

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

**БУХОРО МУҲАНДИСЛИК- ТЕХНОЛОГИЯ
ИНСТИТУТИ**

“МУҲАНДИСЛИК- ТЕХНИКА” ФАКУЛЬТЕТИ

“ТЕХНОЛОГИЯЛАР ВА ЖИҲОЗЛАР” КАФЕДРАСИ

**БИТИРУВ-МАЛАКАВИЙ ИШИГА
ТУШУНТИРУВ ЁЗУВИ**

**Мавзу: Замонавий ва перспектив мода йўналишлари асосида
кийим моделларини танлаш ва асослаш**

Бажарди:

**18-12 ТЖХК гуруҳи
талабаси Тураев С.**

Рахбар:

асс. Сайфуллаев С.С.

Битирув малакавий иши кафедра мудири томонидан кўриб чиқилди ва
ҳимояга рухсат этилди.

“ТваЖ” кафедраси мудири:

доц. С.С. Мусаев

**“Муҳандислик-техника”
факультети декани:**

доц. Ш.М. Муродов

МУНДАРИЖА

Кириш	
1. Конструкторлик қисм	
1.1. Замонавий ва перспектив мода йўналишлари асосида кийим моделларини танлаш ва асослаш.....	
1.2. Лойиҳаланаётган кийим учун материаллар танлаш ва асослаш.....	
1.3. Кийимни конструкциялаш усулини танлаш ва асослаш. Конструкция база асоси чизмасини ҳисоблаш ва қуриш. База асосига мода хусусиятларини кўчири.....	
2. Технологик қисм	
2.1. Буюмга технологик ишлов бериш кетма-кетлигини тузиш.....	
2.2. Оқимнинг дастлабки ҳисоби.....	
2.3. Оқимнинг ташкилий-технологик схемаси.....	
2.4. Технологик схеманинг таҳлили.....	
2.5. Оқимда иш ўринларини жойлаштириш.....	
3. Механика қисми	
3.1. Мавжуд тикувчилик машиналари турлари, узел ва механизмлари ҳақида маълумот.....	
3.2.«Жуки» (Япония) фирмасининг МО-2516-DD4-300 йурмаш-тикиш машинасининг ишлаш принципи.....	
3.3.«Жуки» (Япония) фирмасининг МО-2516-DD4-300 йурмаш-тикиш машинасида игна механизмининг ишлаш принципи.....	
3.4.«Жуки» (Япония) фирмасининг МО-2516-DD4-300 йурмаш-тикиш машинасида игна механизмининг структуравий таҳлили (Чебишев формуласи)	
4. Ташкилий-иқтисодий қисм	
4.1. Режалаштириш калкуляцияси.....	
4.2. Капитал харажатлар.....	
4.3. Иқтисодий самарадорлигини ҳисоблаш.....	
4.4. Техник-иқтисодий кўрсаткичлар.....	
5. Хаёт фаолияти хавфсизлиги	
Хулоса	

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.....

КИРИШ

Мустақил мамлакатимиз халқининг ўсиб бораётган моддий эҳтиёжларини ҳар томонлама қондириш масаласини ҳал қилишда тикувчилик ишлаб чиқариш корхоналари зиммасига ҳам муҳим вазифалар юкланади. Бу вазифаларни бажариш учун кийимларни моделлашни мукаммаллаштириш, ишлаб чиқаришга

янги технологияларни жорий қилиш, тикувчилик корхоналарини энг янги жиҳозлар билан таъминлаш талаб қилинади.

Ҳозирги вақтда тикувчилик ишлаб чиқариши жуда кенг тармоқ бўлиб, унда автоматлаштириш ва механизациялаштиришнинг илғор воситаларидан, компьютер техникасидан, фан ва техника ютуқларидан кенг фойдаланилади. Буларнинг ҳаммаси тикувчи мутахассислардан юқори билимли бўлишни, маҳорат ва малака орттиришни талаб қилади. Хусусий мулкчиликка кенг йўл берилиши натижасида кичик ва ўрта корхоналар, хусусан тикувчилик корхоналари ривож топаётганлиги бу талабни янада ошириб юборади.

Кийимларни кўплаб ишлаб чиқариш учун буюмларнинг моделларини яратиш ва лойиҳалаш билан модалар уйи, техника, тажриба лабораториялари, айрим корхоналарда эса (юқори малакали рассом - модельерлар ва конструкторлари бўлган экспериментал цехлар модалар уйи раҳбарлигида шуғулланади.

Буюмларни конструкциялаш улар конструкциясини яратиш жараёнидан иборат. Конструкция буюмнинг ҳақиқий катталиқдаги чизмаси бўлиб, унда қирқимлар бўйича деталларнинг туташиб жойлари ва тикиш усуллари кўрсатилади.

Андазалар, техник ҳужжатлар ва моделларнинг намуналари тикувчилик фабрикасига келтирилади. Ҳар бир тикувчилик корхонасида тикиш жараёнида кийим учтаасосий участкадан; экспериментал цех, тайёрлов-бичиш участкаси ва тикув цехидан ўтади. Фабрика экспериментал цехи ходимларининг вазифалари: модалар уйидан моделлар намуналарини,

кийим андазаларини ва техник ҳужжатларини олиш; андазаларни текшириш; кўпайтириш ва тайёрлаш; андазаларни аралаш жойлаштириш учун размер ва ростларни бирлаштириш; андазаларни экспериментал йўл билан жойлаштириш ва газлама сарфи нормасини аниқлаш; трафаретлар тайёрлаш; ишлаб чиқаришда газламалардан тўғри фойдаланишни назорат қилишдан иборат. Тайёрлаш цехида газламалар қабул қилинади ва сақланади, сифати

текширилади, газлама тўплари узунлиги ўлчанади ва сараланади, тўшамаларга газлама танланади, тўшамаларнинг устки қаватлари бўрланади.

Бичиш цехида газламалар тўшалади, тўшама бўлакларга қирқилади, буюм деталларини қирқиб олинади, бичиш сифати текширилиб, бичилган деталлар тўплаб қўйилади. Тикувчилик цехида чоклайдиган ва махсус машиналар, шунингдек намлаб – иситиб ишлов берадиган ускуналар билан жиҳозланган технологик оқимларда кийим тикилади. Буюмларга пардозлаш цехида намлаб - иситиб ишлаш операциялари бажарилади, натижада тайёр кийим товар кўринишини олади. Пардозлаш цехидан кийим тайёр маҳсулотлар омборига жўнатилади.

Юқорида қайд этилган вазифаларни инобатга олган ҳолда битирув малакавий лойиҳа ишида трикотаж матосидан ўғил болалар ёзги костюми (кўйлак ва шорти)нинг янги моделини лойиҳалаш кўзда тутилган.

1. КОНСТРУКТОРЛИК КИСМ

1.1. Замонавий ва перспектив мода йўналишлари асосида кийим моделларини танлаш ва асослаш

Мода сезиларсиз ўзгарган сари, биз доимо унда янгилик ва мусаффолик киритилганини сезамиз. Бунда эскирган моданинг янгиланиб боришини, ҳозирги

кун билан ҳамнафаслигини, кийим дастлабки элементларининг замонавийлашишини намоён этади.

Ҳозирги замон модасида келажакда кутилаётган мода элементларининг шиддатли ривожланишини кўриш мумкин. Шунинг учун мода йилдан-йилга ривожланиб бормоқда.

Замонавий мода максимал равишда қулайликни таъминлашга, замонавий кийимнинг функционал ва эстетик хусусиятларининг бирлашиб боришига интилади.

Одатдагидек алоҳида буюмлар бирта ансамблга бирлаштирилиб, замонавий кийимнинг шакл, бичим ва ранг масаласини ечади. Мода кийим бичими масаласининг турли-туман фарқ қилиши, турли шаклларнинг бирта бичимга бирлашишига имкон беради.

Кийим учун матоларнинг ранглари замона билан уйғунлашган. Ёзга мўлжалланган кийимларда ёрқин ранглар ўз ифодасини топган.

Замонавий мода йўналишини таҳлил қилиб, лойиҳада ўғил болалар ёзги костюмининг модели тавсия этилади. Танланган модел мода йўналишига мувоффиқ.

Кийимни лойиҳалаш талаблар дастурини тузишдан бошланади. Талаблар икки гуруҳга ажратилади: истеъмолчилар талаблари ва ишлаб-чиқариш талаби.

Биринчи гуруҳга эксплуатацион, эстетик, гигиеник талаблар, кийимнинг товарлик сифатига, кўринишига оид талаблар киради.

Эксплуатацион талаблар деганда, кийимнинг вазифасига ва фойдаланиш шароитларига мослиги, қулайлиги, чидамлилиги, ишончлилиги, шаклининг бар -

қарорлиги тушунилади.

Эстетик талаблар деганда, кийимнинг модага мослиги, янги материаллардан тикилганлиги, янги пардозлар ишлатилганлиги, истеъмолчиларнинг эстетик дид - ларини қондириш тушунилади.

Гигиеник талабларга кийимнинг иссиқлик баланси, ҳаво ўтказувчанлиги, ички (кийим остидаги) нам-тердан ёки ташқи нам (қор-ёмғир) таъсиридан

ҳимоялаш даражаси, енгиллиги, конструкциясининг қулайлиги (кишининг нормал физиологик функцияларига ҳалақит бермаслиги) киради. Гигиеник талаблар эргономик талабларни ҳам ўз ичига олади, эргономик талаблар эса антропометрик, гигиеник-психологик-физиологик мосликка оид бир қанча кўрсаткичларни ўз ичига олади.

Иккинчи гуруҳга технологик, стандартлаштириш ва унинг усуллари, тежамкорликдан иборат талаблар киради. Тежамкорлик лойиҳалаш харажатлари, ишлаб чиқаришни, технологик, конструкторлик ва техник жиҳатдан тайёрлаш билан боғлиқ харажатлар, шунингдек, истеъмолчиларнинг ундан фойдаланиш харажатлари билан характерланади.

Болалар кийимининг асосий талаблари: оддийлик ва гўзаллик ҳисобланади. Кийимни лойиҳалаш жараёнида боланинг ёши, кийимни кийиш шарт-шароитлари, газламанинг хусусиятларини эътиборга олиш керак. Болалар гавдасининг мутаносиблиги катталар гавдаси мутаносиблигидан фарқ қилади, шунинг учун болалар кийимининг фасонлари катталарникини такрорланмаслиги керак. Ўғил болалар кийимлари ҳам қулай ва чиройли бўлиши керак. Ўғил болаларга кўпинча оддий бичимдаги костюмчиклар, шимлар, шортиклар, комбинезонлар тикиш мумкин. Мактаб ёшидаги болалар учун шим, турли фасондаги кўйлақлар, кокеткали, кокеткасиз, ёқали планкали кийимлар кийиш тавсия қилинади.

Моделга тасниф

Ёзги костюм (кўйлак ва шорти) мактаб ёшидаги ўғил болаларга мўлжалланган бўлиб, трикотаж матосидан тикилган. Костюм тўғри силуэтли бўлиб, кўйлак ва шортидан иборат.

Кўйлак олд чап бўлагида 1 та қоплама чўнтак бор.

Кўйлак олд бўлаги тақилмаси калта, 2та планкали бўлиб, 2та тугма ва 2та измада ўтказилади.

Енги ўтқазма, бир чокли.

Кўйлакнинг енги ва бўйин ўмизиди бейка уланган.

Шорти тўғри шаклда.

Шорти бел қирқимиға белбоғ уланган бўлиб, эластик лента билан ишлов берилган.

Шортининг олд бўлагида 2 та ён чокдаги чўнтаклар бор.

Кўйлакнинг этаги ва шорти почаси букиб тикилган.

Ушбу кўйлак ва шорти кундалик кийишга мўлжалланган бўлиб, ёзга кийиб юришга қулай, замонавий мода талабига жавоб беради.

1.2. Лойиҳаланаётган кийим учун материаллар танлаш ва асослаш

Шуларни инобатга олиб, лойиҳа ишида юқорида кўрсатилган барча талабларга жавоб берадиган трикотаж матосидан ўғил болалар ёзги костюмининг янги моделлари тавсия этилади. Танланган моделлар фақат эстетик талабларгагина эмас, балки гигиеник ва эксплуатацион талабларга ҳам мувофиқдир.

Кийим ишлаб чиқариш аввало, кийимни тайёрлаш учун керакли бўлган матони танлашдан бошланади. Модел ва унинг конструкциясини яратишда ўта сифатли маҳсулот олишнинг энг муҳим шартларидан бири, замонавий талабларга жавоб берадиган, маҳсулотнинг конструктив аниқликларини, тайёрлашда қўлланиладиган усуллар ва кийиниш талабларини ҳисобга олган ҳолда тўғри ва асосланган мато танлаш ҳисобланади.

Кичик мактаб ёшидаги ўғил болалар ёзги костюми (кўйлак ва шорти) учун асосий мато сифатида қуйидаги матолар қўлланилади: фақат пахтадан ёки пахтага вискоза, лавсан аралаштириб тўқилган трикотаж полотнолар.

Буюмларни тайёрлаш учун қўлланиладиган трикотаж полотноларининг ассортименти ўрилишларининг, тола таркибининг, нақшли эффектининг турига қараб ва физик-механик хусусиятлари бўйича турли хил бўлади.

Трикотаж ички кийим, уст кийим ва спорт услубидаги буюмларини тайёрлашда қўлланилади. Кейинги йилларда тикувчилик тармоғига эркаклар, аёллар, болалар кўйлаклари, костюмлари ва пальтолари тайёрлаш учун ўз шаклини сақлайдиган трикотаж полотноларикўп миқдорда кириб келди. Трикотаж фабрикаларида асосий, ҳосила ва нақш ўрилишли бўлган оддий ва кам чўзиладиган полотнолардан ичкийим, усткийим ва спорт кийимлари тайёрланмоқда.

Буюмлар ишлаб чиқишда кўндаланг ва тандали бир ва икки қаватли трикотаж полотнолари қўлланилади. Бу полотнолар ташки кўринишидан силлиқ ва нақшли эффектли тузилишларга бўлинади. Ички кийимларни ишлаб чиқаришда кенг қўлланиладиган силлиқ полотноларга кўндаланг тўқилган глад, ластик ва интерлок, нақшли полотноларга юпкаластикли прессланган петляли, трико-сукно ўрилишли, занжирли-сукно, занжирли-трико тандали полотнолар киради.

Барча трикотаж полотналари стандартлаштирилган. Полотно ишлаб чиқаришнинг ҳар бир тури давлат стандарти ёки техник шартларда кўрсатилган.

Уларда полотнонинг сифат кўрсаткичлари, яъни унинг тола таркиби, тола ва ипнинг қалинлиги, ўрилишининг турлари, тўқув машиналарининг синфлари ва турлари, петля узунлиги, 50 мм. узунликдаги горизонтал ва вертикал бўйича қалинлиги, зичлиги, узишгача чўзилишининг узайиши ва мустаҳкамлиги, сувга киришишининг фоизи берилган.

Трикотажнинг физик-механик хусусияти фақат ўрилишининг турига эмас, балки материал тола таркибига, уни ташкил этган ипнинг тузилиши ва қалинлигига, материал зичлиги ва пардозлаш операцияларининг характерига боғлиқ. Трикотаж полотнолари олинадиган ипнинг тола тури, тузилиши ва чизикли зичлиги уларнинг мустаҳкамлигини, қайишқоқлигини, емирилишга чидамлилигини, ҳавоўтказувчанлигини ва иссиқни сақлаш хусусиятини, ҳамда қалинлик ва юмшоқлигини билдиради. Ипнинг чизикли зичлиги ва трикотажнинг зичлиги унинг массаси ва қалинлигини тавсифлайди.

Трикотажнинг қалинлашуви билан унинг иссиқни сақлаш хусусияти, кўп карра чўзилишига ва емирилишга мустаҳкамлиги ошади.

Буюм конструкциясини ишлаб чиқишда трикотажнинг чўзилувчанлигини инобатга олиш керак. Буюмларни тикиш жараёнида кийимнинг чок чизиғи бўйлаб тортилмаслиги ва дифференциалли газлама суриш механизмли тикув жиҳозларининг қўлланилишидир. Бу механизмнинг иккита рейкаси бўлиб, машина тепкиси остидан матони бериб ва чўзиб туради, бу рейкаларнинг сурилиши шундай созланиши керакки, тепки остидаги мато катта тезликда ҳаракатланади, тепки остида чўзилиши камаяди. Буюмга охирги пардоз шундай берилиши керакки, кийим чўзилмаслиги даркор.

Трикотажга аҳамиятсиз чўзиш кучи юклангандан кейин ўз шаклини қайтиб тиклаш хусусияти полотнонинг ўрилишига, тўқилишининг зичлигига ва тола таркибига боғлиқ.

Шундай қилиб, лойиҳаланаётган ўғил болалар ёзги костюмининг янги модели учун танланган трикотаж матоси конструктор-технологик талабларга жавоб бериши, яъни, яхши шаклланиши, чокларнинг чўзилувчанлиги кам бўлиши, яхши дазмолланиши, тикиш жараёнида қийинчиликлар туғдирмаслиги керак.

Тавсия этиладиган материаллар тавсифи

<i>№</i>	<i>Материал номи</i>	<i>Артикул</i>	<i>Эни, см</i>	<i>Толавий таркиби</i>
1	2	3	4	5
1.	Трикотаж полотно “Гладь”	11312	160	100% пахта
2.	Трикотаж полотно “Ластик”	11313	160	33% вискоза 67% пахта
3.	Трикотаж полотно “Трико”	11320	160	25% вискоза 75% пахта

1.3. Кийимни конструкциялаш усулини танлаш ва асослаш.

Конструкция база асоси чизмасини ҳисоблаш ва қуриш.

