

М Ш ЖАББОРОВА

ТИКУВЧИЛИК ТЕХНОЛОГИЯСИ

ТИКУВЧИЛИК ТЕХНОЛОГИЯСИ

ЎЗБЕКИСТОН ССР ОЛИЙ ВА МАХСУС
УРТА ТАЪЛИМ МИНИСТРЛИГИ
ОЛИЙ УҚУВ ЮРТЛАРИНИНГ ТИКУВЧИЛИК
ИХТИСОСИ ОЛАДИГАН СТУДЕНТЛАРИ УЧУН
ДАРСЛИК СИФАТИДА РУХСАТ ЭТГАН

«УЎҚИТУВЧИ» НАШРИЁТИ

Т О Ш К Е Н Т — 1977

Дарслик олий ўқув юртларининг студентлари учун мўлжалланган бўлиб, унда кийим ҳақида, тикувчилик буюмларининг тури ва конструкцияси ҳақида умумий маълумот берилган. Китобда тикувчилик саноатидаги тайёрлов-бичиқ ишлари, кийим тикиш методлари, устки кийим узеллари тикиш технологияси асослари, кўйлак тикиш технологияси асослари муфассал тушунтирилган.

Тикувчилик технологик процессларини лойиҳалашга, уларни комплекс механизациялаштириш ва автоматлаштиришга алоҳида эътибор берилган.

Дарсликдан тикувчилик саноатида ишлаб турган инженер-техник ходимлар ҳам фойдаланишлари мумкин.

Ж 13

Жабборова М. Ш.

Тикувчилик технологияси. Олий ўқув юртларининг студентлари учун дарслик. Т., «Ўқитувчи», 1977.

432 б.

Джаббарова М. Ш. Технология швейного производства.

6П9.3

№ 387—77

Навой номли ЎзССР

Давлат кутубхонаси.

Тираж 2000

Тираж карт. 4000

© «Ўқитувчи» нашриёти, 1977

31603—№ 157

Дж М 353(06)—77

СССР тикувчилик санбати халқ хўжалигимизда Улуғ Октябрь социалистик революциясидан кейин деярли бутунлай янгидан барпо этилган тармоқлардан биридир. Октябрга қадар кийим тикиш асосан майда товар ишлаб чиқариш ва ҳунармандчилик шаклида ривожланган эди.

1918 йил ўрталаридан бошлаб совет тикувчилик саноатини ташкил этишга киришилди. Вазифа империалистик уруш, ҳарбий интервенция, граждандар уруши натижасида хароб бўлган тикувчилик ишлаб чиқаришини тиклаш билан бирга, уни марказлашган планлаштириш негизида замонавий йирик фабрикавий ишлаб чиқаришга айлантиришдан иборат эди.

Коммунистик партия курсатмаларига кўра амалга оширилган тадбирлар натижасида Ватанимиз тикувчилик саноати тез суръатда ривожлана борди. Шундай қилиб, 1921 йил бошидаёқ мамлакатимизда 279 тикувчилик корхонаси бор эди. Эндиликда эса СССР тикувчилик саноатида 700 дан ортиқ корхона бўлиб, улардан анчагина қисми йирик бирлашма ёки фирмалардир. Шу жумладан Ўзбекистон ССР тикувчилик саноати ҳам совет ҳокимияти йилларида оммавий тарзда кийим ишлаб чиқаришнинг илғор техникага ва ишни прогрессив усулда ташкил қилишга асосланган йирик тармоғига айланди. Ҳозирда тикувчилик республикамиз энгил саноатидаги энг йирик тармоқлардан биридир.

Ҳозирги тикувчилик фабрикаси тез ишлайдиган тикиш машиналари, механизациялашган пресслар ва бошқа техникавий ускуналар билан жиҳозланган индустриал корхонадир.

КПСС XXV съездида қайд этилганидек, ўнинчи беш йиллик халқ хўжалигининг ҳамма соҳаларида сифат беш йиллиги бўлиши керак. Бу тикувчилик саноатига ҳам бевосита тааллуқлидир. Аҳолининг тикувчилик буюмларига бўлган эҳтиёжини қондириш учун тикувчилик саноатида ишлаб чиқариш ҳажмини янада ошириш ҳам талаб этилади. Бунга эса ишлаб чиқариш самарадорлигини ошириш, меҳнат унумдорлигини ўстириш ҳисобига эришиш кўзда тутилади.

Бу вазифани ууддалаш учун эса ишлаб чиқаришни механизациялаштириш ва автоматлаштириш, тикиш технологиясини такомиллаштириш, янги хил материаллардан кийим тикиш, бошқариш структурасини такомиллаштириш, ишлаб чиқаришни ихтисослаштириш ва концентрациялаш, ишлаб чиқаришни ташкил қилишни ва планлаштиришни яхшилаш, иш вақтидан яхшироқ фойдаланиш, меҳнатни ташкил этишни такомиллаштириш каби тадбирларни амалга ошириш керак.

Бу тадбирларни амалга оширишда олий ўқув юртида тикувчилик соҳасида таҳсил кўриб чиқадиган инженер кадрлар каттагина роль ўйнайди. Бунинг учун улар махсус фанларни чуқур ўрганишлари керак. Ана шундай махсус фанлардан бири «Тикувчилик технологияси» дир.

«Тикувчилик технологияси» курсини ўқиш ва ўқитишда рус тилида нашр этилган бир қанча дарслик ва ўқув қўлланмалари жуда катта ёрдам бериб келмоқда. Бироқ бу дарслик ва қўлланмалар ўзбек тилига таржима қилинмаган.

Мазкур дарслик олий ўқув юртлари учун тикувчилик технологиясидан СССР Олий ва махсус ўрта таълим министрлигининг ўқув-методика бошқармаси 1975 йилда тасдиқлаган программа асосида, муаллифнинг Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институтида кўп йиллардан буён олиб бораётган педагогик тажрибасини ҳисобга олиб ёзилди. Китобни ёзишда тикувчилик технологиясига, унинг айрим бўлимларига оид, шунингдек, бу фанга яқин фанларга оид рус тилида нашр этилган кўпгина адабиётдан фойдаланилди (адабиёт рўйхати китоб охирида берилган).

Дарслик қўл ёзмасини кўриб чиқиб, муҳим фикр-мулоҳазалар таклиф этганлари учун техника фанлари кандидати Э. У. Собировга, катта ўқитувчи М. М. Комиловага, бош инженер Х. А. Акбаровга, НОТ бўлимининг бошлиғи М. О. Файзиевага муаллиф катта миннатдорчилик билдиради.

Олий ўқув юртларининг студентларига мўлжалланган бу китоб ўзбек тилида яратилган биринчи оригинал дарслик бўлгани учун у баъзи камчиликлардан холи бўлмаслиги турган гап. Шу сабабдан, дарслик ҳақидаги фикр ва мулоҳазаларини қуйидаги адресга юборган китобхонларга муаллиф самимий таъakkур изҳор этади:

Тошкент 700129, Навоий кўчаси, 30. «Ўқитувчи» нашриёти-нинг умумтехника адабиёти редакцияси.

I БОБ.

КИЙИМ ҚАНДАЙ БЎЛИШИ КЕРАК

Кийим маълум талабларга жавоб бериши лозим. Булар гигиеник, эстетик ва техникавий талаблардир. Оммавий тарзда тикиладиган кийимлар эса, бундан ташқари, тикиш технологиясига мос конструкцияли (тикишбоп конструкцияли) ва тежамли бўлиши керак.

Ҳар қандай кийим гигиеник ва техникавий жиҳатдан унинг нимага мўлжалланганига мос бўлиши зарур. Масалан, иссиқ сақлайдиган кийим иссиқликка юқори даража қаршилиқ кўрсатадиган, плаш сув ўтказмайдиган, ич кийим ва ёзлик кийим эса ҳаво ва буғни яхши ўтказадиган, нам шимадиган бўлиши керак. Ҳар қандай кийим маълум даража пишиқ, чидамли бўлиши, максимал даражада енгил ва майин бўлиши лозим.

Кийим теварак-атрофдаги муайян иқлим шароитида одамнинг меҳнат қилиши, дам олиши, спорт билан шуғулланиши учун қулай бўлиши керак. Қулай кийим деганда, одам бадани атрофида ҳаво таркиби атмосферадагига яқин келадиган оптимал сунъий иқлим ҳосил қила оладиган кийим тушунилади. Кийим лойиҳалашда кийим таги бўшлиғидаги ҳаво алмашиб туриши, яъни одам баданидан чиққан буғ ва карбонат ангидрид ўз вақтида кўтарилиб кетиши зарурлиги ҳам ҳисобга олинади. Одам фақат ўпкаси билан эмас, балки териси орқали ҳам нафас олади. Бунда одам териси ташқи муҳитдаги кислородни ютиб, ташқарига карбонат ангидрид чиқаради. Натижада кийим тагида баъзан кўпгина миқдорда карбонат ангидрид тупланиб қолади.

СССР Медицина Фанлари академиясининг маълумотиغا қараганда ташқи температура 24—25°C бўлганда катта ёшли кишиларда ҳаракатсиз пайтда соатига 255 мг, ишлаётган пайтда эса 355 мг карбонат ангидрид ажралиб туради. Ташқи температура 40°C бўлса, бу кўрсаткичлар мос равишда 625 мг ва 945 мг га етади.

Одатда, ташқи ҳаво таркибидаги карбонат ангидрид 0,03—0,04% ни ташкил этади, одам бадани атрофидаги ҳавода карбонат ангидрид 0,08% дан ортиб кетса, у киши организмига

ёмон таъсир этади. Карбонат ангидрид ва намликни йўқотиб туриш учун кийим тикилган газлама ҳаво ва бугни яхши ўтказадиган бўлиши керак. Шунинг учун синтетик материаллардан тикилган кийимларнинг орт ва олд бўлаклари, энги каби жойларида ҳаво алмашинадиган тўр ёки тешиклар бўлиши зарур. Қўш қават газламалардан тикилган кийимлар эса кенгроқ қилиб бичилади. Ташқи ҳаво иссиқ бўлганда, иш интенсив бажарилса, тез юрилса ёки югурилса, шунингдек, ҳаддан ташқари иссиқ кийинилса, бадан ортиқча исиб кетиб, тери юзасидан фақат буг шаклидагина эмас, балки майда-майда суюқлик (тер) шаклида ҳам намлик ажралиб чиқади. Бундай терни йўқотиб туриш учун эса кийим материали намни жуда яхши шимадиган бўлиши керак. Бунга, асосан, ич кийим лойиҳалашда катта эътибор берилди. Демак, кийим тагидаги микроиқлим шароити қулайлигини сақлаб туриш учун ич кийим тикиладиган газламалар ташқи иссиқликни кам ўтказадиган бўлиши билан бирга, қуруқ ҳолда ҳам, нам ҳолда ҳам ҳавони яхши ўтказадиган, яъни бадандан ажралаётган карбонат ангидрид билан намликни йўқотиб турадиган бўлиши керак. Бундан ташқари, ич кийим материали кўпроқ нам тутиб турадиган, яъни шимиб олган намликни ташқи муҳитга секинлик билан бериб қурийдиган бўлиши керак. Ич кийимлар кўпроқ зиғир тола газламадан тикилишининг сабаби ҳам шунда, чунки бундай газламаларнинг гигроскопик (нам шимиш) хусусиятлари жуда яхши бўлади.

Ю. В. Вадковская маълумотига, одам бадани юзасидан бир ҳафтада 100—300 г гача ёғ, 3,5—7 л гача тер ажралади ва 40—90 г гача майда-майда пўст тўкилади. Шунинг учун ич кийим ана шу суюқ ажралмаларни ҳам, тўкилган пўст парчаларини ҳам тозалаб турадиган бўлиши керак.

Ўрта Осиёдаги қуруқ иссиқ иқлим шароитида газлама тер шимганда баданга ёпишиб қолмайдиган, яъни буг ажралиш процессини бузмайдиган бўлишининг аҳамияти ниҳоятда катта. М. Рубнер, П. А. Колесников ва бошқалар маълумотларига кўра, юзаси ғадир-будур газламалар бадандан тер ажралишига камроқ тўсқинлик қилади. Силлиқ газламалар эса бу талабга жавоб бермайди, чунки нам тортгандан кейин баданга ёпишиб, намлик нормал ажралишига халақит беради ва тери билан газлама ўртасида кўп буг тўпланиб қолишига сабаб бўлади.

Температура паст пайтларда кийим асосан муҳофаза қилиш вазифасини бажариб, бадандан чиққан иссиқликни ташқи муҳитга камроқ ўтказди.

Одам баданининг температураси маълум чегарадагина ўзгариб туради (36,7°—37,5°C). Шунинг учун тропик иқлимга яқин шароитдагина одам кийим киймай яшаши мумкин. Бадан температурасининг бу чегарадан чиқиши организмдаги биологик процессларнинг бузилишига олиб келади. Иссиқлик мувозанати сақлангандагина, яъни одам бадани чиқараётган иссиқлик билан унинг ташқи муҳитга бераётган иссиқлиги қийматлари тенг

бўлгандагина одам баданининг ҳарорати бир хилда сақланиши мумкин.

Одамнинг ташқи муҳитга иссиқлик бериш йўллари қуйидагилардир: конвекция (ҳаракат қилиш) ва иссиқлик ўтказиш йўли, радиация йўли, бадан юзасидан буғ ажратиш йўли ва нафас олаётган ҳавони иситиш учун юқори нафас йўллари юзасидан буғ ажратиш йўли. Иссиқлик бериш процесси иссиқлик ишлаб чиқариш процессидан устунлик қилса, организм совиб кетади ва, аксинча, иссиқлик ишлаб чиқариш процесси устунлик қилса, организм ҳаддан ташқари қизиб кетади. Бироқ одам фақат иссиқлик мувозанати пайтидагина эмас, балки бу мувозанат озроқ бузилганда ҳам ўзини яхши ҳис этади. Бунинг сабаби шундаки, одам организмда бир қадар иссиқлик резерви бўлиб, бадан совиганда шу резерв сарфланади.

Иссиқлик запаси маълум даража камайиб (маълум даража иссиқлик дефицити ҳосил бўлиб), одам терисининг температураси шунга яраша бўлганида, субъектив «салқинлик» ҳисси пайдо бўлади. Организмнинг совиши давом этаверса, «салқинлик» ҳисси «совуқлик», «жуда совуқлик» ҳиссига алмашинади.

Қишки кийим организмнинг иссиқлик сарфлашини камайтириб, одамнинг саломатлиги ва иш қобилиятини сақлашга кўмаклашади. Аммо ҳозирги кунда иссиқ кийимларни лойиҳалаш, улар қай даражада фойдали эканлигини ишлаб чиқиш масаласи оммавий кийим тикиш ва истеъмолчилар талабидан орқада қолмоқда. Шунинг учун тикувчилик саноатида қишки кийим учун ишлатиладиган газламалар тажриба йўли билангина танланади, уларнинг гигиеник талаблар, иқлим шароити каби факторларга қанчалик мос эканига эътибор берилмайди.

П. А. Колесников, Р. Ф. Афанасьева, К. Г. Гушчина кийимнинг иссиқ тутишини инженерлик усули билан ҳисоблашни тавсия этдилар.

Лойиҳаланаётган кийимнинг иссиқликка қаршилиги қанча бўлиши керак эканини билиш учун одам сарфлайдиган энергия миқдорини, ташқи муҳит температурасини, шамол тезлигини ва кийимнинг ҳаво ўтказувчанлигини ҳисобга олиш керак. Эксплуатация қилиш шароитига мос кийим тикиш учун қуйидаги кўрсаткичларни билиш керак:

кийим ишлатиладиган жойдаги атмосфера ҳавосининг температураси ва шамолнинг шу ерда энг кўп бўлиб турадиган тезлиги;

кийимни кийиши мўлжалланган одамнинг ўртача энергия сарфлаши;

одамнинг белгиланган шароитда қанча вақт узлуксиз бўлиши.

Бунда, масалан, ҳаво температураси қанча паст бўлса, кийимнинг иссиқлик қаршилиги шунча кўп бўлиши керак. Шамол тезлигини билиш эса кийим қалинлигини аниқлаб, унинг иссиқлик қаршилиги қийматини ҳисоблашга зарур ўзгаришлар кири-

тиш учун керак, чунки реал иш шароитидаги шамол таъсирида кийимнинг иссиқлик қаршилиги камайиб, у ҳисоблангандагига қараганда «совуқроқ» бўлиб қолиши мумкин.

Одамнинг қанча энергия сарфлаши ҳам кийимнинг иссиқлик қаршилигини аниқлашга таъсир этади. Одам қанчалик интенсив жисмоний иш қиладиган бўлса, унинг ташқи муҳитга ажратиб чиқарадиган иссиқлиги шунчалик кўп бўлади. Бунда кийимнинг иссиқлик қаршилиги шунчалик кам бўлиши керак. Аксинча, жисмоний иш интенсивлиги қанчалик кам бўлса, кийимнинг иссиқлик қаршилиги шунчалик кўп бўлиши керак, чунки бундай кийим одамни ортиқча иссиқлик йўқотишдан сақлайди.

Г. М. Қондратьев маълумоти ва П. А. Колесников, Р. Ф. Афанасьева, К. Г. Гушчина ишлаб чиққан усул асосида кийимнинг иссиқлик қаршилиги қуйидаги формуладан топилади:

$$R_{\text{ийн}} = \frac{t_{\text{ур}} - t_{\text{x}}}{q},$$

бу ерда $R_{\text{ийн}}$ — кийимнинг йиғинди (жами) иссиқлик қаршилиги, бу қаршилиқ $^{\circ}\text{C} \cdot \text{м}^2 \cdot \text{соат}/\text{ккал}$ ҳисобида ўлчаниб, кийимнинг ўз иссиқлик қаршилиги ($R_{\text{кий}}$) ва кийим юзасига ёпишиб турган ҳаво қатламнинг иссиқлик қаршилиги ($1/a$) дан иборат бўлади; $t_{\text{ур}}$ — терининг ўртача температураси, $^{\circ}\text{C}$; t_{x} — теваарак-атрофдаги ҳавонинг температураси, $^{\circ}\text{C}$; q — ҳаво оқимининг зичлиги, $\text{ккал}/\text{м}^2 \cdot \text{соат}$ (одам гавдасининг сатҳи бирлигидан иссиқликнинг радиацион-конвектив йўқотилиши).

$R_{\text{ийн}}$ ни аниқлашда ишлатиладиган α — кийимнинг ташқи юзасидан теваарак-атрофдаги муҳитга иссиқлик бериш коэффициентини бўлиб, $\text{ккал}/\text{м}^2 \cdot \text{соат} \cdot \text{град}$ ҳисобида ўлчанади. Одам терисининг турлича энергия сарфлашига тўғри келадиган ўртача температурасининг қийматлари 1-жадвалда берилган.

1-жадвал

«Салқинлик» ҳис этишга (энергия сарфлаш турлича бўлганда) мос келадиган иссиқлик дефицити ва одам териси температурасининг қийматлари (П. А. Колесников, Р. Ф. Афанасьева маълумотларига биноан)

Энергия сарфлаш, <i>ккал/соат</i>	Иссиқлик дефицити, <i>ккал/соат</i>	Терининг ўртача температураси, $^{\circ}\text{C}$
150	50	30,2
200	63	28,6
250	75	27,2
300	87	26,0

иссиқлик оқимининг зичлиги q ($\text{ккал}/\text{м}^2 \cdot \text{соат}$) қуйидаги формуладан аниқланади:

$$q = \frac{Q_{\text{рад. конв.}}}{S}$$

бу ерда $Q_{\text{рад. конв.}}$ — радиацион-конвектив иссиқлик йўқотиш, $\text{ккал}/\text{соат}$; S — одам гавдасининг сатҳи, м^2 (ўрта ҳисобда, одамнинг оғирлиги 71 кг ва бўйи 171 см бўлса, гавданинг сатҳини $1,8 \text{ м}^2$ деб олиш мумкин).

Бизга ҳавонинг ва одам терисининг температурасигина маълум (1-жадвал). Энди иссиқликнинг радиацион-конвектив йўқотилишини ҳисоблаб топишимиз керак. Бунинг учун энергия сарфлаш, иссиқлик дефицити ҳақидаги маълумотлардан ташқари қуйидаги маълумотлар ҳам зарур:

қуёш радиацияси ҳисобига ҳосил бўладиган иссиқлик энергияси;

тери ва юқори нафас йўлларида буғланишга сарфланадиган иссиқлик;

нафас олишдаги ҳавони иситишга сарфланадиган иссиқлик;

одам гавдаси сатҳининг қанчалиги;

одамдаги асосий алмашинув (ҳаракатсиз ётган одамдан ажралиб чиқадиган иссиқлик).

П. А. Колесников ва Р. Ф. Афанасьева одам қиш ойларида қуёш радиациясидан оладиган иссиқлик миқдорини кийимнинг иссиқлик қаршилигини топишда ҳисобга олмасликни тавсия этадилар, чунки бу энергия миқдори айниқса шимолий районларда одам иссиқлик балансини сезиларли даражада ўзгартирмайди.

Одам жисмоний фаолиятининг турлича бўлишини назарда тутиб, механикавий ишга сарфланадиган энергия L ўрта ҳисобда 10% деб қабул қилинади.

Буғланишга сарфланадиган иссиқлик $Q_{\text{буғ}}$ 20% деб олиниб, унинг организм совиғанда бир қадар камайиши ҳам назарда тутилади.

Нафас олинаётган ҳавони иситишга сарфланадиган иссиқлик миқдори $Q_{\text{наф}}$ (теварак-атрофдаги муҳит температурасига ва жисмоний фаолият интенсивлигига қараб олинган) 2-жадвалда берилган.

Ўрта ёшли кишиларда асосий алмашинув $M_{\text{ас.}} = 38 \text{ ккал}/\text{м}^2 \cdot \text{соат}$ бўлиб, одамнинг юқорида кўрсатилган гавда сатҳи ҳисобга олинса, организм ишлаб чиқарадиган умумий энергия M қуйидагича бўлади:

$$38 \text{ ккал}/\text{м}^2 \cdot \text{соат} \cdot 1,8 \text{ м}^2 = 68,4 \text{ ккал}/\text{соат}$$

Иссиқликнинг радиацион-конвектив йўқотилиши $Q_{\text{рад. конв.}}$ ($\text{ккал}/\text{соат}$) қуйидаги формуладан топилади:

$$Q_{\text{рад. конв.}} = \left(M + \frac{D}{t} \right) - L - Q_{\text{буғ}} - Q_{\text{наф}},$$

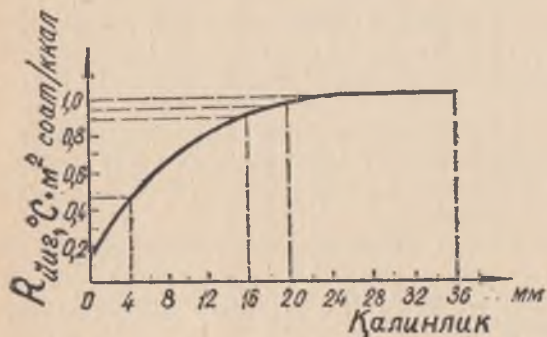
бу ерда D — одам организмидаги йўл қўйилиши мумкин бўлган иссиқлик дефицити, ккал ; t — одамнинг берилган метеорологик шароитда бўлиш вақти, соат .

Одамнинг энергия сарфлаши ва теварак-агрофдаги муҳитнинг температураси турлича булганда нафас олинаётган ҳавони иситишга сарфланадиган иссиқлик курсаткичлари, *ккал/соат*

Энергия сарфлаши, ккал/соат	Теварак-агрофдаги муҳит температураси, °C												
	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45	-50	-55	-60
100	5,25	6,03	7,0	7,8	8,75	9,65	10,5	11,4	12,5	13,1	14,0	14,9	15,8
150	7,0	8,15	8,35	10,5	11,7	12,8	14,0	15,5	16,3	17,7	18,7	19,8	21,9
200	9,3	10,9	12,4	14,0	15,5	17,1	18,6	20,2	21,7	23,3	24,8	26,4	28,0
250	10,5	12,3	14,0	15,0	17,5	18,3	21,0	22,8	24,5	26,3	28,0	29,8	31,5
300	12,6	14,7	16,9	19,0	21,0	23,2	25,2	27,4	29,6	31,4	33,7	35,8	38,0
350	14,7	17,10	19,6	22,0	24,5	27,0	29,4	31,8	34,2	36,7	39,0	41,5	44,0
400	15,8	18,5	21,1	23,8	26,4	29,0	31,7	34,4	37,0	39,4	42,2	45,0	47,5

Реал шаронгда шамолнинг ва одам температурасининг таъсири натижасида кийимнинг иссиқлик сақлаш хусусияти камаяди. Бундай камайиш даражаси шамол тезлигига ҳам, кийим материалининг ҳаво ўтказувчанлигига ҳам боғлиқ. Шунинг учун кийимнинг иссиқлик қаршилигини узил-кесил ҳисоблашда одам ҳаракати ва шамол таъсирида ҳосил бўладиган ўзгаришларни ҳисобга олиш, яъни $R_{\text{инг}}$ қийматига тегишли тузатиш киритиш зарур.

Кийимнинг иссиқлик қаршилиги $R_{\text{инг}}$ ҳисоблаб топилгандан кейин, кийимнинг ўртача қалинлигини 1-расмда кўрсатилган (унда кийимнинг иссиқлик сақлаш хусусияти унинг қалинлигига боғлиқлиги кўрсатилган) йўл билан аниқланади.



1-расм. Кийимнинг иссиқлик сақлаш хусусияти унинг қалинлигига боғлиқ (П. А. Колесников, Р. Ф. Афанасьева маълумотига кўра).

Масалан, кийимнинг иссиқлик қаршилиги (шамол таъсири натижасидаги тузатишни ҳисобга олиб) $0,89^{\circ}\text{C} \cdot \text{м}^2 \cdot \text{соат} / \text{ккал}$ бўлиши керак деб олсак, 1-расмдан унинг шу иссиқлик қаршилигига мос ўртача қалинлиги 16 мм бўлиши кераклигини топамиз. Бироқ, кийимнинг ўртача қалинлиги билан бирга унинг турли жойларидаги қалинлиги қандай бўлишини ҳам билиш керак, чунки одам гавдасининг қайси жойида қанча иссиқлик сақлаш зарурлигини билиш кийимни лойиқалаш учун жуда муҳим.

Одам гавдасининг турли жойларида иситилиш эффекти бир хил бўлмагани учун (эгрилик радиуси турлича экани, гавданинг ҳар хил жойларига кийим бир хилда ёпишиб турмаслиги, терморегуляция реакцияларининг хусусиятлари кабилар натижасида) кийимда иссиқлик сақлайдиган материал «иситиш эффективлиги» коэффициентига мослаб тақсимланиши керак. Бундай коэффициентлар қиймати 3-жадвалда берилган. Масалан, кийимнинг ўртача қалинлиги 16 мм бўлганда, «иситиш эффективлиги» коэффициентлари бундай бўлади: тана атрофида 1,26, елка атрофида 1,13, бўкса атрофида 1,13, болдир атрофида 0,90, оёқ таги атрофида 0,83, панжа атрофида 0,74, бош атрофида 0,50.

Кийимнинг ўртача қалинлиги, юқорида айтганимиздек, 16 мм бўлганида кийим турли жойларининг қалинлиги мм ҳисобида қуйидагича бўлади:

тана атрофида	$16 \times 1,26 = 20,1$
елка атрофида	$16 \times 1,13 = 18,1$
бўкса атрофида	$16 \times 1,13 = 18,1$
болдир атрофида	$16 \times 0,90 = 14,4$
оёқ таги атрофида	$16 \times 0,83 = 13,3$
панжа атрофида	$16 \times 0,74 = 11,8$
бош атрофида	$16 \times 0,50 = 8,0$

Кийим материалларининг қалинлиги 5 т босим остида аниқланади. Кийим турли жойларининг қалинлиги ҳисоблаб топилган ўртача қийматидан фарқи кийим қалинлиги 12 мм гача бўлганда —0,5 мм дан, 12—23 мм гача бўлганда —1,0 мм дан, 23 мм ва ундан қалин бўлганда эса —2,0 мм дан ортиб кетмаслиги керак.

Масалан, кийимнинг қалинлиги тана атрофида (кийимнинг ўртача қалинлиги 16 мм бўлганда) 19,1 мм ёки 21,1 мм бўлиши мумкин. Бу ҳол кийимнинг иссиқлик сақлаш хусусиятига таъсир этмайди.

Одам кийимни муайян шароитга мослаб кийиб, турли об-ҳаво зоналарида, яъни совуқ 50—60°C гача етадиган Узоқ Шимолда ҳам, ҳавонинг температураси соя жойларда 50°C гача чиқадиган жанубда ҳам яшаб ишлайверади.

Иил фаслларига ва метеорологик шароитга тўғри келмайдиган кийим ёз пайтида организмнинг ўта қизиб кетишига (иссиқ элтиб қўйишига), қишда эса ўта совиб кетишига (совуқ олишига) сабаб бўлиши мумкин.

Маълумки, иқлими иссиқ, ҳавоси қуруқ жойларда теваарақдаги муҳит температураси одам териси температурасига яқинроқ ёки ундан ортиқроқ бўлади. Шунинг учун теваарақ-атрофга иссиқлик чиқариш ва конвекция минимум даражагача камаяди ёки одам гавдаси иссиқлик ютади. Бундай шароитда иссиқлик чиқариш фақат бадандаги сувнинг буғланиши ҳисобига бўлиши мумкин. Ҳаво температураси юқори бўлганда соғлом киши орга-

3-жадвал

Кийимда иссиқлик сақлаш материалнинг тақсимланиши (кийимнинг ўртача қалинлигига нисбатан)

Одам гавдасининг жойлари	Кийимнинг ўртача қалинлиги, мм		
	8—17	18—28	29 ва ундан ортиқ
1	2	3	4
Бош	0,50	0,49	0,39
Тана	1,26	1,30	1,45
Елка	1,13	1,24	1,23
Панжа	0,74	0,66	0,55
Бўкса	1,13	1,08	1,07
Болдир	0,90	0,81	0,86
Оёқ таги	0,83	0,77	0,52

низми йўқотадиган умумий иссиқликнинг 85—90 проценти буғланиш (терлаш) ҳисобига бўлади.

Терлаш процесси нормал ва узлуксиз бўлиши учун кийим тагига ташқи ҳаво мунтазам ўтиб туриши, кийим ҳаддан ташқари женг ёки жуда тор бўлмаслиги керак. Масалан, иссиқ қуруқ иқлим шароитида ёқа тор бўлса, қоннинг томирларда раво юришига халақит беради; қаттиқ тортилган камар қориндаги органларни қисиб қўяди, корсет эса кўкрак қафасини деформациялаб, тўғри нафас олишни бузади ва ҳоказо.

Шундай қилиб, қуруқ иссиқ иқлимли жойларда организмнинг барча системаларига, биринчи галда температурани ростлаш системаларига бўлган талаб анча ортади. Шунинг учун организмни ташқи ҳаво ҳаддан ташқари кўп таъсир этишидан сақлаш керак.

Қуёш радиацияси — ташқи муҳит факторларидан бири бўлиб, у одам организмга яхши ёки ёмон таъсир кўрсатиши мумкин. Қуруқ иссиқ иқлим шароитида қуёш нури ниҳоятда кучли қўзғатувчи фактор бўлади. Радиацион иссиқлик таъсирини камайтириш учун қуёш нурини қайтарадиган кийим танлаш керак. С. Бубкованинг тавсия этишича, қуруқ иссиқ иқлимли жойларда уст кийим оқишроқ, ич кийим эса одмироқ бўлиши керак.

Кийим вазнининг ҳам жуда катта аҳамияти бор. Кийим оғир бўлса, у одамни тез чарчатади, елкаларни оғритиб қўяди, кишининг иш қобилиятини камайтириб юборади. Б. Ф. Церивитинов кўрсатишича, эркакларнинг қишқи кийими (пойафзал, бош кийими билан бирга) камида 7975 г, ортиги билан 9742 г, ёзги кийими эса 2626—4373 г бўлади.

Демак, қишқи кийим оғирлиги ёзги кийимдан 2,5 барабар ортиқ экан. Бу, албатта, қулай эмас. Шунинг учун қишқи кийимнинг иссиқлик сақлаш хусусиятини камайтирмай туриб, уни мумкин қадар енгиллаштириш зарур.

Кийимга эстетик ва техникавий жиҳатлардан ҳам жуда катта талаблар қўйилади. Кийим нима учун мўлжалланганлигидан қатъи назар, у чиройли бўлиши керак. Ясаниш учун кийиладиганми, жомакорми, плашми эканидан қатъи назар, кийим одамга ярашиб туриши лозим.

Кийиб юрилганда кийим хилма-хил таъсирларга учрайди ва турлича деформацияланади. Чўзадиган кичик-кичик кучлар кўп мартабалаб таъсир этиб, материални уринтириб қўйиши натижасида кийимнинг тирсақ ва тизза атрофидаги жойлари, чўнтаклари ва бошқа жойлари бўртиб қолади. Бундай деформация натижасида кийимнинг ташқи қўриниши бузилади, ҳатто ўша жойлари йиртила бошлайди. Шунинг учун кийимнинг энг кўп деформацияланадиган жойларига шу ерга таъсир этадиган кучнинг бир қисмини сўндирадиган қўшимча деталлар қўйилади. Кийим олд бўлагидagi адип қотирмаси, шимнинг астари, чўнтакдаги бўйламалар шулар жумласидандир.

Кийим деталлари одамнинг баданига, кийимнинг бошқа деталларига ва ташқи предметларга тегиб ишқаланади, натижада кийим тикилган материал одош бўла бошлайди ва йиртилади. К. Г. Гушчина текширишича, шимнинг почасидаги, тиззасидаги, чўнтакларидаги букланган жойлари, пиджакнинг эса ёқасининг ичкари томони, енглариининг тирсаги каби жойлари ишқаланиш натижасида энг тез йиртилади. Шунинг учун, масалан, шимнинг почаси букланган жойига тасма қўйиб, унинг чидамлилиги орттирилади. Жомакор чидамлилигини орттириш учун эса унинг конструкциясини ўзгартириб, тиззаси, тирсаги каби жойларига қўшимча қопламалар қўйилади.

Кийим ва унинг турли жойлари маълум даража физика-механикавий хусусиятларга эга бўлиши керак. Масалан, кийимнинг кўп жойлари ҳаракат қилишга халақит бермайдиган бўлиши шарт. Бундай жойлар кўпроқ эгилувчан ва чўзилувчан бўлса, киши гавдасининг ҳаракати натижасидаги деформацияловчи куч таъсири тўхтагандан кейин кийим ўзининг дастлабки шаклига тезроқ қайта олади. Кийимнинг бошқа жойлари эса мумкин қадар қаттиқроқ, яъни деформацияловчи кучларга кийимнинг дастлабки шаклини сақлаб қоладиган даражада қаршилик кўрсата оладиган бўлиши керак. Масалан, эркалар қишки пальтосининг мўйна ёқаси бўйи ва эни бўйлаб эгилишга қаршилик кўрсата оладиган бўлиши лозим.

Тикувчилик буюмлари материал кўп кетадиган буюмлардан ҳисобланади, чунки кийим умумий таннархининг 80—90 процентини кийимга сарфланган асосий ва қўшимча материалларнинг нархи ташкил этади. Шунинг учун кийим конструкцияси рационал бўлишини белгиловчи асосий факторлардан бири унинг қанчалик тежамли эканидир. Кийим арзонроқ тушсин учун, биринчи галда, унга сарфланадиган газламани камайтириш керак. Бунинг учун кийим конструкцияси тежамли бўлиши билан бирга, уни бичиш вақтида газлама чиқиндига мумкин қадар оз чиқиши керак. Бундан ташқари, кийимнинг арзон тушиши унга ишлатиладиган материаллар нархига ҳам боғлиқ. Масалан, зиғир тола адип қотирмаси ўрнига, ундан бир неча марта арзон материал — флизелин қотирма қўйилса, кийимнинг умумий таннархи анча пасаяди.

Оммавий тикиладиган кийимни лойиҳалашда ҳисобга олиниши лозим бўлган муҳим талаблардан бири кийим конструкциясининг технологиябоп бўлишидир.

Кийим конструкциясининг технология-боплиги деганда, кийим деталларининг, узелларининг ва, умуман, кийимнинг конструкцияси энг мукамал технологиядан фойдаланиб тикишга имкон берадиган, меҳнат унумдорлигини ўстиришга ва маҳсулот сифатини яхшилашга хизмат қиладиган бўлиши тушунилади.

Ҳозир битта конструкция асосида бир неча хил кийим моделлари бўлишига алоҳида аҳамият берилмоқда. Битта конструкция асосида бундай моделлаш шундан иборатки, унда

кийимнинг олд бўлаги, орт бўлаги, энглари каби асосий деталларининг уланадиган жойлари ўзгармас бўлиб, кийимнинг ташқи кўриниши мумкин қадар хилма-хил бўлади.

Ташқи кўриниш ҳар хил бўлиши учун ёқа, чўнтак каби деталларнинг шакллари хилма-хил қилинади, ҳар хил безаклар ишлатилади. Шунда асосий деталларнинг (орт бўлак, олд бўлак, энгларнинг), шунингдек, ана шу асосий деталлар астарлари, қотирмаларининг конструкциясини бир қанча моделларга мўлжаллаб, бир мартагина ишлаб чиқиш мумкин бўлади.

Кийим янги моделларининг ягона конструкция асосида бўлиши ассортиментни анчагина кўпайтириш, чизмалар ва техникавий ҳужжатларни ишлаб чиқишга камроқ меҳнат сарфлаш, янги моделлар тика бошлашни осонлаштириш имконини беради.

Деталларни типавийлаштириш, умумлаштириш ва стандартлаштириш техника соҳасида жуда кўп бўлиб, у жуда катта иқтисодий самара беради. Тикувчилик соҳасида ҳам чўнтак қопқоғи, ёқа, белбоғ каби майда деталарнигина эмас, балки кийимнинг йирик деталларини ҳам умумлаштириш ва типавийлаштириш мумкин. Бу эса тикувчиликни янада кўпроқ механизациялаштириш, ярим автомат ва автомат машиналардан кенгроқ фойдаланиш имконини беради.

И Б О Б.

КИЙИМ РАЗМЕРЛАРИНИНГ СТАНДАРТЛАШТИРИЛИШИ

Стандарт бўлажак маҳсулотнинг, материалларнинг ёки технологик процессларнинг барча сифат (параметрик) ва ўлчам (миқдорий) характеристикалари бир жойга тўпланиб, расмий ёзиб қўйилган ҳужжатдир.

Давлат стандартлари маҳсулотнинг фан ва техника тараққитининг ҳозирги замон даражасига асосланган рационал, прогрессив турларини ва параметрларини белгилаб беради.

Ҳар бир стандартни ишлаб чиқиш техникавий-иқтисодий ҳисоблаш ва назарий тадқиқотлар билан боглиқ бўлган илмий-текшириш ишидир.

Оммавий тикиладиган ҳозирги замон кийимининг ассортименти ниҳоятда хилма-хилдир. Кийим тикиш учун жуда кўп хил жун, ипак, ип ва зигир тола газламалари ёки химиявий (сунъий ва синтетик) толалар аралашган газламалар ишлатилади. Бироқ, кийимнинг тури ва кийим тикиладиган материаллар қанчалик хилма-хил бўлмасин, оммавий кийим тикиш аниқ бир умумийликка асосланган бўлиб, стандарт ўлчамларда бўлади. Ўлчам кўрсаткичларини стандартлаштирамай туриб, кийим тикадиган ҳозирги замон йирик фабрикаларини тасаввур ҳам қилиб бўлмайди.

Кийим, аввало, одамнинг гавдасига мос бўлиши керак. Бироқ, маълумки, оммавий кийим тикилаётганда харидорлар гавдаси ўлчаб ўтирилмайди. Шунинг учун бўйи, кўкрак айланаси ва бош-

қа антропологик белгилари жиҳатидан аҳоли қандай группаларга бўлинишини ва ўлчов олмай, ҳисоблаш йўли билан одам гавдасини характерлайдиган ўлчам белгиларини қандай топишни билиш керак.

Ҳаётда ўрта бўйли кишилар кўп бўлиб, жуда паст бўйли ва жуда дароз кишилар нисбатан кам учрайди. Ўртадан баландроқ ва ўртадан пастроқ бўйли кишилар сони тахминан бир хил эканини ҳам сезиш қийин эмас. Бу эса ўлчам белгиларининг тақсимланишида маълум қонуният бор эканидан далолат беради.

Гавда ўлчам белгиларидан кўпчилигининг тақсимланиши нормал тақсимланишга жуда яқин келади. Нормал тақсимланиш деганда шу белги миқдори билан унинг қанчалик тез учраб туриши орасидаги муайян функционал боғланиш тушунилади. Барча функционал боғланишлар сингари, белги миқдори билан унинг қанчалик тез учраши орасидаги функционал боғланиш ҳам жадвал шаклида ва график тарзида ифодаланиши мумкин.

Нормал тақсимланишга мисол тариқасида 4- жадвалда гавда узунлигининг (одам бўйининг) тақсимланиши кўрсатилган (бунда ўртача арифметик бўй 167 см га тенг).

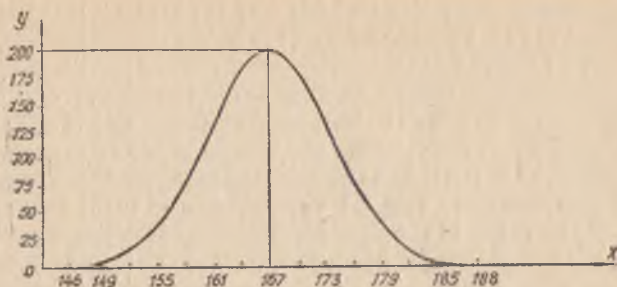
Жадвалнинг биринчи устунда белги классларининг қиймати кўрсатилган (ифодалаш осон бўлиши учунгина белгилар ана шундай классларга бўлинади). 3- устунда эса ана шу классларнинг миқдори, яъни қанчалик тез учраши кўрсатилган.

4- ж а д в а л

Гавда узунлигининг (одам бўйининг) нормал тақсимланиши

Класслар қиймати, см	Класснинг уртача қиймати, см	Классларнинг 1000 киши- га тўғри келадиган сони
1	2	3
144,5—147,5	146	1
147,5—150,5	149	2
150,5—153,5	152	8
153,5—156,5	155	26
156,5—159,5	158	64
159,5—162,5	161	123
162,5—165,5	164	176
165,5—168,5	167	200
168,5—171,5	170	176
171,5—174,5	173	123
174,5—177,5	176	64
177,5—180,5	179	26
180,5—183,5	182	8
183,5—186,5	185	2
186,5—189,5	188	1

Нормал тақсимланишнинг графикавий тасвирини (2-расм) чизиш учун абсциссалар ўқи бўйлаб белгилар қийматига тўғри келадиган нуқталар, ординаталар ўқи бўйлаб эса уларнинг



2-расм. Нормал тақсимланиш эгри чизиғи.

миқдорига тўғри келадиган нуқталар қўйилиб, бу нуқталар бирлаштирилиб, эгри чизиқ ҳосил қилинади. Бу эгри чизиқ *нормал тақсимланиш эгри чизиғи* ёки *Гаусс — Ляпунов эгри чизиғи* деб аталади.

Нормал тақсимланиш эгри чизиғи якка чўққили бўлиб, ўртача арифметик қиймат (167 см) га нисбатан симметрик экани расмдан кўриниб турибди.

Стандарт ўлчамлар системасини қуриш учун биргина ўлчам белгиларининг тақсимланишини билиш kifoya қилмай, балки ўлчам белгилари бирикмаларини ҳам ҳисобга олиш керак. Антропология институтида ўтказилган текширишлар ўлчам белгилари бирикмаларига ҳам нормал тақсимланиш хос эканини кўрсатади. Бу деган сўз, аҳоли орасида кўкрак айланаси ўртача бўлган ўрта бўйли кишилар кўкрак айланаси жуда катта ёки жуда кичик бўлган ўрта бўйли кишилардан кўпроқ учрайди, демакдир.

Аҳолини оммавий ўлчаш материалларини статистик ишлаш ёки назарий ҳисоблаш натижасида ўлчам белгилари бирикмалари қандай тақсимланишини кўрсатадиган корреляцион жадвал тузилган (5-жадвал).

Жадвалда ҳар қайси кўкрак айланаси ва бўй қиймати бирикмасининг 1000 кишига тўғри келадиган сони кўрсатилган. Масалан, кўкрак айланаси 88 см, бўйи 167 см китилар 46 та, кўкрак айланаси 80 см, бўйи 161 см кишилар эса 6 та ва ҳоказо.

Совет антропологлари кейинги йилларда аҳолини антропометрик текшириш юзасидан жуда катта ишлар қилдилар. Москва Давлат Университетининг Антропология институтида олинган маълумотлар ЦНИШП [Центральный научно-исследовательский институт швейной промышленности (Тикувчилик саноати марказий илмий-текшириш институти)] ходимлари билан биргаликда ишлаб чиқилди. Жуда кўп антропометрик белгиларнинг ўзаро нисбатларини таҳлил қилиш йўли билан асосий ўлчам белгилари сифатида кўкрак айланаси билан гавда узунлиги олиниши кераклиги аниқланди, чунки барча айлана ўлчамлар орасида энг каттаси кўкрак айланаси бўлса, бўй ўлчамларидан энг каттаси гавда узунлигидир.

Тикувчилик саноатида кўкрак айланаси шу айлана узунлигининг ярми билан ифодаланиб, см ҳисобида ўлчанади ва маълум гавдага тўғри келадиган кийимнинг ўлчами бўлади. Одамнинг бўйи унинг оёқ кийимсиз турган вақтдаги гавда узунлиги билан белгиланади. Бўй жиҳатидан аҳоли беш группага бўлинади. Аммо кийимнинг рости деганда унинг абсолют узунлиги эмас, балки бўй жиҳатидан аҳолининг маълум группасига мўлжаллаб тикилган кийимнинг nisбий узунлиги, яъни кийимнинг рост нумери тушунилади. Масалан, аёллар гавдасининг учинчи группаси учун (Москва шаҳри асос қилиб олинган) бўй узунлиги ўртача 156 см ҳисобланиб, бу группадагиларнинг бўйи 153 см дан 158,9 см гача бўлиши мумкин — булар III рост кийим кийишади. Эркаклар учун эса учинчи группадагилар бўйи 164 см дан 169,9 см гача бўлиб, унинг ўртача қиймати 167 см ҳисобланади — булар ҳам III рост кийим кийишади.

5-жадвал

Эркакларда гавда узунлиги ва кўкрак айланаси ўлчами белгилари бирикмаларининг тақсимланиши (М. В. Игнатъев маълумотлари асосида)

Бўй см.	Кўкрак айланаси, см											Жами		
	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96		98	100
149			1	1	1									3
152		1	1	2	2	1	1							28
155	1	1	3	5	6	5	3							26
158	1	2	5	10	14	14	10	5	2	1				64
161	1	2	6	14	24	29	24	14	6	2	1			123
164		1	5	14	29	39	39	29	14	5		1		176
167		1	3	10	24	39	46	39	24	10	3	1		200
170			1	5	14	29	39	39	29	14	5	2	1	176
173			1	2	6	14	24	29	24	14	6	2	1	123
176				1	2	5	10	14	10	5	3	1	1	64
179					1	1	3	5	6	5	3	1		26
182							1	1	2	2	1			8
185									1	1	1			3
Жами	3	8	26	64	123	176	200	176	123	64	26	8	3	1000

Жуда кўп кузатишларни таҳлил қилиш болалар кийими ўлчамларини аниқлаш учун юқорида айtilган асосий ўлчам белгиларининг ўзи кифоя эканини кўрсатди. Катта ёшли эркаклар ва аёллар учун эса қўшимча тарзда бел айланаси ва бўкса айланасини ҳам ҳисобга олиш керак, чунки ёши улғайган сари гавда узунлиги унчалик ўзгармай туриб, гавданинг айлана ўлчамлари анчагина ўзгариши мумкин (6-жадвал).

Кийим ўлчамларини стандартлаштириш учун антропологлар аҳолининг гавда ўлчамларини ёшга қараб группаларга бўлганлар.

Болалар ва ўсмирлар группаси, масалан, ясли ёшидагилар, мактабгача ёшдагилар, кичик мактаб ёшидагилар, катта ёшдагилар, ўсмир ёшдагиларга бўлинади.

20—59 ёшдагилар эса эркаклар группаси билан аёллар группасига киради. Катта ёшлиларда баъзи ўлчам белгилари ёш улғайиши билан кўпроқ ўзгариб боради. Шунинг учун эркаклар ва аёллар группалари учта группачага бўлинган: кичик группача (20—29 ёш), ўрта группача (30—44 ёш) ва катта группача (45—59 ёш).

Катта ёшли аҳолининг асосий ўлчам белгилари қаторига бел айланаси ва букса айланаси ҳам қўшилган бўлиб, булар гавда тўлалигини кўрсатади. Кўкрак айланаси, бел айланаси ва букса айланасига қараб, гавда тўлалиги тўрт хил бўлади: озгин — О, (О), ўрта — У, тўла — Т ва жуда тўла — ЖТ.

ЦНИИШПнинг таклифларига биноан, болалар гавдасининг классификацияси 7- жадвалда, катталар гавдасининг классификацияси эса 8- жадвалда келтирилган.

6- ж а д в а л

Айлана ўлчамларининг ёшга қараб ўзгириши (Антропология илмий текшириш институтининг маълумотлари)

Ўлчам бел- гилари	Аёлларда			Эркакларда		
	20—24 ёш	55—59 ёш	фарқ	20—29 ёш	45—59 ёш	фарқ
Буй, см.	156,54	154,48	—2,06	167,85	165,39	—2,4
Кўкрак айланаси, см	92,02	102,06	+10,04	96,42	96,98	+0,56
Бел айланаси, см	71,07	87,18	+16,11	76,38	83,98	+7,60
Бел айланасининг кўкрак айланаси билан корреляцияси	0,747	0,892	—	0,630	0,818	—
Букса айланаси, см	100,65	112,00	+11,35	97,37	100,78	+3,39
Букса айланасининг кўкрак айланаси билан корреляцияси	0,698	0,824	—	0,575	0,785	—

Оммавий кийим тикишнинг зарур шартларидан бири кийим размерларини стандартлаштиришдир. Стандартлаштириш деганда жуда кўп турларни маълум миқдордаги намуна типларига келтириб, буюмлар ишлаб чиқаришни рационаллаштириш тушунади.

Одам гавдасини ва гавданинг айрим қисмларини ўлчаш билан шуғулланадиган фаннинг далолат беришича, антропологик белгилар жиҳатидан аҳолининг ҳамма гавда турларини нисбатан кўп бўлмаган гавда типларига бўлиш мумкин. Натижада кийим

Ўлчамлари орасида интерваллар қанча бўлишини белгилаш мумкин бўлади. Бу интервал *лоқайдлик интервали* деб аталади. Бундай интерваллар қўшни ўлчамлар орасига тўғри келадиган ўлчамли кийим кийиши лозим бўлган харидорларга сезилмайдиган даражада бўлиши керак.

Лоқайдлик интервалларининг қиймати ҳали илмий асосланган эмас, бироқ кўп йиллик тажрибага таяниб, масалан, уст кийимлар учун кўкрак айланасидаги лоқайдлик интервали 4 см (ярим айланаси 2 см), кийим ўлчамлари эса 44, 46, 48, ..., 58 кабилар белгиланган.

Стандартлаштириш ҳақидаги асарларга лоқайдлик интервали тушунчасини проф. Ю. П. Зибин киритган. Кийимларга нисбатан лоқайдлик интервалининг таърифини эса проф. М. В. Игнатьев берган.

