

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

**НАМАНГАН МУҲАНДИСЛИК ТЕХНОЛОГИЯ  
ИНСТИТУТИ**

**«Енгил саноат технологияси»  
факултети**

**«Енгил саноат маҳсулотларини конструкциялаш ва  
технологияси» кафедраси**

Ҳимояга рухсат этилди  
Факултет декани  
\_\_\_\_\_ У. Мелибоев  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 йил

5320900-«Енгил саноат буюмлари конструкциясини ишлаш ва  
технологияси» йўналиши бўйича битирувчи

**ЗУЛФИҚАРОВ ИСЛОМХЎЖА АНВАРБЕК ЎҒЛИнинг**

" Таглиги полиуретандан тайёрланган эркаклар ботинкаси конструкциясини  
қуриш ва технологиясини ишлаб чиқиш " мавзусидаги

**БИТИРУВ МАЛАКА ИШИ**

Битирувчи: Зулфиқаров Исломхўжа Анварбек ўғли

\_\_\_\_\_ (имзо)

Илмий раҳбар: Фарходжон Юлдашев

\_\_\_\_\_ (имзо)

Кафедра мудири: Эргашев Жамолiddин Саматович

\_\_\_\_\_ (имзо)

**НАМАНГАН - 2015 ЙИЛ**

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ**  
**ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**  
**НАМАНГАН МУҲАНДИСЛИК - ТЕХНОЛОГИЯ**  
**ИНСТИТУТИ**

**«Енгил саноат технологияси»**  
**факултети**

Кафедра мудири, доцент  
\_\_\_\_\_ Ж.С.Эргашев

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 й.

5320900-«Енгил саноат буюмлари конструкциясини ишлаш ва  
технологияси» йўналиши бўйича битирувчи

ЗУЛФИҚАРОВ ИСЛОМХЎЖА АНВАРБЕК ЎҒЛИнинг

“Таглиги полиуретандан тайёрланган эркаклар ботинкаси  
конструкциясини куриш ва технологиясини ишлаб чиқиш” мавзусидаги

**БИТИРУВ МАЛАКА ИШИ**

Бажарди:	_____	И.Зулфиқаров
Раҳбар:	_____	Ф.Юлдашев
Маслаҳатчилар:	_____	Б.Дадажанов
	_____	М.Азамбаев

**НАМАНГАН-2015 ЙИЛ**

# НАМАНГАН МУҲАНДИСЛИК-ТЕХНОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ

5320900-«Енгил саноат буюмлари конструкциясини ишлаш ва технологияси» йўналиши  
бўйича битирувчи

\_\_\_\_\_нинг  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ мавзусидаги битирув малака

ишига

## ТАҚРИЗ

1. Битирув малака ишининг бўлимлари бўйича масалаларни ҳал этишнинг тўғрилиги ва  
тўлалиги

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Тушунтириш ҳисобот ёзувларининг сифати ва таърифлаш

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

---

---

3. Чизмаларни бажариш сифати

---

---

---

---

---

---

---

---

4. Битирув малака ишини бажарилиш сифати ҳақида умумий хулоса

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Тақризчи

---

\_\_\_\_\_

(Фамилияси, исми, шарифи)

\_\_\_\_\_

(имзо)

\_\_\_\_\_

(лавозими)

Сана « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 йил





# НАМАНГАН МУҲАНДИСЛИК-ТЕХНОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ

“Енгил саноат технологияси” факултети

«Енгил саноат маҳсулотларини конструкциялаш ва технологияси»

кафедраси

Тасдиқлайман \_\_\_\_\_

Кафедра мудири Ж.С.Эргашев

2015 йил \_\_\_\_\_ июн

5320900-«Енгил саноат буюмлари конструкциясини ишлаш ва технологияси» йўналиши

15у-11 гуруҳи талабаси Зулфиқаров Исломхўжа Анварбек ўғлига

## **Битирув малака иши бўйича топшириқ**

1. Битирув малака ишининг мавзуси "Таглиги полиуретандан тайёрланган эркаклар ботинкаси конструкциясини қуриш ва технологиясини ишлаб чиқиш".

«17» декабр 2014 йил кафедра мажлисида маъқулланган.

2. Битирув малака ишини топшириш муддати- 26 июн 2015 йил

3. Битирув малака ишини бажаришга доир бошланғич маълумотлар Эскизлар чизиш, моделни конструкциясини ўрганиш, ассортимент танлаш ва уларга паспорт тузиш, деталларни соф майдонини олиш.

4. Ҳисоблаш-тушунтириш ёзувларининг таркиби (ишлаб чиқиладиган масалалар рўйхати) Устки деталларни лойихалашда пойабзални конструктив асосини тайёрлаш. Деталларни бирлаштириш ва тортиш қирғоқлари учун қўшимчаларни ҳисоблаш. Устки ва таг деталларни чизиш. Ассортимент танлаш ва ҳисоблаш, материалларни бичиш ва қирқиш, тановорни йиғиш ва тикиш технологик жараёнларини тузиш ва материалларга эҳтиёжини ҳисоблаш

5. Чизма ишлар рўйхати (чизмалар номи аниқ кўрсатилади)

1. Пойабзални устки деталларини чизиш.

2. Пойабзални таг деталларини чизиш

## 6. Битирув малака иши бўйича маслаҳатчилар

№	Бўлим мавзуси	Маслаҳатчи ўқитувчи Ф. И. Ш.	Имзо, сана	
			Топшириқ берилди	Топшириқ бажарилди
1	Кириш	Ф.Юлдашев	17.12.2014	05.01.2015
2	Асосий қисм	Ф.Юлдашев	08.01.2015	30.03.2015
3	Ижтимоий-иқтисодий қисм	Б.Дадажанов	31.03.2015	11.05.2015
4	Меҳнат муҳофазаси	М.Азамбаев	13.05.2015	01.06.2015
5	Яқуний қисм	Ф.Юлдашев	03.06.2015	08.06.2015

Топшириқлар тўлиқ бажарилди \_\_\_\_\_

## 7. Битирув малака ишини бажариш режаси

№	Битирув малака иши босқичларининг номи	Бажариш муддати (сана)	Текширувдан ўтганлик белгиси
1	Кириш	05.01.2015	
2	Асосий қисм	30.03.2015	
3	Ижтимоий-иқтисодий қисм	11.05.2015	
4	Меҳнат муҳофазаси	01.06.2015	
5	Яқуний қисм	08.06.2015	

Битирув малака иши раҳбари Ф.Юлдашев \_\_\_\_\_  
(имзо)

Топшириқни бажаришга олдим, И.Зулфикаров \_\_\_\_\_  
(имзо)

Топшириқ берилган сана 2014 йил 17 декабр

Ҳимояга рухсат 2015 йил \_\_\_\_\_ июн

Кафедра мудири Ж.Эргашев \_\_\_\_\_  
(имзо)

## 1. КИРИШ.

Ўзбекистон Президенти Ислон Каримовнинг мамлакатимизни 2014 йилда ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш якунлари ва 2015 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг мажлисидаги маърузасида кўйилган асосий масала – бу Ўзбекистоннинг ўтган 2014 йилдаги ижтимоий-иқтисодий ривожланиш якунларини муҳокама этиш ва мамлакатимизнинг 2015 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурининг энг муҳим устувор йўналишларини тасдиқлаб олишдан иборат бўлди. Президентимиз маърузасида куйидагиларни таъкидлаб ўтди:

Ўтган 2014 йилда 500 дан зиёд янги корхона, биринчи навбатда, кичик бизнес субъектлари экспорт фаолиятига жалб этилди. Ташқи савдо балансидаги ижобий сальдо 180 миллион долларни ташкил қилди, мамлакатимизнинг олтин-валюта захиралари 1 миллиард 600 миллион долларга кўпайди.

Шундан келиб чиқиб, 2015 йилда ялпи ички маҳсулот ҳажмининг ўсиш суръати 108 фоиз даражасида бўлиши кўзда тутилмоқда. Бу борада саноат маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажмининг 8,3 фоизга, қишлоқ хўжалиги маҳсулотларининг 6 фоизга кўпайиши белгиланмоқда.

Биз ўз олдимизга истеъмол товарлари ишлаб чиқаришни 11,7 фоизга, шу жумладан, озиқ-овқат маҳсулотларини 11 фоиз ва ноозиқ-овқат товарларини 12,1 фоизга кўпайтириш, ушбу маҳсулотларни чакана савдо тармоғи орқали сотишни 14,2 фоизга ошириш вазифасини кўймоқдамиз.

					Таглиги полиуретандан тайёрланган эркаклар ботинкаси конструкциясини куриш ва технологиясини ишлаб чиқиш			
Ўзг	Лист	Хужжат	Имзо	Сана	КИРИШ	Адаб.	Масс а	Мас ш
Бажарди		И.Зулфикаров						
Рахбар		Ф.Юлдашев						
Маслаҳатчи		Б.Дадажанов						
Маслаҳатчи		М.Азамбаев				Лист		Листлар
Кафед. Муд.		Ж.Эргашев			“ЕСМКТ”	НамМТИ 15у-11		

				кафедраси	гуруҳи
--	--	--	--	-----------	--------

Бунга корхоналарни самарадорлигини ошириш, меҳнат унумдорлигини ўстириш, ҳозирги замон талабларига жавоб берадиган, рақобатбардош маҳсулот ишлаб чиқаришга эришиши кўзда тутилади.

Ҳозирги пайтда халқимизнинг эҳтиёжи турли пойабзалларга тобора ошмоқда. Сабаби, замон талаби шуни тақозо қиляпти.

Бу маҳсулотларни ишлаб чиқаришда алоҳида жой пойабзал корхоналарига ажратилиб, уни олдида пойабзални моделлаштириш, лойиҳалаш ишлаб чиқариш технологияси, уни таҳлил қилиш ва ишлаб чиқариш жараёнларини автоматлаштириш, ассортиментлик гуруҳларини ривожлантириш, пойабзал сифатини яхшилаш каби муҳим вазифаларни янада такомиллаштириш назарда тутилади.

Ҳозирги вақтда пойабзал ишлаб чиқариш жуда кенг тармоқ бўлиб, унда автоматлаштириш ва механизациялаштиришнинг илғор воситаларидан, компьютер техникасидан, фан ва техника ютуқларидан кенг фойдаланилади. Хусусий пойабзалчиликка кенг йўл очиб берилиши натижасида кичик ва ўрта корхоналар, хусусан, бошқа шаҳарларни ишлаб чиқариш фаолиятига жалб этиш учун муҳим ижтимоий аҳамият касб этмоқда.

Ҳозирги пайтда халқимизнинг эҳтиёжи турли газламаларга тобора ошмоқда. Сабаби, замон талаби шуни тақозо қиляпти. Бу маҳсулотларни ишлаб чиқаришда алоҳида жой пойабзал корхоналарига ажратилиб, уни олдида пойабзални моделлаштириш, лойиҳалаш ишлаб чиқариш технологияси, уни таҳлил қилиш ва ишлаб чиқариш жараёнларини автоматлаштириш, ассортиментлик гуруҳларини ривожлантириш, пойабзал сифатини яхшилаш каби муҳим вазифаларни янада такомиллаштириш назарда тутилади [1].

### **1.1. Мавзунинг долзарблиги ва унинг аҳамияти**

Ҳозирги вақтда кичик корхоналарга ва хусусий тадбиркорликка аҳамият берилмоқда. Мен танлаган мавзу ҳозирги вақтда энг долзарб масалалардан биридир ва катта аҳамиятга эга. Шу боис менинг битирув малака ишимни мақсади эркаклар ботинкасини замонавий моделлар асосида лойиҳалаш, пойабзалларга қуйиладиган асосида устки ва таг деталларига турли босқичларда ишлов берувчи замонавий жихозларни куллаб технологик жараёнларни ишлаб чиқишдир. Чунки биз замонавий, истеъмолчиларнинг талабини қондирадиган қулай, ҳушбичим ва арзон пойабзал турларини ишлаб чиқаришимиз керак.

### **1.2. Битирув малака ишининг мақсади ва вазифалари.**

Замонавий мутахассис бир вақтнинг ўзида дизайнер, конструктор, технолог ва ўз маҳсулотини муваффақиятли сотувчи каби вазифаларни бажариши керак. Юқоридаги масалалар фақатгина малакали мутахассислар орқали амалга оширилади.

Битирув малака ишининг мақсади эркаклар ботинкасини янги турларини яратиш ва замонавий жихозларда тикиш технологиясидан фойдаланишдан иборатдир. шнинг вазифаси жаҳон талабларига жавоб бера оладиган энг янги замонавий, модабоп эркаклар ботинкасини конструкциясини қуриш ва технологик жараёнларини ишлаб чиқиб, пойабзал корхоналарга тадбиқ этишдир.

### **1.3. Битирув малака ишининг объекти.**

Таглиги полиуретандан таерланган эркаклар ботинкасини лойиҳалаш, замонавий моделларини яратиш ва уни тикиш технологиясини корхонага тадбиқ этиш. Битирув малака ишини тадбиқ этиш учун пойабзал корхонаси объект сифатида танлаб олинди. Бунда эркаклар ботинкасини янги моделдаги конструкцияси тадқиқот қилинди.

#### **1.4. Битирув малака ишидаги илмий янгиликлар ва кутилаётган натижалар.**

Тадқиқот ўтказиш давомида қуйидаги натижаларга эришилади:

- эркаклар ботинкасини моделлари турларини таҳлил қилиш ва конструкциясини яратилади.

Ишнинг илмий аҳамияти шундан иборатки замонавий ва маҳсулдор технологияларни қўллаган ҳолда, тайёрланган моделни пойабзал корхоналарига тадбиқ этиб, уларни ишлаб чиқаришга қўйилса яхши натижалар беради деб ҳисоблайман.

#### **1.5. Битирув малака ишининг амалий аҳамияти.**

Битирув малака ишимни амалий аҳамияти шундаки, пойабзални устки ва таглик деталларини лойиҳаланган андозаларини ишлаб чиқаришга тадбиқ этиш ва шу асосида оммавий ишлаб чиқаришга жорий этиш керак.

#### **1.6. Битирув малака ишининг тузилиши.**

Битирув малака ишим кириш, асосий қисм, назарий қисм, дизайн қисми, конструкция қисми, технология қисми, ижтимоий-иқтисодий самарадорлик бўлими, меҳнат муҳофазаси каби бўлимлардан иборатдир.

### **АСОСИЙ ҚИСМ.**

#### **2. Буюм дизайни.**

##### **2.1. Замонавий мода тенденциялари.**

Эркаклар ботинкаси классик силуэтини зерикарлилиги кам учрайди. Эркаклар ботинкасида турли хил чоклар, турли материаллардан безаклар, фурнитуралар қўйилади. Бу мавсумдаги ботинкалар офис пойабзалларига ҳам ўхшаб кетади. Мода пойабзалларни тез-тез ўзгартириб туради. Битта мавсумда ботинка бўлади, иккинчи мавсумда эса йук. Ботинкани дастаги ўртача, бундай пойабзал қишда энг актуал бўлиб ҳаммани ўзига қаратади. Халқнинг мақоли – “Оёқни иссиқда сақла, бошни эса совуқда”, шунда шифокорга иш қолмайди. Бу мақол айни ҳозирги, яъни бу йилги мавсумга оиддир. Гардеробдаги энг асосий керакли пойабзалдан бири – ботинка. 2014 – 2015 қишқи мавсумини эркаклар ботинкаси қулай, мода боп, ва энг асосийси замонавий ва контрмоданиятли мода билан бирга ва модага қараб юрадиган эркаклар учун мўлжалланган бўлиб, қиш мавсумининг асосий пойабзали ҳисобланади. Ўтган йилга қараганда силуэти енгил ва ўзгарувчан чокларда рельефлар кам[2].

## **2.2. Лойиҳа эскизи.**

Топшириқ асосида эскизни лойиҳасига ўтилади. Ишланган эскиз лойиҳалаётган пойабзални хусусиятларини ёритади: қолипни ва пошнани шакли, пошна баландлиги, устки ва таг деталларни шакли, чокларни сони ва уларни тақсимланиши, перфорация расми, ишлатиладиган фурнитура ва безаклар.

Бундан ташқари эскизни кўрсатиш учун материални рангини ва фактурасини ҳам кўрсатиш зарур.

Эскизлар қалам, туш ёки буёқлар билан бажарилиши мумкин. Ҳозирги вақтда эскизларни ишлаганда ҳажмий лойиҳалаш усули ишлатилади. Бундай усул билан яратилган модель пойабзални мақсадли шаклини баҳолайди. Кейинчалик модель билан ишлаганда шаклни ,яъни олдинги вариантдан ўзгарилган қирғоғлари аниқланади.Бундан ташқари бўлажак буюмни чизиқлари, декори рационал жойилаштирилади.

Эскизда бажарилган муддат, лойиҳалашга топшириқни номери қолип фасони, пойабзални тури, жинси, пойабзални устки ва таг материаллари, бириктириш усули, модельерни ёки рассомни фамилияси кўрсатилади.

Баъзи бир ҳолатда пойабзал эскизига расмийлаштирилган бадий тасвир ёки безакларни турли хил намуналари илова қилинади. Ҳар бир лойиҳа топширишга бир нечта яратилган эскиз кўзда тутилади.

Пойабзални янги модель эскизини яратганда мода йуналишини, пойабзални ансамблини бошқа буюмлари билан биргаликдагини эътиборга олинади.

Модельер ва рассом бадий – техник кенгашига эскизларини тақдим этади. Бадий - техник кенгаш кўриб чиқиб ўзини тузатишларини киритади. Эскизни кўриб чиқишда буюмни конструкциясидан ташқари кўриниши, моделни тежамлилиги эътиборга олинади. Бадий-техник кенгаш эскизни тасдиқлагандан сўнг уни муаллифига қайтариб беради ва унга ишлов бериб, кейинги бадий техник кенгаши йиғилишига тақдим этилади.

### **2.3. Янги моделларни эскизини тайёрлаш.**

Биринчи босқичда асос моделини танлаб олгандан сўнг, лойиҳаланаётган пойабзалга бир нечта (4-6) моделини ишланади. Бунда қолипни конструкциясини, тумшук қисмини шаклини ҳисобга оламиз .

Моделни қиёсий баҳолаш технологиявийлик, унификация, техник эстетика бўйича қилинади. Эскиз тайёрлангач, пойабзал учун битта асос моделга унификацияланган қаторни тузамиз.

#### **2.3.1. Моделни ташқи кўринишини тавсифлаш.**

Мен танлаган пойабзал эркакларларга мўлжалланган. 2014-2015 жаҳон мода намоишида тақдим этилган.

Ботинкани дастаги ўртача баландликда, ортиқча чоклар ва деталлар йук. Кетма-кет усулида тановарни конструкцияси яратиган .

Ботинкани ташқи кўриниши бир вақтда классик, офис пойабзалига ўхшайди ва кундалик пойабзал қилиб кийиш мумкин. Оёк кафтида боғич билан маҳкамланади. Устки деталлари ясси, ботинкани тилчаси ҳам узун мода боп. Тановар икки қисмдан иборат: устки деталлар ва астарлик деталлар тугуни. Деталларни бир бири билан қуйима икки қатор чок билан бирлаштирилади.

Лойиҳалаётган пойабзалимга пойабзални вазифасини, қолипни, тановор ва пойабзални конструкциясини, устки ва таг материалларини, таглик ва пошнани бириктириш усули, пойабзални ДАСТи , артикули, қолип фасонини келтирамиз.

Юқоридаги талаблар асосида модел паспортини тузамиз ва жадвал кўринишида ёзамиз.

### **1 - Модел паспорти**

1. Пойабзал тури – ботинка
2. Пойабзал жинси – эркаклар
3. Қолип фасони – 942229
4. Бириктириш усули – елимли

5. Устки материали – ярим тана
6. Таглик материали – полиуретан
7. Пошна баландлиги – 20 мм
8. Артикул – шартли
9. ДАСТ – 26165
10. Тановор конструкцияси – оёқ кафтида ён резина билан маҳкамланади.

1- жадвал

№	Деталлар номи	Жуфт-даги сони	Материаллар номи	Тайёр пойабзалдаги қалинлиги (мм)	ДАСТ ёки ТШ
1	Бетлик	2	Тана	1,2	939-84
2	Дастак	4	Тана	1,2	939-84
3	Асосий астар	4	Сунъий мўйна	5,0	17-09-183-86
4	Чарм астар	2	Қўй чарм	0,8	940-84
5	Бетлик оралиқ астари	2	Бўз	0,5	17-21-86-84
6	Дастак оралиқ астари	4	Бўз	0,5	17-21-86-84
7	Тумшук ости	2	Термопласт	1,2	17-21-592-87
8	Бикр дастак	2	Чарм картон 3-1	2,2	17-22-85
9	Ички патак	2	Сунъий мўйна	5,0	17-09-183-86
10	Асосий патак	2	Чарм картон С-1	2,2	17-22-84
11	Ярим патак	2	Чарм картон С-1	2,0	17-22-84
12	Тўлдиргич	2	Чарм картон П-1	5,0	9542-84
13	Таглик	2	Полиуретан	20,0	17-21-400-81

### 3. Буюм материалларини конфекциялаш.

Пойабзал устки ва таг деталларини материалларини конфекциялашда, аввало пойабзални вазифаси, ДАСТи ва ТШ талаблари, материални

механик хусусиятини ҳисобга олишимиз. Материални хусусиятларини иқтисодий жиҳатдан ишлаб чиқариш технологиясини ҳисобга олган ҳолда, ҳамда пойабзални эксплуатация қилиш нуқтаи-назаридан кўрсатишимиз лозим. Материалларни физик ва механик хусусиятларини таққослаб ва уларни 2-жадвалга ёзамиз.[4]

### Материалларни физик-механик хусусиятлари.

2-жадвал

№	Кўрсаткич номи	Ўлчов бирлиги	Кўрсаткичларни ДАСТ ёки ТШ бўйича қиймати		
			Бузоқ чарм	Ярим тана	Тана
1.	Чарм майдони	дм <sup>2</sup>	80	120	160
2.	Вазни	Кг	11	13	15
3.	Чарм қалинлиги	Мм	0,9	1,1	1,2
4.	Чармдаги мустаҳкамлик даражаси	М/па	20	20	20
5.	Кучланишдаги узайиши, %	%	16÷28	20÷33	18÷33
6.	Кучланишдаги чарм юзасини ёрилиши	М/па	18,5	18,5	24,5
7.	Ишқаланишдаги мустаҳкамлик	Соат/айл	200	200	200
8.	Иссиқликка чидамлилиги	м <sup>2</sup> /см <sup>2</sup>	2÷4	2÷6	2÷6
9.	Гигроскопик даражаси	%	15	17	17
10.	Намланиш даражаси	%	30	30	28

Хулоса: жадвалдан кўришиб турибдики, физик-механик хусусиятлари асосида, бузоқ чарм афзалликлари жиҳатидан эркалар ботинкасига устки қисмига ишлатишга тавсия этаман.

Бир жуфт пойабзалга кетадиган материалларни нархи бўйича таққослаш

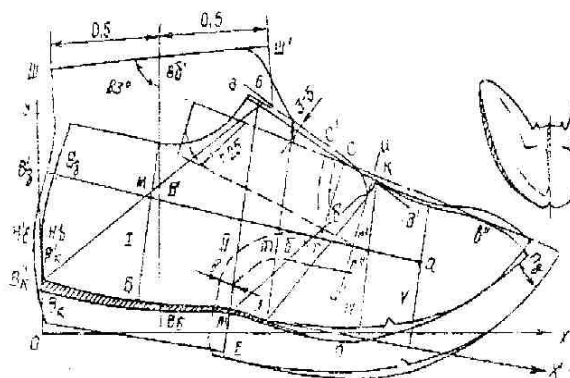
3-жадвал

№	Материални номи	Чармни ўртача майдони	Нави	Материални фойдаланиш фоизи	Материални нархи (сўм)		Жуфт даги соф майдони	Материалнинг сарф меъёри	Жуфт даги материални нархи (сўм)
					1-нав	Навга ташлама			
1	Ярим тана	120	II	76,5	1000	900	13,42	17,54	15786
2	Тана	160	II	76,5	1200	1080	13,42	17,54	18943
3	Бузоқ чарми	100	II	76,5	950	855	13,42	17,54	16663

## 4. Конструкциялаш қисми

### 4.1 Эркақлар ботинкасини сиртқи деталларини лойихалаш.

Эркақлар ботинкаларини лойихалашда қўйма бетликли ботинкаларнинг қуриш услубига ўхшаш, қолипни ўртача нусхасини координата ўқларига жойлаб базис ва ёрдамчи чизиклар ўтказилади. (1-расм).



1-расм. Эркақлар ботинкасининг сиртқи деталларини лойихалаш тасвири.

Эркақлар ботинкаларнинг, сиртқи деталларининг ташқи контурларини кўринадиган зийларига ишлов бериш, ички деталларини сони ва ўзаро бириктириш қўйма бетликли ботинкалар каби, орқа узел билан олд узел бир вақтда параллел усулда тикилади, яъни бир вақтни ўзида тўрт қатлам материаллар мажмуи тикилади.

Эркақлар ботинкаларини йиғиш ҳам шартли равишда учта босқичга бўлинади: а) дастакнинг бойламини йиғиш, б) бетликни бойламини йиғиш, в) орқа бойламини, олд бойламига ўзаро тикиш.