База асосига мода хусусиятларини кўчириш

Кийим конструкцияси асосий тавсифлари силуэт, бичимли, деталларнинг ўзаро жойлашуви, уларнинг конструктив тузилиш, бириктирувчи чоклар ва газламалар тури бўлган тузилмадир.

Кийимнинг ҳар қандай конструкциясини бошланғич маълумот характериға кўра икки синфга бўлинувчи турли методлар билан тузиш мумкин.

1-синф методлари типик фигураларнинг дискрет ўлчовлари, қўшимлар, деталларнинг типик қисмларга ажратилиши ва уларнинг шакл ҳосил қилиниши усулидан фойдаланишга асосланган. Уларга ҳозирги вақтда қўлланувчи кийимни лойиҳалаштиришнинг яқинлаштирилган усуллари: конструкциялаштиришнинг муляж методи ва ҳисоблаш усуллари киради.

2-синф методлари (муҳандислик) кийим намунаси – эталони қобиғи ва ёйилиш юзасини бевосита ўлчовларига асосланиб, анча аниқроқдир. Уларга икки усул киради:

- график ва аналитик амалга оширилувчи кесилувчи текисликлар методи;
- Чебишев тўрларида кийим деталларининг ёйилмасини конструкциялаштириш.

Ўз навбатида Чебишев тўрларида кийим деталларининг ёйилмасини конструкциялаштириш методи беш усулда амалга оширилиши мумкин:

- график;
- ёрдамчи тўр-канвани қўллаб;
- ясси акс эттиришлар (тахлашлардан) фойдаланиб;
- мураккаб (алоҳида назорат нуқталари ва ёрдамчи тўр координатларини аналитик ҳисоблашда);
- аналитик.

Энди конструкциялаштиришнинг кўриб чиқиладиган методларини тавсифлаймиз, лекин олдин конструкциянинг база асоси (КБА) таърифини берамиз.

Кийим конструкциясинингбазаасоси (КБА) деб унинг асосий деталлари (орқа, олд бўлак, енг) рационал конструкциясига айтилади, у уч-тўрт йилда бир марта аҳоли замонавий ўлчам типологияси ва мода истиқболли йўналиши билан мослаштирилган эркин ёпишиб туриш учун оптимал қўйимлар (қўшимлар)ни ҳисобга олган яратилади.

Юқорида аниқлаганимиздек, ҳозирги вақтда кийимнинг янги моделларини яратишда саноатда, одатда, деталлар ёйилмасини яқинлаштириб конструкциялаштиришнинг турли усуллари қўлланади (1-синф методлари).

Бунда, 1-синф методлари билан кийим деталлари ёйилмаси чизмаларини тузиш жараёнини уч босқичга ажратиш мумкин: конструкция асоси (КА) чизмаларини тузиш, база конструкцияси (БК) ёки типик база конструкцияларини (ТБК) ишлаб чиқиш, модел хусусиятларини ишлаб чиқиш ва модел конструкцияларини (МК) тузиш.

Ўз конструкциялаштириш методикаларимиз СЭВ аъзо мамлакатлари кийимни конструкциялаштиришнинг ягона методикаси (ЕМКО СЭВ), ЦНИИШП кийимни конструкциялаштириш методикаси, аҳоли буюртмалари бўйича тайёрланувчи кийимни конструкциялаштириш ягона методи (ЦОТШЛ), ҳамда чет эл методикалари – «М. Мюллер ва ўғли» (Германия) ва Патронс эт градационс де ветеменс фемининс (Франция) нинг умумий тавсифини берамиз.

Асос чизмасини тузишда ҳисоблашлар учун бошланғич маълумотлар бўлиб типик фигураларнинг ўлчам белгилари ва уларга конструктив қўшимлар

катталиклари хизмат қилади, улар силуэт, бичим, лойиҳаланаётган кийим ҳажми ва фойдаланилаётган газлама турига қараб танланади.

Конструкциялаштиришнинг ҳамма методикалари учун умумий:

1) улар бўйича енглар ва ёқалар чизмалари тузилувчи орқа ва олд бўлак чизмасининг дастлабки тузилиши. Бунда енглар ва ёқа ўлчамлари ва шаклини орқа ва олд бўлак мос участкаларининг ўлчамлари ва шакли билан келиштирилади;

2) қуйидаги босқичларнинг мавжудлиги: чизманинг базис тўри, устки контур чизиқлар, яримкиришиш чизиқлари, орқа ўрта чизиғи, ён ва этак кесилишлари, бел чизиғи бўйича виточкаларнинг ва ҳоказо тузилиши.

Кўриб чиқиляётган конструкторлаштириш методикаларининг асосий фарқи аниқлаштириш миқдори ва усуллари бўйича фарқланувчи бошланғич маълумотларнинг фойдаланилиши, шунингдек база асосининг тузилиши кетма-кетлигини ва дастлабки ҳисоблаш мавжудлигидир.

ЦНИИШП ва М. Мюллер ва ўғли методикаларида маҳсулот конструкцияси чизмасини тузишдан олдин дастлабки ҳисоблаш бажарилиб, унда исталган енг кенглиги, енг ўмизи, орқа, олд бўлак кенглиги, маҳсулотнинг умумий кенглиги ва учинчи кўкрак яримайланмасига қўшим белгиланади.

ЦОТШЛ, ЕМКО СЭВ ва Патронс эт градатионс де ветеменц фемининс (Франция) методикаларида дастлабки ҳисоблаш йўқ, базис тўри кўрсаткичларининг зарур ҳисоблашлари бевосита чизма тузиш жараёнида амалга оширилади.

ЕМКО СЭВ методикасида конструкция асосини тузиш асосий конструктив бўлаклари системаси (АКБС) бўйича амалга оширилади. Система номери кийимнинг ҳамма турлари ва истеъмолчиларнинг ҳамма жинс-ёш гуруҳлари (эркаклар, аёллар, қизлар ва ўғиллар) учун ягонадир.

М. Мюллер ва ўғли (Германия) конструкциялаштириш методикасининг фарқи хусусияти чизмада орқа ва олд бўлак жойлашуви жойларини ойнадек акс эттиришдир.

Кичик мактаб ёшидаги ўғил болалар кийимини конструкциялаш ва чизмасини тайёрлаш учун қуйидаги дастлабки ҳисоблар бажарилади:

Кийим конструкциясини қуриш учун Давлат стандартларига асосланиб кичик мактаб ёшидаги ўғил болалар гавдасининг типик ўлчамлари танлаб олинади ва қуйидаги жадвалларда келтирилади.

1.3.1.-жадвал

Типик фигуранинг абсолют размер ўлчамлари

Кийим тури: кичикмактабёшидагиўғилболаларкостюми(қўйлаква шорти)

Размери, бўйи 32-122

<i>№</i>	<i>Размер қиймати номи</i>	<i>Шартли белгиси</i>	<i>Қиймати, см</i>
1	2	3	4
1.	Бўйин ярим айланаси	БнЯА - Сш	14
2.	Кўкрак ярим айланаси	КЯА - Сг	30
3.	Елка кенглиги	ЕлК - Шпл	8
4.	Орт кенглиги	ОрК - Шс	12,5
5.	Олд кенглиги	ОлК - Шпол	11
6.	Кийим узунлиги	КУ - Дизд	50
7.	Енг узунлиги	ЕУ - Др	38
8.	Елка айланаси	ЕлА - Оп	18
9.	Кўкрак орасидаги масофа	КМ - Цг	6,5
10.	Енг ўмизи чизиғи	ЕўЧ	14,5
11.	Елка чизиғини	ЕлҚ	20
12.	Олд бўлак узунлиги	ОлбУ - Дтп	27
13.	Орт бўлак узунлиги	ОрбУ - Дтс	28
14.	Тирсакгача узунлиги	ТУ - Дрлок	19,5

Кийим тўқислиги учун бериладиган қўшимча ҳақлар

Кийим гавда юзасининг шаклини тўла такрорламайди ва гавданинг у ёки бу жойларига турлича ёпишиб туради. Кийим қай даражада гавдага ёпишиб туришига қарамай, унинг ички ўлчамлари одам гавдасининг ўлчамларидан катта бўлади. Шунинг учун кийим лойиҳаси асосининг чизмасини тузиш учун гавда ўлчамларининг ўзи етарли бўлмайди. Кийим ички ўлчамларининг гавда

ўлчамларидан фарқининг миқдори қўшимча дейилади ва “Қ” ҳарфи билан белгиланади.

Қўшимчалар нимага мўлжалланганига қараб зарур бўлган минимал (техник) “Қтех” ва конструктив-декоратив – “Қкд” қўшимчаларга бўлинади.

“Қтех” – қўшимча бемалол ҳаракат қилиши, бемалол нафас олишни таъминлайди, газлама тана юзаси билан кийимнинг ички юзаси орасида ҳаво қатлами ҳосил қилиши имконини беради. Техник қўшимча ўзи 4 га бўлинади:

- минимал қўшимча;
- кийим қавати учун;
- эркин ҳаракатланиш учун;
- технологик.

Минимал қўшимчада одамнинг қон айланиши, нафас олиши, овқат ҳазм бўлиши ҳисобга олинади.

Кийим қавати учун қўшимчада асосан устки кийимлар учун ичидан неча қават кийилишини ҳисобга олган ҳолда бўшлиқ берилади.

Эркин ҳаракатланиш учун қўшимчада асосан кийимни қаерда кийилишини ҳисобга олган ҳолда олинади, яъни кийимнинг вазифасига, ассортиментига қаралади.

Технологик қўшимчада кийимни тайёрлаш жараёнида унинг газламаси турига, қалинлигига қараб ишлов берилишига , яъни қотирмалар билан ишлов бериш ҳисобга олинади.

Конструктив-декоратив қўшимчалар иккига бўлинади:

- конструктив қўшимча;
- декоратив қўшимча.

Конструктив қўшимчаларда кийимнинг бичими ҳисобга олинади.

Декоратив қўшимчаларда кийим безаклари учун бериладиган қўшимчалар ҳисобга олинади.

1.3.2.-жадвал

Кийим тўқислиги учун бериладиган қўшимча ҳақлар

Кийим тури: кичикмактабёшидагиўғилболаларкостюми(қўйлаква шорти)

<i>№</i>	<i>Қўшимча ҳақ номи</i>	<i>Шартли белгиси</i>	<i>Қиймати, см</i>
1	2	3	4
1.	Умумий қўшимча	Қ	6
2.	Орқа бўлак кенглигига қўшимча	Қорк	1,5
3.	Орқа бўлак кенглигига қўшимча	Қолк	1
4.	Енг ўмизига қўшимча	Қен.ўмизи	3,5
5.	Енг ўмизи чизиғига қўшимча	Қеўч	1,5 - 2
6.	Елка айланасига қўшимча	Қел	5 - 6

Жадвалларда келтирилган маълумотларга асосланиб кийим конструкциясининг дастлабки ҳисоби олиб борилади ва унга асосланиб, конструкциянинг базис тўри чизилади. Кейинги ҳисоблашлар жадвал шаклида бажарилади ва параллел равишда база асоси конструкцияси чизмаси чизилади.

Чизмалар 1:1 масштабда А1 форматли ватман қоғозида чизилади.

1.2.3.-жадвал

Кийим конструкциясининг дастлабки ҳисоби

<i>Конструктив бўлак номи</i>	<i>Ҳисоблаш формуласи</i>	<i>Ҳисоб</i>	<i>Натижа, см</i>
1	2	3	4

Кўйлакнинг орт ва олд бўлагини қуриш.			
Тўғри бурчак чизилиб, бурчагига Бн нуқта қўйилади.			
БнБл	ОрбУ	28	28
БнК	ЕўЧ+ ҚеўЧ	14,5+(1,5-2)	16,5
БнЕ	КУ	50	50
Бн, К, Бл, э нуқталардан ўнг томонга горизонтал чизик ўтказилади.			
КК ₁	КяА+ҚК	30+6	36
К ₁ нуқтадан пастга вертикал чизик ўтказилади ва бел, этак чизиклари билан кесишган нуқталар Бл, Е ₁ билан белгиланади.			
Бл ₁ Бн ₁	ОлбУ	27	27
Бн ₁ нуқтадан чап томонга горизонтал чизик ўтказилади.			
КК ₂	ОрК+Қ ОрК	12,5+1,5	14
К ₂ К ₃	ЕлА/3+ Қен.ўмизи	18/3+3,5	9
К ₂ , К ₃ нуқталардан бўйин чизиғи билан кесишгунча давом эттирилади ва кесишган нуқталарни мос равишда а, а ₁ билан белгиланади.			
К ₃ К ₁	ОлК+Қ ОлК	11+1,5	12,5
К ₂ К ₄	К ₂ К ₃ /2	9/2	4,5
К ₄ нуқтадан пастга вертикал чизик ўтказилади ва бел, этак чизиклари билан кесишган нуқталарни мос равишда Бл ₂ , Е ₂ билан белгиланади.			
БнБн ₂	БнЯА/3+1	14/3+1	5,5
БнБн ₃	БнБн ₂ /3	5,5/3	2
БлЕ	ЕлҚ	28	28

$B_{H2}E_1$	ЕлК+1,5	8,5+1,5	10
$B_{H2}B$	3	3	3
в нуктадан ўрта чизикқа 4-6 см параллел чизик ўтказилади ва B_1 нукта билан белгиланади. $BB_1 = 4-6$ см (виточка узунлиги).			
BB_2	1,5	1,5	1,5
$BB_1=B_1B_2$	4-6	4-6	4-6
$K_2\phi$	$K_2E/2$		
K_2O	2,5	2,5	2,5
Bl_2Bl_3	1	1	1
K_4 Bl_3 нукталар чизғич ёрдамида туташтирилиб, этак қисмигача давом эттирилади ва Δ_3 нукта қўйилади.			
K_4E_{31}	K_4E_2		
$B_{H1}B_{H4}$	1	1	1
B_{H4} , K_1 нукталар чизғич ёрдамида туташтирилади ва этагидан 1 см пастга тушгунча давом эттирилади, E_4 нукта қўйилади.			
$B_{H4}B_{H5}$ $=B_{H4}B_{H6}$	$B_{H1}B_{H2}$	5,5	5,5
B_{H5} , B_{H6} нукталар туташтирилиб, ўртасидан чап томонга перпендикуляр ўтказилиб, унда 1,5-2 см қўйилади.			
$B_{H5} B_{H6}$	1,5 - 2	2	2
a_1E_2	2 - 4	2	2
$B_{H5} E_3$	ЕлК	8,5	8,5
$K_3\phi_1$	$K_3a_1/4$	0,6	0,6

b_1 , E_3 нукталар чизгич ёрдамида туташтирилиб, ўртасидан юқорига ўтказилган перпендикулярда 0,5-1 см қўйилади.			
K_3O_1	2	2	2
E_3	0,5-1	0,5-1	0,5-1
$Бл_2$ $Бл_4$	1	1	1
K_4 , $Бл_4$ нукталар чизгич ёрдамида туташтирилиб, этак чизигигача давом эттирилади ва кесишиш нуктаси $э_5$ билан белгиланади.			
$K_4E_{51} = K_4E_2$			
E_{51} , $э_2$, $э_4$ нукталар равон эгри чизик билан туташтирилади.			
Ўтқазма енгни қуриш.			
Тўғри бурчак чизилиб, бурчакни А нукта билан белгиланади.			
АЕ	ЕУ	38	38
E_1 ва $э_3$ нукталар ўзаро туташтирилади, иккига бўлиниб, Х нукта билан белгиланади, уни ён чизикдаги K_4 билан туташтирилади.			
АО	$K_4X-(1,5-2)$	12,5-(1,5-2)	10,5
АТ	ТУ	19,5	19,5
AA_1	$ЕлА+ҚЕлА$	18+(5-6)	24
A_1 нуктадан пастга вертикал чизик ўтказилади ва енг боши баландлиги билан кесишган нукта O_1 , тирсак чизиги билан кесишган нукта T_1 этаги билан кесишган нукталар E_1 билан белгиланади.			
Аа	$AA_1/2$	24/2	12
$Aa_1 = A_1a_2$	$Aa/2$	12/2	6
a_1 , а, a_2 нукталардан пастга этак қисми билан кесишгунча вертикал чизиклар			

ўтказилади ва E_2, E_3, E_4 нуқталар билан белгинанади.
O, O_1 нуқталар а нуқта билан туташтирилади, O_2, O_3 нуқталар ҳосил бўлади.
O_2O_1 чизикнинг ўртасидан пастга туширилиб, унда 1,5 см қўйилади.
aO_2 чизикнинг ўртасидан юқорига перпендикуляр ўтказилиб, унда 1,5 см қўйилади.
aO_3 чизикнинг ўртасидан юқорига перпендикуляр ўтказилиб, унда 1,5 см қўйилади.
OO_3 чизи уч бўлакка бўлиниб, пастки биринчи қисмида пастга перпендикуляр ўтказилиб, унда 1,5 см қўйилади.
O_3 нуқтадан юқорига 1 см қиймат қўйилади.
$O, 0,5$ см, $ИИ, 1$ см, 1,5 см, $a, 1,5$ см, $O_2, 1,5$ см, O нуқталар равон эгри чизик билан туташтирилади, яъни энг боши эгри чизиғи ҳосил бўлади.
$E_4E_5 = 1$ см (олд этак қисмининг кўтарилиши).
$E_2E_6 = 1$ см (орқа этак қисмининг тушиши).
E, E_6, E_3, E_5, E_1 нуқталар равон эгри чизик билан туташтирилади.