7- ж а д в а л

Ўғил ва қиз болалар гавдасининг классификацияси

Ёш группалари	Ёш	Кийим разамери, см	Буй узунлиги, см	Кийим рости
Ўғил болалар				
Ясли ёшидагилар	3 ёшгача	22	72	1
		24	78—84	1-II
Мактабгача ёшдагилар	3—7 ёшгача	26	78—84—90	1-II-III
		28	94—100—106	1-II-III
		30	106—112—118	1-II-III
		32	112—118—124	1-II-III-IV-V
			—130—136	
Кичик мактаб ёшидагилар	7—12,5 ёшгача	34	130—136—142	1-II-III
		36	136—141—148	1-II-III
		38	142—148—154	1-II-III
Катта мактаб ёшидагилар	12,5—15 ёшгача	40	148—154—160	1-II-III
		42	154—160—166—172	1-II-III-IV
		44	157—163—169—175	1-II-III-IV
		46	163—169—175—181	1-II-III-IV
Ўсмирлар	ёшгача	48	163—169—175—181	1-II-III-IV*
Қиз болалар				
Ясли ёшидагилар	3 ёшгача	22	72	1
		24	78-84	1-II
Мактабгача ёшдагилар	3—7 ёшгача	26	78-84-90	1-II-III
		28	94-100-106	1-II-III
		30	106-112-118	1-II-III
		32	112-118-124-130-136	1-II-III-IV-V
Кичик мактаб ёшидагилар	7—11,5 ёшгача	34	130-136-142	1-II-III
		36	136-142-148	1-II-III
		38	142-148-154	1-II-III
Катта мактаб ёшидагилар	11,5—14,5 ёшгача	40	145-151-157	1-II-III
		42	148-154-160	1-II-III
		44	149-154-159-164	1-II-III-IV
		46	154-159-164-169	1-II-III-IV
Ўсмирлар	ёшгача	48	154-159-164-169	1-II-III-IV

Эркаклар ва аёллар гавдасининг классификацияси

Группа	Размер (кўкрак айланасининг ярми), см	Рост (оёқ кийимсиз бўйи), см	Тўлалик
Эркаклар	44, 46, 48, 50 52, 56, 58, 60	I—155 (152—158)	О—I
		II—161 (158—164)	Ў—II
		III—167 (164—170)	
		IV—173 (170—176)	Т—III
		V—179 (176—182)	ЖТ—IV
Аёллар	44, 46, 48, 50 52, 54, 56, 58 60	I—144 (141—147)	О—I
		II—150 (147—153)	Ў—II
		III—156 (153—159)	Т—III
		IV—162 (159—165)	
		V—168 (165—171)	

Кийим ростидаги лоқайдлик интервали, аввало, одамнинг ташқи қиёфасига қараб белгиланади ва кийимнинг кўриниши билан унинг нимага мўлжалланганига боғлиқ бўлади. Масалан, уст кийимларни конструкциялашда рост лоқайдлик интервали 6 см бўлса, эркаклар қўйлагини конструкциялашда 10 см гача, трикотаж уст кийимларда 12 см гачадир. Трикотаж ич кийимлар умуман ростларга бўлинмайди.

Кийимнинг умумий узунлиги жиҳатидан ростлар орасидаги фарқ гавданинг умумий узунлиги билан кийим узунлигининг нисбатига боғлиқ бўлиб, турли хил кийимлар учун турлича бўлади. Бундай фарқ пиджаклар, жакетларда 2 см гача, юбкаларда 2—3 см, шимларда 4 см, пальто, аёллар қўйлагига 3—4 см, шинелларда 5 см деб қабул қилинган. Узун энгли барча кийимларда энг узунлигининг ростлар орасидаги фарқи бир хил бўлиб, 2 см га тенг. Бош кийимларда бош айланаси бўйлаб лоқайдлик интервали 1 см га тенг қилиб олинади.

Лоқайдлик интервалининг қиймати кийим турига, унинг қандай материалдан тикилишига ва шу кабиларга боғлиқ.

Агар стандартлаштираётганда фақат битта ўлчам белгиси, масалан, кўкрак айланасини ёки одам бўйи ҳисобга олинган бўлса, бундай стандартлаштириш бир ўлчамли стандартлаштириш деб аталади.

Бир ўлчамли стандартлаштириш бош кийим каби буюмлар тикишда ишлатилади. Бошқа кийимларни стандартлаштириш учун эса бу система ярамайди, чунки кўкрак айланаси бир хил бўлган кишиларнинг бўйлари, бел айланаси, букса айланаси ҳар хил бўлиши мумкин.

Қатталар уст кийим ўлчамларини стандартлаштириш уч ўлчамли бўлиши керак, чунки стандартлаштириш икки ўлчамли (ўлчам ва рост) бўлса, оммавий тикиладиган кийимлар билан аҳоли талабини қондириш даражаси ниҳоятда кам — кўпи билан 43% гача бўлади. Уч ўлчамли стандартлаштиришда эса оммавий тикиладиган кийимлар билан аҳоли талабини қондириш даражаси 85% га етади.

СССРнинг деярли барча районларида типавий гавдалар умумий бўлса ҳам, баъзи тип гавдаларнинг ўлчам-ростлари турли районларда турличадир. Шунинг учун РСФСРнинг 75 райони учун ва бошқа иттифоқдош республикаларнинг 16 райони учун кийим ўлчамларини стандартлаштириш шкаласи ишлаб чиқилган.

1973 йил 1 январдан қўйидаги янги стандартлар киритилган: ГОСТ 17522-72 «Аёлларнинг типавий гавдалари. Кийим лойиҳалаш учун ўлчам белгилари» ва ГОСТ 17521-72 «Эркакларнинг типавий гавдалари. Кийим лойиҳалаш учун ўлчам белгилари». Бу стандартлар ҳар қандай материалдан тикиладиган барча хил кийимларни лойиҳалашда ишлатилади. Уларни тузишда Узаро Иқтисодий Ёрдам Кенгаши (УИЁК)нинг стандартлаштириш юзасидан РС 3137-71 тавсиясидан фойдаланилган бўлиб, бу тавсияни Москва Давлат Университетининг Антропология Илмий текшириш Институти ЦНИИШП билан биргаликда УИЁК аъзолари бўлган мамлакатлар катта ёшли аҳолисини антропологик ўлчаш материаллари асосида ишлаб чиққан. Бу стандартларда УИЁК аъзоси бўлган мамлакатлардаги аёллар учун 509 типавий гавда ва эркаклар учун 360 типавий гавда назарда тутилган бўлиб, СССР аҳолиси учун белгиланган 253 аёллар типавий гавдаси ва 144 эркаклар типавий гавдаси шулар жумласидандир.

1973 йил 1 июнидан бошлаб, болалар кийимлари учун янги стандартлар киритилди: ГОСТ 17917-72 «Ўғил болаларнинг типавий гавдалари. Кийим лойиҳалаш учун ўлчам белгилари» ва ГОСТ 17916-72 «Қиз болаларнинг типавий гавдалари. Кийим лойиҳалаш учун ўлчам белгилари». Бу гостларни ЦНИИШП ишлаб чиққан бўлиб, улар уч ёшдан ўн саккиз ёшгача бўлган ўғил ва қиз болалар учун мўлжалланган. Бу гостларни тузишда УИЁКнинг стандартлаштириш юзасидан РС3138-71 тавсиясидан фойдаланилган.

Бу стандартларни ишлаб чиқаришга татбиқ этиш аҳолининг кийимга бўлган эҳтиёжини тўлароқ қондиришга ва УИЁК аъзолари бўлган мамлакатлар ўртасида товар алмашиш, кооперациялаш ва ихтисослаштиришга хизмат қилмоқда. Бундан ташқари, оммавий тикиладиган кийимлар учун муайян типдаги гавдалар белгиланиб қўйиш тикувчилик саноатидаги андаза ҳужжалигини анчагина ихчамлаштиради.

КИЙИМ БИЧИМИ ВА КОНСТРУКЦИЯСИ

Бичим деганда кийим конструкциясининг умумий хусусияти тушунилади. Кийим конструкциясини бичимга қараб турларга бўлиш кийимдаги бирлаштирувчи чоклар қандай жойлашганини ва кийимнинг одам гавдасига қай даража ёпишиб туришини ҳисобга олиб турга бўлиш демакдир.

Одам гавдасига ёпишиб туриш даражасига қараб, кийимлар кенг турадиган, сал ёпишиб турадиган ва ёпишиб турадиган бўлади (3-расм).



3-расм. Кийимнинг одам гавдасига қай даража ёпишиб туриши:
 а — кенг турадиган; б — сал ёпишиб турадиган; в — ёпишиб турадиган.

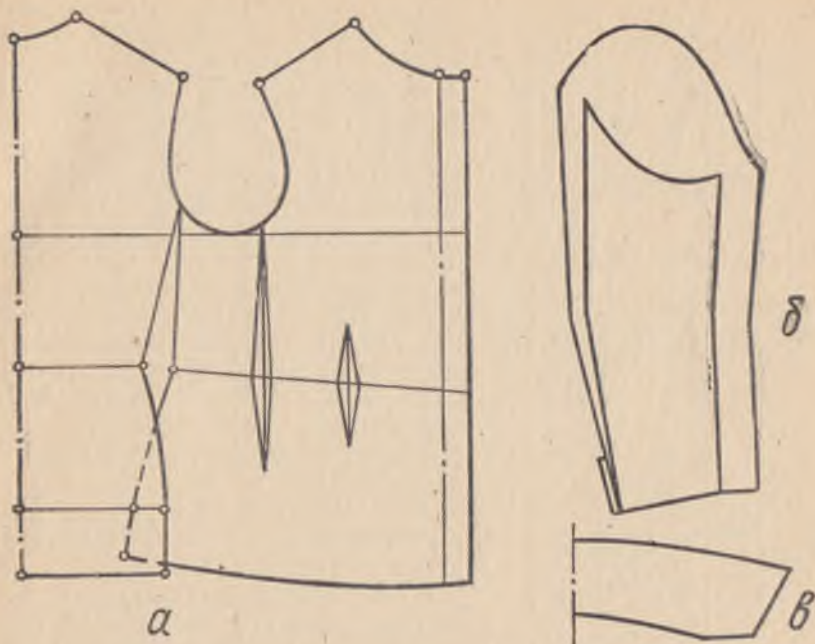
Бирлаштирувчи чоклар қандай жойлашганига қараб, кийимлар оддий бичимли (ўтқазма энгли), реглан бичимли, яхлит бичимли бўлиши мумкин (4-расм). Оддий бичимли кийимнинг хусусияти шундаки, унда ён чоклари, елка чоклари ва энг ўмиз чоклари бўлади. Реглан бичимли кийимларда олд бўлак елка



4-расм. Бирлаштирувчи чоклар қандай жойлашганига қараб кийим бичимининг турлари:
а — оддий (ўтқазма энгли) бичим; *б* — реглан бичим; *в* — яхлит бичим.

қисми ва орт бўлак елка қисми энг билан қўшиб бичиб олинади. Шунинг учун реглан бичимли кийимларда энгларнинг шакли бошқачароқ бўлиб, асосий бирлаштирувчи чоклар оддий бичимли кийимлардагига қараганда ўзгача жойлашган. Яхлит бичимли кийимларда энг бўлаклари кийимнинг асосий қисмлари — орт бўлаги ва олд бўлаги билан бирга қўшиб бичиб олинади.

Бироқ бичим билан фасонни адаштирмаслик керак, чунки бичим деганда кийимнинг асосий бирлаштирувчи чоклари қандай жойлашганлиги ва унинг одам гавдасига қанчалик ёпишиб туришига оид умумий хусусиятлар тушунилса, фасон деганда кийимнинг ташқи кўринишига оид барча хусусиятлар тушунилади. Фасон тушунчаси кийимнинг умумий шаклини ҳам, унинг алоҳида қисмларининг (енглар, ёқа, борт ва шу кабиларнинг) шаклини ҳам, тугмаларининг, безак элементларининг хусусиятларини ҳам, яъни кийимнинг ташқи кўринишига таъсир этадиган



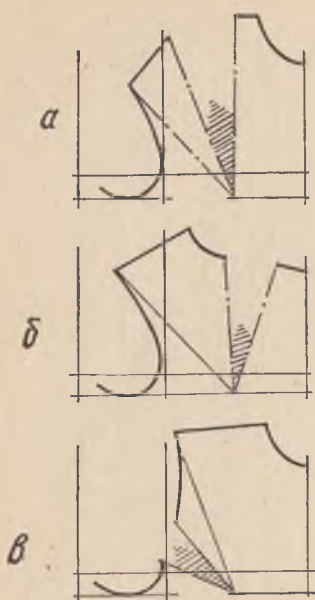
5- расм. Қийимнинг асосий деталлари:

а — орт ва олд бўлақлар; б — энг, в—ёқа.

ҳамма нарсаларни ўз ичига олади. Демак, бир хил бичамдаги кийимнинг фасони ҳар хил бўлиши мумкин. Масалан, реглан бичимли пальто бир бортли ёки икки бортли, турли шаклдаги ёқали, қопқоқсиз чўнтакли ёки қопқоқли чўнтакли, умуман чўнтаксиз, юқоригача тугмаланадиган ёки юқоригача етказмай тугмаланадиган адип қайтармали бўлиши мумкин.

Қийимни конструкциялаш методларини кўп жиҳатдан кийим конструкциясининг асосий хусусияти белгилаб беради. Конструкциянинг асосий хусусияти эса кийимнинг умумий шакли ва ўлчамлари билан унинг айрим қисмлари шакли ва ўлчамларининг хусусиятларидан, шунингдек, кийим материали, чокларнинг конструкцияси, безак элементларининг кўриниши ва жойланиш хусусиятидан иборатдир. Масалан, пальто, пиджак, жакет, кўйлак каби кийимлар конструкциясининг асоси олд бўлак, орт бўлак, энг, ёқа конструкцияларининг асосларидан иборат бўлади (5- расм).

Қийимнинг олд бўлаги ва орт бўлаги, кийим фасонига қараб, бир неча қисмдан иборат бўлиши, бу қисмлар конструкцияси ҳар хил чоклар билан бирлаштирилиши ҳамда бу чокларнинг



6-расм. Аёллар кийими олд бўлагидаги витачкалар:

a — елка қирқимидан бошланган;
б — ёқа ўмизидан бошланган;
в — енг ўмизидан бошланган.

орт бўлаklarининг ён томонларидаги четлари тўғри чизиқ шаклида бўлади (7-расм).

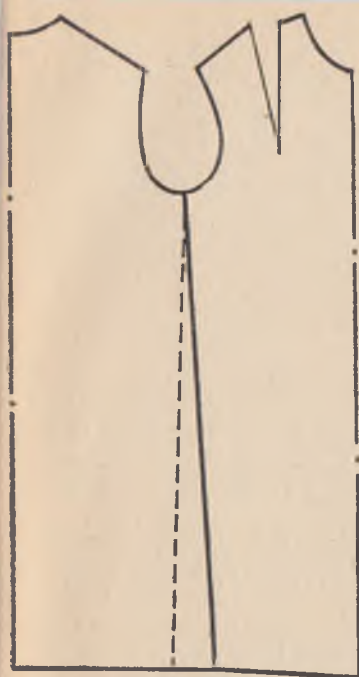
Эркаклар кийимининг олд бўлаklари конструкциясининг асосида, баъзан, ёқа ўмизидан бошланган кичикроқ витачка бўлади (8-расм).

Уст кийимлар (пальто, пиджак кабилар) енги иккита бичиқ деталдан иборат бўлиб, одатда, астар қўйиб тикилади. Кўйлак, ич кийим кабиларнинг енги, кўпинча, яхлит битта деталдан иборат бўлиб, уларга астар қўйилмайди.

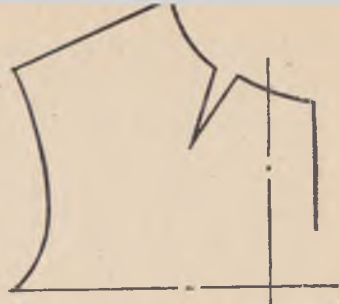
Кийимнинг тури ва унинг тақилмалари қандай эканига қараб, ёқа конструкцияси асосининг шакли ҳар хил бўлади. Ёқа асосан безак элементи ролини ўйнайди. У одатда икки қисмдан — устки ёқа ва остки ёқадан иборат бўлади (9-расм).

ўналиши ҳар хил бўлиши мумкин. Кийим кураклар атрофида одам гавдасига тузукроқ ёпишиб туриши учун елка чоки тикилаётганда орт бўлакнинг елка томондаги чети териброқ — солқи қилиб тикилади. Баъзи пайтларда териб тикиш ўрнига витачка ишлатилади. Кийим белга тузукроқ ёпишиб турсин учун унинг орт бўлаги кириштириб дазмолланади. Баъзи ҳолларда эса кийим конструкцияси бел бўйлаб витачка тикишга мўлжалланган бўлади. Аёллар кийимининг олд бўлаги одатда елка қирқимидан, ёқа ўмизидан, енг ўмизидан бошланган витачкали бўлади (6-расм).

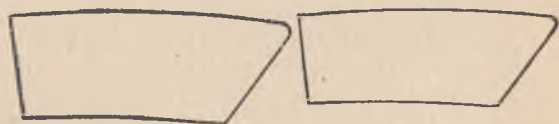
Сал ёпишиб турадиган ва ёпишиб турадиган кийимлар конструкцияси асосидаги олд бўлак бел бўйлаб битта ёки иккита витачкали бўлиб, унинг ён томонларидаги четлари ҳам, орт бўлакнинг ён томонларидаги четлари ҳам бир текис эгри чизиқ шаклида бўлади (5-расм, *a*). Кенг турадиган кийимда бел бўйлаб витачкалар бўлмайди, олд ва



7-расм. Кенг турайдиган кийимнинг орт ва олд бўлаклари.



8-расм. Эркаклар кийимининг ёқа ўмизидан бошланган вичақкали олд бўлаги.



a

b

9-расм. Ёқа қисмлари: *a* — устки ёқа; *b* — остки ёқа.

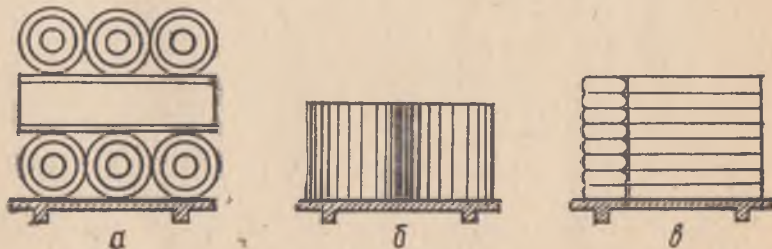
1 БОБ.

ГАЗЛАМАНИ БИЧИШГА ТАЙЁРЛАШ

Газламани бичишга тайёрлаш қуйидагилардан иборат: газламани қабул қилиш ва сақлаш; газлама сифатини текшириш; газлама бўйи ва энини ўлчаш, газламани тушама учун хиллаш; кийимга сарф бўладиган газлама нормасини аниқлаш; андазалар, бўрламалар ва трафаретлар тайёрлаш.

Газлама тикувчилик фабрикасига рулон ёки той-той (битта той бир неча тупдан иборат) бўлиб келади. Уни қўлда ёки бирор механизм ёрдамида тушириб олиш мумкин. Юк тушириш учун, одатда, 40—46 моделидаги автопогрузчик, 500 килограммгача юк кўтарадиган 40—15 М электропогрузчиги, 750 килограммгача юк кўтарадиган 40—04А электропогрузчиги ёки тутқичлари ёй томонларга айланадиган ЭШПВ—0,5 электроштабелёри ишлатилади.

Алоҳида рулонларни ёки газлама тупларини бир жойга йиғадиган тегишли транспорт воситалари ва инвентарь бор. Булар, масалан, қуйидагилардан иборат: супача тагликлар (10- расмда шундай тагликларга қандай газлама қай тарзда жойланиши кўрсатилган); 250 кг юк кўтарадиган ТР-0,25 ва 1 тонна юк кўтарадиган ТР-1 каби қўл билан юритиладиган аравачаларда ёки 500 кг юк кўтарадиган АТ-500 ва 1000 кг юк кўтарадиган ЭҚБ-Г-1000 каби электр аравачаларда ташиладиган юк столлари.

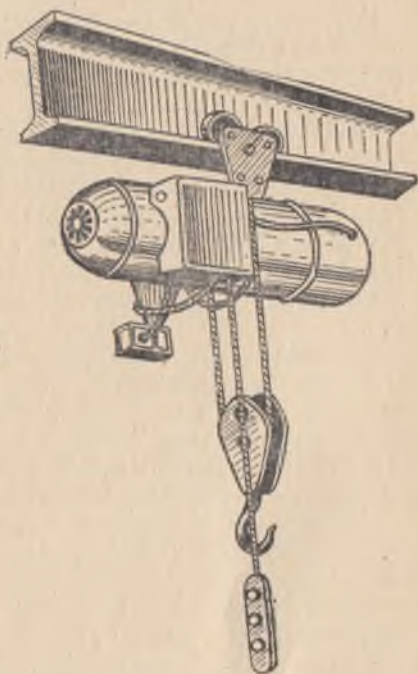


10- расм. Супача тагликка турли газламаларни жойлаш схемаси:
а — авралик газлама; б — ватин; в — астарлик газлама.

Складдаги ишларни қандай механизациялаштириш, қайси хил кўтаргич-транспорт ускуналари ва механизмларидан фойдаланиш ишлатиладиган газламаларнинг тури ва ҳажмига, уларнинг қандай шакл ва қандай ўлчамда ўралганига, шунингдек, бишонинг қандай қурилганига боғлиқ. Кўтаргич-транспорт воситалари стационар (қиямаликлар, тельферлар, осма йўллар, конвейерлар, транспортёрлар, рольганглар) ва кўчма (қўл билан ёки бирор механизм ёрдамида издан ёки изсиз юритиладиган барча транспорт воситалари) бўлиши мумкин.

Юкни горизонтал ва қиялама ташиш учун кўпроқ лентали ёки пластинкали (11-расм, а) транспортёрлар ишлатилади.

Юкни фақат горизонтал йўналишда ташиш учун электроталь (тельфер) лар қўлайроқ. Электроталь (11-расм, б) рельс бўйлаб ҳаракатланадиган роликларга осилган бўла-



11-расм. Газлама ташиш ускуна-
лари:

а — пластинкали транспортёр; б — электроталь (тельфер).

ди. Монорельс йўллар, одатда, юкларни автомобилдан туширилган жойдан складгача автоматик ташийдиган ва юк оладиган жойга ҳам автоматик қайтадиган бўлади.

Агар склад пастликда бўлса, газлама тойларини аввал машинадан бурилма кранлар ёрдамида битталаб олиб, қиялама новларда складга туширилади. Складда газламанинг упаковкаси очилиб, супача тагликларга жойлаштирилади ва икки ёки уч қаватли жавонларга қўйилади. Агар подвал склад унчалик баланд бўлмаса, газламаларни супача тагликларни ўзида сақлаш ҳам мумкин. Агар склад биринчи қаватда бўлса, газлама тўғри-

дан-тўғри супача тагликларга туширилиб, кейин электропозуничликларда складга олиб кирилади. Агар склад ер сатҳидан юқорироқда бўлса, олдин газламалар битта-биттадан лентали транспортёрларда складга чиқарилиб, кейин супача тагликларга жойланади.

Складда газламалар упаковкасини очиш учун мўлжалланган столлар очилиб-ёпиладиган бўлиши ҳам мумкин. Бундай столларнинг бўйи 80—300 см гача бўлади. Очилиб-ёпиладиган столлар супача тагликларни жойлаштиришни осонлаштиради.

Корхонага келган ҳамма материалларнинг ассортименти, миқдори ва сифати мол билан бирга келган ҳужжатларга (счёт-фактура, накладная, спецификация ва шу кабиларга) солиштириб текширилади.

Газлама яшикларда, тойларда ёки рулонларда келган бўлса, унинг упаковкаси бузилган-бузилмаганлиги ва умумий оғирлиги, шунингдек, неча ўрамлиги ва ўрамларнинг номерлари ҳужжатлардаги ёзувга солиштириб кўрилади. Газлама айрим тўпларда келган бўлса, ҳар қайси тўп охиридаги ёрлиқ ёки клеймода кўрсатилган узунлик, шунингдек, ўрамлар неча эканлиги келган ҳужжатлардаги ёзувларга солиштириб чиқилади.

Газламани доналаб қабул қилишда, ҳар гал келган мол артикулларига биноан алоҳида-алоҳида кўрсатилиб, ўлчов ведомостига ёзилади. Ўлчов ведомостига тўпнинг тўқимачилик фабрикасида қўйилган номери, тикувчилик корхонасида қўйилган тартиб номери, материалнинг ёрлиқда кўрсатилган номи ва артикули, умумий узунлиги ва эни ёзилади.

Материални миқдорига қараб қабул қилиш; тегишли ҳужжатларни тўлдириш ва даъво қилиш тартиби СССР Министрлар Совети ҳузуридаги Давлат Арбитражи 1965 йил 15 июнда тасдиқлаган ва 1965 йил 1 сентябрда кучга кирган «Халқ истеъмол товарларини миқдорига қараб қабул қилиш тартиби ҳақидаги № П—6 инструкции»да белгиланган.

Товарнинг сифати, маркировкаси ГОСТларга ёки техникавий шартларга тўғри келмай қолса, мол олган ташкилот, албатта, бу ҳақда акт тузиши шарт. Бундай актга молни қабул қилган шахслар имзо чекадилар. Акт тузиш билан бир вақтда мол юборган ташкилотдан вакил чақирилади. Материалнинг миқдори камлиги ҳақидаги даъволар акт тузилган вақтдан бошлаб 10 кундан кечиктирмай, (Узоқ Шимолдаги ва шу каби бонқа жойлардаги корхоналарда 20 кундан кечиктирмай) мол юборган ташкилотга жўнатилади. Материал кўп чиққани ҳақидаги маълумот ҳам шу муҳлатда жўнатилади.

Қабул қилиб олинган молларнинг упаковкаси очилади. Упаковкани махсус жойларда ҳам, пластинкали транспортёрда ҳам очиш мумкин. Очилган газлама жавонларда ёки супача таглик-

ларда турига қараб, ёрлиқ осилган ён томони ташқарига қарати-
либ алоҳида-алоҳида сақланади.

Газлама нуқсонини топиш, унинг бўйи ва энини ўлчаш

Нуқсон топиш газламалар сортини текшириб кўриш учун керак. Бунда балл системаси қабул қилинган бўлиб, газламанинг ташқи кўринишидаги нуқсонларига ҳам, бошқа нуқсонларига ҳам муайян баллар қўйиб чиқилгандан кейин шу ҳамма баллар йиғиндисига биноан газлама сорти аниқланади. Демак, газлама нуқсонини топиш, унинг сифатини текшириш демакдир. Газламалар сифати эса қўйидаги ГОСТлар талабига жавоб берадиган бўлиши керак:

1. Ип, штапель ва аралаш тола газламалар — ГОСТ 161-60.
2. Ипак газламалар — ГОСТ 187-41.
3. Жун ва ярим жун газламалар — ГОСТ 358-59.
4. Зиғиртола ва ярим зиғиртола газламалар — ГОСТ 357-60.
5. Плашбоп резиналанган газламалар — ГОСТ 9584-61.

Барча хил газламаларнинг нуқсонлари нуқсон топиш машиналарида ёки ўлчов столларида фақат кўздан кечириш йўли билан топилади. Газламадаги ҳар қайси нуқсон газламанинг ўнгида ҳам, тескари томонида ҳам бўр билан чизиб белгиланади. Ич кийимлик ва кўйлаклик газламаларда эса уларнинг нуқсон бор жойи рўпарасидаги милкига рангли ип, оқ ип ёки қийтиқ чатиб қўйилади.

Тукли газламаларнинг нуқсонини топишда тўпнинг икки учида ёки тўп ичидаги бўлақлар учида бўр билан тукининг йўналиши белгилаб қўйилади.

Тўп ичида бўлақлар бўлса, тўп билан бўлақдаги туллар солиштирилади, уларнинг текис бўялмаган жойлари аниқланади ва тўп бўлақларини жуфтлаб бичиш имконияти аниқланади.

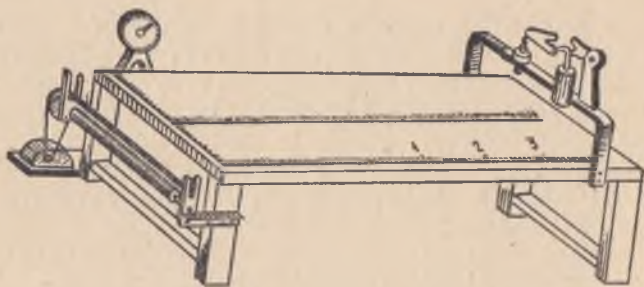
Газлама бўлагидagi бўйига чўзилган текис бўялмаган жойлар газламанинг икки томонидаги милкига яқин жойларини бир-бирига солиштириш йўли билан аниқланади.

Тикувчилик корхонасида газламалардан тўғри фойдаланиш учун уларнинг тикилиш ва эксплуатацион (кийиб юрилгандаги) хусусиятларини билиш керак. Газламанинг тикилиш хусусиятлари, масалам, унинг титилувчанлик, ўз шаклини қанча вақт сақлай олиши каби хусусиятларидан иборат бўлади. Газламанинг эксплуатацион хусусиятлари, масалан, унинг ишқаланишга чидамлилиги (ишқаланиш кийим эскиришидаги асосий сабаблардан бири ҳисобланади), майинлиги, дағаллиги, чўзилувчанлиги, киришувчанлиги каби хусусиятларидан иборат бўлади.

Газламанинг бўйи билан эни нуқсон топиш вақтида ёки ундан кейин уч метрлик ўлчов столида (12- расм) газламани стол

бўйлаб сура бориб, ўрама мослама ёрдамида рулон қилиб ўраётганда бараварига ўлчанади.

Ўлчаш натижалари мумкин қадар аниқроқ бўлсин учун муайян шартларга риоя қилиш лозим.



12-расм. Ўлчаш столи.

Ўлчов столи тўғри тўртбурчаклик шаклида ва усти ниҳоятда текис бўлиши, узунаси ва ёнламасига стол сатҳи билан бир текисликда ўлчов чизғичлари ёпиштирилган бўлиши керак.

Бир тўп газламанинг узунлиги 1 сантиметргача аниқликда ўлчанади.

Газламанинг ҳар 3 метр жойи қўлда ёки механикавий мосламада бўрлаб қўйилади.

Ҳар қайси бўлакнинг узунлиги алоҳида, тўқимачилик нуқсонлари бор жойларнинг ораси ҳам алоҳида ўлчанади.

Туксиз газламалар ўлчангандан кейин рулон қилиб ўрашда тўқимачилик фабрикасининг ёрлиғи ташқари томонда қолиши керак.

Тукли ва маълум йўналишдаги гулли газламалар ҳамма тўпларнинг туки бир томонга (тўпнинг ташқари томонига) қаратиб ўралиши керак.

Тўпнинг эни ҳам узунлигини ўлчаш билан бир вақтда ўлчанади. Бунинг учун газламанинг бир чети ўлчов чизғичидаги ноль белгига ёпиштириб қўйилган чеклагичга тегизилиб, нариги чети чизғичнинг қандай белгисига тўғри келаётганига қараб турилади. Газламанинг жуда энсиз жойлари алоҳида ўлчаниб, тўп паспортига тегишли маълумот ёзиб қўйилади.

Жун газламаларда энг кўп такрорланган эн ўлчами, қолган ҳамма газламаларда эса камида 2—3 марта такрорланган энг қисқа эн ўлчами шу тўпнинг ҳақиқий эни ҳисобланади.

Газлама тўпларининг бўйини ва энини ўлчаш натижалари ўлчов ведомостига ва ҳар қайси тўпнинг паспортига ёзиб қўйилади.

Тўпнинг паспортида газламанинг артикул номери, ҳақиқий бўйи, бўлакларнинг бўйи, нуқсонлар оралиғидаги масофалар,

нуқсонларнинг ўлчами ва номи, газламанинг ҳар қайси ўлчашда аниқланган эни, милки билан қўшиб ўлчангандаги эни, милксиз ўлчангандаги эни, ранги, туки бор-йўқлиги ва гулининг характери кўрсатилади.

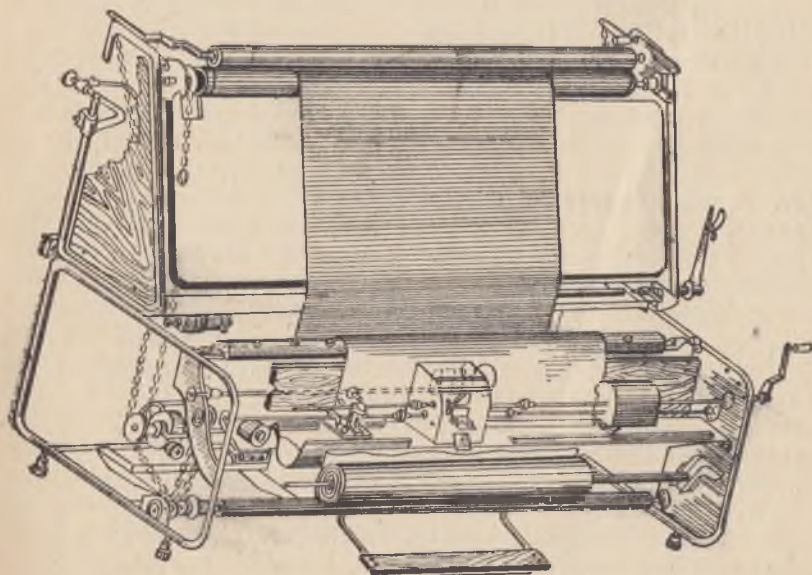
Тўпларнинг паспорти икки нусхада тўлдирилиб, биринчиси газламани унумли ишлатиш учун ҳисоблаш картотекасига қўйилади, иккинчиси эса газлама тўпига бириктириб қўйилади.

Уч метрлик оддий столларда, нуқсон топиш станогии (13-расм) ва ўлчов столи (12-расм) дан иборат агрегатларда, шунингдек, нуқсон топиш ва ўлчаш операцияларини биргаликда бажарадиган ярим автомат машиналарда газлама нуқсонини топиш ва уни ўлчаш мумкин.

Киев конструкторлик бюросида ишланган РС ўлчаш нуқсон



13-расм. Нуқсон топиш станогии.



14-расм. РС ўлчаш-нуқсон топиш станогии.

топиш станогни (14- расм) газлама эни ва буйини бир вақтда ўлчаб, натижаларни сўтчикдаги қоғоз лентага ёзиб боради. Шу билан бир вақтда, тиниқ экранда газлама кузатиб ҳам турилади. Ҳисоблов-ёзиш аппарати билан боғлиқ фотоэлектроний қурилма ёрдамида газламанинг эни автоматик равишда ўлчаб борилади. Газлама энини ўлчаб натижаларини фотодиодлар тезда қабул қилиб, счетчикка узатиб беради. Газламанинг экрандан ўтиш тезлигини 9 м/мин дан 20 м/мин гача сошлаб туриш мумкин. Бундай машинани ишлатиш натижасида нуқсон топиш ва ўлчаш операциялари бирлашиб, теҳнат унумдорлиги ортади ва ўлчаш столининг ўрни бўшаб, тайёрлов цехининг фойдали сатҳи кенгайди.

Газламани ўлчаётганда унинг бир хил тарангликда тортилиб туриши ниҳоятда муҳим. Акс ҳолда қолдиқ деформация ҳосил бўлиши мумкин. Шунинг учун, ўлчаш машиналарида газламанинг бир хил тарангликда бўлишини қаттиқ назорат қилиб туриш керак.

Кўпинча, ўлчаб бўлинган тўплар рулон қилиб ўралиб, тайёрлов цехидаги жавонларда сақланади. Кейин тўплар тўшаш учун мўлжалланиб хилланади-да, бичиқчилик цехига берилади. У ерда газлама тўшалганда баъзан охириги қаватнинг бўйи ҳисобланганидан камроқ чиқиб қолади. Бунга сабаб шуки, газлама бўйини ўлчашда релаксация даври катта бўлган эластик деформациялар ҳосил бўлиш даражасида куч берилади. Бундай ҳол, кўпинча, газлама тўпларини қолдиқсиз ҳисоблаш методини ишлатишда катта қийинчиликлар туғдиради.

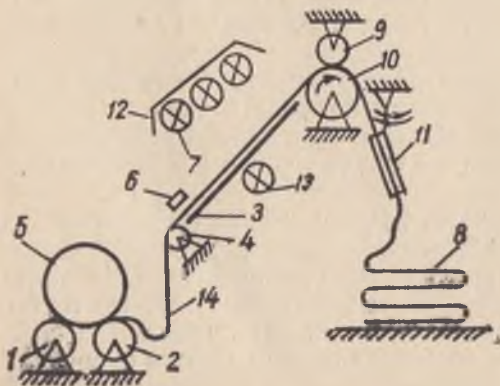
Тикувчилик саноати марказий илмий текшириш институти (ЦНИИШП) ўтказган тадқиқотлар кўрсатишича, саноатда ишлатиладиган узунлик ўлчов ускуналарида қатор камчиликлар борлиги ана шундай қийинчиликларга олиб келар экан. Бу камчиликлар, асосан, ўлчаш процессида газлама ортиқча тортилишидан, газлама ҳаддан ташқари зич ўралишидан, газлама рулони оғирлигининг ўзгариши ўлчаш процессига таъсир этишидан иборат. Газламанинг ўлчаш процессида чўзилишига йўналтирувчи валиклар қанчалиги ва қандай жойлашганлиги катта таъсир кўрсатади. Валиклар, шунингдек, газлама қатламида букилган жойлар қанча кўп бўлса, газламани чўзувчи кучлар шунчалик катта бўлади. Экраннинг узунлиги ва сатҳининг ҳолати ҳам ўлчанаётган газламага таъсир этади. Экраннинг сатҳи катта, гадирбудур, четлари қиррали бўлса, газламани чўзувчи кучлар ортади. Тажрибалар газлама ўрайдиган ва ташийдиган қурилмаларнинг конструкцияси ҳам ўлчаш натижаларининг аниқлигига катта таъсир этишини кўрсатди, чунки бу қурилмалар ишланаётганда рулонга ўралаётган газламанинг оғирлиги йўналтирувчи валиклар бўйлаб маълум куч ҳосил қилади, бу куч эса ўлчанаётган газлама қаватига таъсир этади. Табиийки, бундай кучни камайтирадиган чоралар кўриш газлама ўрами зичлигининг, бунинг натижасида эса қолдиқ деформацияларнинг ҳам камайишига олиб келади.

босим турғун бўлиб қолишига қўйидаги йўллар билан: бир барабанли ўраш механизмида рулонни барабан айланаси бўйлаб пастга тушира бориш билан; икки барабанли ўраш механизмида — ўраш барабанлари орасидаги масофани ўзгартириш ёки босимни автоматик камайтирадиган қурилмаси бор ўраш барабанларига рулонни қисиб турадиган қўшимча системалар ишлаши билан эришилади.

Шунинг учун нуқсон топиш ва ўлчаш машиналарининг конструкциясига алоҳида эътибор бериш лозим.

Масалан, И. И. Галинкер газламалардан нуқсон топиш ва уларни ўлчашдаги ҳамма операцияларни икки группага бўлиб, ҳар қайси группадаги операцияларни мустақил битта машинада бажаришни тавсия қилади. Бунда биринчи группа операциялар нуқсон топиш ва газлама этини ўлчаш, шунингдек, текшириб бўлинган газламани қат-қат бурма шаклида тахлашдан иборат. Иккинчи группа операциялар эса газлама бўйини ўлчаш ва нуқсон бор жойлар орасидаги масофаларни ўлчашдан иборат.

Биринчи группа операцияларини бажариш учун 15-расмда схемаси кўрсатилган машинани тавсия этиш мумкин. Бу машинанинг асосий узеллари ва механизмлари қўйидагилардан иборат: ўрам очадиган валиклар (1 ва 2) контрол тахтаси (3), газламани энига текислагич (4), газлама милкини тўғрилагич (схемада кўрсатилмаган), РС-1 машинасидаги каби ҳисоблаш-ёзув аппарати бўлган эн ўлчаш қурилмаси (6), газламани ўтказиб турадиган ва айланиш тезлиги 1 ва 2 валиклар айланиш тезлиги билан синхрон бўлган валиклар (9 ва 10), газламани бурма тахлаш (8) қурилмаси (11). Машинада кундузги ёруғлик лампалари (7) қўйиладиган чироқ (12) бўлиши керак. Контрол тахтаси жилоланган фанердан ясалиб, горизонтал текисликка нисбатан $70-75^\circ$ бурчак ҳосил қиладиган тарзда ўрнатилиши керак. Унда ойналанган очиқ жой бўлиб, унинг тагига чироқ (13) ёқиб қўйилса, газламани кузатиш яхшироқ бўлади. Газла-



15-расм. Нуқсон топиш ва газлама этини ўлчаш машинасининг схемаси.

икувчилик фаорикаларидаги ускуналар ишини ўрганиш юзасидан ЦНИИШП ўтказган тадқиқотлар натижасида аниқланишича, бу ускуналар, биринчидан, газлама түпи бўйини ГОСТ 3811-47 талаб этганидек 0,01 м аниқликда ўлчамайди, иккинчидан газлама түпларида деформация ҳосил қиладиган механикавий таъсир кўрсатади. Бу деформация эса газлама тушалганда ҳам сақланиб қолиб, оқибатда бичилган деталлар ўлчамини мулжалланганидан фарқ қилиб қолади.

Е. П. Брилина ва Б. П. Додонов ўтказган тажрибалар газламанинг ўраш барабанларигача бўлган қисми чизиқ бўйлаб қандай куч билан босилаётганига, қанчалик таранг тортилаётганига қараб, газламанинг рулонга ўралиш зичлиги ўзгаршини тасдиқлади.

Тадқиқотчилар бир қанча тажрибалардан кейин қуйидагича хулосалар чиқардилар:

1. Газлама айланадиган ўққа ўралаётганда унинг рулон бўлиб ўралиш зичлиги шу газламанинг қанчалик таранг тортилганлигига, шунингдек, физика-механикавий хусусиятларига боғлиқ бўлади. Битта рулон ўраётганда ҳам, бир неча рулон ўраётганда ҳам ўралаётган газламанинг таранглик даражасини ўзгартириш йўли билан газламани хилма-хил зичликда ўраш мумкин.

2. Газламани бир барабанли ёки икки барабанли қурилмаларда рулон қилиб ўрашда ўралиш зичлиги ўралаётган газламанинг таранглигига эмас, балки рулоннинг ўраш барабанига таъсир этаётган босимига боғлиқ. Газламанинг дастлабки таранглиги ўралиш зичлигига жуда катта таъсир этади, шунинг учун бундай механизмларда ўралаётган газламанинг таранглиги минимал ва босими етарли даражада бўлса, рулонларнинг зичлиги анчагина текис чиқиши мумкин.

3. Ўраш қурилмалари иш режимини рулон қилиб ўралган газламани деформациялаш таъсири энг кам бўладиган қилиб танлаш керак. Қуйидаги ҳолларда бунга эришиш мумкин:

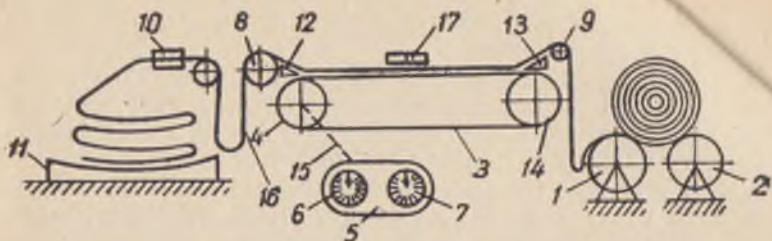
а) газламани айланадиган ўққа ўраётганда унинг ўралаётган жойигача бўлган қисмидаги таранглиги 50—100 Г/см бўлиши керак;

б) газламани бир барабанли ёки икки барабанли ўраш қурилмаларида ўраётганда рулоннинг барабанга чизиғий босими 50—300 Г/см бўлиши лозим. Газламанинг ўраш механизмигача бўлган қисмидаги таранглиги эса фақат унинг 0,5 м узунликдаги оғирлигига боғлиқ бўлади.

Шу шартларга риоя қилинса, ўралиш сифати технологик талабларга жавоб берадиган бўлади.

4. Рулон диаметри катталашган сари унинг ўраш барабанларига чизиғий босими турғун бўлгандаги ўралиш зичлиги бу босим ортиб боргандагига қараганда бир хилроқ чиқади.

Рулон диаметри катталаша борганлигига қарамай рулоннинг ўраш барабанига тегиб турган жойига таъсир этадиган чизиғий



16- расм. Газлама буйини ва нуқсонли жойлар орасидаги масофаларни ўлчаш машинасининг схемаси.

манинг (14) сурилиш тезлиги унинг гули, ранги қандайлигига, нуқсонлари қанчалигига қараб 10—25 м/мин бўлиши мумкин.

Иккинчи группа операциялар учун схемаси 16- расмда кўрсатилган машина тавсия этилади. Бундай машинанинг асосий узеллари ва қурилмалари қуйидагилардан иборат: ўраш валиклари (1 ва 2), тишли филдираги (4) ҳисоблаш қурилмаси (5) билан боғланган транспортёр (3). Кўрсаткичлардан бири ўлчаш натижасида олинган метрни (6), иккинчиси эса сантиметрни (7) ифодалайди. Лентали транспортёр (3) бир неча кордоленталардан иборат бўлиб, улардаги игначаларнинг оғиш томони галмагал транспортёр ҳаракат томонига ва унга қарама-қарши томонга йўналган бўлади. Бу нарса транспортёрнинг ҳаракат йўналиши ўзгарганда, газлама игначалардан ажраб кетмаслиги учун керак. Машинада газламани энига текислайдиган валиклар (8 ва 9), шунингдек, газлама милкини тўғрилаб турадиган текислагич (10) ҳам бўлади. Ўлчанадиган газлама новга (11) солиб қўйилади. Валиклар (8 ва 9) транспортёр юзасидан юқорироққа ўрнатилади. Бу нарса транспортёр тескари айланганида ва суриляётган газламанинг горизонтал қисми ёй бўйлаб ҳаракатга ўтаётганда транспортёр игначалари газламани туширгичлар (12 ва 13) тагига тортиб кетмаслиги учун керак. Ўлчаш қурилмаси тишли филдираклар (4 ва 14) ёрдамида ҳаракат қиладиган транспортёр занжирининг чизигий ҳаракатини ўлчаш принципига асосланган. Филдиракнинг транспортёр юқори қисми чизигий ҳаракатига мос келадиган тўла ва қисман айланиши счётчикда ҳисоблаб борилади. Счётчик ўқ (15) орқали транспортёрни ҳаракатлантирувчи тишли филдирак (4) билан боғланган. Газламанинг бўш ташланиб турган қисми (16) борлиги ўлчанаётган материал юзаси ишқаланишини минимал даражагача камайтириш, ўраш валиклари (1 ва 2) билан транспортёр (3) айланиш тезликларини синхронлаштириш натижасида ўлчаш параметрлари турғун бўлади.

Газламани қолдиқсиз бичиш учун ундаги нуқсонлар бир-бирдан қанча оралиқда экани тўп паспортида кўрсатилган бўлиши керак. Шунинг учун машинада визир қурилма (17) бўлиб, у ана шу нуқсонлар оралиғини ҳисоблаб беради.

Газлама нуқсонини топиш уни ўлчашдан олдин қилиб бўлигани учун, ўлчаш машинасининг тезлиги ўзгармас ва 20 м/мин дан ортиқ бўлиши мумкин.

Иккинчи группа таркибига кирган операцияларни бажариш учун, ЦНИИШП тажриба сифатида машина ясаб, уни ишлаб чиқариш шароитида синаб кўрди. Унинг ўлчаш қисми узунликни юқоридаги беконтакт методда ўлчашга асосланган.

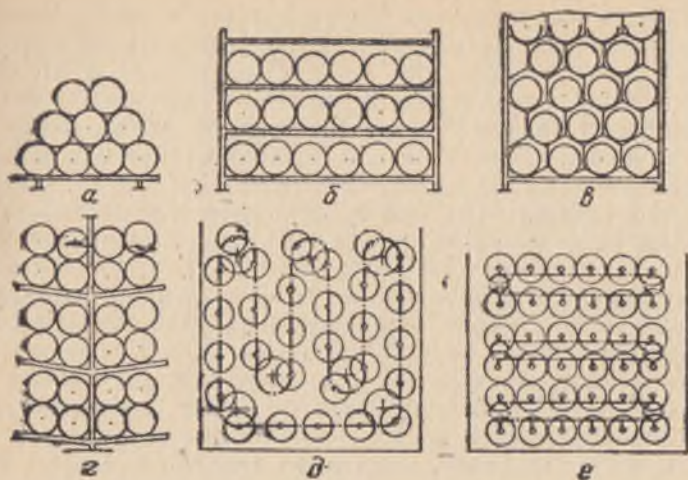
Турли усулларда газлама бўйини ўлчаш қанчалик аниқлигини билиш учун, машинада ўлчаш натижаларини шу газлама тўпини стол устига ёйиб, унинг узунлигини рулетка ёрдамида ниҳоятда аниқ ўлчаш натижалари билан таққослаб кўрганлар. Бунда газлама бўйи уч чизиқ бўйлаб (газламанинг икки ёнидан бир хил масофада ўтказилган икки чизиқ ва газламанинг ўртасидан ўтказилган бир чизиқ бўйлаб) ўлчаниб, олинган натижаларнинг ўртача арифметик қиймати шу газламанинг бўйи ҳисобланган.

Тажрибадан чиқарилган хулосаларга қараганда, ЦНИИШП машинасида олинган натижалар қўлда ўлчаш натижаларидан ўрта ҳисобда 0,01 процент фарқ қилган. Бу эса ГОСТ талабларига мосдир.

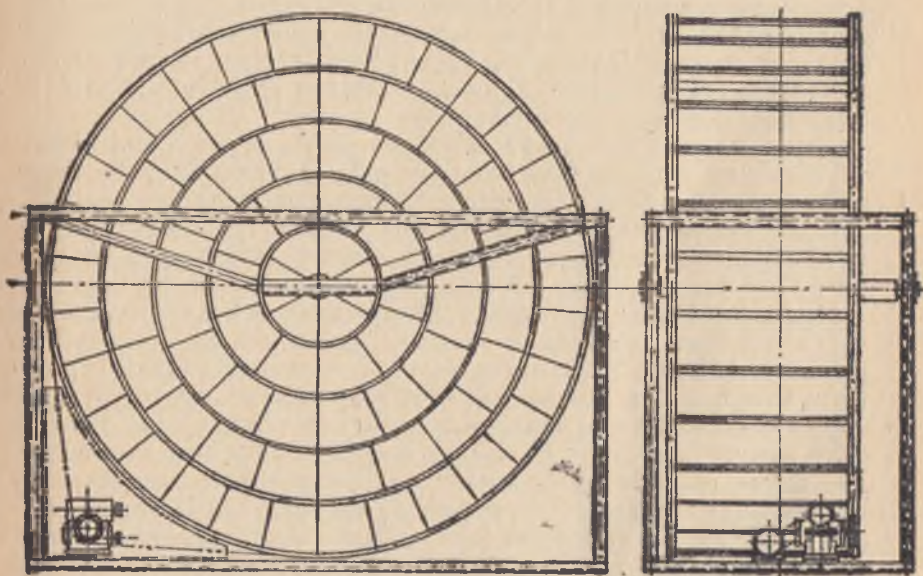
Нуқсон топиш ва ўлчашдан кейин газлама сақлаш зонасига ўтказилади. Кейинги йилларда илмий тадқиқот ва лойиҳалаш ташкилотлари, шунингдек, айрим корхоналар газламаларни сақлайдиган бир қанча қурилмалар яратдилар. Бу қурилмалар тайёрлов участкалари биносидан тузукроқ фойдаланиш, газламани сақлаш шароитини яхшилаш, рулонларни ортиш, уларни қидириб топиш ва бичиқчилик цехига ўтказиш билан боғлиқ операцияларни механизациялаштириш имконини беради.

