

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ
ВАЗИРЛИГИ**

ТОШКЕНТ ТЎҚИМАЧИЛИК ВА ЕНГИЛ САНОАТ ИНСТИТУТИ

«Ипак ва йигириш технологияси» кафедраси

ДИПЛОМ ЛОЙИҲА ИШИ

**Мавзу: 1650 арт. газламанинг танда ипи ишлаб чиқариш учун, «Трючлер» фирмаси ускуналари
билан жихозланган, қуввати 3800 камера бўлган йигириш корхонасининг технологик
қўрсаткичлари лойихалансин.**

Бажарди:

4-11 гуруҳ талабаси

Полвонов Матёқуб.

Рахбар ва маслахатчи

доц. Файзуллаев Ш.Р.

Кафедра мудири

доц. Файзуллаев Ш.Р.

Тошкент -2015

ТОШКЕНТ ТЎҚИМАЧИЛИК ВА ЕНГИЛ САНОАТ ИНСТИТУТИ

5320900 - «Енгил саноат буюмлари конструкциясини ишлаш ва технологияси» (тўқимачилик саноати)

бакалавриатура таълим йўналишлари бўйича

ДИПЛОМ ЛОЙИХАСИ

Мавзу 1650 арт. газламанинг танда ипи ишлаб чиқариш учун, «Трючлер» фирмаси ускуналари билан жихозланган, қуввати 3800 камера бўлган йиғириш корхонасининг технологик кўрсаткичлари лойиҳалансин.

Талаба Полвонов Матёқуб Ахмеджанович

Факультет ТСТ гуруҳ 4-11

Консультантлар:

1. Кириш доц., Файзуллаев Ш.Р.
(ДЛ таркибий қисми, консультантнинг Ф.И.Ш., сана ва имзо)

2. Технологик қисм доц., Файзуллаев Ш.Р.
(ДЛ таркибий қисми, консультантнинг Ф.И.Ш., сана ва имзо)

3. махсус қисм доц., Файзуллаев Ш.Р.
(ДЛ таркибий қисми, консультантнинг Ф.И.Ш., сана ва имзо)

4. Мехнат муҳофазаси ва экология проф., Ғаниев Т.А.
(ДЛ таркибий қисми, консультантнинг Ф.И.Ш., сана ва имзо)

5. Иқтисодий қисм доц., Юлдашев С.Н.
(ДЛ таркибий қисми, консультантнинг Ф.И.Ш., сана ва имзо)

Раҳбар _____ доц., Файзуллаев Ш.Р.

Кафедра мудири _____ доц., Файзуллаев Ш.Р.

Тошкент – 2015 йил

ТОШКЕНТ ТЎҚИМАЧИЛИК ВА ЕНГИЛ САНОАТ ИНСТИТУТИ

«Тасдиқлайман»

Декан доц. Муродов Т.Б.

« 08 » 12 2014 й.

ДИПЛОМ ЛОЙИХАСИГА ТОПШИРИҚ

Кафедра «Ипак ва йигириш технологияси»

Кафедра мудири доц. Гуламов А. Э.

(Ф.И.Ш ва имзоси)

Рахбар доц. Файзуллаев Ш.Р.

(Ф.И.Ш ва имзоси)

Топшириқ бажаришга қабул қилинди 10.12.2014 й.

(сана)

Талаба имзоси

5320900- «Енгил саноат буюмлари конструкциясини ишлаш ва технологияси»

(таълим йўналиши)

Диплом лойиҳасини тайёрлаш топшириқ

Талаба Полвонов Матёкуб Ахмеджанович

1. Лойиҳа мавзуси: 1650 арт. газламанинг танда ипи ишлаб чиқариш учун, «Трючлер» фирмаси ускуналари билан жихозланган, қуввати 3800 камера бўлган йигириш корхонасининг технологик кўрсаткичлари лойиҳалансин.

институт ректорининг 2014 йил «4» 12 № 623-Т -сонли буюруғи билан тасдиқланган.

2. Тугалланган диплом лойиҳасини ҳимоя қилиш муддати 12.06.2015 й.

3. Лойиҳа бўйича дастлабки маълумотлар

4. Диплом лойиҳасида бажариладиган бўлимлар рўйхати:

А) Технологик қисм

Б) Махсус қисм

В) Мехнат муҳофазаси ва экология қисми

Г) Иқтисодий висм

5. Кўрсатилиўши шарт бўлган чизма-геометрик материаллар рўйхати:

1. Ускуналар жойлашуви; 2. Йигиришнинг қискача режаси; 3. Махсус қисм

материаллари; 4. Техник иқтисодий кўрсаткичлари.

6. Лойиҳанинг тегишли бўлимлари бўйича консултантлари: Технологик ва махсус қисмлар-Файзуллаев Ш.Р., Мехнат муҳофазаси ва экология қисми Ғаниев Т.А., Иқтисодий қисм Юлдашев С.Н.

7. Топшириқ берилган сана 10.12.2014 й

МУНДАРИЖА

КИРИШ	3
I-боб ТЕХНОЛОГИК ҚИСМ	5
1.1 Қурилиш нуқтасини танлаш ва асослаш	6
1.2 Газлама тавсифи	7
1.3 Хом ашё танлаш ва асослаш	9
1.4 Йигириш системасини танлаш	13
1.5 Йигириш режасини танлаш ва асослаш	16
1.6 Ўтимлар бўйича чиқаётган маҳсулот чизиқий зичлиги ва чўзиш миқдорини асослаш	17
1.7 Ипдаги бурамлар сонини асослаш	18
1.8 Ўтимлар бўйича чиқарувчи органлар тезлигини асослаш	18
1.9 Ўтимлар бўйича машиналар назарий унумдорлигини ҳисоблаш	19
1.10 Ўтимлар бўйича паковкалар параметрларини ҳисоблаш	23
1.11 Ўтимлар бўйича машиналар унумдорлигини ҳисоблаш	26
1.12 Соатбай вазифани аниқлаш	27
1.13 Корхонанинг ёрдамчи бўлимлари	32
II-боб МАХСУС ҚИСМ	39
2.1 Graf компанияси тараш машиналарининг гарнитуралари	39
III-боб МЕҲНАТ МУҲОФАЗАСИ ВА ЭКОЛОГИК ҚИСМИ	45
3.1 Лойиҳаланаётган корхонада соғлом ва хавфсиз меҳнат шароитларини яратиш	45
IV-боб ИҚТИСОДИЙ ҚИСМ	49
4.1 Йигирув цехини ишлаб чиқариш дастури ҳисоби	49
4.2 Меҳнат бўйича техник-иқтисодий кўрсаткичлир ҳисоби	52
4.3 Маҳсулот таннархини ҳисоблаш	57
4.4 Йигирув корхонасининг техник-иқтисодий кўрсаткичлири	62
ХУЛОСА ВА ТАКЛИФЛАР	63
АДАБИЁТЛАР	64

К И Р И Ш

Ўзбекистон енгил саноат комплексни вужудга келтириш ва ривожлантиришда тўқимачилик саноати катта ўрин тутди. Президентимиз И.А Каримов ҳам кўпгина нутқларида жуда кўп мартаба таъкитлаб ўтганлар. Шу ўринда қуйидаги сўзларни мисол қилиб оламиз. Енгил саноатнинг пахта тозалаш, тўқимачилик, ип йиғириш тармоқларини замонавийлаштириш, тугалланган технологик жараёни таъминловчи ишлаб чиқарувчи қувватларни яратиш ва дунё бозорида рақобатга бардош бера оладиган маҳсулотлар ишлаб чиқаришни таъминлаш асосий мақсадларимиздан бири.

Ҳозирги даврда Ўзбекистонда енгил саноати кўп тармоқли индустриал комплекс бўлиб, унинг таркибида пахта тозалаш заводларидан ташқари тўқимачилик, трикотаж, шойи тўқиш, тикувчилик, пойабзал, гиламчилик, чинни буюмлари ва атторлик ишлари ишлаб чиқаришда кўпгина корхоналар фаолият кўрсатмоқда. Саноат маҳсулотларининг умумий ҳажмини енгил саноат 27,6% ни ташкил этади.

[1] Президентимизнинг 2015 йил 4 мартдаги «2015-2019 йилларда ишлаб чиқаришни таркибий ўзгартириш, модернизация ва диверсификация қилишни таъминлаш бўйича чора-тадбирлар дастури тўғрисида»ги фармони мамлакатимизда амалга оширилаётган ишлаб чиқаришни янгилаш ва инновация технологияларини жорий этиш бўйича узлуксиз жараёнинг мантиқий давоми бўлди.

«Ўзбекенгилсаноат» давлат- акциядорлик компанияси чет еллик етакчи шериклар билан ҳамкорликла фаолият кўрсатаётган корхоналарни модернизация қилиш, техник ва технологик қайта жиҳозлаш, янгиларини ташкил этиш бўйича 58 лойиҳа, шунингдек, хорижий инвестицияларни жалб етган ҳолда, 21 истиқболли лойиҳани амалга оширишни режалаштирмоқда. Эллиққалъа ва Қўнгирот пахта заводлари, Бухора вилоятининг ғиждувон, Жондор ва Ромитан туманларида қурилиш объектлар негизида тўқимачилик

комплекслари, «Индорама Қўқон текстиль» хорижий корхонасининг тўртинчи босқичини ташкил этиш ва бошқалар шулар жумласидандир.

2015-2019 йилларда амалга ошириладиган қиймат 19 миллиард 640 миллион долларлик 711 янги лойиҳанинг сармоядорлари ва молиялаштириш манбалари белгилаб олинган. Қиймати 21 миллиард 169 миллион долларлик 135 истиқболли лойиҳага эса хорижий инвестициялар ва кредитлар жалб қилинади.

Ушбу дастурнинг ҳаётга тадбиқ этилиши 2015-2019 йилларда ялпи ички маҳсулотни йилига ўртача камида 8 фоиз, жумладан, саноат маҳсулотлари ишлаб чиқаришни 9 фоиз, шу давр ичида ушбу кўрсаткични 1,5 баробар ошириш имконини беради. Мамлакатимиз ялпи ички маҳсулотида саноат улуши ҳозирги 24 фоиздан 2020 йилда 27 фоизга етади. Машинасозлик, нефть-газ, нефть-кимё, кимё, тўқимачилик ва озиқ-овқат каби юқори технологияли тармоқларни янада жадал ривожлантириш, саноатда уларнинг улушини 2014 йилдаги 62 фоиз ўринга 2020 йилда 67 фоизга етказиш кутилмоқда. Бу борада 100 га яқин янги товар гуруҳлари (қарийб 1000 хил маҳсулот) ишлаб чиқариш ўзлаштирилади ва 2020 йилга бориб мамлакатимиз саноатининг йиллик ишлаб чиқариш ҳамда экспорт салоҳияти тегишли равишда 18 тирилليون сўмга ва 2 миллиард долларга оширилади.[2]

“Shindong Spinnig Termez” пахта ип йигирув Ўзбекистон-Хитой қўшма корхонаси, Ўзбекистон-Ҳиндистон “Spentex Tashkent ToyTera” қўшма корхонаси фаолият кўрсатмоқда. Чинозда Туркия билан ҳамкорликда “Chinoz textil”, булардан ташқари «Мурувват текс», «Plasteks», «Яккабогтекс», «Sarboneулы» ва яна бир қанча тўқимачилик мажмуалари қурилди.

Ўзбекистоннинг ўзига хос шароитида кенг тармоқли енгил саноат ташкил топган бўлиб, пахта толасидан, устки ва ички трикатаж, тикилган буюмлар, поябзал ва бошқа хил маҳсулотлар ишлаб чиқаришни ўз ичига олади.

Мавзунинг долзарблиги:

Лойиҳа ишининг «1650 арт. газламанинг танда ипи ишлаб чиқариш учун, « Trutzschler » фирмаси ускуналари билан жиҳозланган қуввати 3800 камера бўлган йиғириш корхонасининг технологик кўрсаткичлар лойиҳалансин» мавзуси юқори технологияларга асосланганлиги, жаҳон бозори талабларига жавоб берадиган рақобатбардош ип йиғириш масалаларини қамраб олганлиги учун долзарб ҳисобланади.

Диплом лойиҳа ишининг асосий мақсади:

Танланган толали аралашмадан Uster Statistics 2013 меъзонларига мос йиғирилган ип ишлаб чиқариш учун технологик ускуналарни танлаш, йиғириш режаси параметрларини ҳисоблаш ва асослаш.

Диплом лойиҳа ишининг асосий вазифалари қуйидагилардан иборат:

- 1.Берилган ассортиментдаги газламанинг ипи учун хом ашё танлаш ва асослаш.
2. Йиғириш системаси ва технологик ускуналар занжирини танлаш.
3. Лойиҳаланаётган ип учун йиғириш режаси параметрларини ҳисоблаш ва асослаш
- 4.Технологик ўтимлар бўйича ФВК, ИУК, УФК коэффициентларини танлаш, амалий ва ҳисобий унумдорликларни аниқлаш.
5. Қайтимлар, чиқиндилар, хомаки маҳсулот ва ип чиқишини асослаш.
6. Ўтимлар бўйича паковкалар массасини ҳисоблаш.
7. Лойиҳа топшириғига кўра соатбай вазифани аниқлаш, машиналар сонини ҳисоблаш, коррективка қилиш, кенгайтирилган йиғириш режасини тузиш.
8. Махсус қисм топшириғини бажариш.
9. Лойиҳанинг техник иқтисодий кўрсаткичларини ишлаб чиқиш.
10. Меҳнат муҳофазаси топшириғини бажариш.

1.1. Қурилиш нуқтасини танлаш ва асослаш

Қурилиш нуқтасини танлашда тўқимачилик корхоналари бўлган шаҳарлар танланмайди, бундан ташқари жуда катта шаҳарни ҳам танлаш мақсадга мувофиқ эмас. Сабаби, катта шаҳарларда ишчи арзон ва етарли бўлмайди.

Қурилиш нуқтасини иложи борида оғир саноат, яъни металлургия, кон руда, машинасозлик кабилар бўлган шаҳарларни танлаш тўғрироқ бўлади. Бизга маълумки, оғир саноатда кўп ишчи кучи-эркаклар ишлайди. Тўқимачилик корхоналарининг 80 % қисмини аёллар ташкил қилади. Шунинг учун бундай шаҳарларда ишчи кучи ҳам муаммо бўлмайди.

Ўзбекистонда жойлашган бир қатор шаҳарчалар, Хива, Шовот, Гурлан, Янгибозор, Боғот, Қўшқўпир ва Хонка шаҳарчаларини қабул қилишимиз мумкин.[3]

Қурилиш нуқтасидан танлашда қуйидагиларга аҳамият бериш керак:

Қўшқўпир тумани Вилоятнинг ғарбий қисмида жойлашган. 1936-йил 17-апрелда ташкил етилган. Ер майдони 0,54 минг км². Аҳолиси 128,9 киши. Аҳолининг ўртача зичлиги 1 км² га 238,7 киши. Туманда битта шаҳарча (Қўшқўпир), 12 қишлоқ фукаролари йигини бор. Маркази Қўшқўпир шаҳарчаси.

