бирлаштирувчи резбали шпилкалар ёрдамида созланади. Бунда урувчи барабан билан пичок орасидаги тирқиш 0,5—1,5 мм бўлиши керак. Урувчи барабан билан ҳимоя ажратгичи орасидаги тирқиш 0,5—1,5 мм бўлиши лозим.

Тирқиш каретканинг ён деворларига ўрнатилган таянч винтлари билан олдиндан тортувчи болтларни бўшатган ҳолда созланади. Бунинг учун урувчи орган юзасига унинг икки четига 15—20 мм етмайдиган қилиб варақ андозалари қўяди ва урувчи барабанни айлантириш билан андозаларни олдиндан маҳкамлаш тугунларидан бўшаган ҳимоя ажратгичи остига киритади. Шундан сўнг ажратгични қўл билан урувчи барабанга сиқилади ва таянч винтларини ажратгич таянчларига келтириш операцияси бажарилади.

Варақ андозаларини пружинали пўлатдан тайёрлаган маъқул, лекин тунука варақдан ҳам тайёрласа бўлади, аммо кейингиларни фойдаланишдан олдин берилган шакл сақланишини уларни урувчи орган юзасига ўрнатиш йўли билан текшириш керак, агарда яхши ёпишиб турмаса, 150 мм диаметрли доирада тузатиш керак. Тортиш болтлари билан ажратгич ҳолатини созлаб турувчи органнинг тескари айланиши билан варақ-андозани ажратгич остидан чиқарилади.

Машиналарни ишга туширишдан олдин регенерация тўрининг нинали барабан, урчукли барабан ва пичокқа нисбатан ҳолатини текшириш лозим. Тўрнинг олдинги қирраси пичокни қисиш планкасининг юзасига 2 мм. дан кўп бўлмаган тирқиш билан тақалиб туриши, тўр билан ниналар орасидаги тирқиш эса 15—17 мм.ни ташкил қилиши керак. Ишчи барабанлар РКМ-2 рецептураси бўйича дисклардан йиғилади ва 6—8 т куч билан гидравлик прессда зичланади.

Чарм ўрнида ишлатиладиган РКМ-2 материали Ногинск резина-техника буюмлари заводи томонидан 5—6 мм қалинликда ва 190 мм диаметрдаги думалоқ дисклар шаклида пўлат ғўлачага йиғиш учун 60 мм диаметрли тиркишлар билан етказиб берилади. Дискларда 2 та шпонка ўйик бор. Чарм ўрнида ишлатиладиган материал тўплами 200 та дискдан иборат.

Ишчи барабанни йиғишда пўлат ғўланинг бир учи гидропресс-нинг куйи траверсасидаги тешикка ўрнатилади, бўш учига эса биттадан чарм ўрнида ишлатиладиган дисклар қўйдирилади ва пастга чекловчи шайбага тақалгунча сурилади. Дисклар 100—150 мм узунликда йиғилганда улар зичланади, айланаси бўйича болға билан урилади.

Бу ишни ҳар 100—150 мм диск йиғилганда такрорланиши керак. Шуни назарда тутиш зарурки, РКМ-2 материали зич бўлиб, зичланганда кам киришади ҳамда тўла-тўқис зичлаш учун қўпи билан 5—6 тадан тери ўрнида ишлатиладиган дискларни қўшиш тавсия қилинади. Баён қилинган жараён маҳанизациялаштирилиши ҳам мумкин. Чарм ўрнида ишлатиладиган РКМ-2 материалдан ясалган ишчи барабанларни 10—40 тонна қувватли прессларда пресслаш мумкин.

Токарлик дастгоҳида йўналганда ишчи барабаннинг четки дисклари кийшаймаслиги учун тортиш гайкалари ёки фланцлар остига бўлинадиган (икки паллали) зичловчи пўлат шайбалар қўйиш керак. Шайбалар диаметри ишчи барабан диаметри 160—180 мм бўлганда 140 мм, ишчи барабан диаметри 130—150 мм бўлганда эса 120 мм.

Йиғилган ва прессланган ишчи барабанни марказларининг баландлиги 200—250 мм ва марказлар орасидаги масофа камида 1500 мм бўлган махсус мослама токарлик дастгоҳига ўрнатилади, бунда шпиндел патронига шкив ўрнатилган томондан ишчи барабан ғўласининг учи қистирилади.

Чарм ўрнида ишлатиладиган РКМ-2 русумли материалдан ясалган барабанни йўниш учун махсус шаклдаги кескич ишлатилади, уни темирчилик цехида, масалан, эски эговдан ясаш мумкин.

Йўнишдан олдин шишиш (оклаш) операцияси бажарилиб, 2—3 мм қалинликдаги қатлам олинади, сўнгра кейинги ўтиш билан 1 мм. гача бўлган қатлам йўнилади. Дастгоҳ шпиндели айланишларининг сони йўниш пайтида 350—450 айл/дақ. Автоматик ёки қўлдаги бошқариладиган суппорт ҳаракати тезлиги —300 мм/дақ чегарасида бўлиши керак.

Ишчи барабан цилиндрсимон шаклгача йўналгандан кейин (диаметр 180—110 мм) унинг юзасида кенглиги 3 ва чуқурлиги 7 мм. ли ўлик арикчаси ўйилади. Ўлик арикчаларини барабан сиртида винт

чизиги бўйлаб кесиш токарлик дастгоҳида амалга оширилади. Ўлик арикчалари кесилгандан кейин ишчи барабан юзасидан чўтка билан ёпишиб қолган қипиқ ва чангни йўқотиш керак.

Ишчи барабан билан қўзғалмас пичоқ жуфт қилиб (уни жинга ўрнатгандан кейин) ишлов беришни тезлаштириш учун барабан юзасига у дастгоҳда айланганда 2—3 дақиқа давомида йирик донатор жилвир қоғоз билан ишлов бериш тавсия қилинади.

Жинда қуйидаги носозликлар бўлса ишлаш тақикланади:

— ишчи барабаннинг нотекис ейилиши ва юзанинг айрим жойларида чуқур ўйиклар бўлса;

— пичоқ қийшиқ бўлса (нотўғри ўрнатилган бўлса);

— жин каретки кучли тебранса.

Агар тола сифатининг бузилиши, чигитнинг майдалашуви, чигитга толали чигитлар тушиши кузатилса, жинни дарҳол тўхтатиш ва нуксонларни бартараф этиш керак.

Машина ишга туширилгандан кейин қуйидагилар қатъий ман қилинади:

— бегона буюмларни резинали қотирма остидан олиш;

— толани ажратгич остидан тортиб олиш учун симли илмоқ, отвёртка ва бошқаларни қўллаш.

МАВЗУ БЎЙИЧА САВОЛЛАР

1. Ғўлалар жинлар учун янги ишчи барабанларни таъмирлаш ёки йиғиш қандай амалга оширилади?
2. Жинга ишчи барабан ва қўзғалмас пичоқ қандай ўрнатилади?
3. Ғўлалар жинларда асосий технологик тирқишлар қандай созланади?

ҲОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Пахтага дастлабки ишлов бериш бўйича маълумотнома. I жилд, Т., «Меҳнат», 1994.
2. Пахтани қайта ишлашнинг мувофиқлаштирилган технологияси. ПДҚИ 02-97, Т., «Меҳнат», 1997.

9. ТЕХНОЛОГИК УСКУНАЛАРНИ ЧАНГСИЗЛАНТИРИШ ВА АТМОСФЕРАГА ЧИҚАРИЛАДИГАН ЧИҚИНДИЛАРНИ ТОЗАЛАШ

Пахтага дастлабки ишлов беришнинг технологик жараёни ишлаб чиқариш биноларидаги ҳаво ва атмосферани бузадиган кўп чанг аж-ралиши билан бирга боради. Бу эса касб патологияси ва аллергия касалликлари вужудга келишига сабаб бўлиши мумкин. Ишлаб чиқариш бинолари ҳавосининг чангланишини камайтиришга ҳаво сўриш ти-зимлари (аспирация), атмосферага чиқарилган ифлосликларни то-залашга эса ҳаво тозалагичларни қўллаш билан эришилади. Техноло-гик ускуналардан чиқадиган ва ҳаво сўриш тизимлари ёрдамида узоқ-лаштириладиган ҳаво 800 дан 3000 мг/м³. гача ўзгариб турадиган бошланғич чангланишга эга. 9.1-жадвалда [1] пахта заводи асосий чанг манбаларининг тавсифи келтирилган.

9.1-жадвал

**Бир барабанли пахта тозалаш заводи асосий чанг
манбаларининг тавсифи**

Чанг манбаи	Атмосферага чиқариладиган ҳаво микдори, м ³	Тозалангунча ҳавонинг чанглиги, МГ/м ³
Тозалаш ускунасининг ҳаво сўриш тизими	4—6	1000—3000
Толанинг пневмотранспорт тизими	10—12	1700—2000
Пахтанинг пневмотранспорт тизими	6	3000гача
Момиқнинг пневмотранспорт тизими	6—9	1700
Пахта қуритгичларда ишлатилган қуритиш агенти	6—9	1700—2000
Жин-линтер цехи технологик ускунаси- нинг ҳаво сўриш тизими	4,5—6	1700—2000

Пахта заводи чангининг [1] фракцион таркиби муайям чегаралар-да ўзгариб туради. 5 мкм. гача ўлчамли заррачалар 17,8—36,4 %; 5 дан 10 мкм. гачалар 26,2—43,2 %; 10 дан 50 мкм. гачалари 21,3—33,4 % ва 50 мкм. дан юқорилари 5,0—23,9 %ни ташкил қилади.

Пахтадан ажраладиган чанг органик ва минерал фракциялардан иборат. Органик фракция ғўза тупи ёки қўсақларининг майдаланган зарралари ва майда қисқа толалардан иборат. Чангнинг минерал фракцияси тупроқ, кум ҳамда пахта йигим-терим ва уни ташиш ҳамда сақлаш вақтида унга тушадиган бегона аралашмалардан иборат.

Технологик жараён бошида пахтани ташиш ва ифлос аралашмалардан тозалаш пайтида минерал чанг ажралиб ҳавони ифлослайди, технологик жараён охирида эса, айниқса, момик ажратиш ва уни шиббалаганда, органик чанг ажралади. Пахтанинг пневмотранспорт тизимида ишлатилган ҳавода 10 дан 20 фоизгача органик ва 80—90 % минерал зарралар бўлади.

Линтерлаш технологик жараёнининг охирида линтер конденсорлардан чиқарилган ҳаво таркибида органик фракция микдори 80—90 % га етади. Чангни пневматик усулда ишончли ташиш пахта тозалаш заводининг тозалаш цехлари учун ҳаво тезлиги 20 м/с. дан кам бўлмаганда ва қолган ҳамма цехларда 18 м/с. дан кам бўлмаган тезликда таъминланади.

Ҳаво сўриш тизими учун Ц6-46 ва УВЦ-22М русумли чанг вентиляторлари қўлланилади (шунингдек, ВЦ-8М, ВЦ-10М ва У1ВЦ вентиляторларидан ҳам фойдаланишга рухсат этилади). Ҳаво сўриш тизимлари қурилмаси ва пахта заводи технологик ускунасининг ҳаво сўриш тизимининг шакли «Ишлаб чиқариш биноларини чангсизлантириш ва пахта тозалаш заводларида атмосфера чиқиндиларини тозалаш бўйича тавсия»да келтирилган (Тошкент, ЦНИИХПром, 1981).