Мавжуд қурилмаларни икки группага ажратиш мумкин. Биринчи группа турли стационар конструкциялардан иборат (17-расм). Улар супача-таглик (а), полкали жавон (б), ари уя жавон (в), арчасимон жавон (г) кабилардир. Иккинчи группа эса ҳаракатланувчи ячейкалари бор қурилма (д), элеватор (е), барабан типидagi механизациялаштирилган жавон (18-расм), тўплагич транспортёр кабилардан иборат.

Газламани жавонларда сақлаш учун у пастдан юқори томон қаторлаб ёки ярусларга бўлиб тахланади. Газламани жавонларда сақлаш билан боғлиқ ишларни механизациялаштириш учун тельфер, штабелёр каби турли кўтариш-ташиш қурилмалари керак. Лекин шунда ҳам оғир жисмоний меҳнат, шунингдек, керакли газлама тўпини топиб олиш учун кетадиган вақт бир қадаргина камаяди. Масалан, газлама ари уя жавонларда ёки полкали жавонларда сақланганда платформаси кўтариладиган транспорт қурилмаси ишлатилади. Бунда ишчининг жисмоний куч сарфлаши бир қадар камаяди. Бироқ меҳнат шароити ёмонлашади, чунки ишчи лиқилдоқ платформада туриб, рулонларни полка ёки ячейкалардан қўлда олиши ёки уларга қўлда жойлаб қўйиши керак бўлади.



17- расм. Газлама сақланадиган қурилмалар.



18- расм. Барабан типядаги механизациялаштирилган жавон.

Газлама ҳаракатланувчи ячейкалари бор қурилмаларда сақланса, уни сақлаш билан боғлиқ бўлган барча процессларни механизациялаштириш ва автоматлаштириш мумкин бўлиб, бинонинг баландлигидан тўла фойдаланилади. Ҳаракатланувчи ячейкалари бор қурилмалар, жумладан элеваторлар газлама сақлашнинг энг такомиллашган усули ҳисобланади. Лекин элеваторнинг фойдали ҳажми худди шундай катталиқдаги жавоннинг фойдали ҳажмидан камроқ бўлади.

Газлама сақлаш учун ускуна танлашда газлама тўпларини сақлаш, қидириб топиш ва ташиш усулларини механизациялаштириш ва автоматлаштириш имкониятини; газламанинг қанчалик яхши сақланиши, бинонинг сатҳи ва ҳажмидан фойдаланиш коэффициентини ошириш имкониятини назарда тутиш керак.

Газламани сақлаш, қидириб топиш ва ташиш процессларини автоматлаштириш учун энг қулай ускуналар ҳаракатланувчи осма кажавалари, ячейкалари бор қурилмалардир. Элеватор ана шундай қурилмалардан ҳисобланади. Айниқса, рулонлар бири-бирига тегмай, ҳар қайсиси биттадан алоҳида кажавага солиб сақланадиган элеваторларда газламалар жуда яхши сақланади, чунки элеватор ҳаракати вақтида рулонларнинг сиртқи қаватлари бир-бирига тегмагани учун, улар ҳеч қандай деформация бўлмайди. Бундай ускуна билан жиҳозланган жойларда газлама нуқсонини топиш тугагандан кейин кнопка босилса, ағдарма механизм ишга тушиб, газламани элеваторнинг ташиш аравачасига туширади. Оператор ўз олдидаги қайси номерли элеваторнинг қайси номерли кажаваси бўш эканини кўрсатиб ёнаётган лампочкага қараб, элеваторни юклаш пултидаги тегишли кнопкани босади-да, рулон ортилган аравачани ўша бўш жойи бор элеватор томон юритади.

Аравача мўлжалланган элеватор ёнига келиб, автоматик тўхтайти ва рулонни элеваторнинг қабул қилиш новига тушириб, газламани ўлчаш зонасидаги дастлабки жойига қайтиб кетади. Рулон элеваторнинг юклаш новига тушириляётганда, кажавалар осифлик қатор ҳаракатга келади ва юклаш нови олдига бўш кажава тўғри келгани заҳоти ҳаракатдан тўхтайти.

Керакли газлама рулонини элеватордан лентали транспортёрга тушириш ҳам элеваторнинг нариги томонидаги юк туширишни бошқариш пултидаги ёки элеваторнинг ўзидаги кнопкани босиш билан бажарилади. Шундай қилиб, элеватор бор жойларда газлама рулонларини жойлаш, тушириш ва ташиш тўла автоматлаштирилган. Баъзи фабрикаларда нуқсон топишдан кейин газлама рулонларини ари уя типидagi жавонларда сақланганда ҳам юклаш, тушириш ва ташиш тўла механизациялаштирилган. Бунда нуқсон топилгандан кейин, газлама сақлаш зонасига лентали транспортёрда ташилади. Транспортёр рулонни тўплагичгача олиб боради. Тўплагич сақлаш зонасидаги иш мароми бузилмаслиги учун хизмат қилади. Тўплагич ҳар қайсисига ўнтагача рулон сиғадиган паншаха тутқичлари бор вер-

тикал-берк занжирли транспортёрдан иборатдир. Рулон лентали транспортёрдан тўплагичнинг қабул қилиш новига тушган заҳоти, тўплагич ҳаракатга келиб, автоматик бир хона сурилади. Бир хона сурилиб, яна тўхтайтиди. Тўплагич бутунлай тўлгандан кейин унинг ҳаракати автоматик тўхтайтиди. Шундан кейин тўплагичдан камида битта рулон олинсагина у яна ҳаракатга келиши мумкин.

Жавоннинг ячейкалари (уя катаклари) штабелёр ёрдамида тўлдирилади. Штабелёр рамадан иборат бўлиб, унинг қолган барча механизмлари шу рамага ўрнатилган бўлади. Штабелёрда қуйидаги қисмлар рамага ўрнатилади: қабул қилувчи нов, горизонтал ҳаракатлантирувчи қисм, қабул қилиш новини кўтариб-туширадиган қисм, иш органини рулон тагига киритадиган қисм ва рулонни тутиб турувчи қурилма. Оператор штабелёрни рамага ўрнатилган пульт олдида ўтириб бошқаради. Тўплагич новидан рулонни олиш учун, оператор штабелёрни юргизадиган кнопокани босиб, керак бўлса, «тўғрилаш» кнопокасини ҳам босиб, қабул қилиш новини горизонтал бўйлаб тўплагич нови рўпарасига олиб келади. Кейин қабул қилиш новини кўтариш механизмининг кнопокасини босиб, штабелёр новини тўплагич нови даражасига вертикал бўйлаб кўтаради. Оператор ишчи органи рулон тагига киритиш механизмини ишга туширади, штабелёрнинг тутгичлари газлама рулонини бир томонидан ушлаб, автоматик равишда штабелёрнинг қабул қилиш новига ўтказди-да, рулонни новнинг қоқ ўртасига аниқ жойлаштириб, новни дастлабки ҳолатига қайтаради.

Рулонни жавонга қўйиш учун эса оператор штабелёрни горизонтал юргазиб, рулонни жавондаги бўш ячейка олдига олиб келади, керак бўлса, «тўғрилаш» кнопки эрдамида рулонни бўш ячейка рўпарасига аниқ келтириб, тутгичлар ёрдамида жавоннинг бўш ячейкасига жойлайди-да, қабул қилиш новини транспорт ҳолатига қайтаради.

Газлама тўпи паспортига оператор тўпнинг сақланаётган жойини ёзиб қўяди. Унда жавон қаторининг номери, ячейка қаторининг номери, яруснинг номери кўрсатилади. Тўлдирилган паспорт газлама ҳисобловчининг картотекасига топширилади.

Ленинграддаги «Большевичка», «Первомайская Заря», «Маяк» бирлашмаларида барабан типидagi механизациялаштирилган жавонлар (18-расм) ишлатилади. Бундай жавон чигирниққа ўхшаш бўлиб, ичи ари уя шаклида тўртбурчак катаклардан иборат бўлади. Бундай жавонларнинг афзаллиги шундаки, улар бионинг баландлигидан тўла фойдаланиш ва исталган газлама тўпини осонгина олиш имконини беради. Хизмат доираси 1,3—1,5 метрдан ортмагани сабабли, газламани жойлаш ва олиш учун у қадар кўп жисмоний куч сарфланмайди. Барабан текари томонга ҳам айлана олади, уни ҳаракатлантириш эса кнопка ёрдамида бажарилади. Барабан айланиб, исталган катакдаги газлама тўпини ёки исталган бўш каттакни пастга тушириб беради.

Бироқ тайёрлов цехи биносидан тўла фойдаланиш даражаси ҳеч бўлмаганда қуйидаги 3 факторга боғлиқ эканини ҳам назарда тутиш лозим. Булар бино баланглигидан тўла фойдаланишдан, бино сатҳидан тўла фойдаланишдан, қурилма ичида рулонларни жойлашиш зичлигидан иборат.

Юқорида кўрсатилган сақлаш усуллари сунъий мўйнали ёки туқли газламаларни сақлаш учун ярамайди, чунки бундай газламаларнинг мўйнаси ёки туқи эзилиб кетмаслиги учун улар тиккасига осилган ҳолда сақланади. Шу сабабдан бундай газламаларни сақлашда автоматик ҳаракатланадиган осма кроншейнлардан фойдаланилади.

Газламаларни тўшаш учун ажратиш (хиллаш) ишлари ҳам газлама сақланадиган складда бажарилади. Бунда ранги, эни, артикули, физикавий ва механикавий хоссалари бир хил газламалар бирга тўшаш учун мўлжаллаб хилланади. Бундан мақсад газламани бичиш процессини, тикувчилик цехидаги иш процессини энгиллаштириш ва маҳсулот сифатини яхшилашдир. Бундан ташқари, газламаларни бундай хиллашнинг жуда катта иқтисодий аҳамияти ҳам бор. Масалан, бирга тўшаш учун газламаларни эни бир хил қилиб ажратилганда тўшама энидан чиқадиган чиқинди камайдди. Буни қуйидаги мисолда кўриш мумкин. Агар бир тўп газламанинг эни иккинчи тўп газлама энидан 1,5 см фарқ қилса, чиқинди 1% ни ташкил этади. Бундай тежамсизликка эса мутлақо йўл қўйиб бўлмайди.

II БОБ.

АНДАЗАЛАР, БЎРЛАМАЛАР ВА ТРАФАРЕТЛАР ТАЙЁРЛАШ

Андаза эталонлари тикувчилик фабрикаларига асосан моделхоналардан келади. Экспериментал цех конструктори эталон андаза қанчалик тўғри ясалганини аниқлаб чиққандан кейин, уни шу цехдаги андаза тайёрлаш группасига беради. У ерда иш андазалари ва ёрдамчи андазалар тайёрланади.

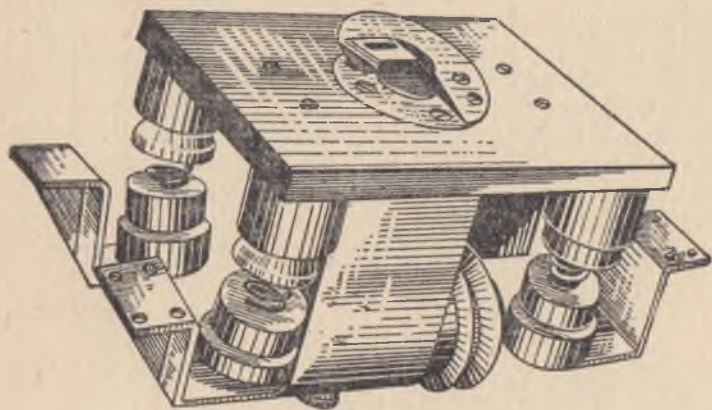
Иш андазалари бешта тўла комплектда тайёрланади. Ундан иккитаси экспериментал цехга газлама сарфлаш нормасини аниқлаш учун ва биттаси тайёрлов цехига бўрлама тайёрлаш учун берилади. Қолган икки комплект иш андазаси бичиқчилик цехига берилиб, улардан бири нуқсонли газламаларни бўрлаш, яна бири эса тўшама устига қўйилган бўрламанинг ўчиб кетган жойларини бўрлаш учун ишлатилади.

Лентали бичув машинасида кийим деталларини текислаб қирқиш учун қўшимча андаза ишлатилади. Битта лентали бичув машинасига ярим комплект қўшимча андаза керак бўлади. Тикувчилик цехида кийим деталларидаги борт бурчаклари, чўнтак ўринлари ва бошқа шу каби жойларни белгилаб олиш учун ҳам ёрдамчи андаза ишлатилади.

Андазалар қалинлиги 0,9—1,2 мм қаттиқ прессшпат картондан тайёрланади. Қўшимча андазалар картондан тайёрланган

бўлса, атрофига тунука қопланади. Узоқ вақтгача ўзгармайдиган кийим деталларини бичишга мўлжалланган қўшимча андазалар эса дюралюминий ёки бошқа металл тунукалардан тайёрланади.

Андазалар игнаси ўрнига пичоқ ўрнатилган универсал тикув машинасида ёки андаза қирқадиган махсус МРЛ машинасида (19-расм) қирқилади. МРЛ оддий тикув машинаси столи устига ўрнатилади. Унинг тўғри чизиқ бўйлаб қирқиш тезлиги 20—25 м/мин.



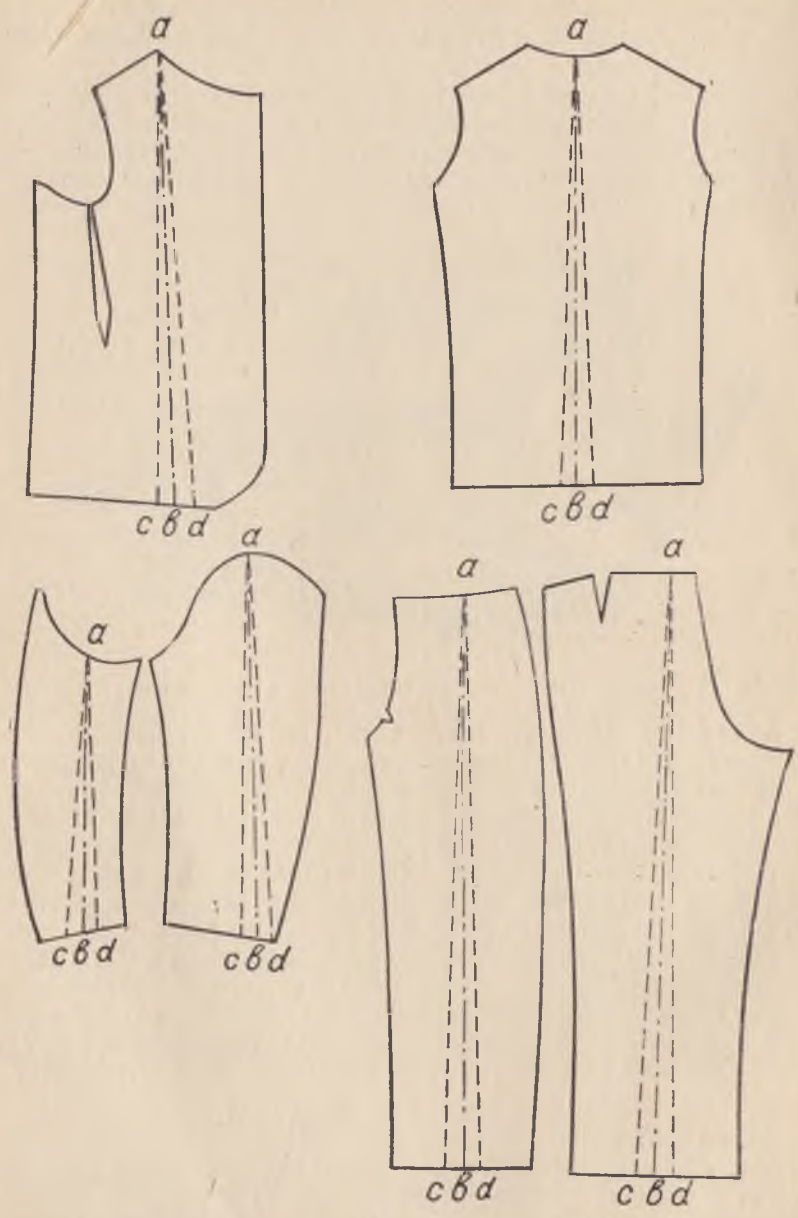
19-расм. МРЛ — андаза қирқадиган махсус машина.

Андазалар тайёр бўлгандан кейин, кийимнинг асосий деталларининг иш андазалари синчиклаб текширилади ва уларнинг чети айлантириб тамғалаб чиқилади. Ҳар қайси андазага газламининг ўриш ва арқоқ иплари қандай йўналишда бўлиши чизилади ва уларга нисбатан қанча четга чиқиш мумкинлиги белгиланади. Бундан ташқари, андазаларда қайси деталларнинг қайси жойида қандай ўлчамдаги улоқ бўлиши мумкинлиги ҳам кўрсатилади. Буларнинг ҳаммасида ГОСТ талабларига риоя қилиш шарт.

Газламининг ўриш ёки арқоқ иплари нормадан четга қанчалик чиқиши мумкинлиги қуйидагича топилади (20-расм): андазадаги кийим детали ипнинг йўналиши кўрсатилган чизиқ (ab) нинг узунлиги ГОСТга биноан йўл қўйилиши мумкин бўлган фарқ променти (A) га кўпайтирилиб, кейин юзга бўлинади:

$$bc = bd = \frac{ab \cdot A}{100}$$

Чиққан натижа қийматига мос масофани ип йўналишини кўрсатган чизиқнинг пастки учидан ўнг ва чап томонга ўлчаб, нуқталар билан белгилаб олинади. Шу нуқталар ип йўналишини кўрсатган чизиқнинг юқори учи билан бирлаштирилса, андаза қўйилганда унинг ўнгга ёки чапга қанчалик четга чиқиши мумкин эканини кўрсатадиган чизиқлар ҳосил бўлади.

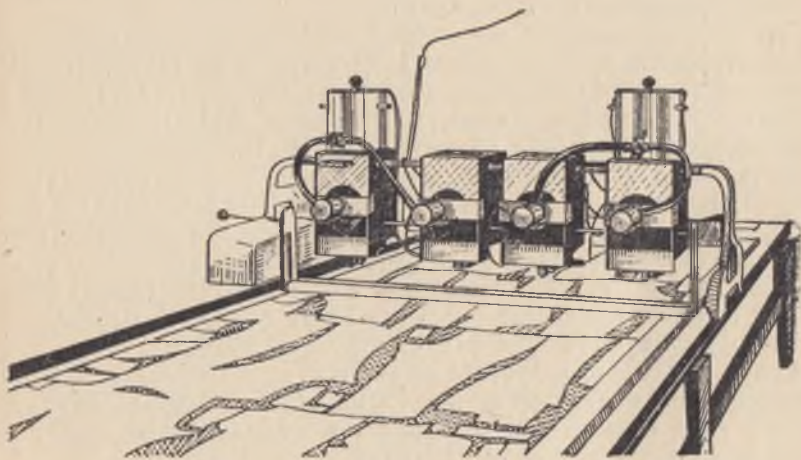


20-расм. Пиджак ва шим деталларида газлама ўриш ипинине нормадан қанча огиши мумкинлиги.

Деталлар бир-бирига тўғри уланиши учун, андазаларга контрол белги қўйилади. Ҳамма андазаларга моделнинг номери, ўлчами, рости ёзилади. Иш андазалари ва ёрдамчи андазалар ойда бир ёки икки марта эталон андаза билан солиштириб турилади. Картон қуриши натижасида киришиш мумкин бўлгани учун, эталон андазаларнинг ўзи ҳам кварталда бир марта табелда кўрсатилган ўлчамларга солиштириб текширилади.

Устига бирор кийим андазалари комплектини ёки бир неча кийим андазалари комплектларини маълум тартибда жойлаштириб, андазалар шакли тушириб олинган газлама ёки қоғоз бўлаги *бўрлама* деб аталади.

Маълум тартибда жойлаштирилган андазалар шаклини газлама ёки қоғозга тушириб олиш учун, одатда, андазалар атрофидан бўр ёки қалам юритиб чиқилади. Ҳозир жойлаштирилган андазалар шаклини тушириб олишнинг прогрессивроқ йўллари ҳам топилган. Масалан, андазалар газлама устига жойлаштирилиб, улар устидан тез қурувчи ранг сепиш мумкин. Чет давлатларда бундай усулда бўрлама тайёрлаш учун ишлатиладиган бир неча хил машиналар ҳам бор (жумладан Швецияда ишлатилаётган ана шундай машиналардан бири 21-расмда тасвирланган).



21-расм. Андазалар шаклини тушириб олиш учун тез қурийдиган ранг сепиш машинаси.

Тикиладиган кийим чиройли чиқиши билан бирга, унга кетадиган газлама ҳам тежалиброқ сарф бўлиши учун, маълум қоидаларга риоя қилиш керак. Масалан, гули бир томонга қараган ёки тукли газламаларни бичиш учун мўлжаллаб бўрлама тайёрлаётганда, андазаларни шундай жойлаштириш керакки, кийим тикилгандан кейин ҳам унинг деталларидаги гуллар ёки туклар

бир томонга қараган бўлсин. Кийимдаги симметрик жойлашган деталларнинг гуллари бир хил жойга тўғри келиши керак. Бобрин, бахмал, яримбахмал, вельвет каби газмалардан тикилган кийимлар барча деталларининг туки юқорига йўналган бўлиши керак, акс ҳолда кийимнинг кўп ишқаланадиган жойлари ялтираб кетади. Газламанинг туки узун бўлиб, аниқ бир томонга таралган бўлса, уни кийим тайёр бўлганда туклар пастга қараб турадиган қилиб бичиш керак.

Гулсиз сидирға газламаларни бичишга мўлжалланган бўрлама тайёрлаш учун, андазаларни қарама-қарши жойлаштирса ҳам бўлади. Агар бичиладиган газлама йўл-йўл ёки катак бўлса, тикилаётганда йўллари ёки каттакларини тўғри келтириш учун деталлар мўлжалдагидан каттароқ қилиб бўрланади. Бунда деталлар бичиладиган газлама қайси усулда тўшалишини, қайси деталь тайёр кийимнинг қайси ерида қандай туришини ҳисобга олиш керак. Шунда кийим деталларининг ҳамма томонини баробар кенгайтирмай, балки бир томонини кенгайтириб бўрлаш кифоя. Кийим олд бўлагининг борт томони кенгайтириб бичилса, адипнинг қайтарма ташқари чеккасига қараган томони, кийим орт бўлагининг ўртадан бир-бирига уланадиган томони, чўнтак, қопқоқ, қоплама чўнтак, ёқанинг юқори ва пастки қирқим томонлари кенгайтириброқ бўрланади.

Йўл-йўл газламалар учун эркаклар костюми андазаларини жойлаштиришда камроқ газлама сарфлаш мақсадида, ўртаси чокли орт бўлак ва адип андазаларининг бир қисми деталларни кенгайтиришни мўлжалламай, тўшаманинг газлама милклари текисланадиган томонига тўғрилаб жойлаштирилади.

Деталларнинг кенгайтирилиши ҳаддан ортиқ бўлмаслиги учун «Тикувчиликда материаллар сарфлаш нормалари ҳақида инструкция» дан (Енгил саноат илмий-техникавий информация марказий институти, 1966 йил) фойдаланиш керак.

Андазаларни газламанинг ўриши ва арқоғи йўналишига мослаб жойлаштиришнинг ниҳоятда катта аҳамияти бор, чунки газлама ўриш йўналишида кам чўзиладиган бўлади.

Андазалар бўрлама устига қанчалик зич жойланса, бичиш процессида газламалардан шунчалик кам чиқинди чиқади. Шунинг учун андазаларни яхшилаб зич жойлаштириш газламаларни тежашдаги асосий омиллардан ҳисобланади.

Андазалар орасидан чиқадиган чиқинди кўпроқ ёки озроқ бўлиши бир қанча факторларга боғлиқ бўлиб, тикиладиган кийим турига қараб қўйидагича бўлиши мумкин: эркаклар костюмида 7—9%, эркаклар пальтосида 8—10%, аёллар костюмида 9—14%, аёллар куйлагига 11—15%.

Газлама сидирға бўлса, чиқинди камроқ, гулдор ёки тукли бўлса, кўпроқ чиқади, чунки тукли ёки гулдор газламалар учун андазалар жойлаштиришда кенгайтириб бўрлаш каби қатор шартларни ҳисобга олиш керак. Андазаларнинг қанчалик зич жойланиши уларнинг шаклларига ҳам боғлиқ. Андазалар қанча-

лик оддий бўлса, уларни зичроқ жойлаштириш имконияти ошади, чиқинди эса камаяди. Агар катта деталлар қатори майда деталлар ҳам бўлса, андазаларни зичроқ жойлаштириш учун, олдин катта деталларни қўйиб, улар орасига майда деталлар жойлаштирилади. Майда деталлар кўпроқ бўлиши учун баъзи деталларга (остки ёқа, адип ва бошқаларга) улоқ берилади.

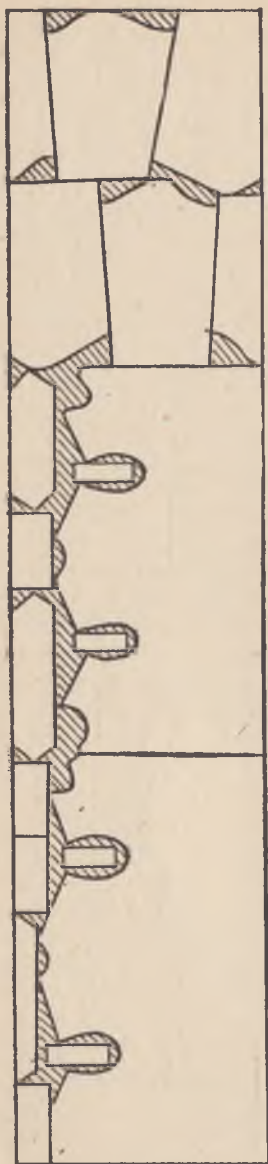
Бир печа хил кийимлар андазаларини бирга жойлаштирганда ҳам газлама анчагина тежалади. Бунда чиқинди бир хил кийим андазалари жойлаштирилгандаги чиқиндига нисбатан 1—2% камаяди. ЦНИИШП, масалан, ўлчами ва рости бир хил кийим андазаларидан икки комплектни бирга ёки ўлчами ва рости бир-бирига яқин иккита кийим андазаларини бирга жойлаштиришни тавсия этади.

Чиқинди камроқ бўлиши газламанинг энлик-энсизлигига, шунингдек, тўшама қандай усулда тўшалганига ҳам боғлиқ бўлади.

ЦНИИШП андазаларни рационал жойлаштириш усуллари тасвирланган бир қанча кўрсатма қўлланмалар ҳам ишлаб чиққан. Уларда, юқорида айтилганлардан ташқари, тўшамада газламани ўнгини-ўнгига қилиб тўшаса ҳам газлама анчагина тежалиши исботлаб берилган. Лекин кийим конструкцияси бу усулни ишлатишга йўл қўймайдиган (масалан, жуфт деталлари йўқ кийимлар) бўлиши ҳам мумкин. Бундай ҳолларда газлама ўнги фақат пастга қаратиб тўшалаверади. Бичишда чиқиндиларни камайтириш учун, бўйи узайтирилган тўшамага мулжаллаб бурлама тайёрлаш ҳам мумкин. Бунда



22-расм. Борт қотирмаси ва ёқа қотирмаси деталлари андазаларининг ўриш инига нисбатан жойлаштирилиши.



23-расм. Эни 79 см газламадан ўнгл болаларга тикишбоп конструкцияли кўйлак бичиш учун андазаларни жойлаштириш (ЦНИИШП Ростов филиалининг тавсияси).

тўшама охиридаги қолдиқ камаяди, бир неча комплект андазаларни бараварига жойлаштириш имконияти туғилади. Бундан ташқари, тўпадаги газламани қолдиқсиз бичиш учун ҳисоблаш осонлашади. Агар фасони икки хил кийим артикули бир хил газламадан тикиладиган бўлса, унда иккала фасон андазаларини бирга жойлаштириш ҳам яхши натижа беради.

Газламани рационал сарфлашни ҳисоблаш осонроқ бўлиши учун, узунлиги ҳар хил бир неча бўрлама тайёрлангани маъқул. Худди шу мақсадда катталар кийими андазаларини болалар кийими андазалари билан бирга жойлаштираш ҳам бўлади, лекин бунда иккала кийим артикули бир хил газламадан тикиладиган бўлиши шарт.

Газлама яланг қават тўшалса, унинг сарф бўлиши буклаб тўшалгандагига қараганда 1—1,5% камаяди. Лекин бунда ҳам ўнгини ўнгига қаратиб яланг қават тўшалса, ўнгини фақат пастига қаратиб тўшалганига нисбатан камрок газлама сарфланади.

Тикишбоп конструкцияли кийимнинг деталлари кейинги иш процессида қўшимча қирқиш, текислаш талаб этилмайдиган қилиб, аниқ-аниқ бичилган бўлиши керак. Бунинг учун андазаларни жойлаштирганда, энглар қиямаси, олд қисм билан орт қисмнинг елка қирқими, олд ёқа ўмизи билан бошқа деталлар орасида 0,5 см оралиқ қолдирилиши керак. Асосий деталлар конгури яқинида қолдириладиган бу оралиқ вертикал пичоқли машинада деталларни аниқ бичиш учун керак. Бунда газламанинг сарфланиши ортмайди, чунки кенгайтирмай тайёрланганда андазаларнинг сатҳи кичраяди. Уриш ипига нисбатан деталларни йўл қўйилиши мумкин бўлган четга чиқиши минимум

даражада бўлиши керак (четга чиқиш умуман бўлмагани яхши). Андазалар жойлаштирилатганда кийим астарида ҳеч қандай улоқ бўлишига йўл қўйилмайди. Остки ёқа фақат икки қисмдан иборат бўлиши керак, чунки улоқлар кўп бўлса, уларни қирқиб текислаш зарур бўлиб қолади. Қийим авраси олд қисми ва орт қисми деталларининг андазалари ўриш иплари бўйлаб ниҳоятда аниқ бўлиши керак. Борт қотирмаси ва ёқа қотирмаси деталларининг андазалари ўриш ипига нисбатан қандай жойлаштирилиши 22-расмда кўрсатилган.

Тикишбоп конструкцияли шимларни бичишда белбоғини, гульфи, тугма жойи ва ён чўнтак мағизи шимнинг ўзи билан яхлит бичилади. Бунда фақат шим оғига улоқ бериш мумкин. Ҳозирда болалар шимининг ён чоки йўқ конструкцияси ишланмоқда.

Болаларнинг тикишбоп конструкцияли уст кийимларини (пальто, плаш) бичишда ўрта ва ён чокларсиз, елка қирқимидаги витачкасиз қилиб, адипни эса олд қисм билан яхлит қилиб бичиш мумкин.

Эркакларнинг тикишбоп конструкцияли куйлагини бичишда яхлит бичилган деталлар кўп ишлатилади. Бунда, масалан, устки ёқа кўтарма қисми остки ёқа билан яхлит бичилади (ёқанинг қайтарма қисми, албатта иплар йўналишига тўғрилаб жойлаштирилади), олд ва орт бўлақлар арқоқ ипи йўналиши бўйлаб жойлаштирилиб, адип билан бирга яхлит бичилади — уларнинг этагини букишга ҳожат қолмайди, чунки бунда газлама милка букилган зий хизматини ўтайверади. Кўйлак энгидаги кесимга қўйиладиган мағзини алоҳида бичмай, уни енг билан бирга яхлит бичиш тавсия этилади.

Тикишбоп конструкция бўлиши учун, кўйлак энглари ўриш ёки арқоқ иплари бўйлаб, енг кесими мағизлари арқоқ ипи бўйлаб, ёқа ва манжетлар ўриш ипи бўйлаб жойлаштирилади.

Кўйлакнинг конструкцияси тикишбоп қилинса, бичиладиган деталлар кичиклашиши ҳисобига андазалар орасидаги чиқиндилар проценти ортади. Бироқ андазаларнинг умумий сатҳи камайгани учун, битта кўйлакка кетадиган газлама миқдори камайди. ЦНИИШП Ростов филиалининг маълумотига қараганда, ўғил болаларнинг тикишбоп конструкцияли кўйлагига сарфланадиган газлама (эни — 79 см) нормаси тикишбоп бўлмаган конструкцияли худди шундай кўйлакка сарфланадиган худди шундай газлама нормасига нисбатан ўрта ҳисобда 8 см камайди (23-расм). Москвадаги Клара Цеткин номли фабрикада эркакларнинг тикишбоп конструкцияли пальтосига 5, 698 м² газлама сарфланган бўлса, тикишбоп бўлмаган конструкцияли пальтосига 5,950 м² газлама сарфланган. Тошкентдаги «Ўзбекистон Компартияси ва Ўзбекистон ССР 50 йиллиги» тикувчилик ишлаб чиқариш бирлашмасида эркаклар костюмига 3,658 м² газлама сарфланар эди, тикишбоп конструкцияга ўтилгандан кейин 3,643 м² газлама сарфланадиган бўлди.

Бу мисоллар андазаларни жойлаштиришнинг аҳамияти нақадар катта эканини кўрсатади, чунки кийим таннархнинг 80—90 процентини газлама баҳоси ташкил қилади. Бундан ташқари, ҳар битта кийимга сарфланадиган газламадан 1% тежаб қолинса, битта фабрикада шу йўл билан умуман тежалган материалдан минглаб қўшимча кийим тикиш мумкин.

Бўрлама тайёрлайдиган ишчига экспериментал цехда рационал жойлаштирилган андазалар фотосурати берилса ёки кичик андазалар ёрдамида рационал жойлаштириш намунаси чизиб берилса, унинг 30% вақти тежалиб, иши енгиллашади ва иш унуми ортади. Кейинги вақтларда рационал жойлаштирилган андазалар фотосуратини кадрларга бўлиб олиб (бўлак-бўлак суратга олиб), кейин уларни бир-бирига улаб ишлатиш одат бўлди. Орёл шаҳридаги машинасозлик илмий текшириш институтида рационал жойлаштирилган андазалардан электрофотосурат олиш йўли топилиб, бу усул ҳам бир қанча соҳаларда ишлатиладиган бўлди.

Юқорида айтилгандек, бўрламаларни газламада ёки қоғозда тайёрлаш мумкин. Газламадан тайёрланган бўрламанинг қуйидаги камчиликлари бўлади:

1. Тайёрланган бўрлама ўралган ҳолда маълум вақтгача сақланади, бунинг натижасида чизилган бўр излари ўчиб, ноаниқ бўлиб қолиши мумкин.

2. Бир хил кийимдан жуда кўп тикиладиган бўлганда, кийим сони қанча бўлса, тўшамани шунча қатламдан иборат қилиб тўшашнинг иложи бўлмайди. Шунинг учун газламани бир неча марта тўшаб, ҳар гал янги бўрлама тайёрлаш керак бўлади. Бу эса жуда кўп вақт олиб, кийим таннархини ошириб юборади.

3. Бўрда чизилган чизиклар қалин (5 мм) бўлгани учун газлама кўпроқ сарф бўлади. Шунинг учун бўрламани қоғоздан тайёрлаган маъқулроқ. Қоғоз бўрлама тайёрлаш учун картон андазаларни калька ёки пергамент қоғозга жойлаштириб, атрофи қора қалам ёки туш билан чизиб олинади. Қоғоз бўрламаларнинг газлама бўрламалардан афзаллиги шундаки, бунда бўрламаларни қайта-қайта тайёрлаш ўрнига турли механизмлар ёрдамида бўрламадан нусха кўчириш мумкин бўлади. Масалан, қоғоз бўрламалар шаклини нур билан нусха кўчирадиган станокларда ёруғлик сезгир қоғозларга ўтказиш йўли билан улар кўпайтирилади. Ёруғлик сезгир қоғозларга кўчирилган бўрламаларни тўшаманинг устига ёзиб, тўшама билан бирга қирқилаверади.

Қоғоз бўрлама сурилиб кетмаслиги учун тўшаманинг устки қаватига махсус қисқичлар билан қисиб қўйилади ёки елим билан ёпиштирилади. Агар фабрикада нур билан кўпайтириш станогини бўлмаса, бўрламалар перфарацион мосламада кўпайтирилади. Бунинг учун тайёрланган бўрламани бир неча (5—10) қават қоғоз устига қўйиб перфарацион мослама андазалар контури бўйлаб юргизилади. Натижада барча қоғоз қаватларида майда-майда тешиклар ҳосил бўлади.

Перфарацион мослама икки томонида қиздирадиган элемент-лаги бор тишли гилдиракдан иборат бўлиб, у айланаётганда тиллари теккан жойлар куйиши натижасида деталлар шакли қоғозлар сатҳига ўтади.

Лекин қоғоз бўрламалар ҳам камчиликлардан холи эмас. Масалан, қоғоз бўрлама тайёрлаш учун андазалар жойлаштиришда газламанинг гули ва иплар йўналишини аниқ ҳисобга олиш мумкин бўлмайди.

Бир хил кийим жуда кўп миқдорда тикиладиган ва бунинг учун эни бир хил газламалар ҳам етарли бўлганда айниқса кийим астарларини, ёрдамчи деталларни ёки фасони узоқ вақт ўзгармайдиган кийимларни бичишда—бир хил бўрлама бир неча марта керак бўлади. Бундай пайтларда бўрламани қайта-қайта тайёрлайвермаслик учун бўрлама трафарети тайёрланади. Бунинг учун қоғоз ёки клеёнкага андазаларни жойлаштириб, атрофлари чизиб олингандан кейин бир неча чизиқлар бўйлаб биридан 5 мм масофада диаметри 1—1,5 мм тешиклар ўйиб чиқилади. Трафаретлар ҳам, худди бўрлама тайёрланганидек, олдин экспериментал цехда андазаларни кам чиқинди чиқадиган рационал жойлаштириш йўлини топиб тайёрланади. Трафаретлар тайёрлашда ҳам бўрлама тайёрлашдаги барча техник шартларга риоя қилинади. Тайёр бўлган ҳар қайси трафарет номерлаб қўйилади.

Трафаретни тушаманинг устига ёзиб, трафарет тешикларига бўр ёки синька сепилса тушама устки қаватида андазаларнинг жойлашиш шакли ҳосил бўлади. Ноаниқ чиққан жойлари бўр билан тузатилади. Кейин деталлар устига кийимнинг ўлчами, рости, фасон номери ёзиб қўйилади. Трафарет ишлатилганда бўрлама олиш учун 8—10 марта кам вақт кетади; тушаш столнинг обороти кўпаяди; иш андазалари сони камаяди; бўрлама тайёрлаш нархи пасаяди. Трафаретнинг яна бир афзаллиги шундаки, уни олдиндан шонилмай тайёрлаб қўйиш мумкин. Бўрлама сифати яхшироқ чиқиши сабабли эса 0,5—1,5 % газлама тежалиши ҳам мумкин.

Трафарет узоқ вақт сақланганда бир қадар киришиши ёки баъзи жойлари букланиб қолиши натижасида кийим деталларининг ўлчами ва шакли ўзгариб қолиши мумкин. Шунинг учун трафаретлар ойда бир ёки икки марта текшириб турилади.

Трафаретларнинг ўзига яраша камчиликлари ҳам бор. Булар қуйидагилардан иборат:

1. Бор газламалар эни ҳар хил бўлса ёки кийим фасони тез-тез ўзгариб турса, трафаретлардан фойда чиқмайди.
2. Андаза изларини газламага ўтказишни механизациялаш-тириш анчагина қийин.
3. Андаза излари майдаланган бўр билан газламага туширилгани учун, баъзи жойлари ноаниқ чиқиб, уларни барибир қўлда бўрлаш керак бўлади.

4. Трафаретларни сақлаш учун махсус жой талаб этилади.

Трафарет ишлатиш оддий бўрлама ишлатишга қараганда фойдалими-ўққми эканини билиш учун, харажатни қоплаш коэффициентидан фойдаланилади. Бу коэффициент трафарет тайёрлашга кетган харажатнинг бўрлама тайёрлашга кетган харажатга нисбати билан белгиланади. Харажатни қоплаш коэффициенти трафаретни тайёрлашга кетган харажат шу трафарет неча марта ишлатилганда қопланишини кўрсатади. Тажрибанинг кўрсатишича, масалан, қоғоз трафарет икки-уч марта ишлатилгандаёқ уни тайёрлашга кетган харажат тўла қопланар экан.

III БОБ.

ГАЗЛАМА САРФЛАШНИ НОРМАЛАШ

Тикувчилик маҳсулоти таннархининг 80—90 процентини уларни тикишга сарф бўлган материаллар қиймати ташкил қилади. Шунинг учун маҳсулот таннархини камайтиришнинг, ишлаб чиқариш рентабеллигини оширишнинг энг самарали йўли—маҳсулот сифатини ёмонлаштирмай туриб, чиқиндиларни камайтириш, резервларни топиш ва материалларни тежашдир.

Корхоналарда асосий материаллар қандай ишлатилаётганини анализ қилиш учун маълум фасондаги ва маълум турдаги кийимга материаллар сарфлаш нормаларига риоя қилинади. Амалда сарф бўлган асосий материалларни ана шу нормалар билан таққослаб, материалларни ишлатишдаги тежамкорлик белгиланади. Материал сарфлаш нормалари ишлаб чиқаришда иложи борича чиқиндиларни камайтириш ҳисобига материалларни тежашга хизмат қилиши учун, бу нормаларнинг барчаси минимал даражада бўлиши керак. Шунинг учун тикувчилик корхоналарида ва кийим моделхоналарида асосий материаллар сарфлашни нормалашни такомиллаштириш ва бу ишни тўғри ташкил қилиш тежамкорлик соҳасидаги асосий йўналиш ҳисобланади.

Табийки, тикувчилик корхоналарининг барча цехларида, шунингдек, тикувчиликдаги барча процессларда материалларни тежаш яхши йўлга қўйилган бўлиши керак, лекин тайёр кийим таннархи асосан газлама қийматидан иборат бўлгани, кийим тикишга қанча газлама сарф бўлиши эса асосан бичиқчиликка оид процессларга боғлиқ бўлгани учун—ана шу бичиқчилик процессларида тикувчилик материаллари сарфлашни нормалашга алоҳида эътибор берилади.

Бичиқ ишлари, юқорида айтилганидек, бир қанча айрим процесслардан иборат. Шунинг учун бу процессларнинг ҳар қайсиси учун алоҳида газлама сарфлаш нормаси белгиланади. Бу нормалар қуйидагилардан иборат: бўрлама нормаси H_6 , тўшамалар нормаси $H_{Тш}$, техникавий норма $H_{Тва}$ фонд нормаси $H_ф$. Бу

нормаларнинг барчаси кийим андазаларининг сатҳидан, яъни газламанинг бевосита кийим тикиладиган сатҳидан иборат бўлади. Шунинг учун бу сатҳни ниҳоятда аниқ ҳисоблаб чиқиш зарур.

Андазалар сатҳини ўлчаш

Моделхоналар тикувчилик корхоналарига андазалар ва техникавий ҳужжатлар билан бирга ҳар қайси деталь андазасининг сатҳи ва мазкур кийим барча деталлари андазаларининг умумий сатҳи ҳақида маълумот ҳам беришлари лозим.

Тикувчилик корхонаси экспериментал цехида топилган фасондаги кийим андазалари шу цехнинг ўзида тайёрланади. Бу андазалар сатҳини ҳисоблашни эса моделхоналарга буюриш ҳам, экспериментал цехнинг ўзида ҳисоблаш ҳам мумкин.

Кийим деталларининг шакли кўпинча мураккаб ва эгри чизикли контурлардан иборат бўлгани учун, андазалар сатҳини тўғри ва аниқ ҳисоблаш анчагина қийин ишлардан ҳисобланади.

Андазалар сатҳини ҳисоблашнинг бир неча усули бор:

1) геометрик усул; 2) андазаларни тарозида тортиш усули; 3) аралаш усул; 4) питра сениш усули; 5) фотоэлектроний машинада ҳисоблаш (механизациялаштирилган) усули.

Геометрик усул. Бунда ҳар қайси андаза сатҳи майда геометрик шаклларга бўлиниб, шу шакллар сатҳи алоҳида-алоҳида ҳисоблаб чиқилади. Олинган натижалар йиғиндиси мазкур андаза сатҳига тенг бўлади. Геометрик усулда андаза сатҳини ҳисоблашнинг бошқа йўли ҳам бор. Бунда андаза шакли сатҳини ўлчаш осонроқ исталган геометрик шакл даражасигача тўлдирилади. Бу шаклнинг андаза сатҳидан ташқари сатҳи майда шаклларга бўлиниб, уларнинг сатҳлари аниқлаб чиқилади. Тўлдирилган геометрик шакл сатҳидан ана шу майда шакл сатҳларининг йиғиндиси айириб ташланса, андазанинг сатҳи чиқади. Бу усул анчагина содда бўлишига қарамай, маълум камчиликлардан холи эмас. Бунда сатҳни ўлчаш учун кўп вақт кетади, олинган натижа ҳам унчалик аниқ бўлмайди.

Андазаларни тарозида тортиш усули. Одатда, андазалар картондан қирқиб олинади. Маълум сатҳли картоннинг оғирлиги ҳам маълум миқдорда бўлгани учун, андазаларни тарозида тортиб, улар сатҳини аниқлаш мумкин. Андазаларни тарозида тортиб, улар оғирлигини топишнинг икки хил йўли бор. Улардан биринчиси абсолют тортиш усули, иккинчиси эса нисбий тортиш усули.

Андазаларнинг абсолют оғирлигини топиш учун, кийимнинг барча андазаларини алоҳида-алоҳида тортиб, уларнинг оғирликлари бир-бирига қўшилади. Андазаларнинг нисбий оғирлигини топиш учун, уларнинг барчасини бирга тортиб, бир йўла умумий оғирлиги аниқланади.

Андазалар оғирлиги маълум бўлгандан кейин, улар сатҳини аниқлаш учун, шу андазалар қирқилган қартоннинг ўзидан сатҳини ҳисоблаш осон бўлган маълум бир бўлак (масалан, $10 \text{ см} \times 10 \text{ см}$) қирқиб олиниб, унинг оғирлиги топилади.

Андазаларнинг умумий оғирлиги Q_a , қартон бўлагининг оғирлиги Q_b ва шу қартон бўлагининг сатҳи S_b маълум бўлгандан кейин, андазаларнинг умумий сатҳи S_a қуйидаги формула билан топилади:

$$S_a = \frac{Q_a \cdot S_b}{Q_b} \text{ см.}^2$$

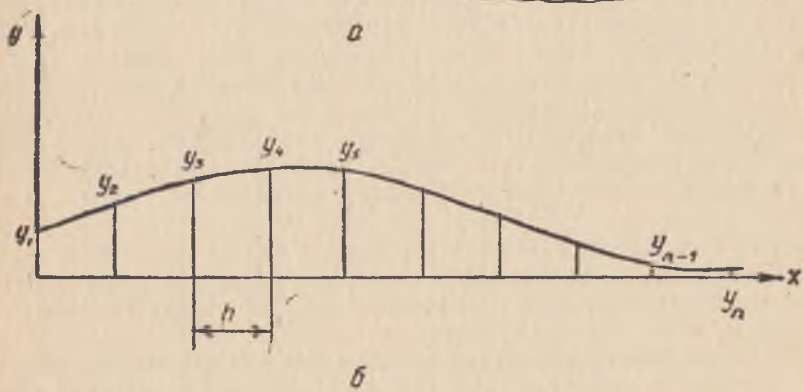
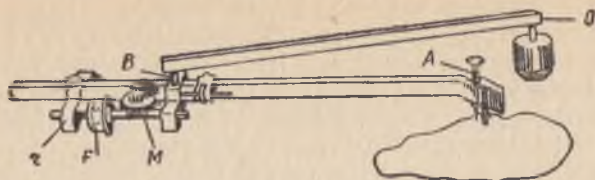
Андазалар сатҳини топишнинг бу усули кўп вақт талаб қилмайди ва бошқа усулларга нисбатан оддийроқ. Бироқ, бунда натижа аниқ чиқиши учун андазалар ҳам, сатҳини ўлчаш осон бўлган бўлак ҳам барча хоссалари (бир жинслилиги, қалинлиги, намлиги) бир хил қартондан қирқилган бўлиши керак.

Аралаш усул. Бу усулнинг моҳияти шундан иборатки, унда андаза сатҳининг катта қисми тўғри бурчакли тўртбурчаклик сатҳи тарзида топилиб, эгри чизиқли қисмларининг сатҳи планиметр билан ўлчаб топилади. Планиметрнинг уч тури бор: чизиқли планиметр; қутбли планиметр; радиал планиметр. Андазаниннг эгри чизиқли қисми сатҳини топишда қутбли планиметр ишлатилади.

Қутбли планиметрда (24-расм, а) қутб ричаги OB ва айланма ричаг AB бўлиб, улар B нуқтада шарнир воситасида бирикади. Қутб ричаги ўзининг қутб O даги кўзғалмас учи атрофида айлана олади. Айланма ричагнинг қутб ричагига туташмаган учиде штифт A ўрнатилган бўлади. Жамловчи филдиракча F билан ҳисоблаш механизми M махсус чапача $Ч$ га ўрнатилган бўлиб, уни у ёқ-бу ёққа сирпантириш йўли билан айланма ричаг узунлигини ўзгартириш мумкин.

Андазаниннг эгри чизиқли қисми сатҳини қутбли планиметрда топиш учун, аввало, планиметр даражасининг қиймати S , яъни ҳисоблаш механизмидаги иккита чизиқча оралиги қанча сатҳга тўғри келиши аниқлаб олинади. Одатда, бу қиймат планиметр паспортида кўрсатилган бўлади. Лекин уни ҳисоблаб топиш ҳам мумкин. Бунинг учун олдин бирор оддийгина геометрик шакл сатҳи математикавий йўл билан топилади. Кейин шу сатҳ планиметр ёрдамида ўлчанади. Математикавий йўл билан топилган сатҳ планиметрнинг ҳисоблаш механизмида шу сатҳга тўғри келган даражалар сонига бўлинса, планиметр даражасининг қиймати чиқади.

Шундан кейин планиметр қутбини андазаниннг сатҳи ўлчанадиган қисми контуридан ташқарига қўйиб (бунинг учун ўлчанадиган сатҳ контури олдин миллиметровка қоғозга тушириб олинади), ҳисоблаш механизмининг бошланғич кўрсатиши V_0 библиб олинади. Кейин айланма ричаг штифтини ўлчанадиган сатҳ контури бўйлаб юритиб чиқиб, ҳисоблаш механизмининг сўнгги кўрсатиши v кўрилади.



24-расм. Андаза эгри чизиқли қисмининг сатҳини ўлчаш:
 а — қутбли планиметр; б — андазанинг эгри чизиқли қисми.

Энди шу ўлчанган қисм сатҳини ҳисоблаш мумкин. Бунинг учун мана бундай формула ишлатилади:

$$S_a = C(v - v_0),$$

бу ерда S_a — андаза ўлчанган қисмининг сатҳи; C — планиметр даражасининг қиймати; v — штифт контур бўйлаб юритиб чиқилгандан кейин ҳисоблаш механизмининг сўнгги кўрсатиши; v_0 — штифтни контур бўйлаб юритишдан олдин ҳисоблаш механизмининг бошланғич кўрсатиши.

Планиметр билан ҳисоблаганда 1—2% хато кетиши мумкин. Бу хато планиметр ғилдиракчаси баъзи жойларда сал бўлса ҳам сирпаниб ўтиши натижасида ҳосил бўлади. Лекин планиметр билан ўлчанадиган қисмларнинг сатҳи одатда андаза сатҳининг 10 процентидан ошмайди. Шунинг учун бу хатолик андаза сатҳини ҳисоблаш натижасига жуда кам таъсир кўрсатади.

Планиметр йўқ бўлса, эгри чизиқли қисмлар (масалан, 24-расм, б даги қисм) сатҳи Эйлер формуласидан аниқланади:

$$S_{a_1} = h \left(\frac{y_1 + y_n}{2} + y_2 + y_3 + \dots + y_{n-1} \right)$$

бу ерда S_{a_1} андаза эгри чизиқли қисмининг сатҳи, $см^2$; h — бўлакнинг X ўқи бўйлаб узунлиги, $см$; $y_1, y_2, y_3, \dots, y_n$ эгри чизиқли қисм ординаталари, $см$.

