

АНДИЖОН МАШИНАСОЗЛИК ИНСТИТУТИ

“МАШИНАСОЗЛИК” факультети

**“ТЎҚИМАЧИЛИК САНОАТ МАҲСУЛОТЛАРИ ТЕХНОЛОГИЯСИ”
кафедраси**

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ БЎЙИЧА

ТУШИНТИРИШ ХАТИ

**Битирув малакавий ишининг мавзуси: “Кичик ёшдаги болалар
учун ип газламали “жинс” матосидан куртка тикишга мўлжалланган
ишчилар сони 34 та бўлган тикув цехи жараёни технологияси”**

Битирувчи: “ЕСМТ” йўналиши

4-курс талабаси:

Шарипов Ж.

Факультет декани:

Т. Алматаев

Кафедра мудири:

М. Умарова

**Битирув малакавий
иши раҳбари:**

Г. Юлдашева

Маслаҳатчилар:

Ф.Араббоева

Б. Хамдамов

Кириш

Мамлакатимизда тикувчилик саноатини ривожлантиришнинг асосий йўналишларидан бири сифат ва рақобатбардош маҳсулотлар, жумладан тўқимачилик, трикотаж, ипак ва шу каби маҳаллий хом ашёларимиздан тайёрланадиган кийим –кечак бўлган талабни қондириш ва унинг сифатини жаҳон андозалари даражасига олиб чиқиб, валюта келтирадиган соҳага айлантиришдан иборат.

Бунинг учун соҳа корхоналарини инстурлашган даражага олиб чиқишда жараёнларни автоматлаштириш ва механизациялаштиришнинг илғор воситаларидан, электрон ҳисоблаш техникасидан, шунингдек бошқа саноат соҳаларидаги ютуқлардан кенг фойдаланишни кўзда тутди. Буларнинг ҳаммаси тикувчи- мутахасислардан юқори билимли бўлишни, маҳорат ва малака оширишни талаб қилади.

Бозор муносабатларининг қонунига кўра, тикув ишлаб чиқариш корхоналари олдига ишлаб чиқарилаётган маҳсулотларни рақобатбардошлигини таъминлай олиш масаласини қўяди.

Бу масалаларни муваффақиятли амалга оширишда бир қатор кўрсаткичларни ўзаро боғлиқ ҳолда амалга оширишни, жумладан, маҳсулот сифатини қандайлиги, уни мода йўналишига мослиги ва кенг ассортиментлиги, уларни энг қисқа вақт ичида бажариладиган меҳнат тузилмали, камсарфли маҳсулот бўлишлиги керак.

Ишлаб чиқариш корхоналарида меҳнат унумдорлигини оширишда амалда- юқори самарадорлик билан ишлаш, сифат ва ишлаб чиқариш майдонларини минимизациялаш ва маблағ ажратишни тақазо этади.

Ҳозирги кунда кичик бизнес ва хусусий тадбиркорликка кенг йўл очиб берилиши, бир қатор ассортиментлар, жумладан, аёллар кўйлаги ва эркаклар сорочкиси, махсус кийимлар, халатлар ва трикотаж буюмларига буюртма асосида энг кўп ишлаб чиқаришни самарадор ва энг кам маблағ сарфланадиган технологик жараёнларга эга бўлган кичик тикув

корхоналарини лойиҳалашни тақазо этмоқда. Шунинг учун лойиҳалаш жараёнида керакли янгилик ва аҳамиятли бўлган ечим ишлаб чиқиш лозим.

Тикув лойиҳалаш жараёнининг янгилиги ва мақсади универсал машиналарни ролини ошириш ва битта иш ўрнида бажариладиган турдош технологик операциялар ҳажмини йириклаштириш яхши натижа беради.

Бунинг учун универсал тикув машиналарини ролини ошириш керак. Ушбу машиналарга қўшимча механизмлар киритиш, мавжуд технологик машиналарни имкониятларини оширишда механизмларни автоматлаштирилган бошқариш системаларини киритиш, тикув машиналарини керакли мосламалар билан таъминлаш, яъни универсал-йиғиш мосламалари УСП- 1, УСП- 2, УСП- 3 каби бир игнали, икки игнали ва бириктирувчи- йўрмовчи машиналарга ўрнатишни назарда тутиш керак.

Менга кафедра томонидан «Кичик ёшдаги болалар учун ип газламали “жинс” матосидан куртка тикишга мўлжалланган ишчилар сони 34 та бўлган тикув цехи жараёни технологияси» мавзуси берилган. Ҳозирги кунда мамлакатимизда амалга оширилаётган иқтисодий ислохатлардан келиб чиққан ҳолда, корхоналарни илмий фан ва замонавий технология- техника ютуқларидан фойдаланиб жараёнларни лойиҳалашни амалга ошириш мақсадга мувофиқдир.

Бу корхоналарни лойиҳалашда замон талабига мос равишда кичик фирма ва қўшма корхоналарни барпо этишда тез- тез янгиланиб турадиган ва янги турдаги ассортимантларга мослашиши қулай бўлган янги технологияларни қўллаш талаб этилади. Шундагина лойиҳаланаётган корхонада тайёрланадиган кийимнинг сифати жаҳон андозаларига мос ва юқори иқтисодий самарадорликка эришилади.

1. Технологик қисми.

Тикувчилик цехларини ҳисоблаш учун поток қуввати ва кийимни тикишга сарфланган ўртача вақт кўрсаткичлари олинади. Потокнинг қуввати лойиҳани техникавий- иқтисодий асослашдан олинади. Кийим тикишга сарфланган вақт, модел танлаш, танланган материал, деталларни шакллантириш, ишлов бериш усуллари, асбоб- ускуналар ва мосламаларга боғлиқ бўлади.

1.1. Модел танлаш ва асослаш

Турли хил кийим моделлари замонавий мода йўналишига мувофиқ унинг конструкцияси ва тикиш технологиясининг такомиллашувига кўра модага қараб ўзгариб туради.

Берилган мавзуга кўра кичик ёшдаги болалар учун жинс матосидан тайёрланадиган куртка ассортиментни кенг тарқалган бўлиб, улар асосан баҳорги- кузги мавсумлар учун мўлжалланади. Жинс матосидан тайёрланадиган курткалар асосан маиший ва спорт услубида тайёрланиб, унинг ташқи кўриниши жиҳатдан аҳолининг барча ёшдаги гуруҳлари учун ҳам тавсия этилади. Жинс матосидан тайёрланадиган куртка ассортиментлари жуда ранба-рангдир: улар нафақат мавсумий кийишга балки кейинги пайтларда бошқа мавсум, яъни қишки мавсумлар учун ҳам иситувчи қатламли, астарли қилиб тайёрланиши, икки томонини ҳам кийиш мумкин бўлган моделларни тавсия этиш мумкин.

Жинс матосидан тайёрланган курткалар асосан безак сифатида турли хил кўринишдаги безак деталлар: киритмалар, қўймалар, какеткалар, кесмалар; майда безатувчи деталлар: қапқоқлар, хлястиклар, пат, тутгичлар, бандлар, белбоғлар; безатувчи фурнитуралар: рангдор иплар, темир тугма, кнопка, метал ва пластмассали пряжкалар, темир мольния тасмалар, аппликация, накленкалар, вишевка, турли хил ёзувлар тушириш ҳамда безак

чоклар: тахлама, бурма, бўртма чоклар, бостирма чоклар билан, беагида бошқа рангдаги матолардан комбинация қилиш кабилардан фойдаланиш, тақилмаси икки, уч бортли, бир, икки ва уч қаватли тугмаланадиган, кнопкали тугмалардан тақилмаларни кенг қўллаш тавсия этилади. Уларда олиб қўйиладиган безак деталлар: белбоғлар , капюшон, мўлжалланиши ҳам мумкин.

Моделларнинг ташқи кўриниши тавсифи.

1- Модел

Мақтаб ёшидаги болаларга мўлжалланган жинс матосидан тикиладиган курткалар тўғри бичимли кўпроқ спорт услубидаги кийимларга ўхшайди. Чунки курткалар болаларни кийишга қулай бўлиши , шанам, мақсадга лойиқ қилиб тикилиши билан бирга у жуда бадий безатилган. Бу безаклар куртканинг олд бўлагида рельеф чокларини ўзига хос бўлишлиги билан ажралиб туради, безак деталлар, яъни қўйма ва киритмалардан ўринли фойдаланилган. Уларни асосий деталларга улашда бўртма занжирсимон баҳялар билан тикилган чоклар унинг ўзига хос ишлов берилиши билан ташқи кўринишини бойитади. Куртка борт тақилмаси мольния тасмали, ўтқазма тик ёқали, ўтқазма енгли, узун, манжетли. Куртка ўлчами кичик ёшдаги болалар учун 134-68.

Куртканинг олд бўлаги рельеф чоки бўлиб, рельеф чокидаги ён чўнтак мўлжалланган. Олд бўлак елка қисмида кўкракгача бўлган какетка мўлжалланиб, какеткага безак баҳяқатор юритилган.

Орт бўлаги тўрт қисмдан ибора бўлиб, какетка, иккита ён ва битта ўрта қисмдан иборат. Улар бирг бири билан уланган чок устидан бўртма баҳяли чоклар билан безак баҳяқатор юритилган. Ён ва какетка деталларининг айрим жойларига безак баҳялар билан шакл бериб безатилган. Орт бўлакка босма наклёнка билан гул босилган. Кийим этаги улама манжетли. Манжет ён томони хлястик билан безатилган.

2- Модел

Мактаб ёшидаги болаларга мўлжалланган жинс матосидан тикиладиган курткалар тўғри бичимли кўпроқ спорт услубидаги кийимларга ўхшайди. Чунки курткалар болаларни кийишга қулай бўлиши, шанам, мақсадга лойиқ қилиб тикилиши билан бирга у жуда бадий безатилган. Бу безаклар куртканинг олд бўлагида рельеф чокларини ўзига хос бўлишлиги, безак деталлар, яъни қўйма ва киритмалардан ўринли фойдаланилган. Уларни асосий деталларга улашда бўртма занжирсимон баҳялар билан тикилган чоклар унинг ўзига хос ишлов берилиши билан ташқи кўринишини бойитади. Куртка борт тақилмаси мольния тасмали, ўтқазма тик ёқали, ўтқазма енгли, узун, манжетли. Куртка ўлчами кичик ёшдаги болалар учун 134-68.

Куртканинг олд бўлаги рельеф чокли бўлиб, рельеф чокидаги ён чўнтак мўлжалланган. Олд бўлакнинг ўрта қисми қўйма детал кўринишида ишлов берилиб, унинг ўзи ҳам бир неча безак деталлар билан безатилган. Чап томонидаги олд бўлак қўймасининг юқори қисмида мольния тасмали рамкали қирқма чўнтак кўринишидаги ёлғон чўнтаги бўлиб, унинг устидан қапқоқ қўйиб безатилган. Қапқоққа бошқа рангдаги ип билан изма йўрмалган ва у метал тугма билан қадалади. Олд бўлак қўйма деталани пастки учида қапқоқли чўнтак ҳам мўлжалланган. Шу ўринда ён чўнтак ўрни безак баҳяқатор билан чегаралаб бостириб тикилган. Олд бўлак елка қисмида какетка мўлжалланиб, какеткага безак баҳяқатор юритилган.

Орт бўлаги тўрт қисмдан ибора бўлиб, какетка, иккита ён ва битта ўрта қисмдан иборат. Улар бир- бири билан уланган чок устидан бўртма баҳяли чоклар билан безак баҳяқатор юритилган. Ён ва какетка деталларининг айрим жойларига безак баҳялар билан шакл бериб безатилган. Орт бўлакка босма наклёнка билан гул босилган. Кийим этаги улама манжетли. Манжет ён томони хлястик билан безатилган.

3- модел

Мактаб ёшидаги болаларга мўлжалланган жинс матосидан тикиладиган курткалар тўғри бичимли кўпроқ спорт услубидаги кийимларга ўхшайди. Чунки курткалар болаларни кийишга қулай бўлиши, шанам, мақсадга лойиқ қилиб тикилиши билан бирга у жуда бадий безатилган. Бу безаклар куртканинг олд бўлагида рельеф чокларини ўзига хос бўлишлиги, безак деталлар, яъни қўйма ва киритмалардан ўринли фойдаланилган. Уларни асосий деталларга улашда бўртма занжирсимон баҳялар билан тикилган чоклар унинг ўзига хос ишлов берилиши билан ташқи кўринишини бойитади. Куртка борт тақилмаси мольния тасмали, ўтқазма тик ёқали, ўтқазма енгли, узун, манжетли. Куртка ўлчами кичик ёшдаги болалар учун 134-68.

Куртканинг олд бўлаги рельеф чокли бўлиб, рельеф чокидаги ён чўнтак мўлжалланган. Олд бўлакнинг Чап олд бўлакнинг кўкрак қисмига босма нақленка билан гул босилган. Олд бўлак елка қисмида какетка мўлжалланиб, какеткага безак баҳяқатор юритилган.

Орт бўлаги тўрт қисмдан иборат бўлиб, какетка, иккита ён ва битта ўрта қисмдан иборат. Улар бирг бири билан уланган чок устидан бўртма баҳяли чоклар билан безак баҳяқатор юритилган. Ён ва какетка деталларининг айрим жойларига безак баҳялар билан шакл бериб безатилган. Орт бўлакка босма нақленка билан гул босилган. Кийим этаги улама манжетли. Манжет ён томони хлястик билан безатилган.

Кийим ёқаси тик ўтқазма ёқа бўлиб, у бошқа рангдаги жинс матосидан бичилган.

Кийим енгни уч қисмдан иборат бўлиб, унинг иккинчи чоки какетка уланган чоклардан ўтади. Енг учи эса манжетли, бошқа рангдаги матодан бичилган.



1- расм. Моделлар эскизи

1.2. Материал танлаш ва асослаш

Кийимни тайёрлашда қўлланиладиган матолар кийимнинг қўлланиши, ишлатилиш вақти, кийим эгасининг ёши, ва жинсига нисбатан танланади ва у маълум хусусиятларга эга бўлиши, маълум талабларни қондириши керак. Жинс матолар ассортимента кейинги йилларда турли хил маиший ва ишлаб чиқариш буюмлари тикишда меланж ва саржа тўқилишидаги матолар кенг қўлланилмоқда.

Улар асосан, тўқимачилик корхоналарида турли хилдаги табиий толалардан (пахта, зиғир), бундан ташқари кимёвий толалардан (вискоза, лавсан, нитрон) матога қаттиқлик бериш, турғун шаклли, хўлланганда киришиши камайтиришда кимёвий препаратларни шимдириб ёки пардозлаб ишлов берилади.

Анъанавий жинс матоси юқори сифатли, чўзилишдаги пишиқлиги, ювишга чидамлилиги ва қаттиқлиги юқори бўлиб, улар кундалик кийимлар тайёрланади. Мода йўналишига мос бўлган бичимдаги кийимлар: какеткали, чўнтакларни кўплиги, бурчакларига блочкалар махкамланган ҳамда барча чоклари “кулф” чоклар билан ишлов берилади. Бу турдаги жинс матолар пахта ипи калавасининг оралиғидаги чизиқли зичлиги 50- 100 текс бўлган меланж олинади.

Жинс матоларидан нафақат шим тайёрлашда, балки бошқа турдаги устки кийимлар тайёрлаш учун модельерлар костюм, юбка, жакет, пальто ва б.қ.лар замонавий моделлари тавсия этмоқда.

Жинс матосининг асосий кўрсаткичлари- 1 м² матонинг оғирлиги, узиш кучи, ювишдаги киришиши ва қаттиқлигидир. Айниқса, бу кўрсаткичлар айниқса ёш болалар кийими (шим, шим- костюм) учун жинс матосини ишлаб чиқишда муҳим аҳамиятга эга.

Жинс матосидан тикиладиган юбка, жакет ва пальтолار учун у ҳар доим ҳам қаттиқлиги юқори бўлиши талаб этилади. Мактаб ёшигача ва

мактаб ёшидаги болалар кийими учун гигиеник талабларга кўра жинс матосининг оғирлиги кичик ва қаттиқлиги унча катта бўлмаслиги керак.

Модельерлар томонидан тавсия этилаётган ип газламали жинс матосидан болалар куртки тайёрлаш- асосий йўналишлардаги коллекцияларни ташкил этади. Болалар устки кийими ассортименти кўплаб ишлардан ўз навбатида урилишларнинг турли-туманлиги, безакларнинг турларини, толавий тузилишини ва физик-механик хоссаларини ўзгаришига ва бундай матоларни кенг қўлланишга олиб келади.

Тавсия қилинган материалнинг характеристикаси

№	Материалнинг номи	Тола таркиби		Зичлиги(10 см да иплар сони)		Тўқил иши	Газла маэни	Оғирлиги , г/м ²
		танда	арқоқ	танда	арқоқ			
1	Жинс кастюмбоп мато	50 текс	50 текс	302	182	саржа	150 см	269
2	Қишбоп Жинс мато	100 25x2	50текс	302	182	саржа	150	285

1.2-жадвал

Конфекцион карта

Буюм номи	Тавсия улчами	Газлама намуналари					
Моделнинг хомаки расми		авра	астар	Котирмалик материал	Елим материл	Безак материал	фурнитура

1.3. Кийим конструкциясини танлаш ва асослаш.