Худуди асосан текислик, пахта тозалаш, силикат гишт заводлари, МТП, автокорхоналар, қурилиш ташкилотлари, тикувчилик ва гиламчилик сеҳлари ишлаб турибди. 54 кичик корхона, 1849 микрофирма фаолият кўрсатмоқда. “Қўшқўпир” пилла “Қўшқўпир парранда” маъсулияти чекланган жамият, “Қўшқўпир асаларичилик” корхонаси бор. Худуди асосан, пахтачилик ва ғаллачиликка ихтисослашган. Деҳқончилик, чорвочилик, пиллачилик, балиқчилик ҳам ривожланган. Фермер хўжаликлари (шу жумладан 3-та балиқчилик) мавжуд.

Туманда 55 умумий таълим мактаби, касб-хунар коллежлари бор. Қўшқўпир шаҳарчасидан Хива, Урганч ва бошқа шаҳарларга автобус ва маршрутли таксилар қатнови йўлга қўйилган.

Юқорида санаб ўтилган омилларни ҳисобга олган ҳолда Хоразм вилояти Қўшқўпир туманига қарашли Қўшқўпир шаҳарчасини танлаб оламиз.

Қўшқўпир шаҳарчаси Хоразм шаҳридан 25 км узоқликда жойлашган. У ерда ҳеч қандай тўқимачилик корхоналари йўқ. Шаҳардан темир йўл ўтган.

Газламанинг шайлаш характеристикаси

Жадвал №1

Мато номи	Арти кули	Мато эни см	Ипнинг йўғонлиги, Текс			Иплар сони		10 см матодаги иплар сони		Ипнинг қисқариши, %	
			танда	Арқоқ	Милки	Жами	Милк даги	Рт	Рар	а _{тан}	а _{арқ}
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Бумазия	1650	89	25	84	25x2	2270	80	254	210	11	5,3

Бердо			Тўқили ши	Станок тури	Газлама зичлиги	Чикидилар %		100 п.м. газлама учун сарф бўладиган ип микдори	
Номер	1 та тишга тўғри келадиған ип сони					Танда ипи учун	Арқок ипи учун	Танда ипи учун	Арқок ипи учун
	фон	милк							
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
60	4	8	То-же	АТ	260	0,74	2.20	6.378	16.578

1.2. Бумазия газламасининг характеристикаси

Ип газламаларнинг турлари жуда кўп ва хилма – хилдир. Уларни ишлаб чиқаришда пахта толасидан карда (оддий тараш) қайта тараш ва аппарат тизимида ҳалкали ва пневмамеханик машиналарида йигирилган турли чизиқий зичликдаги якка пишитилган ва шаклдор иплар ишлатилади .

Ип газламаларни тўқишда тўқимачиликда мавжуд ўрилишларнинг барча синовлари қўлланилади.[4]

Баъдий безатиш жиҳатидан ип газламалар ҳам оқартирилган , сидирға , накшдор, накш босилган хилларга бўлинади.

Ип газламалар классик ассортиментининг катта қисмини чит, бумазия, сатин, батист, маркизет, вуала ва бошқалар ташкил этади. Дунё тўқувчилик амалиётида кейинги йиллари ип газламалар таркибига кимёвий моддалардан вискоза ва лавсан толалари аралаштирилмоқда

Ҳалкали усулда йигирилган иплар ип газламаларнинг классик, янги яратилган турларини ишлаб чиқаришда кенг ишлатилади. Бу усулда йигирилган ипдан ишлаб чиқарилган газламаларнинг пишиқлиги пневмамеханик ипларга қараганда махсулдорлиги 20-30 фоиз кам бўлишига қарамасдан, уларнинг емирилишга чидамлилиги, нисбатан 2-3 маротоба юқори.

Сурп (бумазия) читга қараганда анча қалин ва оғир мато, у оддий тараш тизими-да ишлаб чиқилган тандаси 25, 29, 36, 42 текс, арқоғи 25 текс пахта толасидан йигирилган иплардан тўқилади. Сурпнинг танда бўйича нисбий зичлиги читникига ўхшайди, арқоғи бўйича бироз юқорирок бўлади, сирт зичлиги 140-160 гр/м. Эни 98-140 см. Бязни қўл билан пайпасласа, бармоқларга читга нисбатан дағалроқ уннайди.

Сурп сидирга ранга бўялиши, бир ёки икки томонига нақш босилиши мумкин. Сурпга қаттиқ ялтироқ ва кумушсимон қилиб пардоз бериш мумкин. Сурпнинг технологик хоссалари читникига ўхшайди. У анча пишиқ бўлиб, унча чўзилмайди. [5]

**Пневмамеханик карда ипини сифат синфлари бўйича физик механик
кўрсаткичлари**

USTER STATISTICS 2013

Жадвал №2

Ип номери		Узилишдаги узунлик R_{KM} , сН/текс			RH бўйича CV, %				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ne	Tex	5%	50%	95%	5%	25%	50%	75%	95%
КАРДА									
24	25	14.6	12.2	10.3	6,4	7,2	8,1	9,3	10,4

1000 м ипдаги нуқсонлар (кўпи билан) дона														
Ингичка жойлар					Йўғон жойлар					Непсонлар				
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
5%	25%	50%	75%	95%	5%	25%	50%	75%	95%	5%	25%	50%	75%	95%
КАРДА														
3	6	12	23	46	23	36	56	89	145	10	19	37	71	131

[6]

1.3. Хом ашё танлаш ва асослаш

Хом ашё танлаш ва чизиқий зичлиги ГОСТ 1119-81 стандарти бўйича 25 текс танда иплари 5-тип I; 5-тип II; 5-тип III авларнинг ўрта толали пахта толасидан йигирилади.[7]

Тавсиялар бўйича 5-тип I; 5-тип II; 5-тип III олинади Профессор Симанёновнинг тавсияларига кўра 5-тип I; 5-тип II га ўтказилган . Шунинг учун 5-тип I; 5-тип II ни олиш мумкин. Шуларни инобатга олиб ҳозирги кунда пахта майдонларида 5-тип I нав пахта толалари кўплаб экилмоқда, мазкур лойиҳада $T_H=25$ тексли танда ипи 5-тип I, сараланмасидан йигириш тавсия этилади. 5-тип I -70%; 5-тип II 30% сараланмасидан қабул қилиб аралашма тайёрлаймиз. 5-типга оид ғўза навларидан келажак ни қабул қиламиз.

Ўзбекистон Республикасида 2013 йил ҳосилидан олинган ўрта толали пахта толасининг сифат кўрсаткичлари 3-жадвалда келтирилган.

Ўзбекистонда 2013 йил ҳосилидан олинган ўрта толали пахта толасининг
сифат кўрсаткичлари

Жадвал №3

Типи	Селекцион нави варианты	Mic Микронейр Unit	Штапел узунлиги cod STAPLE	UHML юкори ўртача узунлиги дом*1000, инч*1000	STR солишгирма гк/текс, гт/текс	UI бирхиллик индекси
1	2	3	4	5	6	7
5	Келажак	4,60	35,5	111,1	31,2	82,8

RDOKS кўрсаткиш коэффициент, %	b сарғишлик даражаси	Elong узилишдаги узайиш, %	Leaf еит коди	SE калта толалар индекси	Сеи йигирувчан индекси бирликда	CSP ипининг ҳисобий пишиқликда
8	9	10	11	12	13	14
78,2	8,7	6,9	2,1	8,1	138,1	2178,60

Пахта толасининг сортлари ўзгариши билан боғлиқ бўлган кўрсаткичлар

(Белицин коэффиценти)

Берилган кўрсаткичлардан фойдаланиб II нав пахта толасининг
кўрсаткичларини Белицин коэффицентида фойдаланиб аниқлаймиз.

Жадвал №4

Пахта толасининг сортн	Нисбий пишиқлиги сН/текс	Пишиқлиги сН	Тола йўғонлиги мтекс
1	2	3	4
I	100	100	100
II	96	89	93
III	93	78	81
IV	87	68	73
V	86	56	53

II сорт пахта толасининг хусусиятларини аниқлаш.

1. Аралашмадаги толанинг узилишдаги пишиқлиги.

$$P_{II} = \frac{P_I \cdot 89}{100} = \frac{31.2 \cdot 89}{100} = 27.76 \text{ гк / текс}$$

2. Аралашмадаги толаларнинг чизиқий зичлиги.

$$M_{II} = \frac{M_I \cdot 93}{100} = \frac{4.60 \cdot 93}{100} = 4.27 \text{ мг / дйўйм}$$

Аралашмадаги толаларнинг хусуиятини инженер Синицин формуласи бўйича аниқлаш.

1. Аралашмадаги толанинг узилишдаги пишиқлиги.

$$P_{ap} = \frac{P_I \cdot \alpha_1}{100} + \frac{P \cdot \alpha_2}{100} = \frac{31.2 \cdot 70}{100} + \frac{27.76 \cdot 30}{100} = 21.84 + 8.32 = 30.16; \text{гк / текс}$$

2. Аралашмадаги толаларнинг микронейри

$$M_{ap} = \frac{M_I \cdot \alpha_1}{100} + \frac{M_{II} \cdot \alpha_2}{100} = \frac{4.60 \cdot 70}{100} + \frac{4.27 \cdot 30}{100} = 3.22 + 1.28 = 4.5 \text{ мг / дйўйм};$$

Ўзбекистон тўқимачилик корхоналари тайёр махсулотларни жаҳон андозаларига мослаб, рақобатбардош қилиб ишлаб чиқариш вазифасини тўла бажариш учун тўқимачилик саноати тараққиёт этган мамлакатлар корхоналари амалиётида қўлланиладиган усуллардан фойдаланиш лозим. Пахта толаси хосса кўрсаткичларини экспресс (тезкор) аниқлашда HVI синов курилмасидан кенг фойдаланилади. Ҳозирги пайтда пахта толаси синови айнан шу ускунада ўтказилиб, натижалардан бири сифатида CSP кўрсаткичи қайд этилади. Фирма CSP ни ҳисоблаш учун формулани ишлаб чиққан. Унинг ёрдамида ип пишиқлигини прогноз қилиш мумкин. Пахта толаси Сифат марказлари айнан шу формулалардан фойдаланадилар.

Ипнинг хоссаларини нисбий пишиқлиги (CSP ва $P_{км}$ да) ҳисоблаш ва стандарт билан солиштириш ипнинг пишиқлик кўрсаткичи-CSPни ҳисоблаш.

Карда ипи учун:

$$CSP = 165 \sqrt{\frac{L \cdot R_T}{M}} + 590 - 13Ne$$

Келажак пахта навининг толасининг узунлиги дюймда берилган 111,1дюйм×100. Толанинг узунлигини mm да топиш учун тола узунлигини 100 га булиб 25,4га купайтирамыз.

Толанинг ўртача узунлиги:

$$L = \frac{111.1}{100} \cdot 25,4 = 28,21 \text{ mm}$$

Толанинг нисбий пишиқлиги, cH/текс:

$$R_T = 30.16 \text{ gk/teks}$$

Толанинг микронейри:

$$M = 4,5 \text{ mg/duum}$$

Ипнинг инглизча номери:

$$Ne = 24$$

Ипнинг CSP кўрсаткичи ҳисоблаймиз:

$$CSP = 165 \sqrt{\frac{L \cdot R_T}{M}} + 590 - 13Ne = 165 \sqrt{\frac{28,21 \cdot 30,16}{4,5}} + 590 - 13 \cdot 24 = 2546.79$$

Ипнинг R_{KM} кўрсаткичини ҳисоблаймиз:

$$R_{km} = 1,1 \sqrt{\frac{L \cdot R_T}{M}} + 4,0 - 13 \frac{N_e}{150}$$

$$R_{KM} = \left[1,1 \sqrt{\frac{28,21 \cdot 30,16}{4,5}} + 4 - 13 \frac{24}{150} \right] = 19.12 - 2.08 = 17.04 \text{ gk/teks}$$

R_{KM} нинг cN/teksдаги қийматини ҳисоблаймиз:

$$R_{KM} = 0,9807 \cdot R_{KM} = 0,9807 \cdot 17.04 = 16.7 \text{ cN/teks}$$

Бизда маълумки пневмомеханик йиғириш машинасидан олинган ип ҳалқали йиғирилган машинасидан олинган нисбатан равон бир текст бўлади , лекин пишиқлиги 15-20% га кам бўлади .Шунинг учун

$$R_{xuc} = R_{un} \cdot (0,85 \div 0,8);$$

$$R_{xuc} = R_{un} \cdot 0,8 = 16.7 \cdot 0,80 = 13.36 \text{ cH/текс}$$

Бу кўрсаткич ипнинг меъёрий кўрсаткичлар билан солиштирилади. Меъёрлар USTER STATISTICS жадвалларида келтирилган. Унда ҳисобланган $R_{km.x} > R_{km.ж}$ бўлиши керак, яъни ип сифати (жадвал) 5,50,95%

синфларининг бирортасидан катта бўлса, хом ашё тўғри танланганлиги асосланади.

Шундай қилиб, 25 тексли танда ипининг P_{KM} ҳисобий қиймати Устер Статистикс-2013 стандартининг 50% кўрсаткичидан катта (12.2 сН/текс) ва 5% кўрсаткичидан кичик (14.6 сН/текс). Шунинг учун P_{KM} (25текс танда ипи)нинг 13.36сН/текс. 50% кўрсаткичига мос келса. Хом ашё тўғри танланган деб ҳисобланади. Танда ипи карда системасининг пневмомеханик усулда Германиянинг «Trutzhler» фирмаси ускуналарида йигирилади.

1.4. Ип йигириш системасини танлаш ва асослаш.

Йигириш учун танланган машиналар ва уларда бажариладиган технологик жараёнлар мажмуи йигириш системаси деб аталади.

Технологик ускуналар занжирини танлаш.

Машиналар занжирини танлашда етакчи лойиҳалаш институтлари тавсиясига, корхоналарда ишлаётган ускуналар тизимига, шунингдек илғор чет эл фирмаларида ишлаб чиқарилаётган ускуналар тавсифларига асосланилади.

Технологик ускуналарни танлашда техника ва технологияни ривожланиши йўналишларини ва тўқимачилик машинасозлигини йўналишларини яхши билиш керак.

Танланган машиналарда янги модернизацияланган ишчи органларнинг мавжудлиги, замонавий чўзиш асбоблари уларни турлари, автоматик таъминлаш, тўхтатиш, иш унумдорлиги юқори ва сифатли маҳсулот олишга эътибор бериш керак.

Тавсия этилган технологик ускуналар занжири

Жадвал №5

«Яккабоғтекс»Қ.К. тавсияси	«Tutrschler»фирмаси нинг тавсияси	Лойихада қабул қиламиз.	
		Машина номи	Маркаси
ВлендоматВТД-019	Blendomat BO-A	Автоматик той титгич	Blendomat BO-A
SP-MF	SP-MF	Кўп функцияли ажраткич (сепаратор)	SP-MF
МСМІ-6	CL-P	6-бункерли аралаш-тирувчи машина	CL-P
ДХ(Dustex)	MX-U	Аралаштириш билан агрегатлаштирилган тозалагич.	MX-U
Securomat SP-F	Slenomat CL-U	Бегона (толалардан) жисмлардан тозалаш машинаси	Slenomat CL-U
HWK	Securoprot SP-FPU	Тараш машинасига тола тақсимлаш системаси.	Securoprot SP-FPU
DK-903	TC-11	Тараш машинаси	TC-11
HS -1000	TD-8	Пилталаш машинаси I-ўтим	TD-8
HSR -1000	TD-8	Пилталаш машинаси II-ўтим	TD-8
BD-330	BD-448	Пневмомеханик йиғириш машиналари	BD-448

Юқорида келтирилган машиналарни техник характеристикаларини ўрганиб Gemaniyaning «Trutchler» фирмасининг машиналарини қабул қиламиз. Чунки бу фирманинг машиналари юқори иш унумдорлигига эга бўлиш билан бирга чиқаётган ярим маҳсулот ва ипни чизиқий зичлигини автоматик равишда ростлаб турувчи мосламаси бор.

