

**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

ХОМИДЖОНОВ АБРОРЖОН ОЛИМЖОН ЎҒЛИнинг

"Мактаб ёшидаги ўғил болалар қўнжсиз ботинкаси конструкциясини куриш
ва технологиясини ишлаб чиқиш" мавзусидаги

БИТИРУВ МАЛАКА ИШИ

Битирувчи: Хомиджонов Аброржон Олимжон ўғли _____
(имзо)

Илмий раҳбар: Рахимов Мансуржон _____
(имзо)

Кафедра мудири: Эргашев Жамолiddин Саматович _____
(имзо)

Наманган - 2015 й.

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

Хомиджонов Абдоржон Олимжон ўғлининг

“Мактаб ёшидаги ўғил болалар кўнжсиз ботинкаси конструкциясини қу
иш ва технологиясини ишлаб чиқиш” мавзусидаги

БИТИРУВ МАЛАКА ИШИ

Бажарди:	_____	А.Хомиджонов
Раҳбар:	_____	М.Рахимов
Маслаҳатчилар:	_____	Б.Дадажанов
	_____	М.Азамбаев

НАМАНГАН-2015 ЙИЛ

“Енгил саноат технологияси” факултети
«Енгил саноат маҳсулотларини конструкциялаш ва технологияси»
кафедраси

Тасдиқлайман _____

Кафедра мудири Ж.С.Эргашев

2015 йил 16 июн

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

15у-11 гуруҳи палабаси Хомиджонов Аброржон Олимжон ўғлига

Битирув малака иши бўйича топшириқ

1. Битирув малака ишининг мавзуси "Мақтаб ёшидаги ўғил болалар кўнжсиз ботинкаси конструкциясини қуриш ва технологиясини ишлаб чиқиш."

«17» декабр 2014 йил кафедра мажлисида маъқулланган.

2. Битирув малака ишини топшириш муддати- 18 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	
			Топширик берилди	Топширик бажарилди
1	Кириш	М.Рахимов	17.12.2014	05.01.2015
2	Асосий қисм	М.Рахимов	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	М.Рахимов	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 М.Рахимов _____
(имзо)

Топшириқни бажаришга олдим, А.Хомиджонов _____
(имзо)

Топшириқ берилган сана 2014 йил 17 декабр

Ҳимояга рухсат 2015 йил 16 июн

Кафедра мудири Ж.Эргашев _____
(имзо)

1. КИРИШ

Президентимиз И.А.Каримовнинг 2014 йилнинг якунлари ва 2015 йилда Ўзбекистоннинг ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг устивор йўналишларига бағишланган Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг мажлисидаги маърузасида истиқболли мақсадимизни амалга оширишда ҳудудларнинг мутаносиб ривожланишини таъминлаш, уларни ишлаб чиқариш ресурсларидан оқилона фойдаланиш муҳим аҳамият касб этади [1].

Бугун Ўзбекистон хур диёримиздаги барча сай-ҳаракатлар инсон ва унинг маънафатларини кўзлаб, эл юрт равнақи ва тараққиётининг юксалиш йўлида амалга оширилмоқда [2].

Бунинг натижасида, истеъмол товарлари ишлаб чиқариш ҳажми 2014 йилда 9,4 фоиз, шу жумладан, озиқ-овқат маҳсулотлари ишлаб чиқариш 8,7 фоиз, ноозиқ-овқат маҳсулотлари ишлаб чиқариш 10 фоизга ўсди.

Ўтган 2014 йилда 500 дан зиёд янги корхона, биринчи навбатда, кичик бизнес субъектлари экспорт фаолиятига жалб этилди. Хом-ашёни ва ярим тайёр маҳсулотларни янада чуқур қайта ишлаш технологияларини жорий этиш, бунинг учун нефть-газ, нефть-кимё ва кимё, енгил саноат ва электротехника тармоқларида янги комплекс ва корхоналар ташкил этиш, шунингдек, жаҳон ва минтақа бозорларида, ички бозоримизда харидоргир бўлган тайёр тўқимачилик, чарм-пойабзал, озиқ-овқат, фармацевтика саноати, электроника ва маиший электр техника маҳсулотлари, маиший кимё товарлари, қурилиш ва пардозлаш материаллари ишлаб чиқаришни

					Мактаб ёшидаги ўғил болалар кўнжсиз ботинкаси конструкциясини қуриш ва технологиясини ишлаб чиқиш				
Ўз	Лист	Ҳужжат №	Имзо	Сана	КИРИШ	Адаб		Масса	Маси
Бажарди		А. Хомиджонов							
Рахбар		М.Рахимов							
Маслаҳатчи		Б.Дадажанов							
Маслаҳатчи		М.Азамбаев							
Каф.мудири		Ж.Эргашев				лист		листлар	
					“ЕСМКТ” кафедраси	НамМТИ 15у-11 гуруҳи			

йўлга қўйиш ҳақида бормоқда.

Зарар кўриб ишлаётган, паст рентабелли ва иқтисодий ночор, маҳсулотларига талаб йўқлиги сабабли тўла қувват билан фаолият кўрсатмаётган давлат корхоналарини профессионал хорижий инвесторларга уларни қайта тиклаш ва ушбу корхоналар негизда янги, замонавий ишлаб чиқариш қувватларини ташкил этиш мажбурияти билан “ноль” қийматида сотиш зарур. Бу вазифаларни муваффақиятли бажариш учун корхоналарни қайта қуриш, ишлаб чиқаришни комплекс механизациялаштириш, технологияни такомиллаштириш талаб қилинади. 2014 йилда бозор хизматлари кўрсатиш ҳажми 15,7 фоизга ўсди, уларнинг ялпи ички маҳсулот таркибидаги улуши эса 53 фоиздан 54 фоизга ошди. Бугунги кунда иқтисодиётда банд бўлган аҳолининг 50 фоиздан ортиғи ушбу тармоқда меҳнат қилмоқда. Ҳар йили яратилаётган янги иш ўринларининг, авваламбор, касб-ҳунар коллежлари битирувчилари учун ташкил этилаётган иш ўринларининг учдан бир қисмидан кўпроғи айнан мазкур соҳа ҳиссасига тўғри келмоқда. Аҳоли бандлигини таъминлаш, аввало, касб-ҳунар коллежлар ва олий ўқув юртлари битирувчиларини ишга жойлаштириш бўйича зарур шароитлар яратиш ижтимоий сиёсатимизнинг энг муҳим устувор йўналиши бўлиб қолади.

Ишлаб чиқаришни модернизация қилиш ва янгилаш, транспорт ва муҳандислик-коммуникация инфратузилмасини ривожлантириш, кичик бизнес ва хусусий тадбиркорликни тараққий эттиришни қўллаб-қувватлаш дастурларини амалга ошириш натижасида 2014 йилда мамлакатимизда 1 миллионга яқин иш ўрни ташкил этилди. Уларнинг 60 фоизи қишлоқ жойларда яратилгани айниқса эътиборлидир.

Ҳозирги кунда юртимизда 90 дан ортиқ давлатнинг хорижий инвесторлари иштирокида ташкил этилган 4 мингдан зиёд корхона муваффақиятли фаолият кўрсатмоқда. Мамлакатимизда фаолият юритаётган ушбу компаниялар Ўзбекистонда ҳам, унинг ташқарисида ҳам яхши маълум.

Ўзбекистон худудида тўлиқ чет эл капитали ва корпоратив бошқарувнинг хорижий усулларига асосланган корхоналар муваффақиятли фаолият олиб бормоқда.

Ишлаб чиқаришни маҳаллийлаштиришни чуқурлаштириш ва тармоқлараро саноат кооперациясини кенгайтириш иқтисодий ўсиш ва иқтисодиётни таркибий жиҳатдан ўзгартиришнинг энг муҳим манбаи ва омилидир.

Бугунги кунда дунёда рўй бераётган воқеалар мавжуд маҳаллий хомашё базаси асосида импорт ўрнини босадиган маҳсулотлар ишлаб чиқаришни йўлга қўйиш мамлакатимизнинг иқтисодий мустақиллигини таъминлай олишини яққол кўрсатиб турибди.

Саноат ишлаб чиқаришида маҳаллийлаштирилган маҳсулотлар ҳажмининг жадал ўсиб бораётгани бунинг амалий тасдиғидир. 2005 йилда маҳаллийлаштирилган маҳсулотлар 9,2 фоизни ташкил этган бўлса, 2014 йилда бу кўрсаткич қарийб 20 фоизга етди.

Ривожланган инфратузилмани ташкил этмасдан, биринчи навбатда, ахборот-коммуникация тизими, йўл-транспорт ва муҳандислик-коммуникация қурилишини тараққий эттирмасдан туриб, иқтисодиётимизни таркибий жиҳатдан ўзгартиришга эришиш мумкин эмас.

Шу нуқтаи назардан биз Ўзбекистон Республикасининг Миллий ахборот-коммуникация тизимини 2013-2020 йилларда комплекс ривожлантириш дастурини амалга оширишга алоҳида эътибор қаратишимиз даркор. Интернет тармоғидан фойдаланишнинг техник имкониятларини янада ошириш, кенг полосали оптик тармоқларни кенгайтириш ва оптик толали алоқа тармоқларини қуриш ишларини давом эттириш, барча ҳудудларни, шу жумладан, узоқ ва чекка ҳудудларни рақамли телевидениега ўтказиш ишларини охирига етказиш зарур.

Маърузада ютуқлар билан бирга иқтисодиёт соҳасидаги мавжуд муаммолар ҳам ҳар томонлама таҳлил этилди ҳамда 2014 йилда

мамлакатимизни ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш бўйича энг муҳим устивор йўналишлар ва дастурий вазифаларга эътибор қаратилди. Ҳукумат, вазирлик ва идоралар олдига ҳар бир ҳудуд учун устивор тармоқларни аниқлаш, табиий хом ашё ресурсларидан яънада тўлиқроқ фойдаланиш, саноат ишлаб чиқаришини, айниқса, қайта ишлаш тармоқлари, хизматлар соҳаси, ижтимоий инфратузилмани жадал ва мутаносиб ривожлантирган ҳолда ҳудуд ва минтақаларни комплекс ривожлантириш бўйича аниқ чора-тадбирларни ишлаб чиқиш вазифаси қўйилди.

Ўзбекистон энгил саноат корхоналари томонидан жаҳон андозаларига мос бўлган товар маҳсулотлари экспорти тобора ошиб бормоқда. Экспорт таркибига қарайдиган бўлсак, умумий экспорт ҳажмининг 56,1% ип-калава маҳсулотига, 19% трикотаж буюмларига, 66% газламаларга тўғри келади.

Ташқи иқтисодиётда ҳам Ўзбекистон фаол иқтисодий сиёсат олиб бораётгани, шунингдек жаҳон молиявий иқтисодий инқирозининг салбий таъсирларини юмшатиш мақсадида фақат хом ашё ресурсларини экспорт қиладиган давлат сифатида эмас, балки тайёр маҳсулотларни четга чиқара оладиган давлат сифатида ўз ўрнига эга бўлиб бормоқда.

Кийим сифатини яхшилаш учун кимёвий материалларни янги турларидан фойдаланиш керак бўлади. Тўқима ва трикотаж сунъий замша, мўйна ва тери газлама, плёнка қопланган материаллар, тўқима материаллар, елим қопламали махсус қотирмалар, хилма-хил функциялар ана шундай материал турларидан ҳисобланади [3].

Давлат бюджети харажатлари таркибида ижтимоий соҳага йўналтирилган харажатлар юқори даражада сақланиб қолди ва умумий харажатларнинг 59,3 фоизини ташкил этди. Мамлакатимиз иқтисодиётида юз бераётган жиддий сифат ўзгаришлари алоҳида эътиборга сазовордир. Юртимизда қабул қилинган 2011-2015 йилларда саноатни устувор даражада ривожлантириш дастури ва ишлаб чиқаришни модернизация

қилиш, техник ва технологик янгилашга доир тармоқ дастурларининг изчил амалга оширилиши натижасида саноат таркибида юқори қўшимча қийматга эга бўлган, рақобатдош маҳсулотлар тайёрлаётган қайта ишлаш тармоқларининг ўрни тобора ортиб бормоқда. 2014 йилда юқори технологияларга асосланган машинасозлик ва металлни қайта ишлаш саноати 121 фоизга, қурилиш материаллари саноати 113,6 фоизга, енгил саноат 113 фоизга ва озиқ-овқат саноати 109 фоизга ўсгани мисолида буни яққол кўриш мумкин.

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 мактаб ёшидаги ўғил болалар қўнжсиз ботинкасини замонавий моделлар асосида лойиҳалаш, пойабзалларга қўйиладиган талаблар асосида устки ва таг деталларига турли босқичларда ишлов берувчи замонавий жихозларни қўллаб 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 мактаб ёшидаги ўғил болалар қўнжсиз ботинкасини янги турларини яратиш ва замонавий жихозларда тикиш технологиясидан фойдаланишдан иборатдир.

Ишнинг вазифаси жаҳон талабларига жавоб бера оладиган энг янги замонавий, модабоп мактаб ёшидаги ўғил болалар кўнжсиз ботинкасини конструкциясини қуриш ва технологик жараёнларини ишлаб чиқиб , пойабзал корхоналарга тадбиқ этишдир.

1.3. Битирув малака ишининг объекти.

Замонавий мактаб ёшидаги ўғил болалар кўнжсиз ботинкасини, замонавий моделларини яратиш ва уни тикиш технологиясини корхонага тадбиқ этиш. Битирув малака ишини тадбиқ этиш учун пойабзал корхонаси объект сифатида танлаб олинди. Мактаб ёшидаги ўғил болалар кўнжсиз ботинкасини янги моделдаги конструкцияси тадқиқот қилинди.

1.4. Битирув малака ишидаги илмий янгиликлар ва кутилаётган натижалар.

Тадқиқот ўтказиш давомида қуйидаги натижаларга эришилади:

- мактаб ёшидаги ўғил болалар кўнжсиз 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.

2. АСОСИЙ ҚИСМ

2. Буюм дизайни

2.1. Замоनावий мода тенденциялари

Мактаб ёшидаги ўғил болалар кўнжсиз ботинкаси доимо актуал ва юқори талабга эга бўлган. Бу конструкцияда бажарилган пойабзал классик ва спорт усуллари мужассамлашган.

Кўнжсиз ботинкани асосан табиий чармдан ишлаб чиқарилади. Чармни юзаси ўзидан гул босилган ёки текис бўлиши мумкин. Ранглари эса тўқ қора, жигар ранг ва қора бордо.

Мактаб ёшидаги ўғил болалар кўнжсиз ботинкасини, қулай, мода боп ва энг асосийси замонавий, оддий ва бу пойабзални мавсумга қарамасдан кийишга тавсия қилинади

Пойабзални силуэти ихчам. Колипни тумшук қисми ўртача овалсимон ва учлик бўлиши мумкин. мактаб ёшидаги ўғил болалар кўнжсиз ботинкасида асосан енгил фурнитуралар, яъни боғич ёрдамида оёқ кафтида маҳкамланади. Деталларни бир-бири билан бирлаштирганда бостирма, қўйма ва ағдарма чоклар ишлатилади.

Модани ўзгаришига қарамай бу пойабзал доимо истеъмолчини ўзига қаратади

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 лойихалаш усули ишлатилади. Бундай усул билан яратилган модель пойабзални мақсадли шаклини баҳолайди. Кейинчалик модель билан ишлаганда шаклини ,яъни олдинги вариантдан ўзгарилган қирғоғлари аниқланади.Бундан ташқари бўлажак буюмни чизиклари, декори рационал жойлаштирилади.

Эскизда бажарилган муддат, лойихалашга 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 бадиий тасвир ёки безакларни турли хил намуналари илова қилинади. Ҳар бир лойиха 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 бадиий – техник кенгашига эскизларини тақдим этади.

Бадиий – техник кенгаш кўриб чиқиб ўзини тузатишларини киритади.

Эскизни кўриб чиқишда буюмни конструкциясидан ташқари кўриниши, моделни тежамлилиги эътиборга олинади. Бадиий-техник кенгаш эскизни тасдиқлагандан сўнг уни муаллифига қайтариб беради ва унга ишлов бериб, кейинги бадиий техник кенгаши йиғилишига тақдим этилади.[4]

2.3 Янги моделларни эскизини тайёрлаш.

Биринчи босқичда асос моделини танлаб олгандан сўнг, лойихаланаётган 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. [4]

2.3.1. Моделни ташқи кўринишини тавсифлаш.

Мен танлаган пойабзал қўйима дастакли бўлиб, мактаб ёшидаги ўғил болаларга мўлжалланган. Бу усулда бажарилган пойабзал оддийлиги билан ажралиб туради. Кийганда бироз вақтни олади, чунки у боғич билан оёқ кафтида маҳкамланади..

Ўғил болалар кўнжсиз ботинкасини ташқи кўриниши спорт ва классикусулиби билан биргаликда ўйғунлашади. Бу пойабзални ҳар кун кийишга тавсия этилади.

Устки деталлари ясси, деталларни кўринадиган қирғоғи букиб ишлов берилади. Тановар икки қисмдан иборат: устки деталлар ва астарлик деталлар тугуни. Деталларни бир бири билан қўйима икки қатор ва ағдарма чоклар билан бирлаштирилади.

Лойиҳалаётган пойабзалимга пойабзални вазифасини, қолипни, тановор ва пойабзални конструкциясини , устки ва тағ материалларини, тағлик ва пошнани бириктириш усули, пойабзални ДАСТи , артикули, қолип фасонини келтирамиз. [4]

Юқоридаги талаблар асосида модел паспортини тузамиз ва жадвал кўринишида ёзамиз.

1 - Модел паспорти

1. Пойабзал тури – кўнжсиз ботинка
2. Пойабзал жинси – мактаб ёшидаги ўғил болалар
3. Қолип фасони – 612220
4. Бириктириш усули – елимли
5. Устки материали – бузоқ чарми
6. Тағлик материали – қаттиқ чарм

7. Пошна баландлиги – 20 мм

8. Артикул – шартли

9. ДАСТ – 26167-84

10. Тановор конструкцияси – деталларни кўринадиган қирғоғи букиб

ишлов берилади

1- жадвал

№	Деталлар номи	Жуфт-даги сони	Материаллар номи	Тайёр пойабзалдаги қалинлиги (мм)	ДАСТ ёки ТШ
1	2	3	4	5	6
1	Бетлик	2	Бузоқ чарм	1,1	939-84
2	Дастак	4	Бузоқ чарм	1,1	939-84
3	Тилча	2	Бузоқ чарм	1,1	939-84
4	Бетлик астари	2	Тик-саржа	0,5	19169-84
5	Дастак астари	4	Қўй чарми	0,8	940-84
6	Тилча астари	2	Қўй чарми	0,8	940-84
7	Бетлик оралик астари	2	Бўз	0,5	17-21-92-84
8	Дастак оралик астари	4	Бўз	0,5	17-21-92-84
9	Тумшук ости	2	Термопласт	1,2	17-21-592-87
10	Бикр дастак	2	Чарм картон 3-1	1,9	17-22-85
11	Ички патак	2	Қўй чарми	0,8	940-84
12	Асосий патак	2	Қаттиқ чарм	2,2	1010-84
13	Ярим патак	2	Чарм картон С-1	2,0	17-112-84
14	Тўлдиргич	2	Картон П-1	2,2	17-21-94-84
15	Таглик	2	Қаттиқ чарм	3,4	1010-84
16	Пошна	2	Пластмасса	20,0	-

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.[7]

Материалларни физик-механик хусусиятлари.

2-жадвал

№	Кўрсаткич номи	Ўлчов бирлиги	Кўрсаткичларни ДАСТ ёки ТШ бўйича қиймати		
			Бузоқ чарм	Ярим тана	Тана
1	2	3	4	5	6
1.	Чарм майдони	дм ²	90	140	180
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 ² /см ²	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 мактаб ёшидаги ўғил болалар ботинкаси устки қисмига ишлатишга тавсия этаман.