Лойиҳаланаётган объект дизайн шакли лойиҳаланаётган объектга қўйиладиган талаблар, объект вазифасидан катъий назар ишлаб чиқиш учун дастлабки маълумотлар, объектнинг конструктив-декоратив ечими ва стилистикасига, пакет материалига бўлган талабларини ўз ичига олади, ҳамда моделларга оид конструкциялаш ишлари бажарилади.

1.3.1. Оммавий тарзда ишлаб чиқариладиган кийимга объект сифатида қўйиладиган истеъмолчи ва саноат иқтисодий талаблар.

Бўлимда кийимга қўйилган асосий истеъмолчи талаблари ҳамда шакл ва унинг ички ечимининг соддалиги, мазмундорлиги, рационалиги ва технологик жиҳатдан қулайлиги, стандартлаштириш, унификацияни қўллаш имкониятлари инобатга олинади.

Буюмга бўлган талабларни конкретлаштириш кийимни бадиий жиҳатдан лойиҳалаш жараёнларининг негизи ҳисобланади. Кийимни лойиҳалаш талаблар дастурини ишлаб чиқишдан бошланади. Талаблар икки гуруҳга ажратилади: истеъмолчи ва саноат иқтисод нуқтаи назаридан қўйиладиган талаблар.

Биринчи гуруҳга: эксплуатацион, эстетик, гигиеник, талаблар. Кийимнинг товарлик сифатига, ташқи кўрнишига оид ва бошқа талаблар киради.

Эксплуатацион талаблар деганда, кийимнинг вазифасига ва фойдаланиш шароитларига мослиги, қулайлиги, чидамлилиги, ишончлилиги, шаклнинг барқарорлиги тушунилади. Танланган моделлар учун тавсия этилаётган жинс матосидан тикилиб, бу мато ўзининг энг асосий хусусияти унинг қаттиқлигидир. Бу унинг шаклини яхши сақлаши, унинг турғун шакли, эзилмайдиган, ва ёпишттирувчи қотирма матоларга эҳтиёжни камайтиради.

Эстетик талаблар деганда, кийимнинг модага мослиги, замонавий материаллардан тикилганлиги, янги безаклар ишлатилганлиги, истеъмолчиларнинг эстетик дидларни қондириш тушунилади. Танланган моделлар асосан мода йўналишига мос бўлган қайин барги рангида ёки оч кўк рангларда бўлиши тавсия этилади.

Гигиеник талабларга кийимнинг иссиқлик баланси, ҳаво ўтказувчанлиги, ички (кийим остидаги) нам-тердан ёки ташқи нам (қор-ёмғир) таъсиридан химоялаш даражаси, енгиллиги конструкциясининг қулайлиги (кишининг нормал физиологик функцияларига ҳалақит бермаслиги) киради. Гигиеник талаб бир мунча умумийроқ бўлиб, эргономик талабларни ҳам ўз ичига олади. Эргономик талаблар эса антропометрик, гигиеник ва психо- физиологик мосликка оид бир қанча кўрсаткичларни ўз ичига олади. Танланган моделлар ушбу талабларни қондиради, чунки бўйича ҳам матонинг тола таркибига пахтадан иборат ва ҳавони яхши ўтказди. Модел конструкциялари қулай, тавсия этилаётган вақтларда кийишга мос келади.

Иккинчи гуруҳга технологик, стандартлаштирилган ва унинг усуллариининг тежамкорлигидан иборат талаблар киради. Тежамкорлик лойиҳалаш ҳаражатлари, ишлаб чиқаришни технолоқ конструкторлик ва техник жиҳатдан тайёрлаш билан боғлиқ ҳаражатлар, шунингдек, истеъмолчиларнинг ундан фойдаланиши киради. Кўп моделии пототларда тайёрланадиган моделларга технологик жиҳатдан бир хил қўшимча талаблар қўйилади. Бу талаблар корхоналарнинг унификациялашган барқарор пототларда ишлашини таъминлайди. Ушбу кўрсаткичлар бўйича танланган модел технологиябоплиги, уларни тикишда юқори унумли ва махсус мосламаларни қўллаш имкониятлари мавжудлиги корхоналарни юқори самара билан ишлашига имкон беради.

1.3.2. Конструкциялаш усулини танлаш ва асослаш.

Кийимни конструкциялаш жараёнини такомиллаштириш ҳозирги вақтдаги корхоналар олдидаги энг масъулиятли жараён ҳисобланади. Лойиҳада битта моделни конструкция тўла ҳисоблаб чиқилади ва кийим деталларининг чизмаси- ёйилмасини чизишда унинг детал шакли ва ўлчамларини мумкин қадар аниқроқ белгилаб олинди.

Кийим деталларини ҳисоблаш ва чизма тайёрлашнинг мавжуд усули пропорционал ҳисоблаш усулидан фойдаландим. Кўплаб кийим ишлаб чиқаришда энг қулай усул бўлиб, бунда бичиш ўлчамлари ҳисоблаш ўлчамларига алмаштирилади. Ҳисоблаш ишлари иккита асосий ўлчам белгисига- кўкрак ярим айланасининг иккинчи ўлчами ва бўйга пропорционал боғлиқ ҳолда белгиланади. Бу усулда ўлчов белгилари реал қонуниятларга мувофиқ ва етакчи ўлчов белгилари ўртасидаги боғланишни назарда тутиб белгиланади. Бу ўринда ЦНИИШП методи энг қулай ҳисобланади. Бу методнинг ўзига хос хусусиятлари ва афзалликлари мавжуд:

- Чизмалар учун керакли маълумотларни ҳисоблашда ва чизма чизишда стандартда кўрсатилган кўп сонли ўлчов белгиларига асосланади;
- Ҳисоблашлар гавда чизманинг айрим ўлчамлари ўртасидаги энг тўғри боғланишга асосланади;

Кўплаб кийим тикишда конструкциялашнинг пропорционал-ҳисоблаш методларидан фойдаланилади. Бу методлар ҳисоблаш-ўлчам методларининг бир туридир; бунда бичиш ўлчамлари ҳисоблаш ўлчамларига алмаштирилган; ҳисоблаш ўлчамлари иккита асосий размер белгисига- кўкрак ярим айланасининг иккинчи ўлчами $S_{кп}$ га ва рост (бўй) P га пропорционал боғлиқ ҳолда белгиланади. Бу иккала методнинг ўзига хос жиҳатлари ва афзаллиги қуйидагилардан иборат:

- Чизмалар учун керакли маълумотларни ҳисоблашда ва чизма чизишда стандартда кўрсатилган кўп сонли ўлчов белгиларига асосланилади;

- Ҳисоблашлар гавданинг ва чизманинг айрим ўлчамлари ўртасидаги энг тўғри боғланишларга асосланган;
- Гавдатузилишининг ҳар бир типига мансуб жуссалар учун ҳисоб ва чизмаларнинг ягона схемасини тузиш мумкин;
- Чок ҳақи сицемаси ишлаб чиқилганлиги туфайли мода ўзгаришининг аҳамияти йўқ;
- Чизма асосий элементларининг ўлчамини ҳамда энг ўмизи билан энг боши ўртасидаги бўғланишни аниқлашга имкон берадиган дастлабки ҳисоблаш берилган;
- Материалларнинг хусусиятлари ҳисобга олинган;
- Кийимнинг баланс ҳисоби унинг хушбичимлигини таъминловчи муҳим фактор бўлганлигидан мазкур методларда баланс ҳисобига кенг ўрин берилган.

ЦНИИШП да катталар ва болалар размерларининг янги типологиясига асосланиб, эркаклар, аёллар ва болалар кийимларини конструкциялаш методлари ишлаб чиқилган; бу методларда стандарт жуссаларнинг ўлчов белгиларидан максимал даражада фойдаланилган.

Конструкция чизмалари стандарт жуссаларнинг ўлчов белгиларини билдирувчи маълумотлар бўйича ҳисоблаб чиқарилади ва чизилади, бунда пропорционал ҳисоблашдан воз кечилади.

Чизмадаги конструктив бўлақлар ва нуқталар ўртасидаги боғланишни аниқлашда стандарт жуссали манекенлар сиртининг ёйилмасидан фойдаланилган, ёйилмалар эса янги антропометрия маълумотларига асосан чизилган.

Чизма чок тушадиган жойлар антропометрик нуқталар бўйича белгиланган, улар кийимнинг гавдага ёпишиб туришини таъминлайди.

Ёйилманинг боғланиш чизиқлари сифатида гавданинг олди ва орқасидаги симметрия чизиқлари, кўкрак безларининг бўртиб турган энг баланд нуқтаси орқали ўтган чизиқлар, бел ва сон айланаси чизиқлари олинган.

Чизмадаги чоклар ва бошланғич чизиклар ўрни асосий база чизикқа нисбатан белгиланган. База чизик аниқ турадиган, топишга осон ва доиравий бўлиши лозим. Ишлаб чиқилган методларда бел чизиғи база чизик сифатида қабул қилинган. Бел чизиғи билан чегараланган горизантал текислик бошланғич база текислик ҳисобланади, гавдадаги жами таянч нуқталар ўрни шу текисликка нисбатан белгиланади. Чизма текислигида таянч нуқталар ўрнини белгилашда ҳам ана шу текисликдан фойдаланилади.

ЦНИИШП методида чок ҳақи янада яқинлаштирилган. Кийимнинг остки қатламлари қалинлигига қўшиб бериладиган ҳақлар структураси ва ҳисоблашнинг батафсил таҳлили, кийимнинг елка қисмидаги конструктив нуқталардаги пакет қалинлигига қўшиладиган ҳақ берилган

Биринчи марта айти шу усулда кийим деталларининг чизмаси учун керак бўладиган маълумотларни ҳисоблаб чиқаришда ва чизма чизишда чок ҳақи ҳисобга олинган. Бунда деталнинг бўйига қўшиб бериладиган чок ҳақи фоизларда, детал энига қўшиладиганлари эса сантиметрларда кўрсатилган.

Конструкциянинг чизмалари чок ҳақини қўшмасдан чизилади, андоза тайёрлашдагина улар ҳисобга олинади.

Бу методда одам гавдасида яхши туришни таъминловчи баланс нуқтанинг ҳисоби асослаб берилган.

ЦНИИШП методи универсал ҳисобланади, чунки ҳар қил кўринишдаги ва турли мақсадларга мўлжалланган кийимлар деталларининг чизмасини тайёрлашда шу усулнинг ҳисоблаш формулаларидан фойдаланилади. Формулалардаги фарқ коэффициентларда ҳамда эркин ҳадларда ифодаланади.

Дастлабки ҳисоб ЦНИИШП нинг бундан олдинги „Кийимни конструкциялаш ягона методи“ дагидан бошқачароқ. Бунда белгиланган участкалар кўпайтирилган ҳамда уларни белгилаш структураси ўзгартирилган.

1.3.3. Асос чизмани қуриш учун дастлабки маълумотлар

1.3.-жадвал

Типавий (индивидуал) фигуранинг ўлчамлари

№	Ўлчамлар номи	Шартли белгиси	Қиймат и, см
1	2	3	4
1	Бўйин ярим айланаси	$C_{\text{бўйин}}$	35
2	Бел чизиғигача бўлган баландлиги	$V_{\text{бел.чиз}}$	82,7
3	Бўйин нуқтасигача бўлган баландлиги	$V_{\text{бўй. нуқ}}$	-
4	Бўйин нуқтасидан бўйин асос нуқтасигача бўлган чизиқ орасидаги масофа	$V_{\text{бел. айл. бўй}}$	111,8
5	Елка қиялигининг олд томон баландлиги	$V_{\text{олд.бел}}$	107,4
6	Кўкрак баландлиги	$V_{\text{к.}}$	-
7	Елка қиялиги баландлиги	$V_{\text{ел.бал}}$	14,8
8	Кўкрак ярим айланаси биринчи	$C_{\text{ГI}}$	35
9	Кўкрак ярим айланаси иккинчи	$C_{\text{ГII}}$	35,5
10	Кўкрак ярим айланаси учинчи	$C_{\text{ГIII}}$	34
11	Бел ярим айланаси	$C_{\text{т}}$	30
12	Бўкса ярим айланаси	$C_{\text{б}}$	36,9
13	Елка айланаси	$O_{\text{п}}$	21,6
14	Билак айланси	$O_{\text{зап}}$	14,1
15	Қўлнинг тирсаккача узунлиги	$D_{\text{қўл.тир.}}$	24,2
16	Олднинг бел чизиғигача узунлиги		
17	Орт қисмнинг белдан бўйин нуқтасигача бўлган узунлиги	$D_{\text{олд.бел.}}$	40,2
18	Белнинг курак бўйлаб узунлиги	$D_{\text{ор.уз.}}$	32,2
19	Бўйин асосидан бўйин нуқтасигача узунлиги	$D_{\text{ор.узI}}$	32
20	Кўкракнинг кенглиги	$Ш_{\text{ел.к.}}$	11,2
21	Елка қиялиги кенглиги	$Ш_{\text{к}}$	13,2
22	Кўкрак учлари орасидаги масофа		
23	Орқа кенглиги	$Ц_{\text{к}}$	7,8
24	Бўйин кўндаланг диаметри	$Ш_{\text{ор}}$	15,1
25	Олд-орт қўл диаметри		
26	Олд томон бўйин нуқтасидан белгача бўлган масофа	$D_{\text{олд-орк.к.}}$	17,3
27	Тирсакгача бўлган энг узунлиги	$D_{\text{олд-ор.бел}}$	15,7
28	Қўл тўпиғигача бўлган энг узунлиги	$\Gamma_{\text{кI}}$	3,9
29	Қўлнинг вертикал диаметри	$D_{\text{ён.бел}}$	83,9
30	Бўйин нуқтасидан тиззагача бўлган масофа	$D_{\text{қўл. вер}}$	8,9
31	Бел чуқурлиги иккинчи	79 ($\Gamma_{\text{т.11}}$)	3,3

Танланган қўшимчалар ва уларнинг қийматлари тушунтириш хатида жадвалда келтирилади.

1.4.-жадвал

1.3.4. Асос конструкциясини қуриш ва унинг ҳисоби

№	Конструкция бўлаги номи		Ҳисоби	Қиймати, см
	номи	белгиланиши		
1	2	3	4	5
1	Бўйин нуқтасининг ўрни	ТА ₀	$D_{ор.у.} + P_{ор.б.} + U_r$	36,5
2	Ўрта чизиқ қиялиги бошланган жой	A ₀ У	$0,3 D_{ор.уз}$	11,6
3	Сон чизиғи ўрни	ТБ	$0,5 D_{ур.уз.} - 2,5$	15,7
4	Орқа о'рта чизиғининг жилитиш даражаси	ТТ ₁	$2,2(\text{ўзгармас})$	1,2
5	Ёрдамчи У нуқта	УУ ₁	A ₀ У	
6	Оқа ўрта чизиғининг A ₀ нуқтадан ўтган горизантал чизиқда жилитиш	A ₀ A	$P_{гав \cdot хол} - 0,3 - U_1 U_2$	1,0
7	Орқа ўрта чизиғнинг кўтарилиш баландлиги	A ₀₁ A	$P_{ор.ё.б.}$	3,8
8	Палтонинг узунлиги	АН	$D_{кийим} + U_r$	50
9	Орқа ёқа ўмизининг кенглиги	АА ₁	$C_{бўйин} / 3 + P_{ор.ўмк}$	4,4
10	Орқанинг кенглиги	A _{0a}	$Ш_{ор. (дастлаб \text{ ҳисобдан})}$	18
11	Орқа ёқа ўмизининг баландлиги	A ₁ A ₂	$0,15 C_{бўйин} + (1 - \text{размер})$	2,1
12	Орқадаги елка нуқтаси П; А нуқтадан чиқарилган ёй	P ₁	$0,5 C_{бўй.} + П_{(2-размер)}$ $Ш_{ор} - 0,8_{(1-ёй)}$	10,1
13	Шунинг ўзи; 1-размер группаси учун Т ₁ нуқтадан чиқарилган ёй	P ₂	$(B_{ел.к.} - 1,5) + P_{ор} + 0,5$ П ₂ - $ёй. + U_{p(2-ёй)}$	37
14	Шунинг ўзи; 2-размер группаси учун	R ₂	$(B_{ел.к.} - 1,9) + P_{ор.е.} + 0,5 + П_{ўм.уз.} + U_p(2-ёй)$	37
15	Орқа елка чизиғи	ПП ₁	$0,7 (\text{ўзгармайди})$	0,7
16	Енг ўмизининг	T ₂ T ₃	Дастлабки ҳисобдан	12,3