«Trutchler» Фирмасининг технологик ускуналар занжири.

Технологик ускуналарни танлашда фан тараққиёти техника ва технологияни ривожланиши йўналишларини ва тўқимачилик машинасозлигини йўналишларини яхши билиш керак. [8]

Танланган машиналарда янги модернизацияланган ишчи органларнинг мавжудлиги, замонавий чўзиш асбоблари уларни турлари, автоматик таъминлаш, тўхтатиш, иш унумдорлиги юқори ва сифатли маҳсулот олишга эътибор бериш керак.

Машиналарнинг техник тавсифи («Trutzchler» Пневмомеханик)

Жадвал №6

т/р	Машиналар номи	Маркаси	Ишлатилган толанинг узунлиги мм гача	Махсулот чизиқий зичлиги	Чиқарувчи ишчи орган тезлиги		Ўзиш микдори Е	Пишитилганлик даражаси, бур/м	Унумдорлиги, кг/соат	Чиқарувчи орган диаметри, мм	Машина ўлчамлари, мм		Чиқарувчи органлар сони
					n мин ⁻¹	V м/мин					Эни	Узунлиги	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Автоматик той титгич	Blendomat BO-A	60	-	-	-	-	-	1500		5164	10670-50270	-
2	Куп функцияли ажраткич	SP-MF	60	-	-	-	-	-	2000		1664	4485	-
3	Дастлабки тозалагич	CL-P	60	-	-	-	-	-	1000		1964	1485	-
4	6-бункерли аралаштирувчи машина	MX-U	60	-	-	-	-	-	1000		2264	6000	-
5	Универсал тозалагич	Clenomat CL-U	60	-	-	-	-	-	1200		2664	1512	-
6	Бегона жисмлардан тозалаш машинаси	Securoprot CP-FPU	80	-	-	-	-	-	1500		1664	4485	-
7	Тараш машинаси	TC-11	80	3,0-20 ктекс	-	-	-	-	260		2150	6345	1
8	Пилталаш машинаси I-ўтим	TD 8	60	1.5-7.0 ктекс	-	1000	4.0-11.0	-	-		2448	8154	1
9	Пилталаш машинаси II-ўтим	TD 8	60	1.5-7.0 ктекс	-	1000	4.0-11.0	-	-		2448	8154	1
10	Пневмомеханик йиғириш машинаси	BD-448	60	15-588 текс	15000-120000	-	40-350	200-1700	-		1200	8245-54525	32-448 (1та секцияда 16 та камера)

1.5. Йигириш режасини танлаш ва асослаш.

Ип йигирув режаси йигирув корхонасининг асосий техник хужжати бўлиб, унга йигирув фабрикасининг ҳамма босқичларидаги машиналарнинг асосий техник кўрсаткичлари киради.

Йигириш режаси ўз ичига машиналардага ҳамма параметрларнинг ўз ичига олган яъни ярим маҳсулотлар ва ип олишдаги технологик жараёнлар билан боғланган. Йигириш режасида маҳсулотларнинг йўғонликлари, кўшиш сони, босқичлар бўйича чўзиш микдори, пишитиш даражаси ва пишитиш коэффицентлари, асосий ишчи органларнинг айланиш тезликлари, машиналарнинг назарий махсулдорликлари ҳамда машиналардан фойдаланиш коэффицентлари киради.

Йигириш режасида ҳар бир олинган кўрсаткичларни асослаш керак. Ҳар бир кўрсаткични танлашда махсус маълумотномалардан, илмий текшириш институтларнинг тадқиқот ишлари натижаларидан ва ишлаётган илғор фабрикаларнинг тажрибаларидан фойдаланилади.

«Қаракўлтекс» қушма корхонасининг пневмомеханик усулда

йигирилган $T=29,4$ текс ($N=34$) ип учун йигириш режаси

Жадвал №7

№	Машиналарнинг номи ва маркаси	Кираётган маҳсулот Текс, ктекс	Чиқаётган маҳсулот Текс, ктекс	Кўшиш лар сони d	Чўзиш сон и Е	Пишитиш		Чиқарувчи ишчи орган. тезлиги		Ан Кг/с	ФВК
						α_t	К б/м	n мин ⁻¹	V м/мин		
1	Тараш DK-903	-	5,0	-	-	-	-	96	-	85	0,97
2	Пилталаш I-ўтим HS-1000	5,0	4,5	8	8,8	-	-	807	6456	218	0,82
3	Пилталаш II-ўтим HS-1000	4,5	4,5	8,0	8,0	-	-	726	5810	195	0,82
4	Йигириш BDD-2K	4,5	29,4	1	153	52,2	963	90000	-	41,22	0,93

ЙИГИРИШ РЕЖАСИНИ ТУЗИШ ВА АСОСЛАШ

1.6. Ўтимлар бўйича ярим маҳсулотлар ва ипнинг чизиқий зичлигини, (номери) машиналарнинг умумий чўзилиш микдорини ҳисоблаш.

1. Тараш машинаси

Технологик характеристика бўйича $T_{\text{п}}=3.0-20 \text{ teks}$,

$$N_e=0,1966 \div 0,0295$$

«Қаракўлтекс» Қ.К. кўрсаткичи бўйича $T_{\text{п}}= 5,0 \text{ teks}$, $N_e=0,118$

Лойиҳада қабул қиламиз $T_{\text{п}}= 5,0 \text{ teks}$, $N_e=0,118$

2. Пилталаш машинаси , I-ўтим.

Технологик характеристика бўйича $T_{\text{п-I}}= 1,5-7,0 \text{ teks}$ $d=6-8$,

$$N_e=0,393 \div 0,0842$$

«Қаракўлтекс» Қ.К. кўрсаткичи бўйича $T_{\text{п-I}}= 4,5 \text{ teks}$ $d=6$,

$$N_e=0,131$$

Лойиҳада қабул қиламиз $T_{\text{п-I}}= 4,5 \text{ teks}$ $d=8$,

$$N_e=0,131$$

$$E = \frac{T_{\text{п-I}}}{T_{n_I}} \cdot d = \frac{5,0}{4,5} \cdot 8 = 8,8$$

3. Пилталаш машинаси , II-ўтим.

Технологик характеристика бўйича $T_{\text{п-II}}= 1,5-7,0 \text{ teks}$ $d=6-8$,

$$N_e=0,393 \div 0,0842$$

«Қаракўлтекс» Қ.К. кўрсаткичи бўйича $T_{\text{п-II}}= 4,5 \text{ teks}$ $d=6$, $N_e=0,131$

Лойиҳада қабул қиламиз $T_{\text{п-II}}= 4,5 \text{ teks}$ $d=8$, $N_e=0,131$

$$E = \frac{T_{n_I}}{T_{n_{II}}} \cdot d = \frac{4,5}{4,5} \cdot 8 = 8,0$$

4. Пневмомеханик йигириш машинаси

Технологик характеристика бўйича $T_{\text{ип}}= 15 \div 588 \text{ teks}$,

$$N_e=39.3 \div 1.0034$$

«Қаракўлтекс» Қ.К. кўрсаткичи бўйича $T_{\text{ип}}= 29,4 \text{ teks}$, $N_e=20$

Лойиҳада қабул қиламиз $T_{\text{ип}}= 25.0 \text{ teks}$, $N_e=24$

$$E = \frac{T_{\text{пилик}}}{T_{\text{ип}}} \cdot d = \frac{4500}{25,0} \cdot 1 = 180$$

1.7. Ипдаги бурамлар сони аниқлаш ва асослаш.

Пишитиш микдорини аниқлаш учун пилик ёки ипнинг чизиқий зичлиги ва қабул қилинган толанинг узунлигига қараб, α_T ни танлаб оламиз.

$L_{\text{шт}}=35.5 \text{ mm}$; $T=25,0 \text{ teks}$ бўлса карда ип учун пиликнинг пишитиш коэффиценти

Ипдаги бурамлар сони $L_{\text{шт}}=35.5 \text{ mm}$, $T=25,0 \text{ teks}$, $\alpha_T=47,7$ [8,9]
(К.Жуманиязов, Й.Полвонов “ПЙТЖЛ”-95 бет.

$$Ne = 20,3; a_N = \frac{\alpha_T}{0,316} = \frac{47,7}{0,316} = 151; a_e = 0,033 \cdot a_N = 0,033 \cdot 151 = 3,96 \approx 4,98;$$

$$K = \frac{\alpha_T \cdot 100}{\sqrt{T_{ip}}} = \frac{47,7 \cdot 100}{\sqrt{25}} = 954 \text{ b/m}$$

Ипнинг 1 дюймдаги бурамлар сони

$$TPI = a_e \sqrt{Ne} = 4,98 \sqrt{24} = 24,4 \text{ b/d}$$

$$K = 39,38 \cdot TPI = 39,38 \cdot 24,4 = 960.87 \text{ b/m}$$

1.8. Ўтимлар бўйича чиқарувчи ишчи органларнинг тезлигини аниқлаш.

1. Тараш машинаси С-60 ажратувчи барабанининг айланиш тезлиги.

Технологик характеристика бўйича $A_H=260 \text{ kg/soat}$

«Карақўлтөкс» Қ.К. $A_H=85 \text{ kg/soat}$

Лойиҳада қабул қиламиз $A_H=100 \text{ kg/soat}$

$$A_n = \frac{\pi \cdot d_{a.б} \cdot n_{a.б} \cdot 60 \cdot e \cdot T_n}{1000} \text{ kg/soat}$$

$$n_{a.б} = \frac{A_n \cdot 1000}{\pi \cdot d_{a.б} \cdot 60 \cdot e \cdot T_n} = \frac{100 \cdot 1000}{3,14 \cdot 0,705 \cdot 60 \cdot 2 \cdot 5,0} = 75,28 \text{ min}^{-1}$$

$$v_{a.б} = \pi \cdot n_{a.б} \cdot d_{a.б} = 3,14 \cdot 75,28 \cdot 0,705 = 166,6 \text{ m/min}$$

2. Пилталаш машинаси I-ўтим.

Технологик характеристика бўйича $V_1=1000 \text{ m/min}$

«Қаракўлтeкс» Қ.К.

$$V_I = 807 \text{ m/min}$$

Лойиҳада қабул қиламиз

$$V_I = 800 \text{ m/min}$$

$$n_{a.\bar{o}} = \frac{V}{\pi \cdot d} = \frac{800}{3,14 \cdot 0,038} = 6704 \text{ min}^{-1}$$

3.Пилталаш машинаси II-ўтим.

Технологик характеристика бўйича

$$V_{II} = 1000 \text{ m/min}$$

«Қаракўлтeкс» Қ.К.

$$V_{II} = 720 \text{ m/min}$$

Лойиҳада қабул қиламиз

$$V_{II} = 730 \text{ m/min}$$

$$n_{a.\bar{o}} = \frac{V}{\pi \cdot d} = \frac{730}{3,14 \cdot 0,038} = 6118 \text{ min}^{-1}$$

4.Пневмомеханик йигириш машинаси

Технологик характеристика бўйича

$$n_k = 15000 - 120000 \text{ min}^{-1}$$

«Қаракўлтeкс» Қ.К.

$$n_k = 90000 \text{ min}^{-1}$$

Лойиҳада қабул қиламиз

$$n_k = 80000 \text{ min}^{-1}$$

$$V_{TOP.B} = \frac{n_k}{K} = \frac{80000}{960.8} = 83.26 \text{ m/min}$$

Лойиҳада қабул қиламиз

$$V_{TOP.B} = 83.26 \text{ m/min}$$

1.9. Ўтимлар бўйича назарий иш унумдорлигини ҳисоблаш.

1. Тараш машинаси

$$A_H = \frac{\pi \cdot d_{a.\bar{o}} \cdot n_{a.\bar{o}} \cdot 60 \cdot e \cdot T_n}{1000} = \frac{3,14 \cdot 0,705 \cdot 75,28 \cdot 60 \cdot 2 \cdot 5,0}{1000} = 100 \text{ kg/soat}$$

$$A_H = 100 \text{ kg/soat}$$

2. Пилталаш машинаси, I-ўтим

$$A_H = \frac{V \cdot T_n \cdot 60}{1000} = \frac{800 \cdot 4,5 \cdot 60}{1000} = 216 \text{ kg/soat}$$

$$A_H = 216 \text{ kg/soat} \quad 1 \text{ та чиқарувчи орган учун}$$

3. Пилталаш машинаси, 2-ўтим

$$A_H = \frac{V \cdot T_n \cdot 60}{1000} = \frac{730 \cdot 4,5 \cdot 60}{1000} = 197 \text{ kg/soat}$$

$$A_H = 197 \text{ kg/soat} \quad 1 \text{ та чиқарувчи орган учун}$$

5. Пневмомеханик йигириш машинаси

$$A_H = \frac{n_{кам} \cdot 60 \cdot T_{ин}}{K \cdot 1000^2} = \frac{80000 \cdot 60 \cdot 25,0}{960,8 \cdot 1000^2} = 0,125 \text{ kg / soat}$$

$A_H = 0,125 \text{ kg / soat}$ 1 та чиқарувчи орган учун

ЙИГИРИШНИНГ ҚИСҚАЧА РЕЖАСИ 25,0 ТЕКСЛИ ИП ИШЛАБ ЧИҚАРИШДА

Жадвал №8

№	Машиналарнинг номи ва маркаси	Чиқаётган махсулот йўғонлиги Текс	Қўшиш сони D	Чўзиш сони E	Пиштитиш микдори		Чиқарувчи ишчи орган. тезлиги		Назарий махсулд. Ан кг/с
					α_t	K б/м	V м/мин	n мин ⁻¹	
1.	Тараш	5,0	-	-	-	-	166,6	75,28	100
2.	Пилталаш, I-ўтим	4,5	8,0	8,8	-	-	800	6704	216
3.	Пилталаш, II-ўтим	4,5	8,0	8,0	-	-	730	6118	197
4.	Йигириш	25,0	1,0	180	47,7	960,8	83,26	80000	0,125

ҚАЙТИМЛАР , ЧИҚИНДИЛАР ВА ИП ЧИҚИШ ЖАДВАЛИ.