Андазалар сатҳини аралаш усулда аниқлаш олдинги усулларда аниқлашдагига қараганда аниқроқ бўлиб, унда кетиши мумкин бўлган умумий хатолик 0,3—0,5 % дан ошмайди.

Питра сепиш усули. Бу усулда андазалар сатҳини ўлчаш учун ёғоч ёки металлдан ясалган, ичида кўчма планкаси бор тўғри тўртбурчаклик шаклидаги рамадан фойдаланилади. Бунинг учун андаза рама ичига жойлаштирилиб, кўчма планка андазага теккунча сурилади-да, тўғри тўртбурчаклик ҳосил қилинади. Тўртбурчакликнинг андазадан бўш қолган жойлар сатҳи питра билан якка қават қилиб тўлдирилади. Кейин андазани олиб ташлаб, кўчма планка ёрдамида питралар раманинг бир томонига сурилади. Якка қават питралардан ҳосил бўлган тўртбурчаклик сатҳи питра сепилган вақтдаги катта тўртбурчаклик сатҳидан айирилиб, андазанинг сатҳи топилади.

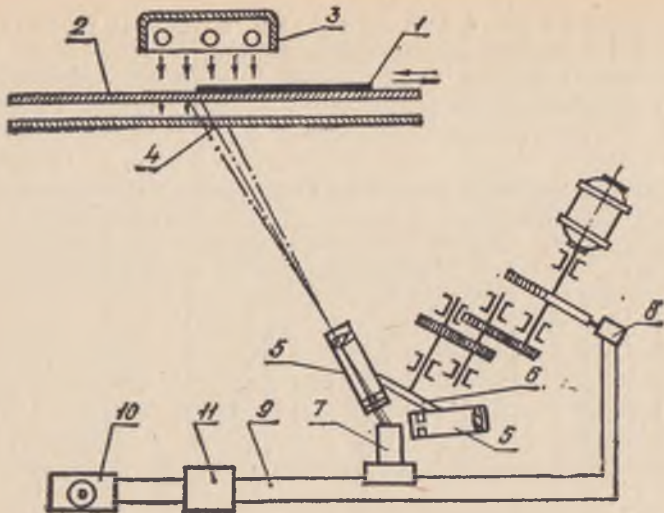
Юқорида тасвирланган усулларнинг барчаси ҳам кўп вақт талаб қилгани, олинган натижалар эса жуда аниқ бўлмагани учун андазалар сатҳини ҳисоблашни механизациялаштириш соҳасида муайян ишлар қилинди.

Фотоэлектроний машинада ҳисоблаш усули. Бу усулда андазалар сатҳини аниқлаш учун ИЛ фотоэлектроний машина ишлатилади. Бу машинада иш унуми олдинги усуллардагига қараганда 6—7 баравар ортади. Бутун бир комплект андазалар сатҳини ҳисоблагандаги ўртача хатолик 0,5% дан ошмайди.

ИЛ машинада андазалар сатҳи ёруғлик нури ёрдамида, фотоэлектроний қурилмадан фойдаланиб ўлчанади. Бунда андаза сатҳи бевосита ўлчанмай, балки сурилиб бораётган андаза ёруғлик йўлини тўсган вақт мобайнида генератор ҳосил қилган импульсларни санаш воситаси билан ҳисобланади (25-расм).

Сатҳи ўлчанадиган андаза 1 шаффоф қопламли стол 2 устига қўйилиб, чироқ 3 тагидаги ёйсимон тирқиш 4 устидан ўтказилади. Андаза ёйсимон тирқиш устидан ўтаётганда гўё элементар сатҳларга бўлиниб, бу сатҳлар фокуси айланма турель 6 даги объективлар 5 ёрдамида фотокўпайтиргич 7 катодига туширилади. Турелнинг айланиш тезлиги ва стол қопламасининг силжиши генератор 8 нинг импульслар частотаси билан синхрон бўлади.

Фотокўпайтиргич ток импульслари генератори билан электроний счетчик 10 ни улайдиган электрик занжир 9 да жойлашган. Фотокўпайтиргич занжирни кучайтиргич 11 воситасида улаган дагина счетчик генератор импульсларни ҳисобга олади. Бу эса сатҳи ўлчанаётган андаза ёйсимон тирқишга тушаётган нур йўлини тўсгандагина мумкин бўлиб, андаза ёйсимон тирқиш чегарасидан чиққан заҳоти занжир узилиб, импульсларни ҳисоблаш тўхтади.



25-расм. ИЛ фотоэлектрон машинасининг принципиал сьемаси.

Андазаларни жойлаштиришда размер ва ростларни бирлаштириш

Андазаларни экспериментал жойлаштиришдан аввал размер ва ростларни қандай бирлаштириш мумкинлиги ҳисоблаб чиқилади. Жойлаштиришда андазаларнинг камида иккита тўла комплектини бирлаштирган маъқул. Тикувчилик корхоналари иш тажрибасида андазаларни жойлаштириш учун размер ва ростларни бирлаштиришнинг икки хил усули бор:

1. Бир хил ёки кетма-кет размер ва ростларни танлаб бирлаштириш.

2. Андазалар сатҳи орта борадиган тартибда бирлаштириш.

Мисол тариқасида эркаклар костюмларида размер ва ростларни бирлаштириш 9-жадвалда берилган.

Эркаклар пальто ва костюмларида бир хил ёки кетма-кет размерлар ва ростларни бирлаштириш (46/2—48/1; 46/2—46/1) тавсия этилади. Аёллар пальтоларида бир хил ёки кетма-кет размерлар ва бир хил ростларни бирлаштирган (46/2—48/2, 46/2—46/2) маъқул. Ич кийимларда эса бир хил ёки кетма-кет размерлар ва бир хил ёки кетма-кет ростларни бирлаштирган (44—44/2; 48/3—50/2) ёки андаза сатҳлари орта борадиган тартибда бирлаштириш маъқул кўрилади.

Андазалар жойлаштиришда бир хил кетма-кет размер ва ростларни бирлаштириш тўшама узунлиги диапазонининг кенгроқ бўлишига имкон беради. Бу эса тўшаладиган газлама тўп-

ларини ҳисоблашни енгиллаштиради ва бичганда қоладиган латтаклар миқдорини кескин камайтиради.

Тавсия этилган усуллардан қайси бирини ишлатиш ҳар бир муайян кийим нечтадан тикилишига боғлиқ. Кийим камроқ ти-

9- жа д вал

Эркаклар костюмларида размер ва ростларни бирлаштириш

Размер на ростлар шкадаси				Размер ва ростларни андазалар сатҳи орта борадиган тартибда бирлаштириш усули			Бир хил ёки кетма-кет размер ва ростларни бирлаштириш усули	
размер	рост	шкддддд солиш тирма улуши, %	андазалар сатҳи, %	андазаларнинг сатҳи орта борадиган тартибда номлари	размер ва ростларнинг бирлаштирилиши	андазаларнинг жойлаштиришдаги солиштирма улуши, %	размер ва ростларнинг бирлаштирилиши	андазаларнинг жойлаштиришдаги солиштирма улуши, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9
44	1	1	3,17	1	44/1+44/1	1	44/1+44/1	1
44	2	1	3,25	3	46/1+46/1	2	44/2+44/3	2
44	3	1	3,37	6	44/2+48/1	2	46/1+48/1	4
46	1	2	3,24	2	48/1+46/2	2	46/2+48/2	12
46	2	6	3,34	5	46/2+46/2	4	48/2+48/3	8
46	3	5	3,45	9	44/3+46/2	2	46/3+48/3	10
46	4	1	3,52	11	50/1+48/2	4	46/4+48/5	2
48	1	2	3,33	4	48/2+48/2	8	48/3+50/3	16
48	2	10	3,42	8	46/3+50/2	10	48/4+50/4	10
48	3	17	3,54	12	50/3+50/3	10	50/1+50/2	4
48	4	5	3,62	14	46/4+48/3	2	50/2+50/3	4
48	5	1	3,72	17	48/3+48/3	16	50/3+50/4	4
50	1	2	3,39	7	48/4+52/2	4	50/5+52/5	4
50	2	5	3,48	10	48/4+52/3	6	50/6+52/6	2
50	3	10	3,63	15	48/5+52/3	2	52/2+52/4	4
50	4	8	3,75	18	50/4+50/4	8	52/3+52/3	4
50	5	2	3,82	21	52/4+50/5	4	52/6+54/4	2
50	6	1	3,93	24	54/3+56/3	2	54/4+54/6	2
52	2	2	3,58	13	54/4+50/6	2	54/5+54/3	2
52	3	4	3,71	16	50/4+50/4	1	56/3+56/5	2
52	4	2	3,76	19	52/5+52/5	2	56/4+56/4	1
52	5	2	3,94	25	56/4+54/5	2	—	—
52	6	2	4,03	23	52/6+52/6	2	—	—
54	3	1	3,80	20	56/5+54/6	2	—	—
54	4	2	3,89	23	—	—	—	—
54	5	1	4,02	27	—	—	—	—
54	6	1	4,12	30	—	—	—	—
56	3	1	3,88	22	—	—	—	—
56	4	1	3,98	26	—	—	—	—
56	5	1	4,10	29	—	—	—	—
Жами		100	—	—	—	100	—	100

киладиган бўлса, кетма-кет размер ва ростларни бирлаштирган маъқул. Қийим кўпроқ тикиладиган бўлганда эса андазалар жойлаштиришда бир хил размер ва ростларни бирлаштирган ёки андазалар сатҳи орта борадиган принципда бирлаштирган маъқул.

Ўлчам ва ростларни андазалар сатҳи кетма-кет ортиб бориш тартибида бирлаштиришда, дастлаб, бичиладиган кийимлар андазаларининг сатҳлари ўлчам рост тартибида ёзиб олиниб, орта борадиган тартибда номерлаб чиқилади.

Аёллар билан қизларнинг пальто ва кўйлаклари каби кийимлардаги мураккаб шаклли баъзи фасонлар ёки бир группа фасонлар учун бу умумий тавсияларни ўзгартириш мумкин. Масалан, андазалар жойлаштиришда улар орасидаги чиқиндилар процентини камайтириш учун бирор размерни каттароқ ёки кичикроқ размерга алмаштириш мумкин. Бу ҳол андазаларни зичроқ жойлаштириб, жойлашма сатҳидан тўлароқ фойдаланиш имконини беради.

Бундай ҳолларда размерларни бошқачароқ (бир ёки икки размер ортиқ, масалан, 48+50, 48+52, 48+54 каби) бирлаштириб, андазалар экспериментал жойлаштириб кўрилади.

Қийимга газлама сарфлаш нормасини аниқлаш

Нормалар фабриканинг экспериментал цехида энг малакали нормаловчи-жойлаштирувчи андазаларни тажриба йўсинида жойлаштириб кўрганидаги энг яхши натижалар асосида белгиланилади. Бир кийимга газлама сарфлаш нормаси ҳар иш босқичта алоҳида белгиланилади.

Бўрламага газлама сарфлаш нормаси. Андазаларни ҳар галги экспериментал жойлаштиришдан олдин бўрламага сарфланадиган газлама нормаси хوماки ҳисоблаб олинади. Бундай ҳисоблаш андазаларнинг сатҳига ва андазалар орасидаги йўл қўйилган чиқиндилар нормасига (бу норма фабрика эришилган кўрсаткичлардан юқори бўлмаса) асосланган бўлади.

Бу норма қуйидаги формуладан ҳисоблаб топилади:

$$H_6 = \frac{F_a \cdot 100}{(100 - \varphi) \cdot \varepsilon},$$

бу ерда H_6 — бўрламага сарфланадиган норма, м; F_a — андазалар сатҳи, м²; φ — андазалар орасидаги чиқиндилар, %; ε — жойлашманинг эни, м.

Размер ва ростларнинг муайян бирлашмасидаги андазаларнинг сатҳи ўзгармас миқдор бўлади. Бироқ жойлашмада андазалар орасидаги чиқиндилар сатҳи ўзгарувчандир, чунки унинг қанча бўлиши андаза жойлаштиришдаги турли омилларга, айниқса, андаза жойлаштирувчининг малака даражасига боғлиқ.

Андазалар орасидаги чиқиндилар миқдорига таъсир этадиган асосий омиллар қуйидагилардан иборат:

1. Жойлашмадаги андазалар комплектининг сони (бир, бир ярим, икки ва ундан ортиқ комплект).

2. Газламани тўшаш усули (яланг қават, «ўнгини ўнгига қаратиб» ва «ўнгини пастга қаратиб»).

3. Газламанинг тури (сидирға, гулли ёки тукли).

4. Жойлашманинг эни.

5. Андазаларни жойлаштиришда газламанинг ўриш ва арқоқ иплари йўналишига нисбатан йўл қўйиладиган четга чиқишлар, кийим деталларига тушадиган улоқларнинг сони.

ЦНИИШП андазалар жойлаштиришнинг типавий схемаларидан фойдаланиб, эркаklar ва аёлларнинг устки кийимлари андазаларини рационал жойлаштириш методикасини ишлаб чиқди ва уни тикувчилик корхоналарига тавсия этди. Бунда газламаларни «ўнгини ўнгига қаратиб» тўшаб, андазаларнинг икки ва ундан ортиқ комплектини аралаш усулда жойлаштириш энг тежамли чиқади. Кийим конструкциясининг хусусияти талаб этган тақдирдагина газламани «ўнгини пастга қаратиб» тўшашга йўл қўйилади.

Нормалар хوماки ҳисоблаб чиқилгандан кейин, размер-рости ўртача бўлган бир комплект андазаларни энсиз ва ўртача энли газламага жойлаштириб кўриш керак. Бундай жойлаштиришда газлама сарфланиши минимал даражада бўлиши лозим. Бу ҳол икки комплект андазаларни аралаш усулда жойлаштиришга белгиладиган нормалар тўғри бўлиши учун жуда муҳимдир, чунки икки комплект андазаларни жойлаштириш битталигига нисбатан тежамлироқ бўлиши керак.

Барча размер ва ростлардан иборат андазаларни экспериментал жойлаштириш учун кетган вақт бир хил (сидирға, гулли ёки тукли) газламадан бир хил фақонда тикиладиган кийимга сарфладиган газлама нормасини белгилаш учун зарур бўлган минимал иш ҳажмини (иш вақтини) билдиради.

Андазаларни экспериментал жойлаштириш размерлар ва ростлар шкаласида солиштирма улуши энг кўп бўлган размерлар ва ростлар бирлашмаси бўйича энг кўп учрайдиган эндаги иккита-учта газламада бажарилиши керак.

Эни экспериментал жойлаштиришга ишлатилган газламанинг энига яқин (ундан ортиқроқ ва камроқ) бўлган газламалар учун сарфлаш нормаси ҳисоблаб топилади. Бунинг учун андазалар экспериментал жойлаштирилган газлама сатҳи сарфлаш нормаси топилаётган газлама энига бўлинади.

Андазалар экспериментал жойлаштириб кўрилганда ҳар гал андазалар орасидаги чиқиндилар амалда неча % бўлгани аниқланади. Бунинг учун қуйидаги формуладан фойдаланилади:

$$Ч = \frac{F_{ж} - F_{а}}{F_{ж}} \cdot 100$$

бу ерда Ч — андазалар орасидаги чиқиндилар, %; $F_{ж}$ — жойлашма сатҳи, m^2 ; $F_{а}$ — андазалар сатҳи, m^2 .

Тўшамага газлама сарфлаш нормаси ишлатилаётган бўрламанинг ёки графаретнинг бўйига, тўшама қаватларининг сонига, шунингдек, тўшама бўйдан қанча чиқинди чиқишига боғлиқ. Тўшама бўйдан чиқадиган чиқиндилар қуйидагилардан иборат:

тўшама қаватлари учини текислаб қирқишдаги чиқиндилар;
 тўшама қаватлари салқироқ бўлишига кетадиган газлама;
 аврали ҳамма газлама түпи охириг учидан чиқадиган қолдиқлар (бундай қолдиқлар жун газламаларда 15 см гача, бошқа ҳамма газламаларда 10 см гача бўлади). Бундан ташқари, тўшалаётганда қаватлар туташган жойларда ҳам чиқиндилар (тўшама ички чиқиндилари) чиқади.

Тўшамага сарфланадиган газлама нормаси қуйидаги формуладан аниқланади:

$$H_{тш} = (H_6 + Ч_6) \cdot h + 0,02 K,$$

бу ерда $H_{тш}$ — тўшамага сарфланадиган газлама нормаси, м; H_6 — бўрламага сарфланадиган газлама нормаси, м; $Ч_6$ — тўшама бўйдан чиққан чиқиндилар, м; h — тўшамадаги қатламлар сони; K — тўшама қаватларидаги секциялар туташган жойлар сони; 0,02 — ҳар бир туташган жойдан чиқадиган газлама чиқиндиси, м.

Тўшама бўйдан чиқадиган чиқиндилар турли группа газламалар учун турлича белгиланади (чиқиндилар энг кўпи билан қанча бўлиши мумкинлиги 10-жадвалда берилган).

Тўшама бўйдан чиқадиган чиқиндиларнинг жадвалда сантиметр билан ифодаланган нормаларидан тўшама қаватларини узайтириброқ тўшаш учун ва тўшама қаватларидаги ички туташ жойларини ортиқроқ қолдириб тўшаш учун фойдаланилади. Шу чиқиндиларнинг жадвалда процент билан ифодаланган нормаларидан эса тежамлиликни аниқлашда тўшамага газлама сарфлаш нормасини ҳисоблаш учун ва бир фасондаги битта кийимга тўғри келадиган газлама сарфлашнинг ўртача нормасини (техникавий нормани) ҳисоблаш учун фойдаланилади.

Техникавий (ўртача) норма. Бир фасондаги битта кийимга тўғри келадиган газлама сарфлашнинг техникавий нормаси турли фасондаги, лекин бир тур кийимларнинг биттасига амалда ўртача қанча газлама сарфланаётганлигини контрол қилиб туриш учун зарур.

Бу норма ўртача кўрсаткичларни билдиради ва қуйидаги формуладан топилади:

$$H_{тш} = \frac{F_{з.ур} \cdot \dot{y}_p \cdot 100}{100 - \dot{y}_p} \cdot \left(1 + \frac{\dot{y}_6 \cdot \dot{y}_e}{100} \right)$$

бу ерда $F_{з.ур}$ — битта кийим андазаларининг ўртача сатҳи, м²;
 \dot{y}_p — андазалар орасидаги чиқиндиларнинг ўртача миқдори, %; \dot{y}_6 — газламаларнинг тўшама бўйидаги чиқиндиларининг энг кўп миқдори, %; \dot{y}_e — газламаларнинг тўшама эндидаги чиқиндиларининг энг кўп миқдори, %
 (11-жадвалга қаранг).

Тўшамга бўйидан чиқадиган чикиндилар кўпи билан қанча бўлиши нормалари (ЦНИИШП маълумотлари)

Тартиб номери	Газлама турлари	Битта кийимга % ҳисобла урғача туғри келадиган жами чиқиндилар (техникавий норма) ёки тўшаманинг тежамлигини ҳисоблашда ишлатиладиган жами чиқиндилар	Бир қаватлиги чиқиндилар, см	Ҳар бир тўшамга туғри келадиган чиқиндилар, см
1	2	3	4	5
1	Бобрлик типигаги тукли, узун тукли ва бўртма гулли жун газламалар	0,65	2,0	2,0
2	Пальтобон жун газламалар (юқоридагилардан ташқари)	0,55	1,5	2,0
3	Костюмбон камволь газламалар ва костюмбон лавсан аралаш газламалар	0,6	2,0	2,0
4	Кўйлакли жун газламалар ва кўйлакли лавсан аралаш газламалар	0,6	2,0	2,0
5	Ипак газламалар:			
	а) кўйлакли	0,7	2,0	2,0
	б) эркаклар кўйлаклиги	0,6	1,5	2,0
6	в) астарли энли (100 см дан ортиқ). энсиз (100 см гача)	0,6	2,0	2,0
	Ип газламалар:	0,5	1,5	2,0
	а) уст кийимли энли (100 см дан ортиқ)	0,4	1,0	2,0
	энсиз (100 см гача).	0,5	1,5	2,0
7	б) эркаклар кўйлаклиги	0,4	1,0	2,0
	в) кўйлакли	0,4	1,0	2,0
	Зиғир тола газламалар:			
8	а) уст кийимли, кўйлакли, ич кийимли	0,5	1,5	2,0
	б) ёрдамчи газламалар	0,4	1,0	2,0
9	Сунъий мўйна	0,6	2,0	2,0
10	Қават газламалар	0,6	2,0	2,0
11	Сунъий чарм	0,5	1,5	2,0
11	Резинкаланган газламалар	0,5	2,0	2,0

**Газламаларнинг тушама эндаги чиқиндиларнинг энг
кўп миқдори нормалари**

Тартиб номери	Газлама турлари	Тушама энда- ги чиқиндилар см
1	Пальтобоп ва костюмбоп жун газламалар	2,0
2	Кўйлакбоп жун газламалар	1,0
3	Эркаклар кўйлаги ва астарга ишлатиладиган ипак газламалар	1,0
4	Ип ва зигир тола газламалар	1,0
5	Сунъий чарм, повинол	1,0
6	Пневматик тўқув станокларида тўқилган газ- ламалар	2,0
7	Лавсан ва бошқа синтетик толалар аралаш костюмбоп газламалар	2,0
8	Лавсан ва бошқа синтетик толалар аралаш кўйлакбоп газламалар	1,0
9	Ватин	3,0
10	Ип ва зигир толадан тўқилган ёрдамчи газла- малар	1,0
11	Паралон, флизелин	0,5

Андазалар орасидаги чиқиндиларнинг ўртача проценти андазаларни аралаш ва биттадан жойлаштириб, ҳар қайси газлама тури учун алоҳида белгиланади.

Чиқиндиларнинг ўртача процентини аниқлаш учун кийимнинг муайян фасонига мўлжаллаб бичиладиган сидирға, тукли ва йўл-йўл газламаларнинг солиштирма миқдорини билиш керак.

Астарли газламаларнинг андазалар орасидаги чиқиндилари ўртача проценти бир хил энли газлама группаларининг ҳар қайсиси учун айнан шу группа газламалар солиштирма миқдорини ҳисобга олиб аниқланади.

Фондавий нормалар. Газлама сарфлаш фондавий нормалари барча корхоналар учун ягона бўлади. Бу норма қуйидаги формуладан аниқланади:

$$H_{\phi} = H_{\text{тх.ўр}} \left(1 + \frac{P_{\kappa}}{100} \right),$$

бу ерда H_{ϕ} — газлама сарфлаш фондавий нормаси; $H_{\text{тх.ўр}}$ — муайян кийим тури учун ўртача техникавий норма; P_{κ} — нормационал қолдиқлар (яроқсиз лахтаклар), %.

Фондавий нормалар ҳар бир кийим турига унинг прејскурантдаги муайян номерини ҳисобга олиб, ҳар бир тикиш тури учун алоҳида материал сарфлаш нормалари ҳақида корхоналардан олинган прогрессив маълумотлар асосида ишлаб чиқилади. Фондавий нормалар прогрессив техникавий нормаларни ва нормационал қолдиқларни (яроқсиз лахтакларни) ўз ичига олиши, лекин ўрта ҳисобдаги шунга ўхшаш нормативлардан ортиб кетмаслиги керак (12-жадвал).

Норационал қолдиқлар нормативи (бичиладиган материаллар миқдориға нисбатан, % ҳисебида)

Тартиб номери	Газлама турлари	Қолдиқлар нормативи, %
1	Жун газламалар	0,2
2	Синтетик тола аралашган жун газламалар . .	0,6
3	Ипак газламалар (ич кийим, уст кийим, астар учун)	0,5
4	Ип ва зигир тола газламалар:	
	а) эни 100 см гача	0,5
	б) эни 100 см дан ортиқ	0,3
	в) астарбоп ёрдамчи газламалар	0,0
5	Сунъий мўйна	0,2
6	Сунъий чарм	0,8
7	Резиналанган плашбоп газламалар	0,6

IV Б О Б.

ГАЗЛАМАНИ ҚОЛДИҚСИЗ БИЧИШ

Газламани қолдиқсиз бичиш тахминан 1939 йилда бошланган. Қолдиқсиз бичиш авторларидан бири газлама тўпларини тўшаётганда фақат рационал қолдиқлар (яроқли лахтаклар) чиқаришни таклиф қилди. Бунда тўшамадаги охириги қаватни қирқишдан олдин уни ўлчаб кўриб, қандай қолдиқ чиқиши аниқланади. Агар қолдиқ норационал чиқадиغان бўлса, у қирқиб олинмай, балки охириги қават билан бирга ажратиб олиниб, бўйи узунроқ тўшамада ишлатилади.

1948—50 йилларда ЦНИИШП ва Москвадаги баъзи тикувчилик фабрикаларида лахтаклар проблемаси билан махсус шуғулланишган эди. Натижада тўшашдан олдин газлама тўпларини ҳисоблаб кўришга аста-секин ўта борилди.

Масалан, Москвадаги 18-тикувчилик фабрикасида рационал лахтак чиқадиغان газлама тўпларини олдиндан ҳисоблаб аниқлаш жорий этилди. Ленинграддаги Володарский номли тикувчилик фабрикасида эса газлама тўпларини 3—4 тўшамага мўлжаллаб бир вақтда ҳисоблаш, чиққан рационал қолдиқларни шу бичиқ цехининг ўзида битталаб бичиш жорий қилинди. 1955—56 йилларда баъзи тикувчилик фабрикалари ҳисоблашнинг кўп тўшамали усулига ўтдилар. 1 Май номли Можайск тикувчилик фабрикасининг ходимлари таклиф этган кўп тўшамали ҳисоблаш системаси кўпроқ тарқалди. Бу система газламалар бичишни ўша вақтгача мавжуд бўлган усулини кўп жиҳатдан ўзгартириб юборди. Бироқ бу системада бичиш учун муайян шартларга риоя қилиниши керак. Бу шартлардан бири «қизил» деб аталадиган (нуқсонли) қаватларни битталаб бичишдан иборат

(умуман бирор сабаб билан, асосан эса тўқимачилик нуқсонлари сабабли, асосий тўшамаларда бичиш мумкин бўлмаган қаватлар «қизил» қаватлар деб аталади). Ҳозирги вақтда тикувчилик са-
ноатида газлама тўпларини ҳисоблашнинг икки хил усули (қўл-
да ҳисоблаш ва механизациялаштирилган ҳисоблаш усуллари
бор.

Қўлда ҳисоблаш усулида қандай узунликдаги қаватлардан
нечтадан тўшалиши кераклиги барча қаватлар узунлигининг йи-
ғиндиси газлама тўпининг умумий узунлигига тенг келадиган
(қолдиқсиз ҳисоблаш) ёки ундан мумкин қадар кам фарқ қила-
диган (йўл қўйиладиган қолдиқли ҳисоблаш) қилиб аниқла-
нади.

Газлама тўпини тўла ҳисоблаш мана бундай тенглама тала-
бига жавоб бериши керак:

$$L - (l_1 n_1 + l_2 n_2 + \dots + l_n n_n) = 0 \div l$$

бу ерда L — газлама тўпининг узунлиги; l_1, l_2, \dots, l_n тў-
шама узунлиги; n_1, n_2, \dots, n_n — ҳар қайси тўшамада
нечтадан қават бўлишини кўрсатадиган коэффицент-
лар; $l_{н.к}$ — газлама тўпида йўл қўйилиши мумкин бўлган
10—15 см га тенг лахтак (қолдиқ).

Бундай ҳисоблашнинг асосий камчиликлари шуки, унда иш
унуми кам бўлади ва бичишнинг оптимал вариантини топишга
кўп меҳнат кетади.

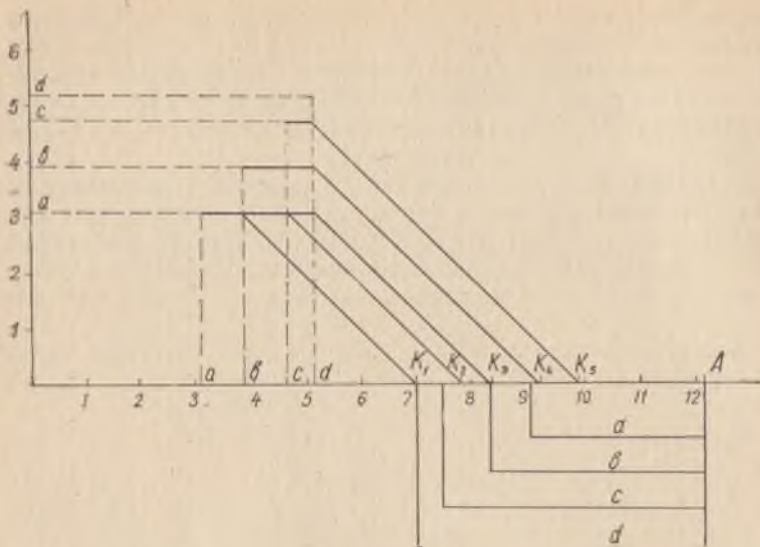
Газлама тўпларини ҳисоблаш бўйича математикавий масала-
ни тадқиқот қилиш асосида И. В. Сафронова билан И. И. Га-
линкер бу масалани номография ёрдамида ечиш мумкинлигини
топдилар. Бундай усулни ишлаб чиқишдан асосий мақсад бўйи
унчалик узун бўлмаган (30—35 м) газлама тўпларини ҳисоблаш
масаласини ечиш эди.

Газлама тўпларини ҳисоблашнинг номографик усули тўшама
қаватлари (жойлашмалар) узунликларини ва ҳисобланаётган
газлама тўпи узунлигини ифодаловчи турли узунликдаги кесма-
ларни қўшиш ва айиришга асосланган. Номограмма қуйидаги
тенглама талабига жавоб берадиган қилиб қурилади:

$$L = (l_1 n_1 + l_2 n_2 + l_3 n_3 + \dots + l_n n_n) + l_k,$$

бу ерда l_k — газлама тўпидан чиққан қолдиқнинг узунлиги;
ҳисобнинг энг яхши вариантыда $l_k = 0$ бўлади.

Номограмма қуйидаги принципда қурилади. Тўғри бурчак-
ли координатлар системасининг ордината ва абсцисса ўқлари-
га (26-расм) тўшама қаватлари узунлигини ифодаловчи
кесмалар танланган масштабда белгилаб олинади (тўшама-
лардаги қаватлар сони ёки номограммадаги кесмалар сони
исталганча бўлиши мумкин). a, b, c, d кесмалар имкон бўлган
барча вариантларда бир-бирига қўшилади. Олинган йиғинди-
лар абсциссалар ўқида $K_1, K_2, K_3, \dots, K_n$ нуқталар билан бел-



26-расм. Газлама тўпларини ҳисоблаш номограммаси.

гиланади. 26-расмдаги мисолда $K_1 = a + b$, $K_2 = a + c$, $K_3 = a + d$, $K_4 = d + b$, $K_5 = c + d$. Абсциссалар ўқида ҳисобланаётган газлама тўпининг узунлигини ифодаловчи A нуқта белгиланади.

A нуқтадан чапга a , b , c , d кесмаларнинг узунлиги белгилаб чиқилади. Шундай қилиб, ҳисоблашда қатнашаётган барча қаватларнинг узунликлари газлама тўпининг узунлиги L дан бир вақтнинг ўзида геометрик усулда айирилади: $L - a$; $L - b$ ва ҳоказо. a , b , c , d , кесмалардан қайси бирининг учи $K_1, K_2, K_3 \dots K_n$ нуқталарга тўғри келса, шунда ҳисоблаш қолдиқсиз чиққан бўлади. Бизнинг мисолимизда (26-расмда) K_1 ва K_3 нуқталар b ва d кесмаларнинг учларига тўғри келган. Демак, $a + b + d = L$ ёки $a + d + b = L$ экан. Лекин бу тенгламаларнинг чап томонларидаги қўшилувчилар фақат ўрин алмашган, шунинг учун уларнинг қийматлари бир хил. Бу эса бизнинг мисолимизда иккита нуқта (K_1 билан K_3) қаватлар узунлигини ифодаловчи кесмалар учларига тўғри келган бўлса-да, аслида фақат бир вариантдагина ҳисоблаш қолдиқсиз чиқиши мумкинлигини кўрсатади.

a , b , c , d кесмаларининг учлари $K_1, K_2, K_3, \dots, K_n$ нуқталарига тўғри келмаганда эса $\pm l_k$ яъни қолдиқ қанча узунликда бўлиши мумкинлиги кўриниб туради.

Номограмма икки қисмдан иборат. Биринчи қисми сурилмайдиган тўр шаклида бўлиб, унда турли вариантлардаги иккита тўшама қават узунликларининг йиғиндиси ифодаланади. Иккинчи қисми эса суриладиган чизғич шаклида бўлиб, унда барча тўшамалар қават узунликлари ўнгдан чап томон белгиланади.

Газлама тўпларини ҳисоблашнинг механизациялаштирилган усулида махсус электроний ҳисоблаш машинаси ЭМРТ-2, шунингдек. Раздан-2 электроний ҳисоблаш машинаси ишлатилади. ЭМРТ-2 машинасида газлама тўпларини ҳисоблаш, оддий қилиб айтганда, мана бундай: ҳисоблашнинг мумкин бўлган вариантлари ҳар қайси газлама тўпи учун алоҳида танланади ва синаб кўрилади. Синов программасида учта босқич бўлади. Биринчи босқичда фақат бир хил қаватларни бичиш вариантлари, иккинчи босқичда — икки хил, учинчи босқичда — уч хил қаватларни бичиш вариантлари кўрилади. Ҳар бир кейинги босқичга ундан олдинги босқичда яроқли натижа олиб бўлмаган тақдирдагина ўтилади. Бундай тартибда ҳисоблаш битта газлама тўпини бичишда тўшамалар сони минимум даражада бўлишини таъминлайди. Бу босқичларнинг ҳар бири давомида бир неча синов цикллари ўтказилади. Бунда биринчи цикл тўпи охиридаги қолдиқ $l_k = 0$ бўлишига, иккинчиси $l_k = 1$ см, учинчиси $l_k = 2$ см ва ҳоказо бўлишига мўлжалланади. Бунда ҳам ҳар қайси кейинги циклга ундан олдинги циклда яроқли натижа олиб бўлмагандан кейингина ўтилади.

ЭМРТ-2 машинасининг сифими барча тўшамаларни бир вақтда ҳисобга киритишга имкон бермайди, чунки битта партия кийим учун бир неча ўнлаб тўшамалар керак бўлиши мумкин, ваҳоланки бу машинада ҳисоблаш учун бир вақтда саккизтадан ортиқ тўшама маълумотларини киритиб бўлмайди. Бир цикл мобайнида машина фақат унга киритилган тўшамалар маълумотинигина турли вариантларда ҳисоблайди. Машина сифимининг чекланганлиги бир циклдаги барча имкониятлар синаб бўлинмай туриб, кейинги циклга ўтаверишга мажбур қилади.

Бир партия кийим бичишдаги натижа қайси газлама тўпи ҳисоблашга қачон киритилишига кўп жиҳатдан боғлиқ. Масалан, $L_1 = 25$ м, $L_2 = 17$ м, $L_3 = 29$ м узунликдаги уч тўп газлама бор, дейлик. Улардан узунлиги 7 м дан бўлган тўртта тўшама, узунлиги 6 м дан иккита ва узунлиги 5,05 м дан бешта тўшама тайёрлаш керак бўлсин. Бу газлама тўпларининг узунликлари қай тартибда машинага киритилишига қараб, натижалар ҳам ҳар хил чиқади (13-жадвал). Жадвалдан кўриниб турибдики, кетма-кетлик тартиби ҳар қандай бўлса ҳам, лахтаклар узунлигининг умумий йиғиндиси бир хил (3,5 м) чиқаверар, лекин тежамлилиқ жиҳатидан бу вариантлар бир хил бўлмас экан, чунки лахтаклар иккинчи вариантда биринчи вариантдагидан кўра майдароқ, учинчи вариантда эса иккинчи вариантдагидан кўра майдароқ чиқар экан. Битта кийим партиясининг тўшамалар баландлигини ҳам ҳисобга олиб бичиш программасини тузиш имконияти йўқлиги бу методнинг камчилигидир.

Газламани бичишнинг юқорида айтилган математикавий методининг мукамал эмаслиги бошқача йўллар қидиришга мажбур қилди. ЦНИИШПнинг Ростов-Дондаги филиали газламаларни тўшашда тўшама баландлигини ҳам ҳисобга олиб

Газлама тўплари узунликларини ҳисоблаш машинасига киритиш тартибининг қандай лахтаклар чиқишига таъсири

Кетма-кетлик вариантлари	Газлама тўплари узунликларини машинага киритиш тартиби	Тўшамга узунликлари бўйича ЭҲМга берилган бичиш программаси, м			Фойдаланилган узунлик, м	Лахтак, м
		7	6	5,05		
I	L_1	2	—	2	25,0	—
	L_2	—	1	2	17,0	—
	L_3	2	1	1	25,5	3,5
Жами		4	2	5	67,5	3,5
II	L_3	1	—	4	29,0	—
	L_1	1	2	1	24,5	0,5
	L_2	2	—	—	14,0	3,0
Жами		4	2	5	67,5	3,5
III	L_2	—	1	2	17,0	—
	L_3	4	—	—	28,0	1,0
	L_1	—	1	3	22,5	2,5
Жами		4	2	5	67,5	3,5

ҳисоблаш алгоритмининг (қоидасини) ишлаб чиқди ва Раздан-2 электроний ҳисоблаш машинаси учун программа тузиб берди. Бу программа ёрдамида бир вариантнинг ўзида 100 тагача газлама тўпини ҳисоблаш мумкин. Ҳисоблашда 14 тагача ҳар хил тўшамга узунликлари иштирок этиши мумкин бўлиб, улардан ҳар гал навбатдаги газлама тўпини бичишда минимал лахтак чиқадиган вариантлар танланади. Бу программа бўйича бичиқ картасини ҳисоблаш учун электроний ҳисоблаш машинасига қуйидаги маълумотлар берилиши керак:

1) газлама тўпларининг ҳисобланиши керак бўлган узунликлари (m ҳисобида) — $L_1, L_2, L_3, \dots, L_n$ (бунда газлама тўпларининг сони $n \leq 100$);

2) тўшамалар узунлиги (m ҳисобида) — $l_1, l_2, l_3, \dots, l_n$ (бунда тўшамалар сони $n \leq 14$);

3) газлама тўпида йўл қўйилиши мумкин бўлган лахтак узунлиги (m ҳисобида) — $l_{\text{як}}$ (бунда, масалан, $0,02 \text{ м} \leq l_{\text{як}} \leq 0,07 \text{ м}$ бўлиши мумкин);

4) тўшамаларнинг баландлиги (дона ҳисобида) $N_1, N_2, N_3, \dots, N_n$.

Машинада ҳисоблаш натижалари одатдаги бичиқ картаси шаклида босилиб чиқиб, унда кийимнинг номи, газламанинг артикули, кийимнинг фасони, тўшамаларнинг узунлиги ва баланд-

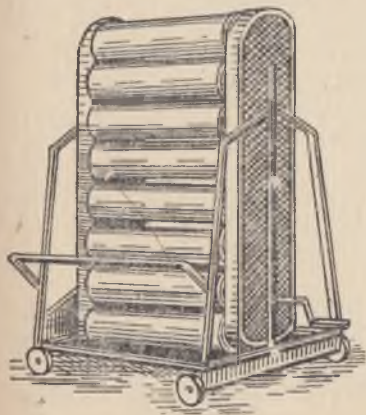
лиги кўрсатилган, шунингдек, ҳар бир газлама тўпини бичишнинг ҳисобланган натижаси ёзилган бўлади.

Раздан-2 секундига 5 минг операция бажаради. Шунинг учун унда ҳисоблаш ниҳоятда тез бўлади. Масалан, умумий узунлиги 1194,25 м бўлган 19 та газлама тўпини бирида 120 қават, иккинчисидан 120 қават, учинчисидан 125 қават бўлган учта тўшамага мўлжаллаб ҳисоблаш учун атиги 3 минут кифоя. Шунинг учун ҳисоблаш марказида ва тикувчилик фабрикалари ёки тикувчилик ишлаб чиқариш бирлашмалари ўртасида телетайп алоқаси ўрнатилса, битта Раздан-2 электроний-ҳисоблаш машинаси бир нечта корхонага хизмат қилиши мумкин.

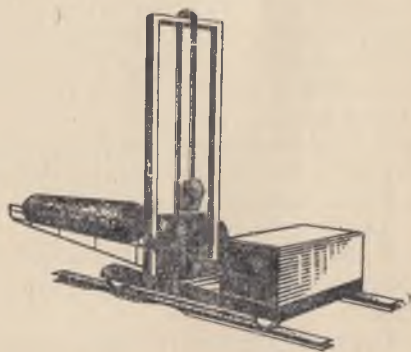
У Б О Б.

ГАЗЛАМАЛАРНИ ТЎШАШ ВА ҚИРҚИШ

Бичиқчилик цехида газлама тўшашнинг мавжуд усуллари юкни ташиш ва жойлаштиришга оид жуда кўп ишларни талаб этади. Бичиқчилик цехига келган газлама тўплари маълум вақтгача у ерда сақланади, кейин ишлаб чиқариш программасига мувофиқ кўтаргич-транспорт воситалари ёрдамида тўшаш жойларига келтирилади. Шунинг учун юк ташиш воситаларининг ўзи газламани вақтинча сақлашга ҳам хизмат қиладиган бўлгани маъқул. Шунда ташиш воситаларидан сақлаш воситаларига юкни ўтказиш учун вақт кетмайди. Шарнир — ёилдиракчали яшиқлар, платформалар ёки кўчма элеватор типидagi жавонлар (27-расм) ана шундай транспорт воситаларидандир. Газламаларни сақлаш жойидан бичиқчилик цехидagi тўшаш ускуналари ёнига олиб келиш учун ТШП-63 ўзи юрар аравачаларини ишлатиш мумкин (28-расм). Бу аравача 50 кг гача юк олиши, уни 1,3 м баландликка кўтариши мумкин. Аравачанинг габарит ўлчамлари — $2,63 \times 0,71 \times 2,20$ м.



27-расм. Кўчма элеватор типидagi жавон.



28-расм. ТШП-63 газлама ташийдиган ўзи юрар аравача.

Бичиладиган газламанинг ва бўлажак кийимнинг турига қараб, бичиш учун мўлжалланган газлама асосан «ўнгини пастга қаратиб яланг қават ёки ўнгини ўнгига қаратиб яланг қават» тўшалади. Иккала ҳолда ҳам газлама энига тўла очиб юборилиб тўшалиши керак. Газлама ўнгини ўнгига қаратиб тўшалганда ҳамма тоқ қаватларнинг ўнги юқорига, ҳамма жуфт қаватларнинг ўнги пастга қаратиб тўшалади. Бу усулда тўшалганда тўшама қаватлари ҳам жуфт бўлиши керак. Агар тўшама ҳамма қаватларининг ўнги пастга қаратиб тўшалса, бундай усул «ўнгини пастга қаратиб яланг қават тўшаш» усули дейилади. Ўнги пастга қаратилиб яланг қават тўшаб бичилганда бир кийимнинг барча деталлари тўшаманинг битта қаватидан чиқиши керак. Ўнгини ўнгига қаратиб яланг қават тўшалганда эса битта кийимнинг деталлари тўшамадаги иккита қўшни қаватдан чиқарилади. Бунда симметрик жуфт деталларнинг ярми бир қаватдан чиқса, иккинчи ярми қўшни қаватдан чиқади. Шунинг учун ўнгини ўнгига қаратиб яланг қават тўшалганда тўшама қаватлари жуфт бўлиши шарт. Ўнгини пастга қаратиб яланг қават тўшалганда эса тўшама қаватлари жуфт ёки тоқ бўлавериши мумкин.

Газламалар яланг қават тўшалганда улардаги нуқсонларни кўриш осонлашади, газламанинг эни қандай бўлишига қарамай, ундан катта размерли кийимлар бичиш мумкин.

Асосан симметрик жуфт деталлардан иборат кийимларни бичишда газламани ўнгини ўнгига қаратиб тўшаб, биргина деталь бўрлангандан кейин у кесиб олинса, бир йўла иккита деталь чиқади. Симметрик деталлари йўқ кийимни бичишда эса мазкур кийимнинг барча деталларини бўрлаб чиқиш керак бўлади. Шунинг учун симметрик жуфт деталлари бўлмаган кийимларни бичишда, кўпинча, газлама ўнги пастга қаратиб тўшалади; асосан симметрик жуфт деталлардан иборат кийимларни бичишда эса, газлама ўнги ўнгига қаратиб тўшалади. Ўнгини ўнгига қаратиб тўшаш андазалар жойлаштиришни осонлаштиради. Ўнги пастга қаратиб тўшалганда эса бўрловчи жуфт деталларни жойлаштиришда жуфт деталдан биттаси чап томон учун, иккинчиси ўнг томон учун бичиладиган қилиб жойлаштирилиши керак. Ўнги ўнгига қаратилиб тўшалганда бунга эътибор бериш зарураги қолмайди, чунки бунда тўшаманинг бир қаватидан деталнинг чап томони чиқса, иккинчи қаватидан ўнг томони чиқади. Шунинг учун ўнги ўнгига қаратилиб тўшалганда бўрлаш учун кетадиган вақт ўнги пастга қаратилиб тўшалгандагидан 15—20% камаяди ва андазаларни зичроқ жойлаштириш мумкин бўлиб, газлама 1,5—2,0% кам сарф бўлади.

Газлама ўнгини ўнгига қаратиб бичилганда жуфт деталлар аниқроқ қирқилади, чунки уларнинг иккала томони бирга бичилади.

Газлама тўшалаётганда, шунингдек, андазалар жойлаштирилаётганда кийим тайёр бўлгандан кейин унинг барча деталларидаги туклар, кийимнинг конструкцияси ва фасонига биноан, бир

томонга қараб туриши зарурлигини назарда тутиш керак. Шунинг учун газламалар ўнгини ўнгига қаратиб тўшалганда тўшманинг ўнги бир-бирига қараб турган жуфт қаватларидаги туклар бир томонга йўналган бўлиши лозим.

Газламалар ўнгини пастга қаратиб тўшалганда ҳам барча қаватлардаги туклар бир томонга йўналган бўлиши керак. Тайёр кийимда баъзи газламаларнинг туки баридан ёқаси томон йўналиб туриши, баъзиларининг туки эса ёқасидан бари томон йўналиб туриши зарур. Тўшашда булар ҳам ҳисобга олинади.

Газламаларнинг қандай тўшалишига улардаги гулларнинг хусусиятлари ҳам таъсир этади. Йўналиши аниқ бўлмаган ёки сезилар-сезилмас майда гулли газламалар сидирга газламалар тўшалганидек тўшалаверади. Гулининг хусусиятлари аниқ кўриниб турган (катак, йўл-йўл, гуллари маълум томонга қараган) газламалар тўшалаётганда ҳам, андазалар жойлаштираётганда ҳам уларнинг бу хусусиятларини ҳисобга олиб, барча қаватларда газлама гулини бир томонга йўналтириб тўшаш керак. Тайёр кийимда барча деталларининг гуллари ёки катаклари бир-бирига тўғри келсин учун, баъзи деталлар (масалан, чўнтак қопқоқлари ва кийим олд бўлаги) кенгайтириброқ бичилади. Бир тўшамада гуллари ёки артикуллари ҳар хил газламалар бўлган тақдирда, аввал бир хил гулли ёки бир хил артикулли газламаларни тўшаб бўлиб, кейин иккинчи хил гулли ёки иккинчи хил артикулли ва ҳоказо газламалар тўшалади. Артикуллари ҳар хил газламалар бирга тўшалганда, тўшовчи ҳар қайси артикулдаги газламанинг энг устки қаватида тўшама охирига энг яқин жойлашган йирик деталь (масалан, кийимнинг олд бўлаги) устига бўр ёки қалам билан мазкур газлама артикулини ёзиб қўйиши керак.

Газлама тўпида бирор нуқсон бўлса, бўрлама ёки трафаретнинг қайси жойига тўғри келишини текшириб кўриш керак. Агар бу нуқсон деталга тўғри келиб қолса, унда газламанинг шу қаватини бир ёққа суриб ёки икки учини ўрин алмаштириб тўшаб, нуқсон бор жой чиқинди чиқадиган жойга тўғри келтирилади. Битта газлама тўпидан бир нечта тўшама параллел тўшаладиган бўлса, ҳар қайси тўшамага алоҳида-алоҳида бўрлама ёки трафарет қўйиб, мавжуд нуқсонлар қаерга тўғри келиши текшириб кўрилади.

Агар нуқсони бор қаватдан мўлжалланган тўшамада фойдаланиш иложи бўлмаса, у шу тўшамадан ажратиб олинади ва нуқсонли жойи четда қоладиган қилиб қўшимча тўшамада ишлатилади ёки якка тарзда бичилади.

Агар бичиш картасида зинапоясимон тўшаш назарда тутилган бўлса, унда тўшаш қўйидаги тартибда бўлади: олдин тўшаманинг барча секцияларини қоплаши керак бўлган қаватлар тўшалади, кейин тобора камроқ секцияларни қоплайдиган қаватлар тўшала боради.

Газламаларни тўшаш процессида барча қаватларнинг милклари тўшаманинг бир томонига тўғри келтирилади. Тўшаманинг

иккинчи томонида эса қаватлар эни орасидаги фарқ мазкур қорхонада йўл қўйилиши мумкин бўлганидан ортиб жетмаслиги керак.

Тўшамадаги газлама қаватларини тортиб жойлаштириш ёки тортиб тўғрилаш ярамайди. Тўшама охирида ва газлама учлари туташадиган жойларда газлама унинг узунасига аниқ перпендикуляр қирқилади.

Уст кийим газламаларини тўшашда бараварига икки киши ишлайди. Улар тўшашни бошлашдан олдин ҳисоб картаси билан ганишиб чиқади, мўлжалдаги газлама тўплари бор-йўқлиги уларнинг номерлари ва метражларига қараб текшириб чиқадилар. Тўшама столига керакли белгилар қўйиб чиқилгандан кейин, тўшама бошланадиган жойига чекловчи чизғич ўрнатилади.

Газламалар қўлда тўшаладиган бўлса, ишчилар газлама тўпини махсус мосламаларга ўрнатадилар ва газлама учининг икки бурчагидан ушлаб, стол устидан тортиб бориб, чекловчи чизғичгача етказадилар. Газлама учини чекловчи чизғич билан бос-тириб қўйиб, шу қаватни текислаб, милкини тўғрилайдилар. Қават охирини махсус кесгич ёки ниҳоя чизғичида кесадилар.

Агар газлама энсиз бўлса, уни битта ишчи тўшайди.

Тикувчилик қорхоналарида газламаларни кетма-кет, параллел ёки аралаш (параллел-кетма-кет) усулда тўшаш мумкин. Кетма-кет усулда аввал бир столга мўлжалланган тўшамани тўла бажариб бўлиб, кейин навбатдаги столларга бирин-кетин тўшала борилади. Бунда газлама тўплари охиригача тўшалиб битиши кутилмай, бир тўшамадан ортиб қолган қисми кейинги столга тўшаш учун олиб қўйилаверади. Кетма-кет тўшаш усулида, кўпинча, икки кишидан иборат тўшовчилар звеноси бараварига битта столда ишлайди. Улар ҳар қайси тўп газламадан мазкур тўшамага қанча мўлжалланган бўлса, шунча қават тўшайдилар. Кейин газлама тўпини навбатдаги тўшамада ишлатиш учун олиб қўядилар. Шундай қилиб, бир тўшамани тугаллагандан кейингина навбатдагисига ўтиб борадилар.

Газламаларни кетма-кет тўшаш афзаллиги бичиқчилик цехи сатҳидан рационал фойдаланишдадир. Кетма-кет тўшаш усулининг афзаллигидан яна бири шуки, унда кейинги столлардаги тўшамалар тайёр бўлиши кутилмай, тўшаб бўлинган столдаги тўшама қирқаверилади. Камчилиги эса рулон ўрамини очишни кўп марта такрорлашдан, шунингдек, битта тўпни кейинги тўшамаларда ишлатиш учун бир неча марта олиб қўйишдан иборат. Кетма-кет тўшаш усулида тўшаш процесси параллел усулдагига қараганда чўзилиб кетади.