Экспериментал бўлим

4. Конструкциялаш қисми

4.1. Мактаб ёшидаги ўғил болалар қўнжсиз ботинкасини сиртқи деталларини лойихалаш

Пойабзалнинг устки деталларини қуриш, юқорида айтилганидек ҚўНни координата ўқларига жойлаб, ҳамма базис ва ёрдамчи назорат чизикларини ўтказгандан кейин пойабзални орқа қисмини қуришдан бошланади. Пойабзалнинг орқа қисмини қуриш учун V_k^1 , V_v , V_b нуқталарни белгилаб олиш керак. V_k^1 – нуқтасидан чапга 2-2,5 мм. (V_k^1 нуқтаси) ва V_v -нуқтасидан 2-1,5 мм (V_v^1), V_b нуқтасидан V_b Д чизиғини V_b $V_b^1=0,33 V_b$ қийматида қисқартириб, V_b^1 нуқтаси қўйилади. V_b^1 , V_v^1 , V_k^1 , V_3 нуқталари лекала ёрдамида туташтирилади ва тортиш баҳясини ёни қўшилади. Дастакнинг юқори зийи (канти) D^1 ва e нуқтадан eE^1 чизиклари орқали қтади.

Бурчак V_b^1 e^1E ихтиёрий радиус ёрдамида текис туташтирилади. Шунда e^1E^{11} 10-20 мм. масофага тенг бўлиши керак. e -нуқтасида ҚУНнинг контурига нисбатан 1-2 мм пастрокда ўнга параллел холда, I нуқтасигача тўғри чизик ўтказилади.

e^1 eI бурчак ихтиёрий радиус орқали текис туташтирилади. eI масофа ихтиёрий бўлиб исталган Қийматга эга бўлиши мумкин. Бу асосан моделга ва пойабзални эскизда яратилган кўринишига боғлиқ. Дастакнинг олд контурига ҳам худди эскизда чизилгандек ўтказилиши ва L , L^{11} нуқтаси орқали ўтиши шарт. L^{11} нуқтаси L^1 нуқтасидан 10-12 мм пастрокда жойлашган. L нуқтасини топиш учун бетликнинг букиш чизиғини ўтказиб олиш керак. Бунинг учун олдин мустахкамлик ўрнини белгилаб олинади, яна KC ёрдамчи чизиғида

$$C^1b = 0,35 KC; Cb = 0,5 KC.$$

тенгламалари ёрдамида b ва b^1 нуқталари топилади. $b b^1$ масофасининг исталган жойида (кўпинча ўртасида) L нуқтаси ётади, у дастакни мустахкамлик чокининг ўрнини билдиради. Қолипни нусхасининг тумшук Қисмини энг бўртиб чиққан нуқтасидан Na 3-4 мм пасида v нуқтаси белгиланади, кейин чизмада тўғри бурчакли учбурчакли чизғич шундай

жойлаштириладики, битта катети Л нуктасида, иккинчи катети эса в нуктасидан тўғри бурчакни учи эса ҚЎН-да (v_1) етиши керак. Шу холда в v_1 нукталари туташтирилади ва в нуктасидан унга, v_1 нуктасидан чапга давом еттирилади. Бу ҳосил бўлган тўғри чизик бетликнинг букиш чизиғи дейилади. Л нуктасидан букиш чизиғига параллел холда $ЛЛ^1$ қ12-15 мм чизик чизилади. Сунъий ва синтетик материаллардан қилинган танаворлар учун букиш чизиғи $Нв^1$ ва v_1 нукталари орқали ўтади. Бетликнинг букиш чизиғини ўтказгандан кейин дастакнинг контурини қуриш давом эттирилади. $Л^{11}$ нуктасидан $В_3$ Г назорат чизиғига параллел қилиб тўғри чизик чизилади. Бу тўғри чизикни Ш базис чизиғи билан кесишган нуктасидан чапга 3-5 мм давом еттириб М нуктаси топилади. ҚЎН контурини ИИ ва ИИИ базис чизиклари орасидаги масофани тенг иккига бўлиб $М^1$ нуктаси белгиланади. М ва $М^1$ нукталари тўғри чизик орқали туташтирилади. Дастакнинг олд контурини чизишда, асосан деталларни бичаётганда уларни ўзаро яхши жойлашиниши, чиқиндини камайиши ва умуман пойабзални кўриниши гўзал бўлишига эътибор бериш керак.

Бунинг учун дастакнинг юқори зийини қолипнинг ўртача нусхаси билан кесишган жойини И деб, ундан чапга букиш чизиғи бўйича 8-10 мм қўйилади ва $И^1$ нуктаси топилади.

Бетликнинг тумшук қисмини $С^1$ $Н_2Н_3$ бўлагини калкага чизиб олиб, $Н_2$ нуктасини И нуктасига қўйиб, бетликни букиш чизиғида эса, калканинг $С^1Н_2$ букиш чизиғи ётган холда $Н_2$ $Н_3$ контурини ингичка чизик ($И^1Н^1_3$) билан чизиб олинади. Дастакнинг $Л^{11}$ $ММ^1$ контурига тикиш учун (8-10мм) қўшимча берилиб бетликнинг қаноти Л нуктасигача чизилади. Тилчани чизиш учун бетликни букиш чизиғи дастакнинг юқори зийи билан кесишган нуктасидан Л чапга 5-6 мм ($Л^1$ нуктаси) қўйиб, $Л^{11}$ нуктасидан букиш чизиғига тик туширилади ва тилчанинг энини ярим қиймати қўйилади (С нукта).

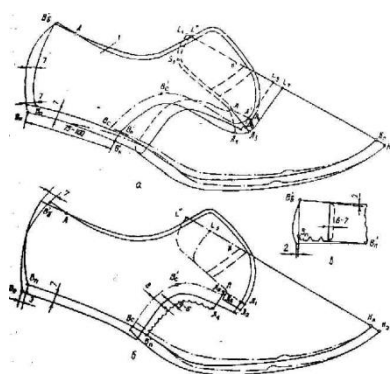
Тилчанинг эни кўп холларда 48 мм га тенг бўлади, тилча асосан оёқ панжаси шикастланмаслиги учун блочканинг остини беркитиб туриши шарт.

Л нуктада 1,5-2,5 мм. радиусли доира чизилади. Назорат чизиғи КС эса Л нуктада шу доирага уринма бўлиши керак. С нуктасидан шу доирага уринма қилиб тўғри чизик ўтказилади. Бурчак Л¹С Л ёй ёрдамида текис туташтирилади. ЛС тўғри чизиғида Л нуктани белгилаб олиб Л₁И¹ чизиғига параллел қилиб 6 мм масофада тилчанинг олд контури чизилади. Қолипнинг ўртача нусхасини товон аҳми ва ташқи тутам қисми контурларига нисбатан тортиш баҳясининг энини қиймати қўйилиб а. г, д, е, ж, з, и нукталари лекала ёрдамида текис туташтирилади. Тортиш баҳясининг эни пойабзалнинг бириктириш усулига ва деталларнинг материалига қараб жадвалдан олинади.[5]

4.1. 1. Астарлик деталларни лойиҳалаш.

Пойабзалнинг ички деталларини қуриш учун сиртки деталларни контури асос қилиб олинади, яъни оқ қоғозга ёрдамчи чизиклар орқали сиртки сон деталларни контури (грун-модел) чизиб олинади (1-расм).

Чарм астарнинг юқори ва олд контурлари АЛ₁, қисми дастакнинг юқори ва олд контурига нисбатан 2 мм юқорида, унга параллел ҳолда чизилади. Чарм астарнинг ва дастакнинг бундай жойлашиши, ишчига тикаётганда қулайлик туғдиради. Ишчи тикиб бўлгандан кейин, ёки бўлмаса тикиш билан бир вақтда астарнинг ортикчаси қирқиб, ташланади. ВБ¹А бўлагида 12-14 мм. узунликда эса астарнинг контури, дастакнинг контуридан 1 мм. пастда ётади. Танаворни тикаётганда ишчи астарни дастакнинг юқори зийидан 2 мм юқори қўйиб тикади, шундай қилганда астарни товон қисми гижимланиб қолмайди [5].



1-расм. Қўйма дастакли қўнжсиз ботинкаларининг ички деталларини лойиҳалаш тасвири.

Астарни L_1 нуқтадан паст контури эса деталларни параллел ёки кетма-кет усулда йиғилишига боғлиқ. Биринчи параллел усулда йиғиладиган пойабзалда астарнинг контурини L_1 нуқтагача чизгандан кейин L_1 нуқтадан пастга 6 мм. давом эттирилади. (L_2 нуқтаси). L_2 нуқтасидан мустақкамлагич L_{L1} чокига тенг ва параллел қилиб тўғри чизиқ ўтказилади. (L_3 нуқтаси. L_3 нуқтасидан L_2 L_3 чизиғига тик L_3 L чизиғи ўтказилади. (L_3 нуқтасидан чапга 1-1,5 мм масофани) Қўйиб L_5 нуқтаси топилади.

L_5 нуқтасидан ўтказилади вертикал чизиқни дастакнинг контуридан 4-6 мм пастга давом эттириб L_4 нуқтасини топилади. (L_5 , L_4) чизиғи. Астарни бичаётганда L_3L чизиғи бўйича қирқиб қўйилади. Бу қирқим орқа узелни олд узелга тикаётганда танаворни йиғишни огоҳлантиради.

Астарни L_4V^{11} кетма-кет усулда йиғишга боғлиқ. Биринчи параллел усулда йиғиладиган пойабзалда астарнинг контурини L_1 нуқтагача чизгандан кейин, кетма-кет усулда йиғишга боғлиқ. Биринчи параллел усулда йиғиладиган пойабзалда астарнинг контурини L_1 нуқтагача чизгандан кейин, $L_4 V^1$ п контури, дастакнинг контурига 4-6 мм қўшимча бериб, унга параллел қилиб чизилади. Чарм астарнинг тортиш баҳяси эса дастакнинг тортиш баҳясидан 5-7 мм қисқартирилиб V^1 п V^1 п чизиғи чизилади (елимлаш усулида), михлаш усули учун бу масофа 2-3 мм га тенг. Чарм астарнинг орқа контурини қуришда эса юқорида кўрсатилган уч хил усулдан бири қўлланилганда, бетлик учун тўқима астарни қанотлари

Вс В¹е Л, бетликнинг қаноатларини контурига мос келади. Л нуқтадан Л₃ нуқтасигача эса кўрсатилгандек чизилади.

Тўқимачилик астарини букиш чизиғи бетликнинг букиш чизиғи билан бир хил бўлади. Тортиш баҳяси эса бетликнинг тортиш баҳясидан 5-7 мм қисқа бўлади. Кетма-кет усулда чарм астарни юқори зийи бўйича Л₁ нуқтагача чизиб, ундан 6-7 мм давом эттирилади. (Л₂ нуқтаси). Л₂ нуқтадан Л₂Л₃=4-5 мм чизиқ ўтказилади. Л₂Л₃ чизиғи ЛЛ₂ ни давомда ётади. Чарм астарни тортиш баҳясида (ВпВп) узунлиги 75-100 мм га тенг бўлаши керак, яъни қаттиқ дастакнинг қанотларини беркитиши шарт.

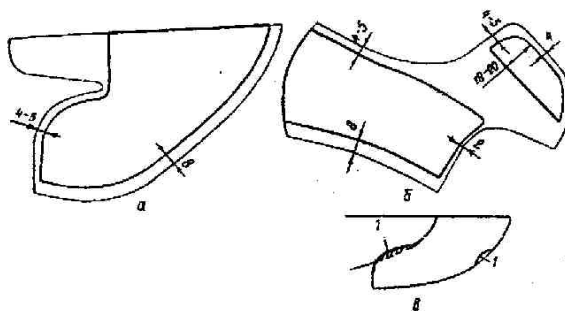
Чарм астарни Л₃ Вп қисми ихтиёрий кўрилади, унда деталларни ўзаро жойлашиши, ҳисобга олинади. Чарм астарни бичаётганда ЛЛ₂ Л₃ чизиғи бўйича қирқиб қўйилади.

Тилчанинг чарм астари, тилчани Л¹СЛ контурига нисбатан 2 мм катта бўлади (Л₁С₁ЛЛ₄). Л₃Л₂ чизиғи эса бетликнинг букиш чизиғига тик бўлиши керак.

Чарм астарнинг (В¹пЛ₄Л₃Л₂) (дастакни, тилчани) контурига нисбатан чок кенглигида параллел ҳолда, бетликнинг тўқима астарини ВсВ¹сЛ¹Л₃ контури чизилади. Бетликнинг тўқима астарини букиш чизиғи Л₃ Нп бетликнинг букиш чизиғига мос тушади. Астарнинг тортиш баҳясини контури эса, сиртқи деталнинг тортиш баҳясидан 5-7 мм қисқа бўлади.[6]

4.1.2 .Оралик деталларни лойиҳалаш.

Оралик деталларни лойиҳалаш учун сиртқи деталлар алоҳида - алоҳида чизиб олинади. Қўйма дастакли қўнжсиз ботинкаларда дастакнинг, бетликнинг ва блочка остининг оралик астарлари бўлади. Оралик деталлар умумий услубдаги талабларга мувофиқ, 2-расмда кўрсатилгандек лойиҳаланади.[5]



2-расм. Оралиқ астарларни лойиҳалаш тасвири

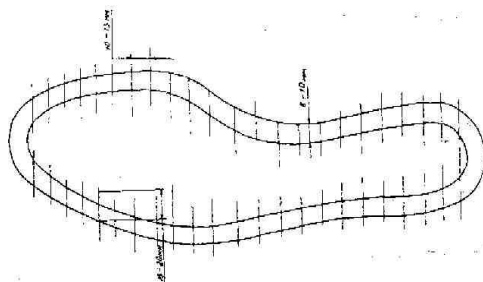
4.2. Мактаб ёшидаги ўғил болалар кўнжсиз ботинкасини таг деталларини лойиҳалаш

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 деталларини 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 қуришда 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 ҳар 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.[7]



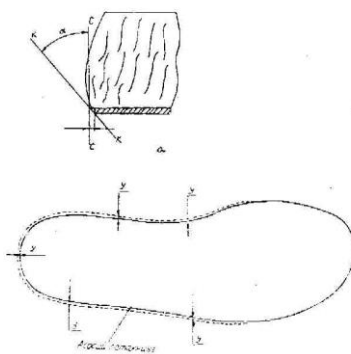
3-расм. Қолипнинг таг қисмидан нусха олиш тасвири.

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.[5]

Хозирги 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 қискартирилиши керак. Бу қуйидагича топилади.

$$Y_1 = t \text{ пат} \times \text{tg} \alpha .$$

бу ерда: Y_1 - қискартирилиш қиймати;

t пат - давлат стандарт бўйича патакнинг қалинлиги;

α - қолипнинг ён қисмига ўтказилган уринма аб ва қолипнинг таг қисмига ўтказилган тик ВкВ орасидаги бурчак

α бурчакдаги қолипнинг ҳар 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 аҳми қисмида _____	40-50
Ташқи аҳми қисмида _____	7-25
Ташқи тутам қисмида _____	0-15
Ички тутам қисмида _____	0-15

Патакнинг узунлиги қискартиришни, қуйидаги тенглама ёрдамида топилади:

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

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

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

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.[4]

$$\sum P = P_{\text{т}} + r = f,$$

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

P_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 кўшиладиган қиймат. Бу ўз навбатда
 $f_k = f_{min} = f_{қўш}$ га тенг, яъни

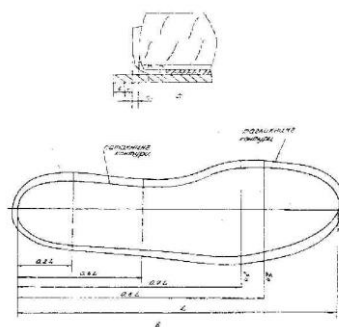
f_{min} - ишлов бериш учун минимал қиймат $f_{min} - 0,5-1,5$ мм;

$f_{қўш}$ - тагликни қўйишда ва ишлов беришда қўйиладиган хатоларни
хисобга олувчи қўшимча қиймат $f_{қўш} = 0,5-4$ мм.

Танаворни деталларини қалинлиги P_t қуйидаги тенглама билан
хисобланади.

$$P_t = \sum T_t \times K_3$$

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



5-расм. Тагликни қуриш 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 $K=0,5$. Бу қийматлар тажриба йўли билан
топилган.

Масалан: қуйидаги мисолда (P_t) танаворнинг деталларини
қалинлигини хисобга олинадиган қўшимча қийматни эркаклар
пойабзалининг товон қисмининг орқа томони учун хисоби келтирилган[5].

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 мин=1,5; f қўш=2,5 мм.

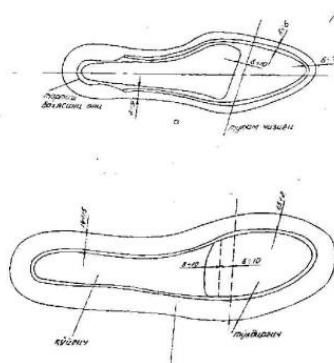
$$\sum P = \sum P_T = r = f_{\text{мин}} = f_{\text{қўш}} = 3 = 1,5 = 2,5 = 7 \text{ мм}$$

Олдиндан ишлов берилган тагликлар учун f қўш ҳисобга олинмайди. Тагликни қуриш учун бериладиган қийматлар патакнинг товон, тумшук, аҳми, тутам қисмлари учун алоҳида ҳисобланади, чунки бу қисмларда деталларнинг сони ва қалинлиги ҳар хилдир. Бу қисмларнинг аниқ жойларини оёқ панжасининг узунлигига нисбатан аниқланади, яъни товон - 0,41 Lon; аҳми - 0,4-0,6 Lon; 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 чизиғини ўтказгандан; товон б аҳми, тутам, тумшук қисмларини белгилаб олгандан кейин ҳар бир қисми учун алоҳида ҳисоблаб чиқилган. ЕП ни белгилаб лекала ёрдамида текис туташтирилади. Тилчалик тагликни лойиҳалашда тагликни аҳми, тутам ва тумшук қисмлари юқорида келтирилгандек лойиҳаланади. Тилча эса пошнанинг фронтал контурига энг ками 12 мм кириб туриши керак

4.2.3. Қўйғич ва тўлдирғичларни қуриш.

Қўйғич ва тўлдирғичларни қуриш учун асосий патакни контурига тортиш бахясини 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 бахясининг контури билан тўлдирғич ва қўйғичнинг ораси 1,5-2 мм бўлиши керак. (6-расм).[5]

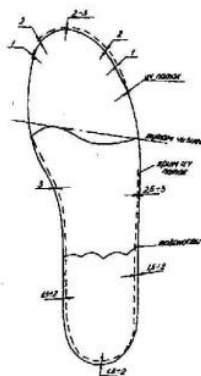


6-расм. қўйғич ва тўлдирғичларни қуриш тасвири.

а- рант усули учун, б- бошқа усуллари учун

4.2.4. Ич патак, ярим ич патак ва товон ости ич патакларини қуриш.

Ич патакни қуриш учун, асосий патакнинг контури асос қилиб олинади. 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. Езги очиқ ва тасмали пойабзаллар учун ҳам ички патак юқорида кўрсатилганидек қурилади, фақат ички патакнинг тумшук ва товон қисмидаги контури, асосий патакнинг шу қисмлардаги контурига мос келади. (7-расм).



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

Ярим патак ва товон ости ич патаклари ҳам худди ич патакка ўхшаб қурилади, фақат ярим ич патакнинг олд конутри тутам чизиғида ётади. Товон ости ич патакнинг узунлиги эса $1/4 L_n = 10$ мм га тенг бўлади. Бу деталларнинг олд контурини текис, фигурали ёки бошқа исталган шаклда қуриш мумкин.[7]

4.2.5. Бикир дастакларни лойихалаш.