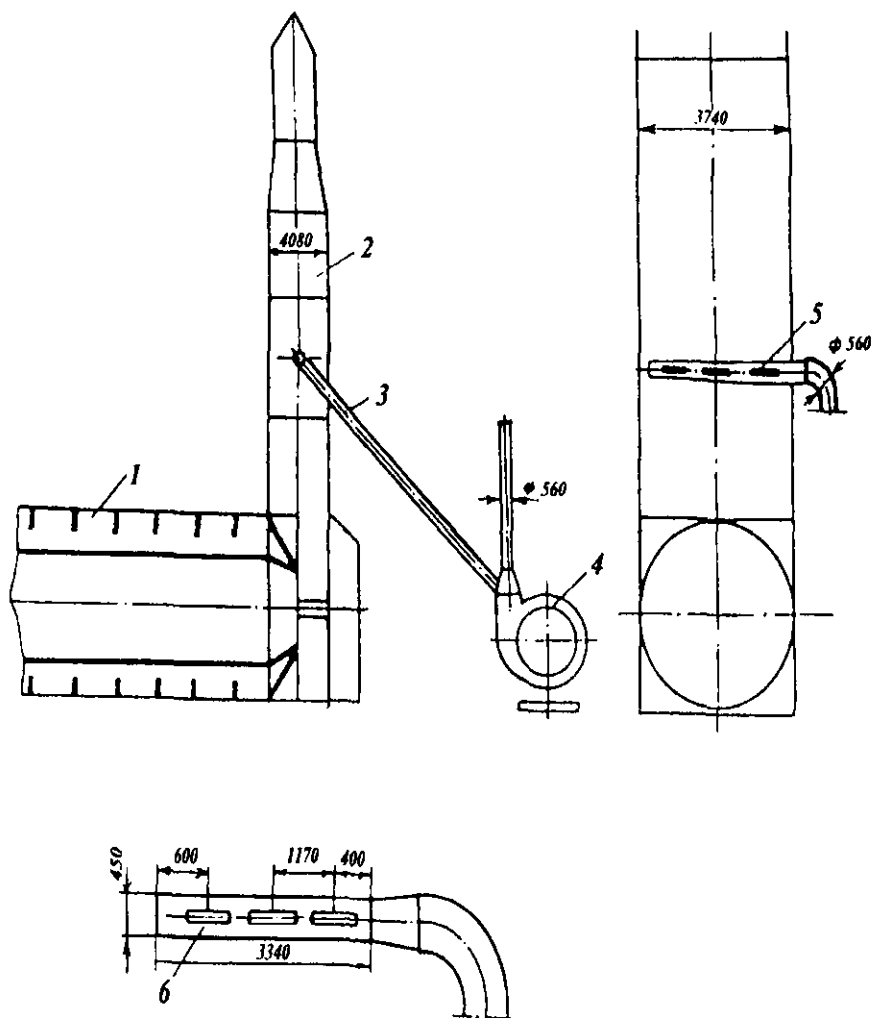
Пахта тозалаш заводининг чанг чиқарадиган барча машина ва механизмлари маҳаллий ҳаво сўриш тизими билан таъминланиши керак. Чангни бевосита чанг ажратиш манбаидан сўриш маҳаллий сўриш деб аталади. Пахта тозалаш заводининг жами технологик ускуналари чанг ажратади ва маҳаллий чанг сўриш машина ҳамда механизмларни чангсизлантиришнинг асосий усули сифатида қабул қилинган.

Технологик ускуналарнинг айрим турлари бўйича чангсизлантиришнинг қуйидаги тартибига риоя қилиш керак:

2СБ-10, СБО ва СБТ қуритгичлари (9.1-расм)

Ишлатилган қуритиш агентининг чангланганлиги 2000 мг/м³. гача етади. Қуритгич шахтасидан чиқадиган чангланган ҳаво ҳажми 5—6 м³/с. ни ташкил қилади.

Чангсизлантиришни ишлатилган қуритиш агентини қуритгич шахтасидан 6 м³/с микдорида сўриши ҳамда қуритиш барабани тарнови-



9.1-*расм.* Чангланган ҳаво тозалаш қурилмасини қуритиш шахтасига би-
риктириш шакли ва ҳаво сўрувчи қисқа қувур тузилиши:

1—қуритгич барабани; 2—қуритгични тортиш шахтаси; 3—ҳаво ўтказгич; 4—вентилятор;
5—ҳаво сўрувчи қувур; 6—сўриш тешиги.

дан чиқиндиларни пневматик усулда олиб кетиш билан бажариш керак. Ишлатилган куритиш агентини тозалаш ЦС-6 циклонда ёки вакуум клапан билан таъминланган ВЗП-1200 чанг тутқичда амалга оширилади. Ана шу мақсадда, бундан ташқари, иккита параллел туташтирилган ЦП-3, циклони ишлатилиши ҳам мумкин.

6А-12М1 шнекли тозалагич (9.2-расм)

Тозалаш учун машинага тушган пахта икки мустақил оқимга ажратилади ва айланадиган юқори қаватдаги қозикли шнек таъсирига тушади. Пахта параллел жойлашган шнекларда тозаланишдан ўтиб, вертикал жойлашган шахталар орқали худди шундай пастки қаватдаги қозикли шнекларга тушади ва уларда яна титилади. Юқори қаватдаги ва пастки қаватдаги шнеклар остидаги ғалвирлар орқали ажралиб чиққан ифлосликлар бункерга тушади ва ундан ифлослик конвейери ёрдамида ташқарига чиқарилади. Пахтанинг ҳаракати вақтида қозикларнинг зарби таъсири туфайли ифлос аралашмаларнинг ажралишиши анча жадаллашади. Хизмат кўрсатувчи ходимларнинг меҳнат шароитларини яхшилаш учун тозалагични чангсизлантириш икки усулда ҳал қилиниши мумкин:

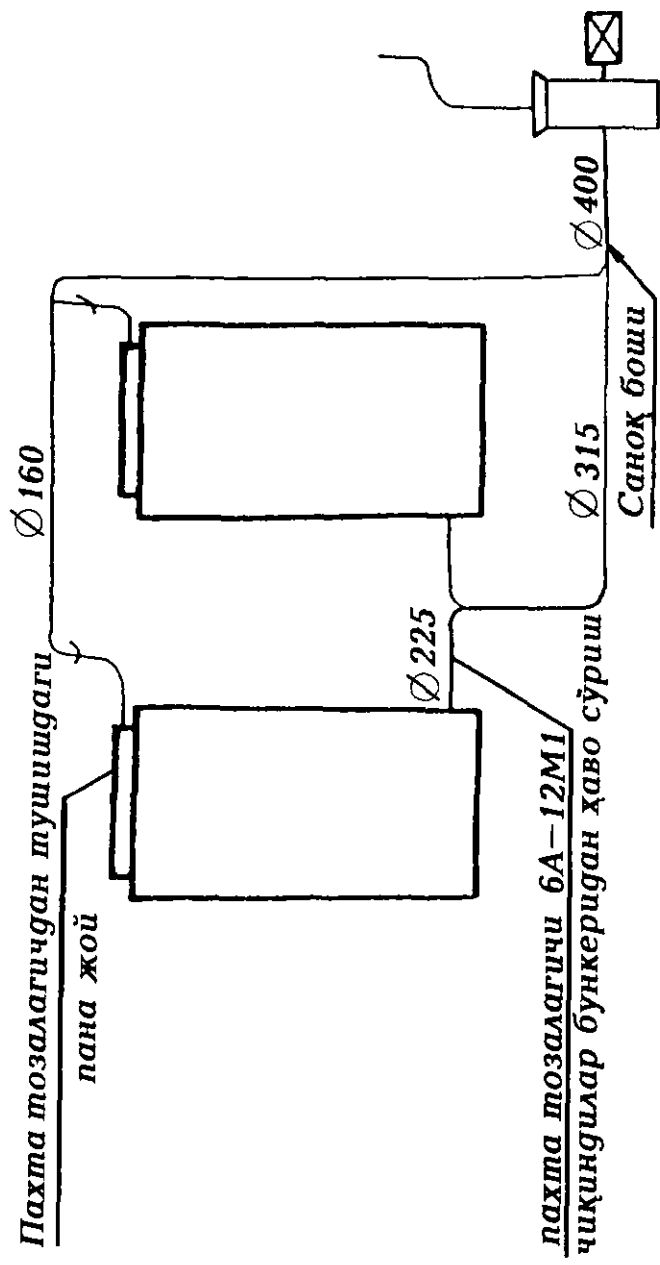
а) ифлосликлар бункеридан, унинг ён ёки олди деворидаги махсус тешиклар орқали ҳавони сўриш. Бунда аспирация қувурининг диаметри 225 мм,ни, ҳаво сарфи эса $0,8—1,0 \text{ м}^3/\text{с}$ бўлиши керак;

б) пахта тушириш берк майдонидан ҳавони сўриш. Бу ердан сўриладиган ҳаво миқдори $0,4 \text{ м}^3/\text{с.га}$ тенг.

СЧ-02 ва 1ХК тозалагичлари

Машинага тозалаш учун узатилаётган пахта тозалагичнинг таъминлагичлари устига ўрнатилган шахтага тушади. Таъминлагич ғўлачалари бир-бирига қарама-қарши томонга айланиб, пахтани биринчи қозикли титиш барабанга бир текисда узатади. Пахта титувчи барабан пахтани ғалвир юзаси бўйлаб олиб ўтиши натижасида майда ифлосликлар ажралади. Кейин пахта навбатдаги барабанга узатилади ва жараён давом этади. Ажратилган ифлосликлар бункерга тушади. Пахтани қозикли титувчи барабан ёрдамида титишда ифлос аралашмаларнинг ажралиши анча жадаллик билан рўй беради. Иш жараёнида ажратиб олинган ифлосликларни ташиш усулига қараб, тозалагичларни чангсизлантириш икки усулда ҳал қилиниши мумкин:

а) ифлосликларни механик транспортга тушириш вақтида ҳавони чангсизлантириш ифлосликлар бункерига уланган калта қувур ёрдамида маҳаллий сўриш ҳисобига амалга оширилади. Бунда сўриш қувурининг диаметри 125 мм, сўрилаётган ҳаво миқдори $0,25 \text{ м}^3/\text{с}$ бўлиши керак;



9.2-расм. 6А-12М1 тозалагичдан ҳавони сўриш қурулларининг чизмаси.

б) чиқиндиларни тозалагичлардан ҳаво ёрдамида олиб кетилаётган пайтда у чангсизланади. Тозалагичнинг бир чиқинди бункеридан диаметри 160 мм бўлган қувур орқали сўриладиган ҳаво миқдори 0,5 м³/с. га тенг.

УХК тозалагичи

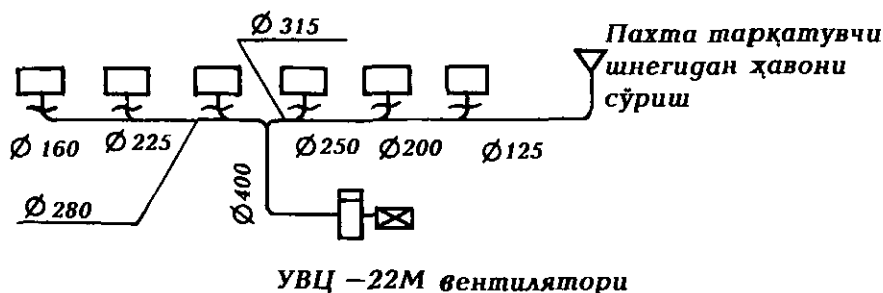
УХК тозалагичини чангсизлантириш машинанинг ҳар бир секциясидан 0,25 м³/с ифлос ҳавони сўриш йўли билан эришилади. Ифлос ҳавони сўриш машина секциясининг ён деворига уланган 140 мм диаметрли қувур орқали амалга оширилади.