Параллел тўшаш усули шундан иборатки, унда ҳар қайси газлама тўпи охиригача тўшама секцияларига ёки бир неча столга бир вақтда тўшалади, тўшамалар эса барча тўплар тўшаб бўлигандан кейингина қирқилади.

Параллел тўшаш усулида тўшовчилар звеноси битта ҳисоб картасида қанча тўшама кўрсатилган бўлса, шунча столда барабар ишлайди. Ҳисоб картасида бир неча бўйи қисқа тўшамалар

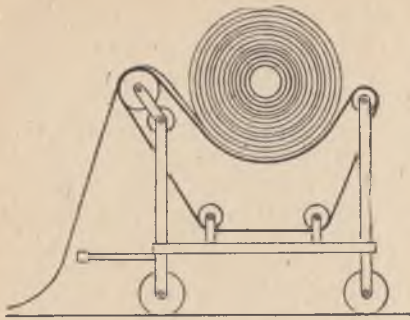
назарда тутилган бўлса, бригада звенолари сарфлайдиган вақтни тенглаштириш мақсадида бирорта звено иккита қисқа тўшамани бир столда бажариш йўли билан ҳисоб картасида кўрсатилганига нисбатан битта ёки иккита кам столда ишлаши ҳам мумкин. Параллел тўшаш усулида бир тўп газлама бутунлай тугагунча тўшалди, қанча газлама сарф бўлишини оптимал ҳисоблаш имконияти туғилади, ҳисоб картасига биноан тўшаш цикли қисқаради, тўқимачилик нуқсонлари анчагина бўлган газлама тўпларини рационал ишлатиш учун катта имконият пайдо бўлади.

Бу усулда газлама рулонларини максимал ҳаракатланадиган қурилмаларда ташиш жорий қилинса, тўшаш столларининг фойдали коэффициентлари ортади, тўшаш циклига кетадиган вақт икки барабар қисқаради, бир жойдан иккинчи жойга ўтиб юриш учун кетадиган вақт қисқаради, меҳнат унумдорлиги ортади.

Параллел тўшаш усулининг энг катта камчилиги шуки, бунинг учун бичиқчилик цехининг сатҳи анчагина хенг бўлиши керак. Шу сабабли сатҳи катта бичиқчилик цехлари бор ва бир хил кийимдан (асосан уст кийимдан) бир йўла жуда кўп тикиладиган корхоналардагига газламаларни параллел тўшаш усулидан фойдаланилади.

Газламаларни аралаш тўшаш усули параллел тўшаш усулининг икки ёки ундан ортиқ марта кетма-кет такрорланишидан иборат. Бу усулда тўшалганда, икки кишидан иборат тўшовчилар звеноси битта ҳисоб картасида кўрсатилган беш-олти тўшамани икки-уч столда барабар тўшайди. Газламалар қўлда ёки машиналар ёрдамида тўшалди. Маълумки, газламаларни тўшаш процесси сермеҳнат ишлардан ҳисобланади. Масалан, бўйи 8 м, баландлиги эса 150 қаватдан иборат тўшама ҳосил қилиш учун тўшовчи 2,5 км га яқин йўл босиб ўтиши керак. Шунинг учун кейинги вақтларда газламалар тўшашни механизациялаштиришга катта аҳамият берилмоқда. Тўшашни механизациялаштиришнинг энг оддий йўли тўшаш аравачаларидан фойдаланишдир. Аравачалардан фойдаланиш тўшашни қўлда бажариш усулини ўзгартирмайди, тўшаш технологияси ҳам қандай бўлса, шундайлигича қолади. Аммо бунда тўшовчилар камроқ чарчайди, чунки улар газламани тўшаманинг бутун бўйи бўйлаб тортиб бормайдилар. Бунда аравачадан ўрама очилиб чиқаётган газлама, аравача ўқига ўрнатилган дискалар ёрдамида сурила бориб, стол устига тўшалаверади. Тўшовчилар эса тўшалиш процессини кузатиб ва нотўғри тўшалган жойларни тўғрилаб турадилар. Аравача стол бўйлаб электрик юритма ёрдамида ёки қўлда ҳаракатлантирилиши мумкин.

Тўшовчилар ишини янада енгиллатиш мақсадида тўшаш машиналаридан фойдаланилади. Дастлаб чиқарилган шундай машиналардан баъзиларининг конструкцияси унчалик мукамал бўлмагани учун, газлама тўшашдаги кўп ишлар, аввалгидек, механизациялашмай қолаверган эди (29-расм). Ҳозирда газлама тўшашдаги барча ишларни механизациялаштириш имкони-



29- расм. Дастлабки тушаш машиналаридан бири.

ҳаракат тезлигига боғлиқ бўлади. Рулон ўрамини очиш учун тезлигини ўзгартириш мумкин бўлган махсус ўрам очар қурилмалар ишлатиш ҳам мумкин. Бунда тушаш тезлиги машинанинг ҳаракат тезлигига боғлиқ бўлмайди. Газлама рулонининг очилиш тезлиги машинанинг юриш тезлигидан ортиқроқ бўлгани учун, тушалган қаватлар тортилиб қолмайди.

Бичиқчилик ишларини механизациялаштириш юзасидан конструкторлик бюроларида ва тикувчилик фабрикаларида олиб борилаётган ишлардаги йўналишлардан бири кўп қаватли тушаш столлари яратишдир. Бундай столларнинг қаватлари маълум тартибда ўрин алмашиб туради. Ҳар бир столнинг конструкцияси иккита технологик зонадан (ёки участкадан), яъни тушаш ва қирқиш зоналаридан иборат бўлади. Тикувчилик саноатида бундай столлардан икки қаватли механизациялаштирилган стол, газламани тушаш ҳамда қирқишга мўлжалланган беш қаватли стол ва етти қаватли АНК агрегати кўпроқ ишлатилади.

Икки қаватли механизациялаштирилган столда (30- расм, а) тушаш участкеси I ва қирқиш участкеси II бор. Тушаш участкасида тушамаси тайёр бўлган стол 1 турибди. Қирқиш участкасида эса бичиб бўлинган тушамадан бўшаган стол 2 тасвирланган. Столнинг бош томонида вертикал элеватор 3 бўлиб, унга рулонлар 4 жойлаштирилган.

Тушамаси тайёр бўлган стол 1 механикавий йўл билан I участкадан II участкага, бўш стол 2 эса II участкадан I участкага ўтади. Столларнинг кўчма қисми жойдан жойга ўтиши учун конструкцияда иккита бўш уя бор (расмдаги А вариантыга қаранг).

Столларнинг ўрин алмашиши қуйидаги тартибда бўлади. 1- столнинг устки қисми вертикаль бўйлаб пастдаги уя 5 га тушади (Б). Кейин 1- столнинг кўчма қисми унг томонга, 2- столнинг кўчма қисми эса чап томонга горизонтал бўйлаб сурилади (В). Шундай қилиб, 2- стол тушаш участкасига, 1- стол эса вер-

ни берадиган тушаш машиналари ҳам бор. Бундай машиналар газламани тушаш столи бўйлаб тортиб боради, қаватнинг бир ёқ милкени тўғрилайди, тушама охирини автоматик бостириб қўяди. Баъзи машиналар газламанинг нотўғри тушалган жойларини ҳам текислайди.

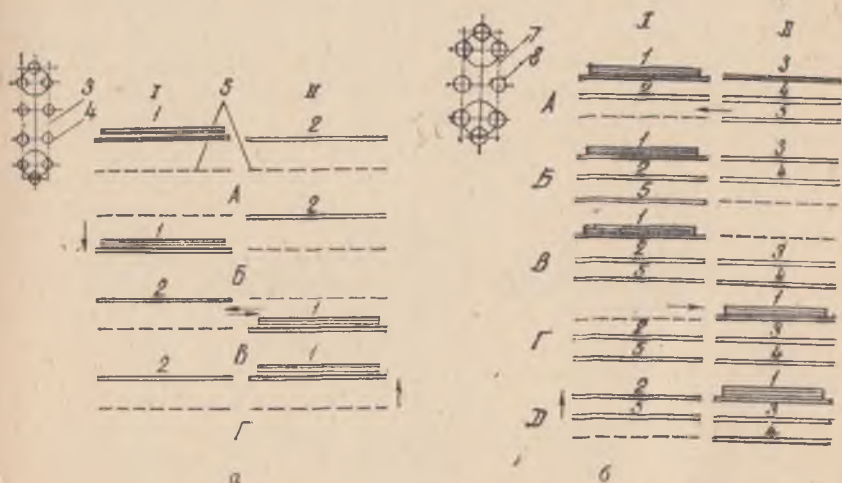
Тушаш машиналарида газлама рулонининг учи машинага қистирилган бўлиб машина тушаш столи бўйлаб бораётганда рулон ўрамини очила боради. Бунда тушаш тезлиги машинанинг

тикал бўйлаб кўтарилиб, қирқиш участкасига ўтади (Г).

Қўп қаватли тўшаш столларининг ишига онд кўрсаткичлардан бири — стол сатҳидан фойдаланиш коэффициенти φ билан ифодаланadi. Икки қаватли тўшаш столи сатҳидан фойдаланиш коэффициенти қуйидагича аниқланади:

$$\varphi_2 = \frac{X}{Z},$$

бу ерда φ_2 — икки қаватли стол сатҳидан фойдаланиш коэффициенти; X — агрегатдаги кўчма тўшаш столлари сони; Z — мазкур агрегат ишғол қилиб турган сатҳда жойлашиши мумкин бўлган, ўлчамлари шу агрегатга тенг стационар тўшаш столлари сони.



30-расм. Механизациялаштирилган тўшаш столи қаватларининг алмашиши схемаси:

а — икки қаватли стол; б — беш қаватли стол.

Бинобарин, юқоридаги мисолда натижа қуйидагича бўлади:

$$\varphi_2 = \frac{2}{2} = 1$$

Беш қаватли тўшаш столида (30-расм, б) тўшаш участкаси I ва қирқиш участкаси II, бешта кўчма тўшаш столи 1, 2, 3, 4, 5 тўшаш столларини участкадан участкага ўтказиш учун хизмат қиладиган бўш уя б (расмдаги А вариантга қаранг) ҳамда вертикал элеватор 7, шу элеваторга жойлаштирилган рулонлар 8 бўлади.

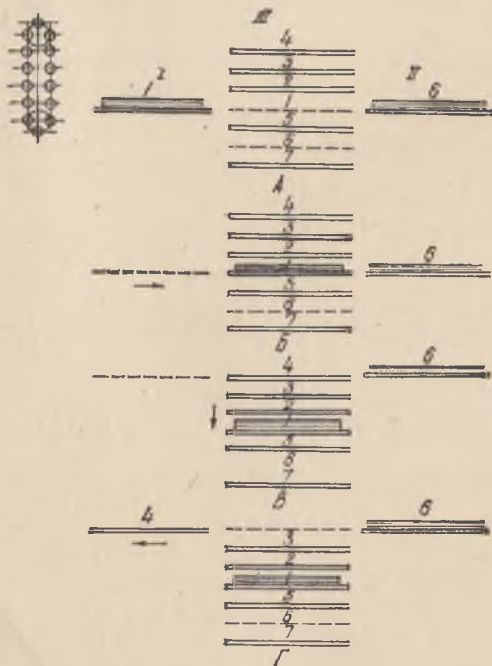
Кўчма тўшаш столини тўшаш участкасига келтириш учун тўшамадан бўшаган столлар навбат билан уя б дан ўтказилади. 5-стол горизонтал бўйлаб чап томондаги бўш уя б га ўтади

(Б), 3- ва 4-столлар вертикал бўлаб бир қават пастга тушиб (В), тўшаб бўлинган 1-стол тўшамани қирқиш учун унғ томонга сурилади (Г), 2- ва 5-столлар эса бир қават юқори кўтарилиб, 2-стол тўшаладиган жойга чиқади (Д).

Беш қаватли тўшаш столи сатҳидан фойдаланиш коэффиценти қуйидагича:

$$\varphi_5 = \frac{5}{2} = 2,5$$

Тўшаш ва тўшамани қирқиш учун мўлжалланган АНК етти қаватли агрегатнинг (31-расм) юқорида таништирилган кўп қаватли тўшаш столларидан фарқи шундаки, унда тўшаш столлари, кўпроқ тўшаш участкаси билан тўшамани қирқиш участкаси ўртасида тўшама тўплагич участкаси III бўлади. Тўплаш участкаси агрегатдаги барча тўшама столлар сиғадиган ҳажмда бўлади. Унда ҳар қайси тўшаш столининг ўзига мос уя бўлиб, ҳар қайси стол билан унинг уясига бир хил номер қўйилади.



31-расм. Етти қаватли АНК агрегати қаватларининг алмашиниш схемаси.

Устига газлама тўшаладиган стол тўшаш участкасига қуйидагича келтирилади: 31- расмда газлама тўшаб бўлинган 1- стол (А вариант) тўплагичдаги ўз уясига жойлашгандан кейин (Б), 4-столни тўшаш участкасига келтириш керак бўлса, тўплагич вертикал бўйлаб, 4- стол тўшаш ва тўшама қирқиш участкалари баландлигига тўғри келгунча (В) пастга томон юради. Кейин тўплагич ҳаракатдан тўхтаб, тўшалиши керак бўлган 4- стол чап томонга сурилади-да, тўшаш участкаси 1 га ўтади (Г).

АНК агрегати сатҳидан фойдаланиш коэффициенти қуйидагича:

$$\varphi_7 = \frac{7}{3} = 2,33$$

Агар кўп қаватли тўшаш столлари сатҳидан фойдаланиш коэффициенти ўзаро таққосланса, беш қаватли столнинг коэффициенти энг катта, икки қаватли механизациялаштирилган столнинг коэффициенти энг кичик эканини кўрамиз. Кўп қаватли тўшаш столлари тўшаш учун ҳам, тўшамаларни қирқиш учун ҳам қулай. Бунда бичиқ сифати яхшиланади; тайёр бўлган тўшама, тўшалган столидан кўзготилмай, унинг билан бирга қирқиш участкасига ўтади; кўчма тўшаш столлари қават-қават жойлашгани учун бичиқчилик цехи сатҳидан фойдаланиш рационалроқ бўлади; бичиқчилик цехи ускуналаридан фойдаланиш коэффициенти ортади; ишлаб чиқариш маданияти юксалади; тўшовчилар ҳам, қирқувчилар ҳам доимо бир жойда туриб ишлайди. Маълум бир зонадан чиқмай ишлаш натижасида асбоб ва ускуналар ташиб юрилмайди. Газламани келтириш, тўшаш ва бичиш участкаларида тўғридан-тўғри ишлаб чиқариш потоги ҳосил бўлади. Бичилган деталларни лентали машиналар участкасидан номерлар тикиладиган жойга ўтказишда ҳам транспорт воситаларидан фойдаланилса, поток янада узаяди. Тўшаш машиналаридан унумлироқ фойдаланиш имконияти пайдо бўлади, чунки биргина тўшаш столи бўлганда, тўшамани қирқиш учун кетадиган вақтда тўшаш машинаси ишламай туради, кўп қаватли агрегатларда эса қирқиш участкасига ўтган столдаги тўшама қирқиляётганда, тўшаш участкасига келган бўш столга газлама тўшалаверади.

Кўп қаватли тўшаш столларининг конструкцияси факат тўшаш столлари кўп (2 та, 5 та, 7 та) бўлиши билангина эмас, балки бичиқчилик технологиясига яхши таъсир этиши билан ҳам бошқа оддий тўшаш столларидан фарқ қилади.

Икки қаватли механизациялаштирилган столнинг конструкцияси газламаларни фақат кетма-кет усулда тўшашга мўлжалланган. Маълумки, параллел тўшаш усулида ҳисоб картасида кўрсатилган тўшамаларнинг ҳаммаси бир вақтда барабар тўшалади. Икки қаватли тўшаш столида эса тўшалиб бўлинган столдаги тўшама қирқиляётган пайтда бўш столга газлама тўшаб турилади. Шунинг учун иккала столга бир вақтда (параллел) газлама тўшалмайди.

Беш қаватли тўшаш столида газламаларни кетма-кет усулда ҳам, параллел усулда ҳам, аралаш усулда ҳам тўшаш мумкин. Бироқ бунинг учун битта ҳисоб картасидаги тўшамалар сони агрегатдаги кўчма столлар сонидан ортиқ бўлмаслиги керак.

Етти қаватли АНК агрегати ҳисоб картасида кўрсатилган тўшамалар сони еттидан ортиқ бўлмаганда кетма-кет, параллел ва аралаш усулларда тўшашга, шунингдек, тўшаш вақти билан тўшамани қирқиш вақти тенг бўлмаган ҳолларда ишлатишга мўлжалланган. АНК агрегатида газламани кетма-кет ёки параллел усулда тўшашнинг қайси бири рационалроқ эканини аниқлаш учун ҳисоб картасидаги бир хил топшириқни бажаришга ҳар қайси усулда қанча вақт кетиши солиштириб кўрилади.

Кўп қаватли тўшаш столларида рулонлар жойдан-жойга ўтиши ва кўчма тўшаш столларини алмаштириш учун энг кам вақт талаб қиладиган усул энг рационал ҳисобланади. Бунда дастлабки маълумотлар (ҳисоб картасида кўрсатилган рулонлар сони, тўшаманинг бўйи ва баландлиги кабилар) иккала усул учун ҳам бир хил бўлиб, операцияларни бажаришга кетадиган вақт ўзгармайди.

$$T_k = T_p + T_r + T_c + T_e$$

бу ерда T_k — кетма-кет тўшаш учун кетадиган вақт;

T_p — кетма-кет тўшашда ҳисоб картасида кўрсатилган барча рулонларни тўшаш зонасига келтириш учун кетадиган вақт; T_r — газламани тўшаш учун кетадиган вақт; T_c — кетма-кет тўшашда кўчма столларни тўшаш зонасига келтириш учун кетадиган вақт; T_e — тўшамани тўшаш ва қирқишдаги ёрдамчи ишлар учун кетадиган вақт.

$$T_n = T'_p + T_r + T'_c + T_e$$

бу ерда T_n — бир рулон газламани ҳамма кўчма столларга

параллел тўшаш учун кетадиган вақт; T'_p — параллел тўшаш усулида барча рулонларни тўшаш зонасига кел-

тириш учун кетадиган вақт; T'_c — параллел тўшашда барча кўчма столларни тўшаш зонасига келтириш учун кетадиган вақт.

Ўзаро таққосланаётган усулларда кетган вақтлар айирмаси ΔT қуйидагича бўлади:

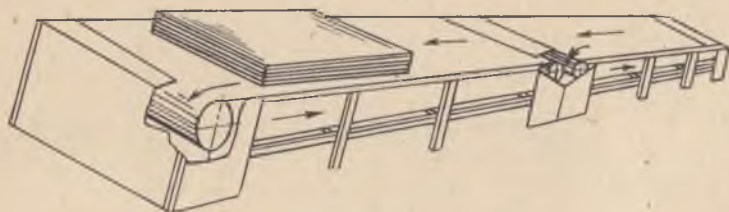
$$\begin{aligned} \Delta T &= T_k - T_n = T_p + T_r + T_c + T_e - T'_p - T_r - T'_c - T_e = \\ &= (T_p - T'_p) + (T_c - T'_c) \end{aligned}$$

Тўшаш усули ΔT қийматига биноан аниқланади. Агар $\Delta T = 0$ бўлса, иккала усулда ҳам тўшаш учун сарфланадиган

вақт бир хил бўлади. Агар O дан ΔT кичик бўлса, унда кетма-кет тушаш усули рационалроқ бўлади; O дан ΔT катта чиққанда эса газламани параллел усулда тушаган маъқул.

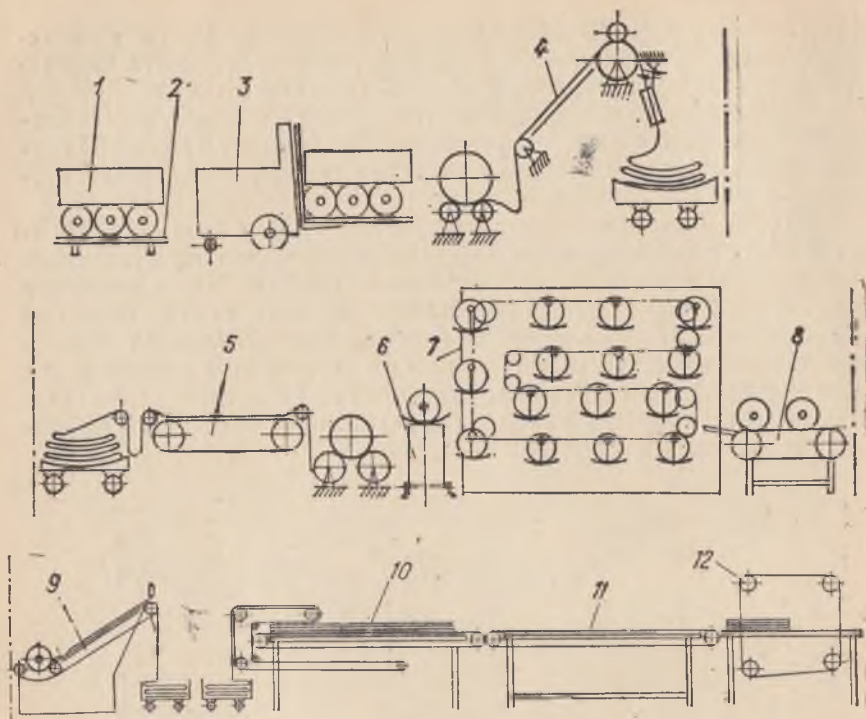
АНК агрегатини бошқариш учун тушаш ва бичиш участкаларининг ҳар қайсисида бошқариш пульти бўлади. Қирқиб бўлинган тушамани аравага ортиш ва ундан тушириш қўлда бажарилади.

Юқорида тасвирланган кўп қаватли тушаш столлари, жумладан, етти қаватли АНК агрегати тушовчилар ишини енгиллаштиришига қарамай, газламаларни тушаш ёки бичишнинг ўзигагина бевосита сарф бўлмайдиган вақт талаб этадиган операциялардан холи эмас. Ҳақиқатан ҳам кўчма стол бункердан тушаш зонасига келаётганда ва бункерга яна қайтаётганда ёки бичиш зонасига ўтаётганда газлама тушалмай турилади. Юқорида тасвирланган типдаги агрегатларда эса бундай бефойда вақт анчагина бўлади.



32- расм. Транспортёр ленталар қопланган тушаш-бичиш агрегати.

Шунинг учун ЦНИИШПда ўтказилган махсус тадқиқотлар натижасида бир-бирига учма-уч тираб қўйилган, устига транспортёр ленталар қопланган иккита столдан иборат тушаш-бичиш агрегати (32-расм) маъқулроқ деб топилди. Ундаги транспортёр ленталарининг эни бичиш столи энига тенг бўлади. Транспортёрларнинг ҳар қайсиси бошқа-бошқа вақтда ёки иккови бир вақтда ҳаракатланиши мумкин. Бундай конструкцияли столларда газлама столнинг устки қопқоғига эмас, қопқоқ устида ётган лентага тушалади. Тушаб бўлингандан кейин иккала транспортёр барабар ҳаракатга келтирилиб, тушама бир столдан иккинчисига ўтказилади. Шундай қилиб, биринчи стол янги тушама учун бўшайди, иккинчи столда эса электрик юритма воситасида ҳаракатланадиган сурма бичиқ машина ёрдамида тушама қирқилиб бўлақларга ажратилади ва баъзи деталлари текисланиб қирқилади. Кейин иккинчи столдаги транспортёр ишга туширилиб, тушаманинг қирқиб олинган қисмлари лентали стационар бичиқ машинасига ўтказилади. Бундай агрегатнинг афзаллиги шундаки, тушама қисмлари бир жойда иккинчи жойга ўтаётганда нари-бери сурилиб ёки қийшайиб кетмайди.

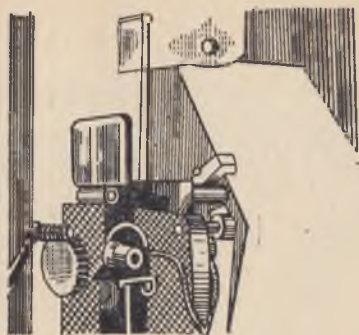


33- расм. Механизациялаштирилган комплекс қаторнинг умумий схемаси.

Транспортёрли столлар ишлатилганда стационар бичиқ машинаси, одатда, бичиқ столининг бўш учига яқин жойга қўйилади.

Кийим бичиладиган механизациялаштирилган комплекс қаторнинг умумий схемаси юқоридагича (33- расм). Фабрикага рулон, той ёки тах-тах бўлиб келган газлама 1 супача тагликлар 2 га солинади. Газлама ортилган супача тагликлар электр штабелёр 3 ёрдамида жавонларга ўрнатилади. Супача тагликлар жавонлардан электр штабелёр ёрдамида нуқсон топиш машинаси 4 га, ундан кейин эса ҳар қайси тўп алоҳида ўлчаш машинаси 5 га ўтказилади. Нуқсон топиб ва ўлчаб бўлинган газлама ўзиюрар аравачалар 6 ёрдамида элеватор 7 га ортिलाди. Элеваторлар қатори бўйлаб ўрнатилган транспортёр 8 туширилган рулонларни ўлчаб-қирқиш машинаси 9 га ўтказиб беради. Бу машинада аниқ узунликда кесилган газлама бўлаклари механизациялаштирилган тўшаш столи 10 га ўтказилади. Тўшама тайёр бўлгандан кейин қирқиш столи 11 га берилади. Тўшаманинг қирқиб олинган қисmlари қирқиш столи устига қспланган транспортёр ёрдамида лентали бичиқ машинаси 12 га ўтказилиб, унда текислаб қирқилади.

Тушовчилар меҳнатини енгиллаштирадиган механизмлардан яна бири милк тўғрилаш қурилмасидир. Бироқ газламаларнинг милклари тептекис бўлгандагина бундай, қурилма тўшамадаги газлама қаватлари милкни кўнгилдагидек тўғрилаши мумкин. Лекин тўпдаги газламанинг эни ўзгарувчан бўлгани учун, тўшама қаватларини қўлда тўғрилаб туришга тўғри келади. Бу камчиликни йўқотиш учун қават милки ҳолатини тартибга солиб турадиган махсус қурилма (тартиблаш қурилмаси) ўрнатилади. Бу қурилма фотоэлектрик принципда ишлайди (34-расм). Шундай қурилмаси бор тўшаш машинаси ишлаётганда газламанинг бир ён милки иккита ёруғлик канали бор фотоэлемент ўрнатилган айри жойдан ўтиб туради. Газлама милки нормал ўтаётганда газлама ички канални тўсиб туради, иккинчи канал эса очиқ қолаверади. Газлама милки бирор томонга четлашадиган бўлса, унинг қайси томонга сурилганига қараб, иккала ёруғлик канали бараверига ёпилади ёки бараварига очиқ бўлиб қолади. Натижада махсус механизм йўналтирувчи ўқни ёки ролон тутқични ўнгга ёки чапга суриб, газламани айри жойдаги ички ёруғлик каналинигина тўсиб турадиган ҳолатга келтиради. Синтетик газламалар механикавий тўшалаётганда ҳосил бўладиган электр заряди тўшама қаватларини ў ёқ-бу ёққа суриб, ишни аниқ бажаришга халақит бериши мумкин. Бундай зарядларга барҳам бериш учун элиминаторлар ишлатилади.

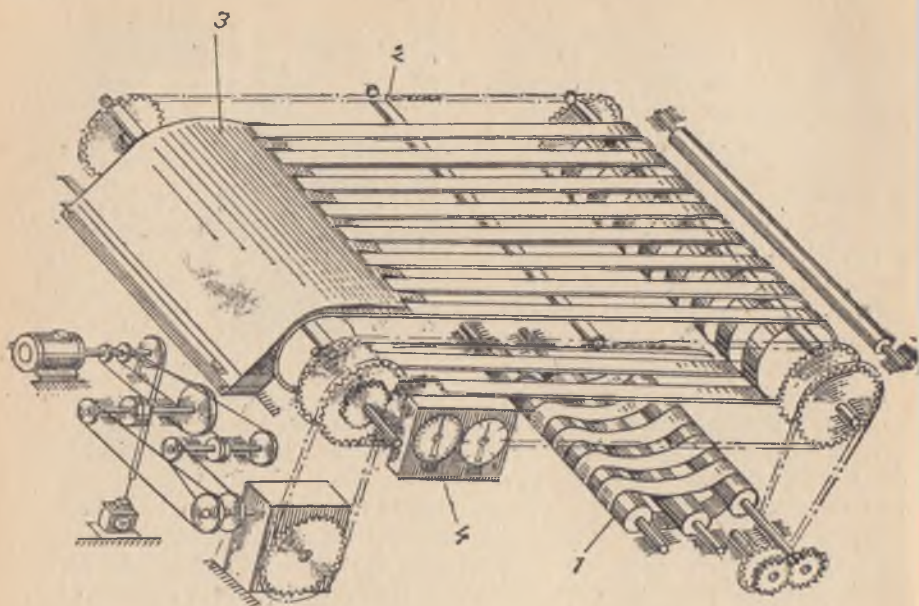


34-расм. Тўшама қаватлари милкни тартибга солиб турадиган фотоэлектрон қурилма.

Газламани машинада тўшаш сифати янада яхшироқ бўлсин учун ЦНИИШП уни янги йўл билан тўшашни ишлаб чиқди. Машинада тўшашдаги бу янги йўлнинг моҳияти шундан иборатки, унда маълум узунликдаги тўшама қаватлари олдин кесиб олиниб, кейин тўшалади. Шу мақсадда ЦНИИШПда махсус ўлчаб-қирқиш машинаси ясалди (35-расм). Унда қирқилаётган тўшама қаватига газлама ролоннинг массаси ўзгариб туриши таъсир этмайди, газлама стол ёки экран сатҳига ишқалаймайди, ўлчаш пайтида газлама қаватига таъсир этаётган кучлар ўзгармас бўлади.

Ўлчаб-қирқиш машинасида ролон ўрамини очиш механизми 1, транспортёр 2, қирқиш механизми 3 ва узунлик ўлчаш сўтчи-ги 4 бўлади.

Ўлчаб-қирқиш машинасининг транспортёри ± 5 мм хатога йўл қўйиши мумкин. Тўшаш учун қирқилаётган газлама қа-



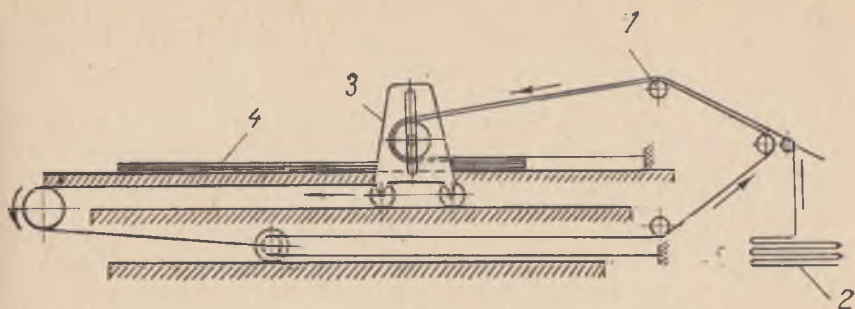
36-рasm. Газламани ўлчаб-қирқиш машинасининг схемаси.

ватлари узунлигини белгилашда буни ҳам ҳисобга олиш керак.

Баъзи газламалар ўлчаб-қирқиш машинасида чўзилиши мумкин. Чўзилиш даражаси газламанинг турига боғлиқ. Лекин у ҳеч қачон нормадан ортиқ бўлмайди.

Ўлчаб-қирқиш машинасида мўлжалдаги узунликка нисбатан йўл қўйиладиган қўйим ҳамма вақт ҳисоб картасида назарда тутилганидан кам бўлади. Шунинг учун бу машинада газлама кўпроқ тежалди. Тажрибалар ўлчаб-қирқиш машинасидаги қўйим одатдагига нисбатан 25—50% кам бўлиши мумкинлигини кўрсатди. Ўлчаб-қирқиш машинасида газлама текисроқ қирқилгани сабабли, қирқим нотекислиги натижасидаги чиқиндилар 2—2,5 марта камайдди. Ўлчаб-қирқиш машинасида тайёрланган қаватларни тўшаш учун эса ЦНИИШП МНТ-2-00-000 тўшаш машинаси (36-рasm) ишлаб чиқди. Бу машинада тўшама қаватларининг узунлиги, рулоннинг массаси кабилар тўшаш учун сарф бўладиган кучга таъсир этмайди.

Газламалар бундай тўшалганда, ҳар қайси тўшаш столининг «маҳсулдорлиги» ортиб, зарур столларнинг умумий сони анчагина камайдди, чунки бу машинада фақат қирқилган қаватларни тўшашнинг ўзи учунгина вақт кетади. Қаватларни қирқиш,



36- расм. МНТ-2-00-000 тўшаш машинасининг схемаси.

тўшамада уларни текислаш, милкларини тўғрилаш ваби ҳамма операциялар тўшаш процесси билан бир вақтда бажарилади.

МНТ-2-00-000 машинасида ташиш тасмалари 1 газлама 2 ни каретка 3 ёрдамида торта бориб, тўшама 4 га тахлайди.

Газламаларни тўшашнинг технологик параметрлари

Газламаларни тўшашда ундаги қаватларнинг кесилган учлари бир-бирига ниҳоятда аниқ, тўғри келиши катта аҳамиятга эга, чунки операциялар тўғри бажарилишигина эмас, балки газламаларнинг камроқ чиқиндига чиқиши ҳам шунга боғлиқ. Қаватларнинг учлари бир-бирига тўғри келмай қолишига сабаб бўладиган камчиликлар асосан иккита: 1) қават учларининг нотекис қирқилиши ва 2) қирқиш чизигининг ўриш ипига перпендикуляр бўлмаслиги. Биринчи камчилик фақат қирқиш усулигагина эмас, балки тўшаш усулига ҳам боғлиқ. Масалан, қўлда тўшашда қаватларни энига (ўриш бўйлаб) чўзувчи кучларнинг нотекис тақсимланиши қаватларнинг узунасига нотекис релаксация бўлишига олиб келади. Бу эса тўшама қисқичлардан бушатилгандан кейин, унинг қирқилган учлари нотекис чиқишига сабаб бўлади. Иккинчи камчилик тўшаётганда қаватларни бирор томонга қийшиқроқ жойлаштириш натижасида содир бўлади.

ЦНИИШПда ўтказилган тадқиқотлар қўлда тўшалганда, газмаларни қаватларга бўлиш усули (механикавий қирқиш, қўлда қирқиш, қўлда йиртиш) дан қатъи назар, қаватларнинг олд томондаги қирқими аниқ текисланмаслигини кўрсатди. Бундай нотекислик ўрта ҳисобда 21—45 мм гача бўлиб, қаватларнинг қирқим чизиқлари синиқ чизиқ шаклида чиқади. Бу камчилик жуда кўп ҳолларда устма-уст тўшалган қаватларнинг қирқимлари бир-бирига анчагина тўғри келмаслигига сабаб бўлади. Қават қирқимларининг нотекис чиқишига қирқиш операциясининг ноаниқ бажарилиши, шунингдек, тўшашнинг

узи қўлда бажарилиши сабаб бўлиши мумкин (қўлда тушалганда қаватлар энига нотекис чўзилиб, қисқич чизғичлардан бўшатирилгандан кейин релаксация натижасида уларнинг олдинги қирқимлари нотекис чиқади).

Қўлда тушалганда қаватлар орт қирқими олд қирқимига нисбатан кўпроқ нотекис чиқади, натижада қатламларнинг орт учи олд учига унча тўғри келмай қолади. Бундай тўғри келмаслик ўрта ҳисобда 30—73 мм бўлиши мумкин. Орт қирқимларнинг олд қирқимларга нисбатан нотекис чиқишига сабаб қўлда тушаш натижасида қаватларнинг чўзилишидир. Қаватларнинг учлари нотекис кесилиши ва тушамада уларнинг бири-бирига аниқ тўғри келмаслиги натижасида тушаманинг бошида (олд учида) ҳам, охирида (орт учида) ҳам чиқиндилар чиқади. Бундай чиқиндилар тушама узунлигига нисбатан анчагина (ўрта ҳисобда 0,7—1,3%) бўлиб, одатда тушама учларидан чиқишига мўлжалланган чиқиндилар нормасидан ортиқ бўлади.

Газламалар қўлда тушалганда уларнинг чўзилишини йўқотиш мумкин бўлмагани учун, қирқимлар нотекислигини камайтириш ҳисобига газламаларни тежашнинг ҳеч қандай иложи йўқ.

Қаватлар улчаб-қирқиш машинасида қирқилганда тушалганига нисбатан тушама учларидаги чиқиндилар қўлда тушалганига қараганда анча камаяди. Масалан, драп газламаларда бундай чиқиндилар машинада қирқилганда 0,08% бўлиб, қўлда тушалгандадан 2,5 марта, вискоза газламаларда ҳам 2,5 марта, капрон газламаларда эса тахминан 2 марта кам бўлади (14-жадвал).

Тушаш операциясининг сифат кўрсаткичларидан бири тушама қаватларининг бир томондаги милкларини тўғрилашдир. Бундай тўғрилаш натижасида бўрламанинг бир ёнини тушаманинг милклари тўғриланган томонига мослаб жойлаштириш мумкин бўлади. Бу эса тушама қаватларининг чети бир-бирига тўғри келмай, бичилган деталлар брак чиқишига йўл қўймайди, газламаларнинг энидан чиқадиغان чиқиндиларни камайтиради.

14-жадвал

Қаватлар учи нотекислиги натижасидаги чиқиндилар

Газламалар	Қатламлар улчаб-қирқиш машинасида қирқилгандаги чиқиндилар %	Қатламлар қўлда тушаб қирқилгандаги чиқиндилар, %
Астарли газлама арт. 6145	0,33	0,72
Турли артикулдаги драплар	0,08	0,18
Чит, арт. 15	0,24	0,54
Вискоза газламаси арт. 32001 32248	0,28	0,47
Капрон газламаси, арт 52001 3377	0,22	0,58

Маълумки, газламалар қўлда тўшалганда бичиб олинган деталларнинг ўлчамлари релаксация натижасида кичраяди ёки қаватлар бирор томонга қийшайиброқ қолади. Газлама милкларининг унчалик текис эмаслиги ҳам тўшама сифатига таъсир этади. Тўшама қаватлари милкларини бир-бирига тўғрилашдаги фарқ 21—55 мм га етади. Қўлда тўшалганда қаватлар милкларининг ноаниқ тўғриланишига сабаб бўладиган факторлардан яна бири бундай тўшаш усули ишчиларнинг индивидуал хислат ва кайфиятларига боғлиқ эканлигидир. Газламалар машинада тўшалганда эса тўшама қаватлари қўлда тўшалгандагидан бир неча баробар аниқроқ тўғриланади. Масалан, қўлда тўшалгандагига нисбатан МНТ-2 машинасида тўшалганда қаватлар милкларининг тўғрилиги орасидаги фарқ 15- артикулли чит газламада 22 мм, дубельсатинда 11 мм, капрон, драп газламаларда 36—37 мм ни ташкил этади. Машинада тўшалганда милкларнинг тўғрилигига газлама милкларининг нотекислиги ҳам, газламанинг баъзи физика-механикавий хусусиятлари ҳам таъсир этади. Масалан, газлама қанча енгил бўлса, унинг машина транспортёридан ажралиши шунча қийинлашиб, бу тўшама қаватлари милкларининг тўғриланишига халақит беради. Шунинг учун капрон газламаларда қаватлар милкларининг тўғрилигидаги фарқ 37 мм га етади.

Алоҳида-алоҳида қирқиб олинган қаватларини машинада тўшашда газлама бўлаги тўшаш столи устига бемалол тушгани учун у ҳеч чўзилмайди. Машинада тўшалгандаги билан қўлда тўшалгандаги брак деталларнинг қанчалиги шу нуқтаи назардан солиштирилса, 15- жадвалдаги натижалар олинади.

Бу жадвалда газламалар машинада тўшалганда брак деталлар миқдорининг 12% камайиши кўриниб турибди. Иккала ҳолда ҳам брак чиққан деталларнинг кўпчилигини ўлчамлари кичиклашган деталлар ташкил этади. Бу эса бичиқчилик цехига

15- ж а д в а л

Қўлда ва машинада тўшалгандаги брак деталлар миқдори

Тўшаш усули	Бичиқ деталлари	Брак чиқмаган деталлар, %	Брак чиққан деталлар, %	Ўлчами катталашгани учун брак бўлган деталлар, %	Ўлчами кичиклашгани учун брак бўлган деталлар, %
Қўлда	Эркаклар пальтоси олд қисми ва орт қисми	57,2	42,8	6,5	36,3
Машинада	Юқоридагиларнинг ўзи	69,3	30,7	2,7	28,0

келган газламалар таранг ҳолатда бўлиб, дам олгандан кейин релаксация натижасида бичиқ деталлари ўлчами кичрайишини кўрсатади. Аммо ҳар қандай бўлса ҳам юқоридаги жадвалда газламаларни МНТ-2-00-000 машинасида тўшаш афзал экани яққол кўриниб турибди.

Газламаларни қирқиш учун ишлатиладиган ускуналар

Тикувчилик саноатида ишлатиладиган тўқимачилик материаллари хусусият ва тузилиш (структура) жиҳатидан хилма-хил бўлади. Тикиладиган кийимлар ассортиментини ҳам турлитумандир. Шунинг учун газламаларни бичиш усули ҳам бир хил бўлмайди. Газламанинг хусусиятларига, бичиш усулига, корхонанинг турига қараб, бир вақтда неча қават газламани баравар қирқиш мумкинлиги аниқланади. Бундай қаватлар сони биттадан 250 тагача бўлиши мумкин. Газламалар бичилаётганда, кўпинча, тўшамаларни олдин секцияларга бўлиб олиб, кейин секциялардаги деталлар қирқиб олинади. Кейинги вақтларда кийим деталларини ўйиб оладиган пресслар ишлатила бошлагани муносабати билан газламани тўғридан-тўғри рулондан бичиб олишга ҳаракат қилинмоқда.

Газламани бичишнинг икки хил усули: газламани универсал асбобда бичиш ва махсус асбобда бичиш усуллари бор.

Конструкция жиҳатидан хилма-хил қайчилар ва арралар ишлатиб, газламани бичишнинг универсал усули кенгроқ тарқалган. Бундай усулда тўқимачилик материалларини ҳар қандай фасон ва ҳар қандай размердаги кийимларга мўлжаллаб бичавериш мумкин. Бунда бир хил кийимларни бичишдан иккинчи хил кийимларни бичишга ўтишда бичиш ускунаси ҳам, қирқиш асбоби ҳам ўзгартирилмайди. Универсал асбобда газлама бичишнинг энг асосий афзаллиги ҳам ана шундан иборат. Универсал усулнинг камчиликлари шуки, бунда кийим деталлари аниқ бичиб олинмай, балки кенгайтириброқ қирқилади ва бичиш процессининг ўзидан олдинги ишлар, қаватларни тўшаш ва текислаш кўп меҳнат талаб қилади.

Оммавий тикишнинг ривожланиши, тикувчилик фабрикаларининг ихтисосланиши, меҳнат унумдорлигини янада ошириш ва тикувчилик маҳсулотлари сифатини яхшилаш зарурати газлама бичишнинг самаралироқ усулларини топишни талаб қилди. Натижада газлама бичишнинг янги-янги усуллари, жумладан, прессларда, ротацион қурилмаларда ва бошқа ускуналарда махсус асбоблар ёрдамида бичиш усуллари пайдо бўлди.

Тикувчилик саноатида газлама бичишнинг бундай усуллари ишлатилганда, тўшаш билан бичиш операциялари, бичиш билан кертиш операциялари бир вақтда бажариладиган бўлса, материалларни кўпроқ тежаш ва меҳнат унумдорлигини кўпроқ ошириш мумкин бўлади. Бироқ, бундай усулларда бичилганда,

асбоблар тури ниҳоятда кўпайиб, уларга кетадиган харажатлар ортади, чунки бунда ҳар бир шакл ва ҳар бир размердаги кийимнинг ҳар қайси детали учун биттадан асбоб лойиҳалаш ва тайёрлаш, газлама бичишнинг бирор усулидан бошқасига ўтиш учун янги асбобни ўрнатиш ва уни узоқ вақт ишга мослаш керак бўлади. Шу сабабли, мутлақо табиийки, асбобларга кетган харажатлар уларнинг кўп вақтга чидаши ва материалларни тежаш ҳисобига қоплансагина газламаларни махсус асбобларда бичиш самарали натижа беради.

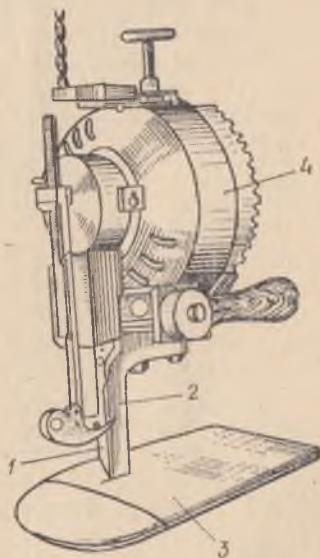
Ҳозирги вақтда тикувчилик фабрикаларининг кўпчилигида тўшамаларни универсал усулда қирқишда қуйидаги машиналар ишлатилади: кўчма бичиш машиналари (ЭЗМ-2 типидagi вертикал пичоқли ёки ЭЗДМ-1, ЭЗДМ-2, ОМ-3 типидagi диск пичоқли машиналар), стационар машиналар (РЛ-3 ва ШВН-03 типидagi лента пичоқли машиналар).

Вертикал пичоқли кўчма бичиқ машинаси тўшамани алоҳида қисмларга (секцияларга) бўлиш, шунингдек, алоҳида деталларни текислаб қирқиш учун ишлатилади. Бу типдаги машиналардан жун, ярим жун ва ип газламалар тўшамасининг баландлиги 13—15 см гача етганда ҳам фойдаланилади.

Вертикал пичоқли ЭЗМ-2 кўчма бичиш машинасининг (37-расм) қирқиш органи қалинлиги 0,8 мм, узунлиги 185 мм ва кенглиги 22 мм пичоқ 1 дан иборат. Машинанинг тик тутқичи 2 га жойланган пичоқнинг икки ёни 15—20° бурчакли қилиб чархланган тиғи тик тутқичдан 8—10 мм олдинга чиқиб туради. Баландлиги 180 мм ли тик тутқич машинанинг платформаси 3 га ўрнатилган. Тик тутқичнинг устида минутига 3000 марта айланадиган электрик двигатель 4 бўлади.

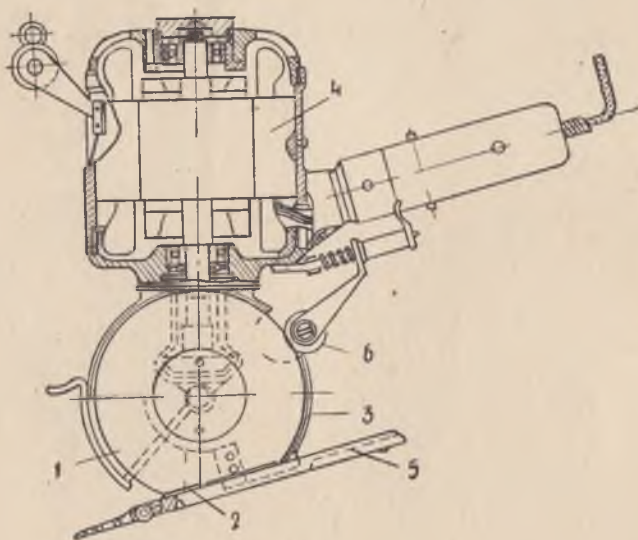
Кўчма бичиш машиналари стационар ҳолатда ўрнатилса, уларни лентали бичиш машиналари ўрнида ишлатиш ҳам мумкин.

Вертикал пичоқли кўчма бичиш машиналарига пичоқ ҳаракати тезлигини кўрсатадиган таксометр ўрнатилса, қирқиш тезлигини керагича ўзгартириш мумкин бўлади. Бунинг зарурати шундаки, масалан, синтетик толалардан тўқилган газламалар тез эрийдиган бўлгани учун, бичиш машинаси двигателининг айланиш тезлиги минутига 1800 мартагача камайтирилиши керак бўлади. Ҳозир вертикал пичоқли кўчма бичиш машиналарини такомиллаштириш устида



37-расм. ЭЗМ-2 вертикал пичоқли кўчма бичиш машинаси.

ишланмоқда. Бунинг учун электрик двигатель подшипниклари автоматик мойланадиган, машина механизмлари газлама чангидан, толалардан, иплардан механикавий йўл билан ихоталанадиган қилинмоқда; машинанинг ичига ип ёки сийрак тўқилган газламалар кириб кетишига йўл қўймайдиган ва газламанинг бичиш сифатини яхшилайдиган қилиб, пичоқ тиғининг янгича конструкциялари топилмоқда. Пичоқ тиғини чархлаш ва қировини тўқиш автоматлаштирилмоқда. Бундан ташқари, кўриниши ҳар хил пичоқлардан фойдаланиш устида ҳам иш қилинмоқда. Масалан, жуда дағал материалларни кесиш учун дами силлиқ пичоқлар, махсус кийимлар тикиладиган қалин газламаларни ва дағал сунъий чармни қирқиш учун дами аррасимон, серпардөз газламаларни ва синтетик тола газламаларини қирқиш учун эса дами тўлқинсимон пичоқлар ишлатиш тавсия этилади.



38- расм. ЭЗДМ-1 диск пичоқли кўчма бичиш машинаси.

Диск пичоқли ЭЗДМ-1 кўчма бичиш машиналари (38- расм) тўшамани алоҳида қисмларга (секцияларга) бўлишда ва шакллари мураккаб бўлмаган деталларни қирқишда ишлатилади. Бундай машиналардан ич кийимлик ва кўйлаклик ип-газмаларни, ипак, юпқа жун ва ярим жун газламаларни, шунингдек, астарли газламаларни бичишда фойдаланилади. Бунда тўшаманинг баландлиги 5—7 см дан ортмаслиги керак. Диск пичоқли бичиш машиналарининг кичикроқлари кўпинча, текислаш қай-

чилари деб аталади. Улар баландлиги 1—3,5 см тўшамаларни бичиш ва кийим деталларини текислаб қирқиш учун ишлатилади. Уларда пичоқ дамани чархлайдиган ва мойлайдиган мосламалар бўлади.

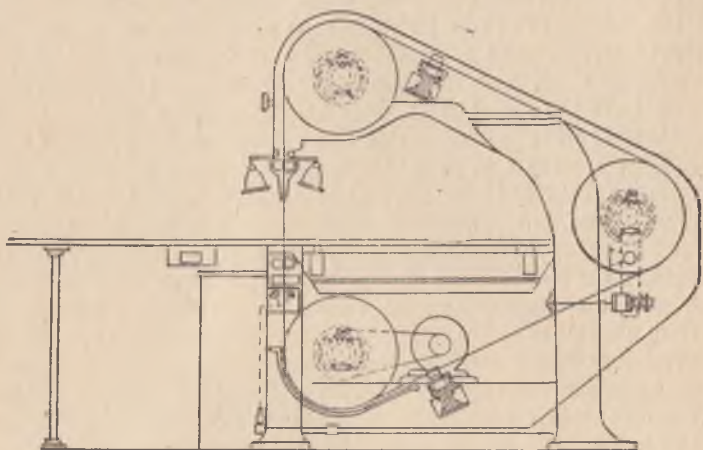
ЭЗДМ-1 машинасининг қирқиш органи 120 мм диаметрли, 1,1 мм қалинликдаги диск пичоқ 1 дан иборат. Бу пичоқнинг тутқичи катта ясси доирадан иборат бўлгани учун, унда тўшамани радиуси кичик траектория бўйлаб қирқиб бўлмайди, акс ҳолда қирқилаётган жой яқинидаги участкалар сурилиб кетади. Бу машинанинг платформасига қимирламайдиган яна битта пичоқ 2 ўрнатилган бўлиб, у пружина ёрдамида диск пичоқ тигига қисилиб туради. Диск пичоқнинг тиги машинанинг ўзига ўрнатилган қўзғалмас иккита доиравий мослама 6 да чархланади. Диск пичоқ ясси тутқич 3 устига ўрнатилган электрик двигатель 4 ёрдамида конусавий шестернялар воситасида айланади. Тутқич диск пичоқникидан каттароқ диаметрли дискдан иборат бўлиб, машинанинг платформаси 5 га бириктирилган. Бу машинанинг вертикал пичоқли машинадан фарқи шуки, ундаги пичоқнинг қирқиш тезлиги ўзгармас —9 м/сек бўлиши мумкин. Бундай машиналар ишлатишда, пичоқнинг диаметри 120 мм бўлса, тўшаманинг баландлиги 20—25 мм дан ошмаслиги шартлигини ва кескин бурилишли ҳамда бурчак жойларни қирқишда тўшаманинг пастки қаватлари охиригача қирқилмай қолишини назарда тушиш керак.