Жадвал №9

Қайтимлар ва чиқиндилар	Титиш- аралашти риш	Тараш	Пилталаш 1-ўтим	Пилталаш 2-ўтим	Йигириш	Жами чиқин- дилар
I.Қайтимлар						
1.Пилта қийқими	-	0,173	0,173	0,173	0,346	0.865
2.Момиқ	-	-	-	-	0,012	0,012
Жами чиқиндилар	-	0,173	0,173	0,173	0,358	0.877
II.Кўзга кўрина-диган чиқиндилар						
1.Карда тарандиси	-	2,01	-	-	-	2,01
2.ТТА момик ва тугунаклар	3,11	-	-	-	-	3,11
3.Тарашдаги момик ва ёнгоқлар	-	1,628	-	-	-	1,628
4.Тоза супрунди	-	0,023	0,023	0,023	0,046	0,115
5. Чигалланган иплар	-				0,11	0,11
6.Тараш машинаси валиклари момиги	-	0,0385	0,0275	0,0275	0,0165	0,11
7.Ифлосланган супрунди	-	0,048	0,032	0,032	0,048	0,16
8. Фильтр момиги	-	0,4	-	-	-	0,4
Жами чиқиндилар	3,11	4,1475	0,0825	0,0825	0,2205	7,643
III. кўринмайдиган чиқиндилар	0,7704	0,5136	-	-	-	1,284
IV.Қайтмайдиган чиқиндилар	1,3116	0,8744	-	-	-	2,186
Жами	2,082	1,388	-	-	-	3,47
Жами чиқиндилар, Ч	5,192	5.7085	0,2555	0,2555	0,5785	11.99
Ялпи маҳсулот ва ипнинг чиқиш миқдори, В _і (В _і =В- Ч)	94,8	89.09	88,84	88.58	88.01	100
Орттириш коэффициенти, $O_K O_{K.C.} = B_c / B_{\bar{y}}$	1,077	1,012	1,009	1,006	1	

1.10. ЎТИМЛАР БЎЙИЧА ЯРИМ МАҲСУЛОТ ВА ИП ЧИКИШИНИ ҲИСОБЛАШ.

$$B_i = B - Ч$$

$$B_c = 100 - Ч_1 = 100 - 5,192 = 94,8$$

1. Тараш цехи

$$B_T = B_c - Ч_2 = 94,8 - 5,7085 = 89,09$$

2. Пилталаш 1-ўтим

$$B_I = B_T - Ч_3 = 89,09 - 0,2555 = 88,84$$

3. Пилталаш 2-ўтим

$$B_{II} = B_I - Ч_4 = 88,84 - 0,2555 = 88,58$$

4. Йигириш цехи

$$B_{\text{Й}} = B_{II} - Ч_5 = 88,58 - 0,5785 = 88,01$$

ЎТИМЛАР БЎЙИЧА ОРТТИРИШ КОЭФФИЦИЕНТИ.

1. Саралаш бўлими

$$O_{K.C.} = \frac{B_c}{B_{\text{Й}}} = \frac{94,8}{88,01} = 1,077$$

2. Тараш цехи

$$O_{K.T.} = \frac{B_T}{B_{\text{Й}}} = \frac{89,09}{88,01} = 1,012$$

3. Пилталаш I-ўтим

$$O_{K.I} = \frac{B_I}{B_{\text{Й}}} = \frac{88,84}{88,01} = 1,009$$

4. Пилталаш II-ўтим

$$O_{K.II} = \frac{B_{II}}{B_{\text{Й}}} = \frac{88,58}{88,01} = 1,006$$

2. Йигириш цехи

$$O_{K.ii} = \frac{B_{ii}}{B_{ii}} = \frac{88.01}{88.01} = 1,0$$

1.11. Ўтимлар бўйича паковкалар параметрларини ҳисоблаш

Бу масалани ечиш учун қайтимлар, чиқиндилар ва ип чиқиш жадвалидан фойдаланамиз.

Ушбу қийматлардан фойдаланиб паковкалар массалари ҳисобланади.

Бабинада ўралган ип массаси ва узунлигини ҳисоблаш.

Камера тезлиги ва унга мослаб дескрет барабани диаметри белгиланади.

Бу массали початкалардан нечтасини битта тоздаги пилтадан йигиришни аниқлаб, пиликлаш машинаси паковка массасини топиш мумкин. Масалан, RU-40 маркали йигириш машинаси бабинадаги ипнинг массаси одатда 3000 gr бўлади.

1. Пилталаш машинасида тайёрланган тоздаги пилта массаси эса 28000 gramm бўлсин. Ҳар бир ўтимда маҳсулот чиқишини ҳисобга олиб, тегишли паковкалар сонини аниқлаш мумкин, яъни битта ғалтакдаги пиликдан нечта ип найчаси ғалтакдаги пиликни қолдиқсиз бўлиб чиқиши мумкинлиги аниқланади, яъни бабиналар сони:

$$m_{\text{бабина сони}} = \frac{G_{\text{пил}}}{G_{\text{ип}}} \cdot \frac{B_{\text{ип}}}{B_{\text{пил.П}}} = \frac{28000}{3000} \cdot \frac{88.01}{88.58} = 9,26 \approx 10 \text{ та деб қабул қиламиз.}$$

Бабина (початка) сонини яхлитлаш, ип массасини камайтириш ёки тоздаги пилта массасини ошириб коррективка (тузатма) киритилади.

Бабинадаги ипнинг тузатмадан сўнги массаси қуйидагича ҳисобланади.

$$G_{\text{ип}} = \frac{G_{\text{пил}}}{m} \cdot \frac{B_{\text{ип}}}{B_{\text{пил.П}}};$$

Бу ерда: $G_{\text{ип}}$ – ипнинг массаси, g

$G_{\text{пил}}$ – тоздаги пилта массаси, g

$B_{\text{ип}}$ – ип чиқиши, %

m – бабиналар сони, дона

$B_{\text{пил}}$ – пилта чиқиши, %

$$G_{\text{ип}} = \frac{G_{\text{пил}}}{m} \cdot \frac{B_{\text{ип}}}{B_{\text{пил. II}}} = \frac{28000}{10} \cdot \frac{88.01}{88.58} = 2800 \cdot 0.993 = 2781.9 \text{ gr.}$$

Бабинадаги ип узунлиги – $L_{\text{ип}}$ ҳисобланади.

Иппинг чизиқий зичлиги $T_{\text{ип}}=25,0 \text{ teks}$ бўлсин.

$$L_{\text{ип}} = \frac{G_{\text{ип}} \cdot 1000}{T_{\text{ип}}} = \frac{2781,9 \cdot 1000}{2,0} = 111276 \text{ m}$$

Демак, Тоздаги пилта массаси 28000 gr. бўлса, ундан ҳар бири 111276 m ли 10 та бабинада ип ўрами олинади.

2. Йигиришдан олдинги пилталаш II ўтимда паковка массаси ва тазга тахланган пилта узунлигини ҳисоблаш. II ўтимда тазга тахланган пилта массаси

$G_{\text{п II-ўтим}}=28 \text{ kg}$ га тенг бўлсин. Бабиналар сонига қараб таздаги пилта оғирлиги аниқланади.

Яхлитлаб 10 та бабина деб олиб, таздаги пилта массасини ҳисоблаймиз.

$$G_{\text{пил II-ўтим}} = \frac{m_{\text{баб.}} \cdot G_{\text{ип}} \cdot B_{\text{пил II}}}{B_{\text{ип}}} = \frac{10 \cdot 2781,9 \cdot 88.58}{88.01} = 27999.17 \text{ gr.} = 27.999 \text{ kg}, \quad \text{яъни}$$

10 та бабина олиш учун 27 kg 999 g пилта керак бўлади. Шунинг таъминловчи таздаги пилтанинг компьютерга киритилувчи узунлиги эса

$$L_{\text{пил II}} = \frac{G_{\text{пил II}} \cdot 1000}{T_{\text{пил. I}}} = \frac{27999.2 \cdot 1000}{4500} = 6222 \text{ m га тенгдир.}$$

Уни яхлитлаб 6262,5 m деб оламиз. Унда таздаги пилтанинг ҳақиқий массаси

$$G_{\text{пил II}} = L_{\text{пил II}} \cdot \frac{T_{\text{пил II}}}{1000} = 6222 \cdot \frac{4500}{1000} = 27999,17 \text{ g бўлади.}$$

4. Пилталаш II-ўтимдан олдин пилталаш I-ўтимда паковка массаси ва тазга тахланган пилта узунлигини ҳисоблаш. I- ўтимда тазга тахланган пилта массаси

$G_{\text{п II-ўтим}}=34 \text{ kg}$ га тенг бўлсин. Ундан чиқадиган тазлар сони аниқланади.

$$m_{\text{Таз}} = \frac{G_{\text{Пил I-утиг}}}{G_{\text{Пил II-утиг}}} \cdot \frac{B_{\text{Пил. I-утиг}}}{B_{\text{Пил. II-утиг}}} = \frac{34000}{27999,2} \cdot \frac{88,84}{88,58} = 1,2 \text{ та}$$

Буни яхлитлаб 1,2 та деб олиб, таздаги пилта массасини ҳисоблаймиз.

$$G_{\text{пил I-утиг}} = \frac{m_{\text{таз}} \cdot G_{\text{П I-утиг}} \cdot B_{\text{пил II}}}{B_{\text{П I-утиг}}} = \frac{1,2 \cdot 27999,2 \cdot 88,84}{88,58} = 33697.62 \text{ gr.} = 33,69 \text{ kg},$$

яъни 1,2 та таз олиш учун 33 kg 697.6 g пилта керак бўлади. Шунинг таъминловчи таздаги пилтанинг компьютерга киритилувчи узунлиги эса

$$L_{\text{пил I}} = \frac{G_{\text{пил II}} \cdot 1000}{T_{\text{пил. II}}} = \frac{33697.6 \cdot 1000}{4500} = 7488.35 \text{ m га тенгдир.}$$

Уни яхлитлаб 7500,62 m деб оламиз. Унда таздаги пилтанинг ҳақиқий массаси

$$G_{\text{пил I}} = L_{\text{пил I}} \cdot \frac{T_{\text{пил I}}}{1000} = 7488.35 \cdot \frac{4500}{1000} = 33697.6 \text{ g бўлади.}$$

5. Тараш ўтигида паковка массаси ва тазга тахланган пилта узунлигини ҳисоблаш. “I” ўтигида чиқиши мумкин бўлган тазлар сонини ҳисоблаймиз. Таздаги таралган пилта массасини $G_T=34$ кг деб оламиз.

$$m_{\text{тар.}} = \frac{G_T \cdot d \cdot B_{\text{Пил I-утиг}}}{G_{\text{Пил. I-утиг}} \cdot B_{\text{Тар.}}} = \frac{34000 \cdot 8 \cdot 88.84}{33697.6 \cdot 88,58} = 8,04 \cong 8$$

Таралган пилта тахланган таздаги пилта массаси.

$$G_T = \frac{m_{\text{тар.}} \cdot G_{\text{Пил. I-утиг}} \cdot B_{\text{Тар.}}}{d \cdot B_{\text{Пил. I-утиг}}} = \frac{8 \cdot 33697.6 \cdot 89.09}{8 \cdot 88,84} = 33,792 \text{ kg} = 33792 \text{ g га тенг}$$

бўлади.

Таздаги таралган пилтанинг узунлигини ҳисоблаш.

$$L_{\text{Тар.}} = \frac{G_{\text{Тар.}} \cdot 1000}{T_{\text{Тар.}}} = \frac{33792 \cdot 1000}{5000} = 6758.4 \text{ m}$$

Шундай қилиб, ўтигларда паковкалар массалари ҳисобланиб, уларни қолдиқсиз қайта ишлаш лойиҳаланади.

Ўтимлар бўйича ФВК, ИУК ва УФК ларни танлаш ва асослаш.

Жадвал №10

Машиналарнинг номи ва маркаси	ФВК		ИУК		УФК
	«Карақўл текс» Қ.Қ.	Лойихада қабул қиламз	«Маълумотном адан»	Лойихада қабул қиламз	
Тараш	0,95	0,95	0,955	0,955	0,88
Пилталаш , I-ўтим	0,82	0,82	0,975	0,975	0,82
Пилталаш , II-ўтим	0,82	0,82	0,975	0,975	0,82
Йигириш	0,93	0,93	0,96	0,96	0,90

$$УФК = ФВК \cdot ИУК$$

бу ерда: УФК – Ускуналардан фойдаланиш коэффценти. %

ФВК – Фойдаланиш вақт коэффценти. %

ИУК – Ишлаётган ускуналар коэффценти. %

ЎТИМЛАР БЎЙИЧА АМАЛИЙ ВА ҲИСОБИЙ ИШ УНУМДОРЛИГИНИ ҲИСОБЛАШ.

1. Тараш машинаси

$$Aa = A_H \cdot ФВК = 100 \cdot 0,95 = 95 \text{ kg / soat}$$

$$Ax = Aa \cdot ИУК = 95 \cdot 0,95 = 90,2 \text{ kg / soat}$$

2. Пилталаш машинаси , I-ўтим

$$Aa = A_H \cdot ФВК = 216 \cdot 0,82 = 177,1 \text{ kg / soat}$$

$$Ax = Aa \cdot ИУК = 177,1 \cdot 0,975 = 172,6 \text{ kg / soat}$$

3. Пилталаш машинаси, II-ўтим

$$Aa = A_H \cdot ФВК = 197 \cdot 0,82 = 161,5 \text{ kg / soat}$$

$$Ax = Aa \cdot ИУК = 161,5 \cdot 0,975 = 157,5 \text{ kg / soat}$$

4. Йигириш машинаси

$$Aa = A_H \cdot ФВК = 0,125 \cdot 0,93 = 0,116 \text{ kg / soat}$$

$$Ax = Aa \cdot ИУК = 0,116 \cdot 0,96 = 0,111 \text{ kg / soat}$$

1.12. СОАТБАЙ ВАЗИФА

Соатбай вазифа йигириш фабрикасининг бирон бир цехда бир соатда ишлаб чиқариладиган маҳсулот миқдорини билдиради.[8.10]

Фабриканинг қуввати 3800 камерада берилган. Йигириш цехининг соатбай вазифасини аниқлаймиз.

$$CB_{\text{йиг}} = A_x \cdot 3800 = 422 \text{ kg/soat}$$

$$CB_{\text{ГТА}} = CB_{\text{й}} \cdot O_K = 422 \cdot 1.077 = 454.49 \text{ kg/soat}$$

1. Тараш цехи соатбай вазифаси.

$$CB_{\text{Тар.}} = CB_{\text{й}} \cdot O_{K.\text{тар}} = 422 \cdot 1.012 = 427.06 \text{ kg / soat}$$

2. Пилталаш I-ўтимининг соатбай вазифаси.

$$CB_{\text{Пил.I}} = CB_{\text{й}} \cdot O_{K.I} = 422 \cdot 1.009 = 425.8 \text{ kg / soat}$$

3. Пилталаш II-ўтимининг соатбай вазифаси.

$$CB_{\text{Пил.II}} = CB_{\text{й}} \cdot O_{K.II} = 422 \cdot 1.006 = 424.5 \text{ kg / soat}$$

ЎТИМЛАР БЎЙИЧА ЧИҚАРИШ ОРГАНЛАРИ ВА МАШИНАЛАР СОНИНИ ҲИСОБЛАШ

1. Тараш машинаси

$$M = \frac{CB_T}{A_{\text{ХТ}}} = \frac{427.06}{90.2} = 4.73 \text{ та} \approx 6.0 \text{ та}$$

2. Пилталаш машинаси, I-ўтим

$$M = \frac{CB_{\text{Пил.I}}}{A_{\text{Х.Пил.I}} \cdot t} = \frac{425.8}{172.6 \cdot 1} = 2.46 \text{ та} \approx 3.0 \text{ та}$$

3. Пилталаш машинаси, II-ўтим

$$M = \frac{CB_{\text{Пил.II}}}{A_{\text{Х.Пил.II}} \cdot t} = \frac{424.5}{157.5 \cdot 1} = 2.7 \text{ та} \approx 3.0 \text{ та}$$

4. Йигириш машинаси

$$M = \frac{CB_{\text{й}}}{A_{\text{Хй}} \cdot t} = \frac{422}{0.111 \cdot 320} = 11.88 \text{ та} \approx 12.0 \text{ та}$$

ЎТИМЛАР БЎЙИЧА МАШИНА ВА ЧИҚАРУВЧИ ИШЧИ ОРГАНЛАРНИ УМУМЛАШТИРИШ ЖАДВАЛИ.