Эркақлар ботинкаларнинг сиртқи деталлари лойихалаш, қўйма бетликли ботинкаларнинг сиртқи деталларини лойихалашдан қуйидагича фарқ қилади.

1. Дастакнинг орқа контурининг чизганда бериладиган қўшимча қўйма бетликли ботинкага нисбатан кўпроқдир, яъни:

$$НВНВ^1=3-4 \text{ мм}, ВВВВ^1=3-5 \text{ мм}, В^1кВ^1=3,5 \text{ мм}.$$

2. Дастакнинг энини Вб нуқтасидан, тенг иккига бўлиб қўйилади, яъни

3. Иссиқ астарли пойабзаллар учун, мустахкамлик чокини "б" нуқтасига яқинроқ жойга ўрнатилади.

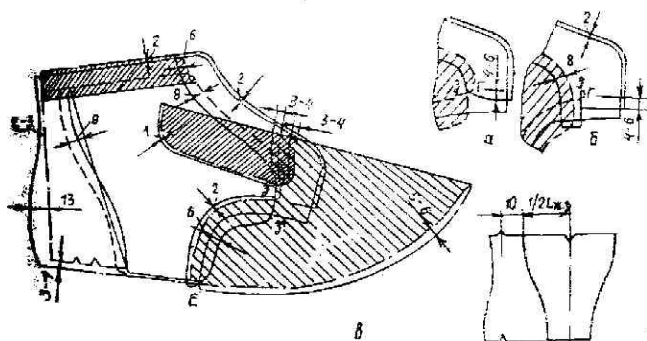
4. Дастакнинг олд контури худди қўйма дастакли кўнжсиз ботинкаларнинг олд контурига ўхшаб қурилади.[5]

#### 4.1.1. Астарлик деталларини лойихалаш.

Эркаклар ботинкаларнинг ички деталларини қуриш ҳам худди қўйма бетликли ботинкаларини ички деталларини қуришга ўхшаш фақат блочка ости ва тўқимачилик астарларидаги қийтиқ билан фарқ қилади. Бу қийтиқлар бетлик бойламини дастакнинг сиртки детали билан астар орасига кийгизиш учун керак бўлади.

Қийтиқ, қўйма дастакли кўнжсиз ботинкаларнинг чарм астарларидагидек, бир нечта кўринишида бўлади. (2-расм).

Бетликнинг тўқима астари, тилча тикиладиган контурига нисбатан 3-4 мм. қўшимча билан бетликни қанотларига нисбатан эса 2 мм қисқартирилиб ёки айрим холларда 2-3 мм қўшимча билан лойихаланади. Бетликни астари тортиш бахяси бўйича, қалин ва ғижимланиб қолмаслиги учун, бетликнинг контуридан 5-6 мм қисқа қилиб лойихаланади. Бундай лойихаланганда танаворни қолипга ториш жараёнларини аниқ бажариш учун, бетликни тортиш бахяси билан астарнинг ториш бахясини, тумшук ва тутам қисми тикилиши керак.



2-расм. Эркаклар ботинкаларини ички деталларини лойихалаш тасвири.

Агар астар билан бетликнинг тортиш бахяларини тутам қисмида бир хил қилиб, тумшук қисмида 2-3 мм қўшимча берилиб лойиҳаланса уларни тикиш шарт эмас[5].

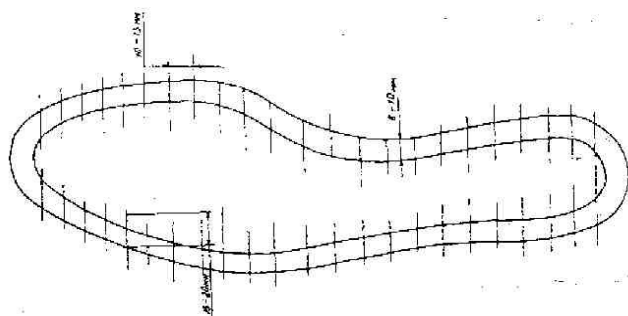
#### 4.2 Эркақлар ботинкасини таг деталларини лойиҳалаш.

Таг деталларини лойиҳалаш икки гуруҳга бўлинади. Ясси шаклдаги таг деталлари (чарм, резина, пласамасса ва х.к. материаллардан), иккинчиси шакллантирилган (яхлит қўйма, ярим қўйма), қўйма усулда тайёрланган деталлар.

Таг деталларин конструкцияси, шакли ўлчам (размер)лари, пойабзалнинг кўринишига, конструкциясига, жинсий гуруҳига, пошнасининг баландлигига, таг деталларини бирлаштириш усулига, ҳамда тагликга ишлов беришга боғлиқ. Лекин иккала гуруҳдаги таг деталларини куришда қолипнинг таг қисмининг нусхаси асос қилиб олинади. Шунинг учун қолипнинг таг қисмидан нусха олишни билишимиз шарт.

Қолипнинг таг қисмини юпқа қоғозга қўйиб, уни қоғозга нисбатан тик қилиб контури чизиб олинади. Шу контурга 8-10 мм қўшимча бериб янги ҳосил бўлган контур орқали қирқиб олинади ва хар 10-15 мм масофада 15-20 мм чуқурликда япроқчалар кесилади. (3-расм).

Шу кесилган қоғозни қолипнинг таг қисмига елим ёрдамида ёпиштирилиб, қолипнинг қирралари (контури) қалам ёрдамида қоғозга кўчирилади. Кейин қоғозни кўчириб олиб, қалинроқ қоғозга елимлаб янги ҳосил бўлган контур орқали қирқиб олинади, унга қолипнинг размери  $N$ , тўлалиги  $W$ , таг қисмининг узунлиги  $L_n$  ёзиб қўйилади.



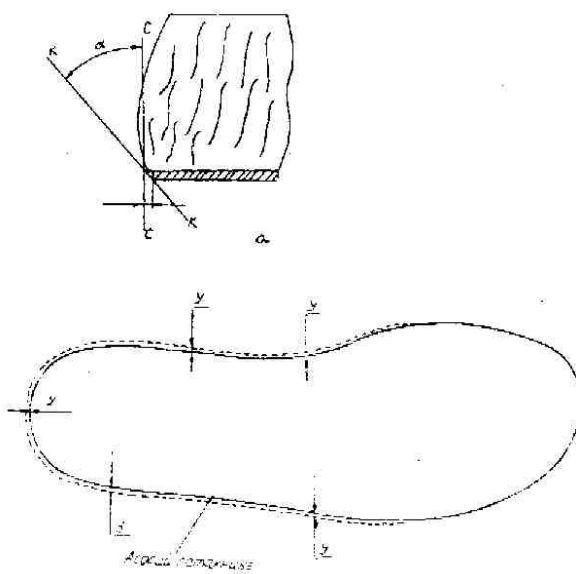
3-расм. Қолипнинг таг қисмидан нусха олиш тасвири.

Асосий патакни лойиҳалашда шу олинган қолипнинг таг қисмини нусхасидан фойдаланилади. Пойабзалнинг таг деталларини лойиҳалаш, устки деталларни лойиҳалашга нисбатан осон ва бир-бирига ўхшашдир. Таг деталларини тузилиши: ўлчамлари, шаклига, пойабзалнинг конструкциясига, кўринишига, жинсий гуруҳига боғлиқдир. Ҳамма таг деталларининг қуриш учун қолипнинг тагини нусхаси (патак) асос қилиб олинади. Шунинг учун биринчи навбатда асосий патак лойиҳаланади.[5]

#### 4.2.1. Асосий патакни лойиҳалаш

Асосий патакни қуришда қолипнинг таг қисмининг нусхасидан фойдаланилади. Яқин йилларгача қолипнинг таг қисмини нусхаси асосий патакнинг контури деб юритилиб, уни қолипга биркитилгандан кейин товон қисми зийи бўйича шилиб ташланар эди.

Ҳозирги пайтда патакни контури, қолипнинг таг қисмини контурига нисбатан  $Y$  миқдорга қисқартирилмоқда. Бундай қилинганда, биринчидан бир технологик (патакнинг товон қисмини шилиш) жараёни қисқаради ва иккинчидан материал иқтисод қилинади. (4-расм).



4-расм. Асосий патакни қуриш тасвири.

Шундай қилиб устки деталларни текис қолипга тортиш учун, патакнинг контури қисқартирилиши керак. Бу қуйидагича топилади.

$$Y_1 = t \text{ пат} \times tga .$$

бу ерда:  $Y_1$  - қисқартирилиш қиймати;

$t$  пат - давлат стандарт бўйича патакнинг қалинлиги;

$\alpha$  - қолипнинг ён қисмига ўтказилган уринма аб ва қолипнинг таг қисмига ўтказилган тик ВкВ орасидаги бурчак.

$\alpha$  бурчакдаги қолипнинг хар хил кесимларида турлича бўлиб, А.А. Афанасиевнинг тавсиясига биноан қуйидаги қийматларга эга.

		градус
Товон қисмининг орқа томонида	—————	20-25
Товон қисмининг ен томонларида	—————	8-23
Ички ахми қисмида	—————	40-50
Ташқи ахми қисмида	—————	7-25
Ташқи тутам қисмида	—————	0-15
Ички тутам қисмида	—————	0-15

Патакнинг узунлиги қисқартиришни, қуйидаги тенглама ёрдамида топилади:

$$D_{\text{пат}} = D_{\text{к}} \times t_{\text{пат}} \times tg \alpha$$

бу ерда :  $D_{\text{пат}}$  - патакнинг узунлиги;

$D_{\text{к}}$  - қолипнинг таг қисмини узунлиги.[6]

#### 4.2.2. Тагликни лойихалаш.

Тагликни лойихалашда патакнинг контури асос қилиб олинади. Патакни контури ингичка ёрдамчи чизиқ билан чизиб олиниб, унга устки деталларнинг қалинлиги, қадолатни (таг чармни кўринадиган) эни ва ишлов бериш учун қўшимча қиймати қўшилади.

$$\sum P = P_{\text{т}} \times r \times f,$$

бу ерда:  $\sum П$  - патакнинг контурига қўшиладиган қўшимча қийматнинг эни.

$П_t$  - давлат стандарт бўйича танаворнинг деталларини қалинлиги

$r$  - тайёр пойабзалдаги қадолат (тагликни кўринадиган қисми)ни эни.

ЦНИИКП тавсиясига биноан олинади.

$f$  - тагликка ишлов бериш учун қўшиладиган қиймат. Бу ўз навбатда

$f = f_{min} = f_{қўш. га тенг, яъни}$

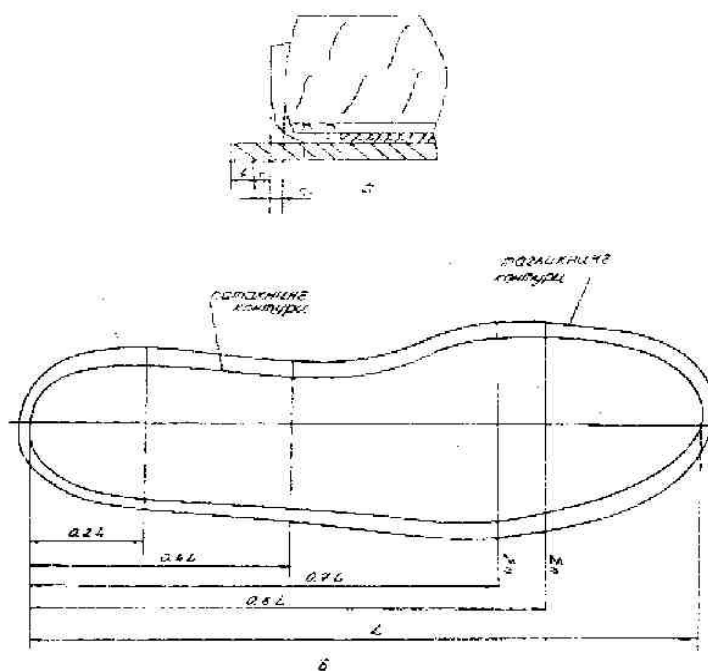
$f_{min}$  - ишлов бериш учун минимал қиймат  $f_{min} - 0,5-1,5$  мм;

$f_{қўш-тагликни қўйишда ва ишлов беришда қўйиладиган хатоларни хисобга олувчи қўшимча қиймат  $f_{қўш} қ0,5-4$  мм.$

Танаворни деталларини қалинлиги  $П_t$  қуйидаги тенглама билан хисобланади.

$$П_t = \sum T_t \times K_3$$

$\sum T_t$  - тайёр пойабзалдаги танавор материалларини қалинлиги (давлат стандартлари бўйича).  $K_3$  - зичланиш коэффициенти (яъни қолипга пойабзални тортганда материал чўзилиб зичланади). (5-расм).



5-расм. Тагликни куриш тасвири.

А.А. Афанасьевнинг тавсиясига биноан  $K_3$  ни ўртача қиймати 0,75-0,9; ЦНИИКПни тавсиясига биноан тумшук қисмида  $K=0,5$ , товон қисмида  $K=0,7$  ва ахми қисмида  $K_к=0,5$ . Бу қийматлар тажриба йўли билан топилган.

Масалан: қуйидаги мисолда ( $\sum T_t$ ) танаворнинг деталларини қалинлигини ҳисобга олинадиган қўшимча қийматни эркаклар пойабзалининг товон қисмининг орқа томони учун ҳисоби келтирилган.

Қалинлиги давлат стандарти  
бўйича мм да

Ташқи орқа тасма (чармдан) .....	0,8
Устки дастак (чармдан) .....	0,7
Оралик астар (газмол) .....	0,4
қаттиқ дастак (чарм,картон) .....	2,2
Чарм астар .....	0,6

Жами  $\sum T_t=4,7$

ЦНИИКПнинг тавсиясига биноан  $K_3 = 0,7$  бўлса. унда

$$\sum P_t = \sum T_t K_3 = 4,7 \times 0,7 = 3,29 \text{ мм} = 3 \text{ мм};$$

$\sum P_t$  аниқланадиган кейин жадвалдан  $r=1,5$  мм олинади ва  $f$  танланади  $f$  минқ=1,5;  $f$  қўшқ=2,5 мм.

$$\sum P = \sum P_t = r = f_{\text{мин}} = f_{\text{қўш}} = 3 = 1,5 = 2,5 = 7 \text{ мм}$$

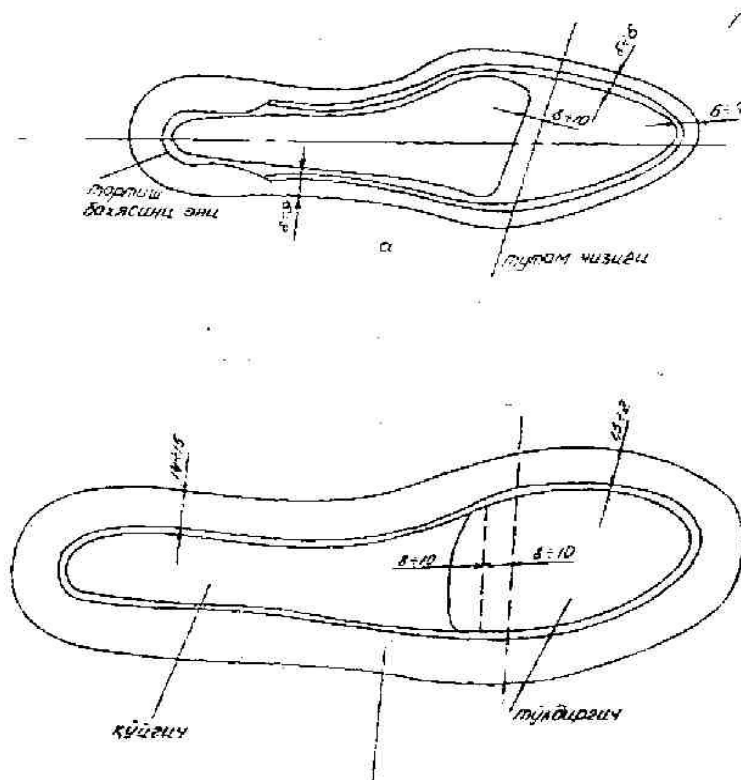
Олдиндан ишлов берилган тагликлар учун  $f$  қўш ҳисобга олинмайди. Тагликни қуриш учун бериладиган қийматлар патакнинг товон, тумшук, ахми, тутам қисмлари учун алоҳида ҳисобланади, чунки бу қисмларда деталларнинг сони ва қалинлиги хар хилдир. Бу қисмларнинг аниқ жойларини оёқ панжасининг узунлигига нисбатан аниқлнади, яъни товон - 0,41 Lon; ахми - 0,4-0,6Lon; тутам-0,6-0,8 Lon; ва тумшук - 0,8-1,0 Lon қисмлари учун  $\sum P$  алоҳида ҳисобланади.

Шундай қилиб патакни контурини чизиб, ўқ чизигини ўтказгандан; твон б ахми, тутам, тумшук қисмларини белгилаб олгандан кейин хар бир

қисми учун алоҳида ҳисоблаб чиқилган. ЕП ни белгилаб лекала ёрдамида текис туташтирилади. Тилчалик тагликни лойиҳалашда тагликни аҳми, тутам ва тумшуқ қисмлари юқорида келтирилгандек лойиҳаланади. Тилча эса пошнанинг фронтал контурига энг ками 12 мм кириб туриши керак. [6]

### 4.2.3. Қўйғич ва тўлдирғичларни қуриш.

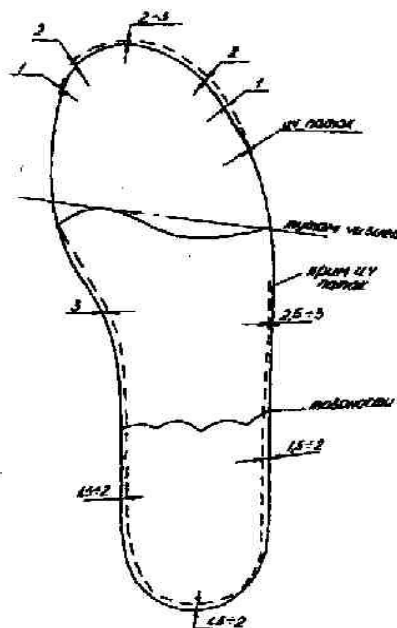
Қўйғич ва тўлдирғичларни қуриш учун асосий патакни контурига тортиш баҳясини эни, елимлама ва михлама тортиш усулларида ёки кадолатли патак лабининг ички контури асос қилиб олинади. Қўйғич ва тўлдирғични қуриш учун асосий патакни контурини чизиб, унга тутам (панжа-кафт) чизиғи чизилади. Қўйғичнинг олд чизиғи, тутам чизиғига 8-10 мм етмайди, тўлдирғичнинг олд қисми эса қўйғичнинг олд қисмини 8-10 мм беркитиб (ёпиб) туради. Тортиш баҳясининг контури билан тўлдирғич ва қўйғичнинг ораси 1,5-2 мм бўлиши керак. (6-расм).



6-расм. қўйғич ва тўлдирғичларни қуриш тасвири.  
а- рант усули учун, б- бошқа усуллари учун

#### 4.2.4. Ич патак, ярим ич патак ва товон ости ич патакларини куриш.

Ич патакни куриш учун, асосий патакнинг контури асос қилиб оламиз. Ич патакнинг тумшук қисми асосий патакнинг контуридан 2-3 мм қисқартирилиб, ахми қисмининг ички контурига 3-4 мм, ташқи контурига 2,5-3 мм, товон қисмида эса 1,5-2 мм қўшимча берилиши керак.. (7-расм).



7-расм. Ич патак, яри ич патак ва товон ости ич патакларини куриш тасвири.

Ярим патак ва товон ости ич патаклари ҳам худди ич патакка ўхшаб курилади, фақат ярим ич патакнинг олд конутри тутам чизиғида ётади. Товон ости ич патакнинг узунлиги эса  $1/4 L_n$  қ 10 мм га тенг бўлади. Бу деталларнинг олд контурини текис, фигурали ёки бошқа исталган шаклда куриш мумкин.[6]

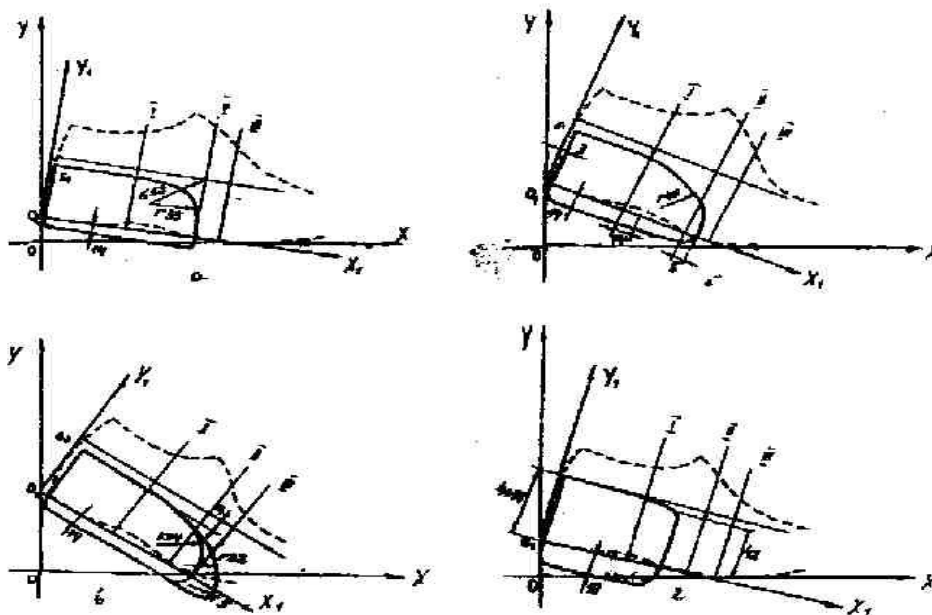
#### 4.2. 5. Бикир дастакларни лойихалаш.

Бикир дастакларнинг тузилиши, ўлчамлари, биринчи навбатда пойабзалнинг кўринишига ва пошнанинг баландлигига боғлиқ. Пошна қанча баланд бўлса, бикир дастакнинг қанотларини узунлиги шунча узун бўлади.

Унинг баландлиги эса

$$B_3 = 0,15N = (8-9) \text{ мм}$$

каби тенглама ёрдамида топилади. Бикир дастакни куриш учун қолипнинг ўртача нусхасини юқорида кўрсатилгандек координата ўқларида жойлаб, базис ва назорат чизиқларини чизгандан кейин, баландлигини қолипнинг ўртача нусхасини орқа контурига қўйиб Вд нуқтаси белгилаб олинади. Вд нуқтадан назорат чизиғига параллел чизиқ ўтказилади. Агар пойабзал паст пошнали бўлса, унда бикир дастакнинг канотларини узунлиги I базис чизиғигача, ўрта пошнали пойабзаллар учун II-III базис чизиқларини ўртасигача, баланд пошнали пойабзаллар учун III базис чизиғигача бўлади. Оғир пойабзаллар, яъни этиклар учун бикир дастак келтирилганидек қурилади. (8-расм).



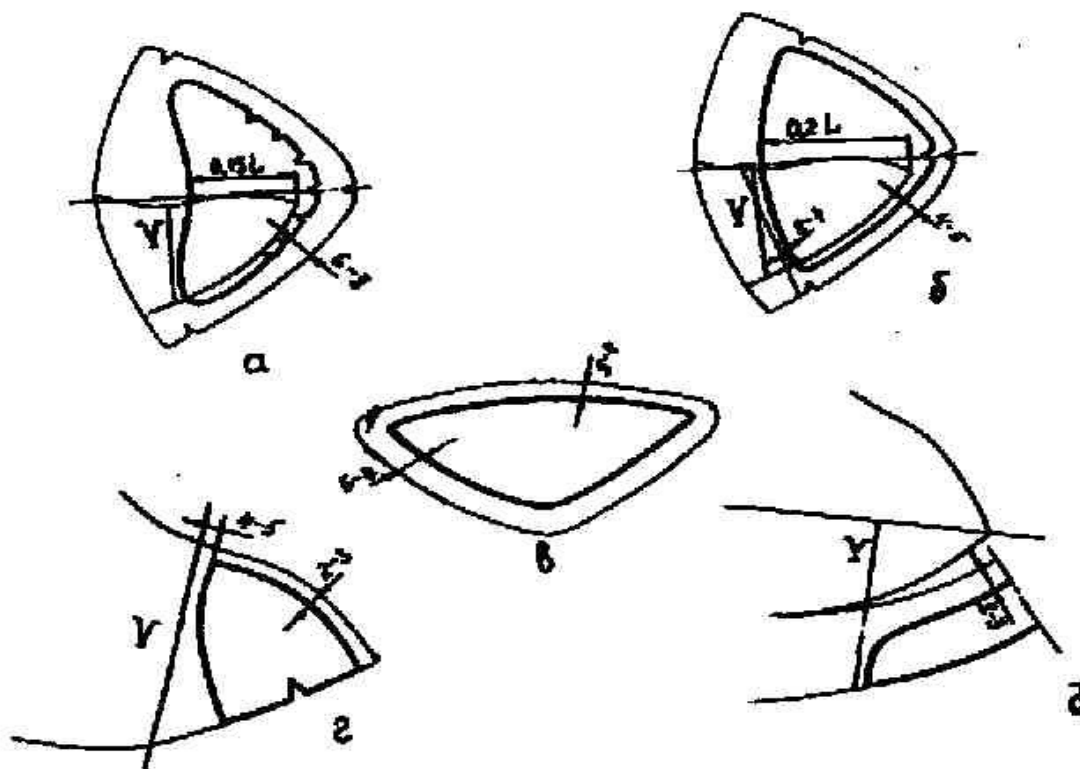
8-расм. Бикир дастакни лойihalаш тасвири.