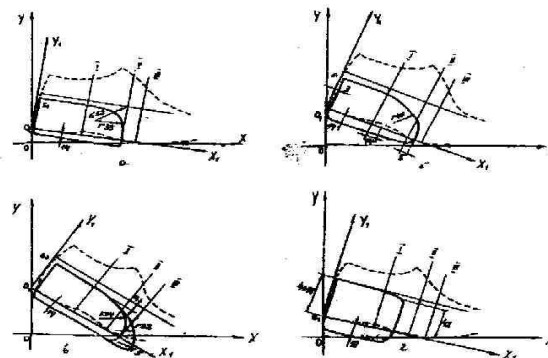
Бикир дастакларнинг тўзилиши, ўлчамлари, биринчи навбатда пойабзалнинг қўринишига, ва пошнанинг баландлигига боғлиқ. Пошна канча баланд бўлса, бикир дастакнинг қанотларини узунлиги шунча узун бўлади.[5]

Унинг баландлиги эса

$$B_3=0,15N=(8-9) \text{ мм}$$

каби тенглама ёрдамида топилади. Бикир дастакни қуриш 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 қанотларини узунлиги I базис чизиғигача, ўрта пошнали пойабзаллар учун II-III базис чизиқларини ўртасигача, баланд пошнали пойабзаллар учун

III базис чизиғига бұлады. Оғир пойабзаллар, яғни этиклар учун бикир дастак келтирилганидек қурилади. (8-расм).



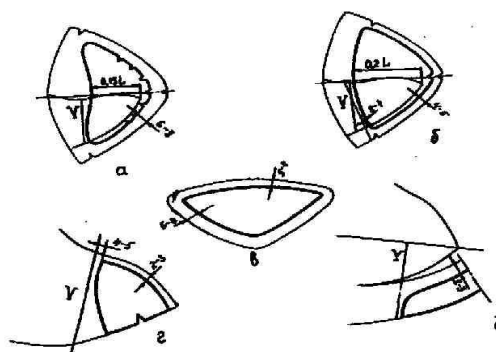
8-расм. Бикир дастакни лойихалаш тасвири.

Тортиш бахяси учун бериладиган қўшимча қиймат эса тағликни бириктириш усулларига қараб қуйидагича бұлады:[5]

Тортиш бахясини эни	мм да
Елимлама усул -----	15,0±0,5

4.2.6. Тумшук остини қуриш.

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



9-расм. Тумшук остини қуриш турлари.

5. Технология қисми

5.1. Корхона ассортиментни.

5.1.1. Ассортименти танлаш ва асослаш

Лойиҳаланаётган корхонани пойабзал ассортиментини танлаймиз ва асослаймиз. Бунда қуйидагиларга эътибор беришимиз керак: [9]

-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-ушуллари жорий қиламыз;

-массасини камайтирамыз ва лаёқатлигини купайтиришимиз ҳисобига пойабзални қулайлигини оширамыз;

-пойабзал конструкцияларини асосий бир жинслилигини сақлаган ҳолда ассортиментини кенгайтирамыз.

Корхонани танлаган ассортиментини маълумотлари 4-жадвалга ёзамиз.

Корхона ассортиментни

4 – жадвал

№	Цех, смена, оқим	Пойабзал жинси ва тури	Қолип фасони	Бирлаштириш усули	Пойабзал материали	
					Устки қисми	Таг қисми
1	2	3	4	5	6	7
1	Цех 1	Мактаб ёшидаги ўғил болалар кўнжсиз ботинкаси	612220	Елимли	Бузук чарми	Қаттиқ чарм
	Смена А					
2	Цех 1	Аёллар туфлиси	813320	Елимли	Бузук чарми	Қаттиқ чарм
	Смена Б					
3	Цех 2	Ёш болалар ботинкаси	242220	Елимли	Ярим тана	Резина
	Смена А					

4	Цех 2	Эркаклар ботинкаси	942220	Елимли	Ярим тана	Полиуретан
	Смена Б					
5	Цех 3	Болалар этиги	342320	Елимли	Тана	Резина
	Смена А					
6	Цех 3	Ўғил болалар этиги	442220	Елимли	Ярим тана	Полиуретан
	Смена Б					

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

5.1.2. Ўлчам-тўлалик ассортиментини ҳисоблаш.

Пойабзал одамларни жинси ва ёшига қараб ўлчам тўлалик ассортиментини тўғри тақсимлаймиз, бир хил пойабзал бошқаларига нисбатан тез сотилиб кетиб, тақчил бўлиб қолишни олдини оламиз [9].

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 хар бир буюм учун ҳисобланиб натижалари 5-жадвалга ёзамиз.

Ўлчам-тўлалик ассортиментини ҳисоблаш.

5 – жадвал

1. Мактаб ёшидаги уғил болалар этиги

Пойабзал ўлчами	Метрик система					Ўртача ўлчам
	205	210	215	220	225	
Пойабзал размери	205	210	215	220	225	216,0
100 жуфтга ўлчамларни тақсимланиши, %	15,5	18,5	20,5	32,5	23,5	100
Смена топшириғига ўлчамларни тақсимланиши	46	55	61	97	70	200
Тўлалик ассортименти						
Ўрта 30%	14	16	18	29	21	
Тўла 60%	28	32	36	58	42	
Топ 10%	5	5	6	10	7	

2. Аёллар туфлиси

Пойабзал ўлчами	Метрик система														Ўртача ўлчам
Пойабзал размери	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	238,1	
100 жуфтга ўлчамларни тақсимланиши, %	0,5	2,0	4,5	9,0	14,0	17,0	18,0	15,0	10,0	5,5	2,0	1,5	0,5	100	
Смена топшириғига ўлчамларни тақсимланиши	2	4	18	36	56	68	72	60	40	22	4	6	2	200	
Тўлалик ассортименти															
Ўрта 30%	1	1	5	11	17	20	22	18	12	7	1	2	1		
Тўла 60%	2	2	10	22	34	40	44	36	24	14	2	4	2		
Топ 10%	1	1	2	4	6	7	7	6	4	2	1	1	1		

3. Ёш болалар ботинкаси

Пойабзал ўлчами	Метрик система					Ўртача ўлчам
Пойабзал размери	145	150	155	160	165	154,9
100 жуфтга ўлчамларни тақсимланиши, %	20,0	20,0	20,5	20,0	19,5	100
Смена топшириғига ўлчамларни тақсимланиши	60	60	61	60	59	300
Тўлалик ассортименти						
Ўрта 30%	18	18	18	18	17	
Тўла 60%	36	36	36	36	34	
Топ 10%	2	2	2	2	2	

4. Эркаклар ботинкаси

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, %	5,5	10	14,5	18	17,4	14,5	9	4,5	4	2	0,5	100	

Смена топшириғига ўлчамларни тақсимланиши	5	11	19	29	35	34	27	17	9	9	4	300
Тўлалик ассортименти												
Ўрта 30%	1	3	6	9	10	10	8	5	3	3	1	
Тўла 60%	2	6	12	18	20	20	16	10	6	6	2	
Топ 10%	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	

5. Болалар этиги

Пойабзал ўлчами	Метрик система								Ўртача ўлчам
Пойабзал размери	170	175	180	185	190	195	200		184,3
100 жуфтга ўлчамларни тақсимланиши, %	15,5	15,5	15,0	14,5	13,5	12,0	13,5		100
Смена топшириғига ўлчамларни тақсимланиши	46,5	46,5	45	43,5	40,5	36	40,5		300
Тўлалик ассортименти									
Ўрта 30%	13,95	13,95	13,95	13,0	12,15	10,8	12,1		
Тўла 60%	27,9	27,9	27	26,0	24,3	21,6	27,2		
Топ 10%	4,6	4,6	4,5	4,3	4,0	3,6	4,0		

6. Ўғил болалар этиги

Пойабзал ўлчами	Метрик система			Ўртача ўлчам
Пойабзал размери	230	235	240	235,3
100 жуфтга ўлчамларни тақсимланиши, %	31,0	32,0	37,0	100
Смена топшириғига ўлчамларни тақсимланиши	93	96	111	300
Тўлалик ассортименти				
Ўрта 30%	28	29	33	
Тўла 60%	56	58	67	
Топ 10%	9	10	11	

Изоҳ: Размер тўлалик ассортиментини ҳисоблаганимизда пойабзал ўлчамини метрик тизимда, юз жуфтга ўлчамларини ва смена топшириғига ўлчамларни тақсимланиши ва тўлалик ассортиментини 3 та тўлаликда ҳисоблаймиз.

5.1.3. Лойihalанаётган 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[12]. Пойабзални расмини чизамиз.

Тановарни конструктив хусусиятлари, деталларни қирғоғига ишлов бериш тавсифи, безаклари ҳақида маълумот ва таг деталларни конструктив хусусиятларини ёзамиз.

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

1 - Модел паспорти

1. Пойабзал тури – кўнжсиз ботинка
2. Пойабзал жинси – мактаб ёшидаги ўғил болалар
3. Қолип фасони – 612220
4. Бириктириш усули – елимли
5. Устки материали – бузоқ чарми
6. Таглик материали – қаттиқ чарм
7. Пошна баландлиги – 20 мм
8. Артикул – шартли
9. ДАСТ – 26167-84
10. Тановор конструкцияси – деталларни кўринадиган қирғоғи букиб ишлов берилади

6-жадвал

№	Деталлар номи	Жуфт-даги сони	Материаллар номи	Тайёр пойабзалдаги қалинлиги (мм)	ДАСТ ёки ТШ
1	2	3	4	5	6
1	Бетлик	2	Бузоқ чарм	1,1	939-84
2	Дастак	4	Бузоқ чарм	1,1	939-84
3	Тилча	2	Бузоқ чарм	1,1	939-84

4	Бетлик астари	2	Тик-саржа	0,5	19169-84
5	Дастак астари	4	Қўй чарми	0,8	940-84
6	Тилча астари	2	Қўй чарми	0,8	940-84
7	Бетлик оралик астари	2	Бўз	0,5	17-21-92-84
8	Дастак оралик астари	4	Бўз	0,5	17-21-92-84
9	Тумшук ости	2	Термопласт	1,2	17-21-592-87
10	Бикр дастак	2	Чарм картон 3-1	1,9	17-22-85
11	Ички патак	2	Қўй чарми	0,8	940-84
12	Асосий патак	2	Қаттиқ чарм	2,2	1010-84
13	Ярим патак	2	Чарм картон С-1	2,0	17-112-84
14	Тўлдиргич	2	Картон П-1	2,2	17-21-94-84
15	Таглик	2	Қаттиқ чарм	3,4	1010-84
16	Пошна	2	Пластмасса	20,0	-

2-Модел паспорти

1. Пойабзал тури – туфли
2. Пойабзал жинси – аёллар
3. Қолип фасони – 813320
4. Бириктириш усули – елимлама
5. Устки материали – бузоқ чарм
6. Таглик материали – қаттиқ чарм
7. Пошна баландлиги – 30 мм
8. Артикул – шартли
9. ДАСТ – 19116-84
10. Тановор конструкцияси – “қайиқ” симон турида, деталларни кўринадиган қирғоғи букиб ишлов берилади.

б- жадвал

№	Деталлар номи	Жуфт-даги сони	Материаллар номи	Тайёр пойабзалдаги қалинлиги (мм)	ДАСТ ёки ТШ
1	2	3	4	5	6
1	Бетлик	2	Бузоқ чарм	1,1	939-84
2	Дастак	2	Бузоқ чарм	1,1	939-84
3	Бетлик астари	2	Тик-саржа	0,5	19169-84
4	Дастак астар	4	Қуй чарм	0,8	940-84

5	Бетлик оралик астар	2	Бўз	0,5	17-21-92-84
6	Дастак оралик астари	4	Бўз	0,5	17-21-92-84
7	Ички патак	2	Қуй чарм	0,8	940-84
9	Тумшук ости	2	Термопласт	1,2	17-21-592-87
10	Бикр дастак	2	Чарм картон 3-1	1,9	17-22-85
11	Асосий патак	2	Қаттиқ чарм	2,2	1010-84
12	Ярим патак	2	Чарм картон С-1	2,2	17-112-84
13	Тўлдиргич	2	Картон П-1	2,2	17-21-94-84
14	Таглик	2	Қаттиқ чарм	3,2	1010-84
15	Пошна	2	Пластмасса	30,0	-

3-Модел паспорти.

1. Пойабзал тури –ботинка
2. Пойабзал жинси – ёш болалар
3. Қолип фасони – 242220
4. Бириктириш усули – елимлама
5. Устки материали – ярим тана
6. Таглик материали – полиуретан
7. Пошна баландлиги – 20 мм
8. Артикул – шартли
9. ДАСТ – 26167-84
10. Тановор конструкцияси – оёқ кафтида тасма ёрдамида махкамланади .

б- жадвал

№	Деталлар номи	Жуфт-даги сони	Материаллар номи	Тайёр пойабзалдаги қалинлиги (мм)	ДАСТ ёки ТШ
1	2	3	4	5	6
1	Тумшук	2	Ярим тана	1,2	939-84
2	Дастак	4	Ярим тана	1,2	939-84
3	Гулчин	4	Ярим тана	1,2	939-84
4	Пистон ости	4	Ярим тана	1,2	939-84
5	Тасма 1,2	4	Ярим тана	1,2	939-84
6	Тилча	2	Ярим тана	1,2	939-84

7	Бетлик астари	2	Сунъий муйна	5,0	17-09-183-86
8	Дастак астари	4	Сунъий муйна	5,0	17-09-183-86
9	Тилча астари	2	Сунъий муйна	5,0	17-09-183-86
10	Чарм астар	2	Қуй чарм	0,8	940-84
11	Пистон ости	2	Қуй чарм	0,8	940-84
12	Бетлик оралик астар	2	Бўз	0,5	17-21-92-84
13	Дастак оралик астари	4	Бўз	0,5	17-21-92-84
14	Ички патак	2	Сунъий муйна	5,0	17-09-183-86
15	Тумшук ости	2	Термопласт	1,2	17-21-592-87
16	Бикр дастак	2	Чарм картон 3-1	1,9	17-22-85
17	Асосий патак	2	Чарм картон С-1	2,4	17-112-84
18	Ярим патак	2	Чарм картон С-1	2,2	17-112-84
19	Тўлдиргич	2	Сунъий муйна	5,0	17-09-183-86
20	Таглик	2	Резина	10,0	21-294-84
21	Пошна	2	Резина	10,0	21-294-84

4-Модел паспорти

1. Пойабзал тури –ботинка
2. Пойабзал жинси – эркаклар
3. Қолип фасони – 942220
4. Бириктириш усули – елимлама
5. Устки материали – ярим тана
6. Таглик материали – резина
7. Пошна баландлиги – 20 мм
8. Артикул – шартли
9. ДАСТ – 26167-84
10. Тановор конструкцияси – оёқ кафтида боғич билан махкамланади

б- жадвал

№	Деталлар номи	Жуфт-даги сони	Материаллар номи	Тайёр пойабзалдаги қалинлиги (мм)	ДАСТ ёки ТШ
1	2	3	4	5	6

1	Бетлик	2	Ярим тана	1,2	939-84
2	Дастак	4	Ярим тана	1,2	939-84
3	Тилча	2	Ярим тана	1,2	939-84
4	Бетлик астари	2	Сунъий муйна	5,0	17-09-183-86
6	Дастак астари	4	Сунъий муйна	5,0	17-09-183-86
7	Чарм астар	2	Қуй чарм	0,8	940-84
8	Пистон ости	4	Қуй чарм	0,8	940-84
9	Лавшар	4	Қуй чарм	0,8	940-84
10	Бетлик оралик астар	2	Бўз	0,5	17-21-92-84
11	Дастак оралик астари	4	Бўз	0,5	17-21-92-84
12	Ички патак	2	Сунъий муйна	5,0	17-09-183-86
13	Тумшуқ ости	2	Термопласт	1,2	17-21-592-87
14	Бикр дастак	2	Чарм картон 3-1	1,9	17-22-85
15	Асосий патак	2	Чарм картон С-1	2,4	17-112-84
16	Ярим патак	2	Чарм картон С-1	2,2	17-112-84
17	Тўлдиргич	2	Сунъий муйна	5,0	17-09-183-86
18	Таглик	2	Полиуретан	20,0	17-21-115-84

5-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 – 26167-84
10. Тановор конструкцияси – оёқ кафтида “велькро” билан махкамланади, деталларни кўринадиган қирғоғи кесиб ишлов берилади

б- жадвал

№	Деталлар номи	Жуфт-даги	Материаллар номи	Тайёр пойабзалдаги	ДАСТ ёки ТШ
---	---------------	-----------	------------------	--------------------	-------------

		сони		қалинлиги (мм)	
1	2	3	4	5	6
1	Бетлик	2	Тана	1,2	939-84
2	Гулчин	4	Тана	1,2	939-84
3	Қўнж	6	Тана	1,2	939-84
4	Асосий астар	4	Сунъий мўйна	5,0	17-09-183-86
5	Чарм астар	2	Қўй чарми	0,8	940-84
6	Бетлик оралик астари	2	Бўз	0,5	17-21-92-84
7	Дастак оралик астари	4	Бўз	0,5	17-21-92-84
8	Ички патак	2	Сунъий мўйна	5,0	17-09-183-86
9	Тумшук ости	2	Термопласт	1,2	17-21-592-87
10	Бикр дастак	2	Чарм картон 3-1	1,9	17-22-85
11	Асосий патак	2	Чарм картон С-1	2,4	17-112-85
12	Ярим патак	2	Чарм картон С-1	2,2	17-112-85
13	Тўлдиргич	2	Сунъий мўйна	5,0	17-09-183
14	Таглик	2	Резина	10,0	21-294-84
15	Пошна	2	Резина	10,0	21-294-84

6 - Модел паспорти

1. Пойабзал тури – этик
2. Пойабзал жинси – ўғил болалар
3. Қолип фасони – 742220
4. Бириктириш усули – елимлама
5. Устки материали – тана
6. Таглик материали – полиуретан
7. Пошна баландлиги – 20 мм
8. Артикул – шартли
9. ДАСТ – 26167-84
10. Тановор конструкцияси – деталлари ясси, деталларни қирғоғи қирқиб ишлов берилади.

6- жадвал

№	Деталлар номи	Жуфт-даги сони	Материаллар номи	Тайёр пойабзалдаги қалинлиги (мм)	ДАСТ ёки ТШ
1	2	3	4	5	6
1	Бетлик	2	Тана	1,1	939-84
2	Дастак	4	Тана	1,1	939-84
3	Қўнж	6	Тана	1,1	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 чарми	0,8	940-84
7	Лавшар	6	2	Қуй чарми	0,8
8	Бетлик оралик астар	2	Бўз	0,5	17-21-92-84
9	Дастак оралик астари	4	Бўз	0,5	17-21-92-84
10	Ички патак	2	Сунъий муйна	5,0	17-09-183-86
11	Тумшук ости	2	Термопласт	1,2	17-21-592-87
12	Бикр дастак	2	Чарм картон З-1	1,9	17-22-85
13	Асосий патак	2	Чарм картон С-1	2,4	9542-84
14	Ярим патак	2	Чарм картон С-1	2,2	17-112-84
15	Тўлдиргич	2	Сунъий муйна	5,0	17-09-183-86
16	Таглик	2	Полиуретан	20,0	17-21-115-84

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 турлаини 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.

Материалларни бичиш ва (қирқиш)ни технологик жараёни.

7-жадвал

№	Жараёнларни номи	Жараёнлар мазмуни	Қўлланиладиган жихозлар	Ёрдамчи материаллар ва асбоблар
1	2	3	4	5
1. Устки деталларни бичиш (чарм)				
1	Чармларни қабул қилиш	Устки деталларни бичиш учун чармларни турли майдони, ўрамдаги донаси, физик-механик ва кимёвий хусусиятлари бўйича текширилади	Арава, стеллаж	-
2	Бичувчига топшириқ тузиш	Бичувчига топшириқни ҳар бир ишлаб чиқарилган партия ва ҳар бир бичувчига ишлатиш меъёри ва уларга бўлган талаблар бўйича тузилади. Бунда деталларни тури, жинси ва ўлчами эътиборга олинади.	Стол	Қалам, калькулятор, оқ қоғоз
3	Бичиш учун ишлаб чиқарилган чармларни партиаларини 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	Шпогот, 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
Тўқимачилик материалларни астарлик ва оралик астарлик деталларга бичиш				
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
Таглик чарм деталларни қирқиш				
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 дафтариغا 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
Суюний материаллардан бўлган таглик деталларни қирқиш.				
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 топшириқ тузиш.	Топшириқ 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

Хулоса: Материалларни бичиш(қирқиш)да технологик жараёнларни кетма-кетликларини сақлаб, замонавий, универсал, маҳсулдор ва кичик ўлчамдаги жиҳозларни танладим.