Жадвал №11

Т/ р	Машиналар номи	А _{хис} kg/soat	Св kg/soat	Чиқар. Ишчи орг.сони	ҳисобланган		Қабул қилинган		Аппа рат- лаш
					Чиқар. орган	Машина сони	Чиқар органи	Машина сони	
1.	Тараш	90,2	427.06	-	4.73	4.73	6.0	6.0	3
2.	Пилталаш I-ўтим	172,6	425.8	1	2.46	2.46	3.0	3.0	1
3.	Пилталаш II-ўтим	157,5	424.5	1	2.7	2.7	3.0	3.0	1
4.	Йиғириш	0,111	422	320	3776	11.8	3840	12	6

Аппаратлаш

Аппаратлаш бу машиналарнинг бир-бири билан боғлиқ ҳолатда ишлашига айтилади. Йиғириш корхоналарида аппарат сифатида карда системаси учун энг юқори иш унумдорлигига эга бўлган 1÷4 тагача пилталаш машинаси қабул қилинади. Қайта тараш системасида 1÷2 тагача пилта бирлаштирувчи машина қабул қилинади.

Лойihalанаётган корхонада аппарат сифатида 1 та пилталаш машина қабул қилиб оламиз.

Ҳисобланган ва қабул қилинган машиналар оғиш фоизини аниқлаш.

Тараш цехи учун.

$$\%_{\text{тараш}} = \frac{M_{\text{К.К}} - M_{\text{хисоб}}}{M_{\text{К.К}}} \cdot 100 = \frac{6 - 4.7}{6} \cdot 100 = 21.6 \%$$

Пилталаш I-ўтим цехи учун.

$$\%_{\text{пилталаш}} = \frac{M_{\text{К.К}} - M_{\text{хисоб}}}{M_{\text{К.К}}} \cdot 100 = \frac{3 - 2.4}{3} \cdot 100 = 20 \%$$

Пилталаш II-ўтим цехи учун.

$$\%_{\text{пилталаш}} = \frac{M_{\text{К.К}} - M_{\text{хисоб}}}{M_{\text{К.К}}} \cdot 100 = \frac{3 - 2.6}{3} \cdot 100 = 13.3 \%$$

Йиғириш цехи учун.

$$\%_{\text{йигириш}} = \frac{M_{K.K} - M_{\text{хисоб}}}{M_{K.K}} \cdot 100 = \frac{12 - 11.8}{12} \cdot 100 = 1.6 \%$$

Йигириш режасини коррективровка қилиш

Йигириш режасини коррективровка қилишда ҳисобланган ва қабул қилинган машиналарнинг оғиш фоизи ҳисобланади. Оғиш фоизи тайёрлов бўлими учун 5 % катта бўлса, йигирув цехи учун 2 % юқори бўлса ўтимлар бўйича технологик кўрсаткичлар, яъни назарий маҳсулдорлик, амалий маҳсулдорлик, ҳисобий маҳсулдорлик ва чиқарувчи ишчи органлар тезлиги коррективровка қилинади.

Бизнинг лойиҳа бўйича Тараш, Пилталаш I-ўтим, ва Пилталаш II-ўтим бўлимларини коррективровка қиламиз.

Тараш бўлими учун

$$A'_{\text{хис}} = \frac{CB_{\text{тар.}}}{M \cdot t} = \frac{427.06}{6} = 71.2 \text{ кг / соат}$$

$$A'_{\text{амал}} = \frac{A'_{\text{хис}}}{ИУК} = \frac{71.2}{0.955} = 74.5 \text{ кг / соат}$$

$$A'_{\text{наз}} = \frac{A'_{\text{амал}}}{ФВК} = \frac{74.5}{0.95} = 78.47 \text{ кг / соат}$$

$$n' = \frac{A'_{\text{наз}} \cdot 1000v'}{\pi \cdot d_y \cdot 60 \cdot T_n \cdot e} = \frac{78.47 \cdot 1000}{3.14 \cdot 0.705 \cdot 60 \cdot 5.0 \cdot 2} = 59.07 \text{ мин}^{-1}$$

$$V' = \pi \cdot n' \cdot d_y = 3.14 \cdot 59.07 \cdot 0.705 = 130.76 \text{ м / мин}$$

Пилталаш I- ўтим учун

$$A'_{\text{хис}} = \frac{CB_{\text{Пил.I}}}{M \cdot t} = \frac{425.8}{3.0 \cdot 1} = 141.93 \text{ кг / соат}$$

$$A'_{\text{амал}} = \frac{A'_{\text{хис}}}{ИУК} = \frac{141.93}{0.975} = 145.57 \text{ кг / соат}$$

$$A'_{\text{наз}} = \frac{A'_{\text{амал}}}{ФВК} = \frac{145.57}{0.82} = 177.52 \text{ кг / соат}$$

$$V' = \frac{A'_{наз} \cdot 1000}{T_{пил} \cdot 60} = \frac{177.52 \cdot 1000}{4,5 \cdot 60} = 657 \text{ м / мин}$$

$$n' = \frac{v'}{\pi \cdot d} = \frac{657}{3,14 \cdot 0,038} = 5521 \text{ мин}^{-1}$$

Пилталаш II- ўтим учун.

$$A'_{хис} = \frac{C_{\epsilon}}{M \cdot m} = \frac{424.5}{3,0 \cdot 1} = 141.5 \text{ кг / соат}$$

$$A'_{амал} = \frac{A'_{хис}}{ИУК} = \frac{141.5}{0,975} = 145.1 \text{ кг / соат}$$

$$A'_{наз} = \frac{A'_{амал}}{\Phi ВК} = \frac{145.1}{0,82} = 176.9 \text{ кг / соат}$$

$$V' = \frac{A'_{наз} \cdot 1000}{T_{пил} \cdot 60} = \frac{176.9 \cdot 1000}{4,5 \cdot 60} = 655.1 \text{ м / мин}$$

$$n' = \frac{v'}{\pi \cdot d} = \frac{655.1}{3,14 \cdot 0,038} = 5505 \text{ мин}^{-1}$$

ИП ЙИГИРИШНИНГ КЕНГАЙТИРИЛГАН РЕЖАСИ.

Жадвал №12

Машиналар номи	Чикаётган махсулот чизикий зицлигми $T_{\text{чик}}$ текс	Чузиш микдори, E	Қўшилишлар сони, d	Пишитилган- лик		Чиқарув органлар тезлиги		Назарий махсулдорлик Ан, кг/с	ФВ К	Амалий махсулдорлик Аа, кг/с	ИУ К	Хисобий махсулдорлик Ах, кг/с	Соатбай вазифа	Чиқарувчи орган сони	Хисобий машиналар сони		Қабул қилинган машиналар сони		Аппарат
				φ_T	К бур/м	V м/мин	n мин ⁻¹								Чиқарувчи орган сони	Машина сони	Чиқарувчи орган сони	Машина сони	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Тараш	5,0	-	-	-	-	166, 6	75,2	100	0,95	95	0,95	90,2	427.0 6	-	4.73	4.73	6,0	6,0	2
Пилталаш I-ўтим	4,5	8,0	8,8	-	-	800	6704	216	0,82	177,1	0,975	172,6	425.8	1	2.46	2.46	3,0	3,0	1
Пилталаш II-ўтим	4,5	8,0	8,0	-	-	730	6118	197	0,82	161.5	0,975	157.5	424.5	1	2.69	2.69	3,0	3,0	1
Йигириш	25,0	180	1.0	47,7	960.8	83.6	80000	0,125	0,93	0,116	0,96	0,111	422	320	3801	11.88	3840	12,0	4

1.13. ЧИҚИНДИЛАРНИ ИШЛАШ УЧУН МАШИНАЛАР ТАНЛАШ ВА ҲИСОБЛАШ.

Йигириш фабрикаларидан 10-30 % ҳар хил толали чиқиндилар ажралиб чиқади. Толанинг нархи тўқимачилик саноатида айланиб турувчи фондларни 50 % дан 70 % гачасини ташкил қилади. Ип тан-нархининг 80-90 % ини тола қиймати ташкил қилади. Шунинг учун ҳам толани эҳтиётлик билан сарфлашнинг аҳамияти катта. Жуда кўп чиқинди ҳозирги вақтда нотўқима материаллар ишлаб чиқаришда ишлатилмоқда. Бир хил чиқиндилар тиббиёт талаблари учун тозаланган пахта олиш учун ҳам ишлатилади. Жуда кўп паст навли чиқиндилар матраст ва мебеллар қилишда ишлатилади.

Ажралиб чиққан чиқиндиларнинг ҳар қайсисининг ўз хоссаларини сақлаб қолиш учун ип йигирув фабрикалари таркибида чиқинди цехлари ташкил қилинади. Ҳозирги замон чиқинди цехлари – бу юқори механизациялашган ва автоматлашган участкалар бўлиши керак, унинг асосий вазифасига кўра чиқиндиларни йиғиш, ташиш ва сортларга ажратиб, стандарт бўйича қабул қилиш, ҳамда ҳамма чиқиндиларнинг ҳисобини олиб бориш, айрим чиқиндиларни дастлабки тозалаб ва пресслаб той қилиб, керакли жойларга жўнатиш киради.[8,10,17]

Чиқиндиларнинг ҳар бири учун махсус ГОСТ да кўрсатилганидек, ўз номери бор.

Чиқинди цехларида бажариладиган ишлардан бири, бу узук қийқимларни тўплаб, ўлчаб, уларни ўз сортировкаларида ишлатиш учун тайёрлашдир. Бу узукларга - холстни, пилталарни ва йигириш машинасидан олинган колечкалар киради.

Одатда, холст, пилта ва пилик узуклари қайси сортировкадан чиққан бўлса, ўша сортировкада қайтадан қўшиб ишлатилади.

Кўпинча, бу қайтимлар олинадиган ипнинг сифатини яхшилаш учун ҳам бошқа сортировкага қўшилади, яъни пастроқ сортировкаларга қўшилади. Бу масалада ҳар бир фабрика ўз тажрибасига эга бўлади.

Лойиҳаланаётган корхонанинг чиқиндилар бўлимида ажралган чиқиндиларни қайта ишлаш учун қуйидаги машиналарни қабул қилиб оламиз:

Титиш-тозалаш агрегати ва тараш машиналаридан

ажратиб олинган чиқинди ва чангли ҳавони тозалайди - TFC-4 филтри

Филтр ёки бевосита технологик машиналардан

ажратилаётган толали чиқиндиларни

чангсизлаштириш ва зичлаб қадоқлаш -

FCK-3 компактори

Чиқиндиларни прессловчи машина -

A 5/1

Энди чиқиндилар учун қабул қилинган машиналарнинг техник тавсифлари билан танишиб чиқамиз:

TFC-4 филтри

Титиш-тозалаш агрегати ва тараш машиналаридан ажратиб олинган чиқинди ва чангли ҳавони тозалайди.

Техник тавсифи.

Ишлатиладиган тола узунлиги	10-80 мм
Дастлабки тозалаш дискининг айланишлар сони	5,08-6,1 мин ⁻¹
Асосий тозалашдаги босим	1000, Па
Қўшимча тозалашдаги босим	500, Па
Шовқин даражаси,	70, дБ
Номинал қуввати	0,3, кВт
Ўлчамлари:	
Узунлиги	- 7000 мм
Эни	- 5000 мм.

FCK-3 компактори

FCK-3 компактори филтр ёки бевосита технологик машиналардан ажратилаётган толали чиқиндиларни чангсизлаштириш ва зичлаб қадоқлаш вазифасини бажаради . Йигириш корхоналарини қувватидан келиб чиқиб

алоҳида турдаги чиқиндилар ёки барча чиқиндилар учун қўланилиши мумкин

Техник тавсифи.

Унумдорлиги, м ³ /соат	100000
Ишчи валнинг айланишлар сони, мин ⁻¹	1400-1680
Сарфланадиган электр энергия, кВт	0.55
Ўлчамлари:	
Узунлиги, мм	2500
Баландлиги, мм	2285
Эни, мм	2000

Циклонли сепаратор.

Филтърловчи матонинг ички сиртидан ажиратиб олинган майда тола элементлари ва чанг зараларини марказдан қочма куч таъсирида ажратиб тозалайди.

Техник тавсифи.

Унумдорлиги, кг/соат	200
Тозаланадиган чангли ҳаво м ³ /соат	300-5000
Ўлчамлари:	
Баландлиги, мм	1965
Эни, мм	800

А 5/1 гидравлик пресси

Йигириш корхоналари чиқиндилар бўлимида қайта ишланган толали чиқиндиларни ишлатиш учун қулай шаклга келтириб пресслайди.

Техник тавсифи.

Унумдорлиги, кг/соат	90-100
Тойнинг ўлчами, мм	1050x650x880
Тойнинг массаси, кг	150
Ўлчамлари:	
узунлиги, мм	1900

Чиқиндилар бўлимининг юзасининг қуйидагича топамиз:

$$F = K \left(200 + \frac{n}{250} \right)$$

Бу ерда:

n-умумий камералар ёки урчук сони

K-ишлаб чиқаришдаги ипнинг йўғонлиги караб олинади

K=1,2-1,8

$$F = K \left(200 + \frac{n}{250} \right) = 1,4 \left(200 + \frac{3840}{250} \right) = 301.504 \text{ м}^2$$

ЛОЙИҲАЛАНАЁТГАН ҚОРХОНАДА ПАХТА ЗАҲИРАСИ ҲИСОБИ.

1. Бир суткада керак бўлган пахта миқдори:

$$Q = CB_{\text{сар}} \cdot 15,92 = 454.49 \cdot 15,92 = 7235.48 \text{ кг}$$

Бу ерда:

$CB_{\text{сар}}$ - саралаш бўлимининг соатбай вазифаси, кг/соат

15,92 – бир кунлик иш соати

2. Бир йилда керак бўладиган пахта миқдори:

$$Q_{\text{йил}} = \frac{Q \cdot 4154}{15,92} = \frac{7235.48 \cdot 4154}{15,92} = 1887951.2 \text{ кг}$$

Бу ерда:

4154 – бир йиллик иш соатлари

3. Бир той пахта эгаллайдиган жой:

$$S_1 = 0,97 \cdot 0,735 = 0,712 \text{ м}^2$$

4. Бир суткада керак бўлган тойлар сони:

$$N = \frac{Q}{200} = \frac{7235.48}{200} = 36.17 \text{ та}$$

Бу ерда:

200 – битта той пахта оғирлиги

5. Ҳамма тойларни эгаллайдиган жойи:

$$S_2 = S_1 \cdot N = 0,712 \cdot 36.17 = 25.75 \text{ м}^2$$

$$S_3 = 2 \cdot S_2 = 2 \cdot 25.75 = 51.5 \text{ m}^2$$

Ишлаб чиқариш лабораторияси қўйидаги ишларни амалга оширали:

- Лаборатория ходимлари ҳар бир текширувни цех бошлиғи ишлаб чиқариш раҳбарининг журналларига қайд қилади. Улар ўз навбатида натижалар бўйича тадбирлар кўрадилар.