Тортиш бахяси учун бериладиган қўшимча қиймат эса тагликни бириктириш усулларига қараб қуйидагича бўлади:

<b>Тортиш бахясини эни</b>		<b>мм да</b>
Елимлама усул -----		15,0±0,5

#### 4.2.6. Тумшук остини қуриш.

Тумшук остини қуриш учун V базис чизиғидан бетликни контурини нусхаси қирқиб олиниб, шу контурга қисбатан тортиш баҳяси бўйича 3-4 ммга ён томонида 4-5 мм қисқартирилиб чизилади. (9-расм).[7]



9-расм. Тумшук остини қуриш турлари.

**5. Технология қисми**  
**5.1. Корхона ассортименти.**  
**5.1.1. Ассортименти танлаш ва асослаш .**

Лойиҳаланаётган корхонани пойабзал ассортиментини танлаймиз ва асослаймиз. Бунда қуйидагиларга эътибор беришимиз керак:

-замонавий стил ва модага жавоб бера оладиган, қулай қолипда тайёрланадиган пойабзал конструкциялари ва моделларини яратамиз;

-қўлланаётган материаларни вазифасига ва мавсумга мос келиши, материалларни ассортиментини кенгайтирамыз;

-лойиҳаланаётган пойабзал конструкцияларини технологиявийлиги, пойабзал сифатини таъминлаган ҳолда юқори маҳсулдорликка, материал сарфини камайтиришга имкон яратадиган механизациялаштириш ва автоматлаштиришни қўлласа бўладиган янги ишлаб чиқариш технологик-усулларини жорий қиламыз;

-массасини камайтирамыз ва лаёқатлигини кўпайтиришимиз ҳисобига пойабзални қулайлигини оширамыз;

-пойабзал конструкцияларини асосий бир жинслилигини сақлаган ҳолда ассортиментини кенгайтирамыз.

Корхонани танлаган ассортиментини маълумотлари 4-жадвалга ёзамиз.

Корхона ассортименти

4 – жадвал

№	Цех, смена, оқим	Пойабзал жинси ва тури	Қолип фасони	Бирлаштириш усули	Пойабзал материали	
					Устки қисми	Таг қисми
1	Таянч№ 1	Эркаклар ботинкаси	942229	Елимли	Тана	Полиуретан
	Смена А					
2	Таянч№ 1	Болалар ботинкаси	34229	Елимли	Тана	Говак резина
	Смена Б					
3	Таянч№ 2	Эркаклар этиги	942229	Елимли	Ярим тана	Полиуретан
	Смена А					
4	Таянч№ 2	Болалар этиги	34229	Елимли	Ярим тана	Говак резина
	Смена Б					
5	Таянч№ 3	Қизлар туфлиси	51125	Елимли	Бузоқ чарм	Шакланган
	Смена А					
6	Таянч№ 3	Болалар туфлиси	311220	Елимли	Бузоқ чарм	Говак резина
	Смена Б					

Изоҳ: Корхона ассортиментини пойабзал жинси, қолип фасонининг бириктириш усули ва пойабзални устки ва таг деталларини материалларини эътиборга оламыз .

### 5.1.2. Ўлчам-тўлалик ассортиментини ҳисоблаш.

Пойабзал одамларни жинси ва ёшига қараб ўлчам тўлалик ассортиментида тўғри тақсимлаймиз, бир хил пойабзал бошқаларига нисбатан тез сотилиб кетиб, тақчил бўлиб қолишни олдини оламиз.

Ўлчам-тўлалик ассортиментини қуйидаги маълумотларга асосланиб ҳисобланади:

- шу ўлкадаги аҳолини оёғини ўлчамини ўртача узунлиги;
- пойабзални ўртача ўлчами;
- ҳозирги пайтда қўлланаётган пойабзал ўлчамларини туманлар бўйича ўлчамлар шкаласи (Вазирликни 299-буйруғи 09.08.82).

Ўлчам-тўлалик ассортименти ҳар бир буюм учун ҳисобланиб натижалари 5-жадвалга ёзамиз.

### Ўлчам-тўлалик ассортиментини ҳисоблаш.

#### 1. Эркақлар ботинкаси

5 – жадвал

Пойабзал ўлчами	Метрик система											Ўртача ўлчам
	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	
Пойабзал размери	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	263,3
100 жуфтга ўлчамларни тақсимланиши, %	5	10	15	18	17	14	9	5	4	2	1	100
Смена топшириғига ўлчамларни тақсимланиши	10	20	30	36	34	28	18	10	8	4	2	200
Ўрта 30%	3	6	9	11	10	8	5	3	2	1	1	60
Тўла 60%	6	12	18	21	20	17	11	6	5	2	1	120
Топ 10%	1	2	3	4	4	3	2	1	1	1	-	20

## 2. Болалар туфлиси.

5.1 – жадвал

Пойабзал ўлчами	Метрик система							Ўртача ўлчам
Пойабзал размери	170	175	180	185	190	195	200	184,3
100 жуфтга ўлчамларни тақсимланиши, %	20	15	15	15	13	12	10	100
Смена топшириғига ўлчамларни тақсимланиши	60	45	45	45	39	36	30	300
Тўлалик ассортименти								
Ўрта 30%	18	13	13	13	12	11	9	90
Тўла 60%	36	27	27	27	23	22	18	180
Топ 10%	6	5	5	5	4	3	3	30

## 3. Эркаклар этиги

5.2 – жадвал

Пойабзал ўлчами	Метрик система											Ўртача ўлчам
Пойабзал размери	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	263,3
100 жуфтга ўлчамларни тақсимланиши, %	4	10	15	18	17	15	9	5	4	2	1	100
Смена топшириғига ўлчамларни тақсимланиши	8	20	30	36	34	30	18	10	8	4	2	200
Ўрта 30%	2	6	9	11	10	9	4	3	2	1	-	60
Тўла 60%	5	12	18	21	20	18	12	6	5	2	2	120
Топ 10%	1	2	3	4	4	3	2	1	1	1	-	20

## 4. Болалар этиги.

5.3 – жадвал

Пойабзал ўлчами	Метрик система							Ўртача ўлчам
Пойабзал размери	170	175	180	185	190	195	200	184,3
100 жуфтга ўлчамларни тақсимланиши, %	20	15	15	15	15	10	10	100
Смена топшириғига ўлчамларни тақсимланиши	60	45	45	45	45	30	30	300
Тўлалик ассортименти								
Ўрта 30%	18	13	13	13	13	9	9	90
Тўла 60%	36	27	27	27	27	18	18	180
Топ 10%	6	5	5	5	5	3	3	30

## 5. Қизлар туфлиси.

5.4 – жадвал

Пойабзал ўлчами	Метрик система			Ўртача ўлчам
Пойабзал размери	230	235	240	234,9
100 жуфтга ўлчамларни тақсимланиши, %	33	34	33	100
Смена топшириғига ўлчамларни тақсимланиши	66	68	66	200
Тўлалик ассортименти				
Ўрта 30%	20	21	20	60
Тўла 60%	40	40	40	120
Топ 10%	6	7	6	20

## 6. Болалар туфлиси.

5.5 – жадвал

Пойабзал ўлчами	Метрик система							Ўртача ўлчам
Пойабзал размери	170	175	180	185	190	195	200	184,3
100 жуфтга тақсимланиши, %	20	15	15	15	15	10	10	100
Смена топшириғига тақсимланиши	60	45	45	45	45	30	30	300
<b>Тўлалик ассортименти</b>								
Ўрта 30%	18	13	13	13	13	9	9	90
Тўла 60%	36	27	27	27	27	18	18	180
Топ 10%	6	5	5	5	5	3	3	30

### 5.1.3. Лойиҳаланаётган буюмни техник тавсифи.

#### Модел паспортини тузиш.

Битирув малака ишимни тушинтириш ёзувида пойабзални техник тавсифида пойабзални жинси, тури, бирлаштириш усули, устки ва таг деталларини материали, қолип фасони, пошнани баландлиги, артикули, ДАСТи келтирамиз.

Пойабзални расмини чизамиз.

Пойабзал конструкциясини тавсифлаб, ёзилган маълумотлар асосида қабул қилинган ассортиментдаги ҳар бир пойабзал моделига паспорт тузамиз.[8]

## 1 - Модел паспорти

1. Пойабзал тури – ботинка
2. Пойабзал жинси – эркаклар
3. Қолип фасони – 942220
4. Бириктириш усули – елимли
5. Устки материали – ярим тана
6. Таглик материали – полиуретан
7. Пошна баландлиги – 20 мм
8. Артикул – шартли
9. ДАСТ – 26165
10. Тановор конструкцияси – оёқ кафтида боғич билан маҳкамланади.

6- жадвал

№	Деталлар номи	Жуфт-даги сони	Материаллар номи	Тайёр пойабзалдаги қалинлиги (мм)	ДАСТ ёки ТШ
1	Бетлик	2	Тана	1,2	939-84
2	Дастак	4	Тана	1,2	939-84
3	Асосий астар	4	Сунъий муйна	5,0	17-09-183-86
4	Чарм астар	2	Қўй чарм	0,8	940-84
5	Бетлик оралик астари	2	Бўз	0,5	17-21-86-84
6	Дастак оралик астари	4	Бўз	0,5	17-21-86-84
7	Тумшуқ ости	2	Термопласт	1,2	17-21-592-87
8	Бикр дастак	2	Чарм картон 3-1	2,2	17-22-85
9	Ички патак	2	Сунъий муйна	5,0	17-09-183-86
10	Асосий патак	2	Чарм картон С-1	2,2	17-22-84
11	Ярим патак	2	Чарм картон С-1	2,0	17-22-84
12	Тўлдиргич	2	Чарм картон П-1	2,2	9542-84
13	Таглик	2	Полиуретан	20,0	17-21-400-81

## 2-Модел паспорти.

1. Пойабзал тури –ботинка
2. Пойабзал жинси – болалар
3. Қолип фасони – 342220
4. Бириктириш усули – елимлама ипли
5. Устки материали – ярим тана
6. Таглик материали – резина
7. Пошна баландлиги – 20 мм
8. Артикул – шартли
9. ДАСТ – 26167-84
10. Тановор конструкцияси – пойабзални ён қисмида резина, деталларни кўринадиган қирғоғи бўяб ишлов берилади.

6.1 - жадвал

№	Деталлар номи	Жуфт-даги сони	Материаллар номи	Тайёр пойабзалдаги қалинлиги (мм)	ДАСТ ёки ТШ
1	Бетлик	2	Тана	1,2	939-84
2	Дастак	4	Тана	1,2	939-84
3	Асосий астар	4	Сунъий муйна	5,0	17-09-183-86
4	Чарм астар	2	Қуй чарм	0,1	940-84
5	Бетлик оралиқ астар	2	Бўз	0,5	17-21-86-84
6	Дастак оралиқ астари	4	Бўз	0,5	17-21-86-84
7	Ички патак	2	Сунъий муйна	5,0	17-09-183-86
8	Тумшук ости	2	Термопласт	1,2	17-21-592-87
9	Бикр дастак	2	Чарм картон 3-1	2,2	17-22-85
10	Асосий патак	2	Чарм картон С-1	2,2	17-22-85
11	Ярим патак	2	Чарм картон С-1	2,2	9542-84
12	Тўлдиргич	2	Чарм картон П-1	2,2	9542-84
13	Таглик	2	Ғовак резина	10,0	21-294-84
14	Пошна	2	Ғовак резина	10,0	21-294-84

### 3-Модел паспорти

1. Пойабзал тури – этик
2. Пойабзал жинси – эркаклар
3. Қолип фасони – 942220
4. Бириктириш усули – елимлама
5. Устки материали – тана
6. Таглик материали – полиуретан
7. Пошна баландлиги – 20 мм
8. Артикул – шартли
9. ДАСТ – 26165
10. Тановор конструкцияси – деталлари ясси, деталларни кўринадиган кирғоғи букиб ишлов берилади.

6.2 - жадвал

№	Деталлар номи	Жуфт-даги сони	Материаллар номи	Тайёр пойабзалдаги қалинлиги (мм)	ДАСТ ёки ТШ
1	Бетлик	2	Ярим тана	1,2	939-84
2	Дастак	4	Ярим тана	1,2	939-84
3	Кунж	6	Ярим тана	1,2	939-84
4	Асосий астар	4	Сунъий муйна	5,0	17-09-183-86
5	Чарм астар	2	Қуй чарм	0,1	940-84
6	Бетлик оралик астар	2	Бўз	0,5	17-21-86-84
7	Дастак оралик астари	4	Бўз	0,5	17-21-86-84
8	Ички патак	2	Сунъий муйна	5,0	17-09-183-86
9	Тумшуқ ости	2	Термопласт	1,2	17-21-592-87
10	Бикр дастак	2	Чарм картон 3-1	2,2	17-22-85
11	Асосий патак	2	Чарм картон С-1	2,2	17-22-85
12	Ярим патак	2	Чарм картон С-1	2,2	9542-84
13	Тўлдиргич	2	Чарм картон П-1	2,2	9542-84
14	Таглик	2	Ғовак резина	10,0	21-294-84
15	Пощна	2	Ғовак резина	10,0	21-294-84

### 4-Модел паспорти.

1. Пойабзал тури – этик

2. Пойабзал жинси – болалар
3. Қолип фасони – 342220
4. Бириктириш усули – елимлама
5. Устки материали – тана
6. Таглик материали – резина
7. Пошна баландлиги – 20 мм
8. Артикул – шартли
9. ДАСТ – 26167
10. Тановор конструкцияси – деталларни қирғоғи букиб ишлов берилади.

6.3 - жадвал

№	Деталлар номи	Жуфт-даги сони	Материаллар номи	Тайёр пойабзал даги қалинлиги (мм)	ДАСТ ёки ТШ
1	Бетлик	2	Тана	1,2	939-84
2	Дастак	4	Тана	1,2	939-84
3	Қунж	6	Тана	1,2	939-84
4	Безак	2	Тана	1,2	939-84
5	Асосий астар	4	Сунъий муйна	5,0	17-09-183-86
6	Чарм астар	2	Қуй чарм	0,1	940-84
7	Бетлик оралик астар	2	Бўз	0,5	17-21-86-84
8	Дастак оралик астари	4	Бўз	0,5	17-21-86-84
9	Ички патак	2	Сунъий муйна	5,0	17-09-183-86
10	Тумшуқ ости	2	Термопласт	1,2	17-21-592-87
11	Бикр дастак	2	Чарм картон З-1	2,2	17-22-85
12	Асосий патак	2	Чарм картон С-1	2,2	17-22-85
13	Ярим патак	2	Чарм картон С-1	2,2	9542-84
14	Тўлдиргич	2	Чарм картон П-1	2,2	9542-84
15	Таглик	2	Ғовак резина	10,0	21-294-84
14	Пошна	2	Ғовак резина	10,0	21-294-84

### 5-Модел паспорти.

1. Пойабзал тури – туфли
2. Пойабзал жинси – қизлар
3. Қолип фасони – 51125
4. Бириктириш усули – елимли
5. Устки материали – бузоқ чарм
6. Таглик материали – қаттиқ чарм
7. Пошна баландлиги – 20 мм

8. Артикул – шартли  
 9. ДАСТ – 26165-84  
 10. Тановор конструкцияси – деталлар қирғоғи букиб ишлов берилади.

6.4 - жадвал

№	Деталлар номи	Жуфт-даги сони	Материаллар номи	Тайёр пойабзал даги қалинлиги (мм)	ДАСТ ёки ТШ
1	Бетлик	2	Бузоқ чарми	1,1	939-84
2	Дастак	4	Бузоқ чарми	1,1	939-84
3	Бетлик астари	2	Тик -саржа	0,5	19169-84
4	Дастак астари	2	Қўй чарми	0,8	940-84
5	Бетлик оралиқ астари	2	Бўз	0,5	17-21-186-84
6	Дастак оралиқ астари	4	Бўз	0,5	17-21-186-84
7	Ички патак	2	Қўй чарми	0,8	940-84
8	Тумшуқ ости	2	Термопласт	1,2	17-21-592-84
9	Бикр дастак	2	Чарм картон 3-1	2,2	17-22-85
10	Асосий патак	2	Қаттиқ чарм	2,2	1010-84
11	Ярим патак	2	Чарм картон С-1	2,2	9542-84
12	Тўлдиргич	2	Картон П-1	2,8	17-21-94-84
13	Таглик	2	Қаттиқ чарм	3,2	1010-84
14	Пошна	2	Пластмасса	20,0	-

### 6-Модел паспорти.

1. Пойабзал тури – туфли
2. Пойабзал жинси – болалар
3. Қолип фасони –312220
4. Бириктириш усули – елимлама ипли
5. Устки материали – бузоқ чарм
6. Таглик материали – резина
7. Пошна баландлиги – 15 мм
8. Артикул – шартли
9. ДАСТ – 26167-84

10. Тановор конструкцияси – бетлиги кесилган, деталларни кўринадиган юқори қирғоғи кесиб ишлов берилади

6.5 - жадвал

№	Деталлар номи	Жуфт-даги сони	Материаллар номи	Тайёр пойабзал даги қалинлиги (мм)	ДАСТ ёки ТШ
1	2	3	4	5	6
1	Бетлик	2	Бузоқ чарми	1,1	939-84
2	Дастак	4	Бузоқ чарми	1,1	939-84
3	Тасма	2	Бузоқ чарми	1,1	939-84
4	Бетлик астари	2	Тик -саржа	0,5	19169-84
5	Дастак астари	2	Қўй чарми	0,8	940-84
6	Бетлик оралиқ астари	2	Бўз	0,5	17-21-186-84
7	Дастак оралиқ астари	4	Бўз	0,5	17-21-186-84
8	Ички патак	2	Қўй чарми	0,8	940-84
9	Тумшук ости	2	Термопласт	1,2	17-21-592-84
10	Бикр дастак	2	Чарм картон 3-1	2,2	17-22-85
11	Асосий патак	2	Қаттиқ чарм	2,2	1010-84
12	Ярим патак	2	Чарм картон С-1	2,2	9542-84
13	Тўлдиргич	2	Картон П-1	2,8	17-21-94-84
14	Таглик	2	Қаттиқ чарм	3,0	1010-84
15	Пошна	2	Пластмасса	20,0	-

## 5.2. Материалларни бичиш ва қирқиш технологик жараёнларини тузиш ва асослаш. Жихоз танлаш.

Материалларни бичиш ва (қирқиш)ни технологик жараёнини чарм буюмлар ишлаб чиқариш технологик жараёнларини лойиҳалаш услуби ва ишлаб чиқариш тажрибаларга асосланиб тузамиз.

Бичиш (қирқиш) технологик жараёнларини бичиладиган материални турига қараб тузилади. Бичиш (қирқиш) усулини асослаб бериш керак.

Бунда материални баъзи турларини бичиш схемасига алоҳида эътибор беришимиз лозим.

Жихоз танлашда машинани универсал, маҳсулдор ва кичик ўлчамли эканлигига эътибор беришимиз керак.

Материалларни бичиш ва қирқиш технологик жараёнини 7-жадвал кўринишида кўрсатамиз.

Материалларни бичиш ва (қирқиш)ни технологик жараёни.[9]

**Материалларни бичиш ва (қирқиш)ни технологик жараёни.**

7-жадвал

№	Жараёнларни номи	Жараёнлар мазмуни	Қўлланиладиган жиҳозлар	Ёрдамчи материаллар ва асбоблар
1	2	3	4	5
<b>1. Устки деталларни бичиш (чарм)</b>				
1	Чармларни қабул қилиш	Устки деталларни бичиш учун чармларни турли майдони, ўрамдаги донаси, физик-механик ва кимёвий хусусиятлари бўйича текширилади	Арава, стеллаж	-
2	Бичувчига топширик тузиш	Бичувчига топширикни ҳар бир ишлаб чиқарилган партия ва ҳар бир бичувчига ишлатиш меъёри ва уларга бўлган талаблар бўйича тузилади. Бунда деталларни тури, жинси ва ўлчамлари эътиборга олинади.	Стол	Қалам, калькулятор, оқ қоғоз
3	Бичиш учун ишлаб чиқарилган чармларни партиясини танлаш	Чармларни партиясини бир хил юзадаги ва бир хил хусусиятдаги танланади ва бир хил турдаги, навдаги, рангдаги, вазифадаги чиройли кўринишидаги ва нуқсонлари кам бўлган чарм танланади.	Стол	Қалам, оқ қоғоз
4	Пойабзални устки ва астарлик деталларини бичиш	Ўртача ва катта ўлчамда бўлган чармларни деталларини паралеллограмм жойлаштириш принципи бўйича бичилади, кичик майдондаги чармларни гардони иккала томонига деталларни симмерик жойлаштириб бичилади.	ПВГ-8-2-О ПКП-10 ПКП-16	Кескичлар, плита

5	Деталларни сифатини текшириш	Деталлар техник сифатларини ҳамма талабларга тўла жавоб бериши керак	Стол	ТШ
6	Деталларни тамғалаш	Бичишда бичилган кескичларни ишлатиш керак, корхонани маркаси, пойабзални ўлчами, тўлалиги, модели киритилади.	КДВ-1-О	Тамғалар тўплами, бўёқлар
7	Деталларни комплектлаш ва йиғув цехига бериш	Бичилган устки деталларни чарм ва тўқимачилик астарлар билан жамланади ва ўрамларга ўлчам бўйича боғланади. Бичилган деталларни йиғув цехига берилади	Стол	Шпагат, қайчи, қалам:
8	Қийқимларни бичиш ва айириш	Асосий деталларни бичгандан сўнг қийқимларни чармларни тури, ранги ва ишлатилиши бўйича майда деталларни бичиш учун айрилади	ПВГ-8-2-О	Кескич
9	Чиқиндиларни йиғиштириш ва омборга топшириш	Қирғоқ ва моделлараро чиқиндиларни йиғиштирилади, вазминлиги бўйича ўлчанади, боғлаб омборга топширилади	Стол	Торози, ип, қалам, дафтар
<b>Тўқимачилик материалларни астарлик ва оралик астарлик деталларга бичиш</b>				
1	Тўқима материалларни қабул қилиш	Танланган материаллар қабул қилинади. Цехга беришдан олдин рулонлар сони, рулонларни қийқимлар метри ва кенглиги текширилади ва қабул қилинади. Материалларни сақлаш $t=15\div 20$ , ҳавонинг намлиги 60-70%	Стол	Чизғич, ўлчаш лентаси, термометр

2	Материалларни бичиш учун бичувчига топшириқ тузиш.	Ҳар бир кўп қаватли материал ёки ҳар бир ишлаб чиқарилган партия учун топшириқ тузилади.	Стол	Қалам, оқ қоғоз, калькулятор.
3	Пойабзал материалларини бичиш учун ишлаб чиқариш партияларни танлаш	Партияларни топшириқ асосида танланади. Материални оптимал узунлиги 5 метр бўлиши керак. Тик-саржа 16÷20 қават, бўз 20÷40 қават, суъний мўйна 2÷4 қаватда бичилади	СНМ-60 комплекси	Чизғич, қайчи
4	Материалларни бичиш	Бичиладиган материалларни чўзилишига эътибор бериш керак. Агар материал узунлигига камроқ чўзилса астарликларни узунлигига қараб бичилади	ПВГ-8-2-О ПОТГ-20	Кескичлар
<b>Таглик чарм деталларни қирқиш</b>				
1	Материалларни қабул қилиш	Чармларни юзаси, нави ва қалинлиги бўйича текширилади	Стол, стеллаж	Қалинликни ўлчагич
2	Чармларни юзасини ўлчаш	Чармларни машиналарда контрол ўлчашлар олиб борилади. Чармларни ўлчашдаги четланиш 2%	МКЖ-20-2 ПММ	Қалам, дафтар
3	Қирқувчига топшириқ тузиш	Топшириқ ҳар бир ишлаб чиқарилган чармларни партиясига тузилади.	Стол	Қалам, оқ қоғоз

4	Чармни ишлаб чиқариш партия бўйича танлаш	Чармни битта турда, категорияда, навда ва ишлатилиши бўйича танланади ва иш жойига берилади. Чармни ҳар бир тури ҳисоб варақасига ёзилади. Чармни умумий юзаси қирқувчини дафтарига ёзилади.	Стол	Карта
5	Чармни қирқиш	Чармни сквозной усули билан қирқилади. Деталларни жойлаштиришда нуқсонлар эътиборга олинади.	ПВГ-18-16000	Кескичлар
6	Деталларни сифатини текшириш	Деталларни стандарт талабига мос келиши текширилади. Юза зичлигига ишлов бериш максимал қуйими: тагликлар учун 0,2 мм; 0,3 мм патаклар учун.	Стол	ДАСТ
<b>Суюний материаллардан бўлган таглик деталларни қирқиш.</b>				
1	Суюний чармларни қабул қилиш.	Материалларни сони, оғирлиги, ёки юзаси, узунлиги, кенглиги, қалинлиги, нави ва техник шартлари бўйича текширилади..	Стол, стеллаж	ТШ ўлчаш асбоблари
2	Қирқишга топширик тузиш.	Топширик ҳар бир қирқувчига ишлатилиши меъёрига асосланиб, пойабзални размерига ва турига қараб тузилади.	Стол	Қалам, оқ қоғоз
3	Суюний материалларни қирқиш	Суюний материаллардан бўлган деталларни кескич, узунасига, пластина чарм картон, картонларни ўқлари ва машиналарни йўналиши билан мос келиш керак. Деталлар “уя” система бўйича жойлашиш керак.	ПВГ-18-2-О	Кескич плита
4	Деталларни сифатини текшириш	Деталларни сифатини стандарт талабларига мос келиши керак.	Стол	ДАСТ
5	Деталларни танлаш	Таглик деталлари тўпланади ва фасон, размер бўйича танланади.	Стол	ДАСТ, шпагат

### 5.3. Буюм деталларига ишлов бериш технологик жараёнларини тузиш ва асослаш.

Пойабзал деталларига ишлов бериш технологик жараёнларини тузишда қуйидагиларни асос қилиб оламиз:

- чарм буюмлар ишлаб чиқаришни намунавий технологияси;
- технологик жараённи лойиҳалаш услуги;
- техника ва технологияни ривожлантириш бўйича адабиёт маълумотлари;
- саноат тажрибалари.