Шортини қуриш

1	2	3	4
ТЯ	$D_{\text{ён, бел}} - D_{\text{паст}}$	62,6-37,4	25,2
ЯБ	6	6	6
ТК	$D_{\text{ён, бел}} - B_{\text{тиз}} + 2 + Ур$	62,6-3,3+2+0,5	61,8
T_0H	$D_k + Ур$	82+0,5	82,5
$ББ_1$	$0,15C_{\text{сон}} + 1/4(P_{\text{сон}} + Ур) + 1$	$0,15 \times 21,6 + 1/4(1,2+1) + 1$	4,5
$ТТ_1$	$Ц_k$		
$T_2 T_3$	$0,5C_{\text{бел}} + B + 0,5Ур$	$0,5 \times 30 + 2 + 0,5 \times 1,2$	17,4

B_1B_3	$0,3(0,4 \times C_{\text{сон}} - 1,5)$	$0,3(0,4 \times 36,9 - 1,5)$	67,7
HH_1	$HH_2=HH_3=HH_4$	0,5	0,5
KK_1	$KK_2=0,5III-2$	7,2	7,2
K_1K_3	K_2K_4	2	2
$Я_1Я_3$	1,8	1,8	1,8
BB_4	$BB_1+B_1B_3$		
BB_5	$0,5(1,4C_{\text{сон}}+П_{\text{сон}}+Ур-1,5)-B_3B_4)+0,5$		
B_5B_6	$0,7(0,4C_{\text{сон}}-1,5)$	$0,7 \times (0,4 \times 36,6 - 1,5)$	9,2
T_5T_6	$\Gamma_{\text{бел2}}-0.5$	-	-

Текширилган конструкция база асоси чизмасига эскизга қараб модел хусусиятлари кўчирилади.

Кичик мактаб ёшидаги ўғил болалар кийими турли-туман бўлади. Бу кийимлар қаерга мўлжалланганлигига қараб, уйда, кўчада ва тантанали маросимларда кийишга бўлинади. 7-8 ёшдаги ўғил болалар кийими тўғри бўлади. Кийим кундалик кийишга мўлжалланганлиги учун турли хил безаклар: кокетка, майда тахлама, планкалар, чўнтаклар қўлланилади.

2. ТЕХНОЛОГИК ҚИСМ

2.1. Буюмга технологик ишлов бериш кетма-кетлигини тузиш

Буюмни ишлаб чиқариш жараёнининг технологик операциялари маълум тартибда бажарилади ва у технологик кетма-кетлик деб аталади.

Буюмни ишлаб чиқариш жараёни технологик операцияларининг рўйхати келтирилади ва уларнинг ҳаммасига тавсиф берилади.

Битирув малакавий лойиҳа ишида лойиҳаланаётган модел ишлаб чиқариш жараёнининг технологик операциялари технология, кийимни лойиҳалаш ва ишлаб чиқаришни ташкил этишнинг типик ҳужжатлари асосида тузилди, шу билан биргаликда норматив-техник ҳужжат ва буюмни ишлаб чиқариш технологияси бўйича бошқа манбалардан фойдаланилди.

Қуйида лойиҳаланаётган тикувчилик буюмига ишлов беришнинг лойиҳавий технологик кетма-кетлиги тузилди. Танланган ишлов бериш усулларига асосланиб кийимни тикишнинг технологик тартиби қуйидаги жадвал тарзида тузилди

2.1.-жадвал

Бир модели оқимнинг технологик кетма-кетлик жадвали Буюм:

Трикотаж матосидан ўғил болалар ёзги костюми (кўйлак ва шорти)га ишлов беришнинг лойиҳавий кетма кетлиги

№	Технологик бўлинмас операция номи	Ихтисослик	Разряд	Вақт сарфи, сек	Тавсия этилган жиҳозлар, мосламалар
1	2	3	4	5	6
	Ишга тушириш				
1	Бичиқларни қабул қилиш	Қ	2	10	-
2	Деталлар сони ва сифатини текшириш	Қ	3	32	-
3	Бичиқларни иш ўринларига тарқатиш	Қ	2	13	-
	Жами:			55	-
	Кўйлакга ишлов бериш				
	Олд тақилмага ишлов бериш				
4	Остки планкани олд бўлак ўнг қирқимиға ағдариб тикиш	М	3	15	212-15103 <i>DURKOPP</i>
5	Остки планкани олд бўлак ўнгига ағдариш	Қ	2	8	-

6	Остки планканинг иккинчи қирқимини ичкарига буклаб ағдарма чок устидан бостириб тикиш	М	3	18	212-15103 <i>DURKOPP</i>
7	Устки планкани олд бўлак чап қирқимига ағдариб тикиш	М	3	15	212-15103 <i>DURKOPP</i>
8	Устки планкани олд бўлак чап томонига асосий деталдан кант хосил қилиб ағдариш	Қ	2	10	-
9	Устки планканинг иккинчи қирқимини ичкарига бостириб тикиш	М	3	18	212-15103 <i>DURKOPP</i>
10	Устки планкани остки планка устига қўйиб, тўғри бурчак шаклида пухталаб-тикиш	М	3	23	212-15103 <i>DURKOPP</i>
	Жами:			107	
	Коплама чўнтакка ишлов бериш				
11	Чўнтакнинг устки қирқимини ичкарига буклаб тикиш	М	3	13	212-15103 <i>DURKOPP</i>
12	Олд бўлак чап томонида чўнтак ўрнини белгилаш	Қ	2	8	Андаза, бур
13	Чўнтакни олд бўлакка бостириб тикиш	М	3	35	212-15103 <i>DURKOPP</i>
	Жами:			56	
	Йиғиш бўлими				
14	Олд ва орқа бўлакларнинг елка қирқимларини тикиб-йўрмаш	ММ	3	23	МО-357 <i>DJUKI</i>
15	Бейкани икки буклаб, калта учларини ағдариб тикиш	ММ	3	13	МО-357 <i>DJUKI</i>
16	Бейкани ўнгга ағдариш	Қ	2	10	-
17	Бейкани ёқа ўмизига ўтқазиш	ММ	4	32	МО-357 <i>DJUKI</i>
18	Енглари очиқ енг ўмизига ўтқазиш	ММ	4	52	МО-357

					<i>DJUKI</i>
19	Енгларнинг пастки қирқимларига бейкани улаш	ММ	3	44	МО-357 <i>DJUKI</i>
20	Буюмнинг ва енгнинг ен қирқимларини тикиб-йўрмаш	ММ	3	58	МО-357 <i>DJUKI</i>
21	Буюмнинг пастки қирқимини буклаб тикиш	М	3	65	574кл Подольск
22	Буюм олд бўлаги тақилмасининг чап томонида 2 та изма ўрнини белгилаш	Қ	2	10	Андаза, бур
23	Олд бўлак тақилмасига 2 та измани йўрмаш	ЯА	3	46	811 кл Минерва
24	Буюм олд бўлаги тақилмасининг ўнг томонида 2 та тугма ўрнини белгилаш	Қ	2	10	Андаза, бур
25	Олд бўлак тақилмасига 2 та тугмани қадаш	ЯА	3	43	295кл Подольск
	Жами:			406	
	Шортига ишлов бериш				
	Шорти ён чўнтагига ишлов бериш				
26	Олд ён бўлак чўнтаги мағизи пастки қирқимини йўрмалаш	ММ	3	24	МО-801 <i>DJUKI</i>
27	Кўринма пастки қирқимини йўрмалаш	ММ	3	32	МО-801 <i>DJUKI</i>
28	Мағиз пастки қирқимини биринчи чўнтак халтага бостириб тикиш	М	3	22	212-15103 <i>DURKOPP</i>
29	Кўринма пастки қирқимини иккинчи чўнтак халтага бостириб тикиш	М	3	22	212-15103 <i>DURKOPP</i>
30	Олд бўлак ён чўнтак оғзини мағиз билан ағдариб тикиш	М	3	36	212-15103 <i>DURKOPP</i>
31	Чўнтак оғзи бўйлаб безак чоклари юритиш	М	3	32	212-15103 <i>DURKOPP</i>
32	Ён чўнтак тепа қирқимини пухталаш	М	3	15	212-15103

					<i>DURKOPP</i>
33	Чўнтак халталарини тикиб-йўрмалаш	ММ	3	58	МО-357 <i>DJUKI</i>
	Жами:			241	
	Шортини йиғиш				
34	Шорти ён қирқимларини тикиб-йўрмаш	ММ	3	65	МО-357 <i>DJUKI</i>
35	Шорти қадам қирқимларини тикиб-йўрмаш	ММ	3	42	МО-357 <i>DJUKI</i>
36	Шортининг ўрта қирқимларини тикиб-йўрмаш	ММ	3	52	МО-357 <i>DJUKI</i>
37	Белбоғ чеккаси қирқимларини тикиш	М	2	10	212-15103 <i>DURKOPP</i>
38	Яхлит бичилган белбоғни эластик тасма билан бириктириб тикиш	М	3	44	212-15103 <i>DURKOPP</i>
39	Тайёр белбоғни шорти юқори қирқимиға улаб тикиш	ММ	3	56	МО-357 <i>DJUKI</i>
40	Шорти почалари қирқимларини текислаш	Қ	3	53	Қайчи, андаза, бўр
41	Шорти почаси қирқимларини букиб тикиш	М	3	56	574кл Подольск
42	Куйлак ва шортини ишлаб чиқариш ахлатларидан тозалаш	Қ	2	53	Қайчи
43	Куйлак ва шортига охирги намлаб-иситиб ишлов бериш	Д	3	108	Cs – 395/2 Паннония
44	Кўйлак ва шортини ўлчами бўйлаб комплектлаш ва қадоқлаш	Қ	2	39	-
45	Тайёр маҳсулотни омборга юбориш	Қ	1	15	-
	Жами:			593	
	Ҳаммаси:			1458	

2. 2. Оқимнинг дастлабки ҳисоби.

Оқим технологик схемасини тузиш учун оқимнинг дастлабки ҳисобини бажариш керак. Технологик оқимни ҳисоблаш учун асосий параметрлардан бири берилиши лозим.

Асосий параметрларга қўйидагилар киради:

- оқимнинг қуввати
- Ишчилар сони
- Оқим ёки цех майдони.
- Оқим узунлиги

Технологик оқимнинг дастлабки ҳисобини бажаришдан мақсад, катталаштирилган кўрсаткичларга асосланиб ҳисоб-китобларни бажармасдан оқим қувватини, ишчилар сонини, оқим узунлиги, цех майдони ва цехда оқимларни тахминан жойлаштириш.

Лойиҳаланадиган оқимнинг асосий параметрларига қуйидагилар киради:

$K_{ок}$ – сменада оқим қуввати ёки цех қуввати, дона/см;

N – ишчилар сони – бир буюмни ишлаб чиқариш учун рационал ишчилар сони;

S – тикув цех майдони, м;

$L_{о.ўз.}$ – оқим узунлиги, м.

Илова:

Кўрсатилган 4 параметрлардан бири дастлабки ҳисоб учун берилади.

Лойиҳаланадиган оқимнинг қўшимча параметрига қуйидагилар киради:

$BC_{буюм}$ – бир буюмни ишлаб чиқаришга вақт сарфи, сек;

$R_{см}$ – смена давомийлиги, сек;

$N_{тип}$ – бир ишчига ажратилган типик майдон нормаси;

$l_{и.к.}$ – иш қадами (ўтириб ишлаганда – 1,35 м, тик ишлаганда 1,50 м).

Оқимнинг қуввати- бу бир буюмни смена давомида ишлаб чиқариш учун кетган вақт ёки бир буюмни тикиш учун сарфланган вақт.

Оқимнинг такти қўйидаги формуладан аниқланади:

а) Агар оқим қуввати берилган бўлса, оқим такти аниқланади.

$$\tau = \frac{R_{см}}{K_{ок}} = \frac{29520}{500} = 59; см / дона$$

бунда: $R_{см}$ - смена давомийлиги, сек;

$K_{ок}$ - берилган оқим қуввати, дона;

б) Агар оқимдаги ишчилар сони берилган бўлса:

$$N(ишчи) = \frac{T_{буюм}}{\tau} = \frac{1458}{59} = 25 \text{ бунда:}$$

$T_{буюм}$ - буюмни ишлаб чиқаришга кетган вақт сарфи.

Буюмни ишлаб чиқариш учун кетган умумий вақт “Технологик кетма – кетлик” жадвалидан олинади.

Технологик жиҳатдан бўлинмайдиган операцияларнинг давом этиш вақти турлича бўлгани учун уларнинг вақтлари йиғиндиси (ташкилий операция вақтини) тактга тенг ёки каррали қилиб танлаб олиш ҳар доим бўлавермайди. Агрегат – гуруҳли оқимлар учун сарфланадиган вақт $\pm 10\%$, $\pm 15\%$ фарқ билан ҳисобланади.

Ана шунга асосан операциялар вақтини мослаш шарти қўйидаги кўринишда бўлади:

$$t_0 = (0,90 \div 1,15) \times \tau \times k, \text{ сек}$$

бу ерда:

$$\sum t_{uu1} = (0,90 \div 1,15) \times 59 \times 1 = 53 \div 68$$

$$\sum t_{uu2} = (0,90 \div 1,15) \times 59 \times 2 = 106 \div 136$$

$$\sum t_{uu3} = (0,90 \div 1,15) \times 59 \times 3 = 159 \div 204$$

t_0 - ташкилий операцияларга сарфланадиган вақт, С;

t – оқимнинг такти, С;

k – операцияни бажарадиган ишчилар сони, киши.

Мослама шартлари оқим турига асосланган ҳолда олинади ва уларни ҳисоблагандан кейин ташкилий технологик схемани тузиш учун бўлинмас опрециялардан ташкилий опрецияларни тузадилар.

2.3. Оқимнинг ташкилий- технологик схемаси.

Оқимнинг технологик схемаси оқимда меҳнатни тақсимлаш схемаси деб ҳам киритилади.

У технологик жараённинг асосий техник хужжати бўлиб ҳисобланади. Технологик схема оқим турига қараб тузилади. Оқимлар бир ёки кўп модели берилиши мумкин. Технологик схемага биноан иш ўринлари, жиҳозлар, ишчилар жой-жойига қўйилади, ишлов бериш нормаси ва ишчилар маоши ҳисобланади.

Технологик схемани тузишда бир хил ихтисослар ўзаро бириктирилади, баъзи ҳолларда турли ихтисослар қўйидагича бирлаштирилиши мумкин:

$$M+M, MM+MM, D+D, P+P, K+K, M+K, D+K, MM+K, P+K.$$

Бир модели оқимнинг технологик схемаси
Трикотаж матосидан ўғил болалар ёзги костюми (кўйлак ва шорти)

Буюм: ўғил болалар ёзги костюми

Ишчилар сони - 25

Оқим қуввати - 500

Вақт сарфи - 1458сек

Ташкилий операция №	Бўлинмас операция №	Бўлинмас операция номи	Ихтисослик	Разряд	Вақт сарфи, сек	Ишчилар сони		Ишлов бериш нархи, дона	Ишлов бериш нормаси, дона	Жихозлар, асбоб-ускуналар
						Ҳисобли	ҳақиқий			
1	2	3	4	5	6		8	9	10	11
	1	Бичиқларни қабул қилиш	Қ	2	10					-
	2	Деталлар сони ва сифатини текшириш	Қ	3	32					Андаза, бўр
	2	Деталлар сони ва сифатини текшириш	Қ	3	32					-
	3	Бичиқларни иш ўринларига тарқатиш	Қ	2	13					-
1		Жами:	Қ	3	55	0,93	1	1438,8	537	Андаза, бўр
	4	Остки планкани олд бўлак ўнг қирқимиға ағдариб тикиш	М	3	15					212-15103 DURKOPP

5	Остки планкани олд бўлак ўнгига ағдариш	Қ	2	8					
6	Остки планканинг иккинчи қирқимини ичкарига буклаб ағдарма чок устидан бостириб тикиш	М	3	18					212-15103 DURKOPP
7	Устки планкани олд бўлак чап қирқимиға ағдариб тикиш	М	3	15					212-15103 DURKOPP
8	Устки планкани олд бўлак чап томониға асосий деталдан кант хосил қилиб ағдариш	Қ	2	10					
9	Устки планканинг иккинчи қирқимини ичкарига бостириб тикиш	М	3	18					212-15103 DURKOPP
10	Устки планкани остки планка устиға қўйиб, тўғри бурчак шаклида пухталаб- тикиш	М	3	23					212-15103 DURKOPP
2	Жами	М	3	107	1,8	2	2799,1 2	276	212-15103 DURKOPP
11	Чўнтакнинг устки қирқимини ичкариға буклаб тикиш	М	3	13					212-15103 DURKOPP
12	Олд бўлак чап томонида чўнтак	Қ	2	8					-

		ўрнини белгилаш								
1	3	Чўнтакни олд бўлакка бостириб тикиш	М	3	35					212-15103 DURKOPP
3		Жами	М	3	56	0,95	1	14649,6	527	212-15103 DURKOPP
1	4	Олд ва орқа бўлакларнинг елка қирқимларини тикиб-йурмаш	ММ	3	23					МО-357 DJUKI
1	5	Бейкани икки буклаб, калта учларини ағдариб тикиш	ММ	3	13					МО-357 DJUKI
1	6	Бейкани ўнгга ағдариш	Қ	2	10					-
1	7	Бейкани ёқа ўмизига ўтқазиш	ММ	4	32					МО-357 DJUKI
1	8	Енглари очик енг ўмизига ўтқазиш	ММ	4	52					МО-357 DJUKI
1	9	Енгларнинг пастки қирқимларига бейкани улаш	ММ	3	44					МО-357 DJUKI
4		Жами	ММ	4	174	2,95	3	5007,7	170	МО-357 DJUKI
2	0	Буюмнинг ва енгнинг ён қирқимларини тикиб-йўрмаш	ММ	3	58					МО-357 DJUKI
5		Жами	ММ	3	58	0,98	1	1517,3	509	МО-357