ЧХ-3М2 ва ЧХ-5 тозалагичлари (9.3-расм)

Тозалагичга келаётган пахта таъминловчи ғўлалар орқали титиш-тозалаш барабанига узатилади, у пахтани титади ва ғалвир юза бўйлаб олиб ўтиши натижасида майда ифлосликларни ажралиши рўй беради. Кейин пахта биринчи аррали барабанга узатилади, унинг юзасида толали чигитлар қўзғалмаса, чўтка билан текисланади ва арра тишларига ўтиради.

Аррали барабан тишларига ўрнашган толали чигитлар панжара колосникларига зарб билан урилиши натижасида чигитлар билан ифлослик орасидаги алоқа бузилади. Ифлосликлар марказдан қочирма куч ва ҳаво оқими таъсири остида колосниклар орасидаги тиркишдан ўтади. Пахтани ғалвир юзасидан олиб ўтиш, титиш ва зарб билан уриш натижасида катта миқдорда чанг ажралиб чиқади.

Чангсизлантириш ҳар қайси тозалагичдан 0,4 м³/с ҳаво сўриш билан амалга оширилади. Чангланган ҳавони сўриш машинанинг орқа



9.3-расм. ЧХ-3М2 тозалагичлари каторидан ҳавони сўриш қувурларининг чизмаси.

деворига уланган диаметри 160 мм. ли қувур орқали амалга оширилади. Ҳар бир машинадан чиқиб турган қувурда шибер ўрнатилган бўлиши керак.

ЗХДДМ ва ДП-130 русумли аррали жинлар

Пахта тақсимловчи шнек ёрдамида шахтага йўналтирилади ва унда жин таъминлагичига ўтади. Таъминловчи ғўлалар бир-бирига карама-қарши йўналишда айланиб, пахтани шахтадан тортиб олади ва бир текст қатламда уни қабул қилувчи қозикли барабанга узатадилар. Қозикли барабан ўз навбатида пахтани титиб ғалвир юзасида суриб боради ва майда ифлос аралашмалардан тозалайди. Бунда кўп микдорда чанг ажралиб чиқади. Чангсизлантириш ПД таъминлагичдан 0,1 м³/с микдорда ҳаво сўриш билан амалга оширилади.

Аррали линтерлар ПМП-160М, 5ЛП (9.4-расм)

Линтерларни чангсизлантириш таъминлагичдан 0,1 м³/с микдорда ҳавони сўриш билан амалга оширилади.

Ғўлалар жинлар ДВ, ДВ-1М (9.5-расм)

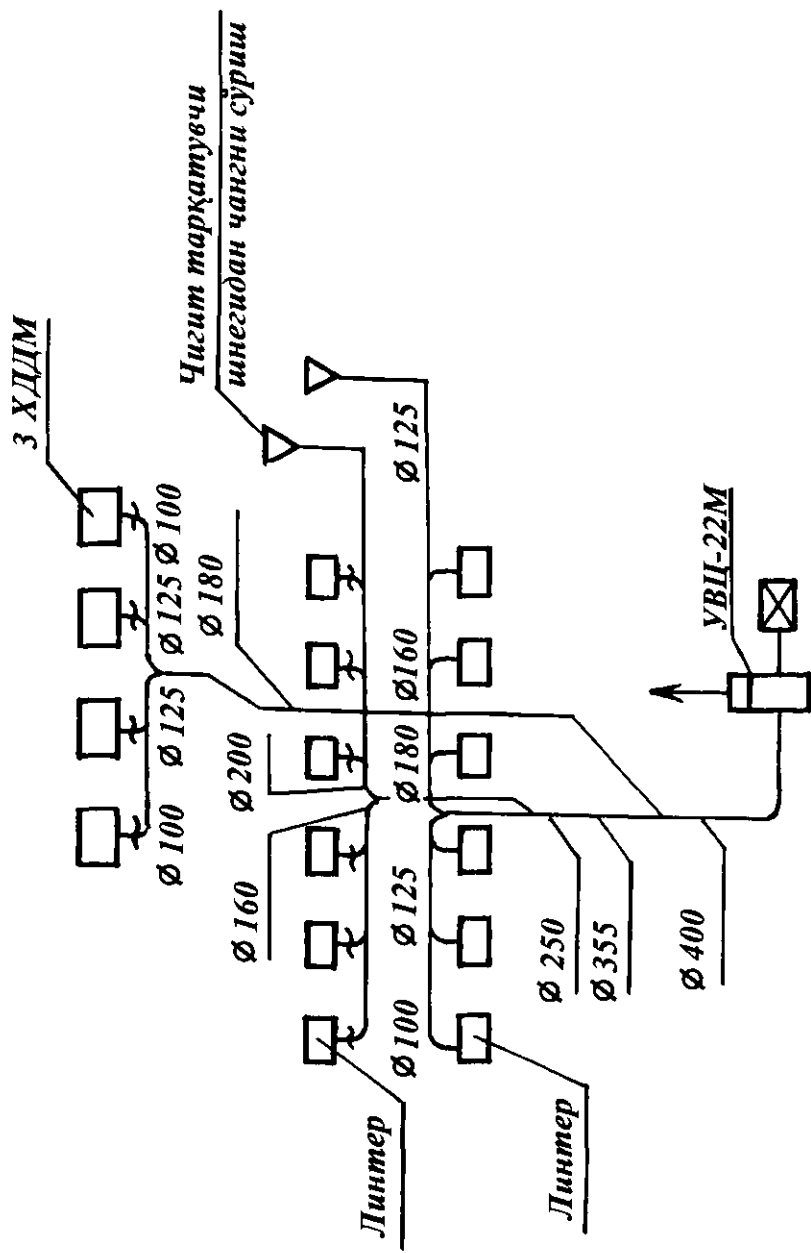
Бу машинада чангни ажратиш аррали жиндагига ўхшаш бўлиб, ҳар бир машинадан 0,2 м³/с ҳаво сўриб олинади. Ғўлалар жинлар каторининг чиқинди шнекидан чиқиндилар фақат механик транспорт билан олиб кетилади. Ҳар бир ҳаво сўриш тизимига 12 тагача машина уланиши мумкин. Ҳар бир жин ёнидаги қувурга сошлаш тўсқичи ўрнатилади.

Тола чиқиндилари регенератори РОВ

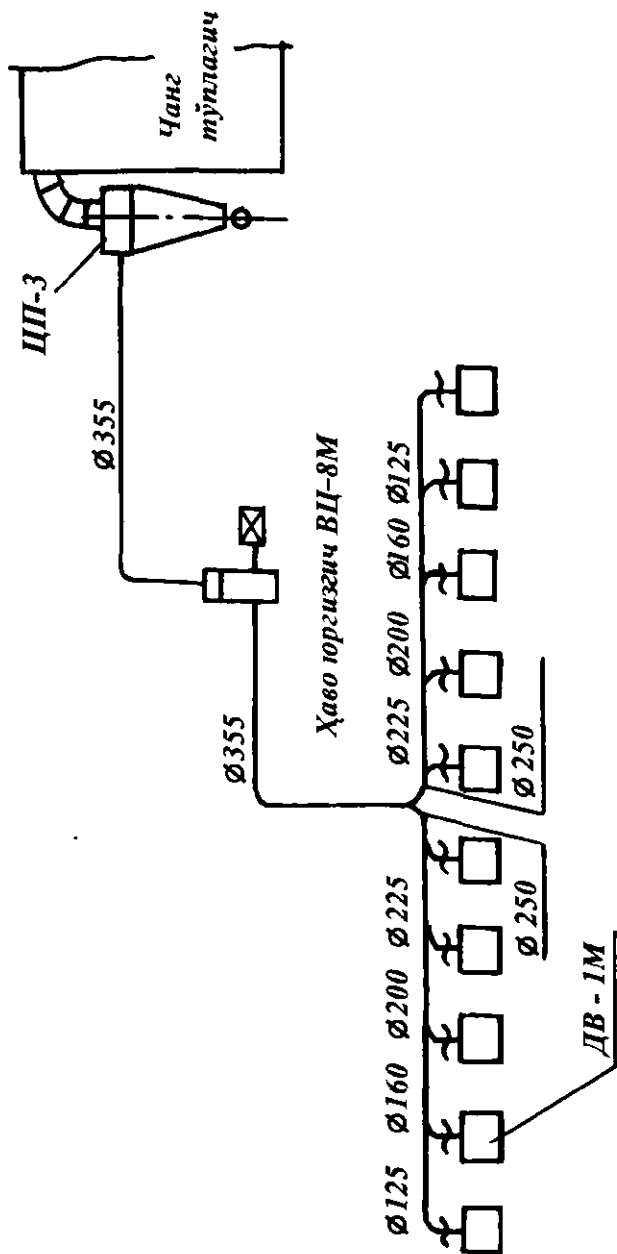
Регенераторни чангсизлантириш ғалвирли барабандан 0,1 м³/с ҳавони диаметри 250 мм. ли қувур орқали сўриш ва чиқиндиларни учта винтли конвейернинг ҳар биридан 0,25 м³/с, ҳавони диаметри 140 мм бўлган қувур орқали сўриш ҳисобига эришилади.

Толалар материалларни тозалогич ОВМ-А

Толалар чиқиндилар тозалогичга тушгандан сўнг айланувчи барабаннинг винтсимон жойлашган қозиклари таъсирида ғалвир устидан судралиб тўзиди, ифлосликлар ва чанг ғалвир орқали ажралиб чиқади. Ажралган ифлосликлар шнекка тушади ва люк орқали ташқарига чиқарилади. Чангсизлантириш чиқиндиларни чиқинди конвейеридан диаметри 140 мм бўлган қувур орқали 0,25 м³/с микдордаги ҳавони сўриш билан амалга оширилади.



9.4-расм. Жин ва линтерлар хава сўриш кувурларининг чизмаси.



9.5-расм. Ғўлали жинларда хаво сўриш қурулларининг чизмаси.

Иш жойларига чангнинг чиқишини камайтириш мақсадида технологик ускуналар тиркишларини биркитиш учун куйидагиларни бажариш керак:

- пахта қуритиш барабани билан дудбурон шахтаси туташтирилдиган жой иссиққа чидамли резинка билан зичлаш шарт;

- пахтани қуритгичдан транспорт қурилмасига тушадиган жойини ёпқич билан жиҳозлаш;

- пахтани транспортёрдан транспортёрга тушиш жойини ҳаво сўриладиган ёпқич билан жиҳозлаш;

- майда ифлослик тозалогичдан пахтанинг конвейерга тушиш жойини ёпқич билан жиҳозлаш;

- жин ва линтерлардан чигитнинг чигит конвейерига тушиш жойини зич беркитиш.