#### Устки деталларга ишлов бериш технологик жараёнлари.

8-жадвал

№	Жараёнларни номи	Технологик меъёрлар	Қўлланиладиган жиҳозлар	Ёрдамчи материаллар ва асбоблар
1	2	3	4	5
1	Деталларни қалинлиги бўйича текислаш	Деталларни махсус машиналарда бир марта ўтишида бутун юза бўйича текисланади	06122/P1 VAF “Фортуна” Олмония G 480	Пичок
2	Елим билан бириктириш учун устки деталларни қирғоғини титиш	Деталларни қирғоғини 7-10 мм кенгликда ва 0,1 мм чуқурликда титилади	ВБС-О	Жилвир тош
3	Деталларни қирғоғини бўйаш	Бўёқ юпка қаватда деталларни қирғоқларига 2 мм кенгликда 0,15-0,2 МПа 18-20°С берилади. Қуришиш вақти 10-20 минут	181 “Шён” (Олмония)	Бўёқлар
4	Деталларга елим суриш ва астарни ёпиштириш	Елимни юпка қилиб, юза тўла ёки 2-3 мм кенгликда сурилади.	МНВ-О 01230/P <sub>2</sub>	НК елими

5	Ички патак ва астарликларни тамғалаш	Пойабзал размери, тўлалиги, артикули, фасони машинада қуйилади.	КДО-О, КТП-0, 060 491/P <sub>1</sub>	Тамғалар тўплами
6	Сифатини текшириш	Деталлар ДАСТ талабига жавоб бериши керак.	Стол	ДАСТ

Изоҳ: Устки деталларга ишлов бериш технологик жараёнларини кетма-кетлигини тузиб ва универсал, маҳсулдор ва кичик ўлчамли жиҳозларни танладик.

Таг деталларга ишлов бериш технологик жараёнини тузишда қуйидагиларни ҳисобга оламиз:

таг деталларини контури ва майдони бўйлаб гуруҳлаб, дастлабки ишлов бериш; таг деталларни йиғмаларини тайёрлаш; жараёнларни бажариш учун ярим автомат, агрегат ва ярим автомат оқимларидан фойдаланиш.

Кўпгина деталлар умумий технологияга мансублиги туфайли уларни гуруҳларга бирлаштириб, технологик жараён тузамиз.[10]

Бир хил деталларни гуруҳларга бирлаштиришдан олдин, ҳар бир деталга алоҳида технологик жараён тузамиз ва ҳар бир детални технологик жараёнларини кетма-кетлиги бузилмайдиган қилиб, гуруҳларга бирлаштирамиз ва 9-жадвалга ёзамиз.

**Таг деталларга технологик ишлов бериш жараёнлари.**

№	Жараёнларни номи	Иш харак-тери	Технологик меъёрлар	Жихоз типи	Ёрдамчи материаллар (елимлар, бўёқлар ва х.к)
1	2	3	5	4	6
<b>Патакларга ишлов бериш</b>					
1	Пойабзални таглик деталларини қалинлиги бўйича текислаш	Д	Сўнгги ишлов бериш учун чармни ички томонидан 0,1-0,5 мм қўйим берилади	ДН-2-О	Пичоқ
2	Чарм патакларни юза ва ички томонларидан жилвирлаш	Д	Чарм патакни юза ва ички томонларидан бир хилда жилвирланади. Жилвирланган юзалар чангдан тозаланади.	0416 31/Р <sub>3</sub>	Жилвир тоши, темир чўтка
3	Чангдан тозалаш	Д	Жилвирланган патакларни чангдан тозаланади	ХПП-3-О	Чўткалар
4	Патакни панжа қисмини белгилаш	Д	Патакларни юзадан панжа қисмида белгилар қўйилади	НПС-О	Чизғич
5	Ярим патакларни шилиш	Д	Ярим патакни қирғоғи периметр бўйича 0,8-1 мм қалинликда ва 12-17 мм кенликда шилинади	АСГ-12 А-33 “Коголо”	Чизғич, қалинликни ўлчаш
6	Патакка ва ярим патакка елим суриш, қуриштириш ва ёпиштириш	Д	Елимланадиган юзаларга елим сурилади ва хона ҳароратида 5-7 минут қуриштирилади.	10161 Гестика Олмония	НТ елимли

7	Патак ва ярим патакларни товон ва аҳм қисмларида фаска олиш	Д	Шилинган қирғоқларни 1,5 мм қалинликда ва 4,0 мм кенликда фаска олинади.	Ярим автомат 2 “БУСМК”	Чизғич
8	Патакка ярим патакни ёпиштириш учун (желоб) белги кесиш	Д	Желоб патакни товон қисмида олинади. Желоб чуқурлиги 2,0+0,5 мм	NFA “Марбоҳ”	Чизғич
<b>Тагликларга ишлов бериш</b>					
1	Тагликларни қалинлиги бўйича текислаш	Д	Тагликларни юрмайдиган юзаси текисланади, текислаш масофани 0,3-0,5 мм	05332/P <sub>1</sub>	Чизғич, қалинликни ўлчагич
2	Тагликларни юрмайдиган томонларини жилвирлаш, чангини тозалаш	Д	Чарм юрмайдиган томонидан 1,5-2 мм чуқурликда жилвирланади ва чангидан тозаланади.	P73 “Коголо” Италия	Жилвир қоғоз
3	Тагликка пошнани бириктириш учун товон қисмини жилвирлаш	Д	Тагликда белгиланган жой жилвирланади	P73 “Коголо” Италия	Жилвир тош
4	Тагликларга елим суриш	Д	Тагликларни жилвирланган юзаларига 16-18 мм елимлар сурилади, қуритиш вақти 30-40 минут	1016 “Гестика”	НТ елими

**5.4. Тановарни йиғиш схемасини ва технологик жараёнини тузиш.  
Жиҳоз танлашни асослаш.**

Устки деталларни тановарга йиғиш схемаси тановарни хаёлан алоҳида узелларга, узелларни эса деталларга ажратиш орқали тузилади. Схемага асосланиб, тановарни йиғиш жараёни тузилади.

Тановарни йиғиш технологик жараёнини тузишда, намунавий услуб асос қилиб олинади, деталларни бирлаштириш усуллари, янги материаллар, янги маҳсулдор жиҳозлар танлашга эътибор берилади.[10]

Бўлимда деталларни бирлаштиришда қўлланадиган чок турини, чок қаторлари сонини танлаш асослаб берилади. Маълумотлар 10-жадвалга ёзилади.

**Эркаклар ботинкасини тановарини йиғиш технологик жараёни.**

10 – жадвал

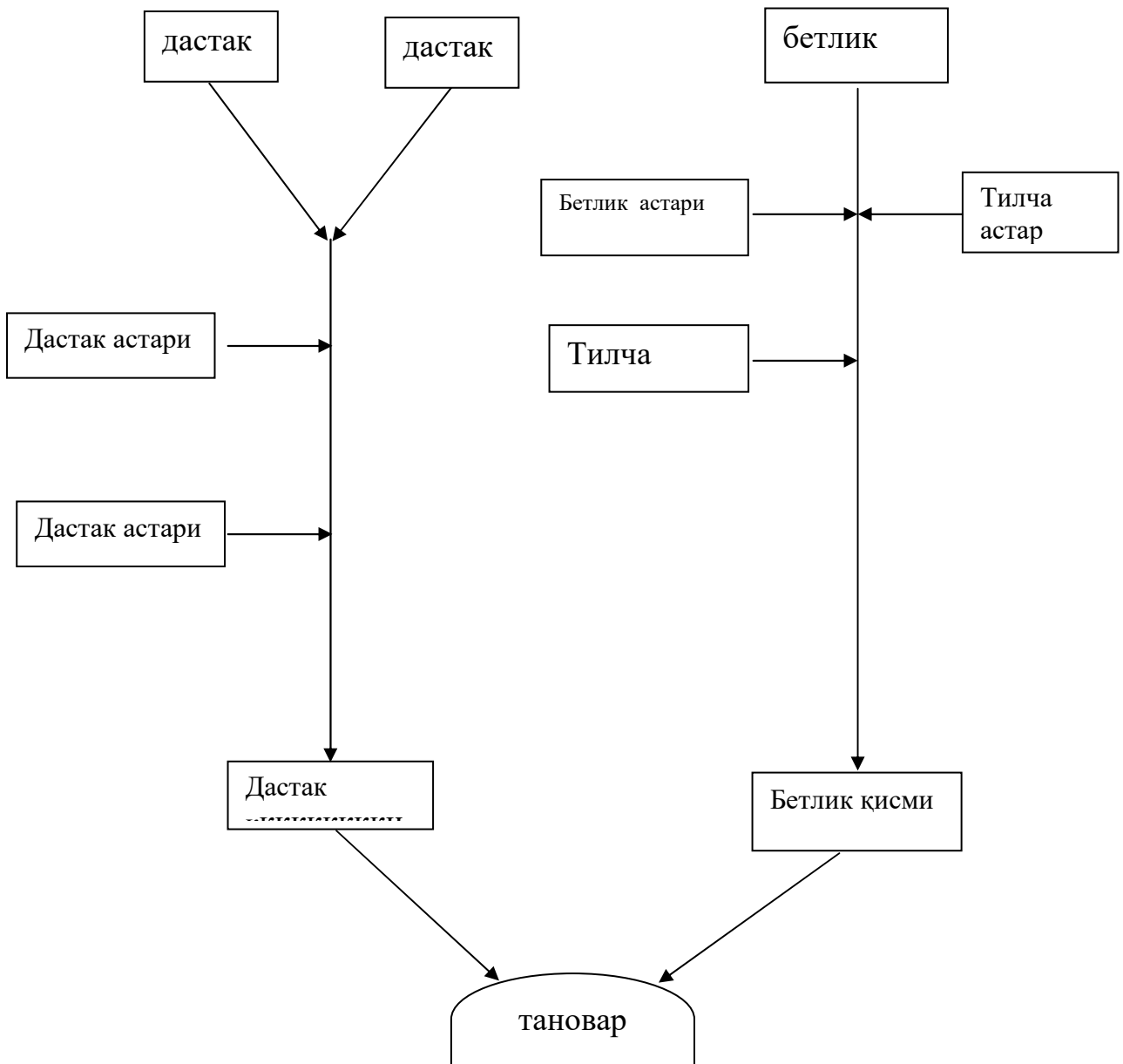
N	Жараёнлар номи	Иш характери	Жиҳоз тип	Технологик меъёрлар	Ёрдамчи материаллар (иплар,игналар ва ҳ.к)
1	2	3	4	5	6
1	Бичилган деталларни текшириш ва конвейерга қўйиш	Қ	Стол	Бичилган деталлар андозага ва ТШ га тўла жавоб бериши керак	андоза
2	Устки ва астарлик деталларини қирғоғини шилиш	М	АСГ – 13	Устки ва астарлик деталларни ички ёки юза томонидан шилинади, тикиш учун масофа 5 мм	чизгич
3	Деталларни кўринадиган қирғоғларини бўяш	Қ	Стол	Кўринадиган қирғоғларини пойабзални устки рангига бўялади	идиш,чўтка
4	Тикиш чокларини белгилаш	Қ	Стол	Шаблон деталга қўйиб белгиланади	қалам,бигиз
5	Деталларни букиладиган қирғоғларига елим суриш,	Қ	Стол	Деталларни шилинган қирғоғларига 9 -12 мм масофада елим сурилади,	НК елими,идиш, чўтка

	қуритиш			қуритиш вақти режими бўйича	
6	Устки деталларни қирғоғини букиш	М	COMEGZ модел COM 32	Деталларни қирғоғи 4 – 5 мм кенгликда букилади	-
7	Елим суриш ва оралик астарни ёпиштириш	М	IRON FOX модел 102	Устки деталларга ва оралик астарга елим суриш	НК елими
8	Бетликга тилчани тикиш	М	PFAFF – 591 – 900	Бетликга тилчани белгилар бўйича қўйиб икки қатор чок билан тикилади. 1 см 5 – 6 чок	№30,40 пахта ипи, № 100 игна, қайчи
9	Дастакни орқа чокини тикиш	М	PFAFF – 591 – 900	Деталларни бир бирини устига қўйиб тикилади. Детални қирғоғидан тикиш масофаси 2 – 3 мм, 1 см 5 – 6 чок	№30,40 пахта ипи, № 100 игна, қайчи
10	Орқа ташқи тасмаларни тикиш	М	PFAFF – 574 – 900	Орқа ташқи тасмаларни дастакларга қўйиб икки қатор чок билан тикилади.	№30,40 пахта ипи, № 100 игна, қайчи
11	Букилган деталларни қирғоғига елим суриш, қўритиш	Қ	Стол	Деталларни букиладиган қирғоғларига 9 -12 мм кенгликда елим сурилади, қўритиш вақти 15 -45 мин.	НК елими,идиш, чўтка
12	Дастакларни букиш	М	ЗКД –О	Дастакларни қирғоғи 4 - 5 мм масофада букилади	Тесма ,қайчи
13	Пистон ости оралик астарига елим суриш , қуритиш	Қ	Стол	Пистон оралик астарига ва дастакни олд қирғоғига елим сурилади, елим пленкасини қуритиш вақти 15 – 45 мин.	НК елими,идиш, чўтка
14	Дастакни ва астарликларни олд ва юқори қирғоғига елим	Қ	Стол	Дастакни ва астарликларни ички томонидан 5 -12 мм кенгликда елим	НК елими,идиш,

	суриш, қуритиш			сурилади, елим пленкасини қуритиш вақти 15 – 45 мин.	чўтка
15	Дастакни астарлик билан елимлаш	Қ	Стол	Астарликни қирғоғи дастакдан 2 мм чиқиб туриши керак	Мрамор плита, болға

16	Дастакни кантини тикиш	М	PFAFF – 591 – 726	Астарларни ва дастакни устки ва олд қирғоғи бўйича битта қатор чок билан тикилади	№30,40 пахта ипи, № 100 игна, қайчи
17	Бетлик ва тилчани астарлик билан ёпиштириш учун елим суриш, қуритиш	Қ	Стол	Бетлик ва тилчани астарлик билан ёпиштириш учун елим сурилади, 5 - 12 мм кенгликда елим сурилади, елим пленкани қуритиш вақти 15 – 45 мин.	НК елими,идиш,чўтка,
18	Пистон ўрнатиш	М	ВБ – 2	Пистонларни дастакни олд қисмига ўрнатилади, пистон ораси 10 12 мм	пистонлар
19	Дастакларни бетликларга тикиш	М	PFAFF – 591 – 900	Дастакларни бетликларга белгилар бўйича қўйиб , иккита паралелл чок билан тикилади	№30,40 пахта ипи, № 100 игна, қайчи
20	Тановарга тумшук остини қўйиб, тумшукқа одиндан шакл бериш	М	331- А Олмония	Тортиш қирғоғидан 5- 6 мм қўйилади ва шакл берилади	чизгич
21	Тановарни тозалаш	Қ	Стол	Тановарни елимдан ,ипдан тозаланади ва жуфтланади	шпагат, қайчи
22	Тановарни шнурлаш ва сифат текшируви	Қ	Стол	Тортиш қирғоғига 3 -4 жуфтдан шнур ўтказилади	Боғич, чизгич , қалам

# ТАНОВОРНИ ЙИГИШ СХЕМАСИ



### 5.5. Пойабзални йиғиш технологик жараёнини ва схемасини тузиш. Жихоз танлашни асослаш.

Бу жадвалда таг деталларни конструктив хусусиятларини қисқача баён қиламиз, йиғув цехига улар қандай ҳолатда келиши кўрсатамиз. Пойабзални йиғиш схемаси тановарникига ўхшаб узел ва деталларга ажратиб тузамиз. Схема бўйича технологик жараён тузамиз. Технологик жараённи тузишда намунавий услуб, ишлаб чиқаришдаги технология ва техникани асос қилиб оламиз. Технологик жараёнларни 11-жадвалга киритамиз.[11]

#### Пойабзални йиғиш технологик жараёни.

11-жадвал

№	Жараёнлар Номи	Иш характери	Жихоз типи		Технологик меъёрлар	Ёрдамчи материаллар ва асбоблар
			Намунавий услубий қўлланмада тавсия қилинган	Лойиҳада танлангани		
1	2	3	4	5	6	1
1	Тановорни намлаш ва конвеерга қўйиш	М	УУЗ-0 К410-К	К410-К	Тановорни буғ ва ҳаво билан куйидагича режимлар бўйича намланади; ҳаво ҳарорати $55 \pm 5^\circ\text{C}$ , ҳаво намлиги -100%, вақти $45 \div 60$ минут, тановордаги намлик 2-5%	Соат, ДАСТ, термометр

2	Қолипни, патакни танлаш, тозалаш ва конвеерга қўйиш	М	Стеллаж, СЖВ ХПП-3-О, 041218107	ХПП-3-О	Қолипларни, патакларни, фасон ва размер, тўлалиги бўйича танланади. Қолипни таглик қисми эритма билан тозаланади	Эритма рецепти №70, мум №38, пичоқ идиш, губка
3	Патакларни маҳкамлаш.	М	ППС-С 04054/P1 Мод 5БУСМК	5БУСМК	Патакларни учта мих билан маҳкамланади, мих 2-3 мм чиқиб туриши керак	Текс №26, болға, омбир
4	Патакни олди қисмини фрезалаш	М	ФУП-3-О, 458-431 “Коголо”	458-431 “Коголо”	Қолипни қирғоғидан ортиқча чиқиб турган патакни қирғоғи фрезаланади	Фрезалаш
5	Орқа қотирма қўйиш	К	Аппарат Анвер Франция стол ст-3В куритгич шкифи стеллаж СЖ-5	Аппарат Анвер Франция стол ст-3В куритгич шкифи стеллаж СЖ-5	Орқа қотирмани иккала томонига елим сурилади ва куритилади, сўнг тановорга қўйилади	Елим №9.10.11 чизғич, секундомер
6	Тановорни товон қисмига олдиндан шакл бериш	М	ЗФП-О, 02001/P1, 18ТО100212 “Шён” “Рондо” 71А Коголо 1489	18ТО100212 “Шён”	Пуансон t=90-110°C, форма t=50-70°C, пластина t=110-120°C, шакллаш вақти 10-20 мин	Текс №9.11, омбир, чизғич

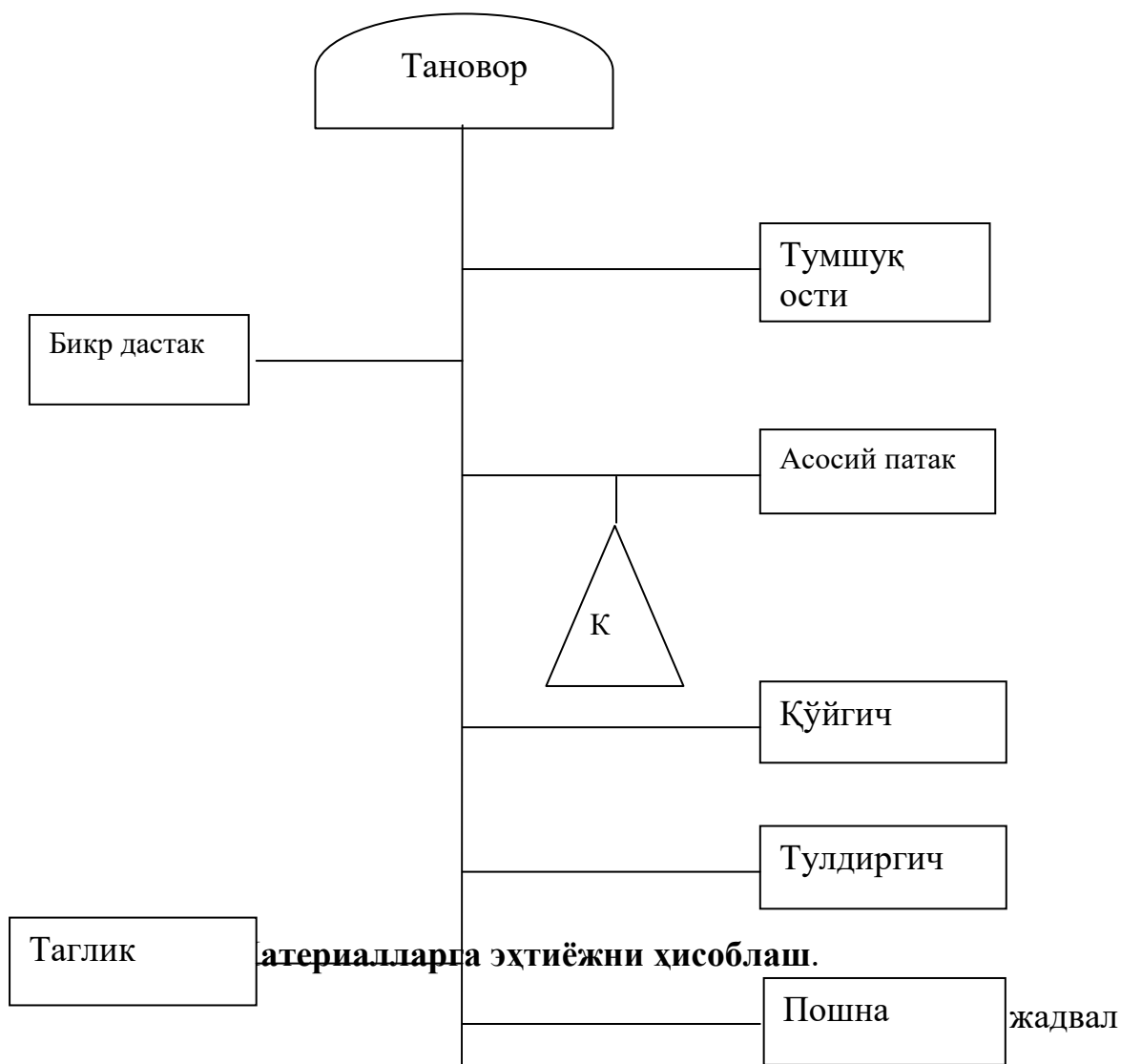
7	Тановорни қолипга кийдириш ва тановорни товон қисмини ўрнатиш	М	ПДН 1-О	ПДН 1-О	Тановор қолипга мос келиши керак. Тановор қолипга кийдирилади ва битта мих билан маҳкамланади, патакни масофаси 10±1 мм.	Текс №9.11, омбир, чизғич
8	Тановорни тортиш, қирғоғига елим суртиш ва қуритиш	М	СОВ-1 НК-2-0 Стол УД	СОВ-1 НК-2-0 Стол УД	Тановорни тортиб қирғоғига ички томонидан елим сурилади. Елим плёнкасини режим бўйича қуритилади.	НК елими, чўтка, чизғич,
9	Тановорни тумшук панжа қисмини тортиш ва елим плёнкасини активлаш	М	ЗГК-1-О, ЗБУСМК, Т-1-О, ТУВ-0	ЗБУСМК, ТУВ-0	Пластинкани иситиш t=60-80°C, шакллаш вақти 15-20 сек. Тортиш қирғоғини кенглиги 15±1 мм.	Термометр, секундомер
10	Тановорни орқа ва аҳм қисмини тортиш	М	02038/P2 3В-2 641-“Шён”	641-“Шён”	Тановорни товон қисмини иссиқ буғ билан активация қилинади, t=90-110°C вақт 7-5 сек., тортиш қирғоғи 15±1 мм	Омбир, чизғич, секундомер
11	Пойабзалга намлик билан иссиқлайин ишлов бериш	М	ВВТО-0, УТВ-1-О, БСУМК-6, 333Е Олмония	333Е Олмония	Пойабзалга иссиқ, нам курук иссиқ ва совуқ буғлар билан ишлов берилади. Намлаш ҳарорати t=65±5°C мм, t=80-120°C	Омбир, чизғич, секундомер
12	Патакни михларини суғириш	М	Стол УК	Стол УК	Патакни маҳкамловчилардан тозалаш	Омбир
13	Пойазбазлни тортиш қирғоғини титиш, чангини йўқотиш	М	МВК-1-О 2БУСМК АУ298АИНР	2БУСМК	Тортиш қисмини ортиқчасини тош билан қирқилади, титиш чуқурлиги 1,0 мм	Жилвир тош №32 №63