Чет давлатларда чиқарилаётган шунга ўхшаш баъзи машиналарда доиравий пичоқ билан бирга, кўпбурчаклик шаклидаги пичоқ ҳам бўлади.

Лента пичоқли машиналар маълум ўлчамдаги тўшама секцияларидан майда деталларни ва мураккаб шаклли деталларни узил-кесил қирқиб олиш учун ишлатилади. Лента пичоқли бичиш машиналарини бичиш столининг сатҳи етарли даражада катта бўлганда ва қатламлари жойдан жойга кўчирилаётганда сурилиб кетмайдиган газламаларда ишлатиш маъқул. Лента пичоқли бичиш машиналари ҳам стационар ёки кўчма бўлиши мумкин.

Ленинграддаги «Вперед» заводи чиқарган ЗЛ-25-шв типидagi икки шкивли лента пичоқли стационар бичиш машинасининг қирқиш органи ғилдиракларга тортилган, эни 20 мм га яқин, қалинлиги эса 0,4—0,7 мм пўлат лентадан иборат. Пастдаги ҳаракатлантирувчи шкив электрик двигателдан келган тасма ёрдамида айланади. Лента пичоқ эса юқоридаги шкивни айлантиради. Бунда лента пичоқнинг ҳаракат тезлиги шкивлар диаметрига ва уларнинг айланиш тезлигига боғлиқ бўлади. ЗЛ-25-шв машинасидаги лента пичоқ тезлиги 20 м/сек бўлиб, лентанинг чархланган тиги, одатда, 15—20° бурчакли, шкивларининг диаметри 1000 мм бўлади. Пичоқнинг юқорига чиқадиган томони билан пастга тушадиган томони ўртасидаги оралик машинанинг қулочи дейилади ва тўшаманинг кўпи билан қанча

узунликдаги қисмини қирқиш мумкинлигини кўрсатади (ЗЛ-25-шв машинасида у 90x90 см га тенг). Икки шкивли машиналарнинг бу кўрсаткичлари унчалик катта бўлмагани учун учта шкивли лента пичоқли РЛ бичиш машиналари (39- расм) ишлаб



39- расм. РЛ учта шкивли лента пичоқли бичиш машинаси.

чиқарилган. Бундай машиналарнинг қулочи узунроқ бўлгани учун уларда ўлчами каттароқ деталларни ҳам бичиш мумкин. Бундай машиналар столнинг баландлиги икки шкивли лента, пичоқли машиналар бичиқ столига нисбатан пастроқ бўлади. Масалан, шкиви диаметри 1000 мм ли икки шкивли машинанинг қулочи 900 мм, столнинг баландлиги 1200 мм бўлса, Орёл механика заводи чиқарган уч шкивли РЛ машинасининг қулочи 1000 мм бўлиб, бичиш столи баландлиги атиги 900 мм. Бунинг яна бир муҳим томони шундаки, бу машинанинг столи тўшамани секцияларга бўладиган бичиш столи билан бир хил баландликда бўлиб, машина столни секцияга бўлиш столига бевосита яқинлаштириб қўявериш мумкин. Натижада РЛ машинасининг иш унуми ЭЗМ-2 машинасиникидан икки баравар ортади.

Лента пичоқли бичиш машиналарининг кўпчилигида пичоқ тиғини автоматик чархлайдиган мослама, машина механизмига ип ёки чарх гарди тушишига йўл қўймайдиган ғилоф, шунингдек, ишчи қўлини жароҳатланишдан сақлайдиган мосламалар бўлади. Лентали машинанинг пичоғи қизиб кетиши натижасида бичилаётган синтетик материаллар эрий бошлаши мумкин. Бунга йўл қўймаслик учун машиналар тезлигини ўзгартириш мосламаси ўрнатилган.

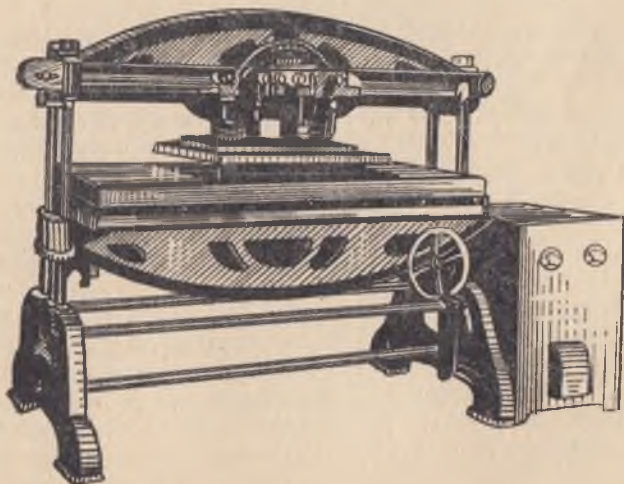
Лентали ҳозирги бичиш машиналарининг конструктив хусусиятлари қуйидагилардан иборат: уларда вольфрам пичоқлар, лента пичоқни йўналтириш учун хизмат қиладиган вольфрам

пластинкалар ишлатилади; босимни тез ўзгартирадиган, қўлни жароҳатдан сақлайдиган, пичоқни чархлайдиган, машина столини чангдан муҳофаза қиладиган мосламалар бўлади. Бироқ юқорида кўрсатилган машиналарнинг ҳаммасида операциялар (тўшамани секцияларга бўлиш, деталларни қирқиб олиш, андаза бўйлаб текислаб қирқиш) бирин-кетин бажарилгани учун вақт кўп сарф бўлади. Тўшама қаватлари сал бўлса ҳам сурилиши натижасида меҳнат унуми пасаяди, материаллар исроф бўлади, бичишдаги ноаниқлик ортади.

Кейинги вақтларда тикувчилик корхоналарида кийим деталларини прессларда ўйиб олиш йўли билан тўшамаларни бичиш одат бўлмоқда. Бунда бир неча операция параллел бажарилгани сабабли, меҳнат унуми деталлар лентали машинада қирқилганидагидан ортиқроқ бўлади. Агар газлама машинада тўшалса, ўйиб олиш усулида кийим деталлари жуда аниқ бичилади. Бундай аниқлик тикиш цехидагиларнинг ишини осонлаштиради, чунки у ерда олинган деталлар қайта текшириб ўтирилмайди ва уларни текислаб қирқиш зарурати қолмайди. Бундан ташқари, ўйиб олиш усули олдинги усулларга қараганда хавфсизроқ бўлиб, малакаси у қадар юқори бўлмаганлар ҳам ишлайверишига имкон беради. Прессларда ўйилаётганда тўшаманинг юқори қавати устига кийим деталлари шаклини чизиб олиш керак бўлмайди, чунки унда мўлжалдаги кийим деталлари худди шу деталлар шаклида ясалган чопқилар ёрдамида ўйиб олинади.

Ҳаракатланиш принциpigа кўра, ўйиш пресслари қўлдан ҳаракатланадиган, пневматик ҳаракатланадиган, механикавий ҳаракатланадиган, гидравлик ҳаракатланадиган (40-расм) прессларга бўлинади.

Ҳозир столи ҳаракатланадиган ўйиш пресслари ҳам бор.



40-расм. Гидравлик ҳаракатланадиган пресс.

Уларнинг столига деталлар ўйиб олинadиган тўшама секцияси қўйилиб, унинг устига керакли чопқилар жойлаштирилади. Шундан кейин стол вақт-вақти билан урилиб турадиган босқон тагида силжий бошлайди. Қийимнинг майда деталларини текислаб қирқадиган ва ўйиб оладиган, шунингдек эркаклар қўйлагидеги деталларини ўйиб оладиган гидравлик пресслар ана шундай принципда ишлайди. Улардаги столлар кўчма экани материални қўйиш ва чопқиларни жойлаштириш учун қулайлик яратади, пуансоннинг юришини камайтиради, меҳнат унумини анчагина оширади.

Гидравлик ўйиш прессининг ўзи кўчма бўлиб, бичиш столи қўзғалмас бўлиши ҳам мумкин. Бунда тўшама устига жойланган андазаларга мос чопқилар жойлаштириб олингандан кейин, пресснинг ишлайдиган қисми бирин-кетин чопқидан чопқига ўтиб, тўшамани бичаверади.

Ҳозир баъзи тикувчилик корхоналарида Орёл машинасозлик заводи чиқарган ВПЕ, НПЕ, ПВ-38 маркали прессларда газламалардан кийимнинг майда деталлари ўйиб олинadиган бўлди. Бу пресслар ўйиб олиш усулини мамлакатимиз тикувчилик корхоналарида кўпроқ жорий қилинишига олиб келади.

АҚШ, ГФР ва бир неча бошқа мамлакатларда эркаклар қўйлаклари каби кийимларнинг майда деталларини ўйиб олишдан ҳам кенг фойдаланилмоқда. Унда тўшама баландлиги 110 мм га (150 қаватга) етади.

Пресслар кўчма ва стационар бўлади. Кўчма пресслардан биттаси 4—8 бичиш столи учун етарли бўлиб, пресс қатор қўйилган бичиш столларининг бош томонлари бўйлаб ҳаракат қилади. Бундай пресслар монарельсга ўрнатилган бўлиб, чопқилар солинган контейнер ҳам пресс билан бирга шу монарельсда кўчиб юради.

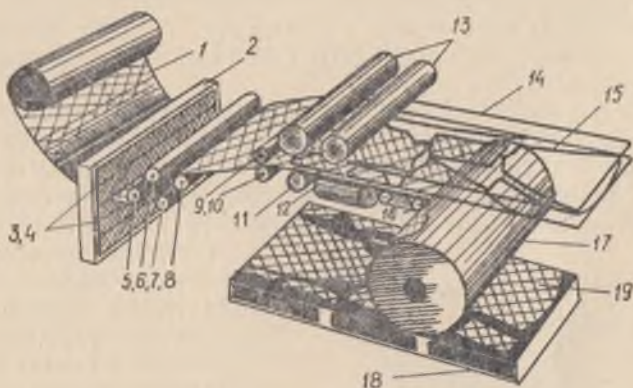
Меҳнат унумини ошириш ва маҳсулот сифатини яхшилашга алоҳида аҳамият берилаётган ҳозирги пайтда тикувчилик саноатида тайёрлов-бичиш ишларини автоматлаштириш энг актуал масалалардан биридир, чунки газламаларни қўлда тўшаш ва бичиш ниҳоятда кўп жисмоний куч талаб қилиш билан бирга, меҳнат унуми ниҳоятда паст бўлади.

Бичиш ишларини автоматлаштириш учун янги усуллар топиш керак. Бу йўлдаги фаол изланишлар натижасида газламаларни қирқадиган асбобларнинг бир қанча янги турлари топилди. Қирқиш асбобларининг қайси типи ишлатилишига қараб, ҳозирда мавжуд бичиш усулларини маълум системага солиш мумкин. Бундай система асосан икки хил: универсал асбобларда бичиш ва махсус асбобларда бичиш системалари. Универсал асбобларда бичишга кўчма бичиш машиналарида (диск пичоқлиси ҳам, вертикал пичоқлиси ҳам) бичиш, лента пичоқли машиналарда бичиш ва қайчида бичиш киради; махсус асбобларда бичишга эса чопқиларда (бир группа чопқиларда ҳам, якка чопқиларда ҳам) бичиш, матрица ва пуансон ёрдамида бичиш, СО₂ лазер

нурида бичиш, электр учқунда бичиш, гидромониторда бичиш киради.

Бичиладиган деталлар шаклида ясалган чопқиларни группа қилиб ёки якка-якка ишлатишга асосланган усуллар алоҳида кўриб чиқилиши лозим. Булар бичиш столини сирпантириб бичиш, валикларда бичиш ва ўйиб олиш прессларида бичиш усулларидан иборат.

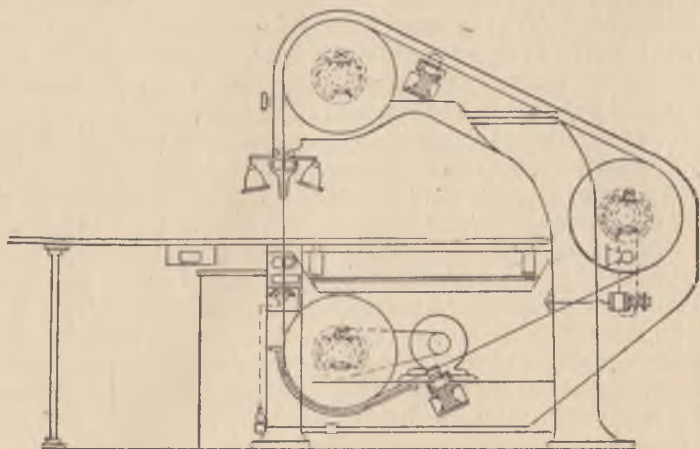
Стolni сирпантириб бичиш усули тўшамани тайёрлаш ва уни бўрлаш каби сермеҳнат операцияларни йўқотиш ҳисобига меҳнат унумини анчагина оширади. Шу билан бирга, бичиш цехида тўшама столлар қўйиладиган жойлар бўшайди. Бундан ташқари, сирпантириш усули яланг қават газламаларни бичиш, кийим деталларини ниҳоятда аниқ қирқиб олиш имконини беради, бунда яна анчагина енгил чопқилар ишлатиш мумкин бўлади. Қирқиб олиш машинасининг кўп қаватли бўлиши ҳам талаб этилмайди, чунки бунда барча деталларни кесиш учун керакли куч бир вақтда сарфланмай, балки деталлар бирин-кетин кесиб борилади. 41-расмда сирпантириб бичиш учун ишлатиладиган машиналардан бирининг схемаси берилган.



41-расм. Сирпантириб бичиш машинасининг схемаси.

Рулондан очилиб чиқаётган газлама 1 рама 2 нинг йўналтирувчи тирқишлар 3, 4 ва тарангловчи роликлар 5, 6, 8 дан ўтиб узатувчи роликлар 9, 10 ёрдамида валиклар 11, 12 дан ва пастки сатҳида чопқилари 15 бор илгарилама-қайтар ҳаракатланувчи устки стол 14 дан иборат бичиш зонасига ўтади. Столнинг пастки сатҳидаги чопқилар тиғларининг шакли бичиладиган кийим деталларининг шаклига тамомила мос бўлиб, газлама стол чопқилари билан валик 11 орасидан ўтаётганда, асосан чопқиларнинг тиғлари стол 14 нинг ҳаракат йўналишига тўғри келган жойларида қирқилади. Чопқилар тиғларининг ҳамма жойи газламани қирқиб чиқиши учун, устки стол ҳаракатига кўндаланг ҳаракатланадиган қўшимча валик 12 хизмат қилади. Стол устига газла-

узунликдаги қисмини қирқиш мумкинлигини кўрсатади (ЗЛ-25-шв машинасида у 90х90 см га тенг). Икки шкивли машиналарнинг бу кўрсаткичлари унчалик катта бўлмагани учун учта шкивли лента пичоқли РЛ бичиш машиналари (39- расм) ишлаб



39- расм. РЛ учта шкивли лента пичоқли бичиш машинаси.

чиқарилган. Бундай машиналарнинг қулочи узунроқ бўлгани учун уларда ўлчами каттароқ деталларни ҳам бичиш мумкин. Бундай машиналар столнинг баландлиги икки шкивли лента, пичоқли машиналар бичиқ столига нисбатан пастроқ бўлади. Масалан, шкиви диаметри 1000 мм ли икки шкивли машинанинг қулочи 900 мм, столнинг баландлиги 1200 мм бўлса, Орёл механика заводи чиқарган уч шкивли РЛ машинасининг қулочи 1000 мм бўлиб, бичиш столи баландлиги атиги 900 мм. Бунинг яна бир муҳим томони шундаки, бу машинанинг столи тўшамани секцияларга бўладиган бичиш столи билан бир хил баландликда бўлиб, машина столни секцияга бўлиш столига бевосита яқинлаштириб қўявериш мумкин. Натижада РЛ машинасининг иш ушуи ЭЗМ-2 машинасиникидан икки барабар ортади.

Лента пичоқли бичиш машиналарининг кўпчилигида пичоқ тигини автоматик чархлайдиган мослама, машина механизмига ип ёки чарх гарди тушишига йўл қўймайдиган филоф, шунингдек, ишчи қўлини жароҳатланишдан сақлайдиган мосламалар бўлади. Лентали машинанинг пичоғи қизиб кетиши натижасида бичилаётган синтетик материаллар эрий бошлаши мумкин. Бунга йўл қўймаслик учун машиналар тезлигини ўзгартириш мосламаси ўриятилган.

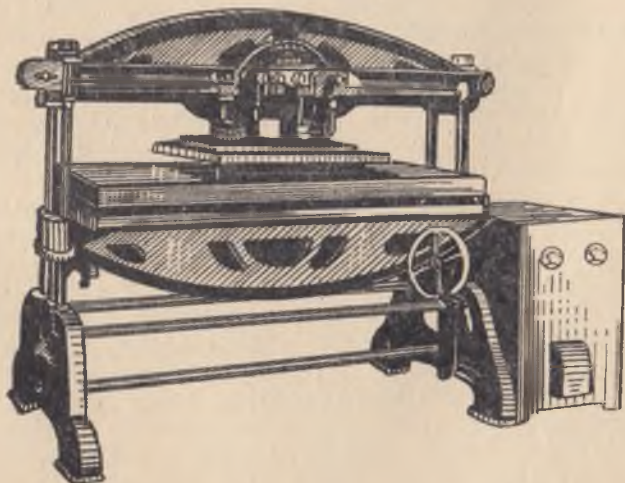
Лентали ҳозирги бичиш машиналарининг конструктив хусусиятлари қуйидагилардан иборат: уларда вольфрам пичоқлар, лента пичоқни йўналтириш учун хизмат қиладиган вольфрам

пластинкалар ишлатилади; босимни тез ўзгартирадиган, қўлни жароҳатдан сақлайдиган, пичоқни чархлайдиган, машина столини чангдан муҳофаза қиладиган мосламалар бўлади. Бироқ юқорида кўрсатилган машиналарнинг ҳаммасида операциялар (тушамани секцияларга бўлиш, деталларни қирқиб олиш, андаза бўйлаб текислаб қирқиш) бирин-кетин бажарилгани учун вақт кўп сарф бўлади. Тушама қаватлари сал бўлса ҳам суртилиши натижасида меҳнат унуми пасаяди, материаллар исроф бўлади, бичишдаги ноаниқлик ортади.

Кейинги вақтларда тикувчилик корхоналарида кийим деталларини прессларда ўйиб олиш йўли билан тушамаларни бичиш одат бўлмоқда. Бунда бир неча операция параллел бажарилгани сабабли, меҳнат унуми деталлар лентали машинада қирқилганидан ортиқроқ бўлади. Агар газлама машинада тушалса, ўйиб олиш усулида кийим деталлари жуда аниқ бичилади. Бундай аниқлик тикиш цехидагиларнинг ишини осонлаштиради, чунки у ерда олинган деталлар қайта текшириб ўтирилмайди ва уларни текислаб қирқиш зарурати қолмайди. Бундан ташқари, ўйиб олиш усули олдинги усулларга қараганда хавфсизроқ бўлиб, малакаси у қадар юқори бўлмаганлар ҳам ишлайверишига имкон беради. Прессларда ўйилаётганда тушаманинг юқори қавати устига кийим деталлари шаклини чизиб олиш керак бўлмайди, чунки унда мўлжалдаги кийим деталлари худди шу деталлар шаклида ясалган чопқилар ёрдамида ўйиб олинади.

Ҳаракатланиш принципига кўра, ўйиш пресслари қўлдан ҳаракатланадиган, пневматик ҳаракатланадиган, механикавий ҳаракатланадиган, гидравлик ҳаракатланадиган (40-расм) прессларга бўлинади.

Ҳозир столи ҳаракатланадиган ўйиш пресслари ҳам бор.



40- расм. Гидравлик ҳаракатланадиган пресс.

Уларнинг столига деталлар ўйиб олинадиган тўшама секцияси қўйилиб, унинг устига керакли чопқилар жойлаштирилади. Шундан кейин стол вақт-вақти билан урилиб турадиган босқон тагида силжий бошлайди. Кийимнинг майда деталларини текислаб қирқадиган ва ўйиб оладиган, шунингдек эркаклар кўйлаги деталларини ўйиб оладиган гидравлик пресслар ана шундай принципда ишлайди. Улардаги столлар кўчма экани материални кўйиш ва чопқиларни жойлаштириш учун қулайлик яратади, пуансоннинг юришини камайтиради, меҳнат унумини анчагина оширади.

Гидравлик ўйиш прессининг ўзи кўчма бўлиб, бичиш столи қўзғалмас бўлиши ҳам мумкин. Бунда тўшама устига жойланган андазаларга мос чопқилар жойлаштириб олингандан кейин, пресснинг ишлайдиган қисми бирин-кетин чопқидан чопқига ўтиб, тўшамани бичаверади.

Ҳозир баъзи тикувчилик корхоналарида Орёл машинасозлик заводи чиқарган ВПЕ, НПЕ, ПВ-38 маркали прессларда газламалардан кийимнинг майда деталлари ўйиб олинадиган бўлди. Бу пресслар ўйиб олиш усулини мамлакатимиз тикувчилик корхоналарида кўпроқ жорий қилинишига олиб келади.

АҚШ, ГФР ва бир неча бошқа мамлакатларда эркаклар кўйлаклари каби кийимларнинг майда деталларини ўйиб олишдан ҳам кенг фойдаланилмоқда. Унда тўшама баландлиги 110 мм га (150 қаватга) етади.

Пресслар кўчма ва стационар бўлади. Кўчма прессларда биттаси 4—8 бичиш столи учун етарли бўлиб, пресс қатор қўйилган бичиш столларининг бош томонлари бўйлаб ҳаракат қилади. Бундай пресслар монарельсга ўрнатилган бўлиб, чопқилар солинган контейнер ҳам пресс билан бирга шу монарельсда кўчиб юради.

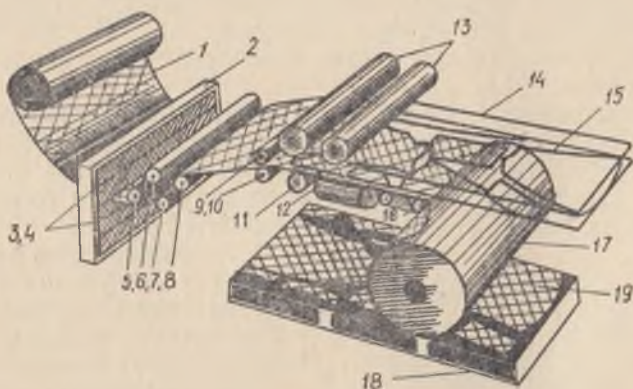
Меҳнат унумини ошириш ва маҳсулот сифатини яхшилашга алоҳида аҳамият берилаётган ҳозирги пайтда тикувчилик саноатида тайёрлов-бичиш ишларини автоматлаштириш энг актуал масалалардан биридир, чунки газламаларни қўлда тўшаш ва бичиш ниҳоятда кўп жисмоний куч талаб қилиш билан бирга, меҳнат унуми ниҳоятда паст бўлади.

Бичиш ишларини автоматлаштириш учун янги усуллар топиш керак. Бу йўлдаги фаол изланишлар натижасида газламаларни қирқадиган асбобларнинг бир қанча янги турлари топилди. Қирқиш асбобларининг қайси типи ишлатилишига қараб, ҳозирда мавжуд бичиш усулларини маълум системага солиш мумкин. Бундай система асосан икки хил: универсал асбобларда бичиш ва махсус асбобларда бичиш системалари. Универсал асбобларда бичишга кўчма бичиш машиналарида (диск пичоқлиси ҳам, вертикал пичоқлиси ҳам) бичиш, лента пичоқли машиналарда бичиш ва қайчида бичиш киради; махсус асбобларда бичишга эса чопқиларда (бир группа чопқиларда ҳам, якка чопқиларда ҳам) бичиш, матрица ва пуансон ёрдамида бичиш, СО₂ лазери

нурида бичиш, электр учқунида бичиш, гидромониторда бичиш киради.

Бичиладиган деталлар шаклида ясалган чопқиларни группа қилиб ёки якка-якка ишлатишга асосланган усуллар алоҳида кўриб чиқилиши лозим. Булар бичиш столини сирпантириб бичиш, валикларда бичиш ва ўйиб олиш прессларида бичиш усулларида иборат.

Столни сирпантириб бичиш усули тўшамани тайёрлаш ва уня бўрлаш каби сермеҳнат операцияларни йўқотиш ҳисобига меҳнат унумини анчагина оширади. Шу билан бирга, бичиш цехида тўшама столлар қўйиладиган жойлар бўшайди. Бундан ташқари, сирпантириш усули яланг қават газламаларни бичиш, кийим деталларини ниҳоятда аниқ қирқиб олиш имконини беради, бунда яна анчагина енгил чопқилар ишлатиш мумкин бўлади. Қирқиб машинасининг кўп қаватли бўлиши ҳам талаб этилмайди, чунки бунда барча деталларни кесиш учун керакли куч бир вақтда сарфланмай, балки деталлар бирин-кетин кесиб борилади. 41-расмда сирпантириб бичиш учун ишлатиладиган машиналардан бирининг схемаси берилган.



41-расм. Сирпантириб бичиш машинасининг схемаси.

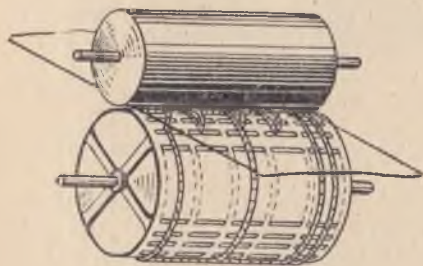
Рулондан очилиб чиқаётган газлама 1 рама 2 нинг йўналтирувчи тирқишлар 3, 4 ва тарангловчи роликлар 5, 6, 8 дан ўтиб узатувчи роликлар 9, 10 ёрдамида валиклар 11, 12 дан ва пастки сатҳида чопқилари 15 бор илгарилама-қайтар ҳаракатланувчи устки стол 14 дан иборат бичиш зонасига ўтади. Столнинг пастки сатҳидаги чопқилар тиғларининг шакли бичиладиган кийим деталларининг шаклига тамомила мос бўлиб, газлама стол чопқилари билан валик 11 орасидан ўтаётганда, асосан чопқиларнинг тиғлари стол 14 нинг ҳаракат йўналишига тўғри келган жойларида қирқилади. Чопқилар тиғларининг ҳамма жойи газламани қирқиб чиқиши учун, устки стол ҳаракатига кўндаланг ҳаракатланадиган қўшимча валик 12 хизмат қилади. Стол устига газла-

мани зарур даражада босиб туриш учун бостирма валиклар 13 ўрнатилган. 12-валикдан кейин лента 16 ўрнатилган бўлиб, у газла-
ламани ва қирқиб олинган деталларни 12-валик билан қабул ба-
рабани 17 орасида тутиб туради. 17-барабан икки цилиндрдан: ус-
тида ҳаво ўтказувчи жуда кўп майда тешиги бор ташқи—айлана-
диган цилиндрдан ва ўртасидан икки камерага тўсиқ билан бў-
линган ички—айланмайдиган цилиндрдан иборат. Айланмайдиган
цилиндрнинг юқори камераси вакуум билан, пастки камераси эса
ҳаво насоси билан туташган. Майда тешикли цилиндр газламани
ҳаво кучи билан ўзига тортиб олиб, пастки стол 18 томон олиб
боради; бичилган деталлар 19 қаватлари пастки столда бирин-
кетин устма-уст тахланади.

Пастки стол устки стол билан бирга бориб-келиб туради.
Лекин унинг ҳаракат цикли фазаси газламанинг 12-валикдан
барабаннинг 18-столга тегадиган жойгача бўлган узунлигига
тенг оралиққа сурилган бўлади. Циклнинг бундай сурилганлиги
натижасида 14-стол бир марта бориб-келганда бичилган газла-
манинг ҳаммаси пастки столга тўла жойлашади. Пастки стол
бичилган газлама қавати кўпая борган сари қаватлар баландли-
гича пастлаша боради. Шундай қилиб, пастки — қабул столида
бир неча қават бичилган газламадан иборат тўшама ҳосил
бўлади. Кейин уни навбатдаги технологик операцияларга ўтка-
зиш мумкин бўлади.

Ленинграддаги «Рассвет» тикувчилик бирлашмасида сирпан-
тириб бичиш усули жорий этилганда унинг «универсал» усулдан
анча афзаллиги маълум бўлди. У йилига 20 минг сўм самара
берди, бичиқчилик цехида 19 м² жой бўшади ва бичиш опера-
цияларида ишлайдиганлар тўрт кишига камайди.

Материалларни валиклар-
да бичиш усули (42-расм)
сирпантириб бичиш усулига
бир қадар ўхшайди. Бунда
бичиладиган газлама айланиб
турадиган иккита валик ора-
сидан ўтказилади. Валиклар-
дан бири қирқадиган, иккин-
чиси эса газламани босиб
турадиган бўлади. Қирқадиган
валикка бичиладиган детал-
ларга мос шаклда пичоқлар
терилади. Валикларда бичиқ
усулининг афзалликлари ниҳо-
ятда кўп. Бунда операциялар-



42-расм. Иккита валик орасидан
ўтказиб бичиш схемаси.

ни узлуксиз қилиш, бичишни автоматлаштириш, бичилган
деталларни ва чиқиндиларни чиқариб олишни автоматлашти-
риш, материаллар узатишни механизациялаштириш осонлашади.

Бироқ газламаларни фақат механикавий усулда эмас, балки
механикавий бўлмаган усулда ҳам қирқиш мумкин. Уларнинг

бир-биридан фарқи шундаки, механикавий усулда қирқиш асбобларига газлама бевосита тегиб туриши шарт бўлса, механикавий бўлмаган усулда газламага қирқиш асбоби бевосита тегиб турмайди. Шунинг учун бу усул *контактсиз қирқиш усули* дейлади.

Енгил машинасозлик илмий текшириш институтнинг Орёл шаҳридаги филиали билан СССР Фанлар Академиясининг П. К. Лебедев номи Ленин орденли физика институти газлама, трикотаж ва бошқа материалларни лазер нури билан қирқиш юзасидан тадқиқотлар ўтказди.

Бундай мақсадда узлуксиз режимда ишлайдиган оптикавий квантавий генераторлар (ОКГ) ишлатиш мумкин эканлиги тажрибалар натижасида аниқланди. Жумладан, CO_2 билан ишлайдиган газавий ОКГ конструкция ва эксплуатацион характеристикалари жиҳатидан (унинг фойдали иш коэффициентлари тахминан 12—15%) энг қулай генератор деб топилди. Бунда ОКГ ўзгармас ток билан ёки частотаси

$$f < \frac{v}{2d_{\phi}}$$

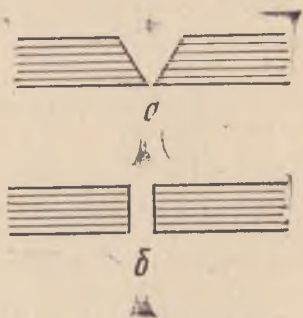
формуладан аниқланадиган ўзгарувчан ток билан ишлайдиган бўлиши мумкин.

Бу формулада f — ўзгарувчан ток частотаси (Гц); v — материалнинг силжиш тезлиги (мм/сек); d_{ϕ} фокаль доғнинг диаметри, яъни фокуслаш даражаси (мм).

Кўп қаватли тўшамалар қирқилганда қирқиш тезлиги ўзгариши билан кесилган жой профили ҳам ўзгаради. Масалан, қуввати барча қаватларни қирқишга етарли бўлган лазер нури бир марта ўтказилганда тўшаманинг юқориги қаватлари пастки қаватларига нисбатан кенгроқ қирқилади (43-расм, а).

Худди юқоридаги тўшаманинг ўзи яна ўша қувватдаги лазер нури билан, лекин кўп марта каттароқ тезликда қирқилса, қирқилган жойнинг четлари тикроқ тушади (43-расм, б).

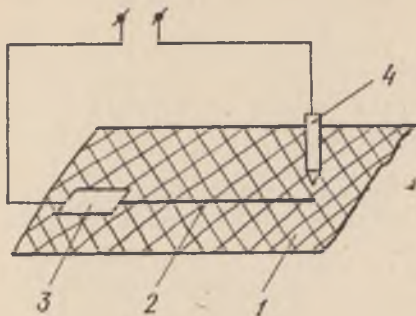
Қуввати 60 ваттгача бўлган, CO_2 билан ишлайдиган газавий, оптикавий, квантавий генератор юпқа газламаларни бичиш учун бемалол етарли. Қалинлиги 0,17—1 мм газламаларни диаметри тахминан 2 мм доғ берадиган қилиб фокусланган, қуввати эса оптимал бўлган нур билан 10—60 м/мин тезликда қирқиш мумкин. Қирқиш тезлиги ва қуввати оптимал бўлганда қирқиш чизиғининг кенглиги 0,25—0,6 мм атрофида бўлиб, нурнинг таъсир зонаси 0,3 мм дан ортмайди. Сунъий тола газламалари лазер нурида қирқилганда уларнинг четлари эриб қолиб, қирқилган жой титилиб кетмайди.



43-расм. Лазер нури билан қирқилган тўшама профили:

а — нур бир марта секинроқ ўтказилганда; б — нур бир неча марта тез-тез ўтказилганда.

Газламаларни контактсиз бичиш усулларидан яна бири электр учқунларидан фойдаланиш усулидир (44-расм). Электр учқуни билан бичиш усулида газлама 1 устига графит чизиқ 2 чизилиб, унга электрод 3 уланади. Графит чизиқнинг нариги учиди яна бир электрод 4 бўлади. Электродларга юқори кучланишли ток берилса, газлама бутун графит чизиқ бўйлаб куйиб қирқилади.



44-расм. Газламаларни электр учқуни билан бичиш.

Ҳозирда газламаларни ниҳоятда катта босим кучи билан отилиб чиқаётган ингичка сув оқимида қирқиш усули ҳам синаб кўрилмоқда. Бу ҳам контактсиз бичиш усулига оид бўлиб

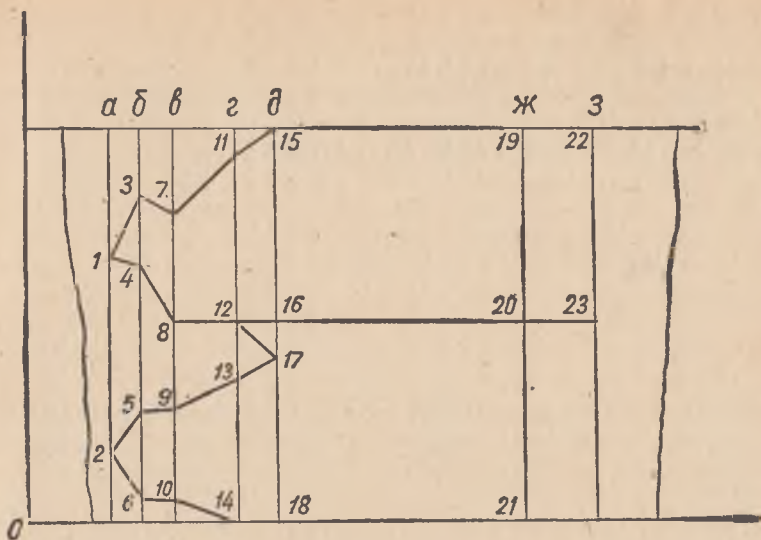
гидроманиторда бичиш деб аталади.

Бироқ бичиш ишларини механизациялаштиришдаги юқорида кўрилган усуллар тайёрлов-бичиш ишларини тўла автоматлаштириш имконини бермайди. Шу сабабли бу ниҳоятда муҳим соҳада илмий текшириш ишлари давом этмоқда. Жумладан Ю. С. Павленко, В. И. Сигалов ва бошқа олимлар газламани поток усулида бичишни таклиф этдилар. Бу усулда ҳам газлама яланг қават бичилгани сабабли, бир қатор технологик операцияларга эҳтиёж қолмайди; тушаманинг бўйи ва эни бўйлаб узайтиришлар, конструкцияси мураккаб контурлар орасида қоладиган очиқ жойлар йўқолиши ҳисобига 1,1% атрофида газлама тежаб қолинади.

Хомаки ҳисобларга кўра, газламани, масалан, эркаклар кўйлагини бичишда поток усулида бичиш агрегатларини ишлатиш тайёрлов-бичиш ишларида меҳнат унумини 70—75% оширади.

Газламаларни поток усулида бичадиган агрегатнинг ишлаш принципи қуйидагича. Бичиладиган газлама ўриш иплари йўналишида, қирқиш асбоблари эса арқоқ иплари йўналишида ҳаракат қилади. Бичиш жараёнида газламани фақат бир йўналишда силжитиб бичиш учун кийим деталининг маълум бир қисмини бичишда иштирок этадиган қирқиш асбобларининг сони арқоқ ипларига параллел тўғри чизиқлар билан деталнинг шу қисмдаги контури кесишгандан ҳосил бўлган нуқталар сонига тенг бўлиши керак. Бичиш пайтида газламанинг силжиш тезлиги газламани узатиш тезлиги деб аталади; бу тезлик ўзгармас қиймат бўлмай, деталь контурининг арқоқ ипларига параллел жойлари бичилаётганда нолга тенг бўлса, ўриш ипларига параллел чизиқлар бўйлаб бичишда муайян бир максимал даражагача ўзгариб туради.

Газламани поток усулида бичиш учун универсал қирқиш ас-



45- расм. Микроплазма ёйи ишлатиб бичиш учун деталларнинг эгри чизиқли контурларини соддалаштириб, тўғри чизиқ кесмалари билан белгилаш.

боби сифатида микроплазма ёйи ишлатилиши мумкин. Бунда газламанинг ўриш иплари йўналишида силжиши билан кесиш асбобининг арқоқ иплари бўйлаб ҳаракатини қўшиш натижасида қирқиш асбоби траекторияси исталганча мураккаб бўлишига эришиш мумкин. Масалан, газламани бир йўналишда силжитиб, 45-расмдаги деталь 1 нинг берк контурини бичиш учун иккита қирқиш асбоби керак. Улардан бири 1—3—7—15—22—23 траектория бўйлаб, иккинчиси эса 1—4—8—23 траектория бўйлаб сурилиб боради. Газламанинг эни бўйлаб ёнма-ён жойлашган деталларни бичиш учун арқоқ ипларига параллел тўғри чизиқлар (а, б, в, г, д, ж, з) билан шу деталларнинг контурлари кесишган жойларда нечта нуқта (1, 2, 3, ...23) ҳосил бўлган бўлса, худди шунча қирқиш асбоби керак. Лекин бунда кийим деталларининг эгри чизиқли контурлари аппроксимация қилиниб (соддалаштирилиб), тўғри чизиқ кесмалари билан белгилаб олинади, яъни бундай контурлар аниқ эгри чизиқ бўйлаб эмас, балки шу эгри чизиққа жуда яқин синиқ чизиқ бўйлаб бичилади. Ю. С. Павленко ва В. И. Сигалов шундай соддалашдан фойдаланиб, газламани поток усулида бичиш программасини тайёрлаш алгоритминини топдилар ва рақамли ҳисоблаш машинаси ёрдамида шу процессни автоматлаштиришни таклиф қилдилар.

КИЙИМ ТИКИШ МЕТОДЛАРИ

1 БОБ.

КИЙИМ ДЕТАЛЛАРИНИ УЛАШ МЕТОДЛАРИ

Тикувчиликдаги технологик процесслар асосан газлама бичишдан, кийим тикишдан, пардозлашдан ва сифатни текширишдан иборат. Бу процесслардан кўзда тутилган мақсад қуйидагилар:

а) бичиш, дазмоллаш ва буғлаш йўли билан кийим деталлари ёки узелларининг шаклини ўзгартириш ва ҳосил қилинган шаклларни мустаҳкамлаш;

б) кийим деталларини ип ёки елим билан улаш;

в) кийим деталларида зарур физика-механикавий хусусиятлар ҳосил қилиш;

г) кийим деталлари четига ишлов бериш (зий чокларни тикиш, қавиб безаш, юпқалаштириш газлама четини титилмайдиган қилиш);

д) кийимни тикма гуллар, безак бахялар, аппликациялар билан безаш;

е) корхонага келган материалларнинг, тайёрланган чала фабрикаларнинг ва кийимларнинг узунлик ўлчамларини ва сатҳларини ўлчашга кўпроқ эътибор бериб, улар сифатини текшириш.

Технологик процесда кетма-кет, параллел ёки аралаш (параллел кетма-кет) ишлов бериш мумкин. Кетма-кет ишлов беришда операциялар бирин-кетин бажарилади, кийимнинг ҳамма жойларига ҳам бир вақтда эмас, балки бирин-кетин битта ёки бир нечта асбобда ишлов берилади. Агар авра билан астар орасига солинган пахта қатлами битта игнали универсал машинада ўн қатор параллел қавиладиган бўлса, қатордан қаторга бирин-кетин ўтаборилади, барча қаторларга ўтиш учун сарфланган вақт ҳар қайси қаторга ўтиш учун сарфланган вақтлар йиғиндисига тенг бўлади. Назарий унумдорлик қуйидагича аниқланади:

$$Q_n = \frac{1}{10T_k + 9\tau_n + t_y}$$

бу ерда Q_n — битта игнали машинада кетма-кет қавишнинг назарий унумдорлиги; T — бир қатор қавиққа кетган

вақт бўлиб, барча бахяларнинг ва қавиқ қаторларининг узунлиги бир хил бўлганда ун қатор қавиққа сарфланган иш вақти $10 T_k$ бўлади; τ_n — навбатдаги қаторни қавишга ўтиш учун чала фабрикатни қайтадан машинага жойлаштиришга кетган вақт; t_v — қавиқ бошладан олдин чала фабрикатни бошланғич жойлаштиришга ва қавиб бўлгандан кейин уни машинадан олишга кетган вақт.

Кетма-кет методда операцияларни бажариш ҳаракатлари мураккаб ва унга кетадиган вақт кўп бўлади. Машина тезлигини, пресслар босимини, ускуналарнинг қизийдиган сатҳи температурасини ошириш каби йўллар билан иш бажаришга кетган вақтни қисқартириш мумкин.

Кетма-кет методда асбоблар тезроқ ишдан чиқади. Бу методга мўлжалланган машиналарнинг кинематикавий схемаси ва иш ҳаракатлари мураккаб эканлиги комплекс механизациялаштириш ва автоматлаштириш ишларини қийинлаштиради. Масалан, 22 кл ПМЗ универсал машинада кетма-кет бажарилган ишни олсак, унда ишчининг ўзи бажарадиган вазифа жуда кўп эканини кўрамиз. Булар чала фабрикатни машинага узатиб бериш, уни машина асбобига нисбатан тўғрилаш ва жойлаштириш, газламани бир жойдан иккинчи жойга кўчириш, кераклигича солқи ҳосил қилиш, ҳар хил тикиш операцияларидан иборат.

Параллел ишлов бериш методида бир операциядан иккинчисига ўтишларнинг барчаси бир вақтда бажарилиб, унда чала фабрикатнинг барча ишлов бериладиган жойларига бир ёки бир неча асбоб ёрдамида бир вақтда барабар таъсир кўрсатилади.

Яна бояги мисолни олиб, авра билан астар орасидаги пахта қатламини М-12 параллел ишлаш машинасида қависак, унда унта қатор бир вақтда қавилади. Ишлов бериш вақти эса қисқаради. Назарий унумдорлик қўйидагича аниқланади:

$$Q'''_n = \frac{1}{T_k + t_v}$$

Бу ерда Q'''_n — унта қаторни бир вақтда параллел қавишнинг назарий унумдорлиги.

Аралаш ишлов бериш методи иккала методнинг аралашмасидан иборат. Бунда операцияларга ўтишнинг бир қисми кетма-кет, қолган қисми эса параллел бажарилади.

Масалан, икки игнали машинада қавиш аралаш ишлов беришдир, чунки унда икки қатор параллел қавилгандан кейин, навбатдаги икки қатор қавилади ва ҳоказо. Бунда меҳнат унуми кетма-кет методдагидан икки баравар ортади. Назарий унумдорлик қўйидагича аниқланади:

$$Q''_n = \frac{1}{5 T_k + 4\tau_n + t_v}$$

бу ерда Q''_n — икки игнали машинада аралаш усулда қавишнинг назарий унумдорлиги.

Бу методда иш ҳаракатлари бир қадар соддалашса ҳам, бир қанча мураккабликлар сақланиб қолади.

Яқин-яқингача фақат ип чоклар ишлатилар эди. Бу эса фақат кетма-кет методда ёки кетма-кет-параллел методдагина мумкин. Елимлаб улаш методининг топилиши кетма-кет-параллел ишлов беришнинг, баъзи ҳолларда эса фақат параллел ишлов беришнинг унумлироқ вариантларига ўтиш имконини берди.

II БОБ.

Қўлда ва машинада бажариладиган ишлар ҳақида умумий маълумот

Қўлда ва машинада бажариладиган иш турлари

Кийим тайёрлашдаги ишлар ижро этиш усулига қараб, қўлда ёки машинада бажариладиган бўлиши мумкин. Бошдан оёқ қўлда бажариладиган барча операциялар қўлда бажариладиган ишлар ҳисобланади. Булар игна, қайчи, бўр ёрдамида бажариладиган ишлардир, шунингдек, кийимни ип, бўр, чангдан тозалаш каби ишлардан иборат. Қўлда бажариладиган операцияларга машинада бажаришдан кўра кўп вақт кетади. Қўлда бажариладиган ишлар машинада бажариладиган ишларга қўшимча тарзда ҳам бўлиши мумкин (масалан, детални машина тепкиси тагига қўйишдан олдин унинг икки қисми қирқимларини бир-бирига тўғрилаш).

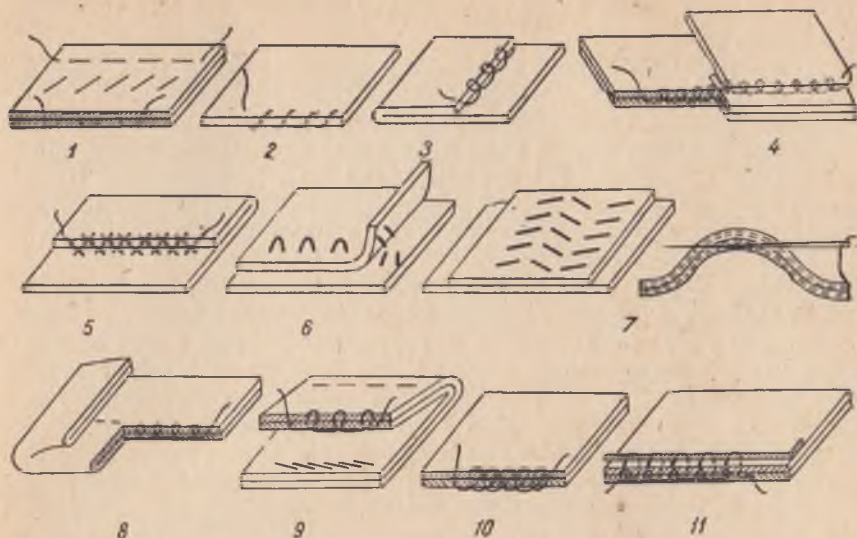
Тикувчилик саноатининг ҳозирги даражасида анчагина ишлар қўлда бажарилади. Масалан, жун газламалардан уст кийим тикишдаги қўлда бажариладиган ишлар кийимни битириш учун кетган вақтнинг 35—40 процентини ташкил этади. Ишлаб чиқаришга янги машиналар, аппаратлар ва ярим автоматлар жорий қилиш натижасида қўлда бажариладиган ишлар проценти камаяди, кийим сифати эса яхшиланади.

Машинада бажариладиган ишларда универсал ва махсус машиналардан фойдаланилади. Улар хилма-хил ишларга мўлжалланган бўлиб, икки детални бир-бирига улаш, кийимнинг баъзи жойларини зарур шаклли ёки чидамли қилиш мақсадида газламани зичлаштириш, бўртма чоклар тикиш каби ишларда қўлланилади.

Бахялар ва бахяқаторлар

Игна газламада ҳосил қилган қўшни тешиклар орасида иплар чалишувининг битта тугалланган цикли *бахя* дейилади. Бахялар қўлда ва машинада солиниши мумкин. Кетма-кет такрорланган бахялардан *бахяқатор* ҳосил бўлади.

Қўлда солинган бахялар халқда қавиқ дейилади ва тузилиши жиҳатидан қуйидаги хилларга бўлинади: тўғри қавиқ, қия



46- расм. Қавиқ турлари:

1— Сирма қавиқ (юқори қаторда — тўғри сирма қавиқ, пастки қаторда — қия сирма қавиқ); 2— Йўрма қавиқ; 3— Қия бириктирма қавиқ; 4— Яширин бириктирма қавиқ; 5— Ироқисимон бириктирма қавиқ; 6— Солқи қавиқ; 7— Тепчима қавиқ; 8— Ёлғоқ қавиқ; 9— Тўрсимон қавиқ; 10— Тўр қавиқ, 11— ҳалқа қавиқ.

қавиқ, ироқисимон қавиқ, ҳалқасимон қавиқ, ҳалқа қавиқ. Тузилиши жиҳатидан қавиқлар оддий ва мураккаб бўлади. Оддий қавиқларга қия сирма қавиқ, тўғри сирма қавиқ, йўрма қавиқ, тепчима қавиқ, қия бириктирма қавиқ, тўр қавиқ, яширин бириктирма қавиқ, ироқисимон бириктирма қавиқ, солқи қавиқ, ёлғоқ қавиқлар киради. Мураккаб қавиқлар асосан ҳалқа қавиқлардан иборат бўлади (46- расм).

Сирма қавиқ тўғри ва қия бўлиши мумкин. Бундай қавиқлар уст кийимлар тикишда унинг деталларини вақтинча кўклаб қўйиш, кўйлак тикишда бурмалар ҳосил қилиш каби мақсадларда ишлатилади. Аммо йўл-йўл ёки катак газламалардан тикиладиган кийим деталларини кўклашда уланаётган деталлар йўлларини тўғри келтириш учун, ён чокларини кўклашда мўлжаллаб машина юргизиш учун тўғри сирма қавиқ ишлатилиши шарт. Сирма қавиқнинг қанчалик йирик ёки майда бўлиши унинг нима мақсадда ишлатилаётганига ва газламанинг турига боғлиқ. Масалан, деталларни солқисиз кўклаётганда қавиқ узунлиги 2—3 см, солқи ҳосил қилиб кўклаётганда эса 1—2 см бўлади. Қавиқ узунлиги деталларни солқисиз сирмалашда 3—5 см, солқи ҳосил қилиб сирмалашда 1,5—3 см, буклаб кўклашда эса 1,5—3 см бўлади.

Йўрма қавиқ деталларнинг қирқимлари титилиб кетмаслиги учун ишлатилади. Бунда қавиқ узунлиги газламанинг зичлигига боғлиқ бўлиб, 0,5—0,7 см, йўрма кенлиги эса 0,5 см бўлади.