										DJUKI
	2 1	Буюмнинг пастки қирқимини буклаб тикиш	М	3	65					574кл Подольск
6		Жами	М	3	65	1,1	1	1700,4	454	574кл Подольск
	2 2	Буюм олд бўлаги тақилмасининг чап томонида 2 та изма ўрнини белгилаш	Қ	2	10					Андаза, бур
	2 3	Олд бўлак тақилмасига 2 та измани йўрмаш	ЯА	3	46					811 кл Минерва
7		Жами	ЯА	3	56	0,95	1	14649,6	527	811 кл Минерва
	2 4	Буюм олд бўлаги тақилмасининг ўнг томонида 2 та тугма ўрнини белгилаш	Қ	2	10					Андаза, бур
	2 5	Олд бўлак тақилмасига 2 та тугмани қадаш	ЯА	3	43					295кл Подольск
8		Жами	ЯА	3	53	0,9	1	1386,5	557	295кл Подольск
	2 6	Олд ён бўлак чўнтаги мағизи пастки қирқимини йўрмалаш	ММ	3	24					МО-801 DJUKI
	2 7	Кўринма пастки қирқимини	ММ	3	32					МО-801 DJUKI

		йўрмалаш								
9		Жами	ММ	3	56	0,95	1	14649,6	527	MO-801 DJUKI
	28	Мағиз пастки қирқимини биринчи чўнтак халтага бостириб тикиш	М	3	22					212-15103 DURKOP P
	29	Кўринма пастки қирқимини иккинчи чўнтак халтага бостириб тикиш	М	3	22					212-15103 DURKOP P
	30	Олд бўлак ён чўнтак оғзини мағиз билан ағдариб тикиш	М	3	36					212-15103 DURKOP P
	31	Чўнтак оғзи бўйлаб безак чоклари юритиш	М	3	32					212-15103 DURKOP P
	32	Ён чўнтак тепа қирқимини пухталаш	М	3	15					212-15103 DURKOP P
10		Жами	ММ	3	127	2,15	2	3322,3	232	212-15103 DURKOP P
	33	Чўнтак халталарини тикиб-йўрмалаш	ММ	3	58					MO-357 DJUKI
11		Жами	ММ	3	58	0,98	1	1517,3	509	MO-357 DJUKI
	34	Шорти ён қирқимларини тикиб-йурмаш	ММ	3	65					MO-357 DJUKI

	3 5	Шорти қадам қирқимларини тикиб-йурмаш	ММ	3	42					МО-357 DJUKI
	3 6	Шортининг ўрта қирқимларини тикиб-йурмаш	ММ	3	52					МО-357 DJUKI
1 2	Жами		ММ	3	159	2,7	3	4159,5	186	МО-357 DJUKI
	3 7	Белбоғ чеккаси қирқимларини тикиш	М	2	10					212-15103 DURKOP P
	3 8	Яхлит бичилган белбоғни эластик тасма билан бириктириб тикиш	М	3	44					212-15103 DURKOP P
1 3	Жами		М	3	54	0,92	1	1412,6	547	212-15103 DURKOP P
	3 9	Тайёр белбоғни шорти юқори қирқимиға улаб тикиш	ММ	3	56					МО-357 DJUKI
1 4	Жами		ММ	3	56	0,95	1	14649,6	527	МО-357 DJUKI
	4 0	Шорти почалари қирқимларини текислаш	Қ	3	53					Қайчи, андаза, бўр
1 5	Жами		Қ	3	53	0,9	1	1386,5	557	Қайчи, андаза, бўр

	4 1	Шорти почаси қирқимларини букиб тикиш	М	3	56					574кл Подольск
1 6		Жами	М	3	56	0,95	1	14649, 6	527	574кл Подольск
	4 2	Куйлак ва шортини ишлаб чиқариш ахлатларидан тозалаш	Қ	2	53					Қайчи
1 7		Жами	Қ	2	53	0,9	1	1256	557	Қайчи
	4 3	Куйлак ва шортига охирги намлаб- иситиб ишлов бериш	Д	3	108					Cs – 395/2 Паннония
1 8		Жами	Д	3	108	1,83	2	2825,3	273	Cs – 395/2 Паннония
	4 4	Кўйлак ва шортини ўлчами бўйлаб комплектлаш ва қадоқлаш	Қ	2	39					
	4 5	Тайёр маҳсулотни омборга юбориш	Қ	1	15					
1 9		Жами	Қ	2	54	0,91 5	1	1279,8	547	
		Ҳаммаси			1458	24,7	25	10425 7,12		

2.4. Технологик схеманинг таҳлили

Технологик схема ҳисоблангандан кейин оқимдаги ташкилий операцияларни тузишнинг шартларига қанчалик риоя қилинганлигини текшириб кўриш зарур. Бунда ташкилий операциялардан ҳар бирининг бажарилиш вақти қанчалик тўғри мосланганлигини юклама (мослик) коэффиценти ва график усулда текшириб кўриш мумкин. Юклама коэффиценти қуйидаги формула билан аниқланади:

$$K_{\text{юкл}} = \frac{BC_{\text{буюм}}}{N_{\text{хис}} \cdot \tau} = \frac{1458}{24,7 \cdot 59} = \frac{1458}{1457,3} = 1,0$$

Бу ерда: $K_{\text{юкл}}$ – юклама коэффиценти;

$BC_{\text{буюм}}$ – битта буюмни ишлаб чиқариш учун сарфланадиган вақт, сек;

$N_{\text{хис}}$ – оқимда ҳисобий ишлаб турган ишчилар сони;

τ – оқимнинг такти, сек.

Агар юклама $K_{\text{юкл}}=1$ бўлса, бутун оқимдаги ташкилий операциялар вақтларининг умумий якуни тўғри юкланган (мосланган) бўлади. Юклама коэффиценти $K_{\text{юкл}}$ – 1 дан 2 % оғишига рухсат берилади. Агрегат-гуруҳли оқим учун $K_{\text{юкл}}=0,98 \div 1,02$.

2.4.-жадвал

Жиҳозлар йиғма жадвали

№	Жиҳознинг тури ва синфи	Жиҳозлар сони, дона	Жами
---	-------------------------	---------------------	------

		асосий	эхтиёж	
1	2	3	4	5
1	212-15103 DURKOPP	6	1	7
2	МО-357 DJUKI	10	1	11
3	574кл Подольск	2	-	2
4	МО-801 DJUKI	1	-	1
5	Изма йўрмаш автомати 811 кл Минерва	1	-	1
6	Тугма қадаш автомати 295кл Подольск	1	-	1
7	Бугли дазмол Cs – 395/2 Паннония	2	-	2
	Жами:	23	2	25

Жиҳозлар тўплами жадвалида асосий жиҳозлар оқимнинг технологик схемаси бўйича аниқланади. Заҳира жиҳозлар сони ҳар қайси асосий жиҳоз тури сонидан 10 % ҳисобида белгиланади.

Эҳтиёт жиҳозлар асосий жиҳоз сонига нисбатан 10 % атрофида, аммо ҳар қайси тур машинадан биттадан кам бўлмаслиги керак. Пресслардан ва аппаратлардан заҳира ёки эҳтиёт мўлжалламайди.

2.5. Оқимда иш ўринларини жойлаштириш.

Технологик оқимда иш ўринлари технологик схемадаги ташкилий операцияларга мос тартибда жойлаштирилиши керак. Иш ўринларини, уларга тегишли мослама, асбоб-ускуналарни ишлов беришга қулай қилиб ва ишчиларга энг қисқа ва оддий ҳаракатлар бажарадиган қилиб жойлаштириш керак.

Иш ўринларини оралиқ столларига кўндаланг энг мақбул усул бўлиб ҳисобланади.

Бунда, иш бажарилганда детал чап кўл билан олинадиган бўлиши керак ва бажариладиган ишига кўра стол олдида ёки ўнг томонга бажарилгандан кейин қўйилиши керак.

Кўшни иш ўринлари оралиғи қуйидагича бўлиши тавсия этилади:

- буюмни тиззага олиб ўтириб бажариладиган операцияларга 0,75 метр;
- дазмоллаш ва кўл иш ўринларида 0,5 метр
- қатор турган иккита прес оралиғи 0,4 – 0,5 метр;
- пресс билан бошқа типдаги иш ўринлари оралиғи 0,8 метр;
- пресс билан транспортёр оралиғи 0,3 метр;
- ҳар – хил турдаги жиҳозлар ораси 0,6 метр;

Агрегатни жойлаштиришда цехнинг эни ва узунлиги бўйлаб ўтиш ўринлари қуйидагича кўзда тутилади:

- асосий ўтиш йўллари 3 – 3,5

- цехнинг ён деворидан то агрегатгача ва агрегатдан то иккинчи ён деворигача 3-3,5 метр масофа;
- секция ва бўлимлараро 2 – 2,5 метр;
- ён деразаладан агрегатгача (иш ўрингача) 1, - 1,2 метр
- агрегатлар орасидаги йўл 2 метр;
- агрегатдаги иш ўринлари билан колонналар орасидаги масофа камида 0,5 метр бўлиши шарт.

Иш ўринлари 1:100 масштабда бажарилади.

Цехнинг кенглиги 12-24 метргача мўлжалланиши мумкин.

Колонналар 0,4 – 0,4 метр олинади.

3. МЕХАНИКА ҚИСМИ

3.1. Мавжуд тикувчилик машиналари турлари, узел ва механизмлари ҳақида маълумот

Ҳозирги пайтда вазифаси ва тузилиши жиҳатидан турли хил бўлган, фан ва техниканинг охириги ютуқларига асосланиб яратилган, замонавий технология талабларига жавоб берувчи, автоматлаштирилган ва электрон бошқарувли тикув машиналари чиқарилмоқда.

Тикув машинаси қуйидаги асосий қисмлардан иборат. Машина танаси 2 (1-расм) асосий вал ўрнатилган бўлиб, ундан машинанинг барча механизмларига ҳаракат узатилади. Машина танасининг таянчи 4 да баҳя йириклигини ўзгартирувчи қурилмалар жойлаштирилган. У асосан машина бош қисмини ушлаб туради. Машинанинг олд қисми 1 да игна ва иптортгич (занжирсимон баҳяли тикув машиналарида ип узатгич) механизмлари, тепки узели баъзи машиналарда эса қўшимча механизм ва узеллар ўрнатилган. Машинанинг асосий валига айланма ҳаракат маховик ғилдираги 3 орқали электрюртгичидан узатилади. Машинанинг устига бошқарув пулти 5 ўрнатилган бўлиб, ундан ишчи органлари ҳолати, баҳяқатор кўриниши ва йириклиги автоматик тарзда ўзгартирилади.

Замонавий тикув машиналарида бошқарув пулти машина танаси таянчида ёки унинг ён томонида жойлашган. Машина иш столига таянч 6 ўрнатилган бўлиб, унда ипли ғалтак ёки бобиналар учун стерженлар жойлаштирилган. Тана таянчи 4

дан игна ҳаракат чизиғигача бўлган а-масофага машинанинг ишчи қулочи дейилади.

Машина платформаси 7 да моки (занжирсимон бахяли тикув машиналарида чалиштиргич), газламани суриш ва автоматик мойлаш механизмлари, баъзи тикув машиналарида ипни қирқиш, кенгайтиргичкаби қўшимча механизмлар ўрнатилган. Ташқи кўриниши, вазифаси, ишлаш принципи, техникавий кўрсаткичлари, кинематикаси, конструкцияси жиҳатидан тикув машинлари жуда хилма-хилдир.



1-расм. «Жуки» фирмасининг тикув машинаси.

Тикув машиналарини яратиш ва такомиллаштиришда тикиладиган материалнинг физика-механикавий хоссаси ва тузилиши, технологик жараёнга таъсир қилувчи факторлар эътиборга олинади. Тикилаётган материалнинг ишқаланиш коэффиценти, чўзилишлиги, зичлиги, эриш температураси каби параметрлари-тикувчилик машинаси конструкциясига, бахяқатор ҳосил бўлишдаги иплар боғланишлигига, қўлланиладиган игна геометриясига, машина тезлик кўрсаткичларига боғлиқ бўлади. Бахяқатор ҳосил бўлиш жараёнида иплар чалишиш характериға қараб тикув машиналари икки гуруҳға бўлинади:

- моки бахяли тикув машиналари;

- занжирсимон баҳяли тикув машиналари.

Моки баҳяқатори кам чўзилувчанлиги ва пухталиқ хусусиятига эга бўлганлиги учун, моки баҳяси билан тикувчи машиналари асосан қаттиқ ва мустаҳкам газламаларни тикишда қўлланилади.

Занжирсимон баҳяқатор ҳосил қилиб тикувчи машиналар чўзилувчан трикотаж газламаларни тикишга ва кийим деталларини вақтинчалик бирлаштиришга мўлжалланган.

Тикув машиналари вазифасига кўра қуйидаги гуруҳларга бўлинади:

- моки баҳяли тўғри баҳяқатор ҳосил қилиб тикувчи машиналар;
- бир ипли занжирсимон тўғри баҳяқатор билан тикувчи машиналар;
- кўп ипли занжирсимон тўғри баҳяқатор ҳосил қилиб тикувчи машиналар;
- моки баҳяли синиқ баҳяқатор билан тикувчи машиналар;
- газлама четларини йўрмаш машиналари;
- яширин баҳяли тикув машиналари;
- тугма ва бошқа фурнитураларини қадайдиган, пухталайдиган ва калта чокларни тикадиган, ҳалқа йўрмайдиган ва буюмнинг айрим деталларига ишлов берадиган яримавтоматик тикув машиналари.

Тезлик кўрсаткичлари бўйича тикув машиналари уч гуруҳга бўлинади:

- асосий валнинг айланишлар частотаси 2500 айл/мин. гача бўлган паст тезликли;
- 2500 айл/мин. дан 5000 айл/мин. гача бўлган ўртача тезликли;
- 5000 айл/мин. дан юқори бўлган катта тезликли.

Ишчига нисбатан жойлашиши бўйича тикув машиналари ўнг, чап ва фронтал қулочли бўлади. Тикув машинаси ишчи қулочи ишлов берилаётган маҳсулотнинг максимал ўлчамини аниқлайди. Ишчи қулочлари бўйича тикув машиналари қуйидагиларга бўлинади:

- қисқа ишчи қулочли (L-200 мм гача);
- ўртача ишчи қулочли (L-200 мм дан- 260 мм гача);
- узун ишчи қулочли (L-260 мм дан юқори).

Бутун бир технологик жараён учун ишлаб чиқариладиган тикувчилик ускуналари корхонанинг аниқ бўлимига яроқлилигига, автоматлаштириш ва механизациялаштириш даражасига қараб ҳам гуруҳларга ажратиш мумкин.

Тикув машиналарининг асосий ишчи органлари.

Игна - тикув машинасининг асосий ишчи органларидан бири бўлиб ҳисобланади. Ҳамма машина игналари газламанитешиб, усткиипни игна пластинаси остига олиб ўтиш ва устки ипдан ҳалқа ҳосил қилиш учун хизмат қилади.

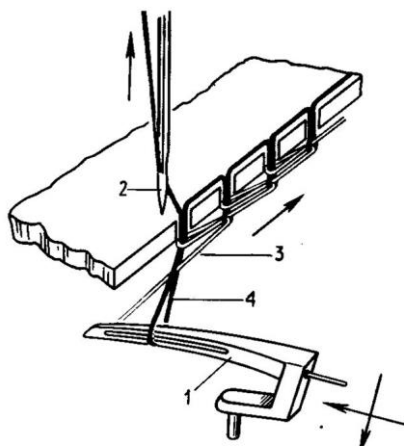
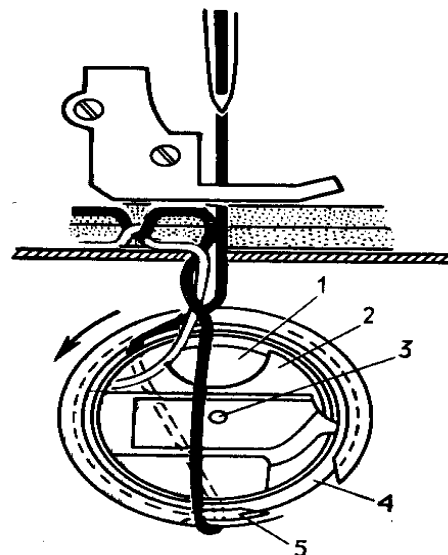
Игналар тўғри ва ёйсимон кўринишларда бўлади. Яширин баҳя ҳосил қилиб тикиш машиналарида ёйсимон игна материалнинг ярим қалинлигига санчилади. Ёйсимон шаклдаги игналар асосан ярим айлана траектория бўйлаб ҳаракатланади. Моки баҳяли тикув машиналарида эса вертикал ҳаракатланувчи тўғри игналар қўлланилади. Игнанинг узунлиги ва иш йўли орқали тикув машинасининг конструктив параметрлари аниқланади.

Моки - устки игна ипини илиб олиб, уни кенгайтириб, ўз атрофидан айлантириб остки ип билан чалиштириш учун хизмат қилади. Моки қурилмаси (2-расм), 1-найча, 2-найча қопқоғи, 3-моки ўқи, 4-найча ушлагич ва 5-моки илмоғларидан тузилган. Моки баҳяси ҳосил бўлиш жараёнида моки илмоғи игна энг пастки ҳолатидан кўтарилиши пайтида ҳосил бўлган ипнинг ҳалқасини илиб олиб, уни кенгайтириб найчаушлагич атрофидан айлантиради. Моки ташқи диаметри бўйлаб айлантирилган игна ипи моки ипи билан чалишади ва баҳя ҳосил бўлади.

Яширин занжирсимон чок билан тикувчи машиналарда ёйсимон игна газлама қатламининг ярим қалинлигига санчилади. Бу жараён игнанинг ёйсимон траектория бўйича ҳаракати орқали таъминланади.