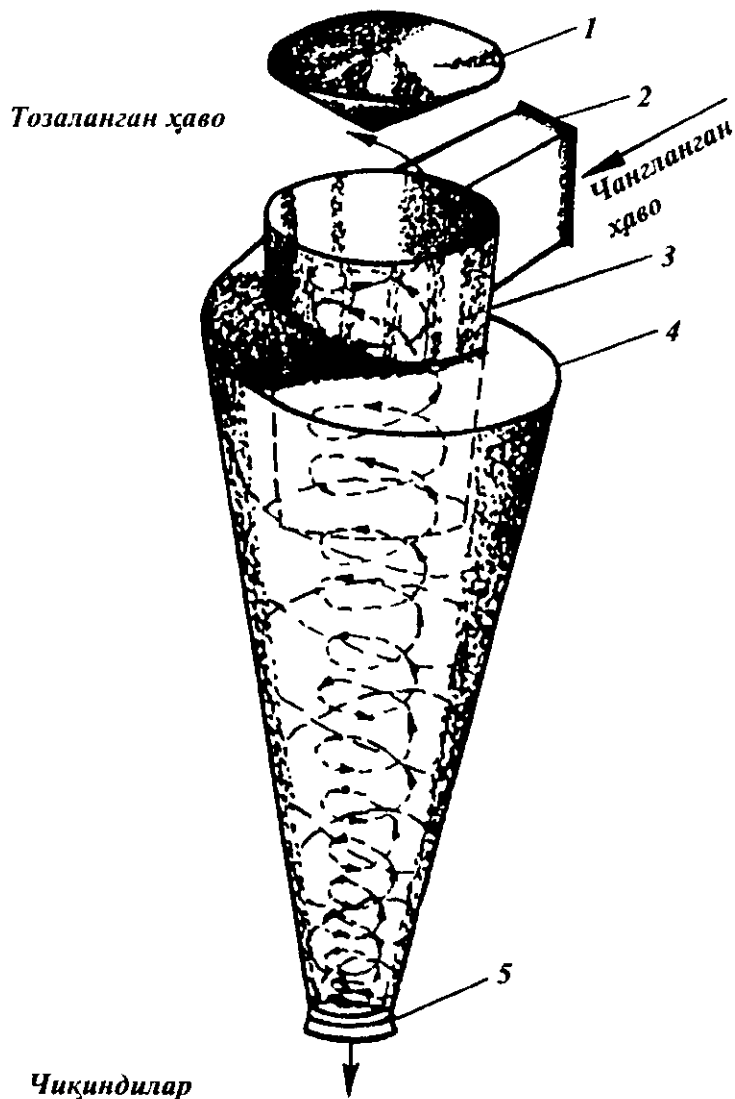
Хонага чанг чиқиши ва ҳаво алмашувини камайтириш мақсадида 1ВП ёки 3ОВП—М тола тозалогичларига жин ва линтерлар қаторларига ўрнатилган арралардан тола ҳамда линт чиқариш шамоллатгичларига ҳавони ташкилий равишда беришни ташкил қилиш керак.

Марказдан қочирма чанг тутгичлар

Марказдан қочирма чанг тутгичлар (циклонлар) деб чангни ажратиш учун тутгич корпусида ҳавонинг айланма ҳаракати натижасида пайдо бўладиган марказдан қочирма кучдан фойдаланиладиган курук инерцион тутгичларга айтилади. Чанг тутгич корпуси цилиндрсимон, цилиндрсимон-конусли ёки конуссимон шаклда бўлиши мумкин.

9.6-расмда конуссимон корпусли циклоннинг чизмаси берилган. Чангланган ҳаво кириш қувурчаси орқали 14—18 м/с тезликда циклонга тушади ва айланма ҳаракат олади. Марказдан қочирма куч чанг заррачаларини ташқи корпуснинг ички деворига қисади, унда чанг айланиб чанг қувурчасига сирғалиб тушади ва чанг тўплагичга чиқарилади. Ҳаво оқими айланиб ва 2,5—3 м/с. гача тезликни йўқотиб циклоннинг қуйи қисмида ички корпусга ўтади ва устки тиркиш орқали атмосферага чиқариб ташланади. Одатда, циклонларда ушланган чанг чиқинди циклонлар гуруҳига хизмат кўрсатувчи винтли конвейер билан олиб кетилади.

Чанг чиқариш тешикларидан кўп миқдорда чиққан чанг тўзимаслиги учун винтли конвейер ўрнига ушланган ифлосликни ҳаво ёрдамида олиб кетиш тавсия қилинади. 9.6 ва 9.10-расмларда турли турдаги конуссимон циклонлар чизмаси берилган. Ҳар бир чангсизлантирадиган қурилма чанг тутиш самараси билан тавсифланади, у куйидаги формула бўйича аниқланади, %:



9.6-расм. Конуссимон циклон қурилмасининг чизмаси:

1—ёмғир клапани; 2—кириш қувурчаси; 3—ички тўла кесик конус; 4—ташқи тўла кесик конус; 5—чанг қувурчаси.

$$\eta = \frac{G_2}{G_1} \cdot 100,$$

бу ерда: G_1 —ишлов берилган ҳавода чангнинг умумий вазни, мг;
 G_2 —чангсизлантириш қурилмаси томонидан тутилган чанг вазни, мг.

Чанг тутиш самарасини чанг тутгичга кирадиган ва ундан чиқадиган ҳаво ифлослигининг фарқи бўйича ҳам аниқлаш мумкин, %.

$$\eta = \frac{d_1 - d_2}{d_1} \cdot 100,$$

бу ерда: d_1 —чанг тутгичга тушадиган ҳавонинг чангланиши, мг/м³;
 d_2 —чанг тутгичдан чиқадиган ҳавонинг чангланиши, мг/м³.

Бир нечта кетма-кет ўрнатилган чанг тутгичларнинг умумий самараси ушбу формула бўйича фоизда ҳисобланади:

$$\eta = [1 - (1 - \eta_1) \cdot (1 - \eta_2) \cdot k \cdot (1 - \eta_n)] \cdot 100,$$

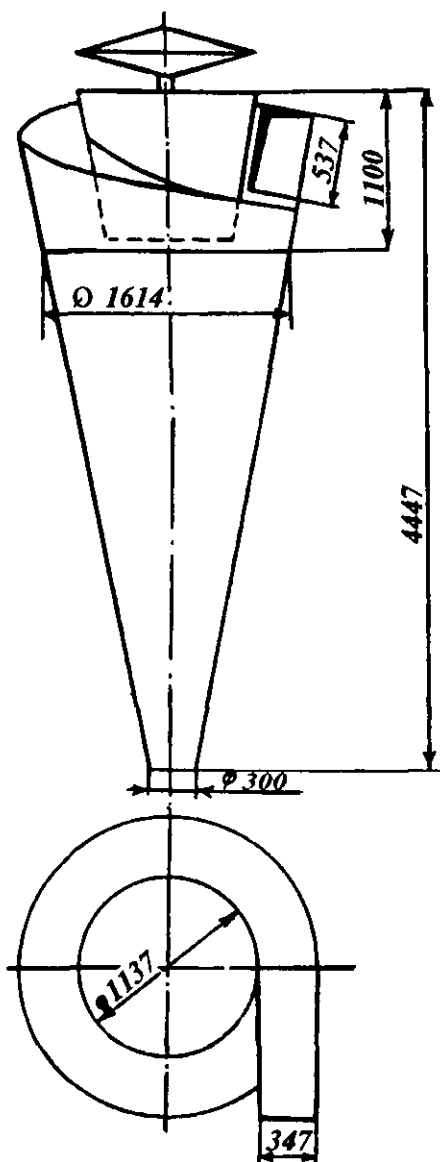
бу ерда: η_1, η_2, η_n — ҳар бир кетма-кет ўрнатилган поғонанинг бирлик улушида ифодаланган чанг тутиш самараси.

9.2-жадвалда циклонларнинг асосий кўрсаткичлари келтирилган.

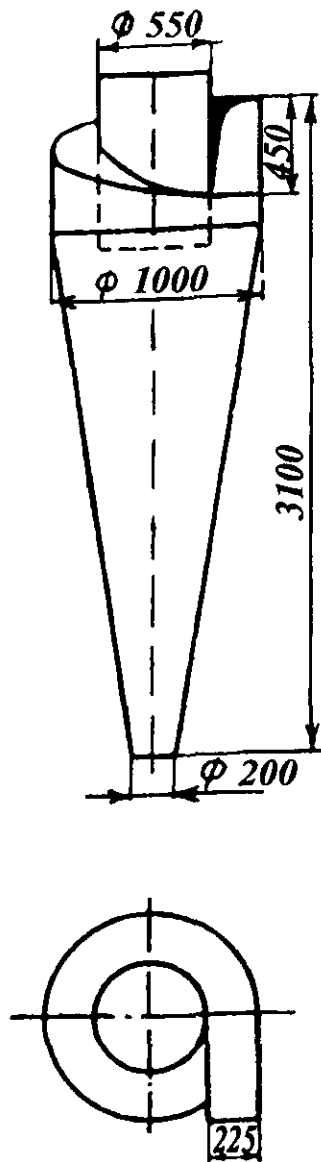
9.2-жадвал

Циклонларнинг асосий кўрсаткичлари

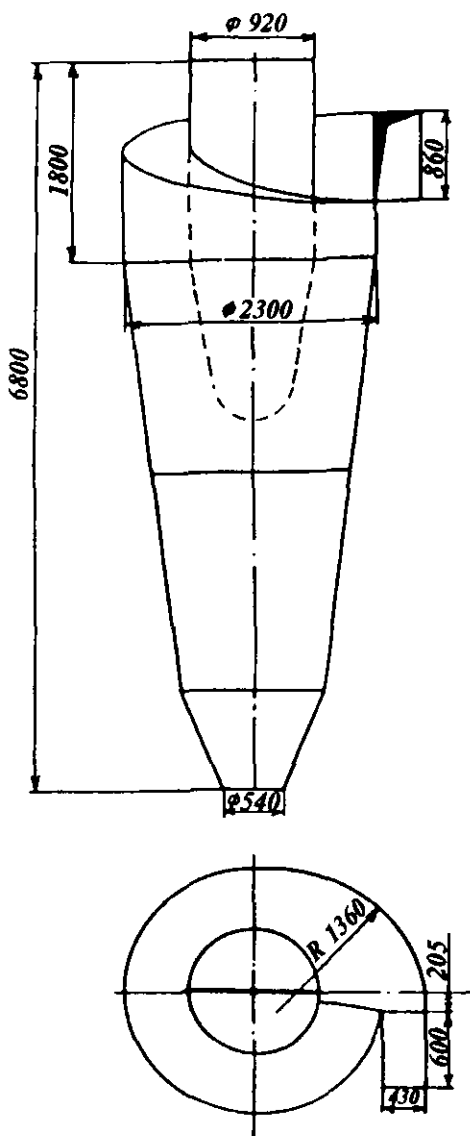
Циклоннинг типи	Циклон диаметри, мм	Баландлиги, мм	Ҳаво сарфи, м ³ /с	Гидравлик қаршилик, Па	Циклоннинг тозалаш самараси, %
ЦС-6	2300	6800	6	630	85
УЦВ-3М	1500	4500	3	650	90
ЦП-3, ЦЛ-3	1614	4450	3	650	86
УЦВ-1,5	1000	3100	1,5	700	88



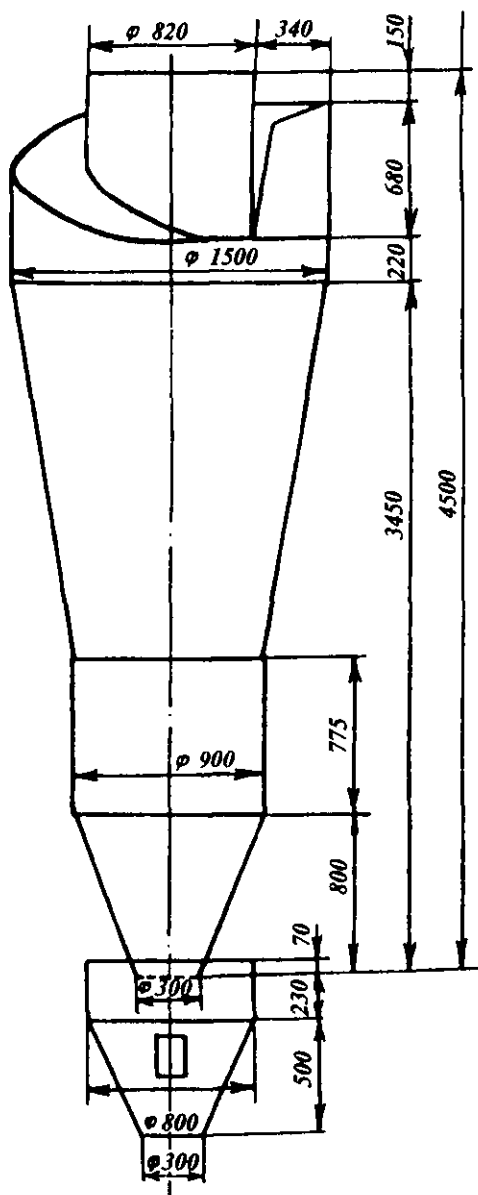
9.7-рasm. ЦП-3 циклони.