	кенглиги			
17	Кўкрак қисми олдининг кенглиги	T3To4	Шунинг ўзи	17,7
18	Енг витачканинг ўрни	T ₃ T ₅	2,5-3см (ўзгармайди)	2,5
19	Ёрдамчи қиймат	Δ	0,5 [Д _{олд.ор.б.} +Г _{бел}]-Д _{олд.ор.к}	-
20	Олд бел чизиғининг пасайтирилиши	T _{o4} T ₄	[T _{o,4} T ₅ -(Ц -Ц _{цк})] Δ В _{к.б.} -В _{х.г.}	0,9
21	Сон чизиғининг ҳолати	T ₄ B ₂	TБ=0,5 Д-2,5	модел
22	Кўкрак маркази бел чизиғида	T ₄ T ₆	Ц _к +П _{п.к.}	1,1
23	Кўкрак маркази бир чизиғида	T ₄ Г	Д(олд-В _с)+0,5П _{олд.бел.} +У _р	19,1
24	Кўкрак маркази Г тўғри чизиқда	ГГ ₁	Ц _к -П _{р.к}	1,2
25	Бар чизиғининг жилжитиш даражаси	ГГ ₄	Г ₁ Г ₂ +У _р	8,8
26	Олд ёқа ўмизининг энг юқори нуқтаси	Г ₆ Г ₁ A ₃	Д _{олд.б} П+[Д-(Д _{ор.б} -У _р)]+П _{озд.б.уз} +У _{р.}	37,8
27	Олд ёқа ўмизи чуқурлиги	A ₄ A ₅	0,45С _{бўйин}	6,7
28	Олд елка П ₄ нуқтаси, А ₃ нуқта	P ₃	Ш _{ел.к.} -0,8	10,5
29	Шунинг ўзи, 1-размер группаси учун Т ₄ нуқтадан чиққан ёй	P ₄	(В _{ел.олд.} +1,5)+П _{олд.ел.} +0,5П _{ўм.} уз+0,5+У _р	38,7
30	Шунинг ўзи, 2- размер группаси учун Т ₄ дан чиққан ёй	P ₄	(В _{ел.олд.} +1,9)+П _{олд.ел.} +0,5П _{ўм.} уз+0,5+У _р	-
31	Орқа енг ўмизидан ёрдамчи нуқта Енг ўмизи ўйиғи Енг ўмизининг чуқурлиги	T ₂ T ₅	28-33 (ўзгармайди) 0,5(П ₁ П ₅ -П ₄ П ₅) 0,56Д _{мў} -0,5Ш _{ўм} +Δl	27
32	Орқа елка нуқтасининг кўтарилиш даражаси	П ₁ П ₈	0,5-0,8 см	0,5
33	Енг ўмизини чизиш ёрдамчи нуқта	Г ₅ Г ₈	0,5 Ш _{ўм} +1	6
34	Шунинг ўзи	Г ₆ Г ₈	0,5Ш _{ўм} -1	2,2
35	Шунинг ўзи	Г ₅ 1	0,5 Ш _{ўм} +1,5	1,1
36	Шунинг ўзи	Г ₆ 2	0,15 Ш _{ўм}	0,5
37	Олди енг ўмизининг вертикал чизиққа уриниш нуқтаси	Г ₆ П ₇	3,5-5 (ўзгармайди)	3,5

38	Енг ўмизига ёрдамчи нукта	3-4	0,5-0,8(ўзгармайди)	0,5
39	Кийим ёнбош чизиғининг энг юқори учи	$\Gamma_5\Gamma_{10}$	5	5
40	Орқанинг бел чизиғи тўғрисидаги кенглиги	T_2T_9	1,5-2 (ўзгармайди)	1,5
41	Орқанинг сон чизиғидаги ва этак чизиғидаги кенглиги	Б $B_3=HH_1$	$T_1T_9+0,5$	2,0
42	Чўнтак чизиғи ўрни	T_7K	0,25 $D_{\text{бел.г}}-6$	3,8
43	Чўнтакнинг олдинги чети	K_4	Бар чизиғидан 7-10 см берирокда	8-
44	Енг ўмизи чизиғи билан бел чизиғининг пасайтирилиш даражаси	Γ_7 $\Gamma_{07}=T_5$ T_{51}	K_1K_3 Чизмадан олинади	-
45	K_1K_4 чизиғига нисбатан тик чизиқ	$K_1\Gamma_{12}$	-	-
46	Енг ўмизи чизиғидаги витачканинг очик ҳолдаги кенглиги	$\Gamma_{07}\Gamma_{71}$	$\Gamma_7\Gamma_{12}$	-
47	Олд энг ўмизининг ён қисмини ҳосил қилиш учун ёрдамчи нукта	$\Gamma_{71}\Gamma_{81}$	$\Gamma_7\Gamma_8$	-
48	Шунинг ўзи	$\Gamma_{71}\Gamma_{51}$	$Ш_{\text{ўм}}-\Gamma_6\Gamma_7-\Gamma_{10}\Gamma_{11}$	-
49	Шунинг ўзи	$\Gamma_{51}\Gamma_{52}$	$\Gamma_5\Gamma_{10}$	
50	Кийим олдининг сон чизиғи тўғрисидаги кенглиги	B_2B_6	$(C_{\text{сон}}+P_{\text{сон}})-BB_3+(1-2)$	-
51	Кийим олди ён чизиғининг (полочка)ён чизиғининг бел чизиғида эгилиши	$T_{11}T_{12}$	1,5-2(моделга боғлиқ)	-
52	Кийим олди ён чизиғининг энг юқориси	$T_{12}T_{13}$	$T_9\Gamma_{11}$ чизмадан олинади	
54	Кийим олди ён чизиғининг бел чизиғидан пастки қисми	$T_{12}B_6H_2$	$T_9B_3H_1$ чизмадан олинади	
55	Бар чизиғининг пастки учи	T_4T_5	$T_1H+1,5+Y_p$	

56	Бортнинг кенглиги	-	4,0	4
Тик ёқанинг чизмаси				
57	Ёқа қайтармасининг қайрилиш нуқтаси	ЛЗ	- моделга мувофиқ	
58	Ёқа ўртасининг вазияти	ЗЗ ₁	- чизмадан олинади	
59	Стойка устки четининг ёқа ўртасидаги вазияти	З ₁ З ₂	0,3 ЗЗ ₁ (ёй бўйича)	2,2
60	Стойканинг баландлиги	З ₂ З ₃	3,1	3,1

1.4. Ишлов бериш усуллари ва асбоб ускуналарни танлаш ва асослаш.

Оммавий тарзда кийим тайёрлаш усуллари давлат, тармоқ, республика ва корхона стандартлари, илғор технология, ҳамда ЦНИИШПнинг услубий қўлланмалари асосида белгиланади. Технологик жараёнларни лойиҳалашда модабоп кийим ассортиментларини тайёрлаш учун танланган илғор технология ва асбоб- ускуналар, янги материаллар, эластик елимлар, полимер композициялар ва кўп зонали қотирмаларни детал сиртига қўйиш технологиялари, автоматлаштирилган поток тизимларини ишлатишга қаратилиши керак.

Кийимга ишлов бериш усуллари адабиётлар, норматив- техникавий хужжатлар (НТХ), тажриба ҳамда талабанинг шахсий таклифлари асосида танланади. Лойиҳада бу узелларни тайёрлаш усуллари йиғма схема тарзида берилади, унда операциялар кетма- кетлиги тартиби бўйича кўрсатилади. Ҳар бир узелга ишлов беришнинг икки ёки ундан ортиқ усуллари, сарфланган вақтнинг камайиши, меҳнат унумдорлигининг ортиши ва сифатнинг яхшиланиши бўйича солиштирилади, ҳамда илғор усулнинг лойиҳада қўлланиши асосланади. Сарфланган вақтнинг қисқариши:

$$T_{\text{в.к}} = \frac{T_{\text{э}} - T_{\text{я}}}{T_{\text{э}}} \cdot 100, \quad \%$$

Меҳнат унумдорлигини ортиши:

$$MVO = \frac{T_{\text{э}} - T_{\text{я}}}{T_{\text{я}}} \cdot 100, \quad \%$$

бу ерда

$T_{\text{э}}$ - унуми кам бўлган усулда узелга ишлов бериш вақти, сек.;

$T_{\text{я}}$ - унуми юқори бўлган усулда узелга ишлов бериш вақти, сек..

Бундан ташқари ишлов бериш усуллари механизация даражаси ва сифати бўйича солиштирилади. Ишлов бериш сифати операцияларнинг

механизация даражаси кўтарилиши ва узелнинг физикавий- механикавий хусусиятларининг яхшиланиши бўйича аниқланади. Механизация даражаси берилган ишлов бериш усулидаги механизациялашган ишларнинг фоизи (%) ҳисоблаб топилади, (K_m).

$$K_m = \frac{\sum T_{\text{мех}}}{T_{\text{ум}}} \cdot 100, \quad \% \quad \text{ёки} \quad K_m = \frac{T_m + T_{m/m} + T_{np} + T_{an}}{T_{\text{ум}}} \cdot 100, \quad \%$$

бу ерда: $T_{\text{мех}}$ - узелдаги механизациялашган бўлинмас операциялар вақти, сек; $T_{\text{ум}}$ - узелдаги ишлов беришдаги умумий вақт, сек.

Лойиҳада корхонадаги илғор технология қўлланилиши ҳам мумкин. Алоҳида деталларга ишлов беришда ва айрим оператсияларни бажаришда мокки баҳяли машиналарда бажарилади. Бу ишлар кийимни кийиш жараёнида ўша детал ва узелларга катта бўлмаган деформацияга учрайдиган ҳоллардагина бажарилади.

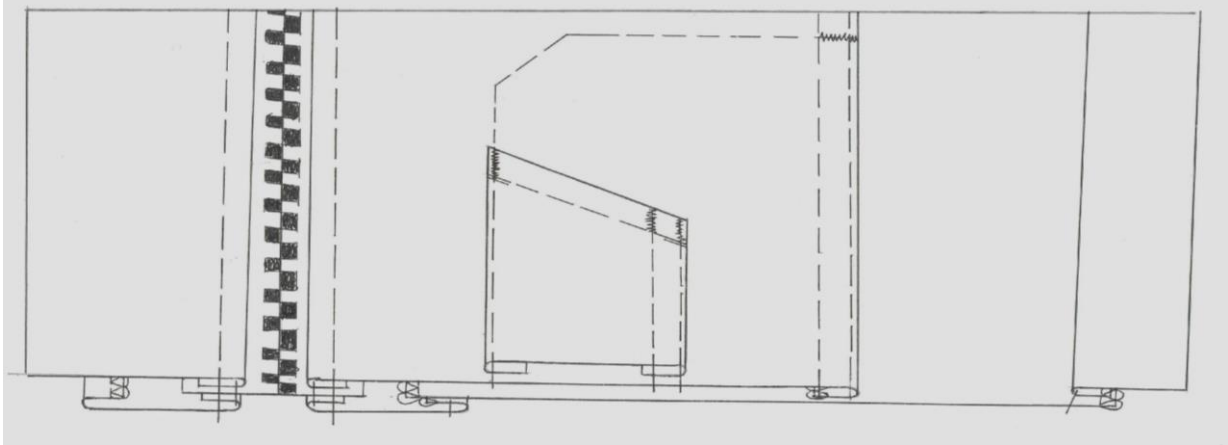
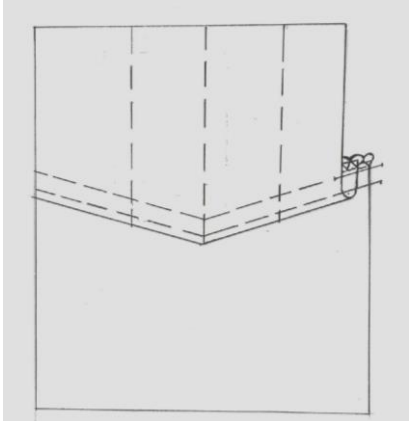
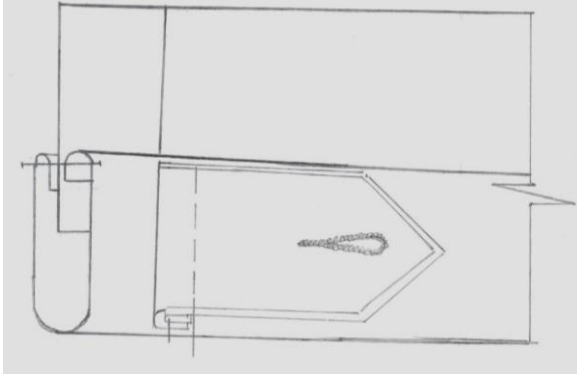
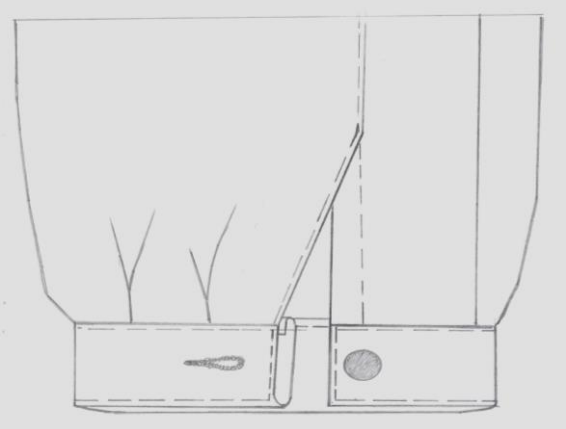
Лойиҳанинг ҳисоб китоб дафтарыда ҳар бир узелнинг йиғма схемасидан сўнг, меҳнат сиғимининг камайиши, меҳнат унумдорлигининг ортиши, механизация даражасининг кўтарилиши жадвалда келтирилади.

Намлаб иситиб ишлов бериш операцияларида дазмол ўрнига пресс қўлланилиш натижасида сифатнинг яхшиланиши, ишчи меҳнатининг енгилланиши бутун жараён учун таҳлил қилинади. Махсус машиналарни, елимлаш ва пайвандлаш усулларинини қўллашнинг самарадорлиги ҳам таҳлил этилади ва олинган самарадорлик 1-жадвалга келтирилади.

Кийимга ишлов бериш ўзгармай қолган ҳолларда сарфланган вақтнинг ўзгариши жараёнлар қувватининг ортиши йирик бригадалар қўллаш ҳисобига бўлади. Лойиҳанинг ҳисоб- китоб дафтарыда асбоб- ускуналарнинг технологик тавсифи, майда механизация мосламалари 2, 3, 4- жадвалларда келтирилади.

Намлаб иситиб ишлов бериш асбоб- ускуналари яъни пресслар, дазмоллар, дазмол столлари, буғ ҳаво- манекенлари, пресс ва дазмол ёстиқчалари тавсифи 5- жадвалда келтирилади.

Кийим узелини тикишда тикиб улаш ва кийимнинг узелини елимлаб улаш режимларини 6 ва 7- жадвалларда келтирилади.

 Борт тақилмасига ишлов бериш	 
 Манжет ва хлястикка ишлов бериш	 Енг учига ишлов бериш

3- расм. Кийим детал ва узелларига ишлов бериш усуллари

1.5. Технологик тартибни тузиш ва иқтисодий самарадорликни ҳисоблаш.

Технологик кетма- кетлик жараён секциялари, тикиш усуллари ва танланган асбоб- ускуналар асосида тузилади. Технологик кетма- кетликни тузиш шакли танланган моделга боғлиқ бўлади ва у жараёни ҳисоблаш учун зарур.

Буюм тикиш технологик кетма- кетлигини тузишда барча бўлинмас операцияларнинг тартиб рақами, ихтисоси, разряди, тариф классификацион маълумотномаси асосида тузилади. (8-жадвал). Операцияларни сарф вақтини аниқлашда норматив- техник ҳужжатлардан

Корхонада йиғилган маълумотлар асосида топшириққа биноан буюмга ишлов беришнинг амалда қўлланилган сарф вақти, ихтисоси, разряди ва асбоб ускунаси олинади ва 1-8 – устунлар тўлдирилади. Ишлов беришнинг мавжуд усуллари замонавий асбоб ускуна ва технологияларни ҳисобга олган ҳолда буюмга ишлов бериш усуллари таҳлил қилиниб, бўлинмас операцияларнинг кетма- кетлиги қайтадан кўриб чиқилади ва керак бўлса унга ўзгартиришлар киритилади.