**Лабораториядаги
жихозларнинг
қисқача
тавсифномаси
Барча
лабораториядаги
жихозлар учун
ишлаш шароити**

Жихоз номи :	SK-60H Махсус тарозиси.
Бажарадиган иши :	Ипларнинг чизиқли зичлигини аниқлаш учун махсус тарози.
Жихоз номи:	Намликни аниқловчи қуритгич.
Бажарадиган иши :	Ҳар хил турдаги материалларнинг (хом ипак, пахта, пилла) намлик миқдорини аниқлаш учун махсус қурилма.
Жихоз номи :	FD-600 Намликни аниқловчи жихоз.
Бажарадиган иши :	Иплардаги кондицион намликнинг миқдорини инфрақизил нурлар ёрдамида қуритиб ўлчайдиган махсус қурилма.
Жихоз номи :	FR-3 Ипнинг тукдорлигини аниқловчи оптик қурилма.
Бажарадиган иши :	Йиғирилган ипларнинг тукдорлик даражасини аниқлаш учун махсус қурилма.
Жихоз номи :	TW-3 Бурамлар сонини аниқлаш ускунаси..
Бажарадиган иши :	Хом ипак ипининг бурамлар сони ва бурам йўналишини аниқлаш учун қурилма.
Жихоз номи :	«TW-3» Бурамлар сонини аниқлаш ускунаси.
Бажарадиган иши :	Пахта ипидаги бурамлар сони ва бурам йўналишини аниқлаш учун қурилма.
Жихоз номи :	«STATIMAT-C» Узиш қурилмаси.
Бажарадиган иши :	Ҳар хил турдаги ипларнинг узилиш кучи ва чўзилишини аниқлаш учун қурилма.
Жихоз номи :	“AGS-H” Динамометри.
Бажарадиган иши :	Ҳар хил турдаги толаларнинг узилиш кучи ва чўзилишини аниқлаш учун қурилма.
Жихоз номи :	“AG-1” Узиш ускунаси.
Бажарадиган иши :	Ҳар хил турдаги матоларнинг узилиш кучи ва

иши : чўзилишини аниқлаш учун қурилма.

Жихоз номи **Юқори даражада катталаштирувчи микроскоп.**

Бажарадиган Ҳар хил турдаги толаларнинг, матоларнинг ва бошқа
иши : моддаларнинг кўндаланг кесимини, структурасини
ва бошқа физик кўрсаткичларини ўрганиш учун
қурилма..

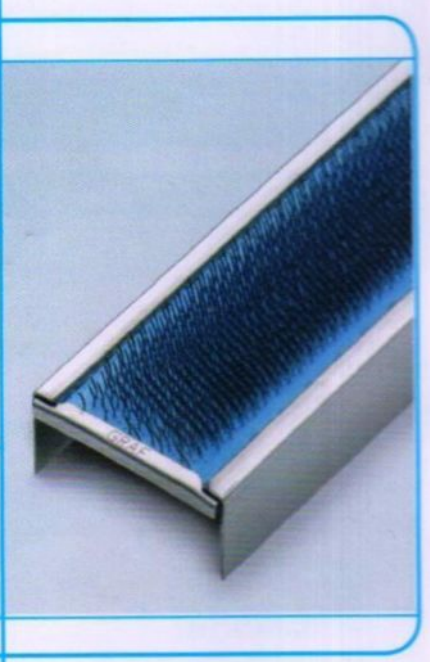
Жихоз номи **НМ-3 Калава ўраш чархи.**

Бажарадиган Ипларнинг чизиқли зичлигини аниқлашда маълум
иши : узунликдаги калавачаларни ўраш учун махсус
қурилма.

2.1 Graf компанияси тараш машиналарининг гарнитуралари

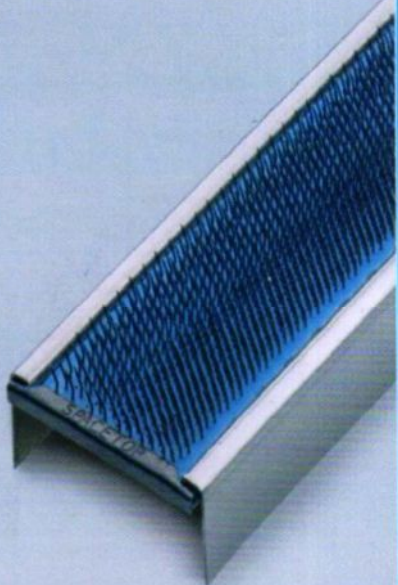
Graf компанияси тараш машиналарининг гарнитуралари, тараш сегменти учун металл асос каби деталларнинг турли хил ассортиментини ишлаб чиқаради. Барча ишлаб чиқариш технологик жараёнлари Graf компаниясининг ўз қўлидадир. Ҳар бир детални ишчи қисмларни ишлаб чиқариш ва қадоклаб мижозларга етказиш компаниянинг ўз зиммасидадир. Гарнитура юзаларининг янги қопланиши уларнинг хизмат кўрсатиш вақтини узайтиради.

Resist-0-top

RSTO C-41/0	1 кв.дюймдаги тишлар сони-410 та. Ne=20 булган пахта(дағал, калта)толаларни қайта ишлашда қўлланилади.	
RSTO M-48/0	1 кв.дюймдаги тишлар сони-80 та. Ne=20-40 булган пахта толаси, пахта ва синтетик толалар аралашмасини қайта ишлашда қўлланилади.	
RSTO F-55/0	1 кв.дюймдаги тишлар сони-550 та. Ne=30 ва ундан юқори булган пахта толаларни қайта ишлашда қўлланилади.	

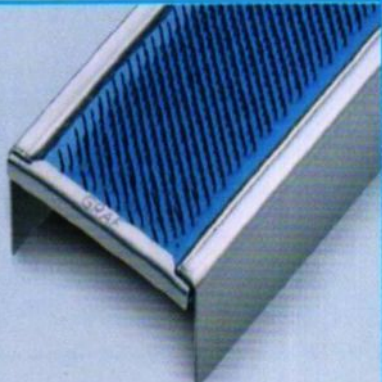
Resist-0-top бу синтетик ва пахта толали аралашмалар ва пахта толаларни қайта ишлашга мўлжалланган шляпка полотносидир. Resist-0-top бу приматорнинг мукаммаллашган варианты бўлиб, ундан фарқли равишда игналарнинг жойлашиши бир текисда емас, балки зиг-заг шаклидадир. Бу турдаги жойлашиш калта тола ва турли хил ҳас-чўпларни тозалашга имкон беради. Приматорга нисбатан Resist-0-topнинг полотносининг чиқиш жойидаги тишлар сони оширилган. Гарнитураларнинг номери орасидаги фарқ 5 га тенг.

PRIMATOR

PT 40/0-5	1кв.дюймдаги тишлар сони-400 та.Инглиз номери Ne=20 бўлган пахта толаси(дағал,калта толали пахта) ва қайта тикланган толаларни қайта ишлашда қўлланилади.	
PT 43/0	1кв.дюймдаги тишлар сони-430 та.Инглиз номери Ne=20-40 бўлган (пахта ва ингичка толали синтетик толалардан ишлаб чиқарилган)ипларни қайта ишлашда қўлланилади.	
SPACETOP	1кв.дюймдаги тишлар сони-520 та.Инглиз номери Ne=30 ва ундан юқори бўлган (ингичка толали пахтадан ишлаб чиқарилган)ипларни қайта ишлашда қўлланилади.	

PRIMATOR бу рахта ва синтетик толаларни қайта ишлашга мўлжалланган шляпка полотноси. Толалар полотнодан ўтиб боргани сари полотнонинг кенглиги торайиб боради. PT43/0 ва SPACETOP тараш гарнитураси билан 4 та сон фарқи билан ўрнатилади.

SUPRATOR

ST 35/0	1 кв.дюймдаги тишлар сони-350 та.чизикий зичлиги 1.0-3.0 мтекс булган синтетик толаларни қайта ишлашда қулланилади.	
---------	---	---

SUPRATOR-бу бир чизикдаги оралиқлари бўлмаган шляпка полотноси бўлиб,синтетик толаларни қайта ишлаш учун қўлланилади. Тишларининг жойлашиши толаларнинг паралел бўлишига ва толаларни осон ажратиш имконини беради.

InLine-x-Top

ILXT M-35/0	1 кв.дюймдаги тишлар сони-350 та.Урта толали ва дагал синтетик толаларни қайта ишлашда қулланилади.	
ILXT M-40/0	1 кв.дюймдаги тишлар сони-400 та.1.0-1.4 мтекс булган синтетик толаларни қайта ишлашда қулланилади.	
ILXT C-40/0	1 кв.дюймдаги тишлар сони-400 та.Пахта толасини, пахта ва синтетик тола (Ne=20-40) аралашмасини қайта ишлашда қулланилади.	
ILXT C-40/0-7	1 кв.дюймдаги тишлар сони-400 та.Қайта тикланган толаларни қайта ишлашда қулланилади.Гарнитуралар номери орасидаги фарк 7 га тенг.	
ILXT F-50/0	1 кв.дюймдаги тишлар сони-500 та.Пахта толасини (Ne=30 ва юкори) қайта ишлашда қулланилади.	

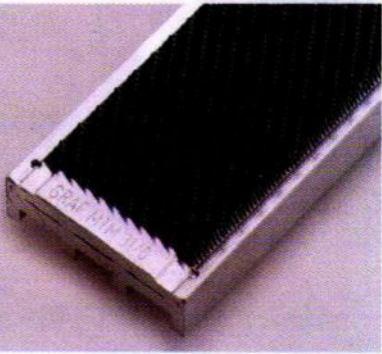
InLine-x-Top-бу егилувчан шляпка полотноси бўлиб, пахта ва синтетик толаларни қайта ишлашда қўлланилади. Бу шляпка полотноси (тишлар сони 5 тага фарқ қилувчи) тараш машиналари учун қулайдир.

DIAMANT/PICCO-DIAMANT

DI/PD 24/0	1 кв.дүймдаги тишлар сони-240 та.3 мтекс дан юқори бўлган синтетик толаларни қайта ишлашда қўлланилади.	
DI/PD 33/0	1 кв.дүймдаги тишлар сони-300 та.1.0-3.0 мтекс бўлган синтетик толаларни, ҳамда оқартирилган пахта толасини қайта ишлашда қўлланилади.	

DIAMANT ва PICCO-DIAMANT яримқаттиқ шляпка полотноси бўлиб, синтетик, оқартирилган пахта ва вискоза толаларини қайта ишлашда қўлланилади. Тишларининг махсус жойлашуви чиқинди миқдорини камайтиради. PICCO-DIAMANT тишлари махсус жилвалаш жараёнидан ўтказилгани учун тараш машинасининг унумдорлиги орттирилган.

METALLIC TOP

MTM 31/0	1 кв.дюймдаги тишлар сони-310 та.1.5 мтекс дан катта бўлган синтетик толаларни қайта ишлашда қўлланилади.	
MTR 42/0	1 кв.дюймдаги тишлар сони-420 та.Тикланган толаларни қайта ишлашда қўлланилади.	

М-ТОР метали шляпка полотноўси бўлиб, синтетик толалар ҳамда тикланган толаларни қайта ишлашда қўлланилади .М-ТРО махсус тарзда тараш жараёнидаги деформатсияга чидамли қилиб тайёрланган бўлиб, ёқори тезликдаги машиналарда қўлланилади.

3.1 Лойиҳаланаётган корхонада соғлом ва хавфсиз меҳнат шароитларини яратиш

Меҳнаткашларнинг соғлиғини муҳофаза қилиш ,хавфсиз иш шароитлари яратиб бериш, касбий касалликларни ва ишлаб чиқариш жароҳатларини йўқотиш Ўзбекистон Республикаси ҳукуматининг асосий ғамхўрликларидан биридир.[14,15]

Меҳнат қонунчилиги кодексида аёллар меҳнати, ёшлар меҳнати, коллектив шартнома, иш вақти, иш ҳақи, меҳнат муҳофазаси соҳасида назорат қилиш ва бошқа масалалар мужассамлаштирилгандир. Шу масалалар амалдаги меҳнат ҳақидаги қонунлар мажмуасида ҳам ёритилган. Корхона ҳамда ташкилотларнинг раҳбарлари зиммасига соғлом ва хавфсиз шароитларини яратиш, ҳаво муҳитининг чангланиш ва газланиши, шовқин, титраш, нурланиш ва меҳнатнинг бошқа зарарли томонларини камайтириш ҳамда бартараф этиш учун ишлаб чиқариш жараёнларини автоматлаштириш ва механизациялаштиришни тадқиқ этиш юклатилган.

Дастгоҳ, машина ва механизмлар лойиҳалари хавфсизлик техникаси ва ишлаб чиқариш санитарияси талабларига жавоб бериши керак. Бирорта янги машина дастгоҳ ёки механизм меҳнат муҳофазаси талабларига жавоб бермаса ишлаб чиқаришга жорий қилинмайди. Бунга меҳнат қонунчилигида алоҳида аҳамият берилган.

Корхона маъмурияти меҳнат муҳофазаси тадбирларини режалаштириши моддий таъминлаши зарур. Айни пайтда ишчи ва хизматчиларни йўриқномалар билан таништириши ва уларни ишлаб чиқариш санитарияси қоидаларига риоя қилишларини таъминлашлари лозим.

Меҳнат ҳақидаги қонунлар мажмуасида янги технологик жараёнларни машина-ускуналарни лойиҳалашда ва корхоналарни қайта таъмирлашда меҳнат муҳофазаси талаблари бажарилишига алоҳида еътибор берилади.

Меҳнат муҳофазаси талабларга жавоб беролмайдиган корхоналарни ишга тушириш учун рухсат берилмайди. Соғлом ва хавфсиз иш шароитлари яратилмаган цех, бўлим ёки корхонанинг ишга туширилиши тақиқланади.

Янги ва қайта таъмирланган ишлаб чиқариш объектларини фойдаланишга топшириш, давлат санитарияси ҳамда техник назорати ва корхонанинг касабаси уюшмаси қўмитаси томонидан рухсат берилмагунига қадар тақиқланади.

Меҳнат муҳофазаси қонунчилигида қуйидагилар қўрсатилгандир:

- корхоналарда меҳнатни муҳофаза қилишни ташкил этиш қоидалари, уни режалаштириш ва маблағ билан таъминлаш;

- хавфсизлик техникаси ва ишлаб чиқариш санитарияси қоидалари, шу билан бирга касбий касалликлар ва ишлаб чиқариш жароҳатларидан сақланиш шахсий воситалари, зарарли иш шароитлари учун товон тўлаш;

- аёлларнинг, ёшларнинг ва меҳнат имкониятлари чекланганларнинг меҳнатини муҳофаза қилиш қоида ва меъёрлари;

- меҳнат муҳофазаси соҳасида давлат жамоат назорат ташкилотлари фаолиятини тартибга солувчи қоидалар;

- меҳнат муҳофазаси қонунлари бузилганда қўлланиладиган жавобгарлик.

Ҳар йили корхона маъмурияти билан жамоа орасида меҳнат шароитини яхшилаш, иш ҳақи, дам олиш вақти ва бошқа ҳуқуқ масалалари ҳақида шартнома тузилади.

Жамоа шартномасининг бажарилишини корхона касабаси уюшмаси қўмитаси маъмурият билан бирга бир йилда икки-уч марта текшириб туради. Текшириш натижалари ишчи ва хизматчиларнинг умумий мажлисида муҳокама қилинади.

1993-йилда Ўзбекистон Республикасида меҳнат муҳофазаси тўғрисида қонун қабул қилинди. Унда Ўзбекистон фуқаролари ва чет еллик фуқаролар ҳам меҳнат фаолияти жараёнида ҳаёти ва соғлиғини муҳофаза қилиш ҳуқуқига егадирлар, дейилади.