Тикув машиналарида найчадаги ипнинг узунлигига қараб нормал ва катта ҳажмли мокилар қўлланилади. Тикув машинасининг лойиҳалаш ва такомиллаштириш жараёнида, унинг стабил ишлаши ва умрбоқийлигини таъминлаш, асосан мокиларни тўғри танлашга боғлиқ бўлади.

2-расм. Моки ёрдамида баҳя ҳосил бўлиши: 1-найча, 2-найча қопқоғи, 3-моки ўқи, 4-найчаушлагич 5-моки илмоғи, 6- игна, 7-тепки, 8-газлама



3-расм. Чалиштиргич ёрдамида баҳя ҳосил бўлиши: 1-чалиштиргич, 2-игна, 3-чалиширгич ипи, 4-игна ипи, 5-газлама

Занжирсимон баҳяли тикув машиналарида моки функциясини **чалиштиргич** бажаради. Иш жараёнида чалиштиргич игна ипи ҳалқасини илиб олиб, унга ўзининг ипини ўтказиб, уни игнанинг газламага

кейинги санчилишига тайёрлайди (3-расм) ва ҳалқага халқани ўтказиш билан баҳя ҳосил бўлади.

Ҳаракат йўналиши бўйича ўнг ва чап чалиштиргичлар мавжуд.

Чалиштиргичнинг тебраниш ва айланиш ўқи горизонтал ҳамда вертикал бўлади. Газламалар чеккасини 3 ипли йўрмаб тикувчи машиналарда баҳя ҳосил бўлишида игна билан иккита устки ва остки чалиштиргичлар қатнашади. Бир ипли йўрмалаш баҳяси игна билан иккита кенгайтиргич иштирокида олинади.

Тишли рейка - газламани бир баҳя узунликка суриш вазифасини бажаради. Газламани суриш механизми баяқатор йириклигини созлаш, газлама сурилиш йўналишини ўзгартириш қурилмаларидан тузилган. Газлама сурилиши тишли рейка ва тепки иштирокида амалга оширилади. Баъзи тикув машиналарида газлама сурилиш жараёнида 2, 3, 4 ишчи органлар қатнашади (35-расм).

Трикотаж маҳсулотларини тикишда икки тишли рейкали дифференциал механизм қўлланилади. Баъзи ҳолларда материал билан тепки ва тишли рейка орасида ишқаланиш коэффиценти ҳар хил бўлиши натижасида газламанинг устки ва остки қатламларининг бир-бирига нисбатан силжиши содир бўлади. Бу ҳол материалга нисбатан ипнинг қалинлиги тўғри танланмаганидан келиб чиқиши мумкин. Газлама қатламлари силжишларини йўқотиш учун устки ва остки тишли рейкалар қўлланилган тикув машиналари ҳам мавжуд. Тери маҳсулотларини ва зич материалларни тикувчи машиналарда сурилиш жараёни роликлар ва тишли рейка иштирокида таъминланади.

Тишли рейка эллипссимон траектория бўйича ҳаракатланади.

Ип тортгич - игнанинг пастки ҳолати ҳаракатида, моки атрофида айлантририлишида сарф бўладиган ипни узатиш ва баҳяни таранглаш учун хизмат қилади. Занжирсимон чок билан тикувчи машиналарда ип тортгич функциясини ип узатгич бажаради. Ип тортгичлар кўп ҳолларда мураккаб ҳаракатланувчи ричаг кўринишида тайёрланади. Ип тортгич ўз функциясини игна ва моки ишлари билан ҳамкорликда бажаради. Тикув машиналарида ҳар хил кўринишдаги ип тортгич конструкциялари қўлланилган. Ип узатиш системасига ҳар хил турдаги ипни таранглаш қурилмасиз сифатли чок олиб бўлмайди. Моки бахяли тикув машиналарида найча қопқоғида пружинали таранглаш қурилмаси ўрнатилган. Ипни тарангланиши винт ёрдамида пружинани сиқилиши натижасида таъминланади. Бахяқатор сифати устки ва остки ипларнинг тарангланиш даражасига боғлиқ бўлади.

Тикув машиналарининг асосий механизмлари.

Моки ва занжирсимон баҳя ҳосил қилиб тикувчи машиналар қуйидаги асосий механизмлардан тузилган:

- игна механизми;
- моки ва чалиштиргич механизмлари;
- материални суриш механизми;
- ип тортгич (ип узатгич) механизми;
- тепки узели.

Юқорида кўрсатилган асосий механизмлар қаторига баъзи тикув машиналарида қўлланилган тақсимлагич, кенгайтиргич каби механизмлар ҳам киради.

Қўшимча механизмлар механизациялаштирилган ва автоматлаштирилган гуруҳларга бўлинади.

Механизациялаштирилган механизм ва қурилмаларга қуйидагилар киради:

- материални йўналтиргичлар;
- ўлчаш ва роликли суриш механизмлари;
- игна остига тўқилган тасмаларни узатувчи механизмлар;
- бўрттиргичлар, чекловчи мосламалар;
- газлама чеккасини қирқувчи механизмлар;
- пухталаш механизмлари;
- игнани совутиш қурилмаси ва ҳоказо.

Бу механизмлар тикув машиналарининг вазифаларига ва технологик талабларига қараб ҳар хил конструкцияларга ва иш принципларига эга. Автоматлаштирилган механизм ва қурилмалар гуруҳига қуйидагилар киради:

- автоматик тўхтатиш қурилмаси;
- игнанинг керакли ҳолатида автоматик тўхтатиш;
- вертикал пичоқ билан ип ва тўрсимон материалларни қирқиш;
- остки ипни қирқиш;
- тепкини автоматик кўтариш;
- мойлаш жараёни бузилганда ва ип узилганда маълумот бериш;
- ўрамлардан газламани автоматик бўшатиш;
- маҳсулотни ҳисоблагич ва ҳоказо.

Махсус ва автоматик элементлардан тузилган машина махсуслаштирилган ва автоматлаштирилган тикув машинаси дейилади.

Игна механизми - игна орқали газламани санчиб ўтиб, устки ипни остки ип билан боғланиши учун етказиб бериш вазифасини бажаради. Игна механизмларининг турлари қуйидаги схемада кўрсатилган.

Тикувчилик машинасозлигида марказлашган ва марказлашмаган кривошип шатунли игна механизмлари кенг тарқалган. Бу турдаги механизмлар асосан

юқори тезликда ишлатиладиган тикув машиналарида қўлланилган. Игна механизмлари игна ҳаракати бўйича қуйидагиларга бўлинади:

- илгариланма-қайтма ҳаракатланувчи игнали;
- газлама сурилишига йўналиши бўйича кўндаланг ёки бўйлама горизонтал тебранма ҳаракатланувчи игнали;
- ёйсимон траектория бўйича ҳаракатланувчи игнали.

Моки механизмлари тебранма ва айланма ҳаракатланувчи мокилар мавжуд.

Тебранма ҳаракатли мокиларга ўнг ва чап томонга буралма ҳаракатланувчи мокилар киради. Ўнг буралма ҳаракатланувчи мокиларнинг ишчи ҳаракати соат миля йўналиши бўйича бўлса, чап буралма ҳаракатланувчи мокиларда, аксинча игнадан тебранма ҳаракатланувчан мокига узатишлар сони 1:1 га тенг бўлади.

Айланма ҳаракатланувчи мокилар асосан юқори тезликда ишлайдиган саноат тикув машиналарида қўлланилган. Айланиш ўқлари горизонтал ва вертикал мокилар мавжуд. "Некки" (Италия) фирмасида ишлаб чиқариладиган майший тикув машиналарида моки горизонтал текисликка 45 бурчак остида жойлашган. Бош валдан моки валига нисбатан узатиш сони 1:1 ва 1:2 бўлиши мумкин. Айрим ҳолларда узатишлар сони 1:3 га тенг моки конструкциялари ҳам учрайди. Айланма ҳаракатланувчан мокилар текис ва нотекис айланувчан бўлиши мумкин.

Чалиштиргич механизми занжирсимон бахяли тикув машиналарида қўлланилган.

Чалиштиргичлар ҳаракатланиш бўйича қуйидагиларга бўлинади:

- бир текисликда тўғри чизиқли ва ёйсимон ҳаракатланувчан;
- фазода тўғри чизиқли ва ёйсимон ҳаракатли;

Кенгайтиргичлар ҳаракати бўйича қуйидагиларга бўлинади:

- фазода айланувчан ва тебранма ҳаракатланувчан;
- битта текисликда тебранма ёки айланма ҳаракатланувчан.

Ип тортгич механизми - бир бахя ҳосил бўлишда сарф бўладиган ипни узатиш ва чокни таранглаш учун хизмат қилади.

Паст тезликли тикув машиналарида асосан кулачокли ип тортгичлар қўлланилади. Ўртача тезликли (бош вали айланишлар сони 3500-4000 айл/мин

гача) тикув машиналарида шарнирли-стерженли, айланиш ўқи вертикал текисликда жойлашган мокили икки игнали тикув машиналарида кулисали, юқори тезликли тикув машиналарида (5000 айл/мин ва ундан юқори) айланувчан ип тортгичлар қўлланилган.

Айланма ҳаракатли ип тортгичлар динамик мувозанатланганлиги сабабли иш жараёнида махсус мойлаш системасини талаб қилмайди.

Газламани суриш механизмлари – конструкция жиҳатдан бир, икки, уч тартибли тайёрланган бўлиши мумкин.

Бу тикув машинасига қўйилган талабга ва газлама физик-механикавий хоссасига боғлиқ бўлади. Икки тартибли системаларда газлама сурилиши тишли рейка ва тебранма ҳаракатланувчи игна ёки устки ва остки рейкалар билан таъминланади. Бир тартибли системалар тишли рейка, тепки ёки дифференциал механизмлардан тузилган. Уч тартибли системаларда газлама тебранма ҳаракатланувчан игна ва устки ва остки тишли рейкалар ёрдамида сурилади. Бундан ташқари газламанинг устки ва етакчи остки қушимча тортувчи ёки ўлчовчи роликларни сурувчи механизмли тикув машиналари ҳам мавжуд.

3.2. «Жуки» (Япония) фирмасининг МО -2516-DD4-300 йўрмаш-тикиш машинасининг ишлаш принципи

Япониядаги «Жуки» фирмаси кўп турдаги йўрмаб-тикиш машиналарини ишлаб чиқаради. Бу фирманинг йўрмаш-тикиш машиналари жа- ҳон миқёсида жуда кенг қўлланилади. Ҳозирги пайтда ишлаб чиқараётган икки игнали йўрмаш машиналарининг технологик ва техник кўрсаткичлари жиҳатидан замон талабларига жавоб беради.

Бу машина аёллар енгил кўйлагини, болалар кийимлари, эркаклар кўйлақларини, трикотаж буюмларни икки ипли занжирсимон бахяқатор юритиб тикишга ва бир йўла уч ипли занжирсимон йўрма бахяли бахяқатор юритиб газламалар қирқимини йўрмашгамўлжалланган. Асосий валининг айланиш частотаси 6500 айл/мин, бахясининг йириклиги 0 дан 4 мм гача, йўрмаш кенглиги 3,2-6,35 мм, параллел игналари ўртасидаги оралиқ 3,2 мм, чок кенглиги 6,4-9,55 мм гача ростлаши мумкин. DCx27 игналари Японияда ишлаб чиқарилган.

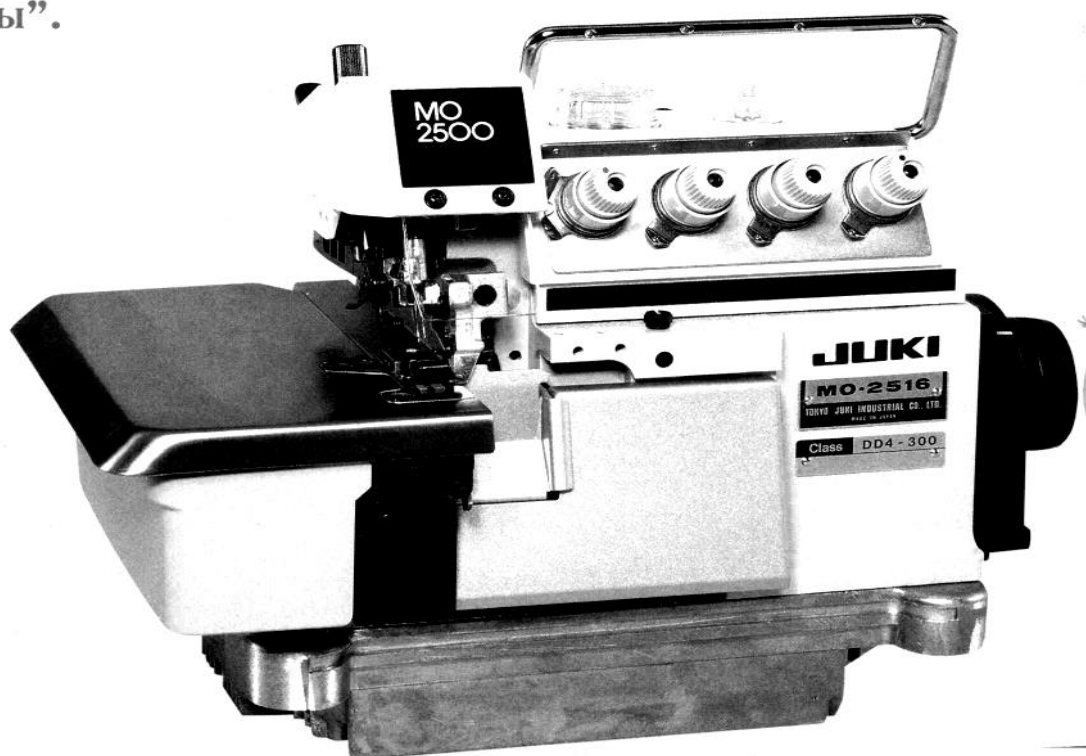
Машина беш ипли бўлиб, иккита игнаси ва учта чалиштиргичи бор. Газламаларни сурадиган рейкали дифференциал механизми иккита рейкадан иборат бўлиб, олдинги рейкаси ҳам солқи ҳосил қила олади, ҳам газламани чўза олади. Пичоқ механизмлари қайчи принципида ишлайди. Машинада тепки тагидан тикилиб чиққан газламалардаги занжирсимон ипларни қирқиш учун электр магнит қурилма қўлланилади. Машинада марказлаштирилган автоматик мойлаш системаси бўлиб, уни асосий вал ҳаракатга келтирадиган тишли ғилдиракли насос ишлатади.

Машинада турли ипларни қўллаб тикиш имкони бор. Игнани совитиш қурилмаси машинанинг максимал тезлигида ҳам игна қизишидан ҳимоялайди.

Дифференциал суриш механизмида микросозлагич системаси қўлланилган. Материал остидаги плита бошқарув ричаги ёрдамида енгил очилади.

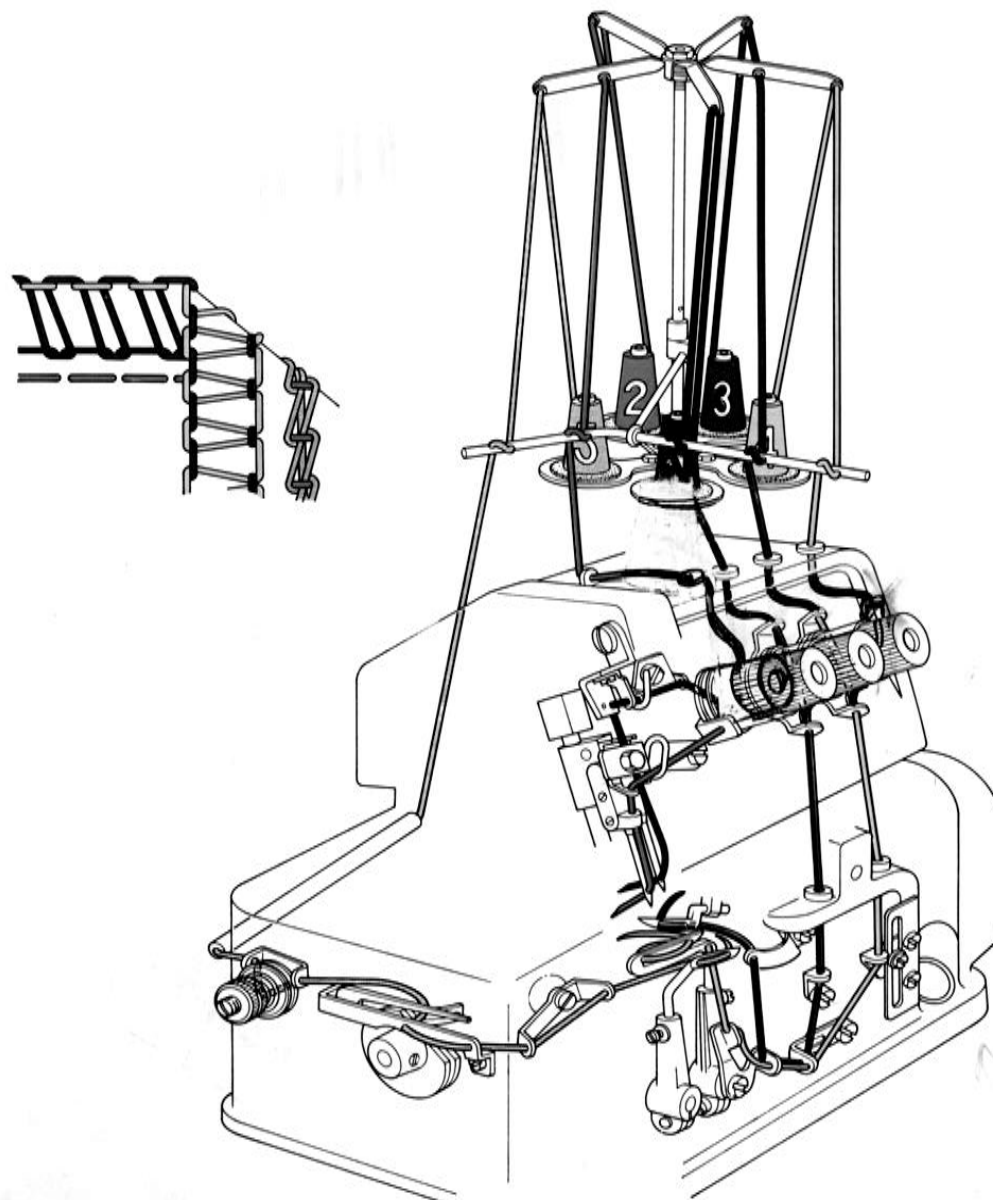
Машинани ишлатиш. Машина махсус иш столига ўрнатилган бўлади. Унинг картери 11 (4-расм) иш столининг қопқоғи тагида жойлашган. Машинанинг олд ўнг томонида қирқим ва чиқиндиларини идишга тушириш учун нов бор. Машина иккита педаль ёрдамида бошқарилади: чап педаль фрикцион юритмани ишга туширишга, ўнг педаль эса тепки 3 ни кўтаришга хизмат қилади. Бундан ташқари, бу машинада тепки 3 ни қўл билан кўтариш мумкин, бунда ричаг 6 ни кўтариб, кейин ричаг 4 ни соат мили ҳаракати йўналишида буриб, тепки 3 иш зонасидан чиқарилади. Материал тепки 3 тагидан чиққандан кейин ип занжири қирқилади. Рейкаларнинг кўтарилиш баландлигини маҳкамлаш винтларини бўшатгандан кейин рейкаларни вертикал суриб ростланади. Машина ишлаётганида тишли ғилдиракли насос шаффоф назорат қалпоқчаси 7 тагига мой йўналтириб туради. Мой сочилиб чиқиб, деталларнинг туташмаларини мойлайди. Картер 11 даги мойнинг остки ва устки сатҳини кўрсатувчи иккита белги чизиғи бор. Машинанинг иш органларини ҳар куни шчитлар 10,2 ни ва игна механизмини ёпиб турувчи қопқоқ очиб тозаланади.