Универсал ва махсус машиналар ҳақида маълумот

Машинанинг синфи ва ишлаб чиқарувчи заводи	Машиналарнинг номи мақсадга мувофиқлиги	Баҳялар тавсифи					Бир минут даги баҳя	Баҳянинг энг катта узунлиги	Игна тури ва рақами	Ип тури ва рақами
		баҳя	игна	моки	Ип чалиш тиргич	материал сургич				
NDX-1101	Бир игнали бириктирувчи	Икки ипли занжирси мон баҳяли	Илгариланм а- қайтма харакатланувчи	Ротацион – илгичли ваширитель	-//-	Тишли рейка	6000	6	-//-	-//-
NDX-1102	Икки игнали бириктирувчи	занжирси мон бирлаштирувчи чок	Илгариланм а- қайтма харакатланувчи	Ротацион – илгичли ваширитель	-//-	Тишли рейка	6500	8	-//-	-//-
UK1004S-01M	3 игнали бирлаштирувчи йўрмаш	Уч ипли занжирси мон	Илгариланм а- қайтма харакатланувчи	Мураккаб илгичли	Кулис но-стерженьли	Рееч-дифференциал механизми	6500	6	-//-	-//-

Автомат ва ярим автоматлар таърифи

Т/р.	Машинанинг номи ва мақсадга мувофиқлиги	Автомат ва ярим автомат белгиси	Айланиш тезлиги	Қўшимча маълумотлар
1	220 м кл	ОЗЛМ	1200	Кийим деталларини, изма ва чўнтак учларини ва пухталайдиган ярим автомат
2	870 кл	ПМЗ	2000	Қапқоқ ва хлястикларни йиғишга мўлжалланган ярим автомати
3	FBX-1102РА-2АС Ярим автомат	Кансал	5000	Яхлит манжетни кийим этаги ва енг учига улаш Бир соатда 200 та кийим ишлов беради
4	811 кл	Минерва		Изма йўрмаш ярим автомати

4- жадвал

Намлаб иситиб ишлаш ускуналарининг таърифи

Т/р.	Ускуналар номи	маркаси ва ишлаб чиқарувчи заводи	Иш режими			Ўлчамлари, мм			Қўшимча маълумотлар
			Ҳарорат °С	Босим, МПа	Вақт, сек	узуңлиги	кенглиги	баландлиги	
1	С ₈ -394к	„Поннония,, столи билан	180	30-120	30	245	*	64	Биметал-герморегуляторли

6-жадвал

Технологик тартиб

амалда						лойиҳада						Меҳнат самара дорлиги	Меҳнат унумдор лиги, %
т/р	Бўлинмас операция номи	ихтисослиги	разряд	Сарф вақт, сек	Асбоб ускуна	т/р	Бўлинмас операция номи	ихтисослиги	разряд	Сарф вақт, сек	Асбоб ускуна		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Кийимни тўлиқлилигини текшириш	қ	2	38	-	1	Кийимни тўлиқлилигини текшириш	қ	2	38	-		
2	Кийим деталларига кертимлар бериш	қ	2	34	-	2	Кийим деталларига кертимлар бериш	қ	2	34	-		
3	Кийим деталларини ишлаб чиқаришга тушириш	қ	2	37	-	3	Кийим деталларини ишлаб чиқаришга тушириш	қ	2	37	-		
4	Орт бўлак ён қисмига безак баҳя ўрнини белгилаш	қ	2	17	-	4	Орт бўлак ён қисмига безак баҳя ўрнини белгилаш	қ	2	17	-		
5	Орт бўлак ён қисмига безак чок юритиш	м	3	66	1022	5	Орт бўлак ён қисмига безак чок юритиш	м	3	60	NDX -1101		
6	Орқа ён қисм чокини бириктириб тикиш ва йўрмаш	м / м	3	73		6	Орқа ён қисм чокини бириктириб тикиш ва йўрмаш	м/ м	3	69			
7	Орқа рельеф чоки устидан параллел қилиб универсал	м	3	214	1022	7	Орқа рельеф чоки устидан икки игнали махсус машинада	м/ м	3	72	NDX -1102		

	машинада бостириб безак баҳяқатор юритиш						бостириб безак баҳяқатор юритиш						
8	Орт бўлак юқори қирқимини йўрмаш	м / м	3	45	51	8	Орт бўлак юқори қирқимини йўрмаш	м/ м	3	43	327		
9	Орқа какеткага безак баҳя ўрнини белгилаш	қ	2	10		9	Орқа какеткага безак баҳя ўрнини белгилаш	қ	2	10			
10	Орқа какеткага безак баҳяқатор юритиш	м	2	45	1022	10	Орқа какеткага безак баҳяқатор юритиш	м	2	43	NDX -1101		
11	Орқа какетканинг пастки қирқимини йўрмаш	м / м	2	46	51	11	Орқа какетканинг пастки қирқимини йўрмаш	м/ м	2	43	327		
12	Орқа ўмизига фирма белгисини ёрлиқни бостириб тикиш	м	2	24	1022	12	Орқа ўмизига фирма белгисини ёрлиқни бостириб тикиш	м	2	21	NDX -1101		
13	Орқа ўмизи адипини ички қирқимини букиб какеткага бостириб тикиш	м	2	285	1022	13	Орқа ўмизи адипини ички қирқимини букиб какеткага бостириб тикиш	м	2	25	NDX -1101		
14	Орқа какеткани орт бўлакка параллел чок юритиб бостириб тикиш	м	3	151		14	Орқа какеткани орт бўлакка икки игнали машинада бостириб тикиш	м/ м	3	81	NDX -1102		
15	Олд бўлак рельеф ва юқори қирқимини йўрмаш	м / м	2	86	51	15	Олд бўлак рельеф ва юқори қирқимини йўрмаш	м/ м	2	86	327		
16	Олд бўлак қуйма детали рельеф чокини	м / м	2	80	51	16	Олд бўлак қуйма детали рельеф чокини йўрмаш	м/ м	2	80	327		

	йўрмаш	м											
17	Олд бўлак қуйма деталига ёлғон чўнтак шаклидаги безакни ўрнини белгилаш	қ	2	12	-	17	Олд бўлак қуйма деталига ёлғон чўнтак шаклидаги безакни ўрнини белгилаш	қ	2	12			
18	Ёлғон чўнтак планкасига мольния тасмани ўрнини белгилаш	қ	2	10		18	Ёлғон чўнтак планкасига мольния тасмани ўрнини белгилаш	қ	2	10			
19	Ёлғон чўнтак планкасига мольния тасмани бостириб тикиш	м	3	19		19	Ёлғон чўнтак планкасига мольния тасмани бостириб тикиш	м	3	19	NDX -1101		
20	Ёлғон чўнтак планкаси оғзини қирқиш ва мольния тасма ва чок ҳақини тескари томонга ўтқазиб тўғрилаш	қ	3	17		20	Ёлғон чўнтак планкаси оғзини қирқиш ва мольния тасма ва чок ҳақини тескари томонга ўтқазиб тўғрилаш	қ	3	17			
21	Чўнтак оғзи учларида мольния тасмани икки учини бир-бирига туташтириб пухталаб тикиш	м	3	17		21	Чўнтак оғзи учларида мольния тасмани икки учини бир-бирига туташтириб пухталаб тикиш	м	3	17	NDX -1101		
22	Ёлғон чўнтак планкасига мольния тасма уланган чок устидан Чўнтак оғзи учларидан 0,1 см да	м	3	20		22	Ёлғон чўнтак планкасига мольния тасма уланган чок устидан Чўнтак оғзи учларидан 0,1 см да безак баҳяқатор бостириб	м	3	20	NDX -1101		

	безак баҳяқатор бостириб тикиш						тикиш						
23	Ёлғон чўнтак планкасини чап олд бўлак қўймасига хлястик шаклида бостириб безак баҳяқатор тикиш	м	3	32		23	Ёлғон чўнтак планкасини чап олд бўлак қўймасига хлястик шаклида бостириб безак баҳяқатор тикиш	м	3	32	NDX -1101		
24	Олд бўлак қўйма деталини рельеф чокини букиб дазмоллаш	д	3	36		24	Олд бўлак қўйма деталини рельеф чокини букиб дазмоллаш	д	3	36			
25	Рельеф чокидаги ён чўнтак ўрнини белгилаш	қ	2	10		25	Рельеф чокидаги ён чўнтак ўрнини белгилаш	қ	2	10			
26	Олд бўлак қўйма деталини рельеф чоки бўйлаб параллел безак баҳя билан ён чўнтак оғзи ўрнини қолдириб бостириб тикиш	м	3	112		26	Олд бўлак қўйма деталини рельеф чоки бўйлаб икки игнали машинада ён чўнтак оғзи ўрнини қолдириб бостириб тикиш	м/ м	3	62	NDX -1102		
27	Олд бўлак қўймасини юқори қирқимини букиб бостириб тикиш	м	3	28		27	Олд бўлак қўймасини юқори қирқимини букиб бостириб тикиш	м	3	28	NDX -1101		
28	Чап олд бўлак қўймасига қоплама чўнтак ўрнини белгилаш	қ	2	10		28	Чап олд бўлак қўймасига қоплама чўнтак ўрнини белгилаш	қ	2	10			
29	Қоплама юқори	м	2	18		29	Қоплама юқори	м	2	18	NDX		

	қирқимини букиб тикиш						қирқимини букиб тикиш					-1101		
30	Олд бўлак қўймасига қоплама чўнтакни бир ёнини параллел баҳя билан бостириб тикиш	м	2	48		30	Олд бўлак қўймасига қоплама чўнтакни бир ёнини икки игнали машинада баҳя билан бостириб тикиш	м м	2	23		NDX -1102		
31	Олд бўлакка ён чўнтак шаклини бўрлаш	қ	2	10		31	Олд бўлакка ён чўнтак шаклини бўрлаш	қ	2	10				
32	Олд бўлакка қопламанинг икки учи ва бир йўла ён чўнтак шакли бўйича бостириб тикиш	м	3	62		32	Олд бўлакка қопламанинг икки учи ва бир йўла ён чўнтак шакли бўйича бостириб тикиш	м	3	62		NDX -1101		
33	Чап олд бўлакка қапқоқ ўрнини белгилаш	қ	2	10		33	Чап олд бўлакка қапқоқ ўрнини белгилаш	қ	2	10				
34	Қапқоқ шаклини бўрлаш	қ А	2	9		34	Устки ва остки қапқоқни автоматда йиғиш	А	2	37		870 кл		
35	Устки ва остки қапқоқни ағдарма чок билан тикиш	м	3	29										
36	Қапқоқ бурчакларини қирқиш ва ўнгига ағдариш	қ	3	10										
37	Қапқоқ зийига параллел безак баҳяқатор юритиш	м	3	71										
38	Қапқоққа изма ўрнини	қ	2	10		35	Қапқоққа изма ўрнини	қ	2	10				

	белгилаш					белгилаш						
39	Қапқоққа измани йўрмаш	я а	2	25		36	Қапқоққа измани йўрмаш	а/ а	2	25	811 кл	
40	Чап олд бўлакка қапқоқни бостириб тикиш	м	3	12		37	Чап олд бўлакка қапқоқни бостириб тикиш	м	3	12		
41	Қапқоқни тўғрилаб уланган чок устидан олд бўлакка бостириб тикиш	м	3	15		38	Қапқоқни тўғрилаб уланган чок устидан олд бўлакка бостириб тикиш	м	3	15	NDX -1101	
42	Какеткага безак баҳяқатор юритиш	м	2	15		39	Какеткага безак баҳяқатор юритиш	м	2	15	NDX -1101	
43	Чап олд бўлакка какеткани пастки қирқими бўйлаб икки игнали машинада бостириб тикиш	м	3	38		40	Чап олд бўлакка какеткани пастки қирқими бўйлаб икки игнали машинада бостириб тикиш	м	3	38	NDX -1102	
44	Устки ва остки тик ёқа шаклини бўрлаш	қ	3	12		41	Устки ва остки тик ёқа шаклини бўрлаш	Қ	3	12		
45	Устки ёқага остки ёқани кўтармаси бўйлаб ағдарма чок билан тикиш	м	3	38		42	Устки ёқага остки ёқани кўтармаси бўйлаб ағдарма чок билан тикиш	м	3	38	NDX -1101	
46	Устки ва остки ёқа уланган чокни ёриб дазмоллаш	д	2	42		43	Устки ва остки ёқа уланган чокни ёриб дазмоллаш	Д	2	42		
47	Устки энг безак қўймаси қирқимини айлантриб йўрмаш	м м	2	67		44	Устки энг безак қўймаси қирқимини айлантриб йўрмаш	м/ м	2	67		

48	Устки энг безак қўймасига безак баҳяқатор ўрнини белгилаш	қ	2	10		45	Устки энг безак қўймасига безак баҳяқатор ўрнини белгилаш	қ	2	10			
49	Устки энг безак қўймасига безак баҳяқатор юритиш	м	3	39		46	Устки энг безак қўймасига безак баҳяқатор юритиш	м	3	39	NDX -1101		
50	Устки энг қўмасига чок ҳақини йўрмаш	м м	2	32		47	Устки энг қўмасига чок ҳақини йўрмаш	м/ м	2	32			
51	Устки энгга қўймасига пастки ва ён қирқими бўйлаб бостириб тикиш	м	3	65		48	Устки энгга қўймасига пастки ва ён қирқими бўйлаб бостириб тикиш	м	3	65			
52	Устки ва оатки энг кесимини ҳақини ва узузлигини белгилаш	қ	2	10		49	Устки ва оатки энг кесимини ҳақини ва узузлигини белгилаш	қ	2	10			
53	Остки энг кесими ҳақини букиб тикиш	м	3	24		50	Остки энг кесими ҳақини букиб тикиш	м	3	24	NDX -1101		
54	Устки ва остки энг тирсак чокини кесимгаса бириктириб тикиш ва йўрмаш	м м	3	62		51	Устки ва остки энг тирсак чокини кесимгаса бириктириб тикиш ва йўрмаш	м м	3	62			
55	Устки кесим ҳақини букиб универсал машинада параллел қилиб бир йўла бостириб тикиш ва бир йўла тирсак чоки устидан бостириб	м	3	124		52	Устки кесим ҳақини букиб 2 игнали машинада бир йўла бостириб тикиш ва бир йўла тирсак чоки устидан бостириб безак баҳяқатор юритиш	м м	3	64	NDX -1102		

	безак баҳяқатор юритиш												
56	Енг кесим юқори учини пухталаш	м м	2	21		53	Енг кесим юқори учини пухталаш	м/ м	2	21			
57	Куртка елка чокини бириктириб тикиш ва йўрмаш	м м	2	22		54	Куртка елка чокини бириктириб тикиш ва йўрмаш	м/ м	2	22			
58	Елка чокини дазмоллаш	д	2	28		55	Елка чокини дазмоллаш	д	2	28			
59	Елка чоки устидан универсал машинада параллел чок билан бостириб тикиш	м м	3	44		56	Елка чоки устидан 2 игнали машинада безак баҳяқатор билан бостириб тикиш	м м	3	24	NDX -1102		
60	Устки ёқани ўмизга ўтқазиб тикиш ва йўрмаш	м м	4	57		57	Устки ёқани ўмизга ўтқазиб тикиш ва йўрмаш	м м	4	57			
61	Адипни ички ва елка қирқимини йўрмаш	м м	2	67		58	Адипни ички ва елка қирқимини йўрмаш	м м	2	67			
62	Адипни ички қирқимини букиб тикиш	м	2	68		59	Адипни ички қирқимини букиб тикиш	м	2	68			
63	Енгни очик енг ўмизига ўтқазиб тикиш ва йўрмаш	м м	4	97		60	Енгни очик енг ўмизига ўтқазиб тикиш ва йўрмаш	м м	4	97			
64	Енг ўмизи чоки устидан универсал машинада параллел чок билан бостириб тикиш	м	4	104		61	Енг ўмизи чоки устидан 2 игнали машинада бостириб тикиш	м м	4	103	NDX -1102		

65	Куртка ён ва энг олд чокини бириктириб тикиш ва йўрмаш	м м	3	123		62	Куртка ён ва энг олд чокини бириктириб тикиш ва йўрмаш	м м	3	123			
66	Кийим этагини айлантириб, яхлит манжетни бириктириб тикиш	м	3	61		63	Кийим этагини айлантириб, учларига 7 см етказмай яхлит манжетни ярим автоматда йиғиш	я/ а	3	61	FBX- 1102 РА- 2АС		
67	Манжетни иикинчи қирқимини букиб устки мажет уланган чок ёнидан 0,2 си нарида илинтириб бостириб тикиш	м	3	74									
68	Тикилмай қолган манжетни устки қирқимини кийим этагига ағдарма чок билан тикиш	м	3	17		64	Тикилмай қолган манжетни устки қирқимини кийим этагига ағдарма чок билан тикиш	м	3	17	NDX -1101		
69	Олд бўлакка мольния тасмани манжет учидан то ёқа учигача бириктириб тикиш	м	4	120		65	Олд бўлакка мольния тасмани манжет учидан то ёқа учигача бириктириб тикиш	м	4	120	NDX -1101		
70	Олд бўлакка мольния тасма уланган чокка адипни ағдарма чок билан тикиш	м	4	110		66	Олд бўлакка мольния тасма уланган чокка адипни ағдарма чок билан тикиш	м	4	110	NDX -1101		

71	Остки тик ёқа учини ағдарма чок билан тикиш	м	4	12		67	Остки тик ёқа учини ағдарма чок билан тикиш	м	4	12	NDX-1101		
72	Ёқа учини ўнгига ағдариш	қ	2	10		68	Ёқа учини ўнгига ағдариш	қ	2	10			
73	Манжетни остни тикилмай қолган учини устки манжет томонга букиб ағдарма чок билан тикиш	м	4	19		69	Манжетни остни тикилмай қолган учини устки манжет томонга букиб ағдарма чок билан тикиш	м	4	19	NDX-1101		
74	Манжет учини ағдариб мольния тасмани пастки учини тўғрилаш	қ	2	12		70	Манжет учини ағдариб мольния тасмани пастки учини тўғрилаш	қ	2	12			
75	Манжет остки қисмини тукилмай қолган жойидан бошлаб бостириб тикиш	м	3	19		71	Манжет остки қисмини тукилмай қолган жойидан бошлаб бостириб тикиш	м	3	19	NDX-1101		
76	Манжет патки учи, борт, тик ёқа учи ва ёқа кўтарма кирқимларини гир айлантриб, моделга кўра безак баҳяқатор юритиш	м	4	154		72	Манжет патки учи, борт, тик ёқа учи ва ёқа кўтарма кирқимларини гир айлантриб, моделга кўра безак баҳяқатор юритиш	м	4	154	NDX-1101		
77	Енгга учига яхлит манжетни училарига 5 см етказмай	м	3	41		73	Енг манжет тақилма учига 5 см етказмай яхлит манжетни ярим автоматда	я/а	3	41	FBX-1102		