Унда инсон ҳаёти ва соғлиғи ишлаб чиқариш натижаларидан юқори қўйилади. Меҳнат муҳофазаси талабларига жавоб бермайдиган бирорта лойиҳа, янги ёки таъмирланган корхона, цех, машина, ускуна ёки дастгоҳни ишга туширишга рухсат етилмайди. Ишловчилар ҳаётига хавф туғдираётган шундай объектлар дарҳол тўхтатиб қўйилади.

Ҳар бир корхона ҳар йили жамоа шартномасига мувофиқ меҳнат муҳофазасига маълум миқдорда маблағ ажратади. Зарарли ва хавфли иш шaroитлари мавжуд бўлган корхона ёки цехларда ҳар бир ишчини бепул махсус пойабзал, коржома ва шахсий ҳимоя воситалари билан таъминлаш кўзда тутилган .

Ишловчилар сони 50 кишидан ортиқ бўлган барча корхоналарда меҳнат муҳофазаси хизмати (муҳандис лавозими) жорий қилинади. Барча янги ишга кираётганларни ва бошқа ишдан ўтказилганларни хавфсиз иш усуллари ва дастлабки ёрдам усулларига ўқитилади. Хавфли иш жойларига ишга олинаётган ҳолларда уларни махсус ўқитиш, имтиҳон олиш ва билимларини синаб туриш кўзда тутилади. Шу билан бирга, иш фаолиятини қисман ва бутунлай йўқотган ишчи ёки хизматчига жамоа шартномасида кўрсатилганидек бирваракайига бериладиган нафақа

Жабрланувчининг камида ўртача бир йиллик маоши миқдорида бўлиши керак. Ўлим билан тугаган бахтсиз ҳодисаларда бу қиймат

Жабрланувчининг камида 10 йиллик маоши миқдорида бўлиши кўзда тутилган.

Меҳнат муҳофазаси бўлими ва унинг ходимлари қуйидаги ҳуқуқларга эгадир:

- корхонанинг барча бўлимларида меҳнат шaroитини текшириш ва аниқланган камчиликларни тузатиш бўйича кўрсатмалар бериш. Кўрсатмаларни бажариш бўлим бошлиқлари учун мажбурийдир. Уни фақат корхона раҳбари ёки бош муҳандис ёзма буйруқ билан бекор қилиши мумкин;

- машина, ускуна ёки бирор бажарилаётган иш ишчиларнинг соғлиғи ва ҳаётига хавф туғдирса ёки аварияга олиб келиш хавфи мавжуд бўлса, булардан фойдаланиш тақиқлаб қўйилади ва бундан корхона раҳбари хабардор қилинади;

-корхона бўлимларидан меҳнат муҳофазасига тегишли материалларни сўраш, меҳнат муҳофазаси қоида, йўриқнома ва меъёрларини бузган шахслардан ёзма равишда тушунтириш хати талаб қилиш;

-соғлом ва хавфсиз иш шароитларини яратишда фаол қатнашган айрим ходимларни тақдирлаш тўғрисида ҳамда шу билан бирга меҳнат муҳофазаси бўйича қоида ва меъёрлар бузилишида айбдор бўлган шахсларни маъмурий жавобгарликка тортиш тўғрисида корхона раҳбарига таклифлар киритиш.

Бўлим ўз ишида Ўзбекистон Республикаси қонунларига, юқори ташкилотларнинг буйруқларига, меҳнат муҳофазаси бўйича меъёрий ҳужжатларга, юқори касаба уюшмаси ташкилотлари қарорларига ҳамда корхонанинг буйруқ ва кўрсатмаларига асосланади.

4.1 Йигирув цехини ишлаб чиқариш дастури ҳисоби

Жадвал №13

Танда ипи	Махсулот номи	Ипнинг чизикий зичлиги, текс (Ne)	Нав	Машина маркаси	Машиналар сони	Машинадаги камералар сон	Жами камералар сони	Иш вақти фонди				Ўрнатилган камералар соатлари	ИУК	Ишлайётган камералар соатлари	Машина иш унумдорлиги минг камерада		Йиллик ялпи маҳсулот		Бир соатда ишлаб чиқариладиган калава ип	
								Сменалар сони	Смена давомийлиги	Бир йилдаги иш кунлари	Йилликиш соатлари				kg/soat (A _{амал})	kN/soat	тонна	мин г km	kg	KN
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Танда ипи	25 (40)	Келажак	BD-448	12	320	3840	2	8	261	4176	16035	0.96	15393	116.0	4640	1785.5	71423	427.5	17.103	

Хом ашё баланси ҳисоби.

Жадвал №14

Кираётган маҳсулот					Чиқаётган маҳсулот				
Баланс элементлари	Микдори		Баҳоси		Баланс элементлари	Микдори		Баҳоси	
	%	тонна	1 тонна учун сум	Жами минг сум		%	тонна	1 тонна учун сум	Жами минг сум
I. Пахта толаси					I. Калава ип	88.01	1785.5	5353688.01	9559010
					II. Куринадиган чиқиндилар	-	-	-	-
5-тип, I-сорт –70 %	69.386	1407.663	4886890	6879094.2	1. Карда тарандиси	2.01	40.8	1230866	50219.3
5-тип, II-сорт – 30 %	29.737	603.284	4651925	2806431.9	2. ТТА момик ва тугунақлар	3.11	63.1	714406	45079
I. Жами пахта толаси	99.123	2010.947		9685526.1	3. Тараидаги момик ва йонғоклар	1.628	33.03	729305	24088.9
					4. Тоза супрунди	0.115	2.3	181524	417.5
					5. Чигалланган иплар	0.11	2.23	2422391	5401.9
					6. Тараш машинаси валиклари момиги	0.11	2.25	252717	568.6
II. Кайтимлар					7. Ифлосланган супрунди	0.16	3.24	90762	294.06
					8. Филтир камераси момиги	0.4	8.1	55180	446.9
Момик	0.012	0.243	3976947	966.3	Жами кўринадиган чиқиндилар	7.643	155.057		126516.1
Пилта кайtimi	0.865	17.55	4769407.5	83703.1	III. Жами кайтимлар	0.877	17.793		84669.4
II. Жами кайтимлар	0.877	17.793		84669.4	IV. Куринмайдиган чиқиндилар	1.284	26.049		
					V. Кайтмайдиган чиқиндилар	2.186	44.348		
					Кайтимлар ва барча чиқиндилар жами	11.99	243.24		211185.5
Хаммаси бўлиб	100	2028.74		99770195. 5	Хаммаси бўлиб	100	2028.74		9770195.5

Меҳнат ва иш хақи фонди штатлари ҳисоби

Жадвал №15

№	Касбларни номи	Ишловчи гуруҳи	Машиналар сони	Хизмат курсатиш нормаси	Ишчилар сони.			Смена давомийлиги	Ишланган ишчи соатлари.	Малакаси	Хак тулаш тури	Таъриф ставкаси	Мукофот, (%)	Кунлик иш хақи сўм	Мукофот сўм	Хаммаси сўм.
					I – смен	II – смена	Жами									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<i>I. Йигирув цехи учун</i>																
1	Йигирувчи	A	12	2	6	6	12	8	96	V	Вактбой мукофот	2604	60	249984	149990	399974
2	Уста ёрдамчиси	A		10	2	2	4		32	VI		3025	70	96800	67760	164560
3	таъмирловчи	X		18	1	1	2		16	IV		2627	50	42032	21016	63048
4	Лаборатория ходими	A		-	4	3	7		56	IV		2273	40	127288	50915	178203
5	Ташувчи	T		500кг/с	1	1	2		16	III		2127	50	34032	17016	51048
6	Махсулот йиғувчи	A		10/2	2	2	4		32	II		1845	40	59040	23616	82656
7	Камераларн текширувчи	X		2400	2	2	4		32	IV		2627	50	84064	42032	126096
8	Тозаловчи	X		1500м²	-	4	4		32	III		2367	30	75744	22723	98467
9	Инструктр	A		110кши	1	-	1		8	V		2604	60	20832	12499	33331
10	Хисобловчи-ўлчовчи	A		800к/с	1	1	2		16	II		1845	40	29520	11808	41328
11	Фаррош	X		600м²	3	3	6		48	II		2132	30	102336	30700	133036
**	Жами цех буйича				23	25	48							921672	450075	1371747
	Шу жумладан															
	A – асосий ишчилар				16	14	30									900052
	X – ёрдамчи ишчилар				6	10	16									420647
	T – транспорт ишчилари				1	1	2									51048
<i>II. Тайёрлов бўлими (120% йигирув цехига нисбатан қабул қилинади)</i>																
**	Жами				27	30	57							1106006	540090	1646096
	Шу жумладан															
	A – асосий ишчилар															108006.4
	X – ёрдамчи ишчилар															504776
	T – транспорт ишчилари															61257.6
	Фабрика буйича хаммаси				50	55	15							2027678	990165	3017843

Иш хақини жамланган жадвали

Жадвал №16

№	Иш хақи фондларининг номланиши	Бир кунлик иш хақининг соатбай фонди, сўм	Йиллик иш кунлари	Бир йилдаги иш хақининг соатбай фонди, минг сўм
1	2	3	4	5
1	Вактбой иш хақи	2027678	261	529223.9
2	Вактбой мукофот	990165	261	258433
	Жами соатбой иш хақи фонди	3017843	261	787656.9
3	Смена давомидаги тўхталишларга кўшимча иш хақи – 1,5 %	45267	261	11814.6
	Жами кунлик иш хақи фўнди	3063110	261	799471.5
4	Давлат мажбуриятларини (буюртмаларини) бажарганлиги учун кўшимча иш хақи – 0,5 %	15315	261	3997.2
5	Меҳнат таътилига тўланадиган кўшимча ҳақ – 8,5%	260364	261	67955
	Жами ойлик иш хақи фўнди	3338799	261	871423.7
6	Ягона ижтимоий тўловга ажратма – 25 %	834697	261	217855.9

4.2 Меҳнат бўйича техник иқтисодий кўрсаткичлар ҳисоби

1. Меҳнат унумдорлиги ҳисоби

$$M_y = \frac{B(\text{кг})}{T} = \frac{1785500}{219240} = 8.14 \text{ кг/ишчи соат}$$

Бу ерда:

$B(\text{кг})$ – йиллик ялпи маҳсулот

T – ишланган иш соатлари

$$T = r_x \frac{T_{\text{й}}}{K_c} = 105 \cdot \frac{4176}{2} = 219240 \text{ соат}$$

Бу йерда:

r_x – фабрика бўйича ҳисобдаги ишчилар сони

K_c – сменалар сони

$T_{\text{й}}$ – йиллик иш соатлари

$$M_y = \frac{B(\text{kN})}{T} = \frac{71423.52}{219240} = 325 \text{ kN /ишчи соат}$$

2. Ишчи кучини нисбий сарфи

$$U_{\text{PP}} = \frac{T}{T_{\text{yc}}} = \frac{219240}{15393} = 14.24 \%$$

Бу ерда:

T_{yc} - ишлаётган камералар соатлари

3. Меҳнат сарфи ҳисоби

$$M_c = \frac{T}{B(\text{кг})} = \frac{219240}{1785500} = 0.122 \text{ ишчи машинада}$$

4. Меҳнат унумдорлигини текшириш

$$M_y = \frac{A_x}{U_{\text{PP}}} = \frac{116.0}{14.24} = 8.14 \text{ кг/ишчи соат}$$

5. Ўртача соатбай иш ҳақи ҳисоби

$$УСИХ = \frac{СИХФ}{T} = \frac{787656900}{219240} = 3592 \text{ сўм}$$

Ўртача соатбай иш ҳақи 3592 сўм 1-та ишчига.

СИХФ –соатбай иш ҳақи фўнди.

6. Ўртача кунлик иш ҳақи ҳисоби

$$\text{ЎКИХ} = \frac{КИХФ}{m} = \frac{799471500}{27405} = 29172 \text{ сўм}$$

m – ишлаётган ишчилар киши кунлари

$$m = \text{чх} \quad K_{\text{кун}} = 105 \cdot 261 = 27405 \text{ киши/кун}$$

Бу йерда.

Чх- рўйхатдаги ишчилар сони

$K_{\text{кун}}$ –бир йилдаги кунлар сони.

7. Ўртача ойлик иш хақи ҳисоби

$$\ddot{O}ИХ = \frac{ЙИХФ}{r_p \cdot O_c} = \frac{871423700}{110 \cdot 12} = 660169 \text{ сўм}$$

O_c - 1 йилдаги ойлар сони

r_p - рўйхатдаги ишчилар сони

$$r_p = \frac{r_x \cdot 100}{100 - \%K} = \frac{105 \cdot 100}{100 - 5} = 110; \text{ киши}$$

$\%K$ – ҳар хил сабабларга кўра ишга келмаганларни фоизи (5 – 10% гача қабул қилинади)

Маҳсулот харажатлари ҳисоби

Харажатлар 5 та гуруҳ элементидан ташкил топган.

I. Ишлаб чиқариш билан боғлиқ моддий харажатлар (таркиби – хом ашё, ёрдамчи материаллар, электро энергия, иситиш харажатлари, жорий таъмирлаш (биноларни), кам баҳоли инвентарлар ва ҳоказолар).[11,13]

Хом ашё – ҳисоб китоб қилинган хом ашё балансидан қабул қилинади 9559010.0 минг сўм, қолган моддий харажатлар (хом ашё харажатларига нисбатан 6%-10% миқдорда қабул қилинади)

$$МХҚБХ = \frac{\sum XAX \cdot \%KXФ}{100} = \frac{9559010 \cdot 7}{100} = 669130,7 \text{ минг сўм}$$

$$I - \text{бўлим жами} = \Sigma_1 + \Sigma_2 = 9559010 + 669130.7 = 10228140.7 \text{ минг сўм}$$

II. Ишлаб чиқариш билан боғлиқ меҳнат сарфига тўланадиган иш хақи харажатлари.

1. Асосий ишлаб чиқариш билан боғлиқ ишчиларни иш хақи 871423.7_минг сўм.

2. Цех ходимлари иш хақи (асосий ишчилар иш хақиға нисбатан 8 – 10% қабул қилинади)

$$\text{ЦХИХ} = \frac{\sum \text{АИИХ} \cdot \%}{100} = \frac{871423.7 \cdot 8}{100} = 69713.8 \text{ минг сўм}$$

$$\text{II} - \text{бўлим жами} = \Sigma_1 + \Sigma_2 = 871423.7 + 69713.8 = 941137.5 \text{ минг сўм}$$

III. Ягона ижтимоий тўловга ажратма (иш хақи фондидан ижтимоий таъминотга 18,5%, пенсия фўндига 5,5%, касаба уюшмасига 1% жами 25% хисобланади)

$$\text{ЯИТА} = \frac{\sum \text{ИХФ} \cdot \%}{100} = \frac{941137.5 \cdot 25}{100} = 235284.3 \text{ минг сўм.}$$

IV. Асосий фўндлар баҳоси ва емирилиши харажатлари ҳисоби

а) Ускуналар баҳоси ва емирилиш харажатлари ҳисоби.