9.8-рasm. УЦВ-1.5 циклони.



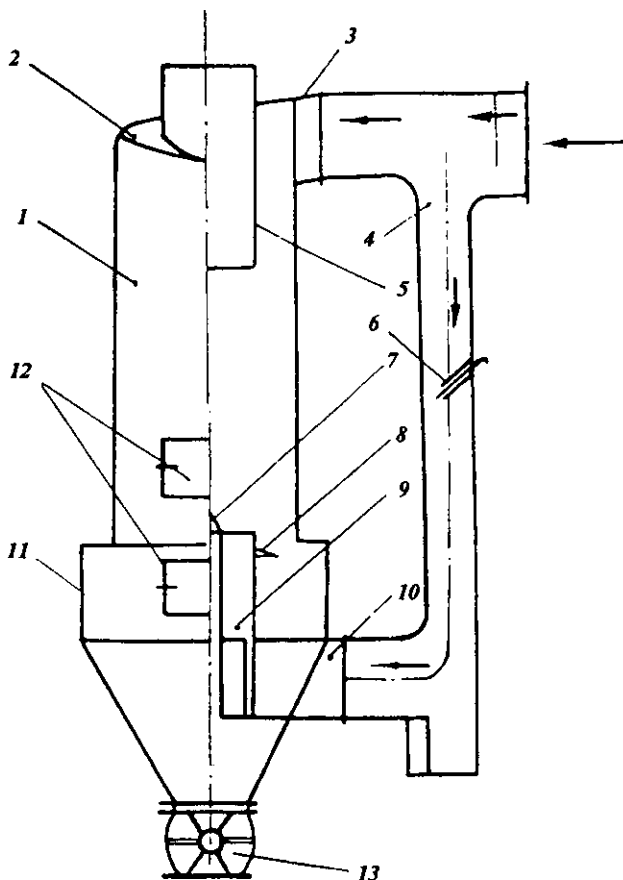
9.9-рasm. ЦС-6 циклони.



9.10- расм. УЦВ-3М циклони.

ГИРДОБЛИ ЧАНГ ТУТГИЧЛАР

Кейинги пайтларда пахта тозалаш саноатида ҳаво бўйича иш унумдорлиги 3 ва 6 м³/с (9.11-расм) бўлган гирдобли ВЗП-800 ва ВЗП-1200 чанг тутғичлар кенг қўлланилмоқда. Учрашувчи бурама оқимли мазкур чанг тутғичлар ҳавони қуруқ марказдан кочирма усулдаги тозаловчи чанг тутғичлар гуруҳига киради ва қайта ишланган ҳавони чангдан тозалаш учун мўлжалланган.



9.11-расм. Гирдобли ВЗП чанг тутғич:

- 1—сепарация камераси; 2—юқори оқим гирдоблагичи; 3—қувурча; 4—келтирувчи ҳаво ўтказгич;
5—ҳаво чиқариш қувури; 6—шайба; 7—сироиб чиқаргич; 8—қайтариш шайбаси;
9—қуйи оқим гирдоблагичи; 10—қувурча; 11—бункер; 12—қузатиш қопқоғи; 13—вакуум клапан.

Чанг тутгичлар куйидаги тартибда ишлайди: чангланган ҳаво кириш қувурчаси ва гирдоблагичлар орқали сепарацион камерага иккита, айти бир томонга буралган оқим билан тушади. Ушланадиган чанг марказдан қочирма куч таъсирида сепарацион камера деворига ташланади ва юқори (кейинги) оқим билан чанг тутгичнинг бункер кисмига ювилади. Чанг унинг остидан узлуксиз вакуум клапан орқали олиб кетилади. Корпус деворлари бўйлаб спирал бўйича тушадиган юқори оқим ўқ олди зонасида юқорига қўтарилган қуйи оқим билан тўқнашиб аралашади ва у билан бирга чанг тутгичдан чиқариш қувурчаси орқали чиқади.

Циклоннинг ишлаш қоидаси бўйича унга кирадиган ҳавонинг миқдори ва тезлиги кўпайиши билан циклоннинг чанг тутиш қобилияти ортади ва шу билан бирга циклоннинг қаршилиги ҳам ортади. Ҳаво сарфини тартибга солиш (юқориги ҳаво оқими сарфининг умумий ҳаво сарфига нисбати) ҳаво узатиш қувурига ўрнатилган шибер ёрдамида амалга оширилади.

Қуйи оқим шиберининг тўла очик ҳолида аэродинамик қаршилик ва тозалаш самараси минимал бўлиб, ҳаво сарфи $K=0,65$ ни ташкил қилади. Чанг тутгич ўт ўчириш учун форсункалар билан таъминланган. Чанг тутгични тафтиш қилиш ва тозалаш учун қопқоклар мавжуд. Ўт ўчириш зарур бўлган ҳолда қуйи қувурчада бирламчи оқим гирдоблагичдан сувни тушириш учун қопқоклар бор. Чанг тутгич вакуум клапан билан ишлаши керак.

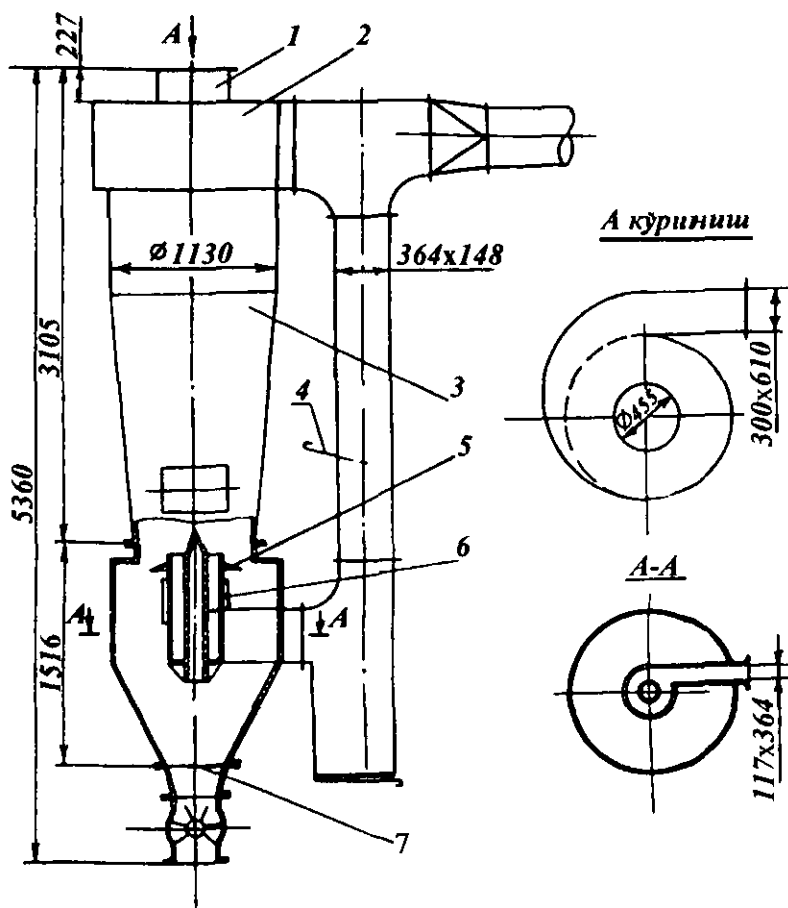
Такомиллаштирилган ВЗП-МЗ гирдобли чанг тутгичлар. ВЗП русумли чанг тутгичларни самарадорлигини ошириш учун улар қайта такомиллаштирилган.

ВЗП чанг тутгичини такомиллаштириш асосан иккиламчи (юқори) оқим гирдоблагичи конструкцияси бўйича олиб борилди (ҳаво оқимини спирал ҳолда узатишнинг афзалликларидан фойда-

9.3. жадвал

Техник тавсифи

Кўрсаткичлар	ВЗП-800	ВЗП-1200	ВЗП-МЗ
1	2	3	4
Тозаланадиган ҳаво бўйича номинал унумдорлик, (м³/с)	3	6	3
Сарф миқдори	0,65-0,85	0,65-0,85	0,65-0,85
Аэродинамик қаршилик Па			



9.12-расм. Гирдобли ВЗП-МЗ чанг туттич:

1—чанг чикариш қувури; 2—юқори оқим гирдоблагичи; 3—сепарация камераси; 4—шибер;
5—қайтариш шайбаси; 6—қуйи оқим гирдоблагичи; 7—чанг чикариш тешиги.

ланилди). Корпус конуслигининг ҳаво чикариш қувурининг ва кириш қувурчасининг нисбий кесимини ўзгартириш бўйича ишлар олиб борилди. Модернизациялашган гирдобли чанг туттич ВЗП-МЗ 9.12-расм-да, техник тавсифи эса юқоридаги 9.3-жадвалда (2) келтирилган.

1	2	3	4
Па - 0,65да	1100	850	1000
Па - 0,85да	1800	1500	1500
Ҳаво тозалаш самараси, фоз:			
Пахтани ҳаво билан ташиш тизимида	93—95	91—93	94—96
Тола ва момиқни ҳаво билан ташиш тизимида	97—98	97—98	—
Жин-линтер машиналаридан ҳаво сўриш тизимида	97—98	97—98	97—98
Регенерациялаш жойида	98	—	—
Чигит тозалагичнинг аспирация тизимида	98		
Вакуум-клапан двигателининг қуввати, кВт	2,2	2,2	2,2
Габарит ўлчамлари, мм:			
баландлиги	4800	7100	5360
бункер қисмларининг диаметри	1200	1800	1200
Вазни	600	910	600

Икки поғонали чанг тутгич қурилмаси

1. «Пахтасаноати» РИМ билан МТИ (Москва тўқимачилик институти) ҳамкорлигида юқори самарали уч циклонли чанг тутгич қурилма (9.13-расм) ишлаб чиқилди. У пахта учун ҳаво ёрдамида ташиш тизимининг ишлатилган ҳавосини тозалаш учун мўлжалланган.