Иурма қавиқ чапдан ўнгга томон солиниб, қавиқлар бир томонга бир хилда оғиб туради.

Қия бириктирма қавиқ деталлар қирқимларини бир-бирига улаш учун (масалан, адип қирқимини борт қотирмасига, энг қирқимини энг қотирмасига бириктириш учун) ишлатилади. Қия бириктирма қавиқ солиш учун игна устки газламага, унинг қирқимига нисбатан $60-70^\circ$ бурчак ҳосил қилиб, қадалади. Игна устки газламани тўла тешиб ўтиб, остки қатламнинг ярим қалинлигини илиб ўтади. Қавиқ устки газлама қирқимидан $0,2-0,4$ см масофада ўтиши керак.

Яширин бириктирма қавиқ деталларнинг четини буклаб асосий газламага бириктириш учун (масалан, қўйлак этагини қайириб тикиш учун) ишлатилади. Яширин бириктирма қавиқ солиш учун, игнани деталнинг букланган жойидан $0,1-0,5$ см масофада ўтказиб олиб, шу жой рўпарасида асосий газламанинг ярим қалинлиги илиб олинади. Ҳар 1 см да $2-3$ қавиқ бўлади.

Ироқисимон бириктирма қавиқ қирқимлари очиқ ёки ёпиқ деталларнинг четларини бириктириш (масалан, аёллар пальтоси астарининг этагини тикиш, ёқасининг қайтармаси ва учларини остки ёқага тикиш) учун ишлатилади. Ироқисимон қавиқлар бошқа қавиқлар сингари ўнгдан чапга эмас, балки чапдан ўнгга бажарилиб, игнанинг қадалиши эса ўнгдан чапга бўлади. Деталнинг букланган қирқими тўла тешилиб, деталь асосий газламасининг ярим қалинлиги илиб олинади. Юқоридаги ва пастдаги тешиклар бир-бирининг рўпарасида бўлади. Қавиқнинг узунлиги газлама зичлигига боғлиқ бўлиб, $0,5-0,7$ см га етади.

Солқи қавиқ белги чизиқларни бир деталдан иккинчисига (масалан, чўнтакларнинг жойланиш чизигини) кўчириш учун ишлатилади. Солқи қавиқ қатори олдиндан белгилаб қўйилган чизиқ бўйлаб тикилиб, қаттиқ тортилмайди. Бунда солқининг узунлиги $0,5-0,7$ см, қавиқ такрорлиги эса 5 см да $4-5$ тадан бўлади. Ўнги ичкари томон қилиб қўйилган деталлар ораси очилиб, деталлар орасида кўринган иплар қайчи билан қирқилади; шу қирқилган иплар кўчирилган чизиқ контурларини ташкил этади. Оммавий кийим тикишда солқи қавиқ ишлатилмайди, чунки бунда ёрдамчи андазалардан фойдаланиб, белгилар бўр билан чизиб олинади.

Тепчима қавиқ иккита детални бир-бирига улашда деталларга қўшимча қайишқоқлик бериш ва уларнинг маълум ҳолатда сақланиб туриши (остки ёқани, адип қайтармасини тепчиб қавиш) учун ишлатилади. Тепчиб қавишда уст томондаги газлама тўла тешилиб, ост томондаги газламанинг ярим қалинлиги илиб олинади. Тепчима қавиқлар деталнинг ўнг томонидан кўринмай-диган бўлиб, тескари томонидан эса қия қавиқлар каби кўринади. Газлама қалинлигига қараб ҳар бир қавиқ $0,5-0,7$ см бўлиши мумкин. Қавиқлар орасидаги масофа $0,4-0,5$ см бўлади.

Елғон қавиқ газламалар четини зичлаштириш, деталь (бортлар, адип қайтармаси, ёқа ва бошқалар) шаклини мустаҳкам-

лаш учун ишлатилади. Ип тақилган игна газламага олға томон оғдириброқ қадалиб, пастдаги газламанинг ярим қалинлиги илиб олинади ва игнани юқори томон йўналтириб, газламадан чиқариб олинади. Игнанинг навбатдаги қадаладиган жойи устки газламадан игна чиққан жойдан 0,5—1,0 мм масофада бўлади. Иплар газламанинг ўнги томонидан кўринмайдиган бўлиши керак. Ёлғон қавиққа 33, 65, 75- ипак иплар ишлатилиб, қавиқнинг узунлиги 0,3—0,4 см бўлади.

Тўрсимон қавиқ ўмиз чокларини маҳкамлашда, борт қотирмасини ва астарини енг ўтказилган чокларга тикиш ва шу кабиларда ишлатилади. Тўрсимон қавиқ ҳосил қилишда игна биринчи ўтказилгандан кейин у яна газламага ярим қавиқ бўйича берироққа қадалади. Қавиқ узунлиги 1—1,5 см. Бунда 10—30- ип билан қавилади.

Тўр қавиқ машинада баҳяқатор юритиш қийин бўлган ёки юксакроқ чўзилувчанлик талаб этадиган чоклар бор жойлардаги деталларни доимий улаш учун ишлатилади. Тўр қавиқ ҳосил қилишда ип газлама қалинлигидан тўла ўтиб қайтади ва яна газламадаги олдинги тешикдан ўтади. Тўр қавиқнинг газлама ўнги томонидаги ташқи кўриниши машина баҳяқаторига ўхшайди. Қавиқнинг тескари томондаги узунлиги ўнг томондагига нисбатан икки барабар ортиқ бўлади. Қавиқ узунлиги газлама қалинлигига боғлиқ бўлиб, 0,1—0,4 см га етади.

Ҳалқа қавиқ петляларни ёки титиладиган газламадан олинган деталлар қирқимларини йўрмаш учун ишлатилади. Ҳалқа қавиқ қилиш учун игна газламага унинг четидан 0,3 см берироққа қадалади, кейин игнанинг қулоқ томонидаги ипни игна учига чапдан ўнга айлантириб ташлаб, ҳосил бўлган ҳалқа бир маромда тортилади. Қавиқларни бир-биридан бир хил масофада жойлаштириб, газламанинг ўнги томонда жим-жима ҳалқа ҳосил қилинади. Йўрма ҳалқа мустақамроқ бўлсин учун ва ҳосил бўладиган жим-жима бўртиброқ тўрсин учун устки кийим петлялари бўйлаб уларнинг қирқимидан 0,1—0,2 см масофада икки букланган 10—20- ип ёки махсус шнур қўйилади. Ҳалқа қавиқнинг такрорлиги унинг нимага мўлжалланганлиги ва ишлов бериладиган петлянинг қандайлигига боғлиқ. Кийимни тугмалайдиган петляни йўрмашда қавиқ частотаси 1 см да 6—8 та, каркасли петляларда 1 см да 12—15 та бўлади.

Тикув машиналари ҳақида умумий маълумот

Тикув машиналарининг тури ниҳоятда кўп бўлиб, улар кийим ишлаб чиқаришдаги асосий технологик ускуналар ҳисобланади.

Турлари ниҳоятда кўп бўлган машиналарни системалаштириш учун, машина чиқарадиган заводларнинг ҳар қайсиси ўз классификациясини ишлатиб, ҳар қайси янги конструкциядаги машинага ўз белгисини қўяди.

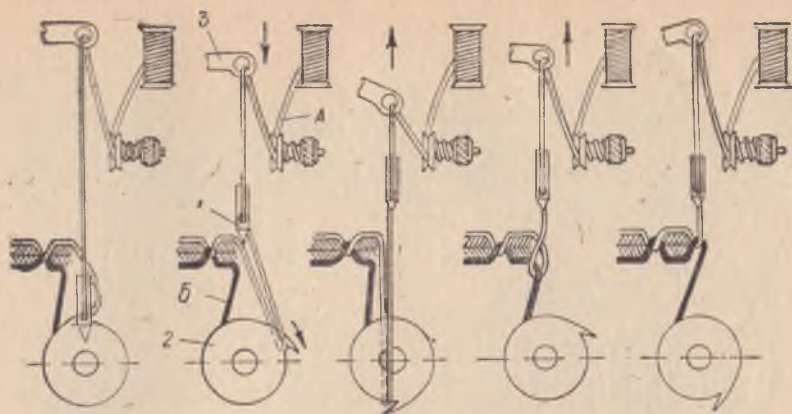
М. И. Калинин номли Подольск механикавий заводи (Подольский механический завод — ПМЗ) тикувчилик, трикотаж ва пойабзал ишлаб чиқариш ускуналарини тайёрловчи асосий корхонадир. Бу ерда конструкцияланган машиналар икки классга бўлинади. Лойиҳаланган ҳар бир машинага конструкция тартиб номери берилади: 1, 2, 3, 4 ва ҳоказо. Машина конструкциясига бирор ўзгариш ёки қўшимча киритилса, унга класс белгисидан (рақамдан) ташқари, ҳарф белгиси ҳам берилади. Бундай белги класс номеридан кейин қўйилади: 22-А — зичлиги ўртача газламаларни тикиш машинаси, 22-Б — юпқа газламаларни тикиш машинаси, 22-В — зичлиги ўртача газламаларни тикиш билан бир вақтда четларини қирқиш машинаси.

Оршанск тикувчилик машинасозлиги заводи (Оршанский завод швейного машиностроения — ОЗШМ) Подольск механикавий заводи классификациясидан фойдаланиб, тез ишлайдиган 97-класс тикув машинаси чиқарадиган бўлди. Завод ана шу машина асосида қўйидаги машиналарни чиқаради: синтетик толали газламаларни тикиш учун ишлатиладиган игнаси баҳяқатор бўйлаб горизонтал қайтадиган 597-класс машина; газламанинг устки ва остки қаватларини дифференциал (ҳар хил) суриб, моки ёрдамида қўш ипли баҳя соладиган 697-класс машина; тикиш билан бир вақтда газлама четини йўрмаб ва текислаб қирқиб борадиган 797-класс машина ва бошқалар. Бундай белгилардаги кейинги икки рақам асосий машина классини, биринчи рақам эса шу машина вариантини, кўрсатади.

Баҳяқатор ипларнинг чалишиш йўлига қараб мокили ва занжирсимон турларга бўлинади. Тикувчилик саноатида битта моки ёрдамида ипларни чалиштирадиган бир игнали тикув машиналари жуда кўп тарқалган. Моки ёрдамида ҳосил қилинган баҳяқатор иккита ипдан иборат бўлади (47-расм). Устки ип А «*игна ипи*» дейилади, чунки у игна тешиги билан бирга материал орқали ўтади. Пастки ип Б «*моки ипи*» деб аталади, чунки у мокидаги найчадан чиқади.

Моки баҳя ниҳоятда пишиқ бўлади. У эластик эмас, унчалик чўзилмайди ҳам. Моки билан ишлайдиган тикув машинасида ипларнинг чалишиш принципи унчалик мураккаб эмас (47-расм).

Игна 1 материални тешиб, устки ипни судраб ўтади. Пастки ҳолатдан кўтарилаётганда унинг тешиги олдида устки ипдан солқи — ҳалқа ҳосил бўлади. Моки 2 игнага яқинлашиб, унинг ўткир учи ҳалқа ичига ўтади. Устки ип ҳалқасини илинтириб олиб, уни кенгайтира бошлайди. Иптортгич ричаги 3 нинг тешиги пастга тушиб, устки ипни бушаштиради. Шу пайт устки ип ҳалқаси кенгайиб, пастки ип ўралган найча атрофидан айланиб ўтади. Шундан кейин иптортгич ричаги юқорига ҳаракат қилиб, ҳалқани мокидан туширади ва устки ипни тортиб баҳя ҳосил



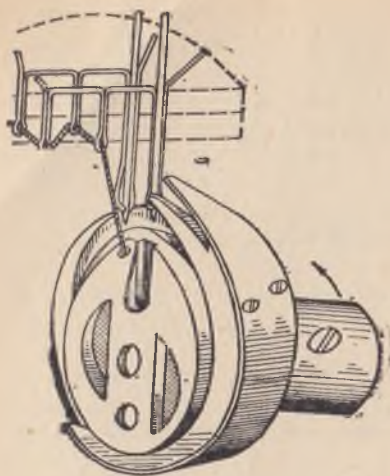
47- расм. Мокили машинада бахя ҳосил бўлиш процесси.

қилади. Шундан кейин тикилаётган материал навбатдаги бахя тушиши учун сурилади.

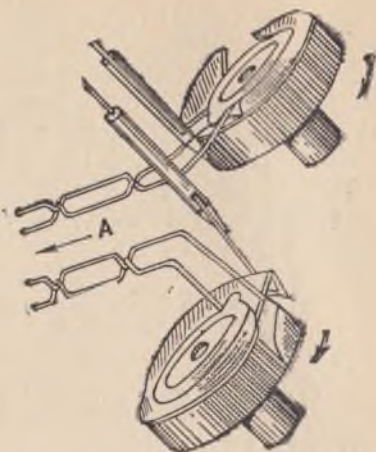
Битта моки ёрдамида уч ипдан битта йўлли бахяқатор ҳосил қилиш ҳам худди икки ипдан бахяқатор ҳосил қилишга ўхшайди. Бунда машинанинг битта игнаюритгичдан ҳаракатланадиган битта игна тутгичига битта игна эмас, балки газлама силжиши йўналиши бўйлаб олдинма-кетин иккита игна қўйилган бўлиб, битта мокининг учи иккала игна ҳосил қилган ҳалқаларни илиб олади ва бу ҳалқаларни баравар пастки ипли найча атрофидан айлантириб ўтади. Уч ипдан битта йўлли бахяқатор ишлатиладиган газламалар пухтароқ тикилади, у буйига тортилганда сўкилиб кетмайди, икки ипли бахяқатордан анчагина пишиқ бўлади. Бундай бахяқатор айниқса, уст кийимларда кўп учрайдиган, шимнинг оғ чоки каби жуда кўп тортиладиган жойларни тикиши учун ишлатилади.

Битта моки ёрдамида уч ипдан икки йўлли параллел бахяқатор ҳосил қилса ҳам бўлади. Бунда ҳам машинанинг битта игна юритгичидан ҳаракатланадиган битта игнатутгичига иккита игна қўйилган бўлади. Лекин бу игналар газлама силжиши йўналиши бўйлаб эмас, балки унга перпендикуляр йўналишда қўйилади (48- расм).

Тўртта ипдан иккита параллел бахяқатор ҳосил қилиш учун, бир игна юритгичдан ҳаракатланадиган иккита игна тутгичга қўйилган иккита игна, шунингдек, иккита мокили, лекин ип-тортгичи битта машиналар ҳам ишлатиш мумкин (49- расм). Бунда ип-тортгич ричагининг иккита тешиги бўлиб, устки ипларнинг ҳар қайсиси мустақил битта тешикдан ўтказилади. Мокилар эса горизонтал сатҳга жойлашган бўлади. Бундай машиналарда бахя ҳосил бўлиши бир мокилик машиналардан фарқ қилмайди, чунки ҳар қайси бахяқаторни ҳосил қилишда бу ерда ҳам биттадан игна ва моки иштирок этади.



48-расм. Битта моки ёрдамида уч ипдан икки йўлли параллел бахяқатор ҳосил бўлиш процесси.

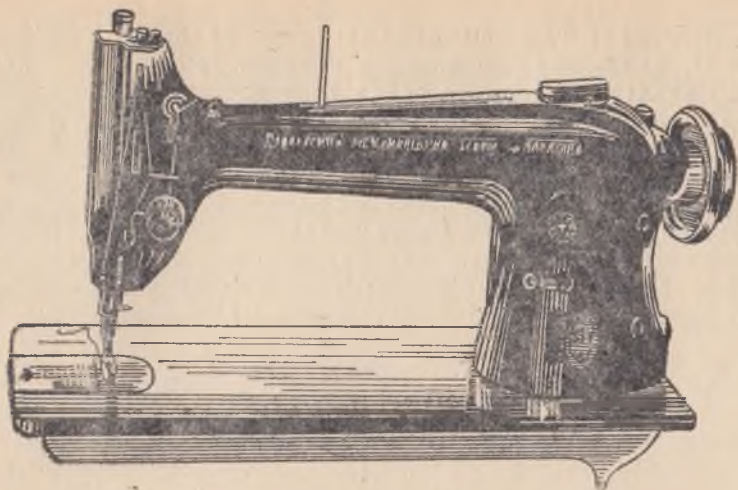


49-расм. Иккита моки ёрдамида турт ипдан икки йўлли параллел бахяқатор ҳосил бўлиш процесси.

Энг кўп тарқалган машиналардан бири 22-А кл. ПМЗ (50-расм) икки ипли моки бахя машина бўлиб, асосан, қалинлиги ўртача газламалардан (трико, шевиот, жун тола ва ярим жун тола креплар, сатин ва бошқалардан) кийим тикишда ишлатилади. Юпқа газламаларни (крепдишин, батис, моделопамни) тикишга 22-А кл. ПМЗ машина ярамайди, чунки унда бу тур газламалар буришиб қолади, иплар эса тикилаётган икки деталь орасида эмас, балки фақат паст томондан чапишади.

Бир игнали 97 кл. ОЗШМ (51-расм) тезкор машина бўлиб, ич кийимлик юпқа газламалар, шунингдек, енгил ва ўртача оғирликдаги газламалардан уст кийим тикишга мўлжалланган. Иш унуми бахяқатор узун бўлганда (масалан, ёстиқ жилдлари, чойшаблар, кийимларнинг ён чокларини тикишда) энг кўп (25—30%) ортади. Бу машина 22-А ва 22-Б кл. ПМЗ машиналари ўрнида ишлатилиши ҳам мумкин. Лекин уни бахяқатор қисқа бўлган жойларда ишлатиш унчалик қулай эмас.

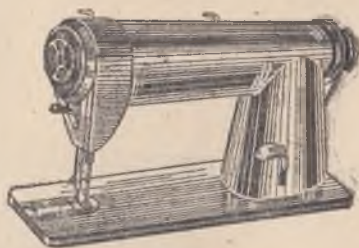
97 кл. машинада деталлар ва узелларнинг, жумладан, моки қурилмаси ва баъзи газлама сургич механизмларнинг мойланиб туриши марказлашган бўлади. Бу машина минутига 5000 марта тезликда айланади, бахясининг узунлиги 4 мм га етади, машинанинг қулочи 260 мм, габарит ўлчамлари (бўй×эни×баландлиги) 510×178×340 мм. 97 кл. машинанинг бош қисмида игна, иптортгич ва тепки механизмлари жойлашган бўлади. Платформаси тагида моки ва газлама сургич механизмлари бор.



50-расм. Бир игнали 22-А кл. ПМЗ тикув машинаси.

Машина электр энергияси билан ишлайди. Унинг маховик филдираги асосий вал билан бирга тикувчидан тескари томонга айланади. Машинанинг мокиси бир текис айланиб, найчаси марказга жойлашган бўлиб, ҳаракат вақтида ўз-ўзидан мойланади. Унинг шаклдор ип-тортгичи бир меъёрда айландиган бўлиб, юксак тезликда ишлайдиган машиналар учун энг қулай ип-тортгич ҳисобланади, чунки уни мувозанатлаб, таянчларга тушадиган инерцион нагрукани йўқотиш осон. Машинанинг тепки кўтаргичи иш столи тагига тушиб борган бўлиб, уни тизза билан ишлатиш мумкин.

Қисқич тепкиси ва газлама сургич механизми (рейкаси) бор машиналарнинг ҳаммасида тикилаётган газламанинг пастки қавати солқироқ бўлиб қолади. Синтетик толалар қўшилган газламаларни тикишда эса бундай солқиликка йўл қўйиб бўлмайди. Шунинг учун 97 кл. машина асосида 697 кл. ОЗШМ (52-расм) конструкцияли машина ишлаб чиқарилган. Бу машинада ҳам икки ипли моки бакя солинади. Бундай машинанинг узига хос хусусияти газлама қаватларини дифференциал суришидир. Газлама қаватлари сурилаётганда уларнинг тикилаётган жойларини ҳузиш принципи газлама узатгич механизмнинг ишига асос қилиб олинган. Шу мақсадда машинага тишли иккита

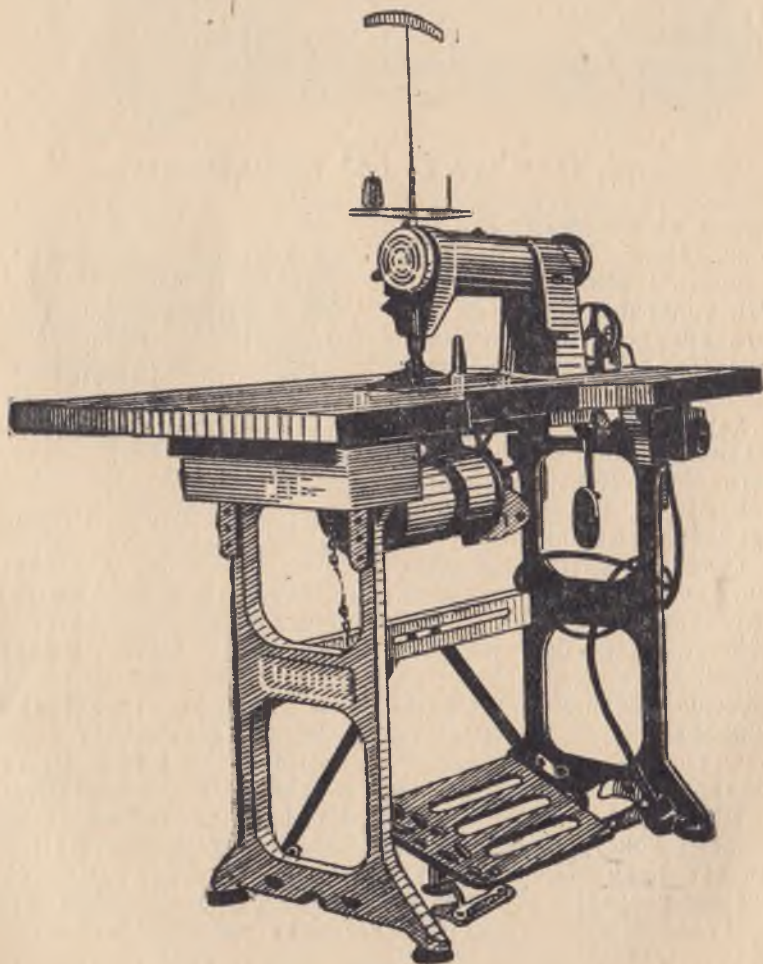


51-расм. Бир игнали 97 кл. ОЗШМ тикув машинаси.

рейка қўйилган: улардан бири игнадан олдинда (тикувчига яқинроқ), иккинчиси эса игнадан кейинда ўрнатилган. Тикиш пайтида газламани олдинги рейка кейингисига нисбатан сая камроқ суради. Натижада газламанинг рейкалар орасидаги участкаси бир қадар чўзилиб, газлама пастки қавати солқи бўлишига йўл қўйилмайди. Шу чўзилиш натижасида газлама қаватларининг бир-бирига нисбатан силжиши амалда йўқолади.

Машина минутига 4500 марта айланади. Бахясининг узунлиги 4 мм гача. Тикиладиган газламалар қалинлиги 4 мм гача.

262 кл. ПМЗ машина (53-расм) асосан пальтолик ва костюмлик газламалардан уст кийим тикишга мўлжаллангандир. Бу



52- расм. Бир игнали 697 кл. ОЗШМ тикув машинаси.

машинада игнанинг бахяқатор бўйлаб орқага қайтиши ҳисобига солқисиз тикилади. Газламани сурувчи механизм, игна газламандан чиқиши олдидан, ишга тушади. Игна вертикал юзада илгарилама-қайтма ҳаракат қилади ва горизонтал юза бўйлаб газлама сургич билан бир вақтда, газламани суришда иштирок этади.

Машина минутига 4000 марта айланади. Бахясининг узунлиги 4 мм гача, тикиладиган газламалар қалинлиги 6 мм гача.

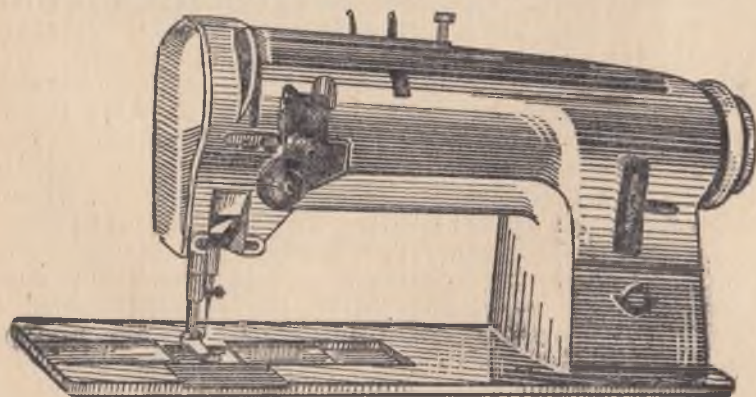
Махсус машиналар ҳақида умумий маълумот

Тикувчилик саноатида оддий тикув машиналаридан ташқари, муайян ишларни бажарадиган махсус машиналар ҳам ишлатилади. Бундай ишлар бортларга ағдарма чоклар солиш, енгларни ўмизга ўтқозиш, адипларнинг қайтармасини тепчиш, тугма қадаш, петляларни йўрмаш кабилардан иборат бўлиши мумкин.

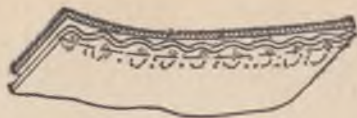
Бахяқатор турларига қараб бу машиналар икки гурпуга бўлинади: моки бахяқатор машиналар ва занжир бахяқатор машиналар. Қуйидаги машиналар моки бахяқатор машиналар ҳисобланади.

206 кл. ПМЗ машина пальтолик ва костюмлик газламалардан газламанинг пастки қаватидан солқи ташлаб тикиш билан бир вақтда, чок четини бахяқаторга параллел текислаб қирқиш учун ишлатилади. Бу машинанинг бахяқатори моки ёрдамида чалишган, бир йўлли бўлади. Саноатда 206 кл. машинаси асосан бортларга ағдарма чок солиш каби остки қаватдаги газлама солқи-роқ тикилиши талаб этиладиган операцияларда ишлатилади (54-расм).

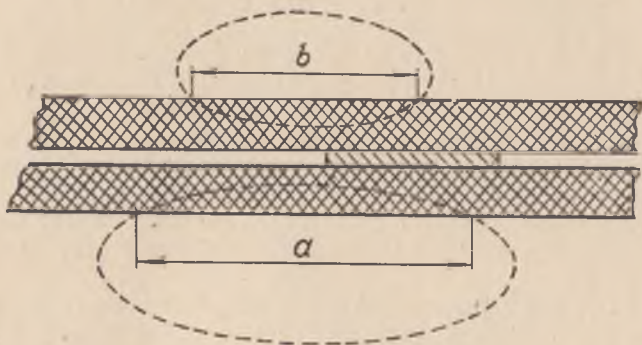
Устки рейка газламани пастки рейкага нисбатан камроқ сурсагина пастки қаватдаги газламандан солқи ҳосил бўлади (55-расм). Газлама қаватларининг сурилиши бир-бирига боғлиқ бўлмасин учун улар орасига ажратгич пластинка урнатила-



53- расм. Бир игнали 262 кл. ПМЗ тикув машинаси.



54- расм. Тикилаётганда остки қаватдаги газламада ҳосил бўлган солқилик.

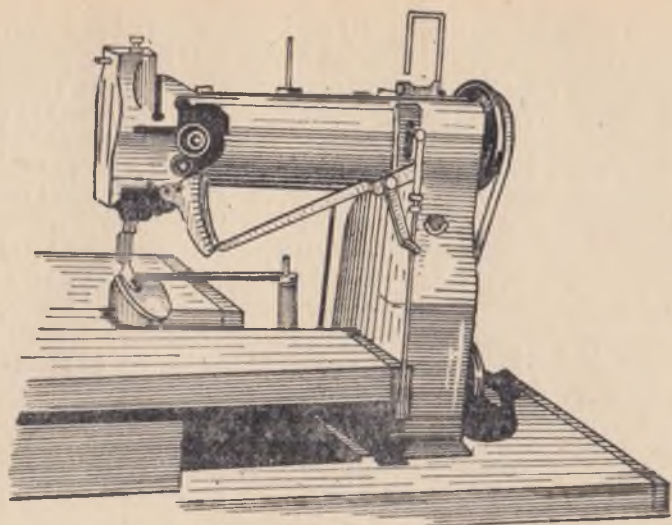


55- расм. Рейкаларнинг газлама суришдаги фарқи: а) остки рейка остки газламани қанча суриши; б) устки рейка устки газламани қанча суриши.

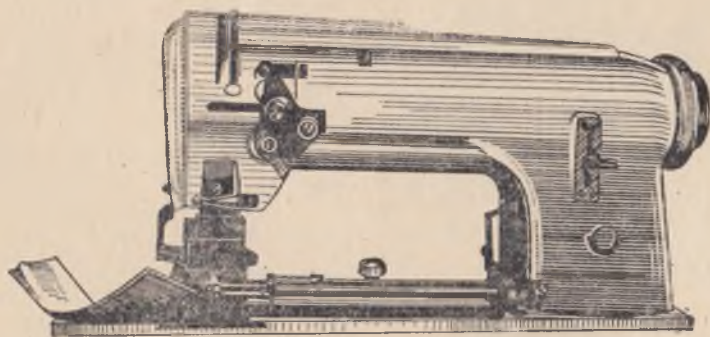
ди. Остки ва устки рейкаларнинг ҳаракат траекториялари орасидаги фарқ ҳисобига солқи ҳосил бўлади. Пастки газламадаги солқининг кўп-озлигини машина иш столининг қопқоғи тагига ўрнатилган, тизза билан ишлатиладиган ричаг ёрдамида ўзгартириш мумкин. Газлама солқиси кўп-озлигини аниқлаш учун машинада ёруғлик ёрдамида сигнал берадиган электромеханикавий қурилма ўрнатилган. Бу қурилма машинага монтаж қилинган бўлиб, ҳар хил рангга бўялган линзалар тагидаги олтига лампочка солқининг кўп-озлигини кўрсатади.

Машина минутига 2000 марта айланади. Бахясининг узунлиги 1—3 мм. Тикиладиган газламалар қалинлиги 7—8 мм. Газлама четидан бахяқатор чизигича, бўлган масофа 4 мм.

202 кл. ПМЗ машина пиджак, жакет, пальто каби уст кийимлар энгини ўмизга ўтқозишда ишлатилади (56- расм). Бу машинада энг ўтқозиш учун энг ўмизга қўлда кўклаб олинмайди ва ўтқозиш жараёнининг ўзида устки газламадан солқи ҳосил бўлаверади. Саноатда бу машиналарнинг ишлатилиши энгни ўмизга олдиндан кўклаб олиш зарур бўлган универсал машиналарга нисбатан иш унумини 3,5—4 марта ошириш имконини берди. Устки газламадаги солқи устки ва пастки рейкалар ҳаракатидаги фарқ ҳисобига ҳосил бўлади. Газлама қаватлари орасига пластинка жойлаштирилган бўлиб, у газлама устки ва пастки қаватларининг сурилиши бир-бирига боғлиқ бўлмаслиги



56- расм. 202 кл. ПМЗ тикув машинаси.



57- расм. Қўш игнали 352 кл. ПМЗ тикув машинаси.

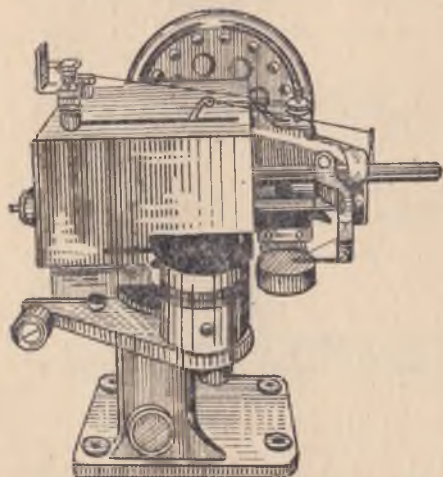
учун қўйилади. Солқилик тизза билан ишлатиладиган ричаг ёрдамида кўп ёки оз қилиниши мумкин. Солқиликнинг оз-кўплигини назорат қилиб туриш учун даражаларга бўлинган шкала бўйлаб ҳаракатланувчи махсус стрелка бор.

Машина минутага 2000 марта айланади. Бахясининг узунлиги 0,8—4,5 мм. Бахя узунлиги 2,5 мм бўлганда, солқилик 25%. Тикиладиган газламалар қалинлиги 8 мм гача.

Қўш игнали 352 кл. ПМЗ машина (57- расм) белбоғ билан белбоғ тасмани шимнинг юқори четига иккита параллел бахяқатор юритиб, термасдан тикишга мўлжалланган. Бунда тишдор рейка билан игналар бараварига бахяқатор бўйлаб газлама билан биргаликда ҳаракатланиши натижасида терилмаган бахяқатор ҳосил бўлади ва уланаётган газламалар бир-бирига

нисбатан силжиб кетмайди. Бу машинанинг бабина тутгич, буклагич, тепки ва тишдор роликли транспортёрдан иборат қўшимча жиҳозлари ҳам бор. Операция тугагандан кейин тасмани кундаланг пичоқ автоматик равишда қирқади. Бу машина натурал ва синтетик газламаларни ниҳоятда сифатли тикади. Машина минутига 2500 баҳя солиди, унинг игналари орасидаги масофа 38 мм, баҳясининг узунлиги 1,7—2 мм. Унда тикиладиган белбор тасманинг эни 40—41 мм.

65 кл. ПМЗ машина (58-расм) пальто, пиджак тикаётганда ўмиз чокларини тўрсимон баҳялаб маҳкамлаш учун мўлжалланган. Бу машинада моки ёрдамида икки ипли баҳя солинади. Ўмиз чоклари маҳкамланаётганда астар, авра, қотирма ва елка таглигининг деталлари бир-бирига уланади. Бу операция кийим тикишдаги кўп меҳнат талаб операциялардандир. 65 кл. машинада игна горизонтал юзада илгарилама-қайтар ҳаракат қилади. Моки ҳам шу юзада текис айланма ҳаракат қилади. Газламани тарам-тарам ўйилган диск силжитиб туради.



58- расм. 65 кл. ПМЗ тикув машинаси.

65 кл. машинасида баҳя ҳосил бўлиш процесси мокиси горизонтал жойлашган машиналардаги баҳя ҳосил қилиш процессидан унчалик фарқ қилмайди. Бироқ текис айланадиган мокининг юқорисида жойлашган игна тикувчи қараб ўтирган томонга горизонтал юза бўйлаб бориб-келиб туради. Бу машинанинг мокиси 22 кл. машинанинг мокисидан анчагина катта бўлади. Тикилаётган газламалар иккита тарам-тарам ролик орасига тиккасига қўйилади. Машинанинг айланиш тезлиги минутига 300 марта. Баҳя узунлиги 9—12 мм. Унда тикиладиган материаллар қалинлиги 18 мм гача.

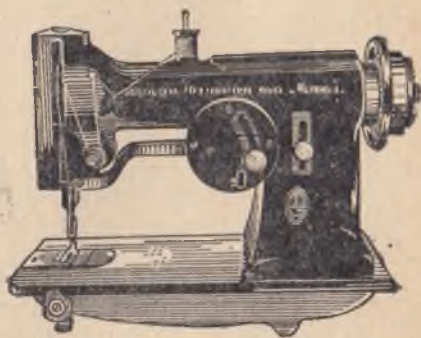
362 кл. ПМЗ машина костюмбоп ва кўйлакбоп газламаларни моки ёрдамида икки иплаб тикиш билан бир вақтда, чокни ёриб

дазмоллашга ҳам мўлжалланган. У 262 кл. ПМЗ машинаси асосида ясалган бўлиб, ундан чокни ёриб дазмоллаш қурилмаси борлиги билан фарқ қилади. Бу қурилма иккита дазмолдан иборат бўлиб, улардан ўнг томондагиси буг билан иситилади, чап томондагиси эса сув билан совитилиб туради. Остки газлама дазмолларнинг ва улардаги ёргич мосламанинг тагига, устки газлама эса тепки тагига қўйилади, унинг чети чап ва ўнг томондаги дазмолларнинг ёргичи ичига киритилади. Газламани четини ёргичга киритишда иккала дазмол тепки билан бирга тизза ёрдамида юқори кўтарилади. Машинанинг айланиш тезлиги минутига 2600 марта. Бахя узунлиги 4 мм гача. Унда тикиладиган газламалар қалинлиги 8—9 мм гача.

Ҳар хил кийимларни тикишда, кўпинча, иплари моки ёрдамида ёки занжирсимон чалиштирилган безак чоклар ва безак бахяқаторлар ишлатилади. Бироқ синиқ чизиқ тарзидаги оддий бахяқаторлар энг кўп тарқалган безак ҳисобланади. Бундай бахяқаторлар газламанинг бахя узунлигига силжиши ва игнанинг бахяқатор кенглигида четланиши натижасида ҳосил бўлади. Бундай бахяқаторлардаги бахялар тўғри чизиқ бўйлаб эмас, балки қатор чизигига нисбатан сал бурчак ҳосил қилиб жойлашади.

26 кл. ПМЗ машина (59-расм) моки ёрдамида синиқ чизиқ тарзидаги оддий бахя соладиган машинадир. Бу машина борт қотирмасини қавиш, аёллар пальтоси астарининг этагини тикиш каби операцияларда ишлатилади. Унда текис тўғри игна ўрнатилган бўлиб, у вертикал текисликда илгарилама-қайтма ҳаракатланади ва бахяқатор чизигига нисбатан ёнламасига кўндаланг суриладиган бўлади. Бу машина тузилиш принципи жиҳатидан одатдаги бир игнали, мокили тикиш машиналаридан жуда кам фарқ қилади. Машинанинг айланиш тезлиги минутига 2500 марта. Бахя узунлиги 4,5 мм гача. Бахяқатор синиқ чизигининг эни 9 мм гача.

797 кл. ОЗШМ табиий толаларни кўйлакбоп ва костюмбоп газламаларни тикиш билан бир вақтда улар четини қирқиб ва йўрмаб бориш учун мўлжалланган. Бу машина 97 кл. тикув машинаси асосида ясалган бўлиб, газлама четини йўрмовчи қўшимча механизми борлиги билан фарқ қилади. 797 кл. машинасида игна иккита бўлиб, улар игна юритгичга махсус игна тут-



59-расм. 26 кл. ПМЗ тикув машинаси.

гич ёрдамида маҳкамлаб қўйилади. Унда газламаларни тикиш учун икки ипли моки бахяқатор, газлама четини йўрмаш учун эса уч ипли занжирсимон бахяқатор ишлатилади. Машинанинг айланиш тезлиги минутага 4500 марта. Бахя узунлиги 4 мм гача. Тикиладиган газлама қалинлиги 4 мм гача. Йўрмаш кенглиги 4 мм. Иккита параллел бахяқатор орасидаги масофа 3 мм.

Мокили тикув машиналарида битта игна ва битта моки бўлганда икки ипли бахяқатор ҳосил қилиш мумкин, икки игна ва битта моки бўлганда уч ипли бахяқатор, иккита игна ва иккита моки бўлганда эса тўрт ипли бахяқатор ҳосил қилиш мумкин, холос. Занжирсимон бахя машиналарида эса фақат икки ипли уч ипли ва тўрт ипли бахяқаторларгина эмас, балки бир иплидан тортиб кўп ипли бахяқаторларгача ҳосил қилиш мумкин. Занжирсимон бахяқаторлар бизга маълум бўлган икки ипли моки бахяқаторларидан кескин фарқ қилади. Моки бахяларда иплар тикилаётган материалларнинг орасида бир-бири билан чалишади. Моки бахяқаторининг тикилаётган материаллар икки томонидаги кўриниши бир хил бўлади. Занжирсимон бахяқаторларнинг энг оддий бир иплигидан бошлаб, энг кўп иплиларида ҳам иплар тикилаётган материалларнинг фақат бир томонида чалишади. Бахяқаторларнинг устки ва пастки томондаги кўринишлари ҳар хил бўлади. Масалан, оддий бир ипли бахяқатор устки томонда одатдаги пунктир чизиқ каби бўлиб, моки бахяқатордан фарқ қилмайди, пастки томонда эса занжир кўринишида бўлади. Моки бахяқатор қатор бўйлаб чўзилишга унчалик йўл қўймайди, шунинг учун эластик (трикотаж каби) материалларни тикиш учун ярамайди. Моки бахяқатор ҳосил қилиш учун устки ипнинг, яъни игна тешигидан ўтиб, моки ёрдамида найча атрофидан айланиб ўтадиган ипнинг узунлиги бахяга сарфланадиган игна нисбатан узунроқ бўлади. Бунда ипнинг ҳар қайси қисми игна тешигидан бир неча марта ўтгани учун, устки ипнинг пишиқлиги анчагина камайиб кетади. Занжирсимон бахя машиналарида эса бахя ҳосил қиладиган ипнинг узунлиги ҳам, букланишлари ҳам камроқ бўлади. Шунинг учун унинг пишиқлиги унчалик камаймайди.

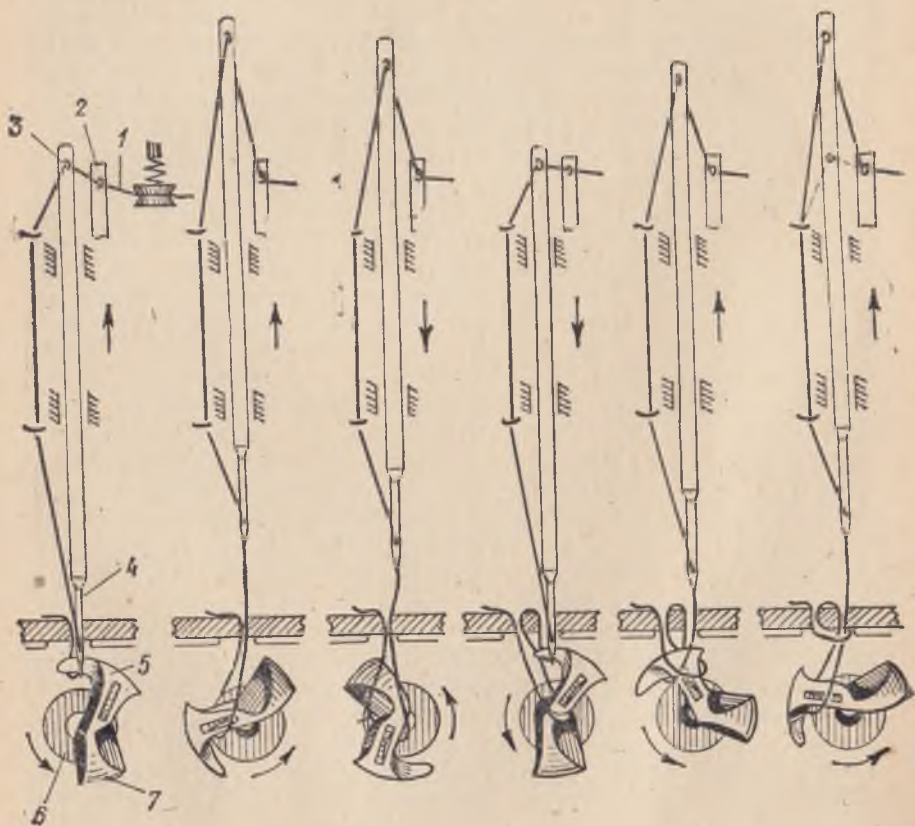
Мокили машиналарда найчага қайта-қайта ип ўраш анчагина вақт олади. Занжирсимон бахя машиналарида эса найча бўлмайди, ип эса бабинан жуда катта запас билан чалиштиригичларга ва игнага тақиб қўя қолинади.

Бир ипли занжирсимон бахя ҳосил қилиш учун сарфланадиган ип моки бахя ҳосил қилиш учун сарфланадиганига нисбатан тахминан 60% ортиқ бўлади. Моки бахя сўкилиб кетмайдиган бўлади, занжирсимон бахя эса сўкилиб кетиши мумкин.

Занжирсимон бахя машиналарининг турлари ва конструкциялари ниҳоятда хилма-хил. Улар жуда яхши чўзиладиган, эластик бахяқаторлар зарур бўлган трикотаж саноатида кўп ишлатилади.

Занжирсимон баҳяқаторларнинг энг оддийси бир иплисидир. Баҳяқатор игна тешигига тақиладиган биргина устки ипдан ҳосил бўлади. Бунда устки ва остки иплар тикилаётган материаллар орасида бирин-кетин чалиша бормаи, балки материалнинг пастки томонида бир-бири билан чалишиб борадиган ҳалқалар кетма-кет ҳосил бўла боради. Занжирсимон баҳя осонгина сўкилиб кетадиган бўлгани учун, уни одатдаги кийим тикишда ишлаши мумкин бўлмайди. Тикувчилик саноатида бундай баҳя кўклаш каби ишларда, шунингдек, бош кийимлар тикишда ишлатилади. Бир ипли баҳя соладиган машиналарда кўйлақларга тугма қадалади ва петля ясалади. Бир ипли занжирсимон баҳя асосан чалиштиргич билан игнанинг биргаликда ишлаши натижасида ҳосил бўлади.

Айланма чалиштиргичли машинада баҳя ҳосил бўлиш процесси 60- расмда кўрсатилган.

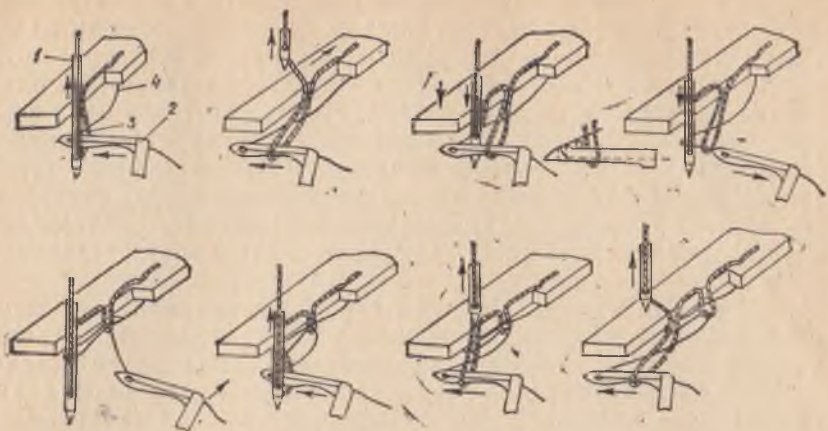


60- расм Айланма чалиштиргичли машинада баҳя ҳосил бўлиш процесси.

Бунда ип ғалтакдан таранглик регуляторининг шайбалари орасидан ўтказилиб, ип йўналтиргич 2 тешигидан, игна юритгич (у ип тортигич хизматини ҳам ўтайди) юқори учигаги тешик 3 дан, кейин игна 4 тешигидан ўтказилади. Игна материални тешида ва ипни материал орасидан ўтказида-да, игна тешигининг олдида қисқа ариқча томонидан худди мокили машиналардаги каби ҳалқа ҳосил қилиб, яна юқорига кўтарилади. Бу вақтда игнага яқинлашган чалиштиргич 5 нинг найза учи устки ип ҳалқаси ичига киради ва уни тортиб узайтиради. Натижада ҳалқа чалиштиргич учидан сирпаниб, чалиштиргич бандига тушади. Материал баҳя узунлигича силжийди, ҳалқа чалиштиргич орқасигача сурилиб бориб, орасидан игна ўтиши қулай бўлган даражада оғиб қолади. Ҳалқа чалиштиргич ўқиға илиниб қолмаслиги учун, чалиштиргич орқасига шайба 6 қўйилган. Чалиштиргич орқа қисми 7 нинг сатҳи қия экани ҳалқани чалиштиргич атрофидан айлантириб ўтказишда катта роль ўйнайди. У ҳалқанинг калта уч томонини чалиштиргичнинг орқасидан олдиға ўтказида. Натижада ҳалқа 180° айланиб, чалиштиргичнинг ташқи томонидан унинг ўқиға тушиб қолмай, ўтиб кетади. Игна материални тешиб, ипни олиб ўтади ва унинг учи олдин ҳосил бўлган ҳалқа ичига киради. Кейин игна яна юқори томонга ҳаракатланиб, ўз тешиги атрофида иккинчи ҳалқа ҳосил қилади, бу вақтгача тўла айланиб чиққан чалиштиргичнинг учи ана шу иккинчи ҳалқа орасига киради. Айланаётган чалиштиргич янги ҳалқани илиб олиб, биринчи ҳалқа ичига ўтказида, биринчи ҳалқа эса чалиштиргичдан секин-аста сирганиб туша бошлайди. Чалиштиргичнинг айланиши давомида биринчи ҳалқа иккинчи ҳалқаға илиниб, чалиштиргичдан тушиб кетади ва тортилиб қолади. Чалиштиргич олдинги ҳалқани тортишда давом этади. Иптортигич юқори томон кўтарила бориб, ғалтакдан ип чиқаради.

Икки ипли занжирсимон баҳяқатор асосан трикотаж саноатида, тикувчилик саноатида эса цилиндр шаклидаги бичиқ деталларини тикишда ва уст кийим петляларини ясашда ишлатилади. Икки ипли занжирсимон баҳяқаторнинг устки ва остки томони бир хил бўлмайди: уст томони моки баҳяқатордан фарқ қилиб бўлмайдиган одатдаги пунктир чизиқ кўринишида бўлса, паст томони устки ва остки иплар ҳалқаларидан иборат занжир кўринишида бўлади.

Баҳя ҳосил бўлиш процесси қуйидагича (61-расм): игна 1 ўзининг пастки ҳолатидан юқори кўтарилаётиб, саёз ариқчаси томонида устки ип 3 дан ҳалқа ҳосил қилади. Чалиштиргич 2 нинг учи игна орқасидан устки ип ҳалқасига киради. Игна бу вақтда ҳалқани чалиштиргичда қолдириб материалдан чиқади. Игна юқори ҳолатда эканида газлама тикувчидан қарама-қарши томонга бир баҳя сурилади, чалиштиргичда қолган устки ип ҳалқаси баҳяқатор бўйлаб чўзилади. Игна иккинчи марта газламани тешиб ўтади, бу чалиштиргич тикувчи томонга игна



61-расм. Икки ипли занжирсимон баҳя ҳосил булиш процесси.

тушадиган даражада сурилади. Чалиштиргич тешиги атрофида пастки ип 4 дан ҳалқа ҳосил бўлиб, пастга тушаётган игна ана шу ҳалқага киради. Чалиштиргич унғ томонга сурилиб игна ип ҳалқасини чиқариб юборади, чалиштиргич ипидан ҳосил бўлган ҳалқа эса игнага тушиб қолади. Игна пастки ҳолатига тушиб, юқорига кутарила бошлаганда, унинг қисқа ариқчаси томонида янги ҳалқа ҳосил бўлади. Чалиштиргич игнанинғ орқа томонидан келиб, шу ҳалқага киради. Шундан кейин баҳя ҳосил булиш жараёни такрорланади.

222 кл. ПМЗ костюм ва пальто тикишда борт, адип қайтармаси ва ёқаларни бир ипли занжирсимон баҳя солиб кўклаш учун мўлжалланган. Бу машина 22-А кл. ПМЗ машина асосида ясалган бўлиб, ундан баъзи конструктив ўзгаришлар билан фарқ қилади. Унда моки ўрнига чалиштиргич қўйилган машина тепкиси икки қисмдан ясалиб, пружинага ўрнатилган, тепкининг ҳар қайси қисмида ўзининг қўшимча пружинаси ҳам бор. Тепки конструкцияси бундай экани унинг иккала қисми ҳатто улар тагидаги газлама қалинлиги турлича бўлганда ҳам газламани нормал босиб туриш имконини беради.

Унгида кўринмайдиган баҳя ҳосил қилиб, кийим тикишда яширин баҳя соладиган машиналар ишлатилади. Ипларни занжирсимон усулда ёки мокида чалиштириб, яширин баҳя ҳосил қилиш мумкин. Бир ипли занжирсимон яширин баҳянинг сўкилиши осон бўлиб, у баҳяқаторлари ичкарида қолиб кетадиган деталларни (остки ёқа, адип қайтармаси ва шу кабиларни) қа-вишда ишлатилади.