	бириктириб тикиш йиғиш						йиғиш				РА- 2АС		
78	Манжетни иикинчи қирқимини букиб, манжет уланган чок устидан бостириб тикиш	м	3	44									
79	Яхлит манжет ён учларини ағдарма чок билан тикиш	м	3	18		74	Яхлит манжет ён учларини ағдарма чок билан тикиш	м	3	18	NDX -1101		
80	Яхлит манжет ён учларини ўнгиги ағдариб тўғрилаш	қ	2	10		75	Яхлит манжет ён учларини ўнгиги ағдариб тўғрилаш	қ	2	10			
81	Манжет енг учларидаги тикилмай қолган чокини бостириб тикиш	м	3	22		76	Манжет енг учларидаги тикилмай қолган чокини бостириб тикиш	м	3	22	NDX -1101		
82	Енг манжет тақилмасига тугма ва изма ўрнини белгилаш	қ	2	12		77	Енг манжет тақилмасига тугма ва изма ўрнини белгилаш	қ	2	12			
83	Енг манжет тақилмасига изма йўрмаш	м м	3	47		78	Енг манжет тақилмасига изма йўрмаш	м м	3	47			
84	Устки ва остки хлястикни ярим автоматда йиғиш	я а	2	74		79	Устки ва остки хлястикни ярим автоматда йиғиш	я/ а	2	74	FBX- 1102 РА-		

											2АС		
85	Хлястикка изма ўрнини белгилаш	қ	2	8		80	Хлястикка изма ўрнини белгилаш	қ	2	8			
86	Манжетга хлястик ва тугма ўрнини белгилаш	қ	2	10	андаз а	81	Манжетга хлястик ва тугма ўрнини белгилаш	қ	2	10	андаз а		
87	Хлястикни бириктириб тикиш	м	3	21	1022	82	Хлястикни бириктириб тикиш	м	3	17	NDX-1101		
88	Хлястик уланган чок устидан бостириб пухталаб тикиш	м	3	18	1022	83	Хлястик уланган чок устидан бостириб пухталаб тикиш	М	3	18	NDX-1101		
89	Манжетга кнопкали тугмани ўтқазиш	қ м	2	44		84	Манжетга кнопкали тугмани ўтқазиш	я/ а	2	34	200 кл		
90	Безак қопқоқ измасига мослаб кнопка тугмани ўрнини белгилаш	қ	2	10		85	Безак қопқоқ измасига мослаб кнопка тугмани ўрнини белгилаш	қ	2	10			
91	Безак қопқоқ измасига мослаб кнопкали тугма қадаш	қ м	2	27	200 кл	86	Безак қопқоқ измасига мослаб кнопкали тугма қадаш	я/ а	2	17	200кл		
92	Кийимга НИИБ	п р	3	67	ППУ-1	87	Кийимга НИИБ	пр	3	64			
93	Енг ён қирқимга ғижимлик ишлов бериш	п р	3	37	ППУ-1	88	Енг ён қирқимга ғижимлик ишлов бериш	пр	3	34	243		
94	Кийимни орқа бел қисмига ғижимлик ишлов бериш	п р	3	38	ППУ-1	89	Кийимни орқа бел қисмига ғижимлик ишлов бериш	пр	3	34	243		

95	Орқа урта қисмига наклёнка билан гул босиш	п р	3	38	ППУ -1	90	Орқа урта қисмига наклёнка билан гул босиш	пр	3	34	243		
96	Моделга кўрсатилга нига мувофик курткининг айрим жойларига оқартириб ишлов бериш	п р	3	94	ППУ -1	91	Моделга кўрсатилганига мувофик курткининг айрим жойларига оқартириб ишлов бериш	пр	3	94	243		
	Жами:			4082						3492		14,4	16,89

Асбоб- ускуналарни юқори унумдорлигига ўзгартирилган операцияларда бўлинмас операцияларнинг Янги сарф вақти қуйидаги формула бўйича аниқланади:

$$t = t_0 - \frac{L \cdot m \cdot 60}{k \cdot n_0} + \frac{L \cdot m \cdot 60}{k \cdot n_1} - t_1$$

бу ерда:

- иш бирлигини Янги аниқланган вақти, сек;
- иш бирлигининг аввалги мавжуд вақт нормаларига асосан белгиланган вақт, сек;
- операциядаги баҳяқаторнинг узунлиги;
- машиналарнинг салт юритишдаги аввалги тезлиги;
- машиналарни салт юритишдаги янги айланиш тезлиги;
- қисқартирилган ёрдамчи вақт, сек.

Янги асбоб- ускунани қўллаш натижасида бўлинмас операцияларнинг сарф вақти қисқаради, жараённинг самарадорлиги меҳнат унумдорлиги ўсади. Асбоб- ускуна замонавийсига (янгисига) ўзгартирилганда эришилган натижалар 8- жадвалнинг 9-12 гача бўлган устунларида келтирилади.

Тикув буюмига ишлов беришда технологик операцияларни ўзаро боғланишини кўрсатиш мақсадида технологик жараён граф модели тузилади. Граф моделни тузишда операцияларни кетма- кет ва параллел ишлов берилиши кўзда тутилади. Жараён операциялари кетма- кет бажарилаётганлиги графда кетма- кет жойлашган иш занжири кўринишида, параллел белгиланадиган операциялар эса икки, уч, ва ҳ.к. кўринишида, параллел иш занжири кўринишида кўрсатилади. Айрим вақтларда операцияларни бажариш тартиби бир хил бўлиши мумкин. Графда бундай операцияларни ромб шаклида кўрсатилади. “Сузувчи операциялар” деб аталувчи (қўйлак чокларини, чўнтак баҳяқаторини) якунловчи НИИБ якунида бажарилиши мумкин. Жараён графида бундай операциялар асосий

жараёндан ташқарида, уларни бажариш мумкин бўлган вақт оралиғида кўрсатиб бажарилади. Граф жараёнига аниқ кўринишни бериш учун деталлардан бири деб ҳисобланади. Бу деталга бошқа деталларни ва фурнитурани бириктириш кўзда тутилади. Буюмда бошқа деталлар билан конструктив-технологик боғланиши энг кўп бўлган детал асосий деб ҳисобланади. Шу детални аниқлаш учун деталларни ўзаро боғланиш матрицаси тузилади (9-жадвал).

9-жадвал

Деталларни ўзаро боғланиш матрицаси

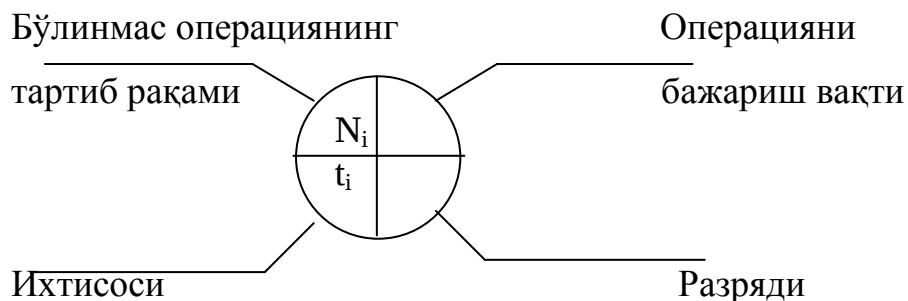
Деталлар ар коди	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 6	0 7	0 8	0 9	1 0	1 1	1 2	1 3	1 4	1 5	1 6	1 7	Ўзаро боғлан иш йиғин диси
01	x	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					1
02	1	x	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	12
03	0	0	x	0	1	0	0											1
04	0	0	1	x	0	0	0											1
05	0	0	0	1	x	0	0	1	1	1	1	1		1		1	1	9
06	0	0	0	1	1	x	1	0										3
07					1	0	x	0										1
08					1			x										1
09					1				x									1
10					1					x	1							2
11										1	x							1
12		1										x						1
13		1											x					1
14													1	x				1
15												1			x			1
16		1														x		1
17		1															x	1

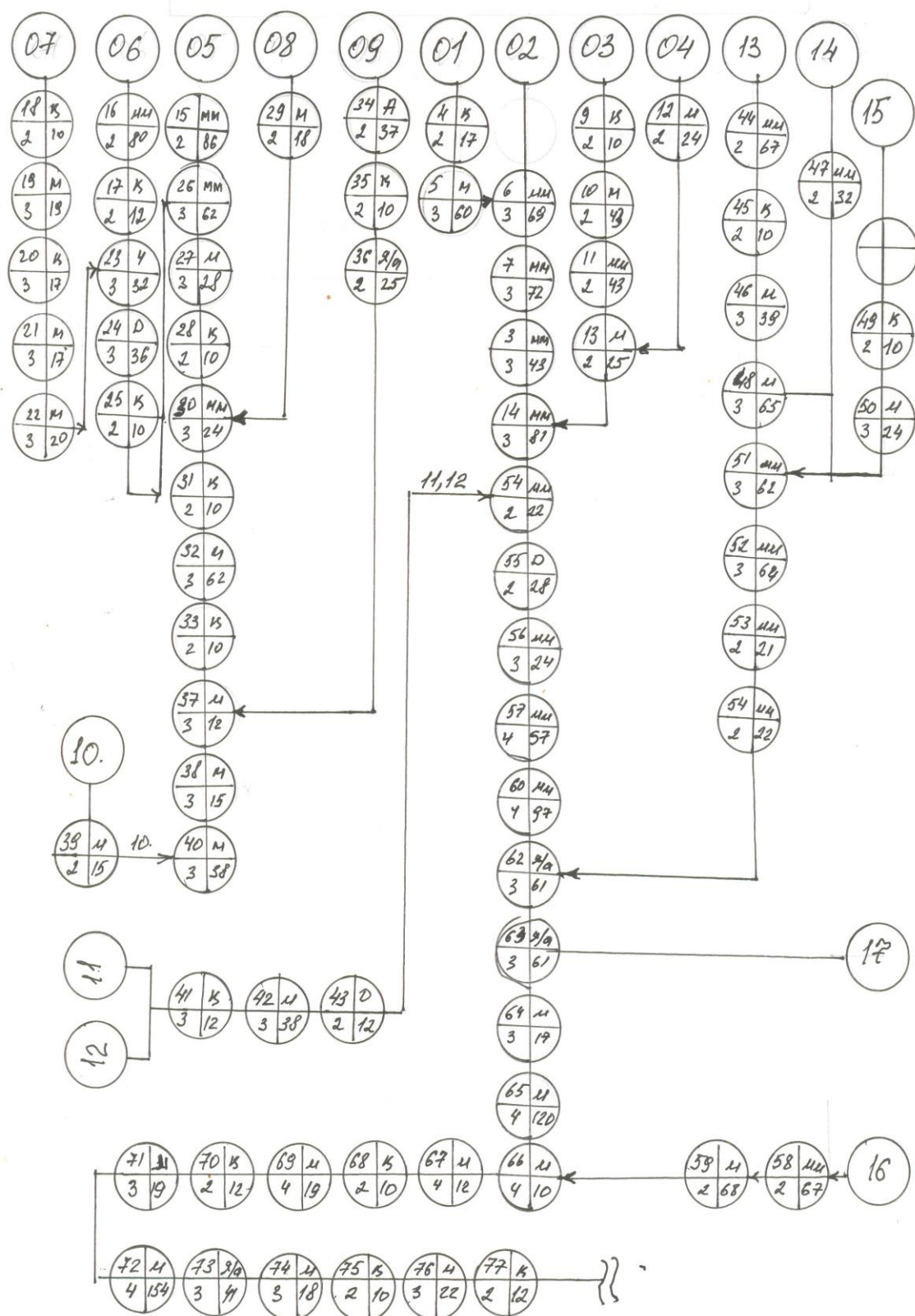
Бу ерда,	01 –орт бўлак ён қисми	10-олди какетка
	02- орт бўлак	11- устки тик ёқа
	03-орқа какетка	12- остки тик ёқа
	04- орқа ўмизи адипи	13-устки энг қўймаси
	05- олд бўлак	14-устки энг
	06- олд бўлак қўймаси	15-остки энг
	07- ёлғон чўнтак планкаси	16-адип
	08- қоплама	17-манжет
	09 қапқоқ	18-хлястик

Граф- моделини тузишда асосий детал графнинг ўртасига жойлаштирилади, қолганлари эса унга нисбатан чап ва ўнг томонига қўйилади. Бажарилган бўлинмас операциялар доира шаклида кўрсатилади.

Унинг ичида:

- бўлинмас операциянинг тартиб рақами- N_i
- операциянинг бажариш вақти- t_i
- ихтисоси- c_i
- разряди- r_i





4- расм. Технологикжараён граф-модели.

1.6. Тикувчилик цехи ҳисоби.

Лойиҳанинг бу қисмида қуйидаги босқичларда иш олиб борилади:

1.6.1. Ишлаб чиқариш оқимининг шакл ва турини танлаш;

1.6.2. Ишлаб чиқариш оқимининг асосий параметрларини ҳисоблаш;

1.6.3. Ишлаб чиқариш оқимининг технологик схемасини тузиш

1.6.4. Ишлаб чиқариш оқимининг технологик схемасини таҳлил килиш

1.6.5. Оқимнинг техник-иқтисодий кўрсаткичларини ҳисоблаш

1.6.6. Ишлаб чиқариш оқимида иш ўринларини жойлаштириш ва цех планини тузиш

1.6.1. Ишлаб чиқариш оқимининг шакл ва турини танлаш

Ишлаб чиқариш оқим шакл ва турларини танлашда, уларни қўллаш мумкинлиги ва мақсадга мувофиқлигидан бошлаш лозим. Тикувчилик корхоналарида ишлаб чиқариш шароитларига кўра ишлаб чиқариш оқим усулининг турли шаклларни қўлланилади.

1.6.1-жадвал

Танланган ишлаб чиқариш оқим турини таърифи

Тартиб рақами	Секция номи	и/ч оқим чизикларини сони	Қуввати	Шакл ва тури	Моделлар сони	Моделни и/ч оқимига тушури усули	Чала маҳсулотларини ташиш усули	Смена изчиллиги	Бичиқлар узатиш усули	Транспорт партиясини ҳажми
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	тайёрлаш	Икки қаторли	280	конвейерли	1	Кетма-кет	тележка	28800	Кажавали кути	25-30

1.6.2. Ишлаб чиқариш оқимининг асосий параметрларини ҳисоблаш

Ишлаб чиқариш оқим шакл ва турларини танлангандан кейин, уни таърифловчи параметрлари аниқлади. Бу параметрлар малака ишининг мавзуси топшириғида берилган дастлабки параметрга кўра ҳисобланади: Агрегатдаги ишчилар сони 18 киши.

1.6.2-жадвал

Ишлаб чиқариш оқимининг параметрларини ҳисоблаш

т/р	Оқим параметрларининг номи	Шартли белгилар	формула	Дастлабки маълумот	Сонли ифода	Ўлчам бирлиги
1	2	3	4	5	6	7
1.	Ишчилар сони	N	Берилган	34	34	киши
2.	Битта кийимни тикишга сарфланган вақт	T _б	Технологик тартибдан (8-жадвалдан олинди)	3492	3492	сек
3.	Қувват	M	$M = \frac{R \cdot N}{T_b}$	28800*34/3492	280	дона
4	Ишлаб чиқариш оқими такти	τ	$\tau = \frac{R}{M}$	102,86	102,86	сек
5	Ишлаб чиқариш оқим чизигининг узунлиги	Z _{иу}	$Z_{иу} = N \cdot Z_{иу} \cdot K_{уп}$	34*1,25*1,2	51	м
6	Цех сатҳи	S	$S = N \cdot f \cdot K_{уп} \cdot n$	34*6,1*1,2*2	497,8	м ²

1.6.3. Ишлаб чиқариш оқимининг технологик схемаси

Ишлаб чиқариш оқимининг технологик схемасини ишлаб чиқариш оқими, меҳнатни тақсимлаш схемаси, деб ҳам юритилади. У технологик жараёнининг асосий техник ҳужжати ҳисобланади. Технологик схемага биноан иш ўринлари, ускуналар, ишчилар жой - жойига қўйилади; иш ўринлари асбоблар, мосламалар ва ёрдамчи материаллар билан таъминланади, технологик жараёнига назорат қилиб борилади, бажариладиган иш ҳисобга олинади ва ишчиларнинг иш ҳақи ҳисобланади.

Технологик схема, яъни меҳнат тақсимооти танланган моделлардаги буюмларнинг тикишнинг технологик тартиби (кетма-кетлиги) асосида тузилади.

Ишлаб чиқариш оқимининг технологик схемасини тузиш жараёнида, талабалар ташкилий ва ҳисоб шартларига риоя қилиб, технологик жихатдан бўлинмас операциялардан ташкилий операциялар тузадилар ва ҳар бир ташкилий операция учун ихтисосини, разрядини, вақт сарфини, ишчилар сонини, иш ҳақини, қўлланадиган асбоб-ускуналарни белгилайдилар. Натижалар жадвалга киритилади.