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.[11]

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	Пичоқ
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 бўяш	Бўёқ юпка қаватда деталларни қирғоқларига 2 мм кенгликда 0,15-0,2 МПа 18-20°С берилади. Қуритиш вақти 10-20 минут	181 “Шён” (Олмония)	Бўёқлар
4	Деталларга елим суриш ва оралиқ астарликларни ёпиштириш	Елимни юпка қилиб, юза тўла ёки 2-3 мм кенгликда сурилади.	МНВ-О 01230/P ₂ O12 87/O	НК елими
5	Ички патак ва астарликларни тамғалаш	Пойабзал размери, тўлалиги, артикули, фасони машинада қуйилади.	ҚДО-О, КТП-0, 060 491/P ₁	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.

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.

9-жадвал

№	Жараёнларни номи	Иш харак-тери	Технологик меъёрлар	Жихоз типи	Ёрдамчи материаллар (елимлар, бўёқлар ва х.к)
1	2	3	5	4	6
Патакларга ишлов бериш					
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	Пичок
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 ₃	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 кирғоғи периметр бўйича 0,8-1 мм қалинликда ва 12-17 мм кенгликда шилинади	АСГ-12 А-33 “Коголо” Италия	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 кенгликда 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
Тагликларга ишлов бериш					
1	Тагликларни қалинлиги бўйича текислаш	д	Тагликларни юрмайдиган юзаси текисланади, текислаш масофани 0,3-0,5 мм	05332/P ₁	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, қуриши 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 тузамиз. 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 бериледи.

Бўлимда деталларни бирлаштиришда қўлланадиган чок турини, чок қаторлари сонини танлаш асослаб бериледи..
Маълумотлар 10-жадвалга ёзилади.[13]

Мактаб ёшидаги ўғил болалар қўнжсиз ботинкасини йиғиш технологик жараёни.

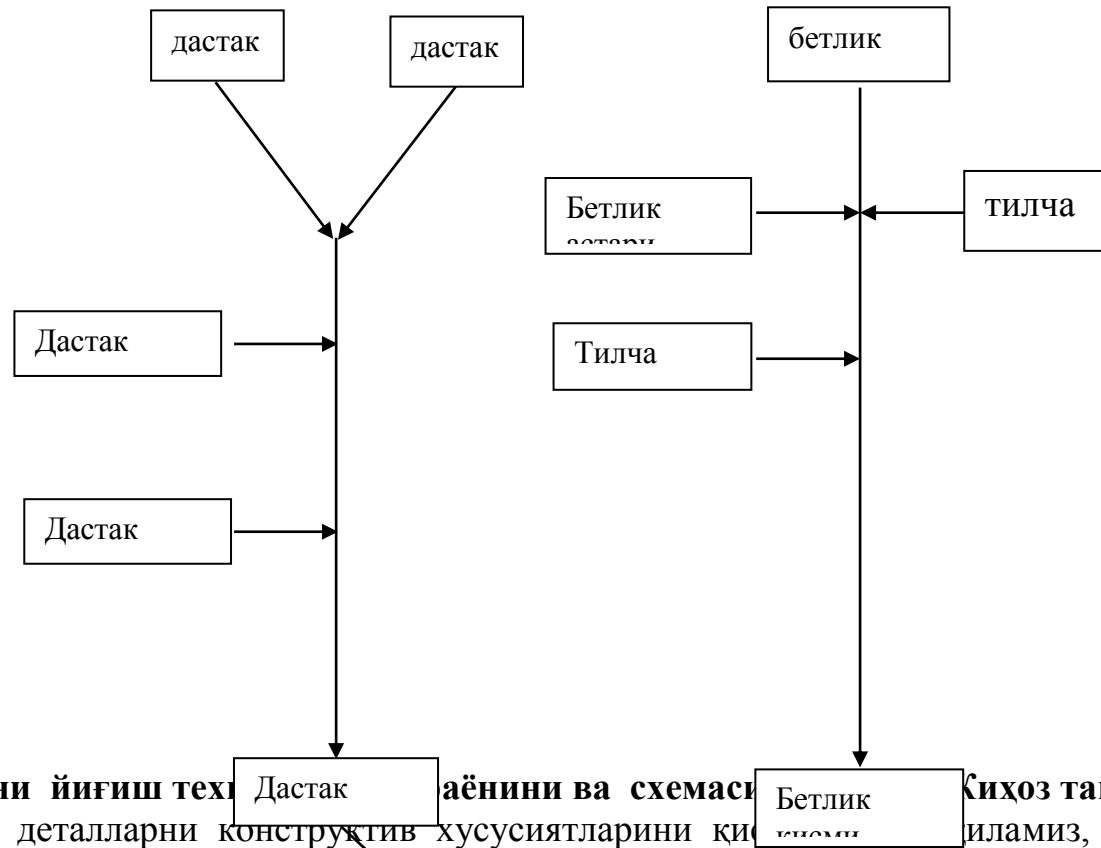
10 – жадвал

N	Жараёнлар номи	Иш характери	Жиҳоз типи	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	ж	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	Шаблонларни деталларга қўйиб белгиланади	қалам,бигиз

5	Деталларни букиладиган қирғоғларига елим суриш, қўритиш	қ	стол	Деталларни шилинган қирғоғларига 9 -12 мм масофада елим сурилади, қўритиш вақти елимни режими бўйича	НК елими,идиш ,чўтка
6	Деталларни қирғоғини букиш	ж	БУСМК С фирма	Деталлар 4- 5 мм масофада букилади	Болға, чизғич
7	Елим суриш ва оралиқ астарни ёпиштириш	ж	МНВ – 0	Оралиқ астарга бутун юза бўйича елим сурилади	НК елими
8	Дастакни орқа чокини тикиш	ж	PFAFF – 591 - 900	Дастаклар устки томони билан қўйилиб , битта қатор чок билан тикилади; 1 см 5 – 6 чок	№30,40 пахта ипи, № 100 игна , қайчи
9	Дастакни орқа тикилган чокини тикиш мустахкамлаш	ж	PFAFF – 591 - 900	Дастакни орқа чоки иккита параллел чок билан тикиб мустахкамланади; 1 см 5 – 6 чок	№30,40 пахта ипи, № 100 игна , қайчи
10	Елим суриш ва пистон остини ёпиштириш	қ	стол	Пистон остига ва дастакни олди қисмига елим сурилади, елим қўритиш вақти режим бўйича	НК елими,идиш ,чўтка,мрамор плита
11	Дастак астарини орқа қисмини тикиш	ж	PFAFF – 591 - 900	Дастакни астарини устки томони билан қўйиб битта қатор чок билан тикилади, 1 см 5 – 6 чок	№30,40 пахта ипи, № 100 игна , қайчи
12	Дастак астарини орқа қисмини чокини дазмоллаш	ж	РЗШ – 1 -0	Чарм астарни орқа чоки текис дазмолланади	-
13	Дастакни ва дастак астарини устки қирғоғига елим суриш, қўритиш	қ	стол	Деталларни ички томонига 12 15 мм масофада елим сурилади; қўритиш вақти елимни режими бўйича	НК елими,идиш ,чўтка,мрамор плита
14	Дастакни дастак астари билан ёпиштириш	қ	стол	Дастакга дастакни астарини 1,5 – 2,0 мм ёпитирилгандан сўнг чиқиб	мрамор плита, болға

				туриши керак	
15	Пистон ўрнатиш	ж	ВВ - 2	Пистонларни дастакни олд қисмига ўрнатилади, пистонлар ораси 10 12 мм	пистонлар
16	Чарм астарларни қирғоғини буяш	қ	стол	Деталларни қирғоғлари устки рангга буялади	Буёқлар , идиш, чўтка
17	Бетликка тилча тикиш	ж	PFAFF – 591 - 900	Бетликга тилчани белгилар бўйича қўйиб , иккита паралелл чок билан тикилади	№30,40 пахта ипи, № 100 игна , қайчи
18	Дастакларга бетликларни тикиш	ж	PFAFF – 591 - 900	Дастакларни бетликларга белгилар бўйича қўйиб , иккита паралелл чок билан тикилади	№30,40 пахта ипи, № 100 игна , қайчи
19	Тановарга тумшук остини қўйиб, тумшукқа одиндан шакл бериш	ж	331-Олмония	Тортиш қирғоғидан 5- 6 мм қўйилади ва шакл берилади	чизгич
20	Тановарни тозалаш	қ	стол	Тановарни елимдан ,ипдан тозаланади ва 6 – 12 жуфт жуфтланиб	шпагат, қайчи
21	Сифатни текшириш	қ	стол	Тановарни сифати ДАСТ ва намунага мос келиши керак	Чизгич , қалам

ТАНОВОРНИ ЙИҒИШ СХЕМАСИ



5.5. Пойабзални йиғиш техникаси ва схемаси

Бу жадвалда таг деталларни конструктив хусусиятларини қиёслаймиз, 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 техника асос қилиб оламиз. Технологик жараён тановор 11-жадвалга киритамиз.[9]

Пойабзални йиғиш технологик жараёни.

11-жадвал

№	Жараёнлар Номи	Иш характер и	Жиҳоз тип		Технологик меъёрлар	Ёрдамчи материаллар ва асбоблар
			Намунавий услубий қўлланмада тавсия қилинган	Лойихада танлангани		
1	2	3	4	5	6	7
1	Тановорни намлаш ва конвеерга қўйиш	Д	УУЗ-0 К410-К	К410-К	Тановорни буғ ва ҳаво билан қуйидагича режимлар бўйича намланади; ҳаво ҳарорати $55\pm 5^{\circ}\text{C}$, ҳаво намлиги -100%, вақти 45÷60 минут, тановордаги намлик 2-5%	Соат, ДАСТ, термометр
2	Қолипни, патакни танлаш, тозалаш ва конвеерга қўйиш	д	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.	д	ППС-С 04054/Р1 Мод 5БУСМК	5БУСМК	Патакларни учта мих билан маҳкамланади, мих 2-3 мм чиқиб туриши керак	Текс №26, болға, омбир

4	Патакни олди қисмини фрезалаш	д	ФУП-3-О, 458-431 “Коголо”	458-431 “Коголо”	Қолипни қирғоғидан ортиқча чиқиб турган патакни қирғоғи фрезаланади	Фрезалаш
5	Орқа қотирма қуйиш	к	Аппарат Анвер Франция стол ст-3В курутгич шкифи стеллаж СЖ-5	Аппарат Анвер Франция стол ст-3В курутгич 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	д	ЗФП-О, 02001/Р1, 18ТО100212 “Шён” “Рондо” 71А Коголо 1489	18ТО10021 2 “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	д	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 куритиш	д	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 куритилади.	НК елими, чўтка, чизғич,

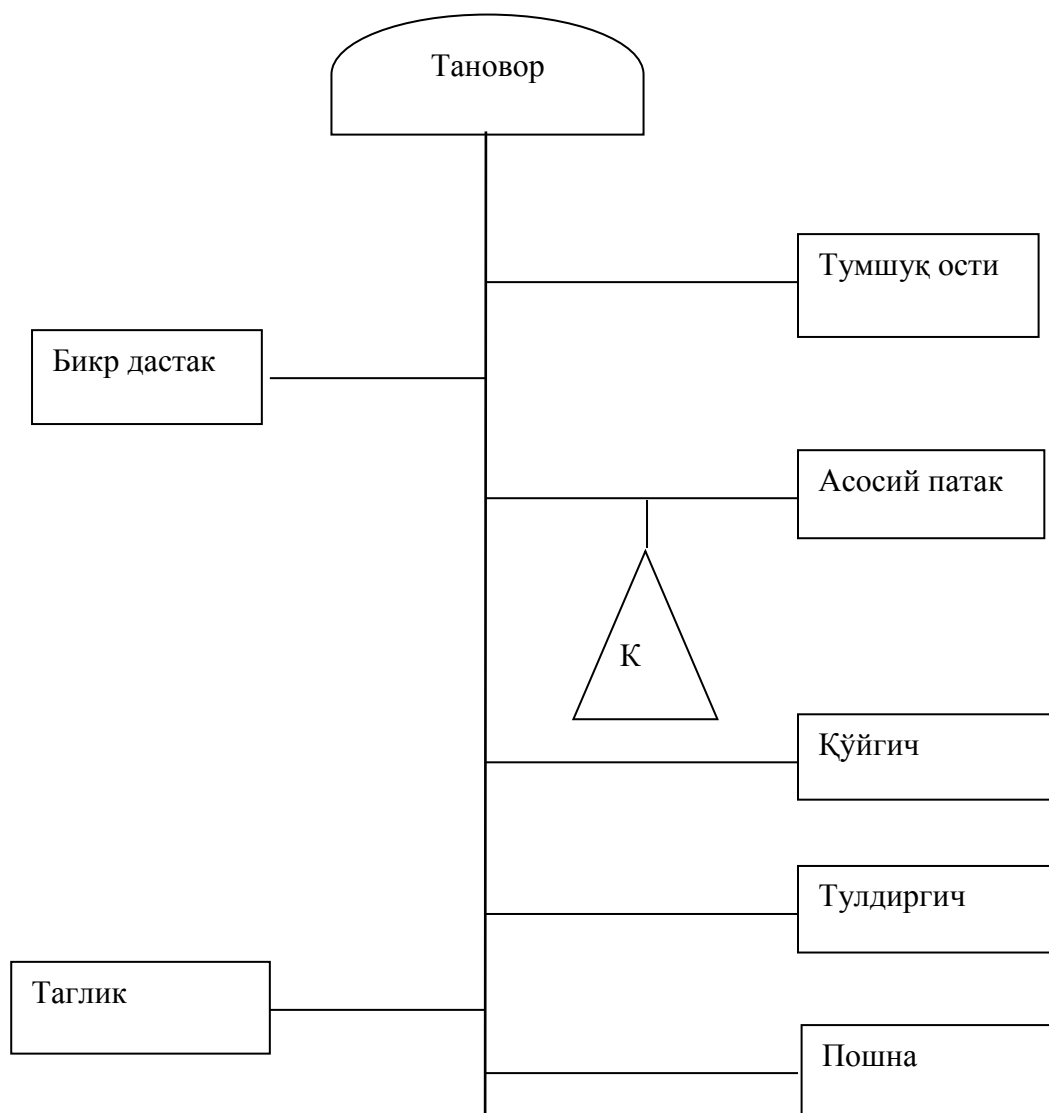
9	Тановорни тумшук панжа қисмини тортиш ва елим плёнкасини активлаш	д	ЗГК-1-О, ЗБУСМК, Т-1-О, ТУВ-0	ЗБУСМК, ТУВ-0	Пластинкани иситиш $t=60-80^{\circ}\text{C}$, шакллаш вақти 15-20 сек. Тортиш қирғоғини кенглиги 15 ± 1 мм.	Термометр, секундомер
10	Тановорни орқа ва аҳм қисмини тортиш	д	02038/P2 3В-2 641-“Шён”	641-“Шён”	Тановорни товон қисмини иссиқ буғ билан активация қилинади, $t=90-110^{\circ}\text{C}$ вақт 7-5 сек., тортиш қирғоғи 15 ± 1 мм	Омбир, чизғич, секундомер
11	Пойабзалга намлик билан иссиқлайин ишлов бериш	Д	ВВТО-0, УТВ-1-О, БСУМК-6, 333Е Олмония	333Е Олмония	Пойабзалга иссиқ, нам қурук иссиқ ва совуқ буғлар билан ишлов берилди. Намлаш ҳарорати $t=65\pm 5^{\circ}\text{C}$ мм, $t=80-120^{\circ}\text{C}$	Омбир, чизғич, секундомер
12	Патакни михларини суғириш	д	Стол УК	Стол УК	Патакни маҳкамловчилардан тозалаш	Омбир
13	Пойабзални тортиш қирғоғини титиш, чангини йўқотиш	д	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	д	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	д	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	д	ГА-О, 1074 Гестика, 4БУСМК	1074 Гестика	Елим плёнкаси активатор билан 3-5 сек. давомида активация қилинади.	Термометр
17	Тагликни бириктириш	д	ППГ-4-О 3БУСМК	3БУСМК	Тагликни пойабзал изига қўйиб прессланади, пресслаш вақти 20-60 сек.	Секундомер
18	Тановорни ва пойабзални тагликларини тозалаш	д	ХПП-3-О, 04218/P1	ХПП-3-О	Пойабзални усти ва тагликларини елимдан, бўёқдан, доғлардан тозаланади.	Эритма сув
19	Пойабзални қолипдан тушириш	д	ОКБ-1-О, ОКБ-2-О, 3БУСМК	3БУСМК	Пойабзални қолипдан туширганла деформацияга йўл қўймаслик керак	Илмоқ
20	Пойабзални товон қисмини шакллаш	д	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 қўйиш	д	МНВ-О, 6004 “Гестика”	6004 “Гестика”	Ички патакни ички қисмига елим суриб пойабзални ичига қўйилади	НТ елими
23	Пойабзални ғижимларини дазмоллаш	д	02415/P5, 6БУСМК, 073 ”Зондт”	073 “Зондт”	Пойабзални устки қисми иссиқ электр дазмол билан дазмолланади. Дазмол $t=100^{\circ}\text{C}$	Термометр
24	Пойабзалга қўлда ишлов бериш	қ	Стол СТ-Р	Стол СТ-Р	Пойабзалдаги ҳамма механик бурилишларни йўқотиш	Бўёқлар

25	Пойабзални устини бўяш	д	АК-0, Стол СТ-Р	АК-0 Стол СТ-Р	Пойабзални устини пойабзални рангига мослаб бўялади.	Бўёқлар, чўтка
26	Пойабзални лаклаш қуритиш	д	АК-0, “БОСТИК” Анвер	АК-0, “БОСТИК” Анвер	Пойабзални устки қисмини текис лакланади. Қуритиш вақти 8-10 мм	Лак, чўтка
27	Пойабзални тамғалаш	д	КТЗ-1-О, 05054/Р2	05054/Р2	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, Стелжаж, СЖ-1	Стол СТ-У	Пойабзални қутига ДАСТ бўйича солинади.	Қутилар, шпагат, этикетка

Хулоса: Пойабзални йиғиш технологик жараёнларини кетма-кетлигини тузиб, универсал, маҳсулдор ва кичик ўлчамдаги жиҳозлар танланди.

Пойабзални йиғиш схемаси



5.6. Материалларга эҳтиёжни ҳисоблаш

Жадвал 5.6-да 2-3 та жиҳоз кўрсатилади, 5-устунга асосланиб танланган жиҳоз кўрсатамиз.

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

11-жадвални тўлдиришдан ташқин бошқа цехларда ҳам учрайдиган жараёнларни кўрсатиш лозим. Пойабзал тагликларни дастлаб дастлабки ишлаш, тагликларни ерга тегиш, тагликларга елим суртиш ва ҳ.к.

Турли сменаларда турли материаллар, конструкциялар бирлаштириш усуллари қўлланиладиган буюмлар тайёрланиши мумкинлигини ҳисобга

олиб, иккала смена учун барча зарур жиҳозларни танлаб олишимиз керак.

Энг асосий жараёнларга технологик карталар тузамиз.[9]

Материалларга эҳтиёжни ҳисоблаш.