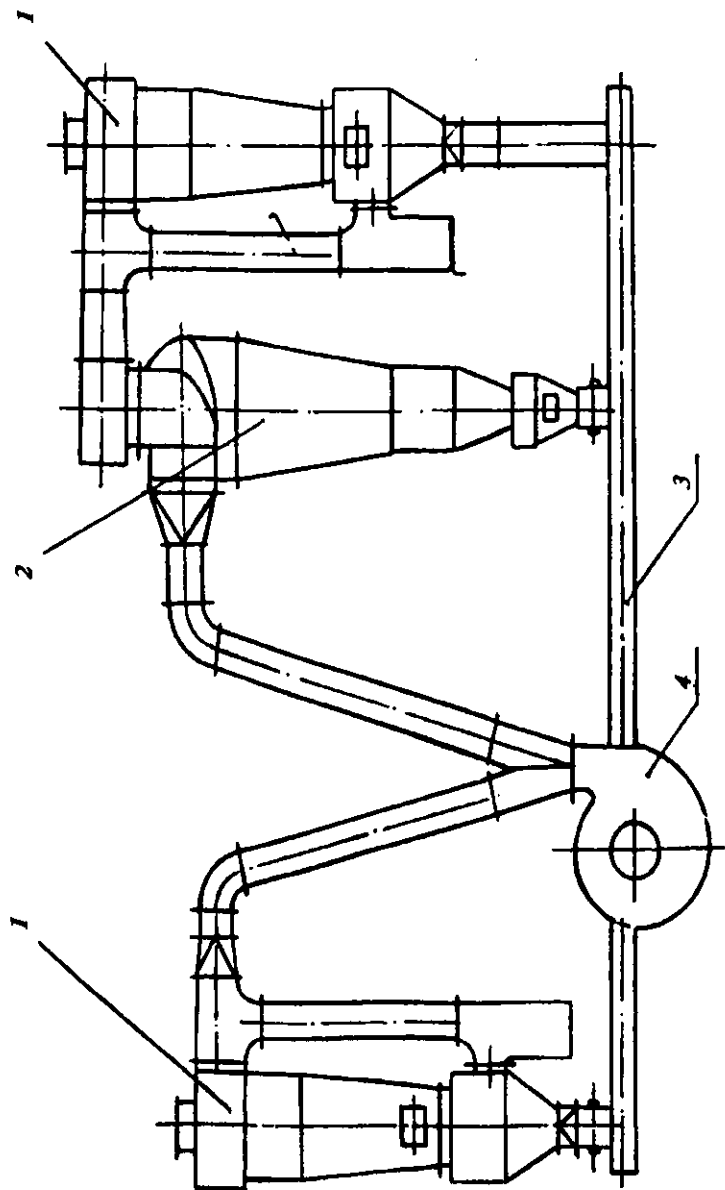
Бу қурилмада вентиляторнинг иш ғилдираги томондаги окимнинг бир қисми чанг тутгич ВЭП-М3 га йўналтирилади, четдаги қисми эса (ҳавонинг энг чангланган қисми) поғонали тозалашга (УЦВ-3М+ВЗП-М3) йўналтирилади.

Қурилма иккита ВЗП-М3, циклон УЦВ-3М, йиғма винтли конвейер, вентилятор, вентилятордан чиқишда ҳаво оқимини ажратиш учун айри қувур 450 мм диаметрли ҳаво ўтказгич ва боғловчи элементлардан иборат.

Қурилманинг асосий кўрсаткичлари

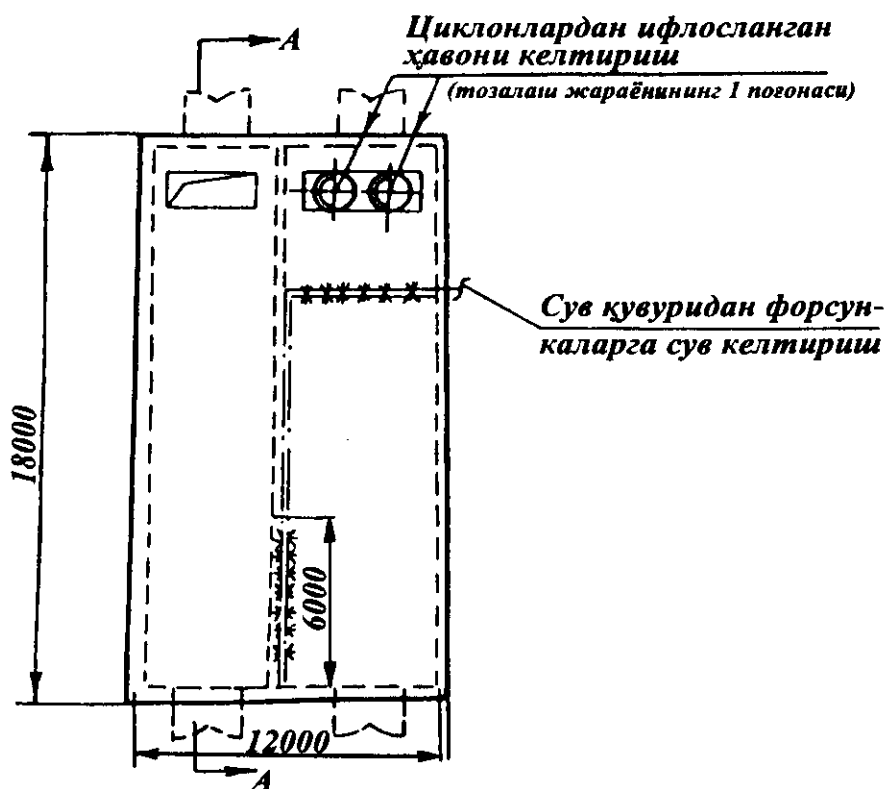
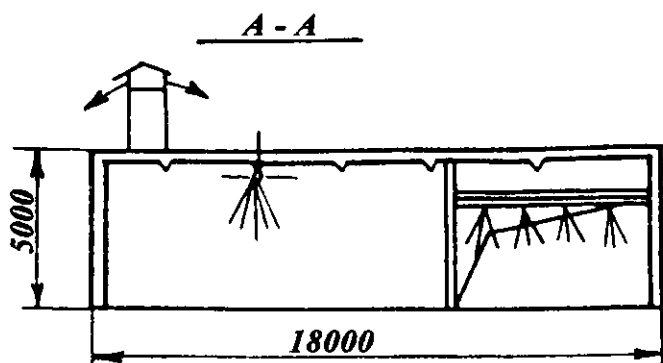
Ҳаво бўйича иш унумдорлиги, м ³ /с	6
Чанг тутиш самараси, %	96—98
Гидравлик қаршилиги, Па	1800 гача

2. Ҳаво ёрдамида пахта ташиш тизимининг ишлатилган ҳавосини тозалаш учун яна циклон-камерали қурилма қўлланилади. Қурилманинг биринчи поғонаси сифатида туркум (серияли) ишлаб чиқариладиган циклон ишлатилади.



9.13-рaсм. Чaнг тyтгич кyрилмaсининг yмyмий чизмaси:

1—ВЭП-М3 чaнг тyтгич ; 2 — УЦВ-3М циклон ; 3—йигмa шнeк;
4—вeнтилятop.



9.14-расм. Ҳаво намлиги бўлган чанг тутиш камерасининг чизмаси.

Чанг камераси циклон + чанг камераси тизимида чангланган ҳавони тозалашнинг иккинчи поғонаси учун мўлжалланган. Тозалашнинг иккинчи поғонасида чанг камерасининг ҳажми тозаланадиган $1\text{ м}^3/\text{с}$ ҳаво учун 80 м^3 ни ташкил қилиши керак. Бунда камеранинг баландлиги 5 м. дан ошмаслиги керак (9.14-расм).

Тозаланадиган ҳавонинг ўтиш йўлини максимал кўпайтириш мақсадида ҳаво камерасининг ичида тўсиқлар қўйилиб, тўсилган майдонда ҳаво ҳаракатининг тезлиги $0,8\text{ м/с}$ дан ошмаслиги керак.

Чанг камерасининг тозалаш самарасини ошириш учун ифлосланган ҳавони камерага кириш ва чиқишидаги икки оқимда намлаш кўзда тутилади. Шу мақсадда ҳаво ҳаракатининг бошланишида ва ички тўсиқдаги ўйиқда тозаланадиган ҳавони соатига 4—5 литр сув пурқаб намлаш учун форсункали тарокчалар ўрнатилади.

9.4-жадвалда чанг камераси техник самарадорлигининг асосий ўлчамлари келтирилади.

9.4-жадвал

Чанг камералари техник самарадорлигининг асосий ўлчамлари

Камералар хили	Техник тавсифи	Чанг тутиш самараси, %
Чанг камераси	Тозаланадиган ҳавонинг бир $\text{м}^3/\text{с}$ ҳажмига 80 м^3	30
Сув билан намланадиган чанг камераси	Тозаланадиган ҳавонинг бир $\text{м}^3/\text{с}$ ҳажмига 80 м^3 ; $10000\text{ м}^3/\text{с}$ ҳаво учун сув сарфи 15 соат. Форсункалар сони 6—8 та	60
Икки поғонали циклон камерали курулма	1-поғона — ЦП-3, ЦЛ-3 ёки ЦС-6 циклонлар вакуум клапанлари билан, 2-поғонанинг сув билан намланадиган чанг камераси.	94

МАВЗУ БЎЙИЧА САВОЛЛАР

1. 6 та 5ЛП линтери ва 4 та 3ХДДМ жинларини аспирация қилиш учун ҳаво сарфини аниқланг. Топилган ҳаво сарфи киймати бўйича қувурда 16 м/с тезликда ҳаракат қилаётган қувурда ҳаво учун қувур диаметрини аниқланг.

2. Чанг тутгичнинг чанг тутиш самарасини аниқланг. Чанг тутгичга тушаётган ҳавонинг чангланганлиги 1700 мг/м^3 .

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Х. А. Зиёев ва бошқалар. 1981-1985 йилларда пахта тозалаш заводларида атмосфера чиқиндиларини тозалаш бўйича тавсиялар. ПДИБ-10-82, Т., 1982.

2. С. А. Сайдахмедов. Пахтани ҳаво ёрдамида ташиш тизимининг чанг тутувчи қурилмасини яратиб, ишлатилган ҳавони тозалашни санитария меъёрларига етказиш. «Пахта саноати» РИМ ҳисоботи, 1990.

10. ТЕХНОЛОГИК ЖАРАЁН ВА ПАХТАНИ ҚИСҚА ТЕХНОЛОГИЯ БИЛАН ҚАЙТА ИШЛОВЧИ ЯНГИ ИСТИҚБОЛЛИ ПАХТА ЗАВОДИ УСКУНАЛАРИ

Ҳозирги вақтда аррали жинлаш машиналари ишлатиладиган бир қаторли пахта заводида ўртача пахта тайёрлаш йиллик ҳажми 25000 тонна атрофида. Бир йил мобайнида шундай миқдордаги пахтани қайта ишлаш учун жараёнга иккита 3ХДДМ жин қатори ва унумдорлик бўйича шунга мувофиқ ускуналарни улаш кифоя.