Ташкилий операциялар сарф вақтининг мослаштириш шартини ҳисоби

Тартиб рақами	Моделларни ўзаро нисбати	Моделларни узатиш усули	Буюм бирлигига сарф вақти, сек	Ўртача такт, сек	И/ч оқимининг ташкилий шакли	Тайёрлаш, йиғиш ва безаш секциялари			
						Асосий ҳисоб шarti		Қўшимча ҳисоб шarti	
						$\sum_1^n t_{\phi_1}^{\phi_1} + \sum_1^n t_{\phi_2}^{\phi_2} + \dots + \sum_1^n t_{\phi_c}^{\phi_c} = (0,95 \div 1,05) \text{ CK}\tau$		$\max \left(\sum_1^n t_{\phi_1}^{\phi_1} \right); \left(\sum_1^n t_{\phi_2}^{\phi_2} \right), \dots, \left(\sum_1^n t_{\phi_c}^{\phi_c} \right) \leq$ $\leq \frac{Z_{\text{ш}} \cdot \tau}{e} - t_{\text{об}}$	
						Кара ли	Иш хажмини чегараси, С	Машина ишлари, с	Қўл ишлари, с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1:1	Кетма-кет	3492	102,86	Эркин ритимли икки чизиқли конвейер	К=1	$(0,95 \div 1,1) * 1 * 1 * 102,86 = 97,72 \div 113,15$ $(0,95 \div 1,1) * 1 * 2 * 102,86 = 195,43 \div 226,29$ $(0,95 \div 1,1) * 1 * 3 * 102,86 = 293,15 \div 339,45$	-	-

Ишлаб чиқариш оқимининг технологик схемаси

Ташкилий операция	Бўлинмас	Бўлинмас операциялар номи	Иш ихтисоси	Иш разряди	Сарф вақт и	Ишчилар сони		Иш нормаси	Иш ҳақи	Асбоб-ускуна номи
						ҳисобда	амалда			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	1	Кийимни тўлиқлилигини текшириш	қ	2	38					
	2	Кийим деталларига кертимлар бериш	қ	2	34					
	3	Кийим деталларини ишлаб чиқаришга тушириш	қ	2	37					
I		жами:	қ	2	109	1,059	1	264	3,14	
	4	Орт бўлак ён қисмига безак баҳя ўрнини белгилаш	қ	2	10					
	5	Орт бўлак ён қисмига безак чок юритиш	м	2	40					
	9	Орқа какеткага безак баҳя ўрнини белгилаш	қ	2	10					
	10	Орқа какеткага безак баҳяқатор юритиш	м	2	43					
2		жами:	м	2	103	1,001	1	280	2,96	
	6	Орқа ён қисм чокини бириктириб тикиш ва йўрмаш	м/м	3	98					
3		жами:	м/м	3	98	0,952	1	294	3,10	
	8	Орт бўлак юқори қирқимини йўрмаш	м/м	3	43					

4		жами:	м/м	3	1	1,088	1	257	3,55	
	11	Орқа какетканинг пастки қирқимини йўрмаш	м/м	2	43					
	15	Олд бўлак рельеф ва юқори қирқимини йўрмаш	м/м	2	76					
	16	Олд бўлак қуйма детали рельеф чокини йўрмаш	м/м	2	80					
5		жами:	м/м	2	199	2,031	2	138	6,01	
	12	Орқа ўмизига адипига фирма белгиси ва ёрликни бостириб тикиш	м	2	21					
	13	Орқа ўмизи адипини ички қирқимини букиб какеткага бостириб тикиш	м	2	25					
	17	Олд бўлак қуйма деталига ёлғон чўнтак шаклидаги безакни ўрнини белгилаш	қ	2	12					
	18	Ёлғон чўнтак планкасига мольния тасмани ўрнини белгилаш	қ	2	10					
	19	Ёлғон чўнтак планкасига мольния тасмани бостириб тикиш	м	3	19					
	20	Ёлғон чўнтак планкаси оғзини қирқиш ва мольния тасма ва чок ҳақини тескари томонга ўтқазиб тўғрилаш	қ	3	17					
	21	Чўнтак оғзи учларида мольния тасмани икки учини бир-бирига туташтириб пухталаб тикиш	м	3	17					
6		жами:	м	3	104	1,021	1	277	3,29	
	22	Ёлғон чўнтак планкасига мольния тасма уланган чок устидан Чўнтак оғзи учларидан 0,1 см да безак баҳяқатор бостириб тикиш	м	3	30					
	23	Ёлғон чўнтак планкасини чап олд бўлак қўймасига хлястик шаклида бостириб безак баҳяқатор тикиш	м	3	37					
	27	Олд бўлак қўймасини юқори қирқимини букиб бостириб тикиш	м	3	32					
7		жами:	м	3	99	0,962	1	291	3,19	

	28	Чап олд бўлак қўймасига қоплама чўнтак ўрнини белгилаш	қ	2	10					
	29	Қоплама юқори қирқимини букиб тикиш	м	2	18					
	30	Олд бўлак қўймасига қоплама чўнтакни бир ёнини параллел баҳя билан бостириб тикиш	м	2	23					
	31	Олд бўлакка ён чўнтак шаклини бўрлаш	қ	2	10					
	32	Олд бўлакка қопламанинг икки учи ва бир йўла ён чўнтак шакли бўйича бостириб тикиш	м	3	5					
8		жами:	м	3	113	1,098	1	254	3,59	
	25	Рельеф чокидаги ён чўнтак ўрнини белгилаш	қ	2	10					
	26	Олд бўлак қўйма деталини рельеф чоки бўйлаб икки игнали машинада ён чўнтак оғзи ўрнини қолдириб бостириб тикиш ва чўнтак оғзи учларини пухталаш	м/м	3	78					
	33	Чап олд бўлакка қапқоқ ўрнини белгилаш	қ	2	10					
9		жами:	мм	3	98	0,952	1	294	3,10	
	34	Устки ва остки қапқоқни автоматда йиғиш	я/а	2	37					
	79	Устки ва остки хлястикни ярим автоматда йиғиш	я/а	2	74					
10		жами:	я/а	2	111	1,079	1	259	3,20	
	35	Қапқоққа изма ўрнини белгилаш	қ	2	10					
	36	Қапқоққа измани йўрмаш	я/а	2	25					
	78	Енг манжет тақилмасига изма йўрмаш	я/а	2	37					
	80	Хлястикка изма ўрнини белгилаш ва йўрмаш	қ	2	37					
11		жами:	я/а	2	109	1,059	1	264	3,14	
	37	Чап олд бўлакка қапқоқни бостириб тикиш	м	3	15					
	38	Қапқоқни тўғрилаб уланган чок устидан олд бўлакка бостириб тикиш	м	3	15					
	39	Какеткага безак баҳяқатор юритиш	м	2	15					
	41	Устки ва остки тик ёқа шаклини бўрлаш	қ	3	12					
	42	Устки ёқага остки ёқани кўтармаси бўйлаб ағдарма	м	3	43					

		чок билан тикиш								
12		жами:	м	3	99	0,962	1	291	3,14	
	24	Олд бўлак қўйма деталени рельеф чокини букиб дазмоллаш	д	2	36					
	43	Устки ва остки ёқа уланган чокни ёриб дазмоллаш	д	2	42					
	55	Елка чокини дазмоллаш	д	2	28					
13		жами:	д	2	106	1,030	1	271	3,05	
	44	Устки энг безак қўймаси қирқимини айлантриб йўрмаш	м/м	2	67					
	47	Устки энг қўймаси чок ҳақини йўрмаш	м/м	2	32					
	58	Адипни ички ва елка қирқимини йўрмаш	м/м	2	47					
14		жами:	м/м	2	99	0,962	1	291	2,85	
	45	Устки энг безак қўймасига безак баҳяқатор ўрнини белгилаш	қ	2	10					
	46	Устки энг безак қўймасига безак баҳяқатор юритиш	м	3	39					
15		жами:	м	3	106	1,030	1	272	3,35	
	48	Устки энгга қўймасига пастки ва ён қирқими бўйлаб бостириб тикиш	м	3	60					
	49	Устки ва остки энг кесимини ҳақини ва узунлигини белгилаш	қ	2	10					
	50	Остки энг кесими ҳақини букиб тикиш	м	3	24					
	53	Энг кесим юқори учини пухталаш	м	2	21					
	59	Адипни ички қирқимини букиб тикиш	м	2	45					
16		жами:	м	3	206	2,099	2	133	6,86	
	51	Устки ва остки энг тирсак чокини кесимгача бириктириб тикиш ва йўрмаш	м/м	3	65					
	54	Куртка елка чокини бириктириб тикиш ва йўрмаш	м/м	2	32					
17		жами:	м/м	3	97	0,943	1	297	3,07	
	40	Чап олд бўлакка какеткани пастки қирқими бўйлаб 2	мм	3	38					

		игнали машинада бостириб тикиш								
	52	Устки кесим ҳақини букиб 2 игнали машинада бир йўла бостириб тикиш ва бир йўла тирсак чоки устидан бостириб безак баҳяқатор юритиш	м/м	3	64					
18		жами:	м/м	3	102	0,991	1	283	3,54	
	56	Елка чоки устидан 2 игнали машинада безак баҳяқатор билан бостириб тикиш	мм	3	34					
	61	Енг ўмизи чоки устидан 2 игнали машинада бостириб тикиш	мм	4	163					
19		жами:	мм	4	197	1,915	2	146	6,87	
	57	Устки ёқани ўмизга ўтқазиб тикиш	м	4	78					
	64	Тикилмай қолган манжетни устки қирқимини кийим этагига ағдарма чок билан тикиш	м	3	19					
20		жами:	м	4	97	0,943	1	297	4,44	
	60	Енгни очиқ енг ўмизига ўтқазиб тикиш ва йўрмаш	мм	4	87					
	62	Куртка ён ва енг олд чокини бириктириб тикиш ва йўрмаш	мм	3	113					
21		жами:	мм	4	203	2,167	2	129	7,77	
	63	Кийим этагини айлантириб, учларига 7 см етказмай яхлит манжетни ярим автоматда йиғиш	я/а	3	61					
	73	Енг манжет тақилма учига 5 см етказмай яхлит манжетни ярим автоматда йиғиш	я/а	3	41					
22		жами:	я/а	3	102	0,991	1	282	3,23	
	65	Олд бўлакка мольния тасмани манжет учидан то ёқа учигача бириктириб тикиш	м	4	102					
23		жами:	м	4	102	1,088	1	257	3,9	
	66	Олд бўлакка мольния тасма уланган чокка адипни ағдарма чок билан тикиш	м	4	110					
24		жами:	м	4	110	1,069	1	262	3,83	

	67	Остки тик ёқа учини ағдарма чок билан тикиш	м	4	12					
	68	Ёқа учини ўнгига ағдариш	қ	2	10					
	69	Манжетни остки тикилмай қолган учини устки манжет томонга букиб ағдарма чок билан тикиш	м	4	19					
	70	Манжет учини ағдариб мольния тасмани пастки учини тўғрилаш	қ	2	12					
	71	Манжет остки қисмини тукилмай қолган жойидан бошлаб бостириб тикиш	м	3	19					
	72	Манжет пастки учи, борт, тик ёқа учи ва ёқа кўтарма қирқимларини гир айлантерибу, моделга кўра безак баҳякатор юритиш	м	4	134					
25		жами:	м	4	206	2,002	2	140	7,16	
	74	Яхлит манжет ён учларини ағдарма чок билан тикиш	м	3	18					
	75	Яхлит манжет ён учларини ўнгиги ағдариб тўғрилаш	қ	2	10					
	76	Манжет енг учларидаги тикилмай қолган чокини бостириб тикиш	м	3	22					
	77	Енг манжет тақилмасига тугма ва изма ўрнини белгилаш	қ	2	12					
	81	Манжетга хлястик ва тугма ўрнини белгилаш	қ	2	10					
	82	Хлястикни бириктириб тикиш	м	3	17					
	83	Хлястик уланган чок устидан бостириб пухталаб тикиш	м	3	18					
26		Жами:	м	3	107	1,040	1	269	3,39	
	84	Манжетга кнопкали тугмани ўтқазиш	я/а	2	49					200 кл
	85	Безак қопқоқ измасига мослаб кнопка тугмани ўрнини белгилаш	қ	2	10					
	86	Безак қопқоқ измасига мослаб кнопкали тугма қадаш	я/а	2	29					-//-
27		Жами:	я/а	2	98	0,952	1	294	2,82	
	87	Кийимга НИИБ	пр	3	98					

	88	Енг устки томонига ғижимлик ишлов бериш	пр	3	34					
28		Жами:	пр	3	98	0,952	1	294	3,10	
	89	Кийимни орқа бел қисмига ғижимлик ишлов бериш	пр	3	34					
	90	Орқа урта қисмига наклёнка билан гул босиш	пр	3	34					
	91	Моделга кўрсатилганига мувофиқ куртканинг айрим жойларига оқартириб ишлов бериш	пр	3	34					
29		Жами:	пр	3	102	0,991	1	282	3,23	
						34,419	34		112,81	

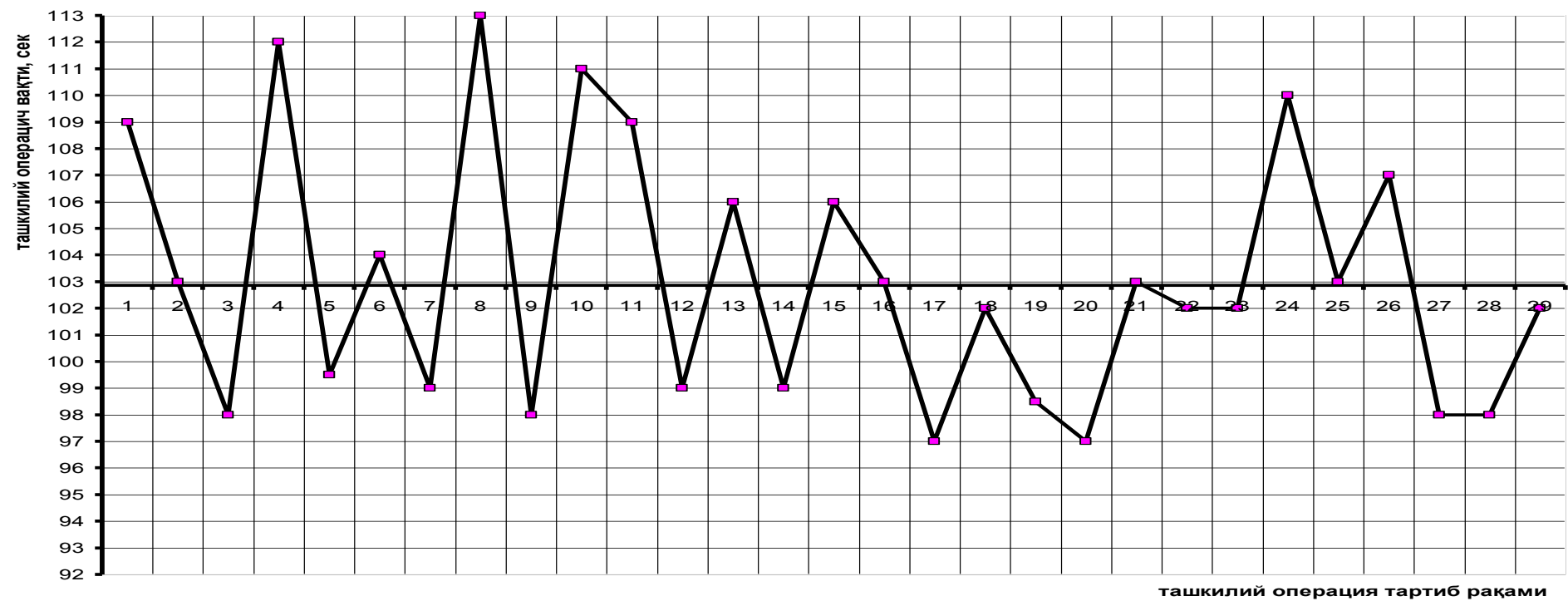
1.6.4. Ишлаб чиқариш оқимининг технологик схемасини тахлил килиш

Технологик схема (мехнат таксимот схемаси) тузилгандан кейин ишлаб чиқариш оқимидаги ташкилий операцияларни тузишнинг шартларига қанчалик риоя қилинганлигини текшириб кўриш зарур.

а) Бунинг учун ишлаб чиқариш оқимидаги ҳамма ташкилий операцияларнинг бажарилиши вақтларнинг умумий, яқуни, ишлаб чиқариш оқим тактига қанчалик тўғри мосланганлигини қуйидаги формула ёрдамида текширилади.

$$K_{\text{м}} = \frac{T_{\text{б}}}{Na \tau} = \frac{\sum_1^n t_{yp}}{Na \tau} = \frac{3492}{34 * 102,86} = 0,9985$$

Мослик коэффициенти натижасига қараб, мослик ва тартиб графикларини курилади.



7- расм. Мослик графиги

1.6.5. Оқимнинг техник-иқтисодий кўрсаткичларини ҳисоблаш

Технологик ишлаб чиқариш оқимининг техника-иқтисодий кўрсаткичлари бўйича, уни сифати баҳоланади. Кейинчалик бу кўрсаткичлар корхонада модел танланган ишлаб чиқариш оқимининг кўрсаткичлари билан таққослаш учун ишлатилади. Бунда ишчи кучи ва асбоб-ускуна тўплама жадваллари тўлдирилади.

Техника иқтисодий кўрсаткичларни ҳисоблаш натижалари жадвалга киритилади.