12-жадвал

№	Пойабзал жинси	Пойабзал тури	Қолип фасони	Бирик- тириш усули	Ишлаб чиқариш топшириғи (жуфт)		
					Сменага	Кунига	Йилига
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Мактаб ёшидаги ўғил болалар	Қўнжсиз ботинка	612220	Елимли	200	400	95600
2	Аёллар	Туфли	813320	Елимли	200	400	95600
3	Ёш болалар	Ботинка	242220	Елимли	300	600	143400
4	Эркаклар	Ботинка	942220	Елимли	300	600	143400
5	Болалар	Этик	342220	Елимли	300	600	143400
6	Ўғил болалар	Этик	742220	Елимли	300	600	143400

Изоҳ: 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	Дастак	Тилча	Тумшук	Гулчин	Пистон ости
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Мактаб ёшидаги ўғил болалар қўнжсиз ботинкаси	612220	Елимли	Бузоқ чарми	Бузоқ чарми	Бузоқ чарми	-	-	-
2	Аёллар туфлиси	813320	Елимли	Бузоқ чарми	Бузоқ чарми	-	-	-	-
3	Ёш болалар ботинкаси	242220	Елимли	-	Ярим тана	-	Ярим тана	-	-
4	Эркаклар ботинкаси	942220	Елимли	Ярим тана	Ярим тана	Ярим тана	-	-	-
5	Болалар этиги	342220	Елимли	Тана	-	-	-	Тана	Тана
6	Ўғил болалар этиги	742220	Елимли	Тана	Тана	-	-	Тана	Тана

Пойабзал деталларини таркибий жадвали.

13 - жадвал

№	Устки қисм деталларини материаллари						
	Қўнж	Безак	Бетлик астари	Тилча астари	Дастак астари	Асосий астар	Чарм астар
1	11	12	13	14	15	16	17
1	-	-	Тик-саржа	Қўй чарми	Қўй чарми	-	-
2	-	-	Тик-саржа	-	Қўй чарми	-	-
3	-	-	Сунъий мўйна	Сунъий мўйна	Сунъий мўйна	-	Қўй чарми
4	-	-	Сунъий мўйна	Сунъий мўйна	Сунъий мўйна	-	Қўй чарми
5	Тана	-	-	-	-	Сунъий мўйна	Қўй чарми
6	Тана	Тана	-	-	-	Сунъий мўйна	Қўй чарми

Пойабзал деталларини таркибий жадвали.

13- жадвал

№	Уст ва таг қисм деталларини материаллари					
	Лавшар	Пистон ости	Бетлик оралик астари	Дастак оралик астари	Тумшук ости	Бикр дастак
1	18	19	20	21	22	23
1	-	-	Бўз	Бўз	Термопласт	Чарм картон 3-1
2	-	-	Бўз	Бўз	Термопласт	Чарм картон 3-1
3	Қўй чарми	Қўй чарми	Бўз	Бўз	Термопласт	Чарм картон 3-1
4	-	-	Бўз	Бўз	Термопласт	Чарм картон 3-1
5	-	-	Бўз	Бўз	Термопласт	Чарм картон 3-1
6	Қўй чарми	-	Бўз	Бўз	Термопласт	Чарм картон 3-1

Пойабзал деталларини таркибий жадвали.

13- жадвал

№	Уст ва таг қисм деталларини материаллари				
	Асосий патак	Ярим патак	Тўлдиргич	Таглик	Пошна
1	25	23	24	25	26
1	Қаттиқ чарм	Чарм картон С-1	Картон П	Қаттиқ чарм	Пластмасса
2	Қаттиқ чарм	Чарм картон С-1	Картон П	Қаттиқ чарм	Пластмасса
3	Чарм картон С-1	Чарм картон С-1	Сунъий мўйна	Резина	Резина
4	Чарм картон С-1	Чарм картон С-1	Сунъий мўйна	Полиуретан	-
5	Чарм картон С-1	Чарм картон С-1	Сунъий мўйна	Резина	Резина
6	Чарм картон С-1	Чарм картон С-1	Сунъий мўйна	Полиуретан	-

5.7. 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.

Пойабзал устки ва таг деталларини ўрта майдони

14- жадвал

№	Пойабзал жинси ва тури	Деталлар номи	Пойабзал деталлари майдони		
			Ёнма-ён ўлчамники		Ўртача ўлчамники
			Кичигиники N ₁	Каттасиники N ₂	
1	Мактаб ёшидаги ўғил болалар кўнжсиз ботинкаси		220	225	216,0
		Бетлик	5,12	5,48	5,30
		Дастак	6,28	6,64	6,46
		Тилча	0,40	0,40	0,40
		Бетлик астари	4,60	4,96	4,78
		Дастак астари	5,40	5,76	5,58
		Тилча астари	0,50	0,50	0,50
		Бетлик оралиқ астар	3,0	3,36	3,13
		Дастак оралиқ астар	4,11	4,50	4,3
		Ички патак	2,67	2,99	4,32
		Тумшук ости	0,96	0,96	0,96
		Бикр дастак	0,70	0,70	0,70
		Асосий патак	2,50	2,80	2,61
		Ярим патак	1,25	1,25	1,25
		Тўлдиргич	1,12	1,12	1,12
		Таглик	2,83	3,19	3,01
		Пошна	Пластмасса	Пластмасса	Пластмасса
2	Аёллар туфлиси		240	245	243,1
		Бетлик	6,52	6,88	6,7
		Дастак	4,99	5,35	5,17
		Бетлик астари	5,13	5,49	5,31
		Дастак астари	3,86	4,22	4,04
		Бетлик оралиқ астар	4,20	4,56	4,38
		Дастак оралиқ астар	3,0	3,50	3,25

		Ички патак	2,92	3,24	3,09
		Тумшук ости	0,85	0,85	0,85
		Бикр дастак	0,93	0,93	0,93
		Асосий патак	2,63	2,99	2,81
		Ярим патак	1,40	1,40	1,40
		Тўлдиргич	1,36	1,36	1,36
		Таглик	3,28	3,6	3,42
		Пошна	Пластмасса	Пластмасса	Пластмасса
			150	155	154,9
3	Ёш болалар ботинкаси	Тумшук	1,70	2,05	1,87
		Дастак	4,20	4,63	4,41
		Гулчин	1,60	2,0	1,80
		Пистон ости	0,20	0,20	0,20
		Тасма 1,2	0,80	0,80	0,80
		Тилча	0,30	0,30	0,30
		Бетлик астари	2,66	2,99	2,82
		Дастак астари	3,50	3,78	3,64
		Тилча астари	0,40	0,40	0,40
		Чарм астар	1,15	1,15	1,15
		Бетлик оралик астар	1,12	1,30	1,42
		Дастак оралик астар	1,09	1,15	1,23
		Тумшук ости	0,70	0,70	0,70
		Бикр дастак	0,53	0,53	0,53
		Ички патак	1,29	1,55	1,73
		Асосий патак	1,56	2,0	1,82
		Ярим патак	0,72	0,72	0,72
		Тўлдиргич	чиқинди	чиқинди	чиқинди
		Таглик	1,99	2,40	
		Пошна	0,80	0,80	0,80
		265	270	268,8	

4	Эркаклар ботинкаси	Бетлик	6,73	7,10	6,31
		Дастак	11,44	11,87	11,65
		Тилча	0,60	0,60	0,60
		Бетлик астари	5,59	6,20	5,89
		Дастак астари	10,22	10,80	10,41
		Тилча астари	0,80	0,80	0,80
		Чарм астар	2,70	2,70	2,70
		Пистон ости	0,60	0,60	0,60
		Лавшар	0,40	0,40	0,40
		Бетлик оралик астар	4,92	5,28	5,1
		Дастак оралик астар	6,79	7,15	6,07
		Тумшук ости	1,35	1,35	1,35
		Бикр дастак	1,20	1,20	1,20
		Ички патак	4,10	4,50	4,33
		Асосий патак	3,98	4,3	4,14
		Ярим патак	2,60	2,60	2,60
		Тўлдиргич	чиқинди	чиқинди	чиқинди
		Таглик	Полиуретан	Полиуретан	Полиуретан
			180	185	184,3
5	Болалар этиги	Бетлик	3,30	3,66	3,48
		Гулчин	2,21	2,50	2,35
		Кўнж	8,73	9,0	8,86
		Асосий астар	15,12	15,56	15,34
		Чарм астар	1,43	1,43	1,43
		Бетлик оралик астар	2,74	3,0	2,87
		Дастак оралик астар	2,80	3,16	2,48
		Тумшук ости	0,90	0,90	0,90
		Бикр дастак	0,80	0,80	0,80
		Ички патак	2,30	2,62	2,48
		Асосий патак	2,18	2,53	2,35
		Ярим патак	1,05	1,05	1,05

		Тўлдиргич	чиқинди	чиқинди	чиқинди
		Таглик	2,52	2,99	2,75
		Пошна	1,23	1,23	1,23
			235	240	235,3
		Бетлик	5,15	5,56	5,35
		Дастак	3,22	3,60	3,41
		Кўнж	16,43	16,86	16,64
		Безак	0,80	0,80	0,80
		Асосий астар	22,20	22,62	22,41
		Чарм астар	2,83	2,83	2,83
		Лавшар	0,40	0,40	0,40
		Бетлик оралик астар	3,13	3,7	3,37
		Дастак оралик астар	5,84	6,10	5,91
		Тумшук ости	0,93	0,93	0,93
		Бикр дастак	0,95	0,95	0,95
		Ички патак	3,42	3,80	3,61
		Асосий патак	3,19	3,91	3,72
		Ярим патак	2,11	2,11	2,11
		Тўлдиргич	чиқинди	чиқинди	чиқинди
		Таглик	Полиуретан	Полиуретан	Полиуретан
6	Ўғил болалар этиги				

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

5.7.1. 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 ²)	Смена топшириғи (жуфт)	Сменага эҳтиёж нетто (дм ²)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Мактаб ёшидаги ўғил болалар кўнжсиз ботинкаси	612220	Елимли	Таглик	3,4	3,01	200	602
				Асосий патак	2,2	2,61	200	522
2	Аёллар туфлиси	813320	Елимли	Таглик	3,2	3,42	200	684
				Асосий патак	2,2	2,81	200	562

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 ²)	Бир хил қалинликдаги деталларни умумий соф майдони	Бир хил қалинликдаги деталларни умумий соф майдонини
---	------------------------	---------------	---------------------------	---	--	--

					(дм ²)	умумий соф майдонига нисбатан фоизи
1	2	3	4	5	6	7
1	Мактаб ёшидаги ўғил болалар қўнжсиз ботинкаси	Таглик	3,4	602	602	29,24
2	Аёллар туфлиси	Таглик	3,2	684	684	24,92
3	Мактаб ёшидаги ўғил болалар қўнжсиз ботинкаси	Асосий патак	2,2	522	1084	45,84
4	Аёллар туфлиси	Асосий патак	2,2	562		
				$\Sigma=2370$	$\Sigma=2370$	$\Sigma=100\%$

Изоҳ: Ассортиментдаги деталларни чармни соф майдонига бўлган майдонини ҳисоблаганимизда, ҳар бир қалинлик гуруҳи бўйича ва энг қалин қисми ассортиментдаги қирқиладиган деталларни эътиборга олиб ҳисоблаймиз.

Таг деталлар учун чармга эҳтиёжни ҳисоблаш.

Ҳар бир қалинлик гуруҳи бўйича соф майдонни фоизлар нисбати таг деталларига, чармга эҳтиёжини аниқлашда рационалроқ вариантни топиб олишда ишлатамиз.

Танланган чармни энг қалин қисми ассортиментдаги қирқилган деталларни энг қалин қисмидан сезиларли кўпайиб кетмаслиги керак.

17-жадвалда 1 ва 5-устунлар 16-жадвалдагидек тўлдирилади.

8-устунни меъерий ҳужжатлардан олинади.

Таг деталлар учун чармга эҳтиёжни ҳисоблаш.

17- жадвал

№	Пойабзал жинси ва тури	Детал-лар номи	Қирқил-ган детал-ларни қалинли-ги (мм)	Бир хил қалинликдаги деталларни умумий соф майдони (дм ²)	Бир хил қалинлик-даги детал-лар учун ҳисоблаб топилган материал (дм ²)	Олдинги қисмдан қолган қолдиқ (дм ²)	Деталларни чиқиш эҳтимоли		Қоплаш натижалари			Изоҳ
							%	Дм ²	Қопланди	Қопланди	Ортқичаси	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Мактаб ёшидаги ўғил болалар кўнжсиз ботинкаси	Таглик	3,4	602	602,01	-	-	-	+	+	-	-
2	Аёллар туфлиси	Таглик	3,2	684	684,01	-	-	-	+	+	-	-
3	Мактаб ёшидаги ўғил болалар кўнжсиз ботинкаси	Асосий патак	2,2	1084	1084,01	-	-	-	+	+	-	-
4	Аёллар туфлиси	Асосий патак	2,2			-	-	-	+	+	-	-

5.7.2. Чармга ўриндош сунъий ва синтетик материалларга эҳтиёжни ҳисоблаш.

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 бўлишини ҳисобга олишимиз керак.

Бошқа категориядан чармларга эҳтиёж ҳам худди шундай ҳисобланади.

Чармга ўриндош, сунъий ва синтетик материалларга эҳтиёжни ҳисоблаймиз.

Чармга ўриндош материалларни ҳисоблашни хусусияти шуки, уларни сменага эҳтиёжини дм² ларда ҳисобланиб, кейин ўлчамларни ҳисобга олган ҳолда, пластиналар, листлар, рулонларни зарурий миқдори аниқлаймиз.

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 ²)	Смена дастури (жуфт)	На-ви	Сменага соф майdon эҳтиёжи (дм ²)	Фойда - ланиш %	Сменага материа лни БРУТТО эҳтиёжи (дм ²)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Мактаб ёшидаги ўғил болалар қўнжсиз ботинкаси	612220	Елимли	Тумшук ости	1,2	0,96	200	I	192	77,0	249,3
				Бикр дастак	1,9	0,70	200	I	140	77,0	183,0
				Ярим патак	2,2	1,25	200	I	250	77,0	326,7
				Тудиргич	2,2	1,12	200	I	224	77,0	292,8
2	Аёллар туфлиси	813320	Елимли	Тумшук ости	1,2	8,85	200	I	170	77,0	222,2
				Бикр дастак	1,9	0,93	200	I	186	77,0	243,1
				Ярим патак	2,2	1,40	200	I	280	77,0	545,4
				Тулдиргич	2,2	1,36	200	I	272	77,0	353,2
3	Ёш болалар	242220	Елимли	Тумшук ости	1,2	0,70	300	I	210	77,0	272,7

	ботинкаси			Бикр дастак	1,9	0,53	300	I	159	77,0	206,4
				Асосий патак	2,4	1,82	300	I	546	77,0	709,0
				Ярим патак	2,2	0,72	300	I	216	77,0	280,5
				Таглик	10,0	2,18	300	I	654	77,0	849,3
				Пошна	10,0	0,80	300	I	240	77,0	311,6
4	Эркаклар ботинкаси	942220	Елимли	Тумшук ости	1,2	1,35	300	I	405	77,0	525,9
				Бикр дастак	1,9	1,20	300	I	240	77,0	311,6
				Асосий патак	2,4	4,14	300	I	1242	77,0	1612,9
				Ярим патак	2,2	2,60	300	I	780	77,0	1012,9
5	Болалар этиги	342320	Елимли	Тумшук ости	1,2	0,90	300	I	270	77,0	350,6
				Бикр дастак	1,9	0,80	300	I	240	77,0	311,6
				Асосий патак	2,4	2,35	300	I	705	77,0	915,5
				Ярим патак	2,2	1,05	300	I	315	77,0	409,0
				Таглик	10,0	2,75	300	I	825	77,0	1071,4
				Пошна	10,0	1,23	300	I	369	77,0	479,2
6	Ўғил болалар этиги	742220	Елимли	Тумшук ости	1,2	0,93	300	I	279	77,0	362,3
				Бикр дастак	1,9	0,95	300	I	285	77,0	379,1

				Асосий патак	2,4	3,72	300	I	1176	77,0	1446,3
				Ярим патак	2,2	2,11	300	I	633	77,0	822,0

Изоҳ: Тағ 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 тағ деталларини материалларига эҳтиёжини ҳисоблаш натижалари 19-жадвалга ёзамиз.

Пойабзал таг деталларини материалларга эҳтиёжини ҳисоблаш.

19-жадвал

№	Материалларн и номи	Нав и	Сменага эҳтиёж (дм ²)	Чарм катего- рияси	Чармни ўртамиёна майdonи, кенглиги ёки ўлчами (дм ²)	Сменага материал эҳтиёжи (чарм, лист, метр)
1	2	3	4	5	6	7
1	Таглик учун резина	I	1920,7	-	1100 x 800	21,8
2	Пошна учун резина	I	790,8	-	580 x 780	17,4
3	Чепрак	-	2370	II	140	16,9
4	Термопласт	I	1983	-	Ш = 87	22,7
5	Картон С-1	I	10517,7	-	810 x 930	139,6
6	Картон 3-1	I	2706,1	-	810 x 930	35,9
7	Картон II	1	1110,7	-	1450 x 960	7,9

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

5.7.3. Бичиш комбинацияларини танлаш ва асослаш.

Комбинация танлашда жавобгарлиги юқорироқ деталларни салмоғи чармни чепрак қисмини салмоғига мос келишига интилиш керак. 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 ўртамиёна майdonи; $F_{урт}$ - комплектдаги деталларни ўртамиёна майdonи.

Ҳисоблаш натижалари 20-жадвалга ёзилади.

Смена топшириғи учун жавобгарлиги юқори ва камроқ деталларни майdonларини нисбати.

20-жадвал

№	Пойабзал жинси ва тури	Сменага топширик (жуфт)	Деталларни номи	Деталларни майдони (дм ²)			
				Чепракдан		Бошқа қисмдан	
				Жуфтга	Сменага	Жуфтга	Сменага
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Мактаб ёшидаги ўғил болалар қўнжсиз ботинкаси	200	Бетлик	5,3	1060		
			Дастак			6,46	1962
			Тилча			0,40	80
			Σ=	5,3	1060	6,86	1372
2	Аёллар туфлиси	200	Бетлик	6,7	1340		
			Дастак			5,17	1034
			Σ=	6,7	1340	5,17	1034
3	Ёш болалар ботинкаси	300	Бетлик	1,87	561		
			Дастак			4,41	1323
			Гулчин	1,80	540		
			Пистон ости			0,20	60
			Тасма 1,2	0,80	200		
			Тилча			0,30	90
Σ=	4,67	1641	4,91	1473			
4	Эркаклар ботинкаси	300	Бетлик	6,31	1893		

			Дастак			11,65	3495
			Тилча			0,60	180
			Σ=	6,31	1893	12,25	36,75
5	Болалар этиги	300	Бетлик	3,48	1044		
			Гулчин	2,35	705		
			Қунж			8,86	2658
			Σ=	5,83	1749	8,86	2658
6	Ўғил болалар этиги	300	Бетлик	5,35	1605		
			Дастак	3,41	1023		
			Қунж			16,64	4992
			Безак	0,80	240		
			Σ=	9,56	2868	16,64	4992

20-жадвал давоми

Комплектдаги деталларни майдони (дм ²)		Фоишлар нисбати	
Жуфтга	Сменага	Комплектдаги масъулияти юқори деталлар	Комбинациядаги масъулияти юқори деталлар
9	10	11	12
12,16	2432	43,68	56,42
11,34	2374	59,0	41,0

9,58	3114	48,7	51,3
18,56	5566	51,5	48,5
14,69	4407	39,6	60,4
26,20	7866	36,4	63,6

5.7.4. Смена топшириғига материалга эхтиёжни ҳисоблаш.

Материалларни фойдаланиш фоизи моделни тури, конструкцияси, майдони гуруҳи, навига боғлиқ ҳолда, соҳа меъёрий хужжатларига мос равишда танланади ва материалдан фойдаланиш меъёрий хужжатларидаги 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 эхтиёж 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 эхтиёжи қуйидаги формуладан ҳисоблаб топилади:

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

бу ерда: $F_{бp}$ - сменани материалларга брутто эхтиёжи.