Ы”.



**4-расм. «Жуки» (Япония) фирмасининг МО -2516-DD4-300 йўрмаш-тикиш
машинаси**

Ип тақиш. Йўрмаш игнасининг ипини ғалтакдан чиқариб, юқоридан пастга томон ип йўналтирувчи ричаг 4 нинг (5-расм) тешигидан, бурчаклик 6 нинг иккита тешигидан бирин-кетин ўтказилади, ип йўналтирувчи втулка 9 дан ўтказиб, ип таранглик ростлагичи шайбалари 15 орасидан айлантириб олиб, ўнгдан чапга томон игна механизмини ёпиб турадиган шит тагига киритилади. Кейин ип сим ип йўналтиргич 14 илгагидан, ип йўналтиргич 13 нинг иккита тешигидан ўтказилади, юқоридан пастга томон қўшимча таранглик ростлагичи пластинаси 49 тагидан олиб ўтиб, тикувчидан нарига томон йўналтириб, йўрмаш игнаси 24 кўзига тақилади.



5-расм. "Жуки" (Япония) фирмасининг MO -2516-DD4-300 йўрмаш-тикиш машинасига ипларни тақиш

3.3. «Жуки» (Япония) фирмасининг MO -2516-DD4-300 йўрмаш-тикиш машинаси игна механизмининг ишлаш принципи

Чоклаш игнаси ипини ғалтакдан чиқариб, юқоридан олдинга томон ричаглар 2 ва 1 тешигидан ўтказилади, юқоридан пастга томон бурчаклик 6 нинг иккита тешигидан бирин-кетин ўтказилади, ип йўналтирувчи тешик 7 дан ўтказиб, таранглик ростлагичи шайбалари 8 нинг орасидан айлантириб, пастга томон ип йўналтирувчи тешик 12 га, ўнгдан чапга ип йўналтирувчи 23 ҳалқасидан ўтказилади, кейин юқоридан пастга томон ип йўналтирувчи чоклаш игнаси 46 кўзига тақилади.

Чап чалиштиргич ипини ғалтакдан ричаг 5, бурчаклик 6 тешикларидан ўтказиб, юқоридан пастга томон ип йўналтирувчи втулка 11 га, ип йўналтирувчи тешик 18

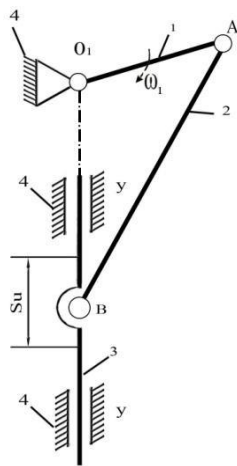
га киритиб, таранглик ростлагичи шайбалари 19 орасидан айлантириб, ип йўналтирувчи тешик 20 дан, кейин ип йўналтирувчи втулка 27 дан ўтказилади ва ип йўналтиргич 29 тешигига киритилади, ўнгдан чапга томон ип йўналтиргич 32 тешигига ва пастдан юқори томон ип узаткич тешиклари 33, 34 дан ўтказилади. Маховик ғилдиракни бураб чап чалиштиргич 26 ни чап чекка ҳолатга келтириб, ипни пинцет ёрдамида чалиштиргичнинг учта тешигига тақилади.

Ўнг чалиштиргич ипи бобинадан ортдан олдинга томон ричаглар 3 ва 5 нинг тешигидан ўтказилади, бурчаклик 6 нинг иккита тешигидан ўтказилиб юқоридан пастга томон ип йўналтирувчи втулка 10 дан ўтказилиб, ип йўналтирувчи тешик 17 га киритилади, таранглик ростлагичи шайбалари 16 орасидан айлантириб, ип йўналтирувчи тешик 21 га киритилади. Кейин ип ип йўналтирувчи втулка 28 дан, ип йўналтиргич 30 нинг тешигидан ўтказилади, ўнгдан чапга томон ип йўналтиргич 30 нинг кетинги тешигига ва ип узаткич тешиги 33 га киритилиб, олд томонлан ип йўналтиргич 31 тешигидан ўтказилади. Маховик ғилдиракни буриб ўнг чалиштиргич 25 ни ўнг чекка ҳолатга келтириб, пинцет ёрдамида унинг тешигига ип тақилади.

Тикиш чалиштиргичи ипини бобинадан чиқариб ричаг 1 билан бурчаклик 6 тешикларидан ўтказилади, сим ип ўтказгич ёрдамида ўнгдан чапга томон найча 45 дан, ип йўналтиргич 44 тешигидан ўтказилади, таранглик ростлагичи шайбалари 43 орасидан айлантириб, ип йўналтиргич тешиги 42 га киритилади. Кейин ипни олдинга томон ип узаткич 40 устидан унинг ўнг тармоғи тагига олиб борилади, ип йўналтиргичнинг иккита тешиги 39 ва 38 дан олдинга томон ўтказиб, чапдан ўнгга томон ип йўналтиргичнинг иккита тешиги 37 ва 36 дан ўтказилади. Маховик ғилдиракни буриб, тикиш чалиштиргичи 36 ни ўнг чекка ҳолатга келтириб, пинцет ёрдамида ип чалиштиргичнинг иккита тешигига тақилади.

3.4. «Жуки» (Япония) фирмасининг МО -2516-DD4-300 йўрмаш-тикиш машинаси игна механизмининг структуравий тахлили (Чебишев формуласи)

Бунда «Жуки» (Япония) фирмасининг МО -2516-DD4-300 йўрмаш-тикиш машинаси игна механизмини тўлиқ структуравий таҳлил қилиб, академик Чебишев П.А. формуласи бўйича етакловчи звенони ва Ассур гуруҳини алоҳида-алоҳида қўзғалувчанлик даражасини топиши лозим бўлади.



Берилган:

Механизм звеноларининг
узушликлари:

l_{O1A} - кривошип узушлиги, мм.

l_{AB} - шатун узушлиги, мм.

S_u - игна йўли, мм.

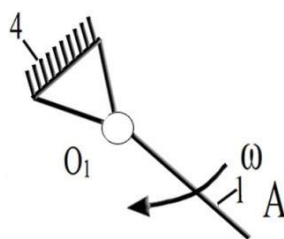
ω_1 – кривошип бурчак тезлиги, р/с.

6-расм. Игна механизмининг кинематик схемаси.

Игна механизмининг структуравий таҳлили етакловчи звенодан бошланади. Игна механизми ўз таркибига қуйидаги звеноларни олган:

1-кривошип, 2-шатун, 3-игна йўналтиргич, 4-қўзғалмас звено (таянч).

Кривошип ўз ўқи атрофида 360° га бир текисда айланма ҳаракат қилади. Шатун звеноси А нукта бўйича айланма, В нукта бўйича илгариланма–қайтма ҳаракат қилади. Натижада шу звенода мураккаб ҳаракат содир бўлади. Игна йўналтиргич ўз навбатида илгариланма–қайтма ҳаракат қилади. Таянчнинг қўзғалмас ҳаракати эса 0 га тенг бўлади.



7-расм. O_1 таянч билан кривошипнинг боғланиш схемаси.

O_1 таянч билан кривошипнинг боғланиши Ассур бўйича I-синф 1-тартибли механизм деб қабул қилинади.

$$n=1, P_5=1 \text{ (1-4)}$$

n-қўзғалувчан звено сони.

Академик Чебишев П.А. формуласи бўйича қўзғалувчанлик даражасини топамиз.

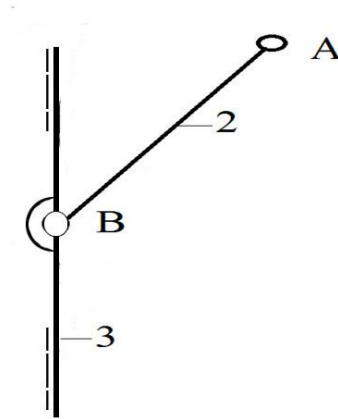
$$W=3n - 2P_5 - 1P_4$$

P₄ – IV-синф кинематик жуфтлар сони бўлиб, ричакли механизмларда мавжуд бўлмайди, яъни «0» га тенг бўлади.

У вақтда $W = 3n - 2P_5 - 1P_4 = 3n - 2P_5 - 1 \cdot 0 = 1$

Демак, кривошип – игна механизмини ҳаракатини таъминловчи звено бўлиб хизмат қилади.

Ассур гуруҳи.



8-расм. Шатун ва игна йўналтиргич звеноларининг боғланиш схемаси.

Чизмада кўзлувчан звенолар сони $n=2$ (2,3)

V-сиф кинематик жуфтлар сони $P_5 = 3$ (1-2, 2-3, 3-4)

$P_4=0$ $W= 3n - 2P_5 - 1P_4 = 3*3 - 2*3 - 1*0=0$

Демак, бу ерда Ассур гуруҳи ҳаракатда бўлмаган гуруҳ ҳисобланади, яъни $\mathbf{W} = \mathbf{0}$.

Игна механизмининг кўзгалувчанлик даражасини аниқлаймиз

$$W = 3n - 2P_5 - 1P_4 = 3 \cdot 3 - 2 \cdot 4 - 1 \cdot 0 = 1$$

Бүгд:

n=3 (1, 2, 3) P₅= 4(1-4, 1-2, 2-3, 3-4) P₄=0

Демак, формуладан кўринадики, игна механизмини кривошип звеноси ҳаракатга келтиради.

Механизмнинг структуравий тузилиш формуласи куйидагича бўлади:

$$W_{\text{механизм}} = W_{\text{I-сиф 1-тартибли механизм}} + W_{\text{I-сиф 2-тартибли Ассур}} = 1 + 0 = 1$$

4. ТАШКИЛИЙ-ИҚТИСОДИЙ ҚИСМ

4.1. Режалаштириш калкуляцияси

Маҳсулот ишлаб чиқариш ва реализация қилиш учун маълум миқдорда хом ашё ва материаллар, меҳнат ва пул маблағлари сарфланади. Маҳсулот таннарихи – ҳар бир ишлаб чиқариш бирлашмасининг, корхонасининг ишлаб чиқариш фаолиятида энг муҳим иқтисодий кўрсаткичдир.

Маҳсулотнинг тўла таннарихи корхонанинг маҳсулот ишлаб чиқариш учун қилган харажатлари ва улардан ташқари маҳсулотни реализация қилиш харажатлари йиғиндисидан иборат. Маҳсулот таннарихининг пасайишига ҳар хил техник-иқтисодий омиллар таъсир кўрсатади.

Маълум буюмнинг таннариhini ҳисоблаш учун белгиланган жадвал шаклида режалаштириш калкуляцияси тузилади.

Режалаштириш калкуляцияси қуйидаги моддалардан иборат:

1-модда: Асосий материаллар харажати.

Асосий материалларнинг ҳамма турлари бўйича уларнинг сарф нормалари улгуржи баҳолари кўпайтмасига тенг.

2-модда: Асосий ва қўшимча иш ҳақи.

Маҳсулот ишлаб чиқаришда бевосита қатнашаётган ишчиларнинг асосий ва қўшимча иш ҳақларига тенг. Бунда асосий иш ҳақи тикув цехлари учун ишлаб чиқариш нархига асосан олинади. қўшимча иш ҳақи асосий маошдан фоиз ҳисобида олинади.

3-модда: Маҳсулотнинг цехдаги таннарихи

Ушбу моддага қуйидагилар киради: социал суғуртага ажратмалар, жиҳозларни ҳолатини ва цех харажатлари.

Белгиланган давлат миқдорида ижтимоий суғурта фондига ишлаб чиқаришда банд бўлган ишчиларнинг асосий ва қўшимча иш ҳақидан ажратма аниқланади.

4-модда: Маҳсулотнинг корхона таннарихи

Ушбу моддага қуйидагилар киради: умумкорхона харажатлари, бошқа ишлаб чиқариш харажатлари.

5-модда: Ишлаб чиқаришдан ташқари харажатлар

Маҳсулотнинг тўла таннари маҳсулотнинг корхона таннари ва ишлаб чиқаришдан ташқаридаги харажатлар йиғиндисига тенг.

4.1-жадвал

Режалаштириш калкуляцияси

	<i>Харажат моддаларининг номланиши</i>	<i>Сарф нормаси</i>	<i>Улгуржи нари, сум</i>	<i>Харажатлар микдори, сум</i>
1	2	3	4	5
1.	Асосий материаллар, шу жумладан: - Авра, трикотаж полотноси, м. Тугма, дона Ип , бобина	1,25 2 1	10.000 200 1000	12 500 400 1000
	Жами материаллар харажати:			13 900
2.	Асосий ва қўшимча иш ҳақи:			
	- асосий иш ҳақи			104,3
	- қўшимча иш ҳақи	75%		78,2
	Жами иш ҳақи:			182,5
3.	Социал суғуртага ажратмалар Жиҳозларни ҳолатини ва ишлатишини таъминлаш Цех харажатлари	40% 30% 20%		41,72 31,29 20,86

	Жами цех таннархи:			93,87
4.	Умумкорхона харажатлари	40%		41,72
	Бошқа ишлаб чиқариш харажатлари	6%		6,26
	Жами маҳсулотнинг корхона таннархи:			47,97
5.	Ишлаб чиқаришдан ташқари харажатлар	6%		6,26
	Буюмнинг тўла таннархи:			14230,6

4.2. Капитал харажатлар

Капитал харажатлар асосан буюмни ишлаб чиқариш учун ёки цехни ташкил этишга сотиб олинган замонавий талабларга жавоб берадиган жиҳозлар, асбоб-ускуналар ва уларга сарфланган маблағ киради.

Капитал харажатларни ҳисоблашдан олдин оқимдаги ҳар бир жиҳоз ёки асбоб-ускуналарнинг нархи ва оқимда (цехда) унинг сонини аниқлаш лозим. Бунинг учун меҳнат тақсимоотидаги жадвалдан фойдаланиб илова 2 да келтирилган «Жиҳозлар нархи» билан ҳисоблаш лозим.

4.2-жадвал

Капитал харажатлар ҳисоби

<i>№</i>	<i>Жиҳозлар номи ва тури</i>	<i>Жиҳозлар сони, дона</i>	<i>Бирта жиҳознинг нархи, сўм</i>	<i>Жиҳозларнинг умумий нархи, сўм</i>
1	2	3	4	5
1	212-15103 DURKOPP	7	500.000	3 500.000
2	МО-357 DJUKI	11	400.000	4.400.000
3	574кл Подольск	2	450.000	900.000
4	МО-801 DJUKI	1	400.000	400.000
5	Изма йўрмаш автомати 811 кл Минерва	1	550.000	550.000
6	Тугма қадаш автомати 295кл Подольск	1	550.000	550.000
7	Бугли дазмол Cs – 395/2 Паннония	2	250.000	500.000
	Жами:	25		10 800 000

4.3. Буюм таннархининг ўзгариши

Буюмнинг таннархининг ўзгаришини қуйидаги жадвал орқали ҳисоблаш мумкин:

4.3-жадвал

Буюмнинг таннархи ўзгаришининг ҳисоби

№	<i>Харажат моддалари</i>	<i>Ўлчов бирлиги</i>	<i>Харажатлар, сўм</i>		<i>Жами</i>
			<i>X_{амал}</i>	<i>X_{би}</i>	
1	2	3	4	5	6
1	<u>1-модда:</u> Асосий материалар харажатлар		14350	13 900	450
2	<u>2-модда:</u> Асосий ва қўшимча иш ҳақи: асосий қўшимча	75%	118,5 88,9	104,3 78,2	
	<i>Жами иш ҳақи харажатлар:</i>		207,4	182,5	24,8
3	<u>3-модда:</u> Ижтимоий суғуртага ажратмалар Жиҳозларни таъмирлашга ва ишлатишга харажатлар Цех харажатлари	40% 30% 20%	47,4 35,55 23,7	41,72 31,29 20,86	
	<i>Жами маҳсулотнинг цех таннархи:</i>		106,65	93,87	12,78
4	<u>4-модда:</u> Умумцех харажатлари Бошқа харажатлар	40% 6%	47,4 7,11	41,72 6,26	

	<i>Жами корхона таннарни:</i>		54,51	47,97	13,06
5	<u>5-модда:</u> Ишлаб чиқаришдан ташқари ажатлар	6%	7,11	6,26	1,68
	<i>Буюмнинг тўла таннарни:</i>		14725,7	14230,6	495,07

4.4. Иқтисодий самарадорлигини ҳисоблаш

Лойиҳанинг иқтисодий самарадорлигининг ҳисоби қуйидаги босқичлардан иборат:

- буюмни иқтисодий самарадорлигини ҳисоблаш;
- йиллик самарадорликни ҳисоблаш;
- харажатларнинг қоплаш муддатини ҳисоблаш.