2.5-жадвал

Ишчи кучининг тўплама жадвали

Разряди	Ихтисослар ва разрядлар бўйича ишчилар сони														Иш разрядл ари- нинг йигин- диси (1- устун х 14- устун)	Таъриф коэффи циенти	Таъриф коэффиц и-ентлар йигиндис и (1- устун х 17-устун)	
	м			мм		пр		д		я/а		қ		Жами				
	Со-ни			сони		Со-ни		Со-ни		сони		сони		сони				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1																		
2	1,001			2,993				1,03		3,09		1,059		9,173		18,346	2,377	21,804
3	8,202			4,926		1,943				0,991				16,062		48,186	2,616	42,018
4	5,102			4,082										9,184		36,736	2,878	36,736
	14,305			12,001		1,943		1,03		4,081		1,059		34,419		103,268	3,165	100,558

Асбоб-ускуналар тўплама жадвали

Тартиб рақами	Ускунанинг тури ва синфи	Ускуналар номи				Иш ўринларининг номи	Иш ўринларинг сони
		Асосий ускуналар	Запас ускуналар	Резерв ускуналар	жами		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	NDX- 1102	14	2	1	16	УИЖ	15
2	UK1004S- 01M	9	1	1	11	ММИЖ	10
3	220 м кл	1	-	-	1	ММИЖ	1
4	870 кл	2	-	-	2	ММИЖ	2
5	FBX- 1102РА- 2АС Ярим автомат	1	-	-	1	ММИЖ	1
6	811 кл	1	-	-	1	ММИЖ	1
7	пресс	4	-	-	4	ПИЖ	4
8	дазмол	1			1	ДИЖ	1

Техника иқтисодий кўрсаткичлар

T/p	техника иқтисодий кўрсаткичларнинг номи	Шартли белгила р	ҳисоб формуласи	Ҳисоблаш натижаси	Ўлчов бирлиги
1	2	3	4	5	
	Ишчилар сони		Берилган	34	киш и
1	Битта кийимни тикишга сарфланган вақт	$T_{\text{б}}$	Технологик тизимдаги барча сарфланган умумий вақт	3492	сек
2	Қувват	M	$M = \frac{R \cdot N}{T_{\text{б}}};$	280	дона
3	Ишлаб чиқариш оқими такти	τ	$\tau = \frac{R}{M};$	102, 86	сек
4	Ишлаб чиқариш оқим чизиғининг узунлиги		$Z_{\text{uy}} = N \cdot Z_{\text{uy}} \cdot K_{\text{yp}}$	51	м
5	Цех сатҳи		$S = N \cdot f \cdot K_{\text{yp}} \cdot n$	497, 8	сек
6	Ишчининг бир сменада ишлаб чиқарган маҳсулоти	$H_{\text{м}}$	$H_{\text{м}} = \frac{M}{N_{\text{бр}}}$	8,23	дона
7	Сермеҳнат ишларни камайтириш	$\Delta T_{\text{б}}$	$\Delta T_{\text{б}} = \frac{T_{\text{а}} - T_{\text{л}}}{T_{\text{а}}} \cdot 100$	14,4	%
8	Меҳнат унумдорлигини ўсиши	ММЎ	$\Delta T_{\text{б}} = \frac{T_{\text{а}} - T_{\text{л}}}{T_{\text{л}}} \cdot 100$	16,9	%
9	Мослик коэффициенти	$M_{\text{мос}}$	$M_{\text{мос}} = \frac{T_{\text{б}}}{N_{\text{а}} \cdot \tau}$	0,9985	-
10	Ўртача разряд	$C_{\text{р}}$	$C_{\text{р}} = \frac{\sum P}{N_{\text{х}}}$	3,000 3	-
11	Ўртача таъриф коэффициенти	$C_{\text{тк}}$	$C_{\text{тк}} = \frac{\sum TK}{N_{\text{х}}}$	2,921	-
12	Буюмни тикиш қиймати	$\rho_{\text{б.1та}}$	$\rho_{\text{б.1та}} = \frac{I_{\text{р.с.т}} \cdot \sum TK}{M}$	112,8 1	сўм

1.6.6. Ишлаб чиқариш оқимида иш ўринларини жойлаштириш ва цех планини тузиш

Ишлаб чиқариш оқимида иш ўринларини жойлаштириш ва цех плани тузиш талабанинг ЯМИни бажаришда сўнгги босқичидир.

Ишлаб чиқариш оқимида асбоб-ускуна ва ўринларини жойлаштиришда қуйидагиларга риоя қилиш керак:

1. Асбоб-ускуна ва иш ўринларининг қадамини танлаш.

Асбоб-ускуналарни иш ўринларига жойлаштириш, ишлаб чиқариш

2. оқим чизиғининг умумий узунлиги ва ўринларининг сонини аниқлаш.
3. Ишлаб чиқариш оқимининг узунлигини аниқлаб ишлаб чиқариш оқимларини жойлаштириш.

Календар иш кунларининг ҳисоби

Ойлар, кварталлар	кунлар	Байрам ва дам олиш кунлари	Иш кунлари
Январ	31	5	26
Феврал	29	4	25
Март	31	5	26
1- квартал	91	14	77
Апрел	30	5	25
Май	31	5	26
Июнь	30	4	26
2- квартал	91	14	77
Июль	31	5	26
Август	31	5	26
сентябрь	30	6	24
3- квартал	92	16	76
Октябрь	31	6	25
Ноябрь	30	4	27
декабрь	31	7	24
4- квартал	92	17	76
Жами:	366	61	305

Ишлаб чиқариш дастурини натурал кўринишини кварталлар бўйича
тақсимланиши

Маҳсулот тури	1 кунда ишлаб чиқ. маҳ. сони	Йиллик иш куни	Йиллик маҳсулот	Кварталлар бўйича			
				I	II	III	IV
куртка	280	305	85 400	21 560	21 280	21 560	21 280

1. Ишчиларни иш ҳақи фондини ҳисоблаш.

Асосий ишчилар учун ишбай иш ҳақи ўрнатилган. Ишбай иш ҳақи асосини расценка ташкил қилади. Раценка бу битта буюм учун тўланадиган иш ҳақи. Раценка $P = 112,81 \text{ сўм}$ ни ташкил қилди.

$$C_p = 3,0001 \quad TK = 911,94$$

$$И_6 = 911,94 * 280 * 305 = 77\,879\,676 \text{ сўм}$$

Бу ерда- X йиллик ишлаб чиқариш ҳажми.

Ишлаб чиқариш ҳажми бажарилганлиги учун мукофот ҳисобланади.

$$M_{\text{м}} = \frac{I_{\text{б}} * M}{100} = \frac{77879676 * 80}{100} = 6230375 \text{ сўм}$$

М- мукофот миқдори, 80 %

Машиналарни тўхтаб қолиши учун қўшимча тўлов

$$M_{\text{т}} = \frac{C_{\text{ф}} * 0,8}{100} = \frac{77879676 * 0,8}{100} = 672880 \text{ сўм}$$

$$C_{\text{ф}} = I_{\text{б}} + M_{\text{м}} = 77\,879\,676 + 6\,230\,375 = 84\,110\,051 \text{ сўм}$$

Эмизакли аёллар учун қўшимча тўлов

$$\mathcal{E}_{\text{т}} = \frac{C_{\text{ф}} * 0,7}{100} = \frac{84110051 * 0,7}{100} = 588770 \text{ сўм}$$

Жами кунлик фонд

$$K_{\text{ф}} = C_{\text{ф}} + M_{\text{т}} + \mathcal{E}_{\text{т}} = 84\,110\,051 + 672880 + 588770 = 85\,371\,701 \text{ сўм}$$

Таътил учун қўшимча тўлов

$$T_{\text{т}} = \frac{K_{\text{ф}} * 10}{100} = \frac{85371701 * 10}{100} = 8537171 \text{ сўм}$$

Давлат мажбуриятларини бажарганлиги учун тўлов

$$D_{\text{т}} = \frac{K_{\text{ф}} * 0,5}{100} = \frac{85371701 * 0,5}{100} = 426859 \text{ сўм}$$

Жами ойлик фонд

$$O_{\text{ф}} = K_{\text{ф}} + T_{\text{т}} + D_{\text{т}} = 85\,371\,701 + 8\,537\,172 + 426\,859 = 94\,335\,732 \text{ сўм};$$

Қўшимча иш хақи фонди

$$K_{\text{иш.х}} = O_{\text{ф}} - K_{\text{ф}} = 94\,335\,732 - 85\,371\,701 = 8\,964\,031 \text{ сўм}$$

Ўртача ойлик иш хақи фонди:

$$\mathcal{Y}_{\text{о.ф.}} = 94\,335\,732 / 34 = 2\,774\,580 \text{ сўм}$$

Битта ишчининг ўртача ойлик иш хақи фонди

$$И_{\text{иш. х}} = 2\,774\,580 / 12 = 231\,215 \text{ сум}$$

2. Асосий фонд қиймати ва уларни амортизациясини ҳисоблаш

№	кўрсаткичлар	миқдори	Қиймати, сўм	Умумий қиймати	Амортизация фонди	
					%	сўм
1	Тикув машинаси	29	750 000	21 750 000	8	1740000
2	пресс	4	900 000	3 600 000	8	288000
3	Дазмол	1	140 000	140 000	8	11200
	жами			25 490 000	8	2039 200

25 490 000: 12=2 124 167 сум.

3. Электр энергия харажатлари ва воситаларни ушлаб туриш ва эксплуатация харажати

№	Харажат турлари	Умумий қиймати
1	Двигатель энергияси	$29 \cdot 0,37 \cdot 8 \cdot 97 = 8\,327$ $5 \cdot 0,75 \cdot 8 \cdot 97 = 2\,910$ Жами: 11 237 сум 1 йиллик харажат: 3 427 285 сум Ойлик харажат: 285 561 сум
	Жами харажат:	$25\,490\,000 + 285\,561 = 25\,775\,561$ сум
2	Қўшимча иш хақи	8 964 031
3	Ижтимоий суғурта, 14%	1 254 964
4	Асосий фонд амортизацияси	2 039 200
	Жами:	38 033 756

4. Хом ашё турини ҳисоблаш

а) Йиллик маҳсулот таннарҳи

Материаллар номи	Миқдори, м	Қиймати, сўм	Умумий қиймати	Бир йиллик қиймати
Куртка учун	1,10	7 000	7 700	657 580 000

Ғалтак №40	1 дона	1 500	1 000	85 400 000
Тугма	5 дона	100	500	42 700 000
Мольния тасма	2 дона	400+1800	2200	187 880 000
1 дона маҳсулот учун:			11 500	973560000
Бир кунлик			3 220 000	
Бир ойлик			81 130 000	

б)Транспорт харажатлари: $3\,220\,000 \times 1,1/100 = 35\,420$ сум

Жами харажатлар: $3\,220\,000 + 35\,420 = 3\,255\,420$ сум

Йиллик харажатлар учун: 992 903 100 сум

Ойлик харажат: 82 741 925 сум

Хом ашё ва ёрдамчи материаллар = $81\,130\,000 + 82\,741\,925 = 163\,871\,925$ сум

Йиллик харажат учун: 1 966 463 100 сум

5. Маҳсулот таннархини ҳисоблаш

№	кўрсаткичлар	қиймати
1	Хом ашё ва ёрдамчи материаллар	1 966 463 100
2	Асосий ишчиларнинг иш хақи	94 335 732
3	Қўшимча иш хақи	8 964 031
4	Воситаларни ушлаб туриш ва эксплуатация харажатлари	38 033 756
5	Иш хақи ажратмалари:	
	а) пенсия фонди 34%	32 074 149
	б) ижтимоий суғурта 14%	13 207 003
	в) тиббий суғурта 2 %	1 886 715
6	Цех харажатлари, 45%	42 451 079
7	Ишлаб чиқариш харажатлари	2197415565
8	Ишлаб чиқаришдан ташқари харажатларлар, 1%	21974155
9	Тўла таннарх	2219389721
10	Бир дона маҳсулот таннархи	25 988

6. Маҳсулотни сотилиш хажми:

$$a) \frac{25\,988 \cdot 15}{100} = 3\,898 \text{ сум}$$

$$25\,988 + 3\,898 = 29\,886 \text{ сум}$$

$$29\,886 \cdot 280 = 8\,368\,080 \text{ сум}$$

$$8\,368\,080 \cdot 305 = 2\,552\,264\,400 \text{ сум}$$

б) Фойда = Маҳсулотни сотиш нархи - Тўла таннарх =

$$2\,552\,264\,400 - 2\,219\,389\,721 = 332\,874\,679 \text{ сум};$$

$$в) \text{Рентабеллик} = \frac{\text{Фойда}}{\text{тўла таннарх}} \cdot 100 = \frac{332\,874\,679}{2\,219\,389\,721} \cdot 100 = 15,00 \%$$

7. Йиллик иқтисодий самарадорлик

$$C_{\text{й}} = \Phi - E_{\text{н}} \cdot K = 332\,874\,679 - 0,15 \cdot 25\,490\,000 = 32\,905\,179 \text{ сум}$$

Бу ерда - $E_{\text{н}} = 0,15$

1. Капитал харажатларни қоплаш

$$T = \frac{K}{C_{\text{й}}} = \frac{25\,490\,000}{32\,905\,179} = 0,8 \text{ йил}$$

Техник иқтисодий кўрсаткичлар

№	кўрсаткичлар	Ўлчов бирлиги	Қиймати
1	Ишлаб чиқариш ҳажми	дона	2808
2	Маҳсулотни сотиш ҳажми	сўм	15 984
3	Ишчилар сони	ишчи	34
4	1 та ишчининг ўртача иш ҳақи	сўм	231 215
5	Тўла таннарх	сўм	2 434 427 122
6	Фойда	сўм	176 803 023
7	рентабеллик	%	15
8	Иқтисодий самарадорлик	сўм	365 147 138
9	Капитал харажатларни қоплаш муддати	0й	9.6

ТИКУВЧИЛИК КОРХОНАЛАРИДА МЕХНАТ МУХОФАЗАСИНИНГ ЭРГОНОМИК ВА ПСИХОЛОГИК АСОСЛАРИ

Эргономика инсоннинг меҳнат фаолияти давомида фаолиятни самарали бўлишини ва инсон учун қулай шароитлар яратилишини таъминлай оладиган функционал имкониятлардир. Бошқача айтганда, бу - инсон характери, машина имкониятлари ва характеристикалари ҳамда муҳит характери орасидаги ўзаро мувофиқлик ҳамда ўзаро таъсирни, яни “инсон- машина- муҳит“ схемасини ўргатади.

Эргономика соҳасида “инсон- машина –муҳит” схемасининг кафолатли фаолиятини таъминловчи беш хил мувофиқлик мавжуд: маълумот (ахборот), биофизик, энергетик, фазовий-антропометрик ва техник.

Ахборот мувофиқлиги – бу мураккаб схемаларда оператор одатда бевосита физик жараёнларни бошқармайди. Чунки, кўпинча, хавфлилик нуқтаи назаридан оператор, ушбу жараённинг бажарилиш зонасидан маълум масофада узоқда бўлади. Бошқариш объектлари эса кўринмайдиган, эшитилмайдиган, сезилмайдиган ҳолатда бўлиши мумкин. Оператор фақатгина ўлчаш асбоблари ва жихозларининг кўрсаткичларини кўриши, сигналларни эшитиши ва бу орқали жараён боришини бошқариб, назорат қилиб бориши мумкин. Бу турдаги барча қурилмалар ахборотни акс этдирувчи воситалар деб юритилади. Айрим ҳолларда оператор бошқариш датчикларидан, кнопкаларидан, эгиб-ўчиргичлардан ва шу каби бошқа бошқариш органларидан фойдаланиши мумкин. Бундай бошқариш органларининг биргаликдаги ҳолати сенсомотор майдонини вужудга келтиради. Ахборотни акс этдирувчи воситалар ва сенсотор қурилмалар машинанинг ахборот модели деб аталади. Оператор ушбу модел орқали энг мураккаб схемаларни ҳам бошқариши мумкин бўлади.

Фаолият даврида машинанинг барча характеристикаларини таъминлайдиган ва шу билан бир вақтда операторнинг хотираси ва фикрини чарчатмасдан (зуриқтирмасдан) барча ахборотларни қабул қилиш ҳамда қайта ишлаш имконини берадиган ахборот моделини яратиш - эргономиканинг асосий вазифаси ҳисобланади. Албатта, бу масала ечими

хавфсизликни таъминлаш, ишдаги аниқлик, сифат, иш унумдорлиги каби кўрсаткичларга боғлиқ бўлади. Шу сабабли, ахборот модели инсоннинг психофизиологик имкониятларига мос келиши зарур.

Биофизик мувофиқлик - бу биофизик мувофиқлик деганда, операторнинг мақбул иш қобилиятини ва нормал физиологик ҳолатини таъминлайдиган атроф-муҳит шароитини яратиш тушунилади. Атроф-муҳит шароитининг кўпгина омилларни оптимал, яъни, руҳсат этилган миқдорлари (РЕМ) стандарт асосида ўрнатилган. Лекин, улар кўпинча операторнинг функционал вазифалари билан боғланмаган бўлади. Шу сабабли, машиналарни ишлаб чиқишда (лойихалашда) шовқин, титраш, ёритилганлик, ҳаво муҳити ва шу каби омиларни махсус тадқиқот қилиш ва уларнинг миқдорларини РЕМ бўйича ўрнатиш талаб этилади.