Бирор турдаги пойабзални устки деталлари комбинациясиз бичилса, чармга брутто эхтиёж 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 кизлар 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:

$$P = \frac{\sum S_{жi} \cdot P_{cmi} - \sum S_{жj} \cdot P_{cmj}}{F_i \cdot P_{cmi} - F_j \cdot P_{cmj}}$$

бу ерда: $S_{жi}$, $S_{жj}$ - иккита комбинацияланаётган пойабзал учун жавобгарлиги юқори деталлар майдонларини йиғиндиси;

P_{cmi} , P_{cmj} - мос равишда иккала пойабзал учун смена топшириғи;

F_i , F_j - комбинацияланадиган пойабзалларни жамланмадаги деталларини ўртамиёна майдони.

Чепрак қисми чармни ўртача 50% ни ташкил қилганлиги сабабли, ундан самарали фойдаланиш учун, танланган комбинациядаги жавобгарлиги юқорироқ деталларни нисбати шу кўрсаткичга яқинроқ бўлиши лозим.

Ҳисоблаш натижалари 21- жадвалга киритилади.

Пойабзал устки ташқи деталлари учун чармга эҳтиёжни ҳисоблаш.

21-жадвал

№	Пойабзал жинси ва тури	Материални номи	Сменага топшириқ (жуфт)	Жамламадаги деталларни ўртамиёна юзаси (дм ²)	Нави
1	2	3	4	5	6
1	Мактаб ёшидаги ўғил болалар қўнжсиз	Бузоқ чарм	200	12,16	11
2	ботинкаси Аёллар туфлиси	Бузоқ чарм	200	11,34	11

3	Ёш болалар ботинкаси	Ярим тана	300	9,58	11
4	Эркаклар ботинкаси	Ярим тана	300	18,56	11
5	Болалар этиги	Тана	300	14,49	11
6	Ўғил болалар этиги	Тана	300	26,20	11

21-жадвал давоми

Смена учун материални НЕТТО майдони (дм ²)	Фойдаланиш %	Ўртамиёна фойдаланиш %	Смена учун материални БРУТТО майдони (дм ²)
7	8	9	10
1216	76,5	76,5	4554,2
2268	76,5		
2874	76,5	76,5	11035,2
5568	76,5		
4347	76,5	76,5	15956,8
7860	76,5		

Астарлик чармлар ва рулонлик (тўқимачилик ва сунъий) материалларни ҳам юқоридагидек ҳисобланади ва 22,23-жадвалларга ёзилади.

Астарлик чарм материалларга эхтиёжни ҳисоблаш.

22-жадвал

№	Пойабзал жинси ва тури	Номи		Сменага топширик (жуфт)	Деталларни ўртамиёна майдони (дм ²)	Нави	Смена учун материалга нетто эҳтиёжи (дм ²)	Фойда- ланиш %	Ўр- миёна фойда- ланиш %	Смена учун материални БРУТТО майдони (дм ²)
		Детал	Материал							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Мактаб ёшидаги ўғил болалар кўнжсиз ботинкаси	Дастак астари	Кўй чарми	200	5,58	II	1116	76,5	76,5	1589,5
		Тилча астари	Кўй чарми	200	0,50	II	100	76,5	76,5	
		Ички патак	Кўй чарми	200	4,32	II	1296	76,5	76,5	1694,1
2	Аёллар туфлиси	Дастак астари	Кўй чарми	200	4,04	II	808	76,5	76,5	1056,2
		Ички патак	Кўй чарми	200	3,09	II	618	76,5	76,5	807,8
3	Ёш болалар ботинкаси	Пистон ости	Кўй чарми	300	0,20	II	60	76,5	76,5	778,4
		Чарм астар	Кўй чарми	300	1,15	II	345	76,5	76,5	450,9
4	Эркаклар ботинкаси	Чарм астар	Кўй чарми	300	2,70	II	810	76,5	76,5	1058,8
		Пистон ости	Кўй чарми	300	0,60	II	180	76,5	76,5	392,1
		Лавшар	Кўй чарми	300	0,40	II	120	76,5	76,5	
5	Болалар этиги	Чарм астари	Кўй чарми	300	1,43	II	429	76,5	76,5	560,7
6	Ўғил болалар этиги	Чарм астари	Кўй чарми	300	2,83	II	849	76,5	76,5	1109,8
		Лавшар	Кўй чарми	300	0,40	II	120	76,5	76,5	156,8

Изоҳ: Астарлик чарм материалга эҳтиёжини ҳисоблаганимизда пойабзал жинси, тури детал ва материалларни номини эътиборга олишимиз керак.

Рулонли материалларга эҳтиёжни ҳисоблаш

23-жадвал

№	Пойабзал жинси ва тури	Номи		Сменага топширик (жуфт)	Деталларни ўртамиёна майдони (дм ²)	Нави	Смена учун материалга нетто эҳтиёжи (дм ²)	Мате- риални кенг- лиги (см)	Фойда- ланиш %	Смена учун материалга брутто эҳтиёж, дм ²	Смена учун материалга погон метрларда эҳтиёж
		Детал	Материал								
1	Мактаб ёшидаги ўғил болалар қўнжсиз ботинкаси	Бетлик астари	Тик-саржа	200	4,78	I	956	Ш=80	76,5	1249,6	15,6
		Бетлик оралик астар	Бўз	200	3,13	1	626	Ш=90	76,5	818,3	9,0
		Дастак оралик астари	Бўз	200	4,3	1	1290	Ш=90	76,5	1686,2	18,7
2	Аёллар туфлиси	Бетлик астари	Тик-саржа	200	5,31	I	1062	Ш=80	76,5	1388,2	15,4
		Бетлик оралик астар	Бўз	200	4,38	1	876	Ш=90	76,5	1145,0	12,7
		Дастак оралик астари	Бўз	200	4,3	1	860	Ш=90	76,5	1124,1	12,4
		Бетлик астари	Сунъий муйна	300	2,82	1	846	Ш=150	76,5	1105,8	7,3

3	Ёш болалар ботинкаси	Дастак астари	Сунъий мўйна	300	3,64	I	1092	Ш=150	76,5	1427,4	9,5
		Тилча астари	Сунъий мўйна	300	0,40	I	120	Ш=150	76,5	156,8	1,0
		Бетлик оралик астари	Бўз	300	1,42	I	426	Ш=90	76,5	556,8	6,1
		Дастак оралик астари	Бўз	300	1,23	I	369	Ш=90	76,5	482,3	5,3
		Ички патак	Сунъий мўйна	300	1,73	I	519	Ш=150	76,5	678	4,5
4	Эркаклар ботинкаси	Бетлик астари	Сунъий мўйна	300	5,84	I	1168	Ш=150	76,5	1526,7	10,1
		Дастак астари	Сунъий мўйна	300	10,41	I	3123	Ш=150	76,5	4082,3	27,2
		Тилча астари	Сунъий мўйна	300	0,80	I	240	Ш=90	76,5	313,7	2,0
		Бетлик оралик астари	Бўз	300	5,1	I	1020	Ш=90	76,5	1333,3	14,8
		Дастак оралик астари	Бўз	300	6,97	I	1394	Ш=90	76,5	1822,2	20,2
		Ички патак	Сунъий мўйна	300	4,33	I	866	Ш=150	76,5	1132,0	7,0
5	Болалар этиги	Асосий астар	Сунъий мўйна	300	15,34	I	4602	Ш=150	76,5	6015,6	40,1
		Бетлик оралик астари	Бўз	300	2,48	I	794	Ш=90	76,5	5972,5	6,4
		Дастак оралик астари	Бўз	300	2,87	I	861	Ш=90	76,5	1125,4	12,5
		Ички патак	Сунъий мўйна	300	2,98	I	894	Ш=150	76,5	1168,6	12,9
6	Ўғил болалар этиги	Асосий астар	Сунъий мўйна	300	22,91	I	6723	Ш=150	76,5	8788,2	5,8
		Бетлик оралик астари	Бўз	300	3,37	I	1011	Ш=90	76,5	1321,5	14,6
		Дастак оралик астари	Бўз	300	5,91	I	1773	Ш=90	76,5	2317,6	25,7
		Ички патак	Сунъий мўйна	300	3,61	I	1083	Ш=150	76,5	1415,6	9,4

Изоҳ: Рулонлик материалга эҳтиёжини ҳисоблаганимизда пойабзал жинси ва тури, детал ва материалларни номини эътиборга олишимиз керак.

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

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

24-жадвал

№	Материал номи	Материалга эҳтиёж			
		Смена учун		Йилига	
		Дм ² , пог. метр	Чарм ёки рулон	Дм ² , пог. метр	Чарм ёки рулон
1	2	3	4	5	6
1	Бузоқ чарми	4554,2	50,6	–	12093,3
2	Ярим тана	11035,2	78,8	–	18838,6
3	Тана	15956,8	88,6	–	21175,4
4	Кўй чарми	9855	149,2	–	35671,1
5	Сунъий муйна	130,3	–	31141,7	–
6	Тик-саржа	31,2	–	7409,3	–
7	Бўз	164,9	–	39411,1	–

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

6. ИЖТИМОЙИ-ИҚТИСОДИЙ ҚИСМ.

6.1. Мактаб ёшидаги ўғил болалар кўнжсиз ботинкасини ишлаб чиқаришда коммуникацион жараёнларнинг ўрни.

Бошқарув жараёни таҳлил қилишда кўрсатилишича коммуникация ва қарор қабул қилиш боғловчи жараёнлардир, чунки улар режалаштириш, ташкил этиш, мотивлаштириш ва назорат қилиш каби функцияларни боғлайди. Коммуникация раҳбар қарор қабул қилиш учун зарур бўлган маълумотларни оладиган, алмашадиган жараёндир. Агар коммуникация яхши йўлга қўйилмаса, қарорлар хато бўлиши мумкин, раҳбарият режасини одамлар тўғри тушунмаслиги ёки шахслараро муносабатлар бузилиши мумкин. Коммуникацияларни самарадорлиги асосан қарорлар сифатини аниқлайди, ҳатто уларни татбиқ этиши ҳам мумкин.

Бошқарув коммуникацияларини аҳамиятини баҳолаш қийиндир. Ташкилот мақсадига эришишни ташкил этишни енгиллаштириш учун маълумотларни самарали алмаштириш талаб қилинади. Агар одамлар маълумотлар алмашишни билмаса, улар бирга ишлай олмайдилар, мақсадни туза олмайдилар ва унга етиша олмайдилар. Аммо, коммуникация мураккаб жараён бўлиб, бир-бирига боғлиқ босқичлардан иборатдир. Фикримизни иккинчи бир одамга етказиш учун бу пунктга амал қилмаслик маъно йўқолади.

Раҳбар ташкилотни мақсадини тузиш ва унга эришиш учун ўзининг учта вазифасини бажариб, тўртта асосий функциясини амалга оширади, шунинг учун маълумот алмашув жараёни мақсадларни амалга ошириш даражаси таъсир кўрсатади. Бу эса индивидларни ва ташкилотларни муваффақияти учун самарали коммуникациялар катта аҳамиятга эгадир, аммо сўровлар натижасида 73% амералик, 63% инглиз, 25% япон раҳбарлари коммуникацияларни ташкилот самарасига эришиш асосий тўсиқлардан ҳисоблашади. Яна бир сўровда 2000 та турли компаниялардан олинган 250 минг хизматчилар маълумот алмашиш жараёни ташкилотнинг мураккаб муаммоларидан ҳисоблашишларини айтишди. Бу сўровлар самарасиз коммуникациялар муаммоларни юзага келишининг асосий

соҳалари эканлигини кўрсатади. Яхши, самарали менежер бўлиш учун биз самарасиз коммуникация ходисаларини камайтиришни ўрганишимиз, шахс ва ташкилот даражасида коммуникацияларни яхши билишимиз зарурдир. Ким коммуникацияларда самарали бўлса, булар самарали ишловчи раҳбарлардир. Улар коммуникация жараёнини маъносини биладилар, оғзаки ва ёзма муомила санъатини яхши эгалланган бўладилар, муҳитни маълумот алмашишга таъсирини биладилар.

Коммуникация жараёни -икки ёки ундан ортиқ кишилар ўртасидаги информация алмашув жараёнидир.

Коммуникация жараёнининг асосий мақсади-алмашув воситаси бўлган информацияни, яъни хабарни тушинишни таъминлаш. Информация алмашувни ўзигина эмас, алмашувда қатнашаётган одамларни самарали мулоқотини кафолатлайди.

Корхона ва ташкилотларда коммуникациянинг қуйидаги турлари бор.

1.Ташкилотлар ўртасидаги ва ташқи муҳитдаги коммуникациялар.

Ташкилот фаолиятига таъсир этувчи ташқи муҳит омилларини биз яхши биламиз. Ташкилотнинг коммуникация эҳтиёжлари бу омилларга боғлиқ бўлади. Ташкилот ўз ташқи муҳитини ташкил қилувчи коммуникация турли воситаларидан фойдаланилади. Мавжуд ва потенциал истеъмолчилар билан улар реклама ва маҳсуотларни бозорга ҳаракати дастурлари орқали хабарлашадилар. Жамоатчилик билан муносабатлар соҳасида асосий эътибор маҳалий, умуммиллий ёки халқаро даражадаги "имидж"ни, яъни маълум образни яратишга қаратилган. Ташкилотлар давлат томонидан тартибга солишга бўйсунуш шарт ва шу сабабли ёзма ҳисоблар тўлдирди. Компания ўзининг йиллик ҳисоботида молия ва меркетинг бўйича, жойлашиши, имтиёзлари, ўсиши ва ҳақозолар тўғрисида маълумот беради. Турли сиёсий гуруҳлар ва қўмиталарга ёрдам қилиш орқали ташкилот янги қарор ва қонунларни маъносига таъсир кўрсатишга ҳаракат қилади. Булар ташкилотни ташқи муҳит омиллари ва

ходисаларига мос ҳаракати усулдир. Муҳокамалар, йиғилишлар, телефон орқали сўзлашувлар, хизмат ёзишмалари, видеоленталар, ҳисоботлар ва шунга ўхшаш ташкилот ичичдаги муомала воситалари ташкилотларни ташқи муҳит томонидан пайдо бўлган муаммолар ва имкониятларга реакциясидир.

2. Ташкилотлар даражасидаги коммуникация.

Ташкилотлар ичида ахборотлар даражадан-даражага вертикал коммуникация ёрдамида ҳаракат қилади. У тушиб келиши, яъни юқори даражадан қуйигача узатилиши мумкин. қўл остидагиларга жорий масалалар, топшириқлар, йўналишлардаги ўзгаришлар ва ҳақозолар шу йўл билан узатилади.

Тушиб келувчи коммуникациялардан ташқари чиқиб борувчи коммуникациялар ҳам мавжуд. Информациyani қуйидан юқорига узатилиши унумдорликка катта таъсир кўрсатиш мумкин. Масалан, ишчилар томонидан янгиликларни яратиб, уларни раҳбарлар ҳукмига ҳавола этиб, унумдорлигини исботлашдир.

Чиқиб борувчи коммуникациялар, яъни пастдан юқорига, қуйи даражаларда бўлаётган ишлардан юқорини ҳабардор қилади. Шу йўл билан раҳбарият жорий ва юзага келаётган муаммолардан ҳабардор бўлади ва вазиятни яхшилашни мос вариантларини таклиф қилади. Чиқиб борувчи коммуникациялардаги сўнги бошқарув инновацияси -ишлаб чиқаришдаги муаммоларни ёки истеъмолчиларга хизмат кўрсатиш муаммоларини муҳокама қилиш ва хал қилиш мақсадида ҳафтасига 1 соатга тўпланадиган ишчилардан иборат гуруҳларни тузишдир. Чиқиб борувчи информацияларни алмашуви асосан ҳисоботлар, таклифлар ва тушунтириш хатлари усалида амалга оширади.

3. Турли бўлимлар орасидаги коммуникациялар.

Вертикал информациялар алмашувидан ташқари ташкилот яна горизонтал коммуникацияларга ҳам муҳтождир. Ташкилот кўплаб

бўлимлардан иборатдир, шунинг учун улар уртасида информация алмашуви зарурдир. Ташкилот бир-бирига боғлиқ элементлар системасидир, шу сабабли раҳбарият ихтисослашган элементларни ташкилотнинг зарур йўналишлари биргаликда ҳаракат қилишига эришиш лозим. Горизонтал коммуникациялардан кўшимча ютуқ ҳуқуқли муносабатларини шакллантиришдир. Бундай муносабатлар ташкилот ходимларининг қониқишларини муҳим ташкил этувчиси эканлиги исботлангандир.

4. Раҳбар бўйсинувчи коммуникация.

Ташкилотдаги коммуникацияларнинг энг муҳим қисми раҳбар ва унинг қўл остидаги муносабаталардир. Бу муносабатлар вертикал коммуникацияга мисол бўлса ҳам, биз буни алоҳида кўриб чиқамиз, чунки, у раҳбарни коммуникатив фаолиятининг асосий қисини ташкил этади. Бу фаолиятнинг 3/2 қисми бошқарувчи ва бошқарилувчи ўртасида бўлишини тадқиқотлар кўрсатгандир.

Раҳбар ва унинг қўл остидагилар ўртасидаги информациялар алмашувининг турлари топшириқларни аниқлаш; натижаларни аниқлаш; топшириқни бажаришга бўлимни жалб қилиш; тан олиш ва қизиқтириш мақсадида мукофотлаш; қўл остидагилар қобилиятини ривожлантириш ва такомиллаштириш; муаммо тўғрида информациялар тўплаш; ўзгаришлар тўғрисида қўл остидагиларни хабардор қилиш; ғоя ва таклифлар тўғрисида маълумотлар олиш ва ҳақозолардир.

5. Раҳбарлар ва ишчи гуруҳ ўртасидаги коммуникациялар.

Раҳбар ва уни қўл остидагилар ўртасидаги информациялар яна бири раҳбар ва ишчи гуруҳлар ўртасидаги алоқалардир. Ишчи гуруҳлар билан раҳбарлар коммуникациялар ишчи гуруҳлар ҳаракатлари самарасини оширишга имкон беради. Бундай мулоқотларда гуруҳларнинг барча аъзолари қатнашадилар, шунинг учун уларнинг ҳар бири бўлимни янги масалалари тўғрисида фикр юритишга, биргаликда қандай ишлаш тўғрисида, кутиладиган ўзгаришлар ва уларни оқибатлари тўғрисида,

муаммолар ва ютуқлар тўғрисида рационализаторлик ҳарактеридаги таклифлар хусусида ўйлаш, фикр юритиш имкониятига эга бўладилар.

Ишчи гуруҳлари баъзида муоммоларни муҳокама қилиш, такомиллаштириш ёки кутиладиган ўзгаришларни муҳокама қилиш учун раҳбарларсиз тўпланадилар. Юқорида кўрсатилганидек, бундай тенг ҳуқуқли муносабатлар ходимларни ўз ишлардан қониқишларини оширишга имкон яратади.

6. Ноформал коммуникациялар.

Ноформал коммуникациялар йўналишини миш-мишлар тарқатиш йўналиши деб аташ мумкин. Бу бўлимга ўзининг коммуникацияларга бўлган қарашларини асос қилиб олган таниқли тадқиқодчи Кит Девис аниқлашича, бу терминни келиб чиқиши АҚШ даги граждандар уруши даврига тўғри келади. Дарахтлардан дарахтларга тортилган телеграф алоқаси симлари тоқлардаги зарпечакларга ўхшайди ва Шимол билан Жануб армиялари ўртасида телеграф орқали бериладиган маълумотлар кўп ҳолларда чалкаштириб берилади. Натижада нотўғри маълумотлар ва ахборотларни "миш- миш" сингари қабул қилади.