14	Металл суппинаторларни ўрнатиш	М	02015/P5, ПДН-0, ГСДН-1-О, СТУД-1, стол	ПДН-0	Металл суппинатор пошнани остига 20 мм кириб туриши шарт ва 2 та мих билан маҳкамланади	Мих №6,7 ёки №9,10
15	Пойабзални изини тўлдириш	М	МНС-0 02068/P4 1066 Гестика 7БУСМК	1066 Гестика	Титилган тортиш баҳясига НТ елими сурилади	НТ елими
16	Пойабзални изида ва тагликларда елим плёнкасини активациялаш	М	ТА-О, 1074 Гестика, 4БУСМК	1074 Гестика	Елим плёнкаси активатор билан 3-5 сек. давомида активация қилинади.	Термометр
17	Тагликни бириктириш	М	ППГ-4-О 3БУСМК	3БУСМК	Тагликни пойабзал изига кўйиб прессланади, пресслаш вақти 20-60 сек.	Секундомер
18	Тановорни ва пойабзални тагликларини тозалаш	М	ХПП-3-О, 04218/P1	ХПП-3-О	Пойабзални усти ва тагликларини елимдан, бўёқдан, доғлардан тозаланади.	Эритма сув
19	Пойабзални қолипдан тушириш	М	ОКБ-1-О, ОКБ-2-О, 3БУСМК	3БУСМК	Пойабзални қолипдан туширганла деформацияга йўл қўймаслик керак	Илмоқ
20	Пойабзални товон қисмини шакллаш	М	ФП-1-О	ФП-1-О	Пойабзални товон қисми иссиқ пуансонлар билан шаклланади	
21	Пойабзални ичидан михларни текшириш	Қ	Стол УД	Стол УД	Пойабзални изидаги маҳкамловчиларни олиш	Омбир

22	Ички патакни кўйиш	М	МНВ-О, 6004 “Гестика”	6004 “Гестика”	Ички патакни ички қисмига елим суриб пойабзални ичига кўйилади	НТ елими
23	Пойабзални ғижимларини дазмоллаш	М	02415/P5, 6БУСМК, 073 ”Зондт”	073 “Зондт”	Пойабзални устки қисми иссиқ электр дазмол билан дазмолланади. Дазмол t=100°C	Термометр
24	Пойабзалга кўлда ишлов бериш	Қ	Стол СТ-Р	Стол СТ-Р	Пойабзалдаги ҳамма механик бурилишларни йўқотиш	Бўёқлар
25	Пойабзални устини бўяш	М	АК-0, Стол Ст-Р	АК-0 Стол Ст-Р	Пойабзални устини пойабзални рангига мослаб бўялади.	Бўёқлар, чўтка
26	Пойабзални лаклаш қуритиш	М	АК-0, “БОСТИК” Анвер	АК-0, “БОСТИК” Анвер	Пойабзални устки қисмини текис лакланади. Қуритиш вақти 8-10 мм	Лак, чўтка
27	Пойабзални тамғалаш	М	КТЗ-1-О, 05054/P2	05054/P2	Корхонани маркаси, пойабзални размери, тўлалиги тамғаланади	Тамғалар
28	Пойабзални сифатини текшириш	Қ	Стол СТ-Б	Стол СТ-Б	Пойабзални сифати, намуна, ДАСТ бўйича текширилади.	Намуна, ДАСТ
29	Пойабзални қутига солиш ва омборга топшириш	Қ	Стол СТ-У, Стелжак, СЖ-1	Стол СТ-У	Пойабзални қутига ДАСТ бўйича солинади.	Қутилар, шпагат, этикетка

Тушинтириш ёзувида ҳар бир жиҳозни техник тавсифи ёзилган жадвалга келтирилади ва танланган жиҳоз асослаб берамиз.

### Пойабзални йиғиш схемаси



№	Пойабзал жи	Пойабзал л тури	Қолп фасони	Бирик- тириш усули	Ишлаб чиқариш топшириғи (жуфт)		
					Смена	Кун	Йил
1	2	3	4	5	Ички патак		8
1	Эркаклар	Ботинка	942229 Пойабзал	Елимли	200	400	96000
2	Болалар	ботинка		Елимли	300	600	96000

3	Эркактлар	этик	942229	Елимли	200	400	96000
4	Болалар	этик	34229	Елимли	300	600	96000
5	Қизлар	туфли	51125	Елимли	200	400	96000
6	Болалар	туфли	311220	Елимли	300	600	96000

Изох: Материалларга эҳтиёжни ҳисоблаганимизда пойабзал жинси, тури, қолип фасони, бириктириш усулини эътиборга оламиз.

Моделлар паспортлари асосида устки ва таг деталлари таркибий жадвалини тузамиз ва 13-жадвалга ёзамиз.

**Пойабзал деталларини таркибий жадвали.**

13- жадвал

№	Пойабзал жинси ва тури	Қолип фасони	Бириктириш усули	Устки қисм деталларини материаллари					
				бетлик	дастск	қунж	тасма	безак	Асосий астар
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Эркаклар ботинкаси	942229	Елимли	тана	тана	-		–	–
2	Болалар ботинкаси	34229	Елимли	тана	тана	-		–	–
3	Эркаклар этиги	942229	Елимли	Ярим тана	Ярим тана	Ярим тана			Сунъий муйна
4	Болалар этиги	34229	Елимли	Ярим тана	Ярим тана	Ярим тана		Ярим тана	Сунъий муйна
5	Қизлар туфлиси	51125	Елимли	Бузоқ чарми	Бузоқ чарми	–		Бузоқ чарми	-
6	Болалар туфлиси	311220	Елимли	Бузоқ чарми	Бузоқ чарми	–	Бузоқ чарми	Бузоқ чарми	-

**Пойабзал деталларини таркибий жадвали.**

13.1- жадвал

№	Устки қисм деталларини материаллари
---	-------------------------------------

	Чарм астар	Тасма астари	Дастак астари	Бетлик астари	Тилча астари	Асосий астар	Лав шар
1	11	12	14	15	17	16	17
1	Қўй чарми	-	Сунъий мўйна	Сунъий мўйна	–	–	Қўй чарми
2	Қўй чарми	–	Сунъий мўйна	Сунъий мўйна	–	–	Қўй чарми
3	Қўй чарми	–	-	-	Қўй чарми	Сунъий мўйна	Қўй чарми
4	Қўй чарми	–	-	–	–	Сунъий мўйна	Қўй чарми
5	–	–	Қўй чарми	Тик саржа	–	-	
6	–	Қўй чарми	Қўй чарми	Тик саржа	–	-	

**Пойабзал деталларини таркибий жадвали.**

13.2- жадвал

№	Уст ва таг қисм деталларини материаллари
---	--

	Бетлик оралиқ астар	Дастак оралиқ астар	Ички патак	Тумшук ости	Бикр дастак	Асосий патак	Ярим патак	Тўлдиргич	Таглик	Пошна
1	18	19	220	24	25	26	27	28	29	30
1	-	Бўз	Сунъий муйна	Термо пласт	Чарм картон 3-1	Қаттиқ чарм	Чарм картон С-1	Сунъий муйна	Полиуретан	-
2	-	Бўз	Сунъий муйна	Термо пласт	Чарм картон 3-1	Қаттиқ чарм	Чарм картон С-1	Сунъий муйна	Ғовак резина	Ғовак резина
3	Бўз	Бўз	Сунъий муйна	Термо пласт	Чарм картон 3-1	Чарм картон С-1	Чарм картон С-1	Сунъий муйна	Полиуретан	-
4	Бўз	Бўз	Сунъий муйна	Термо пласт	Чарм картон 3-1	Чарм картон С-1	Чарм картон С-1	Сунъий муйна	Ғовак резина	Ғовак резина
5	Бўз	Бўз	Қўй чарми	Термо пласт	Чарм картон 3-1	Қаттиқ чарм	Чарм картон С-1	Картон П-1	Қаттиқ чарм	Пластмасса
6	Бўз	Бўз	Қўй чарми	Термо пласт	Чарм картон 3-1	Қаттиқ чарм	Чарм картон С-1	Картон П-1	Қаттиқ чарм	Пластмасса

### 5.6. Пойабзал деталларини ўртамиёна майдонини ҳисоблаш.

Деталларни ўртамиёна майдонини ўртача ўлчам ва иккита ёнма-ён ўлчамдаги деталларни соф майдони орқали аниқлашимиз мумкин. Ҳисоблаш натижаларини 14-жадвалга ёзамиз. [11]

#### Пойабзал устки ва таг деталларини ўрта майдонини ҳисоблаш

14- жадвал

№	Пойабзал жинси ва тури	Деталлар номи	Пойабзал деталлари майдони		
			Ёнма-ён ўлчамники		Ўртача ўлчамники
			Кичигиники N <sub>1</sub>	Каттасиники N <sub>2</sub>	
1	2	3	4	5	6
1	Эркаклар ботинкаси		<b>265</b>	<b>270</b>	<b>263,3</b>
		Бетлик	6,48	6,69	6,51
		Дастак	6,70	7,12	6,91
		Асосий астар	12,10	12,6	12,45
		Чарм астар	2,6	2,9	2,86
		Бетлик оралиқ астар	5,2	5,86	5,42
		Дастак оралиқ астар	5,3	5,98	5,74
		Тушуқ ости	1,35	1,35	1,35
		Ички патак	4,08	4,40	4,24
		Асосий патак	3,88	4,01	3,94
		Ярим патак	1,94	1,94	1,94
		Тўлдиргич	2,10	2,10	2,10
			Таглик	полиуретан	
2	Болалар ботинкаси		<b>180</b>	<b>185</b>	<b>184,3</b>

		Бетлик	3,10	3,58	3,34
		Дастак	3,90	4,60	4,26
		Асосий астар	6,40	6,80	6,2
		Чарм астар	2,44	2,68	2,56
		Бетлик оралик астар	2,80	3,20	2,95
		Дастак оралик астар			
		Тушук ости	0,70	0,70	0,70
		Бикр дастак	0,53	0,53	0,53
		Ички патак	1,60	1,86	1,72
		Асосий патак	1,73	1,99	1,86
		Ярим патак	0,80	0,80	0,80
		Тўлдиргич	0,64	0,64	0,64
		Таглик	1,70	1,90	1,80
		Пошна	0,85	0,85	0,85
3	Эркаклар этиги		<b>260</b>	<b>265</b>	<b>263,3</b>
		Бетлик	5,20	5,82	5,61
		Дастак	5,80	6,0	5,9
		Қунж	12,30	12,69	12,45
		Асосий астар	19,9	20,2	20,05
		Чарм астар	2,60	2,89	2,74
		Бетлик оралик астар	4,80	5,10	4,95
		Дастак оралик астар	4,90	5,02	4,97
		Тушук ости	1,35	1,35	1,35
		Ички патак	4,08	4,40	4,24
		Асосий патак	3,88	4,01	3,94
		Ярим патак	1,94	1,94	1,94
		Тўлдиргич	2,10	2,10	2,10

		Таглик	полиуретан		
4	Болалар этиги		<b>180</b>	<b>185</b>	<b>184,3</b>
		Бетлик	3,24	3,67	3,46
		Дастак	2,55	2,91	2,70
		Қунж	8,45	8,96	8,69
		Асосий астар	14,10	14,6	14,4
		Чарм астар	2,4	2,7	2,65
		Бетлик оралик астар	2,40	2,8	2,6
		Дастак оралик астар	2,30	2,60	2,50
		Тушуқ ости	0,90	0,90	0,90
		Ички патак	2,48	3,0	2,70
		Асосий патак	2,32	2,72	2,51
		Ярим патак	1,10	1,10	1,10
		Тўлдиргич	0,80	0,80	0,80
		Таглик	2,61	3,22	3,0
		Пошна	1,30	1,30	1,30
5	Қизлар туфлиси		<b>235</b>	<b>240</b>	<b>234,9</b>
		Бетлик	4,6	4,8	4,71
		Дастак	3,30	3,70	3,55
		Бетлик астари	2,30	2,69	2,52
		Дастак астари	2,90	3,40	3,10
		Бетлик оралик астар	2,0	2,18	2,09
		Дастак оралик астар	2,10	2,25	2,15
		Ички патак	2,96	3,30	3,1
		Тумшуқ ости	0,84	0,84	0,84
		Асосий патак	2,70	3,0	2,79
		Ярим патак	1,3	1,3	1,3

		Тўлдиргич	!,18	!,18	!,18
		Таглик	2,90	3,10	3,0
		Пошна	пластмасса		
6	Болалар туфлиси		180	185	184,3
		Бетлик	1,5	1,82	1,63
		Дастак	2,37	2,70	2,59
		Тасма	0,20	0,20	0,20
		Бетлик астари	1,36	1,76	1,5
		Дастак астари	2,10	2,40	2,32
		Тасма астари	0,28	0,28	0,28
		Бетлик оралиқ астар	1,18	1,30	1,22
		Дастак оралиқ астар	2,1	2,3	2,2
		Ички патак	1,73	1,99	1,86
		Тумшук ости	0,70	0,70	0,70
		Асосий патак	1,60	1,86	1,7
		Ярим патак	0,80	0,80	0,80
		Тўлдиргич	0,64	0,64	0,64
		Таглик	1,70	1,90	1,89
		Пошна	0,85	0,85	0,85

Изоҳ: Пойабзал деталларини ўрта миёна майдонини ҳисоблаганда ўртача ўлчам деталларни майдонини ўртача ўлчам ва иккита ёнма-ён кичик ва катта деталларни соф майдонларини аниқлаймиз.

### 5.6.1. Смена топшириғига чармга эҳтиёжини ҳисоблаш (қоплаш баланси).

Тайёрлов цехини ишлаб чиқариш топшириғида қабул қилинган кетма-кетликда пойабзални таг деталларига чармга эҳтиёжни ҳисоблаймиз ва 15-жадвалга ёзамиз.

### Смена топшириғига асосан чармни соф майдонига бўлган эҳтиёжни ҳисоблаш.

15- жадвал

№	Пойабзал жинси ва тури	Қолип фасони	Бириктириш усули	Детал номи	Детални қалинлиги (мм)	Деталларни ўртамиёна майдони (дм <sup>2</sup> )	Смена топшириғи (жуфт)	Сменага эҳтиёж нетто (дм <sup>2</sup> )
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Қизлар туфлиси			Асосий патак	2,2	2,79	200	558
2	Болалар туфлиси			Асосий патак	2,2	1,7	300	510

Изоҳ: Смена топшириғига чармга эҳтиёжини ҳисоблаганимизда пойабзал жинси ва тури, бириктириш усули, детални номи ва қалинлигини ҳисобга оламиз.

15-жадвални маълумотлари бўйича ассортиментдаги деталларни қалинлигини камайиб бориш тартибида чармни соф майдонига бўлган эҳтиёжини йиғма жадвали тузамиз. (16-жадвал).

**Ассортиментдаги деталларни чармни соф майдонига бўлган эҳтиёжини йиғма жадвали.**

16- жадвал

№	Пойабзал жинси ва тури	Деталлар номи	Деталларни қалинлиги (мм)	Смена топшириғидаги деталларни соф майдони (дм <sup>2</sup> )	Бир хил қалинликдаги деталларни умумий соф майдони (дм <sup>2</sup> )	Бир хил қалинликдаги деталларни умумий соф майдонини умумий соф майдонига нисбатан фоизи
1	2	3	4	5	6	7
1	Қизлар туфлиси	Асосий патак	2,2	558	1068	52 48
2	Болалар туфлиси	Асосий патак	2,2	510		
				$\Sigma=1068$	$\Sigma=1068$	$\Sigma=100\%$

**Таг деталлар учун чармга эҳтиёжни ҳисоблаш.**

17- жадвал

№	Пойабзал жинси ва тури	Детал- лар номи	Қирқи л-ган детал- ларни қалинл иги (мм)	Бир хил қалинликдаги деталларни умумий соф майдони (дм <sup>2</sup> )	Бир хил қалинлик- даги детал- лар учун ҳисоблаб топилган материал (дм <sup>2</sup> )	Олдинги қисмдан қолган қолдиқ (дм <sup>2</sup> )	Деталларни чиқиш эҳтимоли		Қоплаш натижалари			Изоҳ
							%	Дм <sup>2</sup>	Қопл анди	Қопл анма ди	Ортиқ часи	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3	Қизлар туфлиси	Асосий патак	2,2	1068	1068,01	-	78	1369	+	+	-	
4	Болалар туфлиси	Асосий патак	2,2									

17-жадвалда 1 ва 5- устунлар 16-жадвалдагидек тўлдирилади. 8-устунни меъёрий хужжатлардан олинади.

Қаттиқ чармларга эҳтиёж брутто куйидаги формула бўйича ҳисобланади:

$$S_{сб} = \frac{S_1}{P_1} \cdot 100$$

Бу ерда:  $S_1$ -шу материалдан қирқиладиган деталларни энг катта қалинликдаги майдони;

$P_1$ -энг қалин деталлар учун танланган категориядаги чармлар соф майдонини чиқиш эҳтимоллигини фоизи.

Ҳисоблаб чиқарилган қаттиқ чармларга эҳтиёж бруттодан кейинги ҳар бир қалинликдаги деталларни нетто майдонини чиқиш эҳтимоли ҳисобланади:

$$S_i = \frac{S_{бр} \cdot P_i}{100}$$

бу ерда:  $S_i$  - кейинги қалинликдаги деталларни «нетто» майдони;

$P_i$ -деталларни қалинлик гуруҳлари бўйича чиқиш эҳтимолини фоизи.

Олинган қийматлар 9-устунга киритилади. 10,11 ва 12-устунларда қоплаш натижалари, яъни берилган қалинликдаги деталларни соф майдонига эҳтиёжини, чармни соф майдонини чиқиш эҳтимолига мос келиши ёзилади.

Деталларни соф майдонини қоплаш учун чармни турли қисмларидан, майдонларини ҳам қўшиб ҳисоблаганда, соф майдонини чиқиш фоизларини йиғиндиси ҳаракатдаги меъёрларга мос равишда чармдан фойдаланишини умумий фоизига тенг бўлиши керак.

Бошқа категориядан чармларга эҳтиёж ҳам худди шундай ҳисобланади.[11]

### **5.6.2. Чармга ўриндош, сунъий ва синтетик материалларга эҳтиёжни ҳисоблаш.**

Чармга ўриндош материалларни ҳисоблашни хусусияти шуки, уларни сменага эҳтиёжини  $\text{дм}^2$  ларда ҳисобланиб, кейин ўлчамларни ҳисобга олган ҳолда, пластиналар, листлар, рулонларни зарурий миқдори аниқланади ва ҳ.к.

Ҳисоблашда куйидаги формула қўлланилади:

$$S_{бр} = \frac{S_{НЕТТО}}{P} \cdot 100$$

бу ерда:  $S_{НЕТТО}$  - сменага материалларни соф майдонига эҳтиёж.

$P$  -

материалдан фойдаланиш фоизи.

Ҳисоблаш натижалари 18-жадвалга ёзилади.

**Пойабзал устки ташқи деталлари учун чармга эҳтиёжни ҳисоблаш.**

18 – жадвал

№	Пойабзал жинси ва тури	Қолип фасон и	Бирлаш- тириш усули	Деталлар номи	Детал лар- нинг қалин лиги (мм)	Комплект- даги деталларни ўртамиёна майdonи (дм <sup>2</sup> )	Смена дастури (жуфт)	На-ви	Сменага соф майdon эҳтиёжи (дм <sup>2</sup> )	Фойда - ланиш %	Сменага материа лни БРУТТО эҳтиёжи (дм <sup>2</sup> )
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Эркаклар ботинкаси	942229	Елимли	Тумшук ости	1,2	1,35	200	I	270	78,0	346
				Асосий патак	2,0	3,94			788	76,0	1037
				Ярим патак	2,0	1,94			388	77,0	504
				Тулдиргич	2,0	2,10			420	78,0	538
2	Болалар ботинкаси	34229	Елимли	Тумшук ости	1,2	0,90	300	I	270	78,0	346
				Асосий патак	2,0	2,51			753	76,0	990
				Ярим патак	2,0	1,10			330	77,0	428
				Тулдиргич	2,0	0,80			240	78,0	308
				Таглик	10,0	3,0			900	76,0	1184
				Пошна	10,0	1,30			390	79,0	493

3	Эркаклар этиги	942229	Елимли	Тумшук ости	1,2	1,35	200	I	270	78,0	346
				Асосий патак	2,0	3,94			788	76,0	1037
				Ярим патак	2,0	1,94			388	77,0	504
				Тулдиргич	2,0	2,10			420	78,0	538
4	Болалар этиги	34229	Елимли	Тумшук ости	1,2	0,90	300	I	270	78,0	346
				Асосий патак	2,0	2,51			753	76,0	990
				Ярим патак	2,0	1,10			330	77,0	428
				Тулдиргич	2,0	0,80			240	78,0	308
				Таглик	10,0	3,0			900	76,0	1184
				Пошна	10,0	1,30			390	79,0	493
5	Қизлар туфлиси	51125	Елимли	Тумшук ости	1,2	0,84	200	I	168	78,0	215
				Ярим патак	2,0	1,3			260	77,0	337
				Тулдиргич	2,0	1,18			236	78,0	302
6	Болалар туфлиси	311220	Елимли	Тумшук ости	1,2	0,70	300	I	210	78,0	269
				Ярим патак	2,0	0,80			240	76,0	315
				Тулдиргич	2,0	0,64			192	77,0	249
				Пошна	10,0	1,3			390	78,0	500

Изоҳ: Таг деталларни чармга ўриндош материалларга эҳтиёжни ҳисоблаганимизда пойабзал жинси ва тури, бирлаштириш усули, деталларни номи ва қалинлигини, комплектдаги деталларни ўрта миёна майдони фойдаланиш фоизини эътиборга олишимиз керак.

Пойабзал таг деталларини материалларига эҳтиёжини ҳисоблаш натижалари 19-жадвалга ёзамиз.

**Пойабзал таг деталларини материалларга эҳтиёжини ҳисоблаш.**

19-жадвал

№	Материалларни номи	Нави	Сменага эҳтиёж (дм <sup>2</sup> )	Чарм категорияси	Чармни ўртамиёна майдони, кенглиги ёки ўлчами (дм <sup>2</sup> )	Сменага материал эҳтиёжи (чарм, лист, метр)
1	2	3	4	5	6	7
1	Таглик учун резина	I	2368	-	1100 x 800	27 дона
2	Пошна учун резина	I	1486	-	580 x 780	33 дона
3	Чепрак	II	2984	4,1-4,5	140	21 чарм
4	Термопласт	I	1868	-	87	21 метр
5	Чарм картон С-1	I	6570	-	810 x 930	87 лист
7	Чарм картон II-1	I	2243	-	1450 x 960	16 лист

Изоҳ: Пойабзал таг деталларини материалларига эҳтиёжини ҳисоблаганимизда материал номи, нави, сменага эҳтиёжини ҳисобга оламиз.

### 5.6.3. Бичиш комбинацияларини танлаш ва асослаш.

Комбинация танлашда жавобгарлиги юқорироқ деталларни салмоғи чармни чепрак қисмини салмоғига мос келишига ҳаракат қилдим. Жавобгарлиги юқорироқ деталларни нисбий фоизини қуйидаги формуладан аниқланади:

$$P = \frac{\sum S_{жс}}{F_{урт}} \cdot 100\%$$

бу ерда:  $\sum S_{жс}$  - жавобгарлиги юқорироқ деталларни умумий ўртамаёна майдони;

$F_{урт}$  - комплектдаги деталларни ўртамаёна майдони.

Ҳисоблаш натижалари 20-жадвалга ёзилади.[11]

**Смена топшириғи учун жавобгарлиги юқори ва камроқ деталларни майдонларини нисбати.**

20-жадвал

№	Пойабзал жинси ва тури	Сменага топширик (жуфт)	Деталларни номи	Деталларни майдони (дм <sup>2</sup> )				Комплектдаги деталларни майдони (дм <sup>2</sup> )			
				Чепракдан		Жуфтга		Сменага		Жуфтга	
				Жуфтга	Сменага	Жуфтга	Сменага	Жуфтга	Сменага	Комплектдаги масъулияти юқори деталлар	Комбинациядаги масъулияти юқори деталлар
1	Эркаклар ботинкаси	200	Бетлик Дастак Σ=	6,51 6,51	1302	6,91 6,91	1382	13,42	2684	48	52
2	Болалар ботинкаси	300	Бетлик Дастак Σ=	3,84 3,84	1152	4,26 4,26	1278	8,1	2430	44	56
3	Эркаклар этиги	200	Бетлик Дастак Кунж Σ=	5,61 5,90 11,51	1122 1180 2302	12,45 12,45	2490 2490	23,96	4792	48	52
4	Болалар этиги	300	Бетлик Дастак Кунж Σ=	3,46 2,70 6,16	1038 810 1848	8,69 8,69	2607 2607	14,85	4455	41	59
5	Қизлар туфлиси	200	Бетлик Дастак Σ=	4,71 4,71	942 942	3,55 3,55	710 710	8,26	1652	57	43
6	Болалар туфлиси	300	Бетлик Дастак Тасма Σ=	1,63 0,20 1,83	489 60 549	2,59 2,59	777 777	4,42	1326	52	47

#### 5.6.4. Смена топшириғига материалга эҳтиёжни ҳисоблаш.

Материалларни фойдаланиш фоизи моделни тури, конструкцияси, майдони гуруҳи, навига боғлиқ ҳолда, соҳа меъёрий ҳужжатларига мос равишда танланади ва материалдан фойдаланиш меъёрий ҳужжатларидаги изоҳларни ҳисобга олиб тўғрилаб олинади.