Жадвал №17

№	Машиналар номи	Машиналар сони	1 та машина баҳоси, минг сўм	Машиналар баҳоси, минг сўм	Мантаж бўйсига 20 % машина баҳосига нисбатан	Мантаж билан бирга умумий баҳо, минг сўм	Емирилиш харажатлари 20% умумий баҳодан
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ТТА (комплекс)	1	155000	155000	31000	185000	37000
2	Тараш машинаси	6	43500	261000	52200	313200	62640
3	Пилталаш «I» ўтим машинаси	3	30200	90600	18120	108720	21744
4	Пилталаш«II» ўтим машинаси	3	30700	92100	18420	110520	22104
5	Йигириш машинаси	12	86200	517200	103440	620640	124128
**	Жами				223180	1338080	267616

б) ишлаб чиқариш бинолари ва маъмурий хоналар баҳоси уни емирилиши ҳисоби (машиналарнинг умумий баҳосидан 2 – 3% қабул қилинади (3% қабул қиламиз)).

1м² ишлаб чиқариш биноси учун – 210000 сўм

1м² маъмурий бино учун – 180000 сўм

$$1. 4536\text{м}^2 \cdot 210 = 952560 \text{ минг сўм}$$

$$2. 907,2\text{м}^2 \cdot 180 = 163296 \text{ минг сўм}$$

Жами: 1115820 минг сўм

$$EX = \frac{\text{Жами} \cdot \%}{100} = \frac{1115820 \cdot 3}{100} = 33474.6 \text{ минг сўм}$$

в) ташиш воситаларининг емирилиши ҳисоби (3%–6% машиналар емирилиш харажатларига нисбатан қабул қилинади (5% қабул қиламиз)).

$$TBEX = \frac{\sum \text{емирилиш харажатлари} \cdot \%}{100} = \frac{267616 \cdot 5}{100} = 13380.8 \text{ минг сўм}$$

$$IV - \text{хаммаси} = \sum_a + \sum_b + \sum_c = 267616 + 33474,6 + 13380,8 = 314471,4 \text{ минг сўм}$$

V. Ишлаб чиқариш билан боғлиқ бошқа харажатлар.

1. Машиналарни жорий таъмирлаш ва уларни сақлашга кетган харажатлар (машиналарнинг умумий баҳосига нисбатан 2% миқдорда қабул қилинади).

$$\frac{1338080 \cdot 2}{100} = 26761,6 \text{ минг сўм}$$

2. Машиналарни ўртача ва капитал таъмирлашга харажатлар (машиналарнинг умумий баҳосига нисбатан 4% миқдорда қабул қилинади).

$$\frac{1338080 \cdot 4}{100} = 53523.2 \text{ минг сўм.}$$

3. Атроф мухитни муҳофаза қилиш харажатлари (10% жорий таъмирлаш харажатларига нисбатан қабул қиламиз).

$$\frac{26761.6 \cdot 10}{100} = 2676.16 \text{ минг сўм}$$

4. Техника ва меҳнат хавфсизлиги харажатлари (ҳар бир руйхатдаги ишчига – 6000 сўм)

$$\frac{105 \cdot 6000}{100} = 630 \text{ минг сўм}$$

5.Ишлаб чиқаришдаги янгиликлар, ихтиролар харажатлари (1 та йиғириш машинаси учун – 12000 сўм).

$$\frac{12 \cdot 12000}{1000} = 144 \text{ минг сўм}$$

V – бўлим хаммаси =

$$\Sigma_1 + \Sigma_2 + \Sigma_3 + \Sigma_4 + \Sigma_5 = 26761.6 + 53523.2 + 2676.16 + 630 + 144 = 83734.9 \text{ минг сўм}$$

4.3 Ишлаб чиқарилаётган маҳсулот таннархига калқуляция ҳисоби

Жадвал №18

№	Харажатлар номи	Жами харажатлар, минг сўм	1 кг хом ип таннархи, сўм	Харажатлар салмоғи
1	Ишлаб чиқариш билан боғлиқ моддий харажатлар	12228140.7	5728	86.66
2	Ишчилар меҳнатига тўланадиган иш ҳақи харажатлари	941137.5	527	7.97
3	Ягона ижтимоий тўловга ажратма	235284.3	132	1.99
4	Асосий фондлар емирилиши харажатлар	314471.4	176	2.67
5	Ишлаб чиқариш билан боғлиқ бошқа харажатлар	83734.9	47	0.71
	Харажатлар жами	11802768.8	6610	100

$$1 \text{ кг хом ип таннархи} = \frac{\text{Харажатлар хаммаси}}{\text{Йиллик ялпи маҳсулот}} = \frac{11802768.8}{1785.5} = 6610 \text{ сум}$$

$$1. \text{Харажатлар салмоғи} = \frac{\text{Ишлаб чиқариш билан боғлиқ моддий харажатлар}}{\text{харажатлар хаммаси}} =$$

$$= \frac{10228140.7}{11802768.8} \cdot 100 = 86.66 \%$$

$$2. \frac{941137.5}{11802768.8} \cdot 100 = 7.97 \%$$

$$3. \frac{235284.3}{11802768.8} \cdot 100 = 1.99 \%$$

$$4. \frac{314471.4}{11802768.8} \cdot 100 = 2.67 \%$$

$$5. \frac{83734.9}{11802768.8} \cdot 100 = 0.71 \%$$

Маҳсулотни сотиш режаси ва рентабеллик ҳисоби

. Жадвал №19

Калава ип номи	Йиллик ялпи маҳсулот	Маҳсулот баҳоси		Маҳсулот таннархи		Фойда, минг сўм	Рентабеллик, %	1 сумлик маҳсулот учун кетган харажатлар, сум/сўм
		1 кг учун сўмда	Жами минг сўм	1 кг учун сўмда	Жами минг сўм			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Танда ипи	1785.5	7271	12982370.5	6610	11802768.8	1179601. 7	10	0.90

$$1. 1 \text{ кг ип баҳоси} = 1 \text{ кг ип таннархи} \cdot \% \text{ ККС} + 1 \text{ кг ип таннархи} = \\ = 6610 \cdot 10\% + 6610 = 7271 \text{ сўм}$$

$$2. \text{Маҳсулот баҳоси} = 1 \text{ кг ип баҳоси} \cdot \text{йиллик ялпи маҳсулот} = \\ 1785.5 \cdot 7271 = 12982370.5 \text{ минг сўм}$$

$$3. \text{Фойда} = \text{Маҳсулот баҳоси} - \text{Маҳсулот таннархи} = \\ 12982370.5 - 11802768.8 = 1179601.7 \text{ минг сўм}$$

4. Маҳсулот рентабеллик

$$Mr = \frac{\text{фойда}}{\text{таннарх}} * 100 = \frac{1179601.7}{11802768.8} \cdot 100 = 10 \%$$

5. Бир сўмлик маҳсулот учун кетган харажатлар =

$$\frac{MT_6}{MB_4} = \frac{11802768,8}{12982370,5} = 0,90 \text{ сўм/сўм}$$

6. Асосий ишлаб чиқариш фўндлари қиймати+машиналар баҳоси+ишлаб чиқариш бинолари ва маъмурий хоналар баҳоси+транспорт баҳоси=
=13388080+1115820+267616=2721516 минг сўм

7. Корхона рентабеллиги

$$Kp = P_K = \frac{\text{фойда} * 100}{A\Phi K} = \frac{1179601.7 \cdot 100}{2721516} = 43.3 \%$$

Бу ерда:

АФК – Асосий фондлар қиймати

$$8. \text{Капитал маблағларни копланиш муддати} = \frac{A\Phi K}{\text{Фойда}} = \frac{2721516}{1179601.7} = 2.3 \text{ йил}$$

Давр харажатлари ҳисоби (бу харажатларни ҳисоблаш учун асосий ишчилар иш ҳақиға нисбатан – 4,5 – 5% микдорда қабул қилинади (5% қабул қиламиз))

$$Дх = \frac{\sum \text{асосий ишчилар иш хақи} * \%}{100} = \frac{871423.7 \cdot 100}{100} = 43571.2 \text{ минг сўм}$$

Давр харажатларини элементлар бўйича жамланма жадвали

Жадвал №20

№	Харажатлар номи	Фоизи	Миқдори минг сўмда
1	Бошқарув раҳбарлари иш ҳақи	25	10892.8
2	Девонхона ва у билан боғлиқ харажатлар	13	5664.3
3	Хизмат сафари харажатлари	16	6971.4
4	Маъмурий бинони таъмирлаш ва унга қараш харажатлари	17	7407.1
5	Умум корхона лаборатория харажатлари	12	5228.5
6	Ихтиро ва лойиҳалаш харажатлари	10	4357.1
7	Бошка умумхўжалик харажатлари	7	3050
**	Жами давр харажатлари	100	43571.2
8	Давр харажатларига қўшилган харажатлари а) мулк солиғи (асосий ишлаб чиқариш фўндлари қийматига нисбатан – 4 %) б) сувга тўлов (1 кг ип учун – 6 сўм) в) ер солиғи (1 гектар учун – 5700 минг сўм) г) Ўзбекистон Республикаси йўл фўндига ажратма (маҳсулот баҳосидан 1,5 % қабул қилинади)		108860.6 10713 8550 194735.5
**	Давр харажатлари ҳаммаси		366430.3

Корхонани молиявий фаолияти таҳлили

Жадвал №21

№	Кўрсаткичлар номи	Микдори, минг сўм
1	Сотилган маҳсулот ҳажми	12982370.5
2	Маҳсулот ишлаб чиқариш учун кетган харажатлар	11802768.8
3	Сотилган маҳсулотдан тушган фойда	1179601.7
4	Давр харажатлари (ҳаммаси)	366430.3
5	Корхона фаолиятидан тушган фойда	813171.4
6	Фойдадан тўланадиган солик – 7.5 %	60987.8
7	Солик тўлангандан сўнг қолган фойда	752183.6
8	Итимоий инфра тузилмани ривожлантириш учун ажратма – 8 %	60174.6
9	Корхонани соф фойдаси	692009
10	Корхона захира фондига ажратма – 5 %	34600.4

4.4 Йигирув фабрикасининг техник иқтисодий кўрсаткичлари

Жадвал №22

№	Кўрсаткичлар номи	Ўлчов бирлиги	Кўрсаткичлар
1	Ўрнатилган машиналар сони	дона	12
2	Режали тўхташлар фоизи	%	4
3	Ишлаётган камералар соатлар	минг кам/ соат	15393
4	Машинани иш унумдорлиги (минг камера учун)	кг/соат, кN/соат	116.0 4640
5	Йиллик ялпи маҳсулоти	тонна	1785.5
6	Толодан ип чиқиши	%	88.01
7	Меҳнат унумдорлиги	кг, ишчи/соат кN, ишчи/соат	8.14 325
8	Рўйхатдаги ишчилар сони	киши	110
9	Ўртача ойлик иш ҳақи	сўм	660169
10	Фабрика бўйича маҳсулот таннарни	минг сўм	11802768.8
11	Шу жумладан 1 кг ип учун	сўм	6610
12	Сотилган маҳсулот баҳоси (жами)	минг сўм	12982370.5
13	Сотилган маҳсулотдан тушган фойда	минг сўм	1179601.7
14	Маҳсулот рентабеллиги	%	10
15	Корхона рентабеллиги	%	43.3
16	Асосий ишлаб чиқариш фўндлари қиймати	минг сўм	2721516
17	Қопланиш муддати	Йил	2.3
18	Давр харажатлари	минг сўм	366430.3
19	Фойдадан туланган солиқ	минг сўм	60987.8
20	Корхонани соф фойдаси	минг сўм	692009

ХУЛОСА ВА ТАКЛИФЛАР

1. Ўзбекистон Республикаси енгил саноатининг ривожланиш дастурлари асосида йигирув корхоналарини тараққиёти ўрганилди.
2. 25 тексли 1650 арт. газламанинг танда ип ишлаб чиқариш учун оптимал сараланма тузилади ва лот таркиби сифатида 5-тип I; 5-тип II; Келажак селикция нави олиш мумкинлиги исботланди.
3. Технологик ускуналар занжири ҳар томонлама асосланиб «Truzschler» фирмаси ускуналари қабул қилинади.
4. Илғор ишлаб чиқариш корхонаси ва илмий текшириш институтлари ҳамда мавжуд ип йгириш режалари асос қилиб олиниб 25 тексли 1650 арт. газламанинг танда ип ишлаб чиқариш учун йигиришнинг қисқача режаси ишлаб чиқарилади.
5. Ўтимлар бўйича қолдиқсиз қайта ишлашни таъминловчи паковкалар массаси ва узунликлари аниқланди.
6. Ип чиқиндилар чиқиш меъёрлари ишлаб чиқилди.
7. Машиналар сони ҳисобланиб улар лойиҳаланаётган корхонага жойлаштирилди.
8. Лойиҳаланаётган корхонада меҳнат муҳофазаси масалаларини ҳам кўришда ҳудудий масалалар ўрганилди.
9. Лойиҳаланаётган корхонанинг иқтисодий кўрсаткичлари ҳисоблаб чиқилиб унинг рентабиллиги 10 % ва 692009 минг сўм фойда олинди.
10. Корхонанинг қопланиш муддати 2,3 йилни ташкил қилиш аниқланди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

I. Қонунлар. Президент фармонлари. Вазирлар маҳкамаси қарорлари.

1. Президентимизнинг 2015 йил 4 мартдаги «2015-2019 йилларда ишлаб чиқаришни таркибий ўзгартириш, модернизация ва диверсификация қилишни таъминлаш бўйича чора-тадбирлар дастури тўғрисида»ги фармони.

II. Китоблар ва рисоалар.

2. И.А.Каримов «Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этиш йўллари ва чоралари», Т: Ўзбекстон. 2009й.
3. Ўзбекистон энциклопедияси
4. П.Г. Букаев «Справочник по хлопкоткачеству», М. «Легпромбытиздат» 1997 г.
5. Э.Ш. Алимбаев, Давиров Ш. «Ўзбекистон тўқимачилик соноати маҳсулотлари ва уларни ишлаб чиқариш технологияси», «Тошкент, 2002 й.
6. UZRTER STATISTICS 2013
7. Ўзбекистон давлат стандартлари
8. Қ.Ж. Жуманиязов, Ю.М. Полвонов «Пахта йиғириш технологик жараёнларини лойиҳалаш» ТТЕСИ. 2007 й.
9. В.П. Широков «Справочник по хлопкопрядению», М. 1985 г.
- 10.Б.А. Азимов «Йиғириш фабрикаларини лойиҳалаш», Тошкент 1985 й.
- 11.А.Вахобов ва бошқалар «Бошқарув ва молиявий таҳлил», Т:Молия.2006 й.
- 12.А. Абдуллаев, А. Айнабеков, «Бизнес режа» Т: Молия 2002 йил.
- 13.М. Каттахужаев «Тўқимачилик саноатида меҳнатни илмий ташкил қилиш ва нормалаш» Т. «Ўқитувчи» 1987 й.
- 14.У.Юлдошев, О.Қудратов «Меҳнатни муҳофаза қилиш», Т: Меҳнат 2001й.
- 15.Т.А.Ғаниев «Тўқимачилик саноатида меҳнат муҳофазаси», «Ўзбекистон» 1995 й.

III. Рўзнома ва журналдаги мақолалар.

16. Халқ сўзи 2015.17.01

IV. INTERNET дан олинган материаллар.

- 17.www.rieter.com (“Ритер” фирмаси машиналарининг техник тавсифи)
- 18.www.trutschler.de (“Тручлер” фирмаси машиналарининг техник тавсифи)
- 19.www.marzoli.it (“Мартзоли” фирмаси машиналарининг техник тавсифи)
- 20.www.toyota.com
- 21.www.crosrol.com