«Миш-мишлар» сувда совутилган автоматлар орасида йўлакларда, ошхоналарда ва гуруҳларда тўпланадиган бошқа жойларда айланади. Формал ахборотдан кўра миш - мишлар тез тарқалгани учун раҳбарлар информацияни режалаштирилган ҳолда тарқатишдан фойдаланадилар ёки "фақат ўртамизда қолиши керак" сингари маълумотларни тарқатадилар.

Миш-мишлар нотўғри информация манбаи эканлиги бугунги кунда ҳам сақланиб қолган. Аммо, ноформал маълумот йўналиши бўйича узатиладиган информация, яъни миш-мишлар тўғри келишини тадқиқотлар кўрсатмоқда. Девис тадқиқоти бўйича 80-99% тўғри келади. Унинг ҳисоблашича эмоцианал тарзда бириктирилган информацияларда аниқлик даражаси бундай бўлмайди. Девис таъкидлайдики: "Одамлар миш-мишларни ноаниқ информация сифатида қабул қиладилар, чунки реал хатолари кўпдир, кундалик аниқликлардан кўра.ъ, хотирага чуқурроқ

ўрнашади". Аниқлигидан қатъий назар, улар ижобий ёки салбий таъсир қилса ҳам, миш-мишларни таъсирини кўпчилик тан олади.

Информация алмашув жараёнида 4 та асосий элементни ажратиш мумкин.

1. Жўнатувчи, ғояни шакллантирувчи, информация тўпловчи ва уни узатувчи шахс.

2. Хабар, информация.

3. Канал, инфорацияни узатиш воситаси.

4. Қабул қилувчи, информаияни қабул қилувчи шахс.

Информация алмашувида жўнатувчи ва қабул қилувчи бир неча босқичларни ўтайдилар. Уларнинг мақсади хабарни тузиш, иккала тушунадиган ва ғояни тасдиқлайдиган каналдан фойдаланишдир. Бу жуда қийиндир, ҳар босқич бошланғич нуқта ҳисобланади, бу босқичларда маъно ўзгариши ёки бутунлай йўқолиши ҳам мумкин. Бу босқичлар куйидагилардан иборат:

1. Ғояни туғилиши.

2. Кодлаш ва канал танлаш.

3. Узатиш.

4. Кодни ёпиш, маъносини чиқариш.

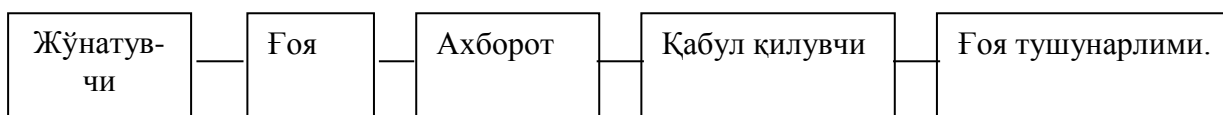
Бу босқичлар 1-расмда коммуникация жараёнининг оддий модели куринишида келтирилган.

Шакллантиради
ёки танлайди.

Кодлайди ва
канал танлайди.

Канал орқали
узатади.

Кодни ёпади
Маъно-сини
чиқаради



1-расм. Информация алмашув жараёнининг оддий модели.

Коммуникация жараёнини кўп ҳолларда бир неча секунд этиши уни босқичларни ажратишни қийинлаштиради, биз мураккаб бўлишига қарамай ткрли нуқталарда қандай муаммолар бўлишини кўрсатиш мақсадида бу босқичларни таҳлил қиламиз. Бу таҳлил киноплёнкадаги қисқа куринишни диққат билан кўриш кабидир.

-ғояни туғилиши. Информациялар алмашуви ғояни шакллантиришдан ёки информация алмашувини танлашдан бошланади. ғояни ёки хабарни алмашув воситаси қилишни қандай аҳамияти борлигини жўнатувчи хал қилади. Афсуски, информация алмашувидаги ҳаракатлар

биринчи босқичдаёқ узилади. Чунки жўнатувчи ғояни ўйлашга етарли вақт сарф қилмайди.

-Кодлаш ва канал танлаш. ғояни узатишдан аввал жўнатувчи символлар орқали кодлаш зарур, бунинг учун сўзлардан ва ҳаракатлардан фойдаланиш зарур. ғояни бундай кодлаш, уни маълумотга айлантиради.

- Узатиш. Учинчи босқичда жўнатувчи маълумотларни жўнатиш учун каналдан фойдаланади. Маълумотни физик узатиш тўғрисида сўз бормоқда. Кўпчилик одамлар адашиб буни коммуникация жараёни сифатида қабул қиладилар. Узатиш эса муҳим босқичлардан биридир, ғояни бошқа шахсга етказиш учун шу босқичдан ўтади.

-Кодни ёпиш, маъносини чиқариш. Жўнатувчи томонидан жўнатилган маълумотни қабул қилувчи коддан чиқаради. Коддан чиқариш жўнатувчининг узатиш символларини кутиб олувчини ғоясига айланишидир. Агар жўнатувчи томонидан танланган символлар кутиб олувчи учун шундай аҳамиятга эга бўлса, кутиб жўнатувчи нимани назарда тутганини билади. Агар, ғояга реакция талаб қилинмаса, информация алмашуви жараёни тугайди.

Аммо баъзи ҳолларда, кутиб олувчи ёки жўнатувчи ўйлаган кутиб олувчи маълумотни, ғояни тўғри қабул қилса, жўнатувчи кутган ҳаракатларни қилса, информация алмашинуви муваффақиятли бўлади деб ҳисобланади.

Корхонада мактаб ёшидаги ўғил болалар қўнжсиз ботинкасини ишлаб чиқаришда ҳам коммуникация жараёни алоҳида аҳамият касб этади. Юқоридаги фикрлардан маълумки, корхонада хом-ашёлар тўғрисида, турли харажатлар, маҳсулот ишлаб чиқариш жараёни, ходимларга иш ҳақлари тўлаш, тайёр маҳсулотларни сотиш, ундан кўриладиган фойда ҳақидаги ахборотлар турли ишлаб чиқариш ва бошқарув даражаларида алмашилиб борилади. Бу ахборотларга асосланиб ишлаб чиқариш жараёни ташкил этилади, камчиликлар тўғриланади, ривожлантирилади, такомиллаштириб борилади.

Шунингдек, корхоналарда мактаб ёшидаги ўғил болалар кўнжсиз ботинкасини ишлаб чиқариш кўп омилларга боғлиқ. Улардан энг асосийси, ботинканинг устки деталлари, размер ва детал андозаларини ўзаро жойланиши, устки қисмларига сорт услубига мос бўлган ишлов бериш усуллари, унга сарф бўлган материал миқдори, таглик қисми ва ботинканинг ташқи қиёфаси билан белгиланади. Материал сарф бўлишига ботинканинг размери, баландлиги, ташқи қиёфасига ишлов беришдаги қўшимчалар ва чоклар жуда катта таъсир қилади.

Хом ашёдан мактаб ёшидаги ўғил болалар кўнжсиз ботинкасини лойиҳалашда иш ҳажмига устки ва ички деталларни конструкцияси жуда катта аҳамиятга эга. Тикиш деталларини сони камайган сари, бичиш ва тикиш цехларини иш унумдорлигини ошади. Тикиш деталларини сони ошган сари, тикиш цехидаги меҳнат ҳаражатлари пропорционал равишда ошади.

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. Бозордаги рақобатбардош корхоналарни маҳсулотларини таҳлил қилиш асосида, бозордаги таклиф ва талабни чуқур ўрганган ҳолда ишлаб чиқариш, аҳолини шу маҳсулотларга бўлган эҳтиёжини қондириб боришга асосланган.

Қуйида ботинканинг технологик жараёнларини лойиҳалашда хомашё ва материалларни камайтирилди, самарадорлиги аниқланди. Бу

кўрсаткичларни қуйидаги жадвал ёрдамида ҳисоб-китоб қилиб кўриб ўтамиз.

Маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажми

Маҳсулот номи	Ўлчов бирлиги	Бир ойлик ишлаб чиқариш	Бир йиллик ишлаб
Мактаб ёшидаги ўғил болалар кўнжсиз ботинкаси	дона	1 200	14 400

Корхона бир ойда 1200 та ботинка ишлаб чиқаришни, бир йилда эса 14 400 та ботинка ишлаб чиқаришни режалаштирган. Маҳсулот ишлаб чиқаришда унга бир неча турдаги хомашё сарф қилади. Мактаб ёшидаги ўғил болалар кўнжсиз ботинкасини тикиш учун материал, ип, астарлик, олди қотирма, таглик ва бошқаларни ишлатади. Ушбу маҳсулотга 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 учун сарф миқдори, сўм	Бир ойлик сарф харажат, сўм	Бир йиллик сарф харажат, сўм
Мактаб ёшидаги ўғил болалар кўнжсиз ботинкаси	30 000	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.

Мактаб ёшидаги ўғил болалар кўнжсиз ботинкасини ишлаб чиқаришда энергия таъминоти ҳам алоҳида аҳамиятга эгадир. Бу ресурссиз ишлаб чиқаришни ташкил этиб бўлмайди. Корхона маҳсулот ишлаб чиқариш жараёнида бир ойда 5500 кВт электр энергияси сарфлайди. Таҳлилиминизни қуйидаги жадвал маълумоти асосида давом эттирамыз.

Ушбу харажатни қуйидаги жадвалда кўриб ўтамиз:

№	Коммунал харажат номи	Ўлчов бирлиги	Нархи, сўм	Бир ойлик сарф харажат	Бир ойлик сарф харажат,	Бир йиллик сарф харажат, сўм
---	-----------------------	---------------	------------	------------------------	-------------------------	------------------------------

				миқдори, кВт	сўм	
1	Электр энергия	кВт	155,0	5 500	852 500,0	10 230 000,0

Корхона маҳсулот ишлаб чиқариш учун бир ойда 852,5 минг сўмлик, бир йилда 10,23 млн 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 ўтамыз.

Корхона ходимлари бирлиги ва ойлик иш ҳақлари

№	Лавозими	Ставка	Ойлик иш ҳақи, сўм
1.	Раҳбар	1	1 250 000
2.	Бухгалтер	1	800 000
3.	Упаковчик	1	1 000 000
4.	Бичувчи – конструктор	2	1 600 000
5.	Тикувчи- технолог	2	1 600 000
6.	Сотувчи	1	800 000
Жами:		8	7 050 000

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 ,05 млн сўм ойлик маош берилади.

Корхонада ишлаб чиқарилган мактаб ёшидаги ўғил болалар кўнжсиз ботинкаси маълум даражада корхона фойдасини қўшган ҳолда сотувга чиқарилади. Ушбу маҳсулот 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
Мактаб ёшидаги ўғил болалар кўнжсиз ботинкаси	дона	55 000,0	1200	66 000 000,0	14 400	792 000 000,0

Корхона бир ойда 66,0 млн сўмлик, бир йилда 792,0 млн сўмлик маҳсулот сотишдан тушум кўради. Ушбу корхонани маҳсулот сотишдан тушган тушум таркибида ялпи фойда бўлиб, у қуйидагича шаклланиши

Корхона фойдасини шаклланиши

№	Харажат номи	Бир ойда, сўм	Бир йилда, сўм
1	Хом ашё	36 000 000,0	432 000 000,0
2	Электр энергия харжатлари	852 500,0	10 230 000,0
3	Кўзда тугилмаган ва транспорт	200 000,0	2 400 000,0
4	Маҳсулот тикиш учун меҳнат ҳақи	7 050 000,0	84 600 000,0
5	Ишлаб чиқариш таннари	44 102 500,0	529 230 000,0
6	Ишлаб чиқаришдан тушган тушум	66 000 000,0	792 000 000,0
7	Фаолиятдан кўрилган ялпи фойда	21 897 500,0	262 770 000,0

Жадвал маълумотларидан маълумки, корхонанинг ялпи фойдаси бир ойда 21,9 млн сўмга, бир йилда эса 262,7 млн сўмга тенг бўлади. Бу кўрсаткич корхонани мактаб ёшидаги ўғил болалар кўнжсиз ботинкасини ишлаб чиқаришга қилинган –хомашё, электр энергияси, транспорт, меҳнат ҳақи ва бошқа кўзда тугилмаган харажатларнинг жамини маҳсулотни сотишдан кўрилган тушумдан айирмасига тенгдир.

Мактаб ёшидаги ўғил болалар кўнжсиз ботинкасидан кўрадиган даромад

(сўм)

Кўрсаткичлар	Йиллик
Ялпи тушум	792 000 000,0
Харажат	529 230 000,0
Ялпи фойда	262 770 000,0

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

Мактаб ёшидаги ўғил болалар кўнжсиз ботинкасини ишлаб чиқаришнинг иқтисодий кўрсаткичлари тўғрисида маълумот

(сўм ҳисобида)

№	Кўрсаткичлар	Йиллик
1.	Ялпи тушум	792 000 000,0
2.	Тўла таннари	529 230 000,0
3.	Ялпи фойда	262 770 000,0
4.	Солиқ тўлови	13 138 500,0
5.	Соф фойда	249 631 500,0
6.	Сотиш рентабеллик	33,18
7.	Ишлаб чиқариш рентабеллиги	47,17

Сотиш рентабеллиги

$$P=(ЯФ/ЯТ)*100 \% = (262\,770\,000,0 / 792\,000\,000,0) * 100 \% =33,18 \%$$

Ишлаб чиқариш рентабеллиги

$$P=(СФ/ИЧХ)*100 \%= (249\,631\,500,0/529\,230\,000,0)*100 \% =47,17\%$$

Мактаб ёшидаги ўғил болалар кўнжсиз ботинкасини технологик жараёнларини лойиҳалаш самарадорлигини ҳисоблаб чиқилди. Кўрсаткичларга кўра, йил якунида корхонанинг соф фойдаси 249 631 500,0 сўмга тенг бўлади, сотиш рентабеллиги 33,18 фоизга, ишлаб чиқариш рентабеллиги 47,17 фоизга етади. Демак, мактаб ёшидаги ўғил болалар кўнжсиз ботинкаси конструкциясини ишлаб чиқиш ва моделлаштириш ҳисоб-китобларга кўра ўзини оқлайди.

7. МЕҲНАТ МУҲОФАЗАСИ.

7.1. Пойафзал ишлаб чиқариш корхоналарида ёнғинни ўчиришда қўлланиладиган моддаларнинг хусусиятлари.

Ёнғинни ўчиришдаги у ёки бу йўллари танлаш, шунингдек ёнғинни ўчириш воситалари ва уларни ташувчилари (ёнғинга қарши техникалар) ни танлаш ҳар бир аниқ ҳолат учун ёнғинни ривожланишига, унинг кўламига ва моддалар ва воситаларнинг ёниш хусусиятларига боғлиқ бўлади.

Ҳар қандай ёнғинни унинг дастлабки босқичида ўчириш осон кечади. Бунинг учун алангани ўраб олиб, ривожланиш миқёсини чеклаш керак бўлади. Алангани дастлабки босқичида уни ўраб олиб ўчиришнинг самарали бўлиши, ёнғинни ўчиришга мос бўлган воситаларнинг мавжуд бўлишига, барча ишчилар улардан фойдалана билишларига, ҳамда ўт ўчирувчиларни чақириш учун ёнғинни хабарловчи ва алоқа воситалари бўлишига ва автомат ва кўлаки ўчириш воситаларини қўлланилишига боғлиқдир.

Сувнинг ўтти ўчириш хусусияти. Бошқа ўт ўчириш воситаларига нисбатан сувнинг иссиқлик сиғими жуда катта ва кўпчилик ёнувчи моддаларни ўчириш хусусиятига эга: 1 л сувни 1^0 дан 100^0 гача иситиш учун 419 кЖ иссиқликни ютади, буғланишида эса - 2260 кЖ иссиқликни ютади. Сувнинг иссиқликка бардошлилик хоссаси юқори ва у кўпчилик ўтти ўчирувчи моддалардан ортиқ бўлиб, $1700\text{ }^0\text{C}$ ни ташкил қилади. Бундан ташқари сув уч хилдаги ўт ўчириш хоссасига эга: алангаланиш зонасини ёки ёнувчи моддани совитади, ёниш зонасидаги ташкил этувчи реогентларни аралаштиради, ёниш зонасидан ёнувчи моддани ажратиб чегаралайди.

Ўт ўчирувчи кўпиклар. Енгил алангаланувчи суюқликларни ўчириш учун газ билан суюқликдан иборат бўлган кўпик ишлатилади.

Зичлиги $0,1-0,2 \text{ г/см}^3$ бўлган кўпик ёнувчи суюқликлар сиртида ёйилади, суюқликни алангадан чегаралайди ва ёниш зонасига буғларнинг кириб келиши тўхтатилади; шу билан бир вақтда суюқликни совитади.

Ёнғинларни ўчиришда барқарор кўпиклардан фойдаланилади. Бундай кўпикни ҳосил қилиш учун сувга 3-4% миқдори қўшилса бўлади. Ўт ўчирувчи кўпикларнинг кимёвий ва ҳаволи-механик хиллари кенг қўлланилади.

Кимёвий кўпик асосан, кўлда ишлатиладиган ўт ўчиргичларда қўлланилади, кўпикни карбонат ёки бикарбонатни кислота билан ўзаро аралашмасидан кўпикка айлантирувчи иштирокида ҳосил қилинади. Бундай кўпикларни кўчма эжекторли кўпикгенераторларда кўпик кукуни ва сувни аралаштириб ҳосил қилинади. Кимёвий кўпикни ёнувчи суюқликларнинг сиртида ёйилиши туфайли аланга таъсирида бузилмайдиган, барқарор 7-10 см қалинликдаги кўпик қопланади.

Ҳаволи-механик кўпик – ҳаво, сув, сувнинг сиртки тортиш хусусиятини сўндирувчи фаоллашувчи моддалардан иборат аралашмадир. Ҳаволи-механик кўпикни оддийси ўзида 90% ҳаво ва 10% - 12 марта кўпиклантирувчи бўлган сувли қоришмадан ва 100 марта кўпик ҳосил қилувчиси бўлган 99% ҳаво, 1% сув ва 0,04% кўпиклантирувчидан иборат бўлади.

Ҳаволи-механик кўпикни алагага таъсир этиш хусусияти ёнаётган моддани ўраб олиб совутишидадир. Ёнаётган суюқликнинг сиртида кўпик барқарор қобик ҳосил қилиб, 30 дақиқагача ўз мустаҳкамлигини сақлаб тура олади. Бу вақт ҳар қандай диаметрдаги резервуарда сақланаётган енгил алангаланувчи суюқликларни ўчиришга етарли бўлади.

Ҳаволи-механик кўпик одамлар учун зарарсиз, металлларни коррозияга учратмайди, электр ўтказувчанлиги йўқ ҳисоби ва жуда ҳам иқтисодий самаралидир. Ҳаволи-механик кўпикдан ёнувчи қаттиқ моддаларни (ёғоч ва бошқа ашёларни) ўчиришда ҳам қўлланади. Ёғоч конструкциялари кўпик билан қопланса 40 дақиқагача нурли энергия

таъсирига чидайдди, ваҳоланки ҳимояланмаган очиқ ёғоч конструкциялари 15 дақиқада алангаланади.

Кўпик ҳосил қилувчи аралаштиргич каллакли махсус аралаштиргичи бўлган спринклер ва дренчер автомат қурилмалари ҳаволи-механик кўпиклар билан ёнғинларни ўчиришда қўлланилади. Кўпик ҳосил қилувчи қурилмалардан чакнаш ҳарорати 28°C бўлган буғлар қайта ишланадиган корхоналардаги, ҳамда енгил алангаланадиган суюқликларни, қаттиқ ёнувчан материаллар ва буюмларнинг ёниш жарёнидаги алангасини ўчиради.

Инерт газлар ёрдамида ўт ўчириш. Инерт газлар (CO_2 ва N_2) ва сув буғи ёнувчи буғлар ва газлар билан тезда бирикади. Ушбу жараёнда кислороднинг концентрациясини пасайтиради, ҳамда кўпчилик ёнувчи моддаларнинг алангаланишини тўхтатади.