Маълумки, инсоннинг куч ва энергетик параметрлари маълум чегарага эгадир. Сенсомотор қурилмаларини (бошқариш дачиклари, кнопкалар, кўшиб-ажратгичлар) ҳаракатга келтириш кўп эски бўлиб жуда кам куч талаб этиши мумкин. Биринчи ҳолда, инсон тез чарчаши ва бу бошқарилувчи схемада кўнгилсиз оқибатларга олиб келиши мумкин. Иккинчи ҳолатда эса, оператор ишдаги қаршилигини ҳис қилмаганлиги сабабли иш аниқлиги пасайиши мумкин.

Энергетик мувофиқлик деганда, сарфланадиган куч, қувват, тезлик ва ҳаракат аниқлиги нисбатида машинанинг бошқариш органлари билан инсоннинг оптимал имкониятларини мос келиши тушунилади.

Фазовий-антропометрик мувофиқлик - фаолият даврида, яъни ишни бажариш вақтида, инсоннинг гавда ўлчамларини, ташқи фазовий имкониятларини, ишчининг иш ҳолатидаги гавда жойлашувини ҳисобга олиш демакдир. Бу масалани ечиш иш жойи ҳажмини, операторнинг фаолият давридаги охирги таъсир нуқтасини, бошқариш асбобларидан операторгача бўлган масофани аниқлаш орқали амалга оширилади. Ушбу масала ечимининг мураккаб томони инсоннинг антропометрик кўрсаткичларини турличалигидадир. Масалан, ўртача узунликдаги кишини қаноатлантирган

ўтиргич пас ёки узун бўйли кишилар учун ноқулайлик туғдиради. Хўш, бундай ҳолатда қандай иш тутмоқ лозим. Албатта, бу саволга эргономика жавоб беради.

Техник-эстетик мувофиқлик – машина ва иш технологиясини техник-эстетик жihatдан ишчининг талабини қаноатлантиришидир. Инсон машинада иш бажарганда ёки асбоб ва қурилмалардан фойдаланганда ўзида ижобий ҳиссиётлар ҳосил қилиши, яни, ҳар қандай машинанинг ташқи кўриниши, шакли, қулайлиги, ранги ва бошқа кўрсаткичлари ҳам иш жараёнига, ҳам ишчининг ҳиссиётига мос келиши лозим. Бу масалани ечишда эргономика конструкторлар, дизайнерлар, рассомлардан фойдаланади.

1. Фаолият хавфсизлиги психологияси

Замонавий ишлаб чиқариш шароитида бахтсиз ҳодисаларни (жароҳатланишлар, шикасланишлар, касалланишлар, ёнғинлар, авариялар ва) камайтириш муаммосини фақатгина муҳандислик услублари орқали ҳал этиб бўлмайди. Шу сабабли, меҳнат хавфсизлиги психологияси фаолият хавфсизлигини таъминлашда муҳим ўрин тутди.

Тажрибаларнинг кўрсатишича ишлаб чиқаришдаги авариялар ва жароҳатланишларнинг кўпчилиги машиналардаги муҳандислик-конструкторлик нуқсонлар, яъни техник-технологик сабаблар орқали эмас, балки ташкилий-психологик, яъни, хавфсизлик техникаси бўйича етарли билимга эга бўлмаслик, етарли даражада ўқитилмаслик, ишчининг билиб-билмай хавфсизлик қоидаларига риоя қилмаслиги, хавфли ишларга махсус ўқишлардан ўтмаганларга руҳсат бериш, ишга мутахассислик бўйича қабул қилмаслик ва шу каби қатор сабаблар таъсирида юз беради. Шу сабабли, кўпинча жароҳатланишларнинг 60-90% га бевосита жароҳатланувчиларнинг ўзлари айбдор бўлади.

Хавфсизлик психологияси деганда инсоннинг меҳнат хавфсизлигини таъминлашга қаратилган психологик билимлардан фойдаланиш тушунилади.

Хавфсизлик психологияси меҳнат фаолияти жараёнида юз берадиган руҳий жараёнларни, руҳий хусусияларни ва руҳий ҳолатларни чуқур ўрганади ва таҳлил қилади. Шунга боғлиқ ҳолда, инсоннинг руҳий фаолиятини уч хил компонентга ажратиш мумкин, яъни, руҳий жараёнлар, хусусиятлар ва ҳолатлар.

Руҳий жараёнлар руҳий фаолиятнинг асосини ташкил этади. Руҳий жараёнлар билиш, эмотционал ва иродавий сезиш (хис қилиш, идрок қилиш, хотирлаш) каби турларга бўлинади.

Руҳий хусусиятлар (шахсий фазилатлар). Руҳий хусусиятларга инсоннинг характери, дунё қараши, фикрлаш қобилияти ва темпераменти, шахсий фазилатларга эса интеллектуал, эмотционал, ахлоқий ва меҳнат қобилияти ҳамда иродаси киради. Хусусиятлар турғун ва доимий хисобланади.

Руҳий ҳолат - руҳий жараёнларга ижобий ёки салбий таъсир этувчи руҳий фаолият хусусиятини билдиради.

Меҳнат психологияси вазифалари ҳамда меҳнат хавфсизлиги психологияси муаммоларидан келиб чиққан ҳолда руҳий ҳолатни ишлаб чиқариш руҳий ҳолати ва махсус руҳий ҳолатларга ажратиш мумкин. Махсус руҳий ҳолат ишлаб чиқариш жароҳатлари, авариялар ва шу каби кўнгилсиз оқибатлар бўйича профилактик тадбирларни ташкиллаштиришда юзага келиши мумкин.

Инсоннинг меҳнат фаолияти самарадорлиги (иш қобилияти) руҳий зўриқиш, яни, хаяжонланиш даражасига боғлиқ ҳолда ўзгаради. Руҳий зўриқиш маълум чегарагача иш натижасига ижобий таъсир кўрсатади. Лекин, бу хусусиятни чегарадан, яъни критик даражадан ортиқ бўлиши иш қобилиятини пасайишидан тортиб умуман йўқолишигача олиб келиши мумкин. Бундай руҳий зўриқиш, чегарадан ташқари зўриқиш деб белгиланади. Операторнинг меҳнат фаолияти давридаги нормал руҳий юкланганлиги максимал юкланиш даражасининг 40-60%ни ташкил этиши

лозим, акс холда, юкланганликнинг бу чегарадан ошиши операторнинг иш қобилиятини сусайишига олиб келади.

Чегарадан ташқари руҳий зўриқиш тормозли ва асабий кўринишларга бўлинади.

Тормозли руҳий зўриқиш ҳаракатнинг чекланганлиги ва секинлашиши орқали характерланади. Бундай ҳолатда, ишчи олдинги ҳолатидагидай эпчиллик, чаққонлик ва усталик билан ўз касбий маҳоратини намоён қила олмайди, яъни фикрлаш жараёни секинлашади, эслаш қобилияти сусаяди, эътиборсизлик ва шу каби бошқа салбий белгилар юзага келади.

Асабий зўриқиш, хаяжонланиш, руҳий зўриқиш гиперактивлиги, кўп сўзлилиқ, кўл ва овоз қалтираши каби белгиларда намоён бўлади. Бундай ҳолатда ишчи дағал, хафақон кўринишга тушиши, тез-тез беихтиёр иш жихозлари ва асбоблари ҳолатини кузатиши, уст-кийимини тўғрилаши, кўлини артиши ва шу каби қилиқларни бажариши кузатилади. Албатта, бу ҳолатларнинг барчаси хатога йўл қўйилишига ва натижада бахтсиз ходисаларни келиб чиқишига сабаб бўлади.

Операторнинг руҳий ишончлилигини белгиловчи алоҳида руҳий ҳолатлар: пароксизмал хушдан кетиш, кайфиятни психоген ўзгариши, руҳий актив воситаларни (симуляторлар, транквилизаторлар, алкоголь ичимликлар) қабул қилиш таъсиридаги руҳий ўзгаришлар кўринишларида бўлади.

Хафа бўлиш, ҳақоратланиш, ишлаб чиқаришдаги муваффақиятсизлик оқибатида эса эффе́ктив ҳолат (э́ффект-хиссий портлаш, э́моционал портлаш) юзага келади. Инсонда, эффе́ктив ҳолат вақтида фикрлаш-тафаккурлашнинг психоген (э́моционал) торайиши кузатилади. Бунда ҳаракатнинг тезлиги, агрессивлиги ва қўполлиги ортади.

Руҳий актив воситалар, яъни дори-дармонлар ва алкоголь ичимликларни қабул қилиш ҳам руҳий ҳолатни салбий ўзгаришига олиб келади. Руҳий актив воситаларга актив стимуляторлар (первитин, фенамин) ва транквилизаторлар (седуксен, элениум) киради.

Ушбу дорилар асабийлашишни «невроз»ни камайтириб, хотиржамликка олиб келиш билан бир каторда, рухий активликни камайтиради, реакция тезлигини сусайтиради, апатия ва уйқусирашга сабаб бўлади. Бу эса, меҳнат фаолияти даврида йўл қўйиб бўлмайдиган хатоларга шароит туғдиради ҳамда бахтсиз ходисаларни келтириб чиқаради.

Рухий фаолиятни маиший ва ишлаб чиқариш омиллари таъсирида ўзгариши ишлаб чиқариш фаолиятидаги муҳандис-ташкилотчилар олдида ишчининг рухий ҳолатини назорат қилувчи схемани вужудга келтириш ҳамда такомиллаштириш зарурлигини кўрсатади.

2. Инсон «инсон-муҳит» схемасининг элементи сифатида.

Миллионлаб йиллар давомида юз берган эволюцион ва социал ривожланиш даврида инсонда хавфдан химояланишнинг табиий схемаси вужудга келган ва бу схема маълум чекланишга эгадир.

Меҳнатни муҳофаза қилиш инсонни ишлаб чиқариш муҳитида хавфдан химоялашга қаратилган бўлсада, кўпчилик ҳолларда инсонни ўзи потенциал хавфни туғдирувчи, ташувчи ҳисобланади. Масалан, инсон ўз ҳаёти давомида турли хил зарарли ва захарли моддаларни ишлаб чиқаради ва ўзининг хато ҳаракати туфайли кўпгина бахтсиз ходисаларни келиб чиқишига сабаб бўлади. Қисқа қилиб айтганда, инсон муҳитга таъсир этади, уни ўзгартиради, натижа эса оғир оқибатларга олиб келиши билан тугаши мумкин бўлади. Шу сабабли, «инсон- муҳит» схемаси хавфсиз фаолиятда бўлиши учун инсон ва муҳитни ташкил этувчи барча элементларнинг кўрсаткичлари ўзаро мувофиқликда бўлиши талаб этилади. Агар бундай мувофиқлик («келишилувчанлик») бўлмаса қуйидаги кўринишдаги кўнгилсиз ходисалар юз беради: инсоннинг иш қобилияти сусаяди; умумий ва касб касалликлари кўпаяди; авариялар, ёнғинлар, портлашлар содир бўлади; ишлаб чиқариш жароҳатлари юзага келади.

Инсон ўзидаги табиий анализаторлар, яъни, сезги аъзолари орқали атроф-муҳит билан бевосита боғланишда бўлади. Ушбу сезги аъзоларининг характеристикасини ўрганиш хавфсизлик схемасини такомиллаштиришда

мухим рол ўйнайди. Бундай сезги аъзоларига («анализаторларга») куриш, эшитиш, титрашни сезиш, хароратни сезиш, оғриқни сезиш, таъм ва хидни сезиш, органик сезги ва харакат анализаторларини мисол келтириш мумкин. Юқорида таъкидланган хар бир анализатор ёки сезги аъзолари маълум характеристикага эга бўлиб, мухит омиларининг кескин ўзгариши ушбу анализаторларнинг иш фаолиятига салбий таъсир этади. Натижада, турли хил касб касалликлари, жароҳатланишлар келиб чиқади. Масалан, инсоннинг эшитиш аъзолари 16-20 Гтс. дан 20000 Гтс. гача бўлган товуш частоталарини эшита олади. 16-20 Гтс дан кичик бўлган инфратовушлар ҳам, 20000 Гтс дан юқори бўлган ултратовушлар ҳам инсон соғлигига салбий таъсир этади. Тактил анализатори, яъни, тананинг юза қисмига таъсир этувчи хар хил механик таъсирларни (танага хар хил предметларни тегиб кетиши, босим таъсир этиши) сезиш қобилиятидир. Албатта, сезиш қобилияти тананинг хар қисми учун хар хил. Масалан, сезишнинг бошланиш миқдори қўл бармоқларининг учи учун – 3 г/мм², бармоқнинг ички томони учун – 5 г/мм², қорин учун – 26 г/мм² .

Юқорида таъкидланган сезги аъзолари ва анализаторлардан ташқари фаолият хавфсизлигини таъминлашда инсоннинг шахсий фазилатлари, жумладан эътибор, фикрлаш, идрок қилиш, эмотсия, хотирлаш, тасаввур этиш, ўйлаш ҳам мухим рол ўйнайди. Шу сабабли, шахсий хавфсизлик режими, инсон фазилатларининг фаолият хавфсизлигига таъсири каби масалаларни ўрганиш ҳам талаб этилади ва бу масалани ёритиш фаолият психологиясининг вазифаларига киради.

Хулоса

Битирув малака ишини бажаришда енгил саноат маҳсулотлари технологияси йўналиши бўйича ўқитилган барча махсус фанлар бўйича ўзлаштирган назарий ва амалий билимларга асосланган ҳолда тикув ишлаб чиқариш корхонасини лойиҳасини ишлаб чиқилди. Лойиҳа кафедра томонидан берилган «Кичик ёшдаги болалар учун ип газламали “жинс” матосидан куртка тикишга мўлжалланган ишчилар сони 34 та бўлган тикув цехи жараёни технологияси» мавзусида бажарилди.

Битирув малака ишида мавзуга асосланган ҳолда замонавий моделлар танланиб, унга истеъмолчиларнинг талабини ҳар томонлама қондира оладиган мато танланди. Танланган матонинг хусусиятларига таянган ҳолда асосий кийим моделини ишлаб чиқиш мақсадида асос конструкция чизмасини тайёрлаб олдим ва моделлаштирилди. Юқоридагиларни инобатга олган ҳолда кийим детал ва узелларига ишлов бериш усули танланди. Бунга кўра, замонавий технологияларга асосланиб, меҳнат унуми юқори ва ишчилар учун иш шароитларини енгиллаштирувчи, қулай бўлган машина ва асбаб ускуналар танланиб, танланган усуллар асослаб берилди. Бунган кўра меҳнат сарфининг камайиши 14,4 фоизга, меҳнат унумдорлиги 16,9 фоизга ошди. Танланган технологияни ишлаб чиқаришга татбиқ этишда ишлов бериш технологиясига қатъий риоя қилиш ва юқори сифатли ва кўплаб ишлаб чиқаришни назарда тутилди. Жараёнлар илмий асосланган ҳолда ҳисоб- китоб ишларига асосланиб, жараёнлар нормал амалга оширишда ҳар поток усулларида фойдаланиб, оқимнинг параметрлари аниқланди. Шунга кўра жараён схемалари ишлаб чиқилди. Жараёндаги ҳар ишчи учун иш ўринлари нормал ташкил этилди ва ҳолатлар тўлалигича таҳлил қилинди. Таҳлил натижаларига кўра, оқимнинг тактига нисбатан мослик коэффициенти $K_{\text{мос}}$ - га тенг бўлди.

Битирув малака ишини бажаришда ишлаб чиқариш технологик жараёнларни лойиҳалашда ишчиларнинг меҳнат шароитларини яхшилаш,

ишчилар учун иш шароитларни яхшилаш, улари рағбатлантиришга эътибор қаратилган. Корхонанинг иқтисодий самарадорлиги 365 147 138 сўм, фойда - 176 803 023 ва рентабеллик эса 15 % ташкил этди. Битирув малака ишини бажаришда ҳисоб китоб ишларини расмийлаштириш осон бўлишида жадваллар, графиклар ва расмлардан фойдаланишда компьютер-технологияларини қўллашга катта эътибор қаратилди. Кийим конструкциясини лойиҳалаш ва тикув цехи жойлашмасини AutoCAD- 2009 дастуридан фойдаланиб чизмалар чизилди.

Тавсия этилган адабиётлар рўйхати

- 1 Каримов И.А. “Ўзбекистон буюк келажак сари”
- 2 Коблякова Е.Б. и др. Основы конструирования одежды. М., 1988 г.
- 3 Кокеткин П.П. Одежда: технология-техника, процессы-качество. Справочник. М., 2001 й.
- 4 Пугачевская С.М. Справочник по нормированию материалов в швейной промышленности. М., 1979 й.
- 5 Камилова Х.Х.,
Хамраева Н.К. Тикув буюмларини конструкциялаш. Т. “Молия”, 2003.
- 6 www.ya.ru Перспективное направление моды.
- 7 Жабборова М.Ш. Тикувчилик технологияси “Ўқитувчи” Тошкент, 1993й
- 8 Труханова А.Т. Енгил кийимларни тикиш технологияси
- 9 Какеткин П.П. Справочник. Промышленная технология одежды “Легпромбытиздат” Москва 1988
- 10 “CANSAL special” Industrial sewing machinis products guide
журнал №1 07.2009
- 11 Какеткин П.П. Справочник. Одежда. Технология-техника-процессы- “МГУДТ” Москва 2001.

www.yandex.ru
www.rambler.ru
www.list.ru
www.sarafan.ru
www.textil-press.ru
www.fatex.ru
www.osinka.ru
www.passion.ru
www.textileclub.ru