Пойабзалларни устки деталлари комбинацияда бичилганлиги сабабли, ҳар қайси турдаги ва кўринишдаги пойабзал учун чармдан фойдаланиш кўрсаткичи турлича бўлганлиги учун, материалларга брутто эҳтиёж ўртача фойдаланиш фоизи бўйича ҳисобланади. Бу кўрсаткич қуйидаги формула ёрдамида ҳисобланади:

$$P_{урт} = \frac{F_{H1} \cdot P_1 + F_{H2} \cdot P_2}{F_{H1} + F_{H2}}$$

бу ерда:  $F_{H1} F_{H2}$  - материалларни 1-чи ва 2-чи турдаги деталлар комплектига смена учун зарур нетто майдони.

Смена топшириғи учун бошланғич ва тайёрланган маълумотлар, ўртамиёна соф майдон ва жамланмадаги деталларни майдони, материалларда фойдаланишни кўрсаткичлари, қабул қилинган бичиш комбинациялари, танланган комбинациялар учун ўртамиёна фойдаланиш фоизи асосида ташқи, устки деталларни чармга эҳтиёжи қуйидаги формуладан ҳисоблаб топилади:

$$F_{\text{бр}} = \frac{F_{H1} + F_{H2}}{P_{\text{урт}}} \cdot 100$$

бу ерда:  $F_{\text{бр}}$  - сменани материалларга брутто эҳтиёжи.

Бирор турдаги пойабзални устки деталлари комбинациясиз бичилса, чармга брутто эҳтиёж қуйидаги формула бўйича ҳисобланади:

$$F = \frac{F_H}{P} \cdot 100$$

бу ерда:  $P$  - фойдаланиш фоизи.

Комбинацияга бир хил материаллардан бичиладиган пойабзал моделлари олинади, ранги ҳам ҳисобга олинади (комбинациялаш қуйидагича бўлиши мумкин: ботинка ва калта қўнжли ботинка, аёллар ва қизлар пойабзали, кўплаб чиқариладиган ва модели пойабзал ва ҳ.к.).

Бажарилган ҳисоблашлардан сўнг, комбинациялашнинг танланган варианты ҳақида хулосалар қилиш керак ва комбинациядаги жавобгарлиги юқорироқ деталларни нисбий фоизини қуйидаги формула бўйича ҳисобланади:

$$P = \frac{\sum S_{\text{ж}i} \cdot P_{\text{см}i} - \sum S_{\text{ж}j} \cdot P_{\text{см}j}}{F_i \cdot P_{\text{см}i} - F_j \cdot P_{\text{см}j}}$$

Ҳисоблаш натижалари 21- жадвалга киритилади.[11]

**Пойабзал устки ташқи деталлари учун чармга эҳтиёжни ҳисоблаш.**

21-жадвал

№	Пойабзал жинси ва тури	Материални номи	Сменага топширик (жуфт)	Жамламадаги деталларни ўртамиёна юзаси (дм <sup>2</sup> )	Нави	Смена учун материални НЕТТО майдони (дм <sup>2</sup> )	Фойда ланиш %	Ўртамиё на фойдала ниш %	Смена учун материални БРУТТО майдони (дм <sup>2</sup> )																						
1	Эркаклар ботинкаси Болалар ботинкаси	Тана	200	13,42	II	2684	76,5	76,5	5495																						
		Тана		7,6		1520	76,5			2	Эркаклар этиги Болалар этиги	Ярим тана	300	23,96	II	7188	76,5	76,5	15219	Ярим тана	14,85	4455	76,5	3	Қизлар туфлиси Болалар туфлиси	Бузоқ чарм	200	8,26	II	1652	76,5
2	Эркаклар этиги Болалар этиги	Ярим тана	300	23,96	II	7188	76,5	76,5	15219																						
		Ярим тана		14,85		4455	76,5			3	Қизлар туфлиси Болалар туфлиси	Бузоқ чарм	200	8,26	II	1652	76,5	76,5	3576	Бузоқ чарм	5,42	1084	76,5								
3	Қизлар туфлиси Болалар туфлиси	Бузоқ чарм	200	8,26	II	1652	76,5	76,5	3576																						
		Бузоқ чарм		5,42		1084	76,5																								

**Астарлик чарм материалларга эҳтиёжни ҳисоблаш.**

22-жадвал

№	Пойабзал жинси ва тури	Номи		Сменага топширик (жуфт)	Деталларни ўртамиёна майдони (дм <sup>2</sup> )	Нави	Смена учун материалга нетто эҳтиёжи (дм <sup>2</sup> )	Фойда- ланиш %	Ўрта- миёна фойда- ланиш %	Смена учун материални БРУТТО майдони (дм <sup>2</sup> )
		Детал	Материал							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Эркаклар ботинкаси	Чарм астар	Қўй чарми	200	2,86	II	572	78,5	78,5	728
2	Болалар ботинкаси	Чарм астар	Қўй чарми	300	2,56	II	768	78,5	78,5	978
3	Эркаклар этиги	Чарм астар	Қўй чарми	200	2,74	II	548	78,5	78,5	698
4	Болалар этиги	Чарм астар	Қўй чарми	300	2,65	II	795	78,5	78,5	1012
5	Қизлар туфлиси	Дастак астари	Қўй чарми	200	3,10	II	620	76,5	77,5	1600
		Ички патак	Қўй чарми		3,10		620	78,5		
6	Болалар туфлиси	Дастак астари	Қўй чарми	300	2,32	II	696	76,5	78,5	993
		Тасма астари	Қўй чарми		0,28		84	80		
		Ички патак	Қўй чарми	400	1,86	II	744	76,5	76,5	972,5

**Рулонли материалларга эҳтиёжни ҳисоблаш.**

23-жадвал

№	Пойабзал жинси ва тури	Номи		Сменага топширик (жуфт)	Деталларни ўртамиёна майдони (дм <sup>2</sup> )	Нави	Смена учун материалга НЕТТО эҳтиёжи (дм2)	Материални кенг-лиги (см)	Фойдаланиш %	Смена учун материал БРУТТО эҳтиёж, дм2	Смена учун материалга погон метрларда эҳтиёж
		Детал	Материал								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Эркаклар ботинкаси	Асосий астар	Сунъий муйна	200	12,45	II	2490	150	76,5	3261	29
		Ички патак	Сунъий муйна		4,24		848		78,5	1080	
		Бетлик оралик астар	Бўз		5,42		1084	90	78,5	1380	31
		Дастак оралик астари	Бўз		5,74		1148		78,5	1462	
2	Болалар Ботинкаси	Асосий астар	Сунъий муйна	300	6,2	II	1860	150	76,5	2431	27
		Ички патак	Сунъий муйна		4,24		1272		78,5	1620	
		Бетлик оралик астар	Бўз		2,95		885	90	79,5	1113	29
		Дастак оралик астари	Бўз		4,1		1230		79,5	1547	
3	Эркаклар этиги	Асосий астар	Сунъий муйна	200	20,05	II	4190	150	76,5	5477	43
		Ички патак	Сунъий муйна		4,24		848		78,5	1080	
		Бетлик оралик астар	Бўз		4,95		990	90	76,5	1294	28
		Дастак оралик астари	Бўз		5,1		1020		78,5	1299	
4	Болалар этиги	Асосий	Сунъий	300	14,4	II	4320	150	76,5	5647	44

		астар	мўйна								
		Ички патак	Сунъий мўйна		2,70		810		78,5	1031	
		Бетлик оралиқ астари	Бўз		2,6,		780	90	79,5	981	21
		Дастак оралиқ астари	Бўз		2,5		750		79,5	943	
5	Қизлар туфлиси	Бетлик астари	Тик-саржа	200	2,52	II	504	80	78,5	642	8
		Бетлик оралиқ астари	Бўз		2,09		418			525	
		Дастак оралиқ астари	Бўз		2,15	II	430	90	79,5	540	12
6	Болалар туфлиси	Бетлик астари	Тик-саржа	300	1,5	II	450	80	78,5	573	7
		Бетлик оралиқ астари	Бўз		1,22		366			460	
		Дастак оралиқ астари	Бўз		2,2	II	660	90	79,5	830	14

Ҳисоблардан кейин 21,22,23-жадваллар умумлаштирилиб 24-жадвалга ёзилади.[11]

**Смена учун пойабзал устки деталларини материалга эҳтиёжини йиғма жадвали.**

24-жадвал

№	Материал номи	Материалга эҳтиёж			
		Смена учун		Йилига	
		Дм <sup>2</sup> , пог. Метр	Чарм ёки рулон	Дм <sup>2</sup> , пог. метр	Чарм ёки рулон
1	2	3	4	5	6
1	Бузоқ чарми	3476	42	–	10038
2	Ярим тана	5497	44	–	10516
3	Тана	15719	93	–	22277
4	Қўй чарми	50809	98	–	23435
5	Сунъий муйна	143	–	34177	–
6	Тик-саржа	13	–	3107	–
7	Бўз	129	–	30831	–

Изоҳ: Смена учун пойабзални устки деталларини йиғма жадвалларини ҳисоблаганимизда материални номи ва материалга эҳтиёжини смена ва йилига ҳисоблаймиз.

## **6. Ижтимоий-иқтисодий қисм.**

### **6.1. Иқтисодий усуллардан фойдаланиб таглиги полиуретандан тайёрланган эркаклар ботинкасини ишлаб чиқариш бизнес-режасини тузиш.**

Бошқарувнинг иқтисодий усуллари кишиларга иқтисодий манфаатлар орқали таъсир курсатади.

Иқтисодий усулларнинг моҳияти ходимлар ва ишлаб чиқариш жамоасига улар манфаати бўлишини таъминловчи иқтисодий шароит яратишдан иборатдир. Бошқарув усуллари тизимида иқтисодий усуллар етакчи уринни эгалайди.

Иқтисодий усуллар иқтисодий таъсир воситалари йигиндисидан (наrx, кредит, бизнес-режа, фойда, соликлар, иш хаки, иқтисодий рағбатлантириш ва х.к.), яъни хужалик фаолиятига таъсир этишнинг хар бир жамоа мос хужалик бугини билан узвий алокада амал килишини таъминловчи тадбирларидан иборатдир.

Бозор механизмнинг мухим вазифаларидан бири бизнес режа ва бозорнинг узвий боғлик булишига имкон яратувчи пул ва товар ресурслари тўғри нисбатини таъминлашдир.

Бозор - бу товар-пул муносабатларининг доимо соқланувчи балансидир. Бозор муносабатлари шароитида режали иқтисодиётга нисбатан қатъий бошқарув тизими урнатилади. Бозор тамойиллари хужалик рахбарларидан ташаббускорлик, корхона фаолияти масалалари буйича юкори натижаларга эришиш мақсадида кайишкоклик, таваккалчиликни талаб этади.

Бозор иқтисодиёти маъмурий-буйрукбозлик тизимига нисбатан карама-карши тизим булиб, бозорда наrx, солик, кредит воситасида тартибга солиш энг аввало ижтимоий мақсадда амалга оширилади. Бозор иқтисодиёти шароитида наrx ва иш хаки ўзгаришни қатъий тартибга солмай баркарорликка эришиб булмайди.

Шундай қилиб, бошқарувнинг иқтисодий усуллари жуда кенг имкониятларга эаг булиб, улар мохирона ва уз вактида ташкилий-

фармойиш, ижтимоий-психологик ва ҳукукий усуллар билан қўшиб олиб борилган тақдирда яхши натижаларга эришиш мумкин.

Корхоналар, акционер жамиятлари, фирмаларда муҳим бошқарув усулларида бири - бизнес-режалардир. У иқтисодий жараёнларни умуммиллий манфаатларни кузлаб, хужалик амалиётида объектив иқтисодий қонунлардан фойдаланиш асосида, онгли равишда, бир мақсадга интиланган ҳолда бошқаришнинг узаро узвий боғлиқ тизимидан иборатдир.

Бизнес-режа воситасида ҳал этиладиган асосий вазифалар қуйидагилардан иборат: иқтисодиёт ривожланиши йуналишлари ва мақсадларни амалга ошириш йулларини курсатиш, иқтисодиётнинг барқарор, мутаносиб усишини таъминлаш, моддий, меҳнат ва молиявий ресурсларни тармоқлар ва ишлаб чиқаришлар ўртасида тақсимлаш ва қайта тақсимлаш, фан-техника тараққиёти ютуқларини жорий этишни таъминлаш; тармоқлараро интеграция, тармоқ ичида ихтисослашув ва саноат кооперациясини чуқурлаштириш; хужалик юритувчи субъектлар фаолиятини тезкор тартибга солиш ва координация қилиш.

Бизнес-режа корхона, акционерлар жамияти, концернлар фаолиятининг ҳамма томонларини: маҳсулот ишлаб чиқариш ва сотиш; моддий-техникавий таъминот ва ишлаб чиқариш фондларидан фойдаланиш, меҳнат ва иш хақи, жамоада ижтимоий жараёнлар ва х.к.ларни камраб олади. Бозор муносабатлари шароитида уларга режалаштириш борасида кенг ҳуқуқлар берилади.

Иқтисодий усуллар деганда бошқариш объектининг моддий манфаатларини ҳисобга олган ҳолда таъсир утқизишнинг йўллари ва йўриқлари мажмуаси тушинилади. Бу усуллар тизими ходимлар ва жамоаларнинг моддий манфаатларига асосланган бўлиб, улар ҳар бир ходим, жамоа ва давлатнинг манфаатларини бир-бири билан узвий боғланишига имкон яратади.

Бошқаришнинг иқтисодий усулларга:

- режалаштириш ва истикболни белгилаш;
- баҳо механизми;
- молия - кредит механизми (солиқ ва солиққа тортиш, фойзлар сиёсати, пул алмашинишни тартибга солиш ва бошқалар);
- хўжалик юритиш механизми (хужалик шартномалари, фойдани таксимланиш механизмини мулк муносабатлари ва бошқалар);
- моддий рағбатлантириш механизми (иш хаки тўлаш, мукофотлаш ва жарима солишни ташкил этиш) ва бошқалар киради.

Республикамизнинг ижтимоий йўналтирилган бозор иқтисодиётига, яъни тартибга солинувчи бозор муносабатларига ўтаётганлигини ҳисобга олиб, иқтисодий усуллардан фойдаланишнинг қуйидаги учта даражасини ифода этишимиз мумкин:

- давлат миқёсида;
- муниципал бошқарув идоралари миқёсида;
- иқтисодий эркин хужалик юритувчи субъектлар даражасида.

Давлат миқёсида фойланиладиган усуллар:

- миллий иқтисодиётни режалаштириш ва истикболни белгилаш;
- соҳалар бўйича дастурлар ишлаб чиқиш;
- молия ва кредит механизми;
- баҳо механизми.

Муниципал бошқарув идораларида кулланиладиган усуллар:

- режалаштириш ва ҳудуд истикболни белгилаш, регионал дастурлар ишлаб чиқиш;
- баҳо механизми;
- солиқ тортиш механизми;
- пул айланишини тартибга солиш.

Иқтисодий эркин хўжалик юритувчи субъектлар даражасида фойдаланиладиган усуллар:

- стратегик ва жорий режалаштириш;

- бахони шакллантиришни ташкил этиш;
- хўжалик юритиш механизмлари;
- моддий рағбатлантириш механизмлари ва бошқалар.

Маъмурий бошқарувда қўлланиладиган усулларнинг асосий вазифаси мамлакат, ҳудуд ва корхона микёсида ижтимоий-иқтисодий самарадорликни таъминлашда иборат бўлиб, ҳар бир соҳада жамоалар ва ходимларни белгиланган мақсадларга эришишда оқилона ҳамда уддабуронлик билан фаолият юритишга ундайди. Масалан, режалаштириш, дастур ишлаш ва истиқболларни белгилаш бошқариш усули сифатида ходимлар, жамоалар ва халқнинг моддий манфаатлари микдорларини олдиндан ифодалайди ва самарали ишлаш орқали уларни таъминлашга ҳамда яхшилашга интилтади.

Бошқаришнинг иқтисодий усуллари иқтисодий манфаатлардан фойдаланишга асосланади. Зеро, ҳар қандай жамиятнинг иқтисодий муносабатлари, энг аввало манфаатларда намоён бўлади. Манфаатлар уч хил бўлади:

- умумжамият манфаатлари;
- жамоа манфаатлари;
- шахсий манфаатлар.

Бу манфаатларни уйғун суръатда боғлаб олиб бориш муаммоси бир қатор муаммоларни ҳал қилишни, ҳар бир давр шароитларига мувофиқ келадиган муносабатларни ўрнатишни талаб қилади.

Масалан, бозор иқтисодиёти шароитида умумжамият манфаатларини рўёбга чиқариш мақсадида қуйидаги иқтисодий бош-қарув усуллари, яъни:

- корхоналар ва хўжаликларга фаолият юритишларида эркинлик ва мустақиллик бериш;
- хўжаликларни пировард натижаларига биноан моддий рағбатлантириш, солиқ имтиёзларини бериш;

- корхона ва хўжаликлар ўртасидаги ўзаро шартномаларнинг бажарилиш интизомини мустаҳкамлаш ва уларнинг ролини ошириш;
- молия-кредит муносабатларини такомиллаштириш;
- бозор муносабатлари механизмлари: баҳо, фойдд, солиқ, рентабеллик, рақобат ва ҳоказоларга кенг эътибор берилади.

Иқтисодий бошқарув усуллариини асосий вазифаси ишлаб чиқариладиган маҳсулот (хизмат) бирлигига сарфланадиган ҳа-ражати камайтиришга имкон берувчи хўжалик механизмлари-нинг янги усуллари, шунингдек, манфаатдорлик муҳитини вужудга келтириш ва улардан самарали фойдаланишдир.

Бу усулда кишиларнинг шахсий ва гуруҳий манфаатларини юзага чиқариш орқали уларнинг самарали ишлаши таъминланади. Бу мақсадда қўшимча иш ҳақи тўлаш, мукофотлар бериш, бир йўла катта пул билан тақдирлаш каби муҳим аҳамият касб этади. Иқтисодий методлар бошқаришнинг барча методлари ичида етакчи ўринни эгаллайди. Ҳар қандай даражадаги раҳбар бу усул-нинг мазмунини яхши билиши ва уларни тўғри қўллай олиши кераю Бошқарилувчи объектга иқтисодий усуллар орқали кўрса-тиладиган таъсир корхоналарни:

- жиддий режалар қабул қилишга;
- меҳнат ва молия ресурсларидан янада унумлироқ фойдаланишга;
- янги технологияларни жорий қилишга;
- меҳнат унумдорлигини оширишга;
- рақобатбоп маҳсулотларни ишлаб чиқаришга рағбатлантирувчи ва шунга даъват этувчи бўлиши керак.

Шу билан бирга иқтисодий методлар шундай танланиши ва қўлланилиши керакки, бунда жамоалар ва ҳар бир ходимнинг манфаатларигагина эмас, балки бутун жамият манфаатларига риоя қилинадиган бўлсин. Бир корхона учун фойдали тадбир давлатга ҳам фойдали бўлсин.

Бошқаришнинг иқтисодий усуллари жумласига:

- кредит ва фоиз ставкаси;
- солиқ ва солиқ юки;
- бож тўловлари;
- субсидия ва санкция;
- лицензия;
- трансферт тўловлари;
- нарх-наво ва ҳоказолар киради.

Бошқарув органлари, хусусан, давлат бу усулларни қўллаб, бозорни шакллантириш чоғида ҳам, унинг ўзини ўзи бошқариши босқичида ҳам гоят муҳим жараёнларни бошқаради.

Агар маъмурий бошқариш усуллари ўзини ўзи бошқарадиган бозор механизмларига қаршилик кўрсатса, уларга тусқинлик қилса, иқтисодий усуллар эса аксинча, улардан фойдаланишга таянади. Хўжалик соҳасига давлатнинг таъсири ҳам тубдан ўзгаради.

Корхоналарда иқтисодий бошқарув усулига таъсир этувчи омилларга кирувчи иқтисодий омил кўрсаткичларини таглиги полиуретандан тайёрланган эркаклар ботинкасини ишлаб чиқаришда таҳлил этиб ўтамыз. Бунинг учун лойиҳалаштирадиган бизнес-режасида бир нечта иқтисодий кўрсаткичларни режалаштирамыз.

Корхона асосан ишлаб чиқарадиган маҳсулот турига қараб республика миқёсидаги улгуржа ва чакана бозорларидан турли хил табиий чарм, мўйна, кигиз, намат, замш (бахмал чарм), лайка (майин тери), балиқ териси, тикувчилик ва атторлик буюмлари, жилдлаш ва қоплаш мақсадларидаги буюм учун юмшоқ сунъий чармларни, ҳамда пойафзалларнинг резина таглиги, ички қисмлари учун қаттиқ сунъий чарм, газмол, аралаш матоли, миллий, ортопедик пойафзаллар ва тагчарми чарм, чарм ўрнини босувчи материаллар, иплар, патак, замог ва шу каби пойабзал ишлаб чиқариш соҳаси хом-ашёсини сотиб олиб, тайёр оёқ кийимлар тикиб чиқаради. Бозорда маркетинг тадқиқотларини олиб бориб - рақобатбардош корхоналарни маҳсулотларини таҳлил қилиш асосида,

бозордаги таклиф ва талабни чуқур ўрганган ҳолда ишлаб чиқаришга, аҳолини шу маҳсулотларга бўлган эҳтиёжини қондириб боришга асосланган.

Қуйида ботинканинг ишлаб чиқариш ҳажм кўрсаткичларини қуйидаги жадвал ёрдамида ҳисоб-китоб қилиб ўтамыз.

#### **Маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажми**

Маҳсулот номи	Ўлчов бирлиги	Бир ойлик ишлаб чиқариш	Бир йиллик ишлаб чиқариш
Таглиги полиуретандан тайёрланган эркаклар ботинкаси	Дона	1000	12 000

Корхона бир ойда 1000 та ботинка ишлаб чиқаришни, бир йилда эса 12000 та ботинка ишлаб чиқаришни режалаштирган. Маҳсулот ишлаб чиқаришда унга бир неча турдаги хомашё сарф қилади. Таглиги полиуретандан тайёрланган эркаклар ботинкасини тайёрлаш учун сарфланадиган жами харажатлар қуйидагича ҳисобланади.

#### **Маҳсулот ишлаб чиқариш учун бир ойлик ва бир йиллик сарфланадиган хом-ашё харажатлари**

Ишлаб чиқариладиган маҳсулот номи	Бир дона маҳсулот тайёрлаш	Бир ойлик сарф	Бир йиллик сарф харажат,
Таглиги полиуретандан тайёрланган эркаклар ботинкаси	36 000,0	36 000 000,0	432 000 000,0

Жадвал маълумотларидан маълумки, корхона бир ойда маҳсулот ишлаб чиқариш учун 36,0 млн сўм, бир йилда эса 432,0 млн сўм хомашё харажатларини қилади.

Таглиги полиуретандан тайёрланган эркаклар ботинкасини ишлаб чиқаришда энергия таъминоти ҳам алоҳида аҳамиятга эгадир. Бу ресурссиз ишлаб чиқаришни ташкил этиб бўлмайди. Корхона маҳсулот ишлаб чиқариш жараёнида бир ойда 4 400 кВт электр энергияси сарфлайди. Таҳлилимизни қуйидаги жадвал маълумоти асосида давом эттирамиз.

**Ушбу харажатни қуйидаги жадвалда кўриб ўтамиз:**

№	Коммунал харажат номи	Ўлчов бирлиги	Нархи, сўм	Бир ойлик сарф харажат миқдори, кВт	Бир ойлик сарф харажат, сўм	Бир йиллик сарф харажат, сўм
1	Электр энергия	кВт	155,0	4400	682 000,0	8 184 000,0

Корхона маҳсулот ишлаб чиқариш учун бир ойда 682,0 минг сўмлик, бир йилда 8184 минг сўмлик электр-энергияси сарф қилади. Шунингдек, корхонада ишлаётган ходимларни иш ҳақлари билан таъминлаб борилади. Ишчи-ходимлар учун бериладиган иш ҳақи кўрсаткичини қуйидаги жадвал ёрдамида ёритиб ўтамиз.

**Корхона ходимлари бирлиги ва ойлик иш ҳақлари**

	Лавозими	Ставка	Ойлик иш ҳақи, сўм

№			
1.	Раҳбар	1	1 000 000
2.	Бухгалтер	1	800 000
3.	Упаковчик	1	800 000
4.	Бичувчи – конструктор	1	1 000 000
5.	Тикувчи- технолог	4	4 000 000
Жами:		8	7 600 000

Жадвал маълумотларидан маълумки, корхонада жами 8 та штат бирлиги бўлиб, улар- раҳбар, бухгалтер, упаковщик, бичувчи конструктор, тикувчи-технолог, сотувчилардан иборат. Жами ишчи ходимларга бир ойда 7,6 млн сўм ойлик маош берилади.