Бунда энг кам транспорт-тақсимлаш воситалари билан замонавий қуритиш тозалаш ускуналарини ўрнатиш мақсадга мувофиқдир. Бундай қисқа технология Андижон вилоятининг Ўкчи пахта заводида амалга оширилди, унда қуйидаги асосий ускуналар ўрнатилган: қуритгич 2СБ-10, сепаратор СС-15, пахта тозалаш агрегати УХК регенератор РХ билан, нишабли транспортёр, иккита 3ХДДМ жин 1ВПУ русумли янги бир барабанли тўғри оқимли тола тозалагичлар билан, конденсор 5КВ, пресс ДА8237.

Чигитдан бир марта момик ажратиш учун олтита 6ЛП линтерли қатор ўрнатилган. Момикни икки камерали ДА8237 прессиға КЛ конденсор билан узатилди, ўлик ва гардли чиқиндилар конденсор КВМ билан узатилади. Ҳамма асосий технологик ускуналар битта корпусда жамланган, айвонча остида жойлашган қуритгич бундан мустасно.

Янги пахта заводлари учун пахтани модул тизими бўйича ғарамлаш, ташиш ва ишлаб чиқаришға узатиш истиқболли ҳисобланади. Модул тизимини қўллаш ҳозир Эски қовунчидаги пахта заводида синовдан ўтмоқда.

10.1. МАМЛАКАТ АМАЛИЁТИДА ПАХТАНИ ҒАРАМЛАШ ВА ТАШИШНИНГ МОДУЛ ТИЗИМИ

Маълумки, ҳозирги вақтда завод ташқарисидаги пахта пунктларидан ғарамлаш майдончалари ёки омборларға пахтани қабул қилиш ва ғарамлаш ХПП-III ва КЛП-650 русумли қўчма қабул қилиш-узатиш қурилмаси ёрдамида амалга оширилмоқда. Пахтани ғарамларға жойлаш учун меҳнат сарфлари ҳар бир тонна пахтаға 1,3, омборларда эса 0,8 киши-соатни ташкил этади.

Пахтани ишлаб чиқаришга узатиш РП машиналари мавжудлигига қарамай, кўпгина заводларда қўлда бажарилмоқда. Умуман олганда, пахта заводларининг ҳар бирида пахтани қабул қилиш, жойлаштириш ва ишлаб чиқаришга узатишда 30—35 киши банд бўлмоқда.

Хорижий амалиётда пахтани қабул қилиш, жойлаш, саклаш, ташиш ва ишлаб чиқаришга узатишнинг модул технологияси кенг ёйилган бўлиб, кўрсатилган барча ишларни тўла механизациялаштириш имконини бermoқда. Янги пахта заводларида «Харелл Компани Инк» (АҚШ) фирмаси машиналари тизимига мосланган модул технологияси қўлланилмоқда. У қуйидаги ускуналарни ўз ичига олади:

1. Модул тайёрлагич—1 та;
2. Пахтани ташиш учун қайта юклагич—2 та;
3. Модулларни ташувчи (трайлер)—2 та;
4. Қўзғалмас ўрнатилган модул бузгич ва пахтани қайта ишлашга ролганг ёрдамида узатиш ускунаси—1 та.

Модул тайёрлагич (10.1-расм) пахта модулини ҳосил қилишга мўлжалланган. Модул тайёрлагич юриш ғилдиракларига (2) ўрнатилган ромдан (1) иборат. Ромга иккита ён девор (4), олдинги (7) ва орқа девор (8)лар йиғилган. Ён деворларнинг юқори қисмида йўналтиргичлар (3) йиғилган бўлиб, улар бўйлаб ўзида зичлагични (5) олиб юрувчи каретка (6) ҳаракат қилади.

Зичлагичнинг вертикал текисликда ҳаракатланиши, орқа деворни очиш ва синчни юриш қисмига нисбатан қўтариш гидротизим ёрдамида амалга оширилади. Гидротизим ўз ичига гидронасосни, қувурлар тизимини, клапанлар ва гидроцилиндрларни олади. Модул жойлаштиргични кўчириш шатакчи трактор билан амалга оширилади.

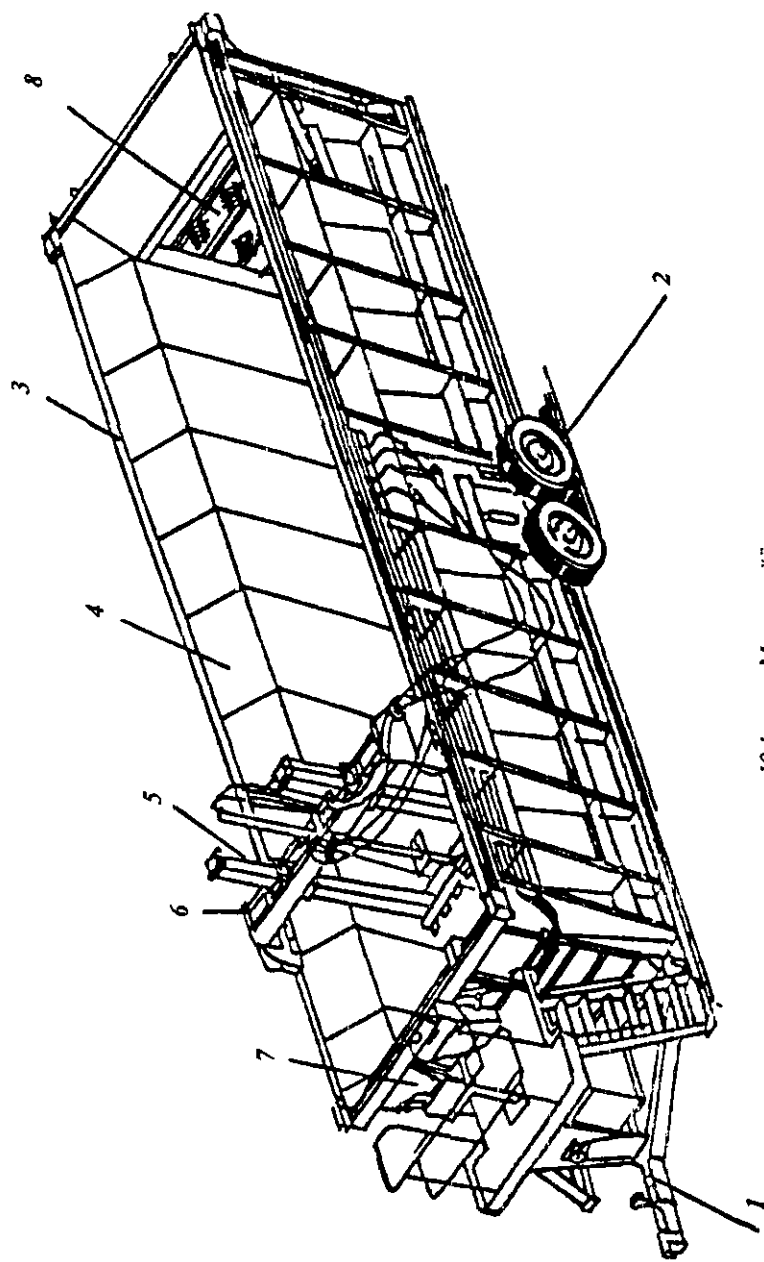
Модул тайёрлагичнинг ҳажм ўлчамлари: узунлиги—12,65 м; кенглиги—3,2 м; баландлиги—3,5 м; вазни—23,5 т.

Модул ўлчамлари: узунлиги—9,75 м; кенглиги—2,2 м; баландлиги—3,5 м; вазни—10—12 т.

Модуллардаги пахтанинг зичлиги—180 дан 200 кг/м³ гача.

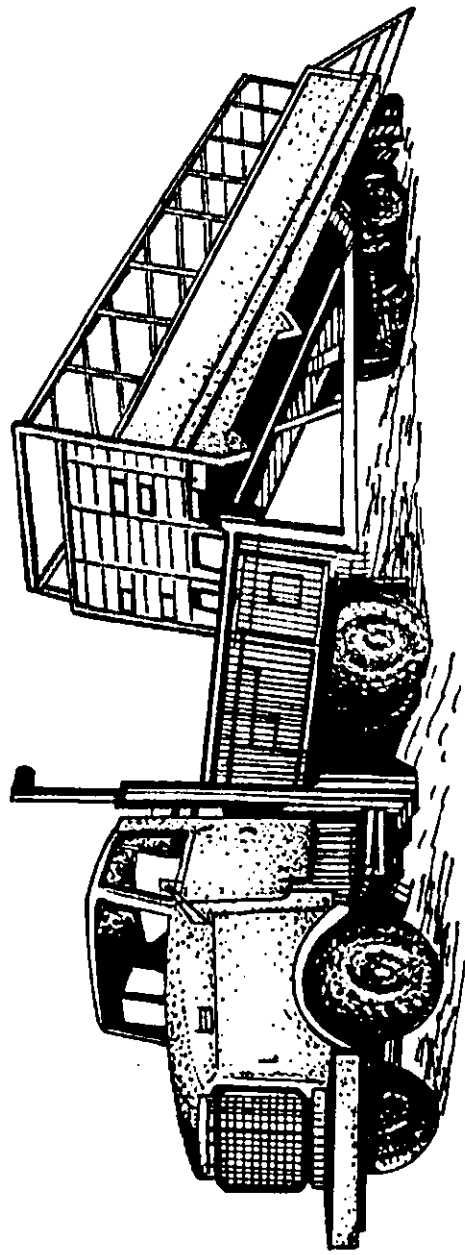
Трейлер-модул ташувчи (10.2-расм) ўзиюрар модул юклагич-туширгич бўлиб, пахта модулларини трейлер ярим принципларининг ясси платформаларига улар модул тайёрлагич томонидан шаклландандан кейин ортиш учун ёки пахта модулларини модуллар таъминлагичи-бузгичига тушириш учун мўлжалланган.

Машина ҳайдовчи учун кабина билан жиҳозланган бўлиб, ярим тиркаманинг ясси платформасига яқинлашиши ва модулни мустақил



10.1-расм. Модул тайёрлагч:

1—ром; 2—ёўналтиргич; 3—ён девор; 4—ён девор; 5—ёўналтиргич; 6—карыетка;
7—олдинги девор; 8—орқа девор.



10.2-рasm. Модул ташигч (трейлер).

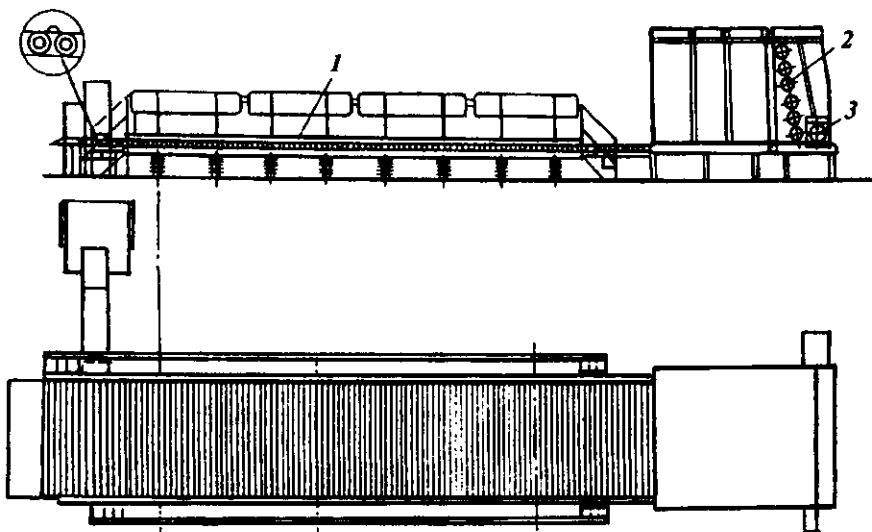
ўзига ортиши уни тартибга солинадиган тезликда йўлга чиқариши мумкин.