1. Буюмнинг иқтисодий самарадорлиги қуйидаги формула орқали ҳисобланади:

$$ИС_{буюм} = \rho_{амал} - \rho_{БИ} = 118,5 - 104,3 = 14,2, \text{ сўм}$$

Бу ерда:

$ИС_{буюм}$ – буюмнинг иқтисодий самарадорлиги;

$\rho_{амал}$ – амалдаги ишлов бериш нархи;

$\rho_{БИ}$ – битирув ишининг ишлов бериш нархи.

2. Йиллик иқтисодий самара қуйидаги формула орқали ҳисобланади:

$$ИС_{йил} = 240 \cdot n_{см} \cdot K_{ок} \cdot ИС_{буюм} = 240 \times 2 \times 500 \times 14,2 = 3408000, \text{ минг сўм}$$

Бу ерда:

240 – бир йилда иш куни;

$n_{см}$ – смена-лар сони ($n_{см} = 1 \div 3$ см)

$K_{ок}$ – оқимнинг қуввати, дона

$ИС_{буюм}$ – буюмнинг иқтисодий самарадорлиги, минг сўм.

3. Капитал харажатларни қоплаш муддати қуйидаги формула орқали ҳисобланади:

$$K_{муд} = \frac{K_{БИ} - K_{амал}}{ИС_{йил}} = \frac{12950000 - 10800000}{3408000} = 0,6$$

Бу ерда:

$K_{БИ}$ – битирув ишидаги жиҳозларга капитал харажатлар;

$K_{амал}$ – амалдаги жиҳозларга капитал харажатлар;

$ИС_{йил}$ – иқтисодий самарадорлик.

4.5. Техник-иқтисодий кўрсаткичлар

Техник-иқтисодий кўрсаткичларга қуйидагилар киради:

- оқим қуввати;
- ишчилар сони;
- меҳнат унумдорлиги;
- буюмнинг ишлаб чиқариш вақт сарфи;
- буюмга ишлов бериш нархи;
- ўртача тариф коэффициент;
- ўртача тариф разряд;
- буюмнинг тўла таннари;
- капитал харажатлар;
- йиллик иқтисодий самара;
- қоплаш муддати.

4.5-жадвал

Техник-иқтисодий кўрсаткичлар

№	Кўрсаткичлар номи	Ўлчов бирликлари	Кўрсаткичлар		Оғишлар	
			$K_{амал}$	$K_{БИ}$	Абсолют (±)	Нисбий (%)
1.	Оқим қуввати	дона	450	500	50	11,11
2.	Ишчилар сони	ишчи	28	25	-3	-10,7
3.	Меҳнат унумдорлиги	дона	16,1	20	-3,9	24,22
4.	Вақт сарфи	соат	0,56	0,405	-0,155	-27,7
5.	Ишлов бериш нархи	сўм	118,5	104,3	-14,2	-11,98
6	Ихтисослик даражаси		0,3	0,42	0,12	40
7	Буюмнинг тўла таннари	сўм	14725,7	14230,6	-495,1	-3,4
8	Капитал харажатлар	млн. сўм	12950000	1080000	-2150000	-16,6
9	Йиллик иқтисодий самара	млн. сўм	-	3408000	-	-
10	Қоплаш муддати	йил	-	0,6	-	-

4. ҲАЁТ ФАОЛИЯТИ ХАВФСИЗЛИГИ ҚИСМИ.

Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги - инсонни ишлаб чиқариш билан боғлиқ бўлган ва боғлиқ бўлмаган фаолиятда унинг атроф-муҳитга антропологик таъсирини ҳисобга олган ҳолда хавфсизлигини таъминловчи билимлар тизимини тушунамиз. Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги ҳар қандай йўналиш бўйича ўзини изланиш объектига мақсад ва вазифасига ҳамда методологик йўлига боғлиқ. Хавфсизлик деганда биз инсон ҳаёт фаолияти давомида мавжуд бўлган салбий омилларни таъсир эҳтимолини маълум даражада ёки буткул бартараф қилинганини тушунамиз.

Ташқи муҳитни муҳофаза қилиш муаммоси бугунги куннинг муаммоси эмас. Инсоният тараққиётининг турли босқичларида бу муаммолар ҳар турли қирралари билан кўриниш бериб келган. Масалан, ўрта аср бошларида жаҳоннинг катта шаҳарларида исиниш учун ва бошқа мақсадлар учун тош кўмирдан фойдаланиш бошланган кезларда бу шаҳарлар тутуннинг кўпайиб кетиши натижасида одамлар тутунга қарши кураш эълон қилгани ҳақида маълумот бор.

Корхоналарда меҳнат шароитини яхшилашга қаратилган чора-тадбирлар.

Корхоналарнинг иш жараёнида жароҳатланиш ва касбий касалликларни камайтириш давлат миқёсидаги ижтимоий-иқтисодий аҳамиятга эга бўлиб, ҳар йили қонун асосида меҳнатни муҳофаза этиш масалаларини ҳал этиш мақсадида, корхоналар раҳбариятлари, меҳнат муҳофазаси бўлимлари мутахассислари ва касаба уюшмалари билан чора-тадбирлар белгилайди.

а) Бахтсиз ҳодисаларнинг олдини олиш чора-тадбирлари: Буларга захарли ва енгил алангаланувчи суюқликларни сақлаш жараёнларини механизациялаштириш, ҳимоя мосламалари, тўсиқлар, автоматик ҳимоя воситалари, сигнал мосламалари, масофадан бошқариш асбобларини кў-шимча ўрнатиш ва бошқариш киради.

б) Касб касалликларини олдини олиш чора-тадбирлари: Ишчиларни ҳар хил касбий зарарлар таъсиридан ҳимояловчи мослама, жиҳозлар тайёрлаш, ишлаб

чиқаришга жорий этиш, шамоллатиш мосламаларини ўрнатиш ва ўз вақтида таъмирлаш, ҳаво таркибини текшириб туриш учун асбоб ускуналар олиш, ўрнатиш ва бошқалар киради.

в) Меҳнат шароитини умумий яхшилаш чора-тадбирлари: Бунга меҳнатни муҳофаза қилиш масалаларини ёритувчи ва кўргазмали қуроллар билан жиҳозланган хоналар, бурчаклар ташкил қилиш, иш жойларини умумий ёритиш, шовқин ватебранишларга қаршиумумий чора-тадбирлар, махсус ечиниш, ювиниш, кир ювиш, кимёвий тозалаш, кийимларни махсус тикиш хоналарини ташкил этиш киради.

г) Меҳнат шароитини тубдан яхшилаш чора-тадбирларига: Ишлаб чиқаришда янги технологик жараёнларни татбиқ этиш, корхоналарни умумий таъмирлаш, корхона жамоаси, раҳбарлари, тармоқ вазирликлари ҳамкорлигида меҳнатни муҳофаза қилиш, меҳнат шароитларини яхшилаш ва санитария-гигиена чора-тадбирларини ишлаб чиқиб тармоқ марказий касаба уюшмалари кўмиталари билан келишилган ҳолда ҳар йили ишлаб чиқилади ва тасдиқланади.

Корхонада юз берадиган бахтсиз ҳодисага, унинг биринчи раҳбари ва шу корхонанинг бош муҳандиси бевосита жавобгар ҳисобланади.

Меҳнатни муҳофаза қилиш бўйича кириш йўл-йўриқларини бериш.

Кириш йўл - йўриқлари, янги ишга кираётган ишчи - ходимлар учун ишга кириш пайтида фақат бир марта ўтказилади. Кириш йўл - йўриқлари ўтказиш вақтида ишга кираётган ишчи қуйидаги ҳолатлар билан таништирилиши шарт: Ўзбекистон Республикасида меҳнатни муҳофаза қилиш қонуниятлари асослари, саноат корхонасида йўлга қўйилган ички тартиб қоидалари, саноат корхонаси майдонида ва цехларида ўзини тутиш қоидалари, саноат корхонасидаги хавфсизлик техникасининг умумий талаблари, иш жойини ташкил қилиш, ишчига топширилган машина ва механизмларни саромжон ва озода сақлаш қоидалари, махсус иш шароитини ташкил қилинган айрим цех ва бўлимлар билан таништириш, бахтсиз ҳодисаларни олдини олиш қоидаларини тушунтириш, бунда асосий диққат эътиборни ҳар хил эритувчилар, кислоталар, енгил алангаланувчи

суюқликлар, сиқилган ҳаво, электр токи хавфи мавжуд бўлган цехларга қаратиш керак.

Корхоналарда бахтсиз ҳодисалар ва касб касалликларини текшириш ва ҳисобга олиш.

Вазирлар Маҳкамасининг 1997 йил 6 июн 286-сонли қарори билан тасдиқланган, ”Ишлаб чиқаришдаги бахтсиз ҳодисаларни ва ходимлар саломатлигини бошқа хил зарарланишини текшириш ва ҳисобга олиш тўғрисида” ги Низом қабул қилинди.

1. Ушбу Низом Ўзбекистон Давлати ҳудудида мулкчиликнинг барча шаклларидаги корхоналар, шунингдек, меҳнат шартномаси бўйича ишлаётган айрим фуқароларда меҳнат фаолияти билан боғлиқ ҳолда юз берган ҳодисаларни текшириш ва ҳисобга олишнинг ягона тартибини белгилайди.

2. Корхона ҳудуди ва унинг ташқарисида меҳнат вазифасини бажараётганда (хизмат сафарида) юз берган бахтсиз ҳодисалар текширилади ва ҳисобга олинади.

3. Табиий ўлим, ўзини-ўзи ўлдириш, жабрланувчининг ўз саломатлигига қасддан шикаст етказиши, шунингдек, жабрланувчининг жиноят содир қилиш чоғида шикастланиши ҳолатлари (суд-тиббий экспертиза хулосаси ёки тергов органларининг маълумотига кўра) текширилмайди ва ҳисобга олинмайди.

4. Бахтсиз ҳодиса, ишчи меҳнат қобилиятини камида 1-кунда йўқотса, тиббий хулосага кўра енгил ишга ўтказилса, бундай ҳодисаларга Н-1 шаклда далолатнома тузилади ва 3-сутка ичида жабрланувчига берилиши шарт.

5. Иш берувчи ўз вақтида Н-1 шаклида далолатнома тузиш, бахтсиз ҳодиса сабабларини аниқлаб, бартараф этиш чора-тадбирларини тузиш ва амалга ошириш учун жавобгар шахс ҳисобланади.

6. Бахтсиз ҳодисаларни тўғри ва ўз вақтида текшириш ва ҳисобга олишни, корхонанинг юқори ташкилоти, касаба уюшмаси қўмитаси, давлат меҳнат техника назоратчиси “Ўзсаноатконтехназорат” Давлат қўмитаси органлари назорат қилади.

7. Иш берувчи Н-1 шаклдаги далолатнома тузишдан бош тортса, жабрланувчи унинг мазмунидан норози бўлса, касаба уюшмаси қўмитаси ҳодисани 10 кун

ичида ўрганади ва иш берувчидан Н-1 шаклдаги далолатномани қайта тузишни талаб қилади.

8. Н-1 шаклдаги далолатнома тузилмаганлиги ёки нотўғри тузилганлиги аниқланган ҳолларда, давлат меҳнат техника назоратчиси иш берувчидан, Н-1 шаклдаги далолатномани тузишни ёки бошқатдан тузишни талаб қилиш ҳуқуқига эгадир. Иш берувчи давлат меҳнат техника назоратчиси хулоса-сини бажаришга мажбурдир.

9. Иш берувчи билан давлат меҳнат техник назоратчиси ўртасидаги англашилмовчиликни бош давлат меҳнат техника назоратчиси ҳал қилади

Бахтсиз ҳодисаларни махсус текшириш.

1. Қуйидаги ҳодисалар махсус текширилади:

- бир вақтнинг ўзида икки ёки ундан зиёд, гуруҳий бахтсиз ҳодисалар;
- ўлим билан тугаган бахтсиз ҳодисалар;
- оқибати оғир бахтсиз ҳодисалар;

2. Гуруҳий, ўлим билан тугаган ва оқибати оғир бахтсиз ҳодиса тўғрисида иш берувчи дарҳол хабар бериши керак:

- давлат меҳнат техника назоратчисига;
- юқори турувчи хўжалик органига;
- ҳодиса юз берган жойдаги прокуратурага;
- ходимни ишлашга юборган ташкилотга;
- “Ўзсаноатконтехназорат”га (унинг назорати остидаги корхонада юз берган бўлса);
- вилоят касаба уюшмалари кенгашига;

3. Гуруҳий ўлим билан тугаган ва оқибати оғир бахтсиз ҳодисани, вилоят меҳнат бошқармаси буйруғига асосан қуйидаги таркибдаги комиссия махсус текширади:

Раис -вилоят (бош) давлат техника назоратчиси ёки ”Ўзсаноатконтехназорат” давлат қўмитаси вакили;

Аъзолар - юқори турувчи ташкилот вакили, иш берувчи, касаба уюшмаси қўмитаси ва уларнинг меҳнат техника назоратчилари.

“Ўзсаноатконтехникназорат” давлат қўмитаси органи назорати остидаги корхоналарда юз берган гуруҳий, ўлим билан тугаган ва оқибати оғир бахтсиз ҳодисаларни текширувига, комиссия раиси қилиб шу орган вакили тайинланади.

-2 ёки 4 кишининг ўлими билан тугаган бахтсиз ҳодисаларни махсус текшириш меҳнат вазирлиги буйруғига асосан тузилган комиссия томонидан текширилади:

-Беш ёки ундан зиёд киши ўлган бахтсиз ҳодисалар, Вазирлар Маҳкамасининг қарори асосида тузилган комиссия томонидан текширилади.

4. Махсус текшириш комиссияси 15 кун мобайнида бахтсиз ҳодисани текшириб чиқади ва махсус текшириш далолатномасини тузади.

Ишлаб чиқариш микроиклимнинг гигиеник нормалари

Ишлаб чиқариш микроиклими нормалари меҳнат хавфсизлиги стандартлари системаси "Иш зонаси микроиклими" (ГОСТ 12,1005-76)га асосан белгиланган. Улар гигиеник ва техник иқтисодий негизларга асосланган.

Саноат корхоналари хоналарининг характери, йил фасллари ва иш категориясига қараб, улардаги ҳарорат, нисбий намлик ва ҳаво ҳаракатининг иш жойлари учун рухсат этилган нормалари белгиланган.

Ҳарорат, нисбий намлик ва ҳаво ҳаракатининг тезлиги рисоладаги ва йўл қўйилиши мумкин бўлган миқдорлар кўринишида нормаланади. Рисоладаги миқдорлар деганда одамга узоқ муддат ва мунтазам таъсир қилганда ташқи муҳитга мослашув реакцияларини кучайтирмасдан организмнинг нормал фаолиятини ва иссиқлик ҳолатини сақлашини таъминлайдиган микроиклим кўрсаткичларининг йиқиндиси тушунилиб, улар иссиқлик сезиш мўътадиллигини вужудга келтирадиган иш қобилиятини юксалтириш учун шарт-шароит ҳисобланади. Йўл қўйилиши мумкин бўлган микроиклим шароитлари- организмнинг фаолиятини ва иссиқлик ҳолатдаги ўзгаришларини, физиологик мосланиш имкониятларидан четга чиқмайдиган ташқи муҳитга мослашиш реакцияларининг кучайишини бартараф этадиган ва тез нормага соладиган микроиклим кўрсаткичларининг йиқиндисидир. Бунда соғлиқ учун хатарли ҳолатлар вужудга келмайди, бироқ номўътадил иссиқлик сезгилари, кафиятнинг ёмонлашуви ва иш қобилиятининг пасайиши кузатилиши мумкин.

Шамоллатиш ва иситиш тизимига қўйиладиган талаблар

Шамоллатиш ва иситиш тизими ҚМҚ 2.04.05-97 «Иситиш, шамоллатиш ва кондиционерлаш» талабларига мувофиқ бўлиши лозим.

Оқимли шамоллатишларни ташқи ҳаво тизимидан олиш ердан камида 2 м баландликда бажарилиши лозим.

Ўтиш жойларида жойлашган иситиш жиҳозлари рухсат этилган ўтиш йўлакларининг энини камайтирмаслик лозим.

Иш жойларида ҳаво ҳарорати енгил жисмоний ишда 21°C , ўртача оғир ишда 17°C ва оғир ишда 16°C дан паст бўлмаслиги керак.

Ходимларнинг исиниши учун хоналардаги ҳарорат 22°C дан кам бўлмаслиги керак.