Корхонада ишлаб чиқарилган таглиги полиуретандан тайёрланган эркаклар ботинкаси реализациясидан корхона қуйидагича ойлик ва йиллик тушум қилади.

### Ишлаб чиқарилган маҳсулотларни сотиш хажми

Маҳсулот номи	Ўлчов бирлиги	Нархи, сўм	Бир ойда тайёрланган маҳсулот миқдори, дона	Бир ойлик тушум, сўм	Бир йилда тайёрланган маҳсулот миқдори, дона	Бир йиллик тушум, сўм
---------------	------------------	---------------	---	-------------------------------	--	-----------------------------

Таглиги полиуретандан тайёрланган эркаклар ботинкаси	Дона	60 000,0	1000	60 000 000,0	12 000	720 000 000,0
--	------	----------	------	-----------------	--------	---------------

Корхона бир ойда 60,0 млн сўмлик, бир йилда 720,0 млн сўмлик маҳсулот сотишдан тушум кўради. Ушбу корxonани маҳсулот сотишдан тушган тушум таркибида ялпи фойда бўлиб, у қуйидагича шаклланган

### Корхона фойдасини шаклланиши

№	Харажат номи	Бир ойда, сўм	Бир йилда,
1	Хом ашё	36 000 000,0	432 000 000,0
2	Электр энергия харажатлари	682 000,0	8 184 000,0
3	Кўзда тугилмаган ва транспорт	200 000,0	2 400 000,0
4	Маҳсулот тикиш учун меҳнат ҳақи	7 600 000,0	91 200 000,0
5	Ишлаб чиқариш таннари	44 482 000,0	533 784 000,0
6	Ишлаб чиқариладиган маҳсулотни	60 000 000,0	720 000 000,0
7	Фаолиятдан қўрилган ялпи фойда	15 518 000,0	186 216 000,0

Жадвал маълумотларидан маълумки, корxonанинг ялпи фойдаси бир ойда 15,5 млн сўмга, бир йилда эса 186,2 млн сўмга тенг бўлади. Бу кўрсаткич корxonани таглиги полиуретандан тайёрланган эркаклар ботинкасини ишлаб чиқаришга қилинган –хомашё, электр энергияси, транспорт, меҳнат ҳақи ва бошқа кўзда тугилмаган харажатларнинг жамини маҳсулотни сотишдан қўрилган тушумдан айирмасига тенгдир.

### Таглиги полиуретандан тайёрланган эркаклар ботинкасини сотишдан кўрадиган даромад

(сўм)

Кўрсаткичлар	Йиллик
Ишлаб чиқарилган маҳсулотни сотишдан ялпи	720 000 000,0

Ишлаб чиқариш харажатлари	533 784 000,0
Сотилган маҳсулотдан ялпи фойда	186 216 000,0

Корхона кўрган ялпи фойдадан соф фойда шаклланиб, рентабеллик кўрсаткичини аниқлашимиз мумкин.

**Таглиги полиуретандан тайёрланган эркаклар ботинкасини ишлаб чиқаришнинг иқтисодий кўрсаткичлари**

№	Кўрсаткичлар	Йиллик
1.	Маҳсулот сотишдан ялпи тушум	720 000 000,0
2.	Ишлаб чиқариш таннари	533 784 000,0
3.	Сотилган маҳсулотдан ялпи фойда	186 216 000,0
4.	Солиқ тўлови	9 310 800,0
5.	Соф фойда	176 905 200,0
6.	Сотиш рентабеллик,%	25,86
7.	Ишлаб чиқариш рентабеллиги,%	33,14

**Сотиш рентабеллиги**

$$P=(ЯФ/ЯТ)*100 \% = (186\ 216\ 000,0 / 720\ 000\ 000,0) * 100 \% =25,86 \%$$

**Ишлаб чиқариш рентабеллиги**

$$P=(СФ/ИЧХ)*100 \% = (176\ 905\ 200,0 / 533\ 784\ 000,0)*100 \% = 33,14 \%$$

Таглиги полиуретандан тайёрланган эркаклар ботинкасини технологик жараёнларини иқтисодий самарадорлиги ҳисоблаб чиқилди. Кўрсаткичларга кўра, йил якунида корхонанинг соф фойдаси 176 905 200,0

сўмга тенг бўлади, сотиш рентабеллиги 25,86 фоизга, ишлаб чиқариш рентабеллиги 33,14 фоизга етади.

БМИ ишимизнинг иқтисодий қисмида таглиги полиуретандан тайёрланган эркаклар ботинкасини ишлаб чиқариш бизнес-режасини тайёрлашда иқтисодий усулнинг режалаштириш ва истиқболни белгилаш туридан фойдаланилди. Ҳисоб-китобларга кўра таглиги полиуретандан тайёрланган эркаклар ботинкасини ишлаб чиқариш бизнес-режасида режалаштириш ва истиқболни белгилаш кўрсаткичлари ўзини оқлайди.

## **7. Меҳнат муҳофазаси**

### **7.1. Енгил саноат корхоналарини ёритиш**

Ёруғлик инсон ҳаёти фаолияти давомида жуда муҳим рол ўйнайди. Кўриш инсон учун асосий маълумот манбаи ҳисобланади. Умумий олинadиган маълумотнинг тахминан 90 фоизи кўз орқали олинади.

Шунинг учун ҳам саноат корхоналарини рационал ёритиш сифатли маҳсулот ишлаб чиқаришни таъминлаш билан бирга ишлаб чиқариш шароитини яхшилашди, ишчиларни чарчашдан сақлайди ва меҳнат унумдорлигини оширади. Оқилона ёритилган зоналарда ишлаётган ишчиларнинг кайфияти яхши бўлади, шунингдек хавфсиз меҳнат қилиш шароити яратилади ва бунинг натижасида бахтсиз ҳодисалар кескин камайди. Бундан кўриниб турибдики, саноат корхоналарини ёритишга фақатгина гигиеник талаб қўйилмасдан, балки техник-иқтисодий талаблар ҳам қўйилади.

Электромагнит спектрлари тўлқин узунликларининг 10 н.м дан 340000 н.м гача бўлган оралиғи спектрларнинг оптик жараёни деб аталади, бундан 10 дан 380 н.м инфрақизил нурлар, 380 дан 770 н.м кўринадиган

нурлар ва 770 дан 340000 н.м. гача бўлганлари эса ультра-бинафша нурлар деб айтилади. Биз кўзимиз билан бинафша рангдан то қизил ранггача бўлган ёруғлик нурларини сезамиз.

Саноат корхоналарини ёритишнинг мукамаллиги сифат ва сон кўрсаткичлари билан тавсифланади. Сон кўрсаткичларига нур оқими, ёруғлик кучи, ёрқинлик, нур қайтариш коэффициентлари, ёруғлик киради. Нур оқими-нур энергиясининг қуввати сифатида аниқланади ва у инсон кўзига таъсир қилиш сезгиси сифатида бахоланади. Нур оқимининг бирлиги сифатида люмен (лм) қабул қилинган.

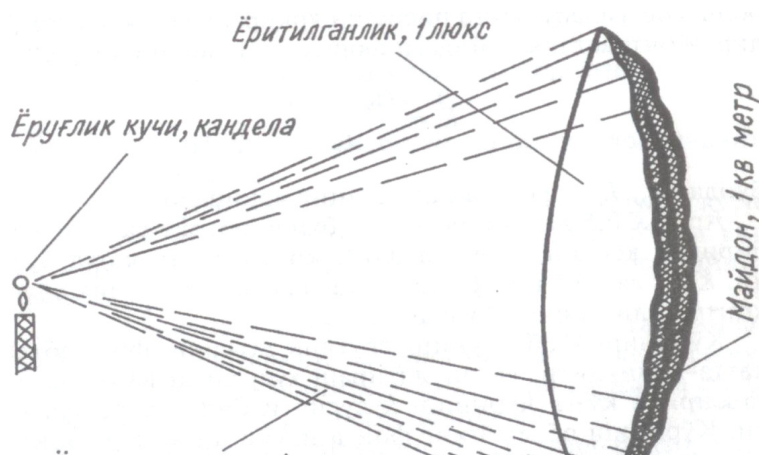
Нур оқими фақатгина физик кўрсаткич бўлиб қолмасдан, балки физиологик кўрсаткич сифатида ҳам аниқланади. Чунки унииг ўлчов бирликлари кўриш сезгисига асосланган.

Хамма нур манбалари, шу жумладан ёритиш асбоблари ҳам фазога бир хилда нур сочмайди, шунинг учун фазодаги нур оқими зичлигини аниқловчи ёруғлик кучи  $I$  бирлиги киритилган. Ўтадиган ва тушадиган нур оқими фазо ёки юза билан бахоланиши мумкин. Ёруғлик манбаи тарқатаётган моддий бурчак ичида бир хил тарқалган 1 лм нур оқимини чиқарувчи нуқтали манба ёруғлик кучининг ўлчов бирлиги бўлади.

$$I = \frac{dF}{d\omega}$$

бунда:  $\alpha$ -бурчак остидаги  $I$  ёруғлик кучи;  $dF$  ,  $d\omega$ -fazoviy бурчак чегарасида бир текис тарқалаётган ёруғлик оқими.

Ёруғлик кучининг ўлчов бирлиги сифатида кандела (кд) қабул қилинган. 101325 Па босим остида 2046,65 °К хароратда қотаётган платинанинг  $1/600\ 000\ \text{м}^2$  юзасидан тарқалаётган ёруғлик кучи-бир кандела деб қабул қилинган (давлат нур эталони).



1 лм нур оқими бир хилда тарқалиб тушган 1 м<sup>2</sup> юзасига тушса, бу ёритилганлик бўлади.

$$E = \frac{dF}{dS}$$

Бунда:  $dF$  - нур оқими тушаётган  $dS$  юза.

Ёритилганлик бир юзага тушаётган нур оқими шу юзадан қайтса, бу нур қайтариш коэффициенти билан белгиланади. Нур қайтариш коэффициенти юзанинг рангига боғлиқ бўлиб, мутлоқ қора юзанинг нур қайтариш коэффициенти 0 га тенг бўлади. Табиатда мутлоқ қора нарса бўлмагани сабабли фонни белгилашда нур қайтариш коэффициентининг 0,02 дан 0,95 гача бўлган чегаралари ҳисобга олинади.

Нур қайтариш коэффициенти 0,4 дан катта бўлса, ёруғ фон, 0,2 дан 0,4 гача бўлса ўртача фон ва 0,2 дан кичик бўлса қора фон деб қаралади.

Объектнинг фонга нисбатан контрасти  $K$ -объектнинг (масалан деталлардаги нуқта, чизик, белги, из, ёриқ ва бошқа белгилар) фонга нисбатан ярқираш даражаси демакдир. Контрастлик қуйидаги формула билан аниқланади:

$$K = \frac{(L_{\phi} - L_o)}{L_{\phi}}$$

бунда:  $L_{\phi}$ ,  $L_o$ - фон ва объектнинг ярқираши.

Агар  $K$  0,5 дан катта бўлса (бунда объект ва фон бир-биридан кескин фарқ қилади) контрастлик катта бўлади.  $K$  0,2 дан 0,5 гача бўлса, ўртача ва 0,2 дан кичик бўлса, контрастлик кичик бўлади.

Кўриниш  $V$  объектнинг ёруғлик таъсири, фон, объект катта кичиклиги, унинг ялтираш хусусияти ва бошқалар таъсирида кўзга кўриниш хусусияти билан тавсифланади. Кўриниш объектнинг фонга нисбатан контрастлилиги, кўзга биринчи бор кўринган чегара контрастлилигига нисбатан белгиланади:

$$V = \frac{K}{K_q},$$

бунда  $K$ -кўриниш объектининг фонга нисбатан контрастлилиги,  $K_q$ -кўзга биринчи бор чалинган чегара контрастлилик.

Кўзни қамаштириш кўрсаткичи  $P$ -ёритувчи қурилманинг кўзнинг қамаштиришига қараб бериладиган баҳо бўлиб, у қуйидаги формула орқали аниқланади:

$$P = (S - 1) \cdot 100$$

бунда:  $P$  - кўзни қамаштириш кўрсаткичи;  $S = V_1/V_2$  - кўзни қамаштириш коэффициенти;  $V_1$  ва  $V_2$  - экранланган ва экранланмаган объектнинг кўриниши.

Ёритилишнинг ўзгарувчанлик коэффициенти- $K_{\dot{y}}$  фоиз ҳисобида қуйидаги формула орқали аниқланади.

$$K_{\dot{y}} = \frac{E_{\max} - E_{\min}}{2E_{\text{ўрт}}}$$

бунда:  $E_{\max}$ ,  $E_{\min}$ ,  $E_{\text{ўрт}}$  - ёритилишнинг тебраниш давридаги максимал, минимал ва ўртача қийматларидир.

### **Саноат корхоналарини ёритиш усуллари**

Ёруғлик манбаларига нисбатан саноат корхоналарини ёритиш икки усулда:

1) табиий қуёш ёруғлиги ёрдамида ёритиш (бунда қуёш тарқатаётган нурдан тўғридан-тўғри фойдаланилади ёки қуёш нурунинг таъсирида ёруғлик тарқатаётган осмоннинг диффузия ёруғлигидан фойдаланилади);

2) қуёш ёрдамида ёритишнинг иложи бўлмаган саноат корхоналари хоналарини ва қуёш ботгандан кейин умуман саноат корхоналарини электр нурлари ёрдамида сунъий ёритиш йўли билан амалга оширилади.

Табиий ёруғлик ўзининг барча хусусиятлари билан сунъий ёритилишдан кескин фарқ қилади. Табиий ёруғлик инсон кўриш органлари

ва бошқа физиологик жараёнларнинг бориши учун зарур бўлган ультрабинафша нурларга бой ва бу ёруғлик билан ёритилган хоналарда ишлаш кўз учун жуда фойдали. Табиий ёруғлик ёритилиш зонаси бўйлаб бир текис тарқалади.

Саноат корхоналарини табиий ёруғлик билан ёритиш ён томондан махсус қолдирилган ойналар орқали, жуда катта саноат корхоналарининг юқори томонида махсус қолдирилган ойналари-фрамугалар ва бу икки ҳолатни комбинация қилган ҳолда амалга оширилади.

Сунъий ёритиш саноат корхоналарининг биноларини умуман бир хилда ёритиш-умумий ёритиш ва умумий ёритишга қўшимча равишда иш жойларини махсус ёритиш билан қўшиб комбинациялаштирилган ёритилиш усуллари ёрдамида амалга оширилади.

Саноат корхоналарини фақатгина иш жойларидаги ёритилиш билан қаноатланишга мутлақо рухсат этилмайди. Саноат корхоналарининг хоналари бир текисда умумий ёритилиш усули билан ёритилган бўлиши шарт. Бунда баъзи бир жойларда маълум миқдорда оширилган ёки қисман камайтирилган ҳолатларга йўл қўйилади, лекин ҳар қандай ҳолда ҳам умумий саноат корхоналари учун санитария талабларини қондирадиган ёритилиш бўлишига эришиш керак.

Машинасозлик саноати корхоналари иш жойлари комбинациялаштирилган ёритилиш билан таъминланиши зарур. Бундай ёритилиш икки томонлама ижобий самара беради, биринчидан, иш жойларида, айниқса, иш бажарилаётган зоналарда ва юзаларда ҳар қандай қоронғилик ва сояларни бартараф этади ҳамда бу иш жойлари учун керак бўладиган ёруғлик миқдорини аниқ ҳисоблаш имкониятини беради. Иккинчидан, умумий ёритилишга нисбатан кам энергия сарфлашга эришилади. Иш жойларини ёритиш усулидан токарлик, шлифовка қилиш ва бошқа машинасозлик станокларида қўлланилади. Бундан ташқари бу усулдан иш сифатини текшириш участкалари, шунингдек иш жойларига кескин соялар соладиган вертикал ўрнатилган улкан машиналарнинг иш

бажариш зоналарини (масалан, пресс установакалари ва штамповка қилиш жойларини) ёритишда фойдаланилади.

Бир хилдаги ишлар бажариладиган цехлар (масалан, қуйиш цехлари, йиғиш цехлари ва бошқалар) умумий ёритилиш усулда ёритилиши мумкин. Баъзи бир бажарилиши аниқ, зарур бўлган ишлар жамланган зоналар (масалан, разметка қилиш столлари, сифат текшириш столлари ва бошқалар) ҳам умумий ёритилиш усулида ёритилиши мумкин. Бундай жойлар махсус йиғилган умумий ёритиш асбобларидан фойдаланган ҳолда амалга оширилади.

Иш бажариш вазифасига кўра сунъий ёритилишлар: ишчи ёритилиши, авария ёритилиши ва махсус ёритилишларга бўлинади.

Ишчи ёритилиши саноат корхоналарининг ҳамма хоналари, худудлари, ўтиш жойлари, транспорт воситаларининг ҳаракатланиш зоналарида зарур бўлади.

Авария ёритилиши саноат корхоналаридаги ишчи ёритилишининг тўсатдан ўчиб қолиши мумкинлигини назарда тутаяди, бундай ҳол юз берганда ишлаб чиқариш зоналаридаги минимал ёритилишни таъминлаш керак бўлади. Авария ёритилиши асосан ишчи ёритилишининг тўсатдан узилиб қолиши, портлаш, ёнғин, ишчиларнинг захарланиши ва бахтсиз ходисаларга олиб келиши мумкин бўлган ҳолатлар вужудга келганда, шунингдек бу ҳодиса технологик жараённинг узоқ вақт тўхтаб қолишига олиб келадиган, жумладан электр станциялари, диспетчер пунктлари, аҳолини сув билан таъминлаш насос станцияларининг тўхтаб қолишига сабаб бўладиган зоналарда кўзда тутилади. Авария ёритилиши умумий ёритилишнинг 5 фоизидан кам бўлмаган ёруғлик билан таъминлаши ва бу ёруғликнинг умумий тизимларига нисбатан саноат хоналарида 2 лк дан кам бўлмаган ёруғликни таъминлаши керак (бунда ёритилиш нормаларига асосан олинади).

Авария ёритилишлари, шунингдек, 50 кишидан ортиқ ишчи ишлайдиган саноат корхоналарининг эвакуация йўллари, ўтиш жойлари,

зинапоялар ва бошқа чиқиш жойларига ўрнатилади. Бунда ёритилиш саноат корхоналари полларини, зиналарини ва ўтиш жойларини камида 0,5 лк ва очик худудларини камида 0,2 лк дан кам бўлмаган ёруғлик билан ёритиши керак. 100 кишидан ортиқ ишчи ишлайдиган саноат корхоналарининг чиқиш жойлари ёруғлик сигналлари (кўрсаткич сигналлар) билан таъминланиши керак.

Авария ёритилиши ишчи ёритгичлар билан боғланмаган мустақил манбаларга уланиши керак. Авария ёритгичлари сифатида фақат чўғланувчи ва люминисцент лампалардан фойдаланиш мумкин.

Махсус ёритилиш турларига қўриқлаш мақсадидаги ва навбатчи ёритилишларни киритиш мумкин. Бундай ёритилишлар учун умумий ёритиш воситаларининг бир қисмидан ёки авария ёритгичларидан фойдаланиш мумкин.

Баъзи бир холларда ишлаб чиқариш хоналари хавосига ишлов бериш ва ичимлик сувлари ҳамда озиқ-овқат махсулотларининг сифатини сақлаш мақсадида бактерицид ёритилишлардан фойдаланилади. Бунда махсус лампалар ёрдамида хосил қилинган ультрабинафша нурларининг 0,254-0,257 мкм узунликдаги тўлқинларга эга бўлган ёруғлик нурлари яхши натижа беради.

### **Саноат корхоналарини ёритишга қўйиладиган асосий талаблар**

Саноат корхоналарида ишчиларнинг унумли иш шароитини ташкил қилиш ва яхшилаш мақсадида кўзни толиқишдан сақловчи ёритиш воситаларини ўрнатиш саноат корхоналари олдида қўйилган асосий санитария-гигиена талаблардандир. Бунда саноат корхоналарини ёритиш тизимларига қуйидаги асосий талаблар қўйилади:

1. Иш жойларини ёритиш санитария-гигиена нормалар асосида иш тоифаларига мослашган бўлиши керак. Иш жойларини максимал ёритиш албатта иш шароитини яхшилашга олиб келади. Бунда иш олиб борилаётган объектнинг кўриниши яхшиланади, натижада иш унуми

ортади. Баъзи бир аниқ ишларни бажарганда ёритилишни 50 лк дан 1000 лк гача ошириш билан иш унумини 25 фоизга ошганлиги маълум. Кўз билан кўриб ишлаш унчалик шарт бўлмаган (кўполроқ) ишларни бажарганда ҳам ёритилишни 50 лк дан 300 лк га ошириш иш унумини 5-7 фоизга оширган. Аммо ёритилиш маълум миқдорга етгандан кейин ёритилишнинг ундан кейинги оширилиши яхши натижа бермайди. Шунинг учун ҳам иқтисодий самара берадиган ёритилишнинг оқилона вариантыни танлаш зарур.

2. Иш олиб борилаётган юзага ва кўзга кўринадиган атроф мухитга ёруғлик бир текис тушадиган бўлиши керак. Чунки агар иш олиб борилаётган юзада ва атроф мухитда ялтироқ участкалар мавжуд бўлса, унда кўзнинг уларга тушиши ва қайтиб иш зонасига қараганда кўзнинг жимирлаши ва маълум вақт кўникиши керак бўлади. Бу эса кўзнинг тез чарчашига олиб келади.

3. Ишчи юзаларда кескин соялар бўмаслиги керак. Чунки иш юзасида кескин сояларнинг бўлиши, айниқса у соялар харакатланувчи бўлса, бажарилаётган объектнинг кўринишини ёмонлаштиради, объект кўзга нотўғри бўлиб кўринадиган ва бу иш сифати ҳамда унумдорлигининг пасайишига олиб келади. Шунинг учун ҳам саноат корхоналари тўғри тушаётган офтоб нурларини соябонлар ва бошқа офтобга қарши воситалар билан тўсиши керак; чунки қуёш нурлари таъсирида кескин соялар пайдо бўлади.

4. Ишчи зоналарда тўғридан-тўғри ёки нур қайтиши таъсирида ҳосил бўлаётган ялтираш зарарлидир. Чунки иш зоналаридаги ялтираш кўзнинг қобилиятини пасайтириб, кўзни қамаштириши мумкин. Ялтироқ юзалар ёритиш асбобларининг юзаларида, нур қайтариш таъсирида ҳосил бўладиган ялтирашлар нур қайтариш коэффициенти катта бўлган юзаларда вужудга келади. Ялтирашни камайтиришга ёритиш асбобларининг нур тарқатиш бурчакларини танлаш ва нур қайтариш таъсирида ҳосил бўладиган ялтирашларнинг нур тўсиш йўналишларини ўзгартириш

хисобига эришиш мумкии.

5. Ёритилиш миқдори вақт бўйича ўзгармас бўлиши керак. Ёритилишнинг кўпайиб-камайиши, агар у ўқтин-ўқтин рўй берадиган бўлса, кўзга зарар келтиради, чунки кўз ёруғлик ўзгаришларига кўникишига тўғри келади. Бу эса кўзнинг тез чарчашига олиб келади.

Ёритилишнинг ўзгармаслигига муҳим ўзгармас кучланишли манбалардан фойдаланиш йўли билан эришиш мумкин.

6. Ёруғлик нурларини оптимал йўналиш билан йўналтириш керак; бунда маълум ҳолатларда деталнинг ички юзаларини кўриш ва бошқа ҳолларда детал юзасидаги камчиликларни яхшироқ кўриш имконияти туғилади. Машинасозлик саноатида, масалан, силлиқлаш дастгоҳи учун махсус оптик тизимга эга бўлган ёритгичлардан фойдаланилади. Бу ёритгич ҳосил қилган нурини тўплаб, ишлов берилаётган деталнинг ички томонини ёритади. Бу тўпланган нурли нуқта 3000 лк атрофида ёритишни таъминлайди ва станокни тўхтатмасдан детал сифатини аниқлаш имкониятини туғдиради.

7. Ёруғликнинг лозим бўлган спектр таркибини танлаш зарур. Бу талаб материалларнинг рангини аниқлаш зарур бўлган ҳолларда муҳим роль ўйнайди.

8. Ёруғлик қурилмалари қўшимча хавф ва зарарлар манбаи бўлмаслиги керак. Шунинг учун ёритиш манбалари ажратадиган иссиқликни, товуш чиқаришини максимал камайтириш зарур.

9. Ёритиш қурилмаси ишлатиш учун қулай, ўрнатиш осон ва иқтисодий самарадор бўлиши керак.