Карбонат ангидрид ёнғинни тез (2-10 сонияда) ўчириш учун кенг қўлланилади, айниқса алангаланаётган унча катта бўлмаган сиртларни ўчиришда, ваҳоланки углерод икки оксиди электр токини ўтказмаслигидан ички ёнув двигателларини, электр двигателларини, ва бошқа электр қурилмаларини, ҳамда енгил алангаланувчан суюқликларни алангаланиши ва портлашини, ёнувчи чангларни (масалан кўмирни) қайта ишлаш, сақлаш ва ташиш вақтида ёнғинни олдини олиш учун ишлатилади.

Углерод икки оксиди ёрдамида ёнғинларни ўчириш учун автоматик бир жойда турғун ишлатиладиган, кўчма қўлаки ва ҳаракатланадиган ўт ўчириш қурилмалардан фойдаланилади.

Қаттиқ ўт ўчириш моддалари. Сув ва бошқа ўт ўчириш воситалари билан ўчириш мумкин бўлмайдиган, унча катта бўлмаган ёнғинларни ўчиришда кукинсимон қаттиқ моддалардан фойдаланиб ўчирилади. Бундай моддаларга хлорли ишқорлар ва ишқорли-тупроқли металллар (флюслар), альбюмин бирикмали моддалар, сульфит ишқорларини буғлантириб қайта ишлагандаги қуруқ қолдиқлари, қаттиқ углерод икки оксиди, кум ва тупроқ бўлиши мумкин. Кукунсимон ўт ўчириш

воситаларининг ўт ўчириш хусусият, уларнинг хусусий массаси таъсирида ва айниқса ёниш жараёнидаги эриб, сиртда юпқа парда ҳосил қилиши орқали, алангаланиш зонасини қоплаши туфайли ёнувчи моддани чегаралаб қўяди.

Кукунсимон ўт ўчириш моддаларини алоҳида қутиларга ёки пақирларга жойлаштириб сақланади. Кукунни белкурак ёки хокандозсимон курак ёрдамида ёнаётган модда устига бир неча сантиметр қалинликда ёйиб чиқилади. Бундай усул билан ишқорли, ишқорли-тупроқли металллар, термит ва шунга ўхшаш моддалар алангаси ўчирилади.

Ёнғинга қарши сув таъминоти.

Меъёрлар бинода бўлиши мумкин бўлган ёнғинни ўчириш учун етарлича ички сув таъминоти тизими яратилиши кераклигини кўрсатиб қўйибди. Сув ўт ўчириш воситаси сифатида ёнғин, портлашга ва алангани тарқалишига сабаб бўладиган ёнғинга чидамлиги даражаси I ва II бўлган, бино ҳажмидан қатъий назар, ёнғинга хавфлилиги Г ва Д тоифали ишлаб чиқариш биноларининг ёнғинга чидамлилиқ даражаси III бўлган ва ёнғинга хавфлилиги худди шундай тоифада бўлган, ҳамда ҳажми 1000 м³ дан ошмайдиган ишлаб чиқариш биноларидан ташқари барча биноларнинг ҳар қандай ҳолатида ёнғинга қарши сув тизими билан таъминланиши керак.

Ички ёнғин кранларининг эҳтиёжига сарфланадиган сув миқдори, битта ёки иккита оқимга мўлжалланиб узатиш шароитига ҳисобланади. Ҳар бир оқимнинг унумдорлиги 2,5 л/с бўлиши керак.

Ички ёнғин кранлари бинонинг бемалол бориш мумкин бўлган ва кўриниб турадиган (кириш жойларида, зина катагида, йўлакларда) жойларида ўрнатилади. Ёнғин енги (шланг)нинг узунлиги 10 ёки 20 м қабул қилинади.

Пойафзал ишлаб чиқариш саноат биноларида ҳисобий сув сарфи биноларнинг ёнқинга чидамлилиқ даражасига, ҳажмига ва ёнқинга хавфлилиқ тоифасига кўра қабул қилинади

Бинонинг ёнқинга чидамлилиқ даражаси	Ишлаб чиқаришнинг ёнқинга хавфлилиқ тоифаси	Бинонинг 1000 м ³ ҳажмига кўра, 1 ёнқин учун л/с ҳисобидаги сув сарфи						
		3 гача	3 дан 5 гача	5 дан 20 гача	20 дан 50 гача	50 дан 200 гача	200 дан 400 гача	400
I ва II	<i>Г, Д</i>	10	10	10	10	10	20	25
I ва II	<i>А, Б, В</i>	10	10	15	20	15	35	40
III	<i>Г, Д</i>	10	10	15	25	-	-	-
III	<i>В</i>	10	15	20	30	2	2	-
IV ва V	<i>Г, Д</i>	10	15	20	30	-	-	-
IV ва V	<i>В</i>	15	20	25	-	-	-	-

Биноларнинг ёки уларнинг ёнқинга қарши деворлари билан чегараланган қисмларига сув сарфи энг кўп сарфланиши ҳисобидан қабул қилинади. Сув қувурларининг диаметри бинолар қайси сув тармоғига боғланганлигига қараб танланади. Корхоналарнинг ҳудуди 150 га ва ундан ортиқ бўлган тақдирда, ҳисоблашлар иккита ёнқин бўлиш эҳтимолидан келиб чиққан ҳол учун энг катта сув сарфига қабул қилинади.

Ташқи ёнқинни ўчиришга сув узатиш вақти 3 соатга мўлжалланиб қабул қилинади.

Ташқи сув таъминоти тизими талабга жавоб беришининг асосий шартларидан бири шуки, сув тармоғида етарлича сув босими бўлишининг ёнқинни дастлабки босқичида таъминланишидир. Бундай босим сув минорасининг доимий ҳолатда насослар ва пневматик қурилмалар ёрдамида босимининг ушлаб турилишига боғлиқ бўлади. Ушбу босим кўп ҳолларда ички ёнқин кранларининг иш шароитларига боғлиқ равишда аниқланади.

Ташқи ёнғинларни ўчиришда ёнғинга қарши сув таъминоти тармоғи тизимида ҳосил қилинадиган босимга кўра икки хил- ёнғинга қарши юқори босимли ва паст босимли сув таъминоти тармоғи тизимларига бўлинади.

Юқори босимли сув таъминоти тармоғи тизимларидаги ёнғин пайтида турғун ишловчи насослари, ёнғинни ўчириш учун қўшимча келтириладиган насосларсиз гидрантларни етарлича босимда бемалол ишлашларини таъминлаши талаб қилинади. Бу пайтда ёнғин гидрантларининг босимлари бино ва иншоотларнинг энг баланд нуқтасида жойлашган учлигининг диаметри 19 мм бўлган ёнғин стволидан отилиб чиқувчи 10 м баландликдаги ихчам сув оқимини ҳосил қилиши учун етарли бўлиши керак. Сув диаметри 66 мм ва узунлиги 125 м бўлган чизикли энг ёрдамида узатилади.

Паст босимли сув таъминоти тармоғи тизимларидаги босим, энг узок нуқтадаги ва баландда жойлашган ёнғин гидрантидаги босими кўчириб келтириладиган насослар билан сувни олишга етарли бўлиши керак. Бунинг учун сув таъминоти қувурли тизимидаги босим горизонтал участкаларда 10 м босимни ва алоҳида яъни ноқулай участкаларида эса 7 м босимга эга бўлиши керак.

Сув таъминотининг қувурли тизимдан сувни олиш мақсадида ёнғин гидрантлар ўрнатилади. Ушбу гидрантлар орасидаги масофа 150 м, гидрантлардан энг узокда жойлашган хизмат қилинадиган биногача бўлган масофа, юқори босимли сув таъминоти тизимларида 120 м дан ошмаслиги ва паст босимли сув таъминоти тизимларида 150 м дан ошмаслиги керак. Гидрантларни бино четидан 5 м масофадан яқин бўлмасликлари ва йўл четидан 2,5 м масофадан кам бўлмаслиги ҳисобидан жойлаштирилиши керак.

Сувни ёнғин вақтида уни ўчириш учун ишончли узатиш муҳим аҳамиятга эга.

Сув таъминти тармоғининг қувурларини диаметрини танлашда нафақат ёнғин таъминтидаги эҳтиёжи кўзда тутилади, балким ичимлик, хўжалик ва технологик эҳтиёжларга сарфланадиган сув талабларининг энг юқори миқдори ҳам ҳисобга олинади.

Худудининг иайдони 20 га дан ошмайдиган ёнғинга хавфлилик тоифалари *B*, *Г*, ва *Д* бўлган корхоналар учун, агар ёнғинга сарфланадиган сув унумдорлиги 20 л/с бўлса, ёнғинга қарши сув тармоғи тизими ўрнига, ёнғинга қарши сув ҳовузлари ёки резервуарлардан фойдаланишга йўл қўйилади. Бунда мотопомпа ва ёнғин автомобилларининг бу иншоотларга эркин кириб келиши учун шароит яратилган, яъни йўл билан таъминланган бўлиши керак. Саноат корхонаси ёки қурилиш участкаси ёнида оқар сув – дарё, кўл мавжуд бўлиб уларга келиш учун йўл бўлиши ва улардан ёнғинга қарши сув таъминоти учун фойдаланиш мумкин. Биноларга хизмат қилиш радиуси: кўчма сув помпалари учун -100 мдан ошмаслиги, тиркамали сув помпаларида ва автоцистерналар учун-200 м бўлиши керак.

Сув ҳовузлари ва резервуарларни тўлдириш учун сув манбаи 250 м масофада бўлиши керак.

Спренклер ва дренчерли қурилмалар сувни сачратиб ёнғинни ўчирадиган автоматик воситаларига киради.

Спренклер қурилмалари уч хил бўлади: сув билан ишловчи, сув-ҳаволи ва ҳаволи. Иситилмайдиган хоналарда ҳаволи тизимда яъни сиқилган ҳавода ишловчи спренклер қурилмалари ишлатилади.

Сув тизимида ишловчи спренклер қурилмалари тарқалувчи қувурлардан иборат бўлиб, уларда ёнувчи материаллар 2000 кг/м³ ва ундан катта бўлган ёнғинга юқори хавфли хоналарда суғориш майдони 9 ва 12 м² майдонни ташкил қиладиган қилиб спренклерлар жойлаштирилади. Спренклер каллагидаги чиқиш тешиги одатдаги пайтда енгил эрувчан қулф билан маҳкамланади.

Ҳарорат кўтарилиши билан эрувчан қотишма эрийди, қулф қисмларга ажралади, шиша клапанни озод қилади ва сувнинг йўлини

очади. Қулфнинг япроқларини бирлаштирувчи қотишманинг эришини 72, 93, 141 ва 182⁰С ҳароратларга ҳисобланади.

Амалиётдан маълумки ёнғинни ўчиришда қолланиладиган ушбу тизимдаги 90% ёнғинларни муваффақият билан ўчирилган. Аммо спренклер каллаги юқори ҳароратнинг 2-3 дақиқасидан кейин очилишини ҳисобга олсак, бу вақт ёнғин пайтида ноқулайликни келтириб чиқаради. Шунини ҳисобга олиб, бундай пайтларда дренчерли қурилмалардан фойдаланиш афзалликларга эга бўлади.

Дренчерли қурилмаларининг гуруҳли ишлайдиганлари қувурларда ораёпмаларнинг остига ўрнатилади. Дренчерларнинг каллаги қулфсиз ўрнатилиб, сув ҳеч қандай тўсиқсиз чиқиб кета олади. Одатий ҳолатларда дренчерлар гуруҳи бошида клапанлар орқали ёпиб қўйилади. Қурилмалар комбинациялашган ҳолатда ишлайди; автоматик тарзда ва қўлда.

Гуруҳли дренчер қурилмаларидан масофали ёки қўл билан бошқариладиган сувли пардалар ҳосил қилинади. Технологик мақсадларда, очиқ эшикларни, деразаларни ҳимоялаш учун, ҳамда цехда алангани қўшни хоналарга тарқалиб кетмаслиги ва уни чегаралаш учун ҳам дренчерлар ишлатилади.

8. Якуний қисм

8.1. Хулоса ва тавсиялар

Битирув малака ишида мактаб ёшидаги ўғил болалар кўнжсиз ботинкаси деталларини конструкциялаш, бичиш, қирқиш, тановор ва пойабзални тикиш учун дизайн ишларини ботинкани устки, астарлик, оралиқ ва таглик деталларини эскизини моделини чиздим.

Конструкторлик ишларини кўнжсиз 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.

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

Ўқувчиларга корхонада ишлаб чиқарилган моделларни замон ва истеъмолчи талабига мос келадиган ассортимент танлаганман. Хар бир ассортиментга модель паспорти, материални бичиш ва қирқиш жараёни, танаворни 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.

Ижтимоий-иқтисодий қисмда мактаб ёшидаги ўғил болалар қўнжсиз ботинкасини ишлаб чиқаришда коммунацион жараёнларнинг ўрни хақида маълумотлар келтирдим

Меҳнат муҳофазаси қисмида пойафзал ишлаб чиқариш корхоналари энгинни ўчиришда қўлланиладиган моддаларнинг хусусиятларини ўргандим.

9. Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

- 1.Каримов И.А. Ўзбекистон иқтисодий сиёсатининг устувор йўналишлари. -Т.: «Ўзбекистон». 1996. Том 2, 3-36 бетлар.
- 2.Каримов И. А. Ўзбекистон ХХ1 асрга интилмоқда. –Т.: “Ўзбекистон“. 2000. 352 бет.
- 3.Каримов И.А. 2015 йилда иқтисодиётимизда туб таркибий ўзгаришларни амалга ошириш, модернизация ва диверсификация жараёнларини изчил давом эттириш ҳисобидан хусусий мулк ва хусусий тадбиркорликка кенг йўл очиб бериш – устувор вазифамиздир. Олий Мажлис Қонунчилик палатаси ва Сенатининг қўшма мажлисидаги маърузаси. 2015 йил 26 январ. «Халқ сўзи», 2015 йил, 27 январь.
- 4.«Справочник обувщика» (Проектирование обуви. Материалы). М.1987г.
5. А.А. Хайдаров. «Чарм буюмларини конструкциялаш» Т. 1999й.
6. В.М.Ключникова. «Практикум по конструированию изделий из кожи».М.1987 г
7. Ю.П.Зибин. «Конструирование изделий из кожи» М. Лёгкая индустрия». 1982 г.
8. «Пойабзал ДАСТлари», ДАСТ 19116-84, ДАСТ 26165-84 ва бошқалар.
- 9.С.Мақсудов. «Чарм буюмлар технологияси» Т. 2004 й.
- 10.В.А.Фукин, А.Н.Калита. «Технология изделий из кожи» Част-1. М.1988г.
- 11.В.А.Раяцкас, В.П.Нестеров. «Технология изделий из кожи» Част-2. М.1989
- 12.«Справочник обувщика» (Технология) М.1989г.
- 13.«Технология производства обуви» Часть 1-7. М.1978г.
- 14.Экономика предприятия. Под ред. проф. Грузинова В.П.- М.: «ЮНИТИ», 1998

15. Экономика предприятия. Под ред. проф. Горфинкеля В.Я., Купрякова Е.М. –М.: «ЮНИТИ», 1996

16. Ўзбекистон Республикасининг меҳнатни муҳофаза қилиш тўғрисидаги қонуни. –Тошкент: “Шарқ”, 1993 й.

17. Отахонов М. Қурилишда меҳнат муҳофазаси ва хавфсизлик техникаси. -Тошкент: «Меҳнат», 1991 й.

18. Пчелинцев и др. Охрана труда в строительстве. -Москва; 1991 г.

19. Ёрматов, Исамухаммедов Ё. Меҳнатни муҳофаза қилиш (Дарслик). -Т.: “Ўзбекистон” 2002.

Интернет сайтлар:

Московская специализированная выставка обуви: www.mosshoes.com;

Shoeinfonet - Авторитетный обувной сайт: www.shoeinfonet.com;

Всероссийский обувной сервер: www.obuv.ru;

Обувной сервер: www.shoesonthenet.com;

Обувной сервер: www.shoeworld.com;

Российский союз кожевников: www.souzkogevnikov.ru;

ISO-Международная организация по стандартизации:

www.iso.ch/iso/en/ISOOnline.frontpage;

Интернет-журнал " Oberon.ru ". Все новости моды. Фоторепортажи со всех

подиумных событий Москвы. Базы моделей, модельеров, фотографов.

Каталог магазинов: <http://www.oberon.ru>

МУНДАРИЖА:

I. Кириш	5
I.1. Мавзунинг долзарблиги ва аҳамияти.....	9
I.2. Битирув малака ишининг мақсад ва вазифалари.....	9
I.3. Битирув малака ишининг объекти.....	10
1.4. Битирув малака ишидаги илмий янгиликлар ва кутилаётган натижалар.....	10
I.5. Битирув малака ишининг амалий аҳамияти.....	10
I.6. Битирув малака ишининг тузилиши.....	10
2. Асосий қисм.....	11
2. Буюм дизайни.....	11
2.1. Замонавий моделни тенденциялари.....	11
2.2. Лойиха эскизи.....	11
2.3. Янги моделларни эскизини тайёрлаш	12
2.3.1. Моделни ташқи кўришини тавсифи	13
3. Буюм материалларини конфекциялаш	15
4. Конструкциялаш қисми	16
4.1. Мактаб ёшидаги ўғил болалар кўнжсиз ботинкасини сиртқи деталларини лойихалаш.....	16
4.1.1. Астарлик деталларини лойихалаш.....	18
4.1.2. Оралиқ деталларни лойихалаш	20
4.2. Мактаб ёшидаги ўғил болалар кўнжсиз ботинкасини таг деталларини лойихалаш.....	21
4.2.1. Асосий патакни лойихалаш	22
4.2.2. Тагликни лойихалаш.....	23
4.2.3. Қўйгич ва тўлдиргичларни қуриш.....	26
4.2.4. Ич патак, ярим ич патак ва товон ости ич патакларини қуриш.....	26
4.2.5. Бикр дастакларни лойихалаш.....	27
4.2.6. Тумшуқ остини қуриш.....	28
5. Технология қисми.....	29

5.1. Корхона ассортименти.....	29
5.1.1. Ассортименти танлаш ва асослаш	29
5.1.2. Ўлчам-тўлалик ассортиментини ҳисоблаш.....	30
5.1.3. Лойиҳаланаётган буюмни техник тавсифи. Модел паспортини тузиш.....	33
5.2. Материалларни бичиш ва қирқиш технологик жараёнларини тузиш ва асослаш. Жихоз танлаш.....	40
5.3. Буюм деталларига ишлов бериш технологик жараёнларини тузиш ва асослаш.....	44
5.4. Тановарни йиғиш схемасини ва технологик жараёнини тузиш. Жихоз танлашни асослаш.....	49
5.5. Пойабзални йиғиш технологик жараёнини ва схемасини тузиш. Жихоз танлашни асослаш.....	54
5.6. Материалларга эҳтиёжни ҳисоблаш.....	60
5.7. Пойабзал деталларини ўртамиёна майдонини ҳисоблаймиз.....	65
5.7.1. Смена топшириғига чармга эҳтиёжини ҳисоблаш (қоплаш баланси).....	69
5.7.2. Чармга ўриндош, сунъий ва синтетик материалларга эҳтиёжни ҳисоблаш.....	72
5.7.3. Бичиш комбинацияларини танлаш ва асослаш.....	75
5.7.4. Смена топшириғига материалга эҳтиёжни ҳисоблаш.....	78
6. Ижтимоий-иқтисодий қисм.....	87
6.1. Таглиги чармдан тайёрланган эркаклар ботинкаси конструкциясини лойиҳалашни техник – иқтисодий асослари.....	87
7. Меҳнат муҳофазаси.....	100
7.1. Пойабзал махсулотлари ишлаб чиқарувчи ортиш-тушириш ва транспорт ишларини хавфсиз ташкил этиш.....	100
8. Якуний қисм.....	108
8,1. Хулоса ва таклифлар.....	108
10. Фойдаланилган адабиётлар.....	110