Исиниш хоналаригача бўлган масофа биноларда жойлашган иш жойларидан 75 м дан, бино ташқарисидаги иш жойларидан эса 150 м дан кўп бўлмаслиги лозим.

Ёритишга қўйиладиган талаблар

Ташкилот ҳудуди ва ишлаб чиқариш хоналарини табиий ва сунъий ёритиш ҚМҚ 2.01.05-98 «Табиий ва сунъий ёритиш» талабларига мос бўлиши лозим.

Ёритиш воситалари тоза ва соз ҳолатда бўлиши керак. Ёруғлик тушувчи ойналарни йилида камида икки маротаба тозалаш лозим.

Ёруғлик тушадиган дераза ва эшикларни турли предметлар билан тўсиб қўймаслик керак.

Сунъий ёритиш умумий ва бирлашган тизим орқали амалга оширилади. Биргина маҳаллий ёритишни қўллаш тақиқланади.

Ёритиш воситалари кўзни қамаштиришидан сақлаш учун чоралар кўрилган бўлиши керак.

Участка ва хоналарда портлаш бўйича хавфли газ ва чанглар концентрацияси йиғилиб қолиши эҳтимоли бўлса, электр ёритиш тизими хонадан ташқарида ўрнатилиши керак.

Хавфлилик даражаси юқори бўлган хоналарда кучланиши 36 В дан юқори бўлмаган кўчма электр ёритқичлар ишлатилиши керак. Ускуналар ва иншоотлар

(бункерлар, қудуқлар, буғлантириш камералари, туннеллар ва бошқалар)нинг ички сиртини ёритиш учун ишлатиладиган кўчма электр ёритқичларнинг қучланиши 12 В дан ошмаслиги керак.

. Кўчириб юрилувчи ёритқичлар шишали ҳимоя қопқоқлари ва металл тўр билан жиҳозланган бўлиши лозим. Ушбу ёритқичлар ва бошқа кўчириб юрилувчи аппаратлар учун мис толали эгилувчан кабель ва электр ўтказгичлар қўлланиши лозим.

. Эвакуация йўлаклари ва зинапояларда авария ёритқичлари бўлиши лозим.

. Авария ёритқичлари бошқа ёритқичлардан тури, ўлчами ва махсус туширилган белгилари билан ажралиб туриши ва вақти-вақти билан чангдан тозаланиб турилиши лозим.

Авария ёритиш тармоқларига электр энергия истеъмолчиларининг уланиши тақиқланади. Авария ёритилишларининг созлиги ҳар чоракда камида бир марта текширилиши лозим.

Ишлаб чиқариш (технология) жараёнларига қўйиладиган талаблар

Ишлаб чиқариш хоналаридаги технологик жараёнлар ГОСТ 12.3.002-75 «Ишлаб чиқариш жараёнлари. Умумий хавфсизлик талаблари»га мувофиқ бўлиши лозим.

Ишлаб чиқариш хоналаридаги технологик жараёнларининг хавфсизлиги қуйидаги талабларни амалга ошириш орқали таъминланиши лозим:

ишлаб чиқариш ускуналарига хизмат кўрсатиш тартибидаги технологик жараёнларни (иш турларини), иш усуллари ва режимларини қўллаш;

хавфли ва зарарли ишлаб чиқариш омилларининг тарқалишини чекловчи воситаларни қўллаш;

ишлаб чиқариш жараёнлари атроф муҳитнинг (ҳаво, тупроқ, сув ҳавзалари) ифлосланишига ва зарарли омилларнинг тегишли меъёрларидан ортиқ даражада тарқалишига олиб келмаслиги.

Технологик жараёнларни амалга оширишда иш бажарадиган дастгоҳ ва механизмлар кетма-кетлиги блокировка тизими билан таъминланган бўлиши

зарур. Авария ҳолатида бирор бир механизм тўхтаб қолса, барча дастгоҳ ва механизмларнинг тўхташи назарда тутилган бўлиши керак.

Ускуна ва автоматлаштирилган тармоқларда улар ишга туширилганлигини билдирувчи овозли ва ёруғлик сигналлари бўлиши керак. Сигнал элементлари (электр қўнғироқ ва ўчиб-ёнувчи лампа) механик бузилишлардан ҳимояланган бўлиб, хизмат кўрсатувчи ходимлар эшитадиган даражада бўлиши лозим.

Линияни тўхтагандан сўнг, овозли ва ёруғлик сигнали бермасдан уни ишга тушириш тақиқланади.

Технологик жараёнлар соз асбоб-ускуналар ва назорат-ўлчаш асбоблари, ҳимоя тўсиқлари, блокировкалар ҳамда ишга туширувчи аппаратлари мавжуд бўлган тақдирда амалга оширилиши лозим.

Ишлаб чиқариш технологик жараёнларнинг ускуналари яроқли бўлиши, назорат-ўлчаш асбоблари соз ва аппаратлар блокировка воситалари мавжуд бўлганда ишга туширилиши лозим.

Барча тармоқларда технологик жараён хавфсиз бажарилиши, ташкилий-техник чора-тадбирлар кўрилиши ҳамда хавфсизлик техникаси талабларига риоя қилиниши лозим.

Агрегат механизмларининг нормал ишидаги ҳар қандай бузилишлар ундаги барча механизмларнинг автоматик тарзда тўхтатилиши билан якунланиши зарур.

Ишлаб турган ускуналар жойлашган жойлари зарур тўсиқлар, ҳимоя қилувчи ҳамда сақловчи мослама ва қурилмалар билан жиҳозланган бўлиши керак. Иш жойларига бегона шахсларнинг киришига йўл қўйилмаслиги лозим.

Технологик жараён бузилган ҳолларда, ходимларга хавфли ва зарарли ишлаб чиқариш омилларининг таъсири бўлмаслиги мақсадида бузилиш сабабларини аниқлаш ва уларни бартараф этиш учун иш жараёнини тўхтатилиши ҳамда ходимлар иш жойларини тарк этишлари лозим.

Трикотаж ва тикувчилик ишлаб чиқариши билан бажариладиган ишлар махсус жиҳозланган хоналарда ёки бу хоналарда ўрнатилган махсус камераларда бажарилиши керак. Хоналарнинг кириш жойларида «Ёнғиндан хавфли!», «Чекилмасин!», «Бегоналар кириши тақиқланади!» деган хавфсизлик белгилари осиб қўйилиши лозим.

Шовқин ва унинг инсон танасига таъсири

Шовқин, силкиниш ва ультратовушлар ажралиб чиқишга қараб бир хил бўлади улар ҳаммаси жисмларнинг тебранишидан ташкил топиб, бизнинг эшитиш аъзоларимиз томонидан қабул қилинади. Улар бир-бирларидан фақат тебраниш частотаси билан ва одамлар уларни ҳар хил қабул қилиши билан фарқ қиладилар.

Қаттиқ жисмларнинг тебранишига ва шу тебранишларни жисмларнинг ўзлари ёки бошқа қаттиқ жисмлар орқали ўзатилишига силкиниш дейилади. Силкинишни биз чайқалишдек қабул қиламиз ва уларни тебраниш частотаси 1 гц дан 100 гц гача бўлади.

Товуш тебранишларининг абсолют қуввати ёки физик бирлиги сифатидаги товуш кучи ва физиологик сезги сифатидаги унинг қаттиқлиги ўртасида тўғридан-тўғри пропорционал боғланиш йўқ. Бу боғланиш мураккаб бўлиб, одамнинг эшитиш аппаратлари функцияларининг асосий хусусиятлари билан боғлиқдир.

Касб орасида кар бўлиб қолишига тиббий нуқтаи назаридан қараганда, унинг асосида ички қулоқнинг зарарланиши ётади. Заранинг кучи ва унинг чиғаноқ шкаласи бўйича тарқалиш фақат товушнинг баландлигига боғлиқ бўлибгина қолмасдан, шу билан бирга шовқин таъсирининг бевосита интенсивлиги ва узоқлигига ҳам боғлиқдир. Профессионал кар бўлиб қолишда ҳавонинг ўтказувчанлиги асосий роль ўйнайди. Лекин ишлаб чиқаришда шовқин ички қулоққа фақат ҳаво орқали ўтибгина қолмасдан, балки бош суяги орқали ҳам ўтади. Қулоқнинг эшитишига катта талаб қўймайдиган кўпгина касбларда яхши эшитмаслик ишлашга тўсиқлик қилмайди. Лекин ишда қулоқ яхши эшитиши лозим бўлган ҳолда қаттиқ шовқинда қулоқнинг оғирланиб қолиши ишлаш қобилиятининг пасайишига олиб келади. Кўпинча касбда ишлай олмай қолишига ҳам сабабчи бўлади.

Машина ва агрегатларда титрашни камайтириш усуллари.

Титрашни камайтириш чора-тадбирларини белгилаш, машинасозлик саноатининг асоси бўлган машинасозлик цехларини бутунлай механизациялаштириш ва автоматлаштиришни унутмаган ҳолда олиб бориш

керак. Чунки титраш таъсирини бутунлай йўқотишнинг бирдан-бир чораси - бутун технологияни автоматлаштириш ва титраш зоналарига одамларнинг кирмаслигини таъминлашдир. Чунки цехлар масофадан туриб бошқарилсагина, титраш ишчига таъсир кўрсатмаслиги мумкин. Ҳозирги вақтда автоматлаштирилмаган ишлаб-чиқариш участкаларида титрашни қуйидаги камайтириш усулларидадан фойдаланилади:

- 1) Титрашни ажралиб чиқаётган манбаида камайтириш.
- 2) Тарқалиш йўлида камайтириш.
- 3) Махсус иш шароити ташкил қилиш йўли билан титраштаъсирини камайтириш.
- 4) Шахсий муҳофаза аслахаларидан фойдаланиш.
- 5) Соғломлаштириш чора-тадбирларини белгилаш.

Битта эркинлик даражага эга бўлган система титраш тенгламасини таҳлил қилиш хулосаси сифатида титрашга қарши курашнинг қуйидаги усулларидадан фойдаланишмумкин:

- 1) Титраш ажралиб чиқаётган манбаига таъсир кўрсатиш йўли билан камайтириш;
- 2) Резонанс режимини йўқотиш механизмнинг оқилона массасини танлаш йўли билан ёки титровчи системанинг устуворлигини ошириш йўли биланамалга оширилади.
- 3) Вибродемпфирлаш усули титраш энергиясини бошқа турдаги энергияларга айлантириш ҳисобига амалга оширилади.
- 4) Титрашни динамик сўндириш - бунда системага титровчи таянч орқали маълум куч қўйиш натижасида, титрашни фундаментга ўтмаслиги таъминланади.
- 5) Машина элементлари ва қурилиш конструкцирларини ўзгартириш йўли билан камайтирилади.

ГОСТ 12.4.046-78 га асосан титрашдан муҳофазалаш усуллари асосан титраш ажралиб чиқаётган манбага таъсир кўрсатиш натижасида титраш параметрларини камайтириш усули ва титрашни тарқалиш йўлида камайтириш усулларида бўлиб қаралади. Бу кейинги усулга юқорида келтирилган 2, 3, 4 - усуллар киради; шунингдек унга титрашни изоляция қилиш ва шахсий муҳофаза аслахаларини

қўллашниҳам киритиш мумкин. Бу усулларни қўллаш титрашни келтириб чиқарувчи ҳар қандай кучлар асосида бўлганда ҳам ярайди.

ХУЛОСА

Битирув малакавий ишининг мавзуси “Трикотаж матосидан ўғил болалар ёзги костюмининг янги моделини лойиҳалаш ва замонавий трикотаж машиналари конструктив таҳлили”дан иборат.

Битирув малакавий ишида тавсия этилаётган моделлар замонавий ва перспектив мода йўналишларига асосланган ҳолда танланди. Лойиҳаланаётган кийим учун материаллар танланди ва уларга қўйилган барча талаблар, яъни гигиеник, эстетик, эксплуатацион ва технологик талаблар ишлаб чиқилди. Битирув малакавий ишида тўртта моделдан намуналар келтирилиб, уларнинг ташқи кўринишига тавсиялар берилди.

Кийимни модернизацияланган конструкциялаш усули танланиб, конструкция база асосининг чизмаси ҳисобланиб қурилди. База асосига мода хусусиятлари кўчирилди.

Технологик қисмда лойиҳаланаётган модел учун юқори унумли жиҳозлар танланди ва бу танлов асосида буюм ишлаб чиқариш жараёнини модернизациялаш ва ишлов бериш усуллари танланди. Буюмни тайёрлаш учун машиналар ва уларга намлаб-иситиб ишлов бериш учун жиҳозлар танланди.

Оқимнинг тури танланиб, буюмга ишлов бериш кетма-кетлиги тузилди. Оқим дастлабки ҳисобланиб, оқимнинг мослашув шартлари аниқланди. Оқимнинг мослашув шартларига мувоффиқ оқимнинг ташкилий-технологик схемаси тузилди. Технологик схема таҳлил қилиниб, юклама коэффиценти аниқланди.

Жиҳозлар йиғма жадвали тузилиб, захира жиҳозлар танланди. Оқимнинг техник-иқтисодий кўрсаткичлари, яъни оқим қуввати, ишчилар сони ёрдамида меҳнат унумдорлиги, ишлов бериш нархи, механизациялаш коэффиценти ҳисобланди.

Ташкилий-иқтисодий қисмда буюм калькуляцияси режалаштирилиб, буюмни ишлаб чиқариш учун барча харажатлар ҳисобланди ва иқтисодий самарадорлик, яъни техник-иқтисодий самарадорлик кўрсаткичлари аниқланди.

Битирув малакавий ишининг механика қисмида «Жуки» (Япония) фирмасининг МО -2516-DD4-300 йўрмаш-тикиш машинаси ва ундаги механизм ва узелларнинг

ишлаш принципи, шу машинадаги игна механизмининг структуравий таҳлили амалга оширилди.

Ҳаёт фаолияти қисмида тикув корхоналарида меҳнат шароитини яхшилашга қаратилган чора-тадбирлар, корхоналарда содир бўладиган бахтсиз ҳодисаларнинг олдини олиш чора-тадбирлари ва меҳнатни муҳофаза қилиш бўйича кириш йўл-йўриқлари ёритилган

Берилган битирув малакавий ишининг мақсади Енгил саноат технологиялари ва жихозлари йўналиши бўйича мутахассис фанлардан олинган билимларни чуқур ўрганиб умумлаштириш ва мустаҳкамлашдан иборат .

ҲОЙДАДАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РҲЙХАТИ

1. И.А.Каримов «Юксак маънавият енгилмас куч», Т., «Шарқ» 2008.
- 2.Х.Х,Kamilova, N.K.Хамраева „Tikuv buyumlarini konstruksiyalash” Олий ўқув юртлари учун дарслик. ЎзР Олий ва рта махсус таълим вазирлиги. – Т.: “Чўлпон”номидаги нашриёт-матбаа ижодий уйи, 2011.- 400б.
3. Е.Б.Коблякова , А.В.Савостицкий, Г.С.Ивлева и др. Основы конструирования одежды. М., Легкая индустрия, 1980.- 448 с.
4. Л.П. Шершнева. Конструирование женской одежды на типовые и нетиповые фигуры. М., Легкая индустрия, 1980.- 232 с.
5. Коблякова Е.Б. и др. Конструирование одежды с элементами САПР. М., 1985.
6. Рогова Л.П. Эркаклар ва болалар устки кийимини конструкциялаш асослари. Т., 1986.
7. Л.Ф. Першина, С.В. Петрова. Технология швейного производства М., Легпромбытиздат, 1991
8. А.В. Савостицкий, Е.Х. Меликов. Технология швейных изделий М., "Легкая и пищевая промышленность", 1982.-440с.
- 9.Б.А.Бузов, Т.А.Модестова, Н.Д. Алыменкова. Материаловедение швейного производства М., Легпромбытиздат, 1986.-424с.
10. Жабборова М.Ш. Тикувчилик технологияси. Т., «Ўқитувчи», 1989.-217б.
11. Жабборова М.Ш. Тикувчилик технологияси. Т., «Ўқитувчи», 1990.-310б.
12. Измestьева А.Я., Юдина Л.П., Умняков П.Н. Проектирование предприятий швейной промышленности. М., «Легкая и пищевая промышленность», 1983. .- 264с.
13. А.Я. Измestьева и др. «Технологические расчеты основных цехов швейных фабрик», М., «Легкая индустрия», 1978 й.
14. П.П. Кокеткин и др. Промышленная технология одежды. Справочник. М., Легпромбытиздат, 1988.-640с.
15. И.С. Зак, И.К. Горохов и др. Справочник по швейному оборудованию М.,Легкая индустрия, 1988.-272с.
- 16.И.С.Зак «Комплексно-механизированные линии в швейной промышленности» М.,Легпромбытиздат 1988 й.

17. Ю.А.Доможиров, В.П. Полухин. Внутрипроцессный транспорт швейных предприятий М., Легпромбытиздат, 1987

18.Олимов Қ.Т, Узоқова Л.П. Швейные машины.Шарқ», Ташкент, 2006.

19. Қ. М. Абдуллаева. Тикувчилик буюмларини лойиҳалаш ва моделлаштириш асослари. Ўқув қўлланма.Ўзбекистон Ёзувчилар уюшмаси Адабиёт жамғармаси нашриёти, 2006.-160б.

20. Мода журналлари

21. «Швейная промышленность» журналлари

Интернет сайтлари:

[www otto. ru.](http://www.otto.ru)

[www masterica. com/](http://www.masterica.com/)

[opicania www bellori.](http://opicania.www.bellori.ru)

[ru.](http://ru)

[www osinxo.ru](http://www.osinxo.ru)

[www torrentino. com](http://www.torrentino.com)