### **СУНЪИЙ ЁРИТИШ МАНБАЛАРИ**

Ёруғлик манбаларини танлаш ва уларни бир-бирига солиштиришда, уларнинг қуйидаги тавсифларидан фойдаланилади:

- 1) электротехника тавсифи (унинг номинал кучланиши ва қуввати);
- 2) ёруғлик техникаси тавсифи (лампа нурлантираётган нур оқими, максимал ёруғлик кучи);

3) иқтисодий ва ишлатиш тавсифлари: лампанинг нур бериши лм/Вт билан ўлчаниб, лампадан келаётган нур оқимининг унинг электр қувватига нисбатидан иборат. Лампанинг хизмат қилиш вақти, иккита даврдан: 1) умумий ишлатиш даври (унинг ёндирилган вақтидан бошлаб то куйгунга қадар ишлаш даври) ва 2) лампанинг фойдали хизмат даври (бунда лампа ўз нур бериш қобилиятининг 20 фоизини йўқотган ҳолда ҳали ишлатиш учун яроқли ҳолатда бўлади).

4) конструктив тавсифлари: (колбанинг формаси, чўғланувчи элементнинг тузилиши, колба газ билан тўлдирилган бўлса, газнинг таркиби, босими ва бошқалар).

Ҳозирги вақтда саноат корхоналарини ёритишда асосан чўғланувчи ва газ разряди лампалари, яъни люминисцент лампаларидан фойдаланилади. Чўғланувчи лампалар ҳозирги вақтда энг кўп тарқалган нур тарқатиш манбаи ҳисобланади. Бунинг асосий сабаби-уларнинг оддий тузилганлиги, ишлатилганда қулайлиги, ёниш даврининг тезлиги ва уларни ишлатиш учун қўшимча қурилманинг керак эмаслигидир.

Аммо бу лампаларнинг анчагина камчиликлари ҳам бор. Булардан асосийлари: лампадан тарқалаётган нурлар таркибида қизғиш ва сарғиш нурлар мавжуд, куёш нурларига нисбатан спектрларининг таркиби бошқача бўлганлиги сабабли рангларни бузиб кўрсатади ва шу сабабли қатор ишларни бажариш имконияти чекланади, яъни баъзи бир ишларни бундай нурлар остида бажариб бўлмайди. Шунингдек, бу лампаларнинг нур бериш даражаси ҳам жуда паст бўлиб, 7 дан 20 лм/Вт га боради ва хизмат даври анчагина кам, яъни 1000 соатни ташкил қилади.

Саноат корхоналарини ёритиш мақсадида чўғланувчи лампаларнинг бир неча хилларидан: вакуумли лампалар (НВ), газ тўлдирилган биспираль лампалар (НБ), крепто-ксенон тўлдирилган биспираль лампалардан (НБК) фойдаланилади.

Охирги вақтларда таркибига қисман йод қўшилган-йодли чўғланувчи лампалардан фойдаланилмоқда. Бу лампаларнинг хизмат муддати

таркибидаги йоднинг қайтарувчанлик хусусиятига асосан 3000 соатга узайтирилган ва бу лампаларнинг нур бериш қобилияти ҳам 30 лм/Вт га ошган.

Газларнинг разрядланишига асосланган лампалар-бу лампаларда электр токининг инерт газлар, металл буғлари ёки уларнинг аралашмалари мухитида разрядланишидан хосил бўладиган ёруғликнинг оптик диапазони сифатида вужудга келади.

Хозирги вақтда қўлланилаётган газ разрядланиш лампалари чўғланувчи лампаларга нисбатан баъзи бир ижобий хусусиятларга ҳам эга; жумладан бу лампаларнинг нурланиш даражаси анча катта бўлиб, 50 дан 100 лм/Вт гача боради (масалан, натрийли лампаларнинг нурланиши 100 лм/Вт, люминисцент лампаларники эса 75-80 лм/Вт ни ташкил қилади). Бундан ташқари уларнинг хизмат қилиш муддати ҳам бирмунча кўп бўлиб, баъзи бирлариники 8000-14000 соатга боради. Бу лампаларда тўлдирилган инерт газлар, металл буғлари миқдорларини ўзгартириш ҳисобига хоҳлаган спектрдаги нурларни олиш имконияти бор.

Бу лампаларнинг баъзи бир салбий хусусиятлари ҳам бор. Нур оқими пульсацияси натижасида нарсалар иккита ва хатто ундан кўп бўлиб кўриниши ва айланаётган механизмларнинг айланиш йўналиши ўзгарган бўлиб кўриниши- стробоскопик эффект беради, баъзида шовқин чиқариши мумкин. Паст босимли газ разрядланиш лампаларини мухит ҳарорати паст бўлганда ишлатиб бўлмайди. Ўт тушиш ва портлаш хавфи бўлган ишлаб чиқариш зоналарида уларни қўллаш чекланади.

Қўлланилаётган инерт газлари, металл буғларнинг таркиби ва лампаларнинг тузилишидаги баъзи хусусиятларига кўра люминисцент лампалар бир неча турда бўлади: ЛБ - оқ ёруғлик лампалари, ЛТБ - иссиқ оқ ёруғлик лампалари, ЛХБ - совуқ оқ ёруғлик лампалари, ЛДЦ - рангни тўғри берадиган кундузги ёруғлик лампалари ва бошқалар.

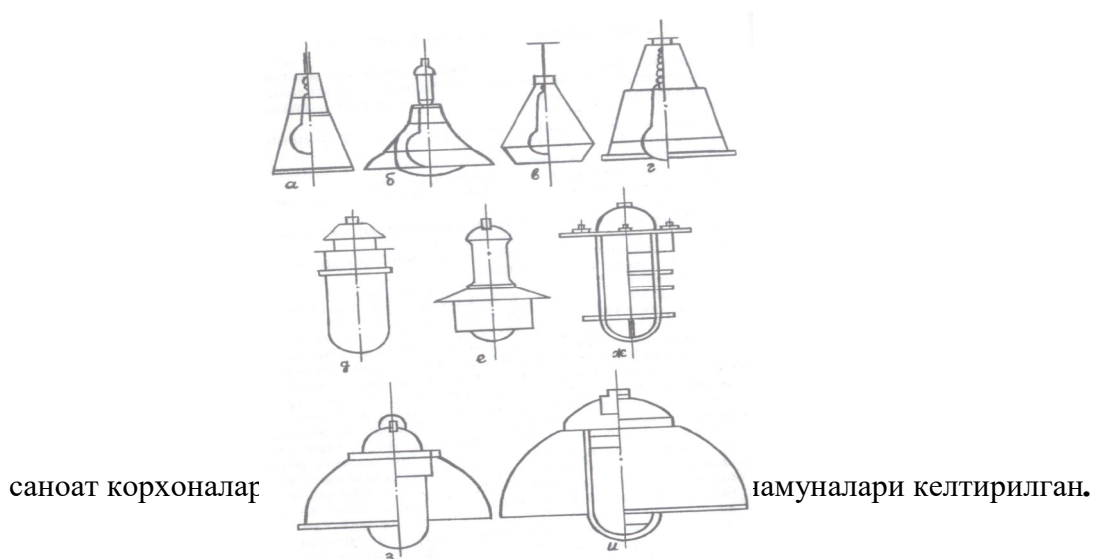
Ёйли симобли люминисцент лампалар жумласига кирувчи, юқори босимли лампалар (ДРЛ) электр энергиясини тежаши билан ажралиб

туради ва ёритишнинг юқори даражасини таъминлайди. Улар хавосида чанг, тутун ва ис бўлиши мумкин бўлган прокат, пўлат қуйиш ва бошқа механика цехларининг баланд биноларини ёритишда кенг фойдаланилади. Агар ранглар ўзгаришига йўл қўйиб бўлмайдиган цехлар бўлса, уларнинг ўрнига ранги тўғриланган ёйли симобли лампалар - ДРП дан фойдаланиш тавсия қилинади.

Хозирги вақтда катта майдон ва карьерларни ёритишда ксенонли газ разрядланиш лампаларидан фойдаланилмоқда. Бу лампаларда ультрабинафша нурлар кўплиги сабабли уларни махсус рухсат билан ўрнатиш керак. Бу лампаларнинг нур спектри қуёш нурлари спектрларига жуда яқин. Газ разрядли лампаларнинг янги турлари сифатида галоидлар бирикмалари тузларининг буғлари тўлдирилган галоидли лампаларни ва натрийли лампаларни кўрсатиш мумкин. Уларнинг нур тарқатиши 110-130 лм/Вт ни ташкил қилади ва улар келгусида кенг миқёсда қўлланилиши керак. Чунки улар иқтисодий самарадор ва рангларни тўғри кўрсатиш имкониятини таъминлайди.

### **ЁРИТГИЧЛАР ВА УЛАРНИ ЖОЙЛАШТИРИШ**

Ёруғлик манбалари ёритиш арматурасида жойлашади ва улар биргаликда ёритгичлар ёки чироқлар деб аталади. Ёритгичлар конструкцияларига қуйидаги талаблар қўйилади:



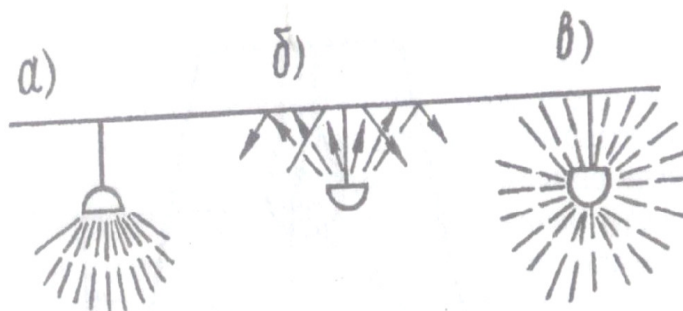
1) нур оқимининг йўналишини ишчи юзалар томонга қайта тақсимланишини таъминлаш;

2) лампанинг нур тарқатаётган юзаларининг ярақлаб кўзга таъсир кўрсатишидан муҳофаза қилиш;

3) лампани хар хил саноат ифлосликлари ва чангдан химоя қилиш;

4) лампани портлаш, ўт олиш хавфларидан муҳофаза қилиш.

Нур оқимини қайта тақсимлаш нуқтаи назаридан тўғри акс эттирилган ва сочма нур тарқатувчи лампа турлари мавжуд. Тўғри нур тарқатувчи лампалар ички томонлари эмал билан қопланган ёки силлиқланган юза ҳисобига нур оқимининг деярли 90 фоизини иш жойлари томонга, яъни пастга йўналтиради. Акс эттирилган нур тарқатувчи лампалар аксинча, нур оқимининг асосий қисмини юқорига йўналтиради. Сочма нур тарқатувчи лампалар эса нурни иккала ярим сферага озми-кўпми бир текисда, лекин баъзилари асосан пастга, бошқалари юқорига йўналтиради. Акс эттирилган нур оқими билан, яъни нур оқими шип томонга ва ундан кейин пастга-иш жойларига йўналтириш сўзсиз гигиеник жихатдан мукамал ҳисобланади, чунки бу ҳолда нур бир текисда тарқалиши билан биргаликда кўзга таъсир қилувчи ялтирашлар бўлмайди. Лекин бундай ёритиш усули ишлаб чиқариш шароитларида кам учрайди; сабаби бу йўл билан юқори даражадаги ёритилишни таъминлаб бўлмайди, ёруғлик энергиясининг кўп қисми йўқотилади, хавонинг юқори тозалиги, шипдан акс этишнинг юқори коэффицентини сақлаб туриш каби муаммолар туғилади.



Нур оқимининг а), б) акс эттирилган ва в) сочма усулларда тарқалиши

Люминисцент лампалари асосан ёруғликни тўғрига тақсимлайди, чўғланувчи лампалар эса “универсал” ва “чуқур нурланувчи” каби

турларида тўғри ва “Сутсимон шар” ва “Люцетта” кабиларида сочилган холда тарқатади.

Лампанинг ёритилган юзасининг ярқирашдан кўзни химоя қилиш учун ёритиш арматурасини сақлаш бурчаги катта ахамиятга эга. Бу бурчак арматурага лампа жойлаштирилган зонадан ўтказилган горизонтал чизик билан, лампадан арматура қуйи нуқтаси орқали ўтадиган чизик ўртасидаги бурчак деб белгиланади. Унинг чегарасида ёруғлик манбаи ишлаётган кишидан бутунлай беркилади. Люминисцент лампаларда ярқирашга қарши чора сифатида тиниқ пластмасса ёки ойнадан ишланган жилосиз нур сочувчи панжарали экранлардан фойдаланилади.

“Чуқур нурланувчи” типидagi катта химоя бурчагига эга бўлган (35-40°) тўғри нур сочувчи чироқлар баланд қора шипли ва хавоси ифлосланиши мумкин бўлган темирчилик, пўлат қуйиш каби ва бошқа машинасозлик цехларида қўлланилади. Химоя бурчаги нисбатан кичик бўлган чироқлар металлларга совуқ ишлов бериш цехларида қўлланилади.

“Сутсимон шар”, “Люцетта” типидagi сочма нур тарқатадиган лампалар фақат хавоси тоза, шифти ва деворлари оқ ишлаб чиқариш зоналарида қўлланилади, чунки тутун, чанг ва хар хил ислар чироқ юзасини ва деворларни тез ифлослаштириши натижасида нур ўтказиш ва акс этдириш коэффициентлари кескин камаяди.

Лампаларнинг вазифаларига қараб уларнинг тузилишлари хар хил бўлади. Намдан, чангдан, кимёвий агрессив моддалардан сақлаш учун лампалар зич ёпиқ холда ва зангламайдиган материаллардан ясалади.

Портлашдан химоя қилинган лампаларда эса, учкун юзага келишининг олдини оладиган чоралар кўзда тутилади.

Умумий ёритиш лампалари хонада оқилона жойлаштирилган бўлиши керак. Цехни бир хилда ёритиш имкониятини берадиган қилиш учун чироқларни бир текисда жойлаштириш, агар имкони бўлса шахмат тартибида жойлаштириш назарда тутилади. Баъзи холларда жихозларнинг жойлашиш тартибига қараб, лампаларни технологик жараён харакат

йўналиши бўйлаб жойлаштиришга тўғри келади. Бунда иложи борича иш олиб борилаётган дастгоҳлар сафига ёритилиш лампаларининг ўрнатилиш қатори билан мос келиши мақсадга мувофиқ. Бундан ташқари, ёруғлик манбаларининг ярқирашига қарши курашиш учун лампаларни пол юзасидан энг кам баландликка ошиш белгиланган. Нихоят, сочма нур сочувчи лампаларни жойлаштиришда уларнинг шифтдан оқилона узунликда осилиб туришига риоя қилиш зарур, чунки бу узунлик етарли бўлмаса, шифтда нур доғлари вужудга келади, улар пастга акс этишнинг бир текис бўлмаслигини ва хонанинг нотекис ёритилишини вужудга келтиради.

Ёритилишда мураккаб усулларининг қўлланилиши умумий ёритилишга қўшимча равишда иш жойларини ёритиш билан қўшиб олиб борилади. Бунда иш жойларида истаган катталиқдаги ёруғлик миқдори таъминланади. Саноат корхоналарини комбинация усулида ёритишнинг ўзига хос томонлари бор, яъни бунда умумий ёритиш лампалари хонани шундай ёритиши керакки, умуман хар иккала ёритишдан фойдаланаётган вақтда ёритилган иш жойларига нисбатан атроф кескин фарқ қилмаслигини таъминлаш зарур. Масалан, умумий ёритиш чироқлари кўзда тутилган иш тури учун ёритилган жойлардаги ёритишнинг камида 10 лк (табiiй ёруғлик бўлмаган хоналарда-камида 20 лк), лекин люминисцент лампалар қўллаганда камида 150 лк, чўғланувчи лампалар қўллаганда эса 50 лк (табiiй нур бўлмаган хоналарда эса юқоридагига мувофиқ 200 ва 1000 лк) ёритишни таъминлаши зарур.

Иш жойларини ёритиш учун машинасозлик саноатидаги машина ва механизмларнинг иш олиб бориш зоналарини ёритишда асосан чўғланувчи лампалардан фойдаланилади. Люминисцент лампалардан эса, конструкторлик ишларида иш жойларини ёритишда фойдаланиш мумкин, чунки люминисцент лампаларнинг стробоскопик эффект беришини унутмаслик керак.

## **8. Якуний қисм**

### **8.1 Хулоса ва тавсиялар**

Битирув малака ишида эркаклар ботинкаси деталларини конструкциялаш, бичиш, қирқиш, тановор ва пойабзални тикиш учун дизайн ишларини ботинкани устки, астарлик, оралик ва таглик деталларини эскизини моделини чиздим.

Конструкторлик ишларини ботинкани асосий астарини тумшук қисмини лойиҳалаганимда, устки қисмдан 5-7 мм тумшук қисмида ва тортиш қирғоғидан ҳам 5-7 мм қисқароқ чиздим. Бундан мақсад тумшук ва аҳм қисмида тановорни тортганда асосий астар ғижимланмайди олдин асосий астарни тортиш қирғоғидан бутун периметр бўйича қисқартирилиб чизилади. Бундай асосий астарни қолипга тортганда чиқимлар кўп бўларди, натижада пойабзални ишлатганда таглик қисмида қулайлик йўқоларди ва пойабзални ташқи кўринишини бузилишига сабаб бўларди.

Пойабзал технологияси ишларида корхона ассортиментини танланди, танланган ассортиментга размер-тўлалик ишларини ҳисоб-китоб ишларини бажарилди. Сўнг бичиш, қирқиш ва ишлов бериш, тановорни ва пойабзални йиғиш технологик жараёнларини тузиб чиқдим. Конструкторлик ва технологик жараёнларни бажарганимдан кейин материалларни сарф меъёрини ҳисоблаб чиқдим.

Пойабзални тикиш жараёнида тумшук ва панжа қисмини тортишда янги жиҳоз ишлатилди, бу жиҳозни ишлатилишдан мақсад тортиш машинасида бажарилган иккита кетма-кетлик тортиш жараёнга келтирилди. Натижада цехдаги майдон, иш кучи электро-энергия сарфи, меҳнат ҳақи тежалади.

Менинг битирув маакавий ишимни пойабзални конструкциялари, пойабзал технологияси ва амалиёт ўтишда коллеж ўқувчиларига ўргатишга, пойабзал ишлаб чиқариш корхоналарида тадбиқ қилишга таклиф қиламан.

Хар бир ассортиментга модель паспорти, материални бичиш ва қирқиш жараёни, тановорни йиғиш технологик жараёнини, пойабзални йиғиш технологик жараёнини туздим. Материалга эҳтиёжни, пойабзални ўртамиёна майдонини, қоплаш баланси, чармга ўриндош суъний ва синтетик материалларга эҳтиёжи, бичиш комбинацияларини туздим.

Битирув малака ишини ижобий томонлари материалларни бичишда нормативдан энг оптимал бичиш фоизларини олинди. Тановорни йиғув цехида тановорга тумшук ости қўйиб, тановорга олдиндан шакл бериш жараёни қўшилди. Аввал бу жараён пойабзални йиғиш цехида бажарилар эди. Тановорга олдиндан ишлов бериш жараёни қуйдаги натижаларни берилди: цехдаги майдон ва ишчи кучи қисқартирилди.

## **9. ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР**

1. И.А. Каримов. «Ўзбекистон иқтисодий ислохотларни чуқурлаштириш йўлида» Т. Ўзбекистон-1995 й.
2. И.А.Каримов. «Ўзбекистон XXI-аср бўсағасида. Ҳавфсизликка таҳдид. Ривожланиш шартлари ва барқарорлик кафолатлари» Т.Ўзбекистон-1997 й.
3. «Пойабзал ДАСТ лари» ДАСТ 19116-84, ДАСТ 26165-84 ва бошқалар.
4. А.А.Хайдаров. Чарм буюмларини конструкциялаш. Т. 1999 й.
5. Мақсудов С. «Чарм буюмлар технологияси» Т. 2004.
6. Мақсудова У.М. «Пойабзал материалларини меъёрлаштириш» Т. 2004й.
7. Ю.П.Зыбин. «Конструирование изделий из кожи» М. Лёгкая индустрия» 1982 г.
8. Ж.Б.Николаева. «Моделирование кожгалантерейных изделий» М. Лёгкая индустрия. 1976 г.
9. Ж.Б.Николаева. «Технология кожгалантерейного и шорного производства» М.1990г.
10. В.А. Фукин, А.Н. Калита. «Технология изделий из кожи» М. 1988 г.
11. В.А. Раяцкас, В.П. Нестеров. «Технология изделий из кожи» М. 1989 г.
12. «Справочник обувщика» (Проектирование обуви). М. 1987 г.
13. «Справочник обувщика» (Технология) М. 1989 г.
14. «Технология производства обуви» Часть 1-7. М. 1978 г.
15. В.Л.Раяцкас. «Практикум по технологии изделий из кожи» М. 1981-82
16. «Отраслевые нормы использования обувных материалов» М. 1981-1985
17. Махмудов Э. «Корхона иқтисодиёти» (ўқув қўлланма) –Т.: ТДИУ. 2004.
18. Мескон М.Х. Алберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента. Пер. с англ. - М.: «Дело», 1998. – 800 с.
19. Ортиқов А. «Саноат иқтисодиёти» (дарслик). –Т.: ТДИУ. 2004.
20. Ортиқов А. «Саноат иқтисодиёти». Ўқув қўлланма. – Т.: ТДИУ, 2006.  
Московская специализированная выставка обуви: [www.mosshoes.com](http://www.mosshoes.com);  
Shoeinfonet - Авторитетный обувной сайт: [www.shoeinfonet.com](http://www.shoeinfonet.com);  
Всероссийский обувной сервер: [www.obuv.ru](http://www.obuv.ru);  
Обувной сервер: [www.shoesonthenet.com](http://www.shoesonthenet.com);  
Обувной сервер: [www.shoeworld.com](http://www.shoeworld.com);

## МУНДАРИЖА:

### I.

<b>Кириш</b> .....	5
I.1. Мавзунинг долзарблиги ва аҳамияти.....	7
I.2. Битирув малака ишининг мақсад ва вазифалари.....	7
I.3. Битирув малака ишининг объекти.....	7

I.4. Битирув малака ишидаги илмий янгиликлар ва кутилаётган натижалар.....	
..8I.5. Битирув малака ишининг амалий аҳамияти.....	8
I.6. Битирув малака ишининг тузилиши.....	8
<b>2. Асосий қисм.....</b>	<b>9</b>
2. Буюм дизайни.....	9
2.1. Замонавий моделни тенденциялари.....	9
2.2. Лойиха эскизи.....	9
<b>2.3. Янги моделларни эскизини тайёрлаш .....</b>	<b>10</b>
2.3.1. Моделни ташқи кўришини тавсифи .....	11
<b>3. Буюм материалларини конфекциялаш .....</b>	<b>13</b>
<b>4. Конструкциялаш қисми .....</b>	<b>15</b>
4.1. Эркаклар ботинкасини сиртқи деталларини лойихалаш.....	15
4.1.1. Астарлик деталларини лойихалаш.....	16
4.2. Эркаклар ботинкасини таг деталларини лойихалаш.....	17
4.2.1. Асосий патакни лойихалаш .....	18

4.2.2. Тагликни	
лойихалаш.....	19
4.2.3.                   Қўйгич                   ва                   тўлдиргичларни	
қуриш.....	22
4.2.4. Ич патак, ярим ич патак ва товон ости ич патакларини	
қуриш.....	23
4.2. 5. Бикр дастакларни	
лойихалаш.....	23
4.2.6. Тумшук остини	
қуриш.....	25
<b>5     Технология</b>	
<b>қисми.....</b>	<b>26</b>
5.1. Корхона	
ассортименти.....	26
5.1.1.Ассортименти танлаш ва асослаш	
.....	26
5.1.2. Ўлчам-тўлалик ассортиментини	
ҳисоблаш.....	27
5.1.3. Лойиҳаланаётган буюмни техник тавсифи. Модел паспортини	
тузиш.....	30
5.2. Материалларни бичиш ва қирқиш технологик жараёнларини тузишва	
асослаш. Жиҳоз	
танлаш.....	37
5.3. Буюм деталларига ишлов бериш технологик жараёнларини тузиш	
ва	
асослаш.....	42
5.4. Тановарни йиғиш схемасини ва технологик жараёнини   тузиш.	
Жиҳоз танлашни	
асослаш.....	46

5.5. Пойабзални йиғиш технологик жараёнини ва схемасини тузиш.

Жиҳоз танлашни

асослаш.....51

5.6. Пойабзал деталларини ўртамиёна майдонини

ҳисоблаш.....59

5.6.1. Смена топшириғига чармга эҳтиёжини ҳисоблаш (қоплаш  
баланси).....

655.6.2. Чармга ўриндош, сунъий ва синтетик материалларга эҳтиёжни  
ҳисоблаш.....

69

5.6.3. Бичиш комбинацияларини танлаш ва асослаш.....

73

5.6.4. Смена топшириғига материалга эҳтиёжни ҳисоблаш.....

76

**6. Ижтимоий-иқтисодий қисм.....83**

6.1. Иқтисодий усуллардан фойдаланиб таглиги полиуретандан  
тайёрланган эркаклар ботинкасини ишлаб чиқариш бизнес-режасини  
тузиш.....83

**7. Меҳнат муҳофазаси.....94**

7.1. Енгил саноат корхоналарини  
ёритиш.....94

**8. Яқуний қисм.....110**

8.1. Хулоса ва таклифлар.....110

**9. Фойдаланилган адабиётлар**

**Мундарижа.**

**Илова.**