Юк ортадиган платформада маҳкамланган 11 та занжир узатиш кутиси бўлиб, уларнинг ҳар биридан конвейер типигаги 2-дюйм кадамли занжир ўтказилган. Ҳар бир занжирни тартибга алоҳида тартибга келтирилади. Занжирлар ҳаракатлантиргичи умумий валда бўлиб, у иккита сервогидравлик двигателдан трансмиссия орқали занжирли узатма ёрдамида ҳаракатга келади.

Модул ташигичнинг ҳажм ўлчамлари: узунлиги—13,8; кенглиги—4,9 м; баландлиги—3,8 м; вазни—15,1 т.

Қўзғалмас модул бузгич (10.3-расм) автомат тартибда ишлаб пахта модулини бузиш ва созланадиган унумдорликда, бир меёردа пахтани ишлаб, ишлаб чиқаришга узатишга мўлжалланган. Модул бузгич валиклари (1) бўлган секцияли платформа, козиқли барабанлар (2) ва олиб кетувчи шнек (3) дан иборат.

Тўрт ҳолатли селекторли улагич модулли автоташувчи транспортёрдан модул туширишда тушириш платформасининг тезлигини бошқара-



10.3-расм. Қўзғалмас модул бузгич:

1—валикли платформа локи; 2—козиқли барабан; 3—олиб кетувчи шнек.

ди. Модул бузгич тозалаш секцияси билан жиҳозланган бўлиб, у пахта модулининг остки қисмига ёпишиб қолган ифлослик ва хас-чўпларни ажратиш учун хизмат қилади.

«Ўзпахтасаноат» уюшмасининг қарорига биноан 1994 йилда мамлакатдаги машиналарнинг модул тизими мажмуи охирига етказилди ҳамда пахтани жойлаш, бузиш ва ишлаб чиқаришга узатишнинг мавжуд технологияси билан қиёсий синовдан ўтказилди. Модул технологияси мавжуд технологияга нисбатан пахтани ортиш-тушириш ишларини комплекс механизациялаштиришни таъминлайди, заводнинг технологик бекор туришини, шунингдек, қайта ишланадиган бир тонна пахтага солиштирма электр қуввати сарфини камайтиради.

Синовларда олинган натижалар ҳисобга олинган ҳолда пахта заводи пахта жойлаш, бузиш ва ишлаб чиқаришга узатишнинг модул технологияли машиналар тизими билан тўлиқ таъминлаш мақсадига мувофиқдир.

Қозикли барабанлар сони, дона	6
Барабанлар диаметри, мм	406
Йиғма шнек диаметри, мм	457
Шнекнинг айланиш тезлиги, айл/дак	146
Роликли платформа бўлимининг узунлиги, м	12—19
Роликлар: диаметри, мм	152
узунлиги, м	2,97

МАВЗУ БЎЙИЧА САВОЛЛАР

1. Пахтани қайта ишлашнинг қисқа технологияга асосланган янги истикболли пахта заводларининг ускуналари ҳақида гапириб беринг.
2. Пахтани гарамлаш ва ташишнинг модул тизими учун ускуналар ва уларнинг вазифалари (модул тайёрлагич, модул ташигич ва модул бузгич) нималардан иборат?

Фойдаланилган адабиётлар

1. Таржима № 2086/1985 Вильям Ф., Лэлор. Пахтани модулларда сақлашни ташкил қилиш.
2. Пахта саноати. Рефератив илмий-техник тўплам. № 1-1990 й.

МУНДАРИЖА

Кириш	3
1. ПАХТА ТОЗАЛАШ ЗАВОДЛАРИНИНГ ТУЗИЛМАСИ ВА БОШҚАРУВ ТИЗИМИ	
1.1. Пахта заводидаги ишлаб чиқаришнинг тузилиши	5
1.2. Пахта тозалаш заводидаги бошқарув тизими	10
1.3. Пахта тозалаш заводи бошқарув аппаратининг вазифалари	12
1.4. Корхона бошқаруви ва ишлаб чиқариш тузилмасини янада такомиллаштириш вазифалари	15
2. ПАХТАНИ ТАЙЁРЛАШ	
2.1. Тайёрлаш пунктларида пахтани қабул қилиш ва жамлаш	19
2.2. Пахтани ғарамлаш ва сақлаш	28
2.3. Пахтанинг сифатини назорат қилиш	32
2.4. Тайёрлов пунктларида пахта билан бажариладиган ишларни механизациялаш учун ускуналар	36
2.4.1. Пахтани транспорт кузовидан қабул қилиш ва уни ғарам ҳамда омборларга узатишда ишлатиладиган механизация воситалари	39
2.4.2. Пахта ғарамини бузиш ва автотранспорт кузовларига ортиш	48
3. ПАХТАНИ ҚАЙТА ИШЛАШ УЧУН ТЕХНОЛОГИК ЖАРАЁНЛАР ВА АСБОБ-УСКУНАЛАР	
3.1. Пахтани қуриштириш	59
3.1.1. Қуриштириладиган пахтанинг тавсифи	59
3.1.2. Қуриштириш агентининг термодинамик хусусиятлари	64
3.1.3. Пахтани қуриштириш механизми	66
3.1.4. Пахта қуриштириш ускуналарининг таркиби ва уларни жойлаштириш тартиби	67
3.1.5. Пахта қуриштиришнинг технологик тартиби	70
3.1.6. Пахта қуриштириш ускунасининг иши ва қуриштириш жараёнини назорат қилиш	77
3.1.7. Пахтани қуриштириш вақтида хавфсизлик техникаси ва ёнғиндан сақлаш ..	77
3.1.8. Пахтани қуриштириш ускунасига хизмат кўрсатувчи ходимларнинг меҳнати ва иш жойларини ташкил этиш	81
3.2. Пахтани тозалаш	83
3.3. Пахта толасини аррали жинларда ажратиш ва толани тозалаш	108
3.4. Ғўлалар жинларда пахта толасини ажратиш ва толани тозалаш	145
3.5. Пахта ва толани намлаш	163
3.5.1. Ғўлалар жинлашни қўлловчи пахта тозалаш заводларида пахта толасини намлаш	166
3.5.2. Аррали жинлаш пахта заводларида ўрта толалар пахта ва толани намлаш	170
3.5.3. Пахта ва толани намлаш бўйича кўрсатмалар	175
3.5.4. Намлаш воситаларининг ишини ҳамда пахта ва толалар ишлов бериш самарадорлигини назорат қилиш	176
3.5.5. Намлагичларга техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш бўйича тавсиялар	177
3.5.6. Хавфсизлик чоралари бўйича кўрсатма	179
3.6. Техник чигитни қайта ишлаш	182
3.7. Пахта заводларида толалар чиқиндиларни қайта ишлаш	206

ла, момик ва чиқиндиларни тойлаш	213
A8237 прессиининг қурилмаси ва унинг таркибий қисмлари	232
ресс ишини қўлда бошқариш	238
ресс электр ускуналарининг ишлаши	242
ресснинг гидроускуналарини ишлатиш	248
тайёр маҳсулотларнинг тойлари билан ишлашни ташкил қилиш	250

4. ПАХТАНИ, ТОЛАНИ, ЧИГИТНИ ВА ТОЙЛАРНИ ТРАНСПОРТИРОВКА ҚИЛИШ УСКУНАЛАРИ

свмотранспорт қурилмасининг тузилиши	258
рказдан кочирма вентиляторлар	262
ста сепараторлари	271
денсорлар	277
ханик транспорт воситалари	283
хта чигитини ортиш-тушириш ва ташиш ишларини ханизациялаш	292
чигитни жойлаш жойига ташиш учун механизация ситалари мажмуи	294
игит ғарамини бузиш ва транспорт воситаларига ортиш учун санизация воситалари мажмуи	296

ХТА МАҲСУЛОТЛАРИНИ СТАНДАРТЛАШ, СЕРТИФИКАЦИЯ- II ВА УНИНГ СИФАТ ХУСУСИЯТЛАРИГА ТАЛАБЛАР

РУҒЛИК ЧИГИТ ТАЙЁРЛАШ ТЕХНОЛОГИЯСИ ВА УСКУНАЛАРИ

сли ва туксизлантирилган уруғлик чигит тайёрлаш технологияси	325
уғлик чигит тайёрлаш ускуналари	326
сизлантирилган уруғлик чигит тайёрлаш цехи ускуналар	332

ЦИН-ЛИНТЕР ЦЕХЛАРИ УЧУН ЦИЛИНДРЛАР ВА КОЛОСНИКЛИ ПАНЖАРАЛАРНИ ТАЙЁРЛАШ

и, қайта тикланган ва таъмирланган арраларга иладиган талаблар	348
алардаги тишларни чархлаш	350
аларга янги тиш чиқариш	354
а тишларининг кирраларини йўқотиш (фаска ҳосил қилиш)	358
аларни текислаш	359
а тишларини кумли ваннада силликлаш	359
али цилиндрлар	361
осникли панжаратар	365
ника хавфсизлиги ва саноат санитарияси қоидалари	368

ТАЛИ ЖИНЛАР УЧУН ИШЧИ БАРАБАНЛАР, УРУВЧИ БАНЛАР ВА ПИЧОҚЛАРНИ ТАЙЁРЛАШ

ТЕХНОЛОГИК УСКУНАЛАРНИ ЧАНГСИЗЛАНТИРИШ ВА СФЕРАГА ЧИҚАРИЛАДИГАН ЧИҚИНДИЛАРНИ ТОЗАЛАШ

1. ТЕХНОЛОГИК ЖАРАЁН ВА ПАХТАНИ ҚИСҚА ТЕХНАЛОГИЯ ДАН ҚАЙТА ИШЛОВЧИ ЯНГИ ИСТИҚБОЛЛИ ПАХТА ЗАВОДИ УСКУНАЛАРИ

амлакат амалиётида пахтани ғармлаш ва ташишнинг тизими	400
---	-----

П 26 Пахтани дастлабки қайта ишлаш:
Ўқув қўлланма.—Т.: «Меҳнат», 2002

ПАХТАНИ ДАСТЛАБКИ ҚАЙТА ИШЛАШ

(Ўқув қўлланма)

Тошкент — «Меҳнат» нашриёти — 2002

Таҳририят мудири *А.Бобониёзов*

Мухаррир *А.Бозоров*

Рассом *Ш.Хўжаев*

Бадний муҳаррир *Ҳ.Қутлуқов*

Техник муҳаррир *Н.Сорокина*

Мусаххиха *С.Бадалбоева*

2002 йил 2 августда босишга рухсат этилди. Бичими 60x84¹/₁₆ № 1 қоғозга
офсет усулида чоп этилди. Шартли босма табоғи 23,71. Нашр табоғи 27,0.
1000 нусха. Баҳоси шартнома асосида. Буюрма № 136.

«Меҳнат» нашриёти, 700129, Тошкент, Навоий кўчаси, 30-уй.
Шартнома № 15-2002.

Андоза нусхаси «Меҳнат» нашриётининг компютер бўлимида тайёрланди.

Ўзбекистон Республикаси матбуот ва ахборот агентлигининг Тошкент
китоб-журнал фабрикасида чоп этилди.

Тошкент, Юнусобод даҳаси, Муродов кўчаси, 1-уй.