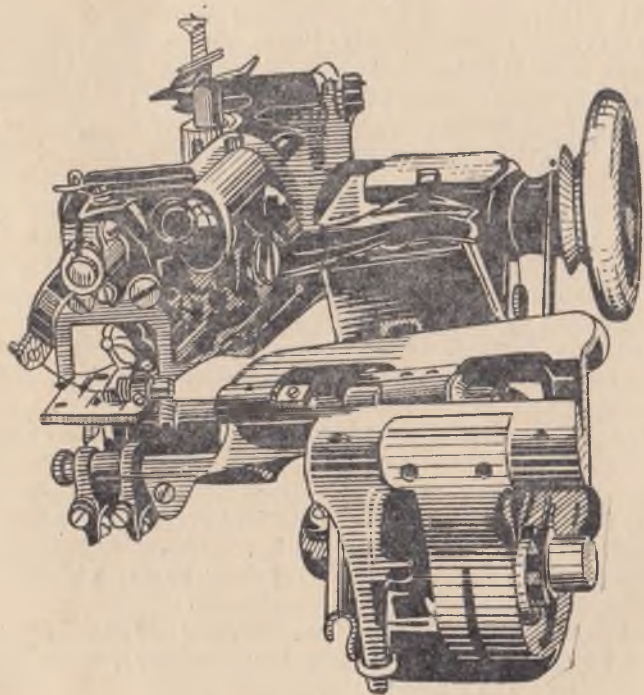
Баҳяқатор уст томондан кўринмаслиги керак бўлса (масалан, шим почаси, кўйлак этагини бостиришда), моки ёрдамида чалиштирилган баҳя ишлатилади.

Яширин баҳя машиналарида игна, чалиштиргич ёки моки механизмлари игна пластинкаси тепасида бўлади. Бундай маши-

нинг игнаси букик бўлиб, баҳяқатор чизигига нисбатан перпендикуляр тебранма ҳаракат қилади. Бу машиналарнинг оддий тикиш машиналаридан фарқи шундаки, уларда материал игна пластинкаси тагига қўйилиб, игна материални тешиб утадиган вақтда материал игна пластинкасидаги махсус тирқишда юқорига сиқиб чиқарилади. Бир ипли яширин баҳя машиналарида газламани игна пластинкаси тепасида жойлашган рейка суриб туради. Игна пластинкаси тагида материални сиқиб чиқарадиган туртгич бўлади, у тебранма ҳаракат қилиб, материални силжитишга кўмаклашади. Пружинали тепкилар газламани игна пластинкаси таг томонига қисиб туради.

Икки ипли мокили яширин баҳя машиналарида газламани игна пластинкаси тирқиши ичидаги рейка силжитиб туради. Рейка паллалари орасига эса туртгич жойлаштирилган бўлади.

СМ-2 РЛМЗ машинаси қавиш (адип қайтармаси, остки ёқани қавиш) учун мўлжалланган. У бостириб тикишда (адип билан астарнинг бир-бирига улаган чокни борт қотирмасига бостириб тикиш, юбка этагини бостириб тикиш каби ишларда) ҳам ишлатилади. Машина бир ипли занжирсимон яширин баҳя солади. Игнанинг ҳаракат масофаси газламанинг зичлигига ва қалинлигига қараб мосланади. Машинанинг айланиш тезлиги минутига

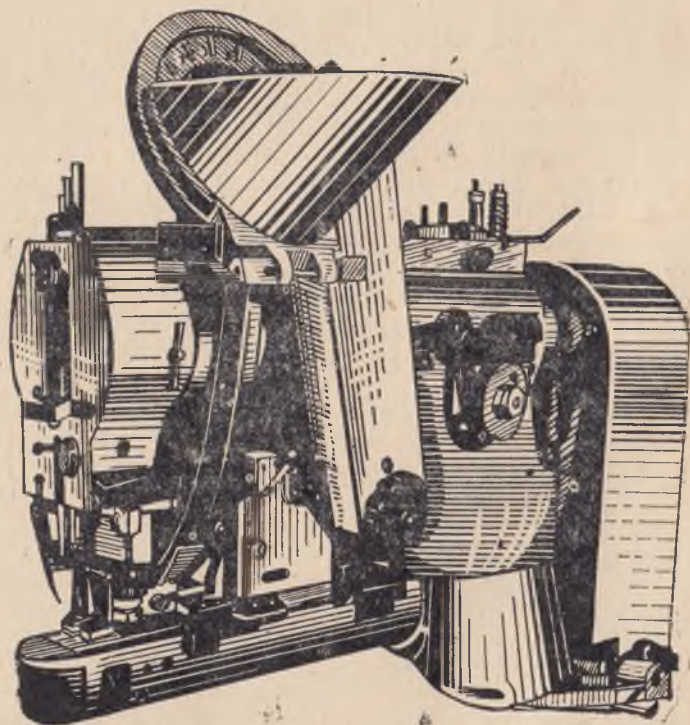


62- расм. 85 кл. ПМЗ тикув машинаси.

3500 марта. Баҳя узунлиги 5—10 мм. Баҳя кенглиги 3—12 мм. Тикиладиган газлама қалинлиги 0,3—4,0 мм.

85 кл. ПМЗ машинаси (62-расм) юпқа ипак ва ип-газлама-лардан тикиладиган кўйлақлар этагини бостириб тикиш учун ишлатилади. Машина бир ипли занжирсимон яширин баҳя со-лади. Унинг СМ-2 машинадан фарқи шундаки, у илиб тикадиган, яъни бир гал остки газламани илиб, иккинчи гал эса остки газламани илмай тикадиган қўшимча механизм билан жиҳоз-ланган. Машинанинг бу хусусияти жуда юпқа газламаларни бостириб тикишда уларнинг ўнгида баҳя изи қолдирмаслигига имкон беради.

95 кл. ПМЗ ярим автомат машина икки ёки тўрт тешикли ясси тугмаларни бир ипли занжирсимон баҳя солиб қадашга мўлжалланган. Унда тўрт тешикли тугмаларни қадаш учун ўтар баҳя солинмайди, балки ҳар гал иккитадан тешикдан ип ўткази-либ, машина икки марта ишлатилади. Ҳар бир жуфт тешикка ўн мартадан игна қадалиб, булардан охиригиси пухталаш учун қадалади. Шундан кейин ип махсус механизм ёрдамида қирқиб олинади. Ярим автоматларда тугма қадаш ҳар хил бўлади: туг-ма тагида тиргак ҳосил қилиб қадаш, остки тугма билан тугма



63-расм. 295 кл. ПМЗ ярим автомат машинаси.

орасида тиргак ҳосил қилиб қадаш, яширин баҳя солиб қадаш. Тугма қимирламай туриши учун тиргак бир ипли занжирсимон баҳя билан ўраб қўйилади. Бу операция яна бошқа 59-А кл. ПМЗ ярим автоматиди ҳам бажарилади. 95 кл. ярим автомат машинанинг айланиш тезлиги минутига 1200 марта. Қадаладиган тугманинг диаметри 10—32 мм. Тугма тешиклари орасидаги мосафа 3—5,5 мм.

295 кл. ПМЗ ярим автомат машинаси (63- расм) икки тешикли ясси тугмаларни бир ипли занжирсимон баҳя солиб эркаклар кўйлаклариға қадашға мўлжалланган. Бу машина 95 кл. ПМЗ ярим автомати асосида ясалган бўлиб, унинг тугмаларни бункердан тугма тутғичға узатиб берадиган қўшимча қурилмаси бор. Машинанинг айланиш тезлиги минутига 1200 марта. Қадаладиган тугмалар диаметри $11 \pm 0,2$ ва $14 \pm 0,2$ мм.

220 кл. ПМЗ ярим автомат машинаси ҳар хил газламалардан тикиладиган пальто, плаш, костюм ва бошқа уст кийимларда пухталаш моки баҳя солишға мўлжалланган. Унинг пухталаш баҳялари кичик, яъни 2—3 мм ва катта, яъни 7—16 мм бўлиши мумкин. Пухталаш баҳя эни 2—3 мм. Машинанинг айланиш тезлиги минутига 1200 марта.

29 кл. ПМЗ ярим автомат машина уст кийимларнинг нок ёки тўғри чизиқ шаклидаги петляларини пухталаб ёхуд пухталамай йўрмаш учун мўлжалланган. Петля қирқиш йўрмашдан олдин бажарилади. Бу машинада турли шаклдаги петлялар қирқишға мўлжалланган кулачокли алмаштириладиган дискалар бор. Машинанинг айланиш тезлиги минутига 750 марта. Ҳосил қиладиган петля узунлиги 16, 25, 32, 38 мм. Баҳя кенглиги 3 мм.

Кейинги вақтларда мамлакатимизда ҳам, чет элларда ҳам йирик деталларни тикишда бош қисми қўзғалувчан ярим автоматлар тобора кўп ишлатилмоқда. Уларда тикиладиган деталлар ташқи контури деталь контуриға тўғри келадиган қўзғалмас қисқичларға маҳкамлаб қўйилади. Қўзғалувчан бош қисм тикиладиган деталлар контури бўйлаб ҳаракатланиб, уларнинг қисқичдан чиқиб турган четларига баҳя солиб чиқади. ЦНИИШПда яратилган ана шундай 260 ва 360 кл. ПМЗ ярим автоматларини Калинин номидаги Подольск механикавий заводи кўплаб ишлаб чиқармоқда.

260 кл. ПМЗ ярим автомат машина (64- расм) пальтонинг бир қанча деталларини (адипи, астари, борт қотирмаси ва пахта қаватини) адипнинг ички қирқими бўйлаб баҳя солиб, бир-бириға



64- расм. 260 кл. ПМЗ ярим автомат машинаси.

қушиб тикишга мўлжалланган. Машинанинг бош қисми тикилаётган кийим бўйига тўғри чизиқ бўйлаб силжиб боради, қушиб тикиладиган деталлар эса тикилиш жойида вақтинча тўғриланаиб, шу ҳолатда тўғри қисқичлар орасида қисилиб туради. Машина бош қисми тўғри чизиқли йўналтиргич ўзаклар бўйлаб роликларда ҳаракатланиши ярим автомат конструкциясини соддалаштириш ва қайта мосламай контурларни ҳар хил чокларни тикавериш имконини беради.

МСПП-1 машина термопластик плёнкаларни термоконтакт пайвандлаш учун мўлжалланган. Енгил саноатда сув ўтказмайдиган кийимлар (плашлар, курткалар, филофлар, чодирлар ва бошқалар) тикиладиган плёнка материаллар ниҳоятда кўп тарқалган. Улар ип билан тикилса, игна плёнкани тешиб ўтиб, чокнинг мустаҳкамлиги камаяди, герметиклик бузилади. Шунинг учун термоконтакт пайвандлаш усули қўлланилади.

Термоконтакт усули плёнкаларнинг пайвандланадиган жойларини темир қизитгичлар билан ёпишқоқлик даражасигача иситгандан кейин босим зонасида бирлаштириб, монолит чок ҳосил қилишдан иборат. Термоконтакт усулида ишлатиладиган электр токи саноат частотасида бўлиб, унинг кучланиши зарарсиз даражагача камайтирилади. Машинанинг электр жиҳозлари оддий ва экранлашни талаб қилмайди. Бу машинада деталларни пайвандлаш учун қўйма чок, бириктирма чок, қайтарма чокдан фойдаланиш мумкин. МСПП-1 машинаси уч хил (1; 1,5; 2,5 м/мин) тезликда пайвандлай олади. Пайванд чок узлуксиз икки томонлама кўринишда бўлади.

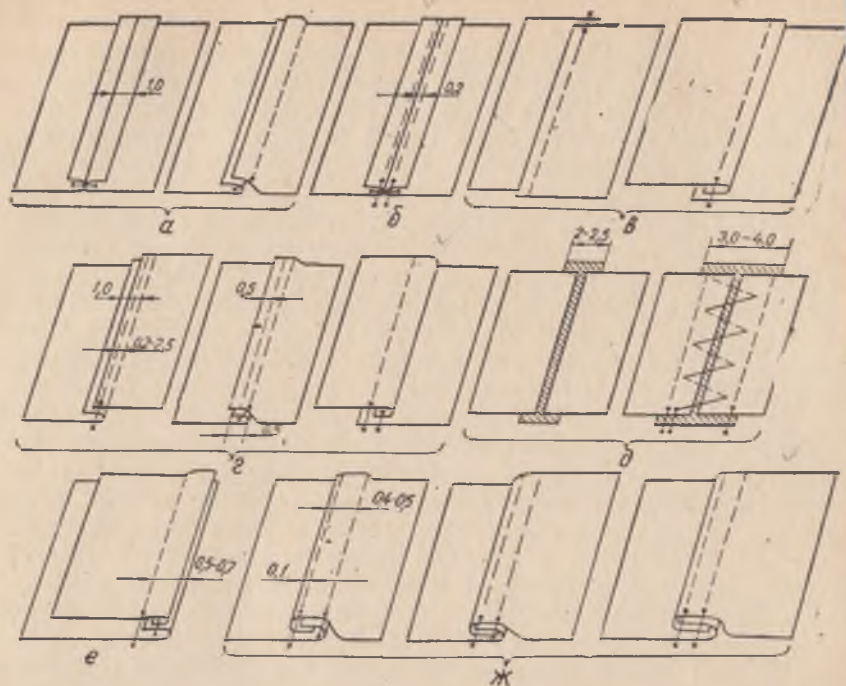
Машинавий чок турлари

Кийим чоклари кийим қисмларининг ип ёки елим ёрдамида бирлашган жойлари демакдир. Кийим қисмлари ип ёрдамида асосан хилма-хил тикув машиналарида бир ипли ёки икки ипли баҳяқатор юритиб бирлаштирилади. Машинавий чоклар конструкцияси ҳамда вазифасига кўра қуйидаги турларга бўлинади: бирлаштирувчи чок кийим деталларини бирлаштиришга, зий чок деталь зийларини ишлашга ва қирқимларини титилиб кетишдан сақлашга, безак чок кийим деталларини безашга хизмат қилади.

Бирлаштирувчи чоклар қуйидагилардан иборат: бириктирма чок, ёрма чок, қўйма чок, бостирма чок, туташтирма чок, қўш-чок ва ички чок (65-расм).

Бириктирма чок (65-расм, а) тикувчиликда энг кўп тарқалган чоклардан бўлиб, деталларнинг ён, елка ва бошқа қирқимларини бирлаштириш учун ишлатилади. Бириктирма чокни деталь четини териб тикишда ҳам, термай тикишда ҳам ишлатиш мумкин, у ёриб ёки бир томонлама дазмоллаб қўйилади.

Ёрма чок (65-расм, б) бир вақтнинг ўзида ҳам бирлаштирувчи, ҳам безак чок хизматини ўтайди. Бундай чок зич тўқил-



65- расм. Бирлаштирувчи чок турлари:

ган газламалардан спорт кийимлари тикишда ип газламалардан ва дазмол тутмайдиган сунъий чармлардан кийим тикишда ишлатилади. Бундай чок солиш учун деталларни бириктирма чок билан тикиб олиб, шу чок икки томонга ёрилади ва газлама ўнги томонидан бириктирма чокнинг икки ёнига ундан 0,2 см масофада бахяқаторлар юритиб чиқилади.

Қўйма чок (65- расм, в) очиқ қирқимли ва ёпиқ қирқимли бўлиши мумкин. Очиқ қирқимли қўйма чок борт қотирмаси, ёқа қотирмаси кабиларнинг витачкалари ва бошқа қисмларини бириктиришда ишлатилади. Қўйма чок ҳосил қилиш учун бир деталь иккинчи деталь устига 1 см ўтказиб тикилади. Бир қирқими ёпиқ қўйма чок ҳосил қилиш учун ҳам деталлар бир-бири устига қўйилиб тикилади, бироқ устки деталнинг қирқими, чокнинг вазифаси ва газлама турига қараб, безак бахяқатор кенглигидан 0,5—1,5 см кўпроқ букланади. Безак бахяқатор эса кийим фасонига қараб, деталнинг букланган четидан 0,2—0,5 см масофада бўлади.

Бостирма чок (65- расм, г) бириктирма чокнинг бир тури бўлиб, пальтонинг ён, елка, орт бўлак ўртасидаги чокларини тикиш учун ишлатилади. Бостирма чок очиқ қирқимли ва бир қирқими ёпиқ бўлиши мумкин. Очиқ қирқимли бостирма чок

ҳосил қилиш учун деталлар ўнги билан бир-бирига қаратилиб, безак баҳяқатор кенглигидан 0,5 см ортиқ чок солиб бириктирилади. Безак баҳяқаторнинг кенлиги эса кийим фасонига қараб 0,2—2,5 см бўлиши мумкин. Бириктирма чокни бир томонга қаратиб дазмоллаб, ўнгига безак баҳяқатор юритилади. Ёпиқ қирқимли бостирма чок ҳосил қилиш учун деталлар ўнги бир-бирига қаратилиб, остки деталь устки деталь қирқимига нисбатан безак баҳяқатор кенлигида олдинроқ чиқарилиб, устма-уст қўйилади. Устки деталь томонидан 0,5—0,7 см кенликда баҳяқатор юритилади. Ҳосил бўлган чок ёриб дазмолланиб, кейин бир томонга дазмолланади ва ўнгига безак баҳяқатор юритилади.

Туташтирма чок (65- расм, д) юпқа газламалардан тикиладиган кийимлар борт қотирмасининг қисм ва витачкаларини бирлаштириш учун ишлатилади. Туташтирма чок елим тасма ёрдамида ҳам ҳосил қилиниши мумкин. Бунинг учун икки деталь қирқимларини бир-бирига тақаб, кенлиги 2,0—2,5 см бир томонига елим суртилган газлама тасма устига қўйилади ва дазмоллаб ёпиштирилади.

Бундай чокни машинада тикиш учун эса икки детални бир-бирига тақаб, тагига кенлиги 3—4 см ип газлама қўйилади ва иккита параллел баҳяқатор юритиб чиқилгандан кейин улар орасидан синиқ баҳяқатор юритилади. Бундай чокнинг кенлиги 1,0 см бўлади.

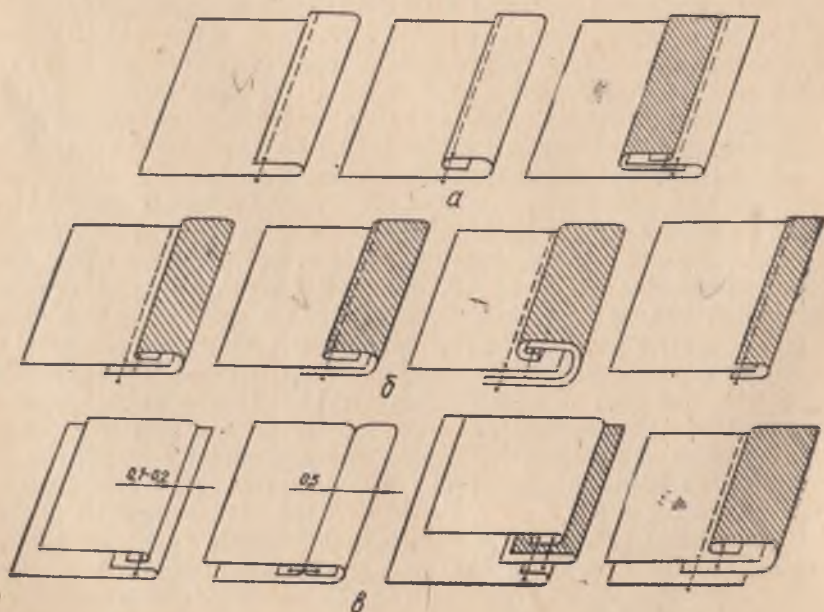
Қўш чок (65- расм, е) уст кийимларни астарсиз ёки фақат белгача тушадиган астарли қилиб тикишда чўнтак халталарини тикиш, шунингдек, кўрпа-ёстиқ жилдлари, чойшаблар тикиш учун ишлатилади. Қўш чок ҳосил қилиш учун деталлар тескари томонлари бир-бирларига қаратилиб, 0,3—0,5 см кенликда бириктирма чок билан тикиб олинади, кейин деталларнинг ўнги ағдарилиб, чок туғриланади ва деталлар четидан 0,6—0,7 см масофада иккинчи баҳяқатор юритилади.

Ички чок (65- расм, ж) ич кийимлар ва ип газламалардан астарсиз кийимлар тикишда ишлатилади. Ички чок ҳосил қилиш учун деталлар ўнги бир-бирига қаратилиб, остки деталь четини устки деталга нисбатан 0,5—0,7 см олдинроқ чиқариб, устма-уст қўйиб тикилади, кейин деталлар ораси очилади-да ўнгини пастга қаратиб ёзилади, остки деталнинг олдинроқ чиқарилган чети букланиб текисланади ва букланган четидан 0,1—0,15 см масофада иккинчи баҳяқатор юритилади. Ички чокни махсус буклагич мосламаси бор икки игнали машинада ҳам ҳосил қилиш мумкин. Буклагич деталнинг қирқимларини ичкари томон буклаб, бир вақтнинг ўзида ҳам бириктирма, ҳам ички чок ҳосил қилиб боради.

Зий чоклар (66- расм) деталь қирқимларини титилиб кетишдан сақлаш ва ёқа, борт, чўнтак, енг учи, кийим этаги каби деталларнинг четларини тикишга мўлжалланган бўлиб, унинг буклама чок, мағиз чок, ағдарма чок турлари бор.

Буклама чок (66- расм, а) очиқ қирқимли, яширин қирқимли (икки марта букланган) ва мағиз қирқимли бўлади. Очиқ қирқимли буклама чок қалин газламалардан кийим тикишда (юпка, аёллар пальтоси этакларини тикишда) ишлатилади. Унда тикилаётган деталь четини буклаб кўк солинади, кейин у бостирилиб, яширин баҳя солиб тикилади. Ёпиқ қирқимли буклама чок эркаклар кўйлаклари тикишда, аёллар кўйлаклари этагини, энг учларини, чойшаб четларини тикиш каби операцияларда ишлатилади. Бунда тикилаётган деталь четини икки қават буклаб, яширин қавиқ билан ёки универсал машинада бостириб тикилади. Мағиз қирқимли буклама чок уст кийимлар тикишда, юбка, пальто этаклари кабиларни безашда ишлатилади. Бунда асосий деталнинг ўнгига тасма қўйиб ёки махсус газлама парчасидан мағиз қўйиб 0,3—0,4 см кенгликда уланади. Уланган мағиз парчасини асосий деталь четига ўраб, парча уланган чок ёнига бостирма чок солинади. Кейин асосий детални белгилаб олинган чизиқ бўйлаб буклаб, кўк солинади.

Мағиз чок (66- расм, б) очиқ қирқимли, ёпиқ қирқимли ва тасмали бўлади. Очиқ қирқимли мағиз чок адип ички қирқимларига, кийим этакларига мағиз солиш, кийимларни безаш, астарсиз кийимлар қирқимларини мағизлаш учун ишлатилади. Очиқ қирқимли мағиз чок тикилаётганда, мағизга ишлатиладиган газламадан ўриш ипига ёки арқоқ ипига нисбатан 45° бурчак



66- расм. Зий чок турлари.

ҳосил қилиб қирқиб олинган парчанинг ўнг томони асосий деталнинг ўнгига қаратиб қўйилади ва деталь қирқимидан 0,3—0,4 см кенгликдаги чок билан уланади. Кейин мағиз парчасини асосий деталь атрофидан айлантириб, улама чокдан 0,1—0,15 см нарида бостирма бахя юритиб тикилади. Мағиз чок солиш учун махсус буклагич мосламадан фойдаланиш мумкин. Бунда мағизга ишлатиладиган деталнинг чети олдиндан буклаб олиниб у фақат битта чок билан ҳам уланади, ҳам бостириб тикилади.

Ёпиқ қирқимли мағиз чок аёллар кўйлақларининг ва ички кийимларнинг деталларига, ёқа ўмизларига, енг ўмизларига мағиз қўйиш учун ишлатилади. Бу чок ҳам очиқ қирқимли чок каби тикилади, лекин мағиз парчаси аввал икки буклаб олиниб уланади. Тасма мағиз махсус мағизлагич тепки ёрдамида тикилади. Бунда тасма четидан бахяқаторгача 0,1—0,15 см бўлади.

Ағдарма чок (66- расм, в) кантли, рамкали, қистирма кантли бўлади. Ағдарма чок бириктирма чокнинг бир тури бўлиб, чўнтак қопқоқларини, ёқаларни, бортни, петля каби деталлар четини тикишда ишлатилади.

Кантли ағдарма чокда деталлардан бири иккинчисидан 0,1—0,3 см қочирibroқ букланган бўлади. Бунинг учун чок солингандан кейин уни ёриб дазмолланади, деталлар ўнгига айлантирилади, кант ҳосил қилиб кўкланади. Ҳосил бўлган кантни сақлаб қолиш учун деталлар чети бахяқатор, ёлгон қавиқ билан тикилади ёки чок қирқимлари ички томондан деталларнинг бирига ёпиштириб тикилади.

Рамкали ағдарма чок пиджак чўнтаклари, кўйлақнинг тугмаланадиган жойлари кабиларни тикишда ишлатилади. Бу чокни тикиш кантли ағдарма чокни тикишга ўхшайди. Ҳосил бўлган рамкани сақлаб қолиш учун ағдарма чок устидан бахяқатор юритиб қўйилади.

Қистирма кантли ағдарма чок ёқаларни, кўйлақ бортларини безашда ва муайян хизматдаги кишилар киядиган формаларни тикишда ишлатилади. Қистирма кантли ағдарма чок тикаётганда қистирма газламани, яъни эни 2,5—3,0 см газлама парчасини икки буклаб деталлардан бирининг ўнгига уланади. Кейин иккинчи деталнинг ўнги биринчи деталнинг ўнгига қаратилиб, четлари текислаб қўйилади ва янги тушадиган бахяқаторни қистирма газламани улаган бахяқаторга туғрилаб юргизилади.

Титилмайдиган газламалардан хизмат формалари тикишда ёқалар қўйма контактли қилиб тикилади.

Безак чоклар (67- расм) ҳар хил тахламалар ва бўртма чоклардан иборат.

Бўртма чоклар (67- расм, а) жуда хилма-хил шаклдаги мураккаб чоклардир. Улар майда-майда тахланган, шнур қўйиб бўрттирилган, ички ва устки бахяқатор билан бўрттирилган кўринишда бўлиши мумкин.

Шнур қўйиб бўрттирилган чок икки игнали машинада махсус тепки ёрдамида тикилади. Бу чок тикилаётганда бўртма ҳосил қилиш учун асосий деталнинг тескари томонидан қўшимча газлама парчаси билан шнур қўйилади.

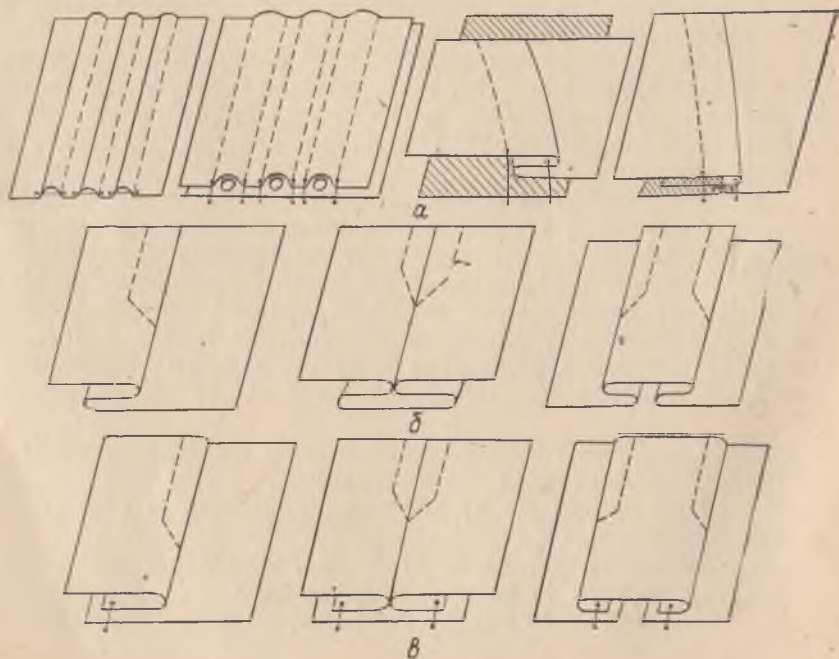
Ички ва устки баҳяқатор билан бўрттирилган чокни икки хил усулда тикиш мумкин.

Биринчи усул. Асосий деталь ўнги ичкарига қаратилиб, илгари белгилаб қўйилган чизиқ бўйлаб букланади ва унинг тагига қийиқ бичилган газлама парча қўйилиб, белгиланган чизиқ бўйлаб тикилади. Чок бир томонга қаратиб дазмолланади ва деталь ўнгидан баҳяқатор бостириб безалади.

Иккинчи усул. Асосий деталнинг тескари томонига газлама парча қўйиб, ўнгидаги бўрланган йўл бўйлаб баҳяқатор юритилади. Кейин асосий деталь, унинг ўнги ичкарига қаратилиб, баҳяқатор бўйлаб, газлама парча эса қарама-қарши томонга букланади ва биринчи баҳяқатордан 0,2—0,3 см масофада иккинчи баҳяқатор юритилади. Чок бир томонга қаратилиб дазмолланади ва асосий деталнинг ўнгига баҳяқатор бостириб безалади.

Тахламалар безак тахлама ва бирлаштирувчи тахлама бўлиши мумкин.

Безак тахлама (67-расм, б) тикаётганда деталь белгиланган чизиқ бўйлаб букланади ва тахлама кенглигида баҳяқатор юритилади. Бир-бирига ёки икки томонга қараган тахламалар ёриб дазмолланади. Керак бўлган ҳолларда деталнинг ўнгига баҳя-



67-расм. Безак чок турлари.

қатор бостириб безалади. Безак тахламалар бостирма тахлама шаклида ҳам бўлиши мумкин. Бунда деталь белгиланган чизиқ бўйлаб кўкланади, сунгра эса ҳосил бўлган тахламани бостириб ёки ёриб дазмолланиб, баҳяқатор бостириб безалади.

Бирлаштирувчи тахлама (67-расм, в) бир томонлама, бир-бирига қараган ва икки томонга қараган бўлиши мумкин.

Бир томонлама ва икки томонга қараган бирлаштирувчи тахламалар тикишда деталлар ўнги бир-бирига қаратилиб кўкланади, ҳосил бўлган тахлама бир томонга қаратилиб дазмолланади-да, тахлама қирқимлари бир-бирига уланади, деталнинг ўнгига баҳяқатор бостириб безалади. Кейин кўкланган ип сўкиб ташланади.

Бир-бирига қараган бирлаштирувчи тахлама тикишда кийим тикилаётган газламанинг ўзидан бичилган қушимча парча ишлатилади. Асосий деталлар ўнги ичкарига қаратилиб, белгиланган чизиқ бўйлаб кўкланади ёки уланади, ҳосил бўлган тахлама ёриб дазмолланади. Тескари томонига газлама парчаси қўйилиб, четлари текисланиб уланади. Асосий деталнинг ўнги баҳяқатор юриптиб безалади.

III БОБ.

ТИКУВЧИЛИК БУЮМЛАРИНИ НАМЛАБ-ИСИТИБ ИШЛАШ

Қийим тикиш технологик процессида намлаб-иситиб ишлаш анчагина ўрин олади. У тикувчилик буюмларининг сифатига катта таъсир кўрсатади. Бундай ишлаш ёрдамида кийимга маълум шакл берилади ва унинг кўриниши яхшиланади.

Намлаб-иситиб ишлаш ёрдамида тикувчилик буюмларини маълум шаклга киритиш ва безаш кийим тикишга кетадиган вақтнинг анчагина қисмини олади. Масалан, уст кийим тикишга кетадиган умумий вақтнинг 20—25 проценти намлаб-иситиб ишлаш операцияларига сарфланади.

Маълумки, газламадаги иплар унда бўйига ва кўндалангига жойлашган, ўзаро ҳар хил чалишган бўлиб, газламанинг турли қатламларида бўлиши мумкин. Газламанинг структураси шундай бўлганидан толалар унинг юзида ёки ичкарисиди бўлиб, уларда чийралиш, чўзилиш ва қисилиш кучланишлари бўлади (бу кучланишларга толаларнинг чийратилганлиги ва ипларнинг бир-бирига чалишганлиги сабаб бўлади).

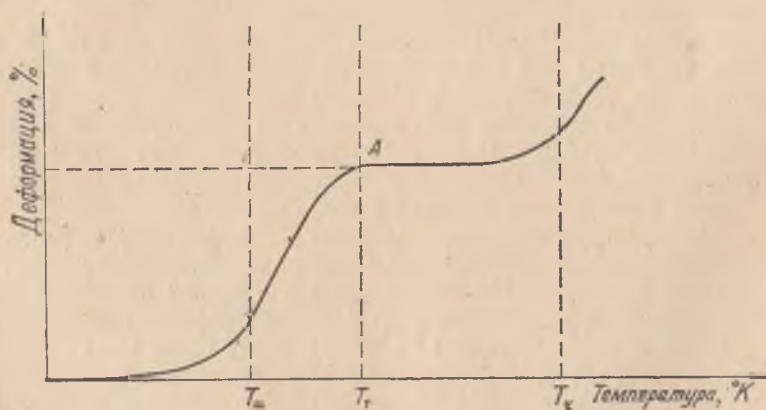
Газлама бирор шаклга киритилаётганда ипдаги толалар ўсимликлардан ёки ҳайвонлардан олинган, сунъий ёки синтетик эканлигини ҳисобга олиш лозим. Намлаб-иситиб ишлашда газламадаги толаларнинг молекуляр боғланишларини бушаштириб юборадиган шароит сунъий йўл билан яратилади. Шунда етарли даражада тургун деформация бўлишига эришиш эҳтимоли ва имконияти кескин ортиб кетади. Ишлаб чиқаришда бу мақсадга эришиш учун иссиқлик ва намликдан фойдаланадилар. Ҳар қайси жисм қиздирилса, ундаги молекулаларнинг кинетик

энергияси кучайиб, натижада молекуляр боғланиш бўшашади. Тўқувчиликдаги аморф (шаклсиз) полимер толалар уч хил физикавий ҳолатда бўлади. Булар шишасимон, юксак эластик ва ёпишқоқ-чўзилувчан ҳолатлардир. Бу ҳолатларнинг ҳар бирига муайян физикавий хусусиятлар комплекси мос келади.

Полимерларнинг ҳолатини, кўпинча, уларнинг деформацияланишини ўрганиш йўли билан баҳолайдилар.

Паст температурадаги (тўқувчилик материаллари учун температура одам баданининг ва атрофдаги ҳавонинг температурасидир) шишасимон ҳолатда деформация кам ва йўқоладиган бўлади. Юксак температурадаги ёпишқоқ-чўзилувчан ҳолатда деформация катта, йўқолмайдиган бўлади. Бунинг сабаби полимернинг юмшаб оқишидир. Полимерларга хос юксак эластиклик ҳолати шишасимон ва ёпишқоқ-чўзилувчан ҳолатлар орасидаги бирорта температуравий интервалга тўғри келади.

Қиздирилганда полимер шишасимон ҳолатдан юксак эластиклик ҳолатига ўтаётганда деформация аста-секин орта борса ҳам, лекин у бари бир йўқолади. Юқори молекуляр полимер материаллар деформациясининг температурага қандай боғлиқ экани 68-расмда кўрсатилган. Юксак эластиклик ҳолатида ($T_{ш}$ ва $T_{ч}$ орасида) температура ёпишқоқ-чўзилувчан ҳолат пайдо бўладиган даражага етгунча температура кўтарилиши натижасида деформация кам ўзгаради. Демак, намлаб-иситиб ишлаш процессида материални қиздириш $T_{ш}$ дан T_1 гача бўлган температуралар оралиғида бўлиши керак, T_1 дан ортиқ қиздириш эса тамомила фойдасиз, чунки бунда деформация ортмай туриб, вақт ва энергия сарф бўлади. Температураларнинг бундай оралиғи жун учун 35 дан 110°C гача. Намлаб-иситиб ишлашда турғун деформацияга эришиш учун ип газламаларни 50 дан 100°C гача, лавсан аралаш газламаларни 60 дан 100°C гача қиздирса бўлади. Бироқ намлаб-иситиб ишлаш натижасини



68-расм. Юқори молекуляр полимер материаллар деформациясининг температурага боғлиқлиги.

фақат газлама ортиқча намликдан халос бўлгандагина сақлаб қолиш мумкин.

Юқорида кўрсатилган уч хил физикавий ҳолат барча аморф полимерлар учун бир хил бўлмайди. Туқимачиликдаги табиий толалар фақат икки хил физикавий (шишасимон ва юксак эластик) ҳолатда бўлиши мумкин, чунки уларнинг юмшаб-оқиш температуралари куйиш температураларидан юқоридир. Соф целлюлоза фақат шисасимон ҳолатда бўлиб, температура куйиш даражасига етгунча ҳам юксак эластик ҳолатга ўтмайди. Целлюлозада ҳамма вақт ҳаводан шимилган сув бўлади, шунинг учун уни соф полимер ҳисоблаб бўлмайди.

Тикувчилик буюмларини намлаб-иситиб ишлаш вақтида уларга механикавий таъсир кўрсатиб, керакли деформацияга эришиш мумкин. Бунда релаксацион ҳодиса юз беради. Температура юқори бўлса, релаксация шу қадар тез юз берадики, деформация ўзининг энг катта даражасига бир онда етиб қолади. Температура пасайган сари релаксацион жараён секинлаша бориб, бутунлай йўқолади. Бу намлаб-иситиб ишлаш процессида ҳосил қилинган шакллар, букламалар, кийим четлари юпқалиги ва бошқаларнинг узоқ вақт сақланиб туришига ёрдам беради.

Газламаларнинг юқори температура таъсирига чидамлилиги газламанинг *иссиқбардошлиги* деб аталади. Газламанинг иссиқбардошлигига намлаб-иситиб ишлаш вақтида турли факторлар таъсир этади. Полимернинг химиявий тузилиши, молекулалар орасидаги ўзаро таъсир интенсивлиги, газлама қиздирилаётган муҳит газламанинг иссиқбардошлигига таъсир этадиган асосий факторлардир.

Намлаб-иситиб ишлаш процесси учун толаларнинг иссиқбардошлиги айниқса катта аҳамиятга эга, чунки намлаб-иситиб ишлашда худди шу толаларнинг иссиқбардошлиги асосида оптимал режим танланади. Бироқ намлаб-иситиб ишлаш сифатига тикувчилик буюмларининг қанчалик намлиги ҳам жуда катта таъсир кўрсатади. Масалан, жуннинг хусусиятлари сув ва буғ муҳитда кескин ўзгаради. Н. А. Архангельскийнинг аниқлашича, сув температураси 80°C гача бўлганда жун толаларнинг механикавий хоссалари жуда кам ўзгаради. Сув температураси $80\text{—}110^{\circ}\text{C}$ ёки буғ температураси $100\text{—}115^{\circ}\text{C}$ бўлганда бундай ўзгаришлар сезиларли даражада ортади ва парчаланиш бошланади. Бундай парчаланиш белгилари толанинг пишиқлиги ва чўзилувчанлиги $50\text{—}80\%$ гача камайиб кетишида кўринади. Бунда толалар қисқаради ва тургун йўғонлашиб қолади, уларнинг ғадир-будурлик кўриниши ўзгаради. Буғ муҳитда жун толаларнинг хоссалари унчалик кескин ўзгармайди, лекин буғ температураси 115°C дан ошиб кетса, бу ўзгаришлар жун учун парчаланиш даражасига етиб қолади.

Химиявий толалар кўпчилигининг иссиқбардошлиги катта бўлмайди. Вискоза толаларидан тикилган буюмлар 100°C гача

қисқа вақт чидай олади. Бундай температураларда намликнинг бир қисми чиқиб кетиши сабабли вискоза толаларининг пишиқлиги бир қадар ортади.

Лавсан кўпроқ қўшилган газламалар ўз хоссалари жиҳатидан тикувчилик саноатида маълум бўлган бошқа материаллардан фарқ қилади. Лавсан — термопластик тола. У 235—245°C да юмшайди, 260—265°C да эса эрийди (суюқланади). Шунинг учун лавсан аралашган газламаларнинг намлаб-иситиб ишлашда ҳосил қилинган янги шакллари сақлаб қолиш (термофиксация ёки стабиллаш) учун оптимал температура буғ билан стабиллашда 126°C ва қуруқ стабиллашда ҳаво температураси 200—235°C ҳисобланади.

Маълумки, газламаларни стабиллаш жуда мураккаб ва ҳали етарли даражада ўрганилмаган процесс. Бироқ толалар қиздириш процессида эмас, балки қизигандан кейин совитаётганда стабиллашуви ҳозирдаёқ маълум. Совиш қанчалик тез ва температура қанчалик паст бўлса, стабиллашиш шунчалик яхши бўлади.

Демак, намлаб-иситиб ишлаш процессида лавсанли газламалар толанинг ёки газламанинг стабиллашиш температурасидан ортиқ қиздириб юборилса, газлама киришиб кетади, чунки тикувчилик буюмларига, одатда, уларни чўзмасдан ва тез совитмасдан ишлов берилади. Агар лавсан толаларнинг бўёғи юқори температурага чидамли бўлмаса, намлаб-иситиб ишлаш вақтида газлама ранги ўзгариши ва унда ҳар хил доғлар пайдо бўлиши мумкин. Шундай қилиб, газламаларнинг юқорида айтилган хусусиятларини ҳисобга олиб, мана бундай хулоса чиқариш мумкин: намлаб-иситиб ишлаш процессида химиявий тола газламаларни қиздириш температурасининг охири чегараси газлама толаларининг юксак эластик ҳолатга ўтиш температурасига, иссиқбардошлик температурасига, термофиксация температурасига, бўёқларнинг чидаш температурасига, сув ва буғ муҳитининг температурасига боғлиқ бўлади.

Намлаб-иситиб ишлаш вақтида газламанинг ҳамма турларида технологик натижа (буклаш бурчаги, юпқалаштириш) турғунлашуви шимилган намлик газламадан чиқиб кетганда ва газлама температураси, толалар таркиби қандайлигига қараб, 100—105°C орасида бўлганда бошланади.

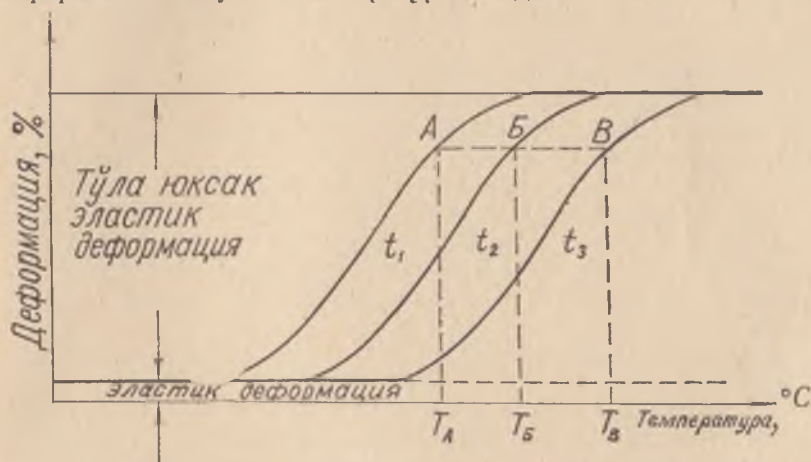
Газлама температураси шу оралиқда бўлганда релаксацион ҳодисалар жуда тез бўлиб ўтади ва улар пресслаш ёки дазмоллаш ускуналарининг механикавий таъсири остида кераклича деформацияланади.

Тикувчилик буюмларини намлаб-иситиб ишлаш ёрдамида бирор шаклга киритаётганда газламага T иссиқлиқ, $\omega\%$ намлик ва P кг/см^2 босим t сек давомида таъсир этади. T ёки P ортса, t камаяди, t ортганда эса T ёки P камаяди. Демак, бу факторлар бир-бири ўрнини босиши мумкин.

Намлаб-иситиб ишлашда толаларнинг ҳар қандай деформациясига шу толаларни юксак эластик ҳолатга ўтказиш йўли би-

лангина эришиш мумкин. Юксак эластиклик ҳолати иссиқлик таъсирида молекулалар ҳаракатланиши ёки улар муайян қисмларининг бошқа жойга ўтиши натижасидир. Температура кўтарилганда молекулалар орасидаги боғланиш бўшашиб, полимер шишасимон ҳолатдан юксак эластик ҳолатга ўтади.

Г. Л. Слонимский билан В. А. Қаргиннинг кўрсатишича, юксак эластиклик деформациясининг қиймати (кучланиш ўзгармас бўлганда) температурага боғлиқ эмас, лекин юксак эластиклик деформациясининг ривожланиш тезлиги температурага боғлиқ: температура қанча юқори бўлса, юксак эластиклик деформацияси шунча тез тараққий этади.



69-расм. Юксак эластиклик деформацияси ривожланиш тезлигининг температурага боғлиқлиги.

Бир хилдаги деформацияга (69-расмдаги АВ пунктир чизиғи) T_A температурада t_1 вақт ичида, T_B температурада t_2 вақт ичида ёки T_B температурада T_3 вақт ичида эришиш мумкин. Шундай қилиб, таъсир этиш вақти камайишини температура-ни кўтариш билан қоплаш мумкин ва аксинча температура камайишини таъсир вақтини кўпайтириш билан қоплаш мумкин.

Намлаб-иситиб ишлаш қанча давом этишига пресс устки ва остки ёстиқларининг температураси катта таъсир қилади. Ёстиқлар температураси юқори бўлган сари газламага иссиқ ўтиш вақти камаяди. Қуритишнинг доимий тезлик даври, масалан, уч қатламли пакетда (дазмол мато тағидаги зонада) 130°C температурада 24 сек бўлса, 200°C да 6–7 сек. га тушади. Устки ёстиқнинг температураси 200°C га етказилса, бу процесс бир неча марта тезлашиши мумкин. Хуллас, дазмоллайдиган асбоблар температурасини ошириб, таъсир вақтини шунга яраша камайтириш йўли билан, лекин ишлов сифатига зарар етказмайдиган қилиб, намлаб-иситиб ишлаш процессини тезлаштириш мумкин.

Қизитадиган юза 1 та бўлганда ишланаётган материалга иссиқ таъсир эттириш бир ёқлама бўлади, қизитадиган юза 2 та бўлганда эса (дазмоллаш прессларининг устки ва остки ёстиқлари сингари) икки ёқлама бўлади. Қалин материаллардан тикиладиган кийимларни икки ёқлама қизитадиган ускуналарда ишлаш керак. Бунда пастки юзанинг температураси $100\text{--}110^\circ\text{C}$ чегараларда бўлиши керак.

Газламага дазмол босиш буюмга зарур шакл бериш имкони яратади. Лекин босимнинг рационал чегараларини билиш ва ундан моҳирлик билан фойдаланиш лозим, чунки ҳаддан ташқари кам босим газламани керакклигича деформациялай олмайди, ҳаддан ортиқ босим эса уни эзиб юборади, йилтиллашиб қўяди. Тадқиқотлар натижасида босим $0,3$ дан $1,5$ $\text{кг}/\text{см}^2$ гача оширилганда газлама пакетининг буғлаш тезлиги ортиб, қуриши доимий тезлик даври қисқариши исботланган. Шунинг билан бирга босим $1,2$ $\text{кг}/\text{см}^2\text{--}1,5$ $\text{кг}/\text{см}^2$ бўлганда газламанинг турли қатламларида қуриш характери ва тезлиги айтарли ўзгармайди. Босимни бундан ортиқ кўпайтириш эса яхши натижа бермайди. Драп пальто бортини $35\text{--}40\%$ деформациялаш учун $0,8\text{--}1,0$ $\text{кг}/\text{см}^2$ босим билан 25 сек давомида пресслаш талаб қилинади. Костюм бортини $1,2$ $\text{кг}/\text{см}^2$ босим билан 10 сек давомида пресслаб, керакли даражада деформация ҳосил қилиш мумкин.

Қўлда дазмоллаётганда газламага тушадиган солиштирма босим ҳамма вақт 150 $\text{Г}/\text{см}^2$ дан ошмайди. Дазмолнинг газламага таъсир этиш вақти эса ҳар хил бўлади, чунки газламадаги ипларнинг чалишишига, газламанинг зичлигига, ипларнинг чийратмалик даражаси ва ҳоказоларга қараб, дазмолнинг қанча вақт таъсир этиши ўзгартираверилади. Шунинг учун дазмолнинг газламага таъсир этиш вақтини, кўпинча, 30 сек деб ҳисоблаш лозим.

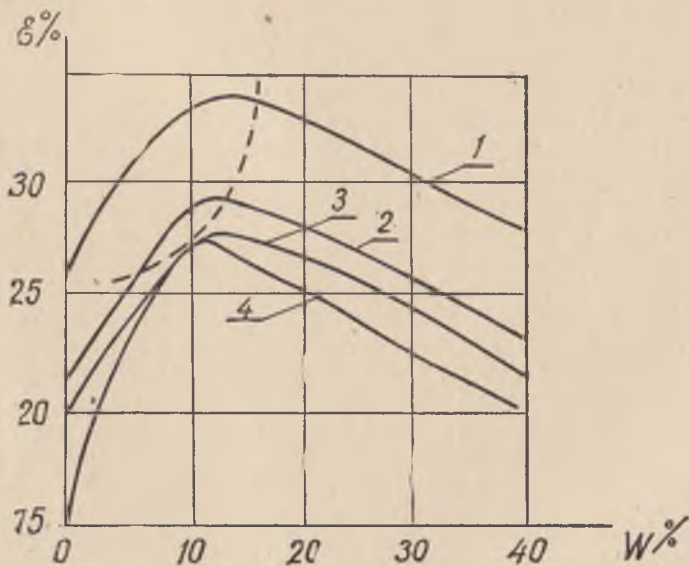
Намлаб-иситиб ишлаш процессида газламага берилган намлик миқдори ҳам, бу намлик ишланаётган буюм сатҳи бўйлаб қанчалик текис тақсимлангани ҳам катта таъсир кўрсатади. Намлик кўпроқ бўлса, пакетга буғ ўтиш тезлиги ортиши билан бир вақтда намликни йўқотиш даври ҳам ортади. Намланиш даражасини ошириш билан бирга қиздирувчи юзалар температураси ҳам анчагина оширилса, пакетга иссиқ ўтиш вақтини камайтириш, толаларнинг жуда кўп қисмини шишасимон ҳолатдан юксак эластик ҳолатга ўтказиш, яъни газламага бир текисда ишлов бериш мумкин бўлади, намлаб-иситиб ишлаш вақти эса анчагина қисқаради.

Намлаб-иситиб ишлаш процессида сув иссиқлик ташувчи ва ишланаётган газлама пластификатори (юмшатувчи модда) ва зифасини ўтайди. У буғга айланаётганда пресснинг қизиган ёстиғидан иссиқликни интензив ўзига олиб, босим кучайиб кетиши натижасида, ишланаётган материал қалинлиги орасидан тез ўтади ва ўз иссиқлигини унга беради. Шу билан бир вақтда

газламадаги буғ ҳолидаги намлик концентрацияси кескин ортиб кетади.

Дазмолматого пуркалган намликнинг миқдори электрик прессларда намлаб-иситиб ишлаш сифати ва давомийлигига муҳим таъсир этади. Бу намликнинг миқдори қанча бўлиши кераклиги газламанинг структурасига, тола таркиби ва қалинлигига, шунингдек, газлама толаларининг физика-механикавий хусусиятларига қараб аниқланади. Бироқ ЦНИИШПнинг тавсияларида бу (дазмолматони ишланаётган пакет оғирлигининг 20—30 проценти миқдорида намлаш) ҳисобга олинмаган. КТИЛП (Киевский технологический институт легкой промышленности — Киев енгил саноат технологияси институти) буни ҳисобга олиб, икки қатламли пакет оғирлигининг 15 проценти ва 6 қатламли пакет оғирлигининг 7,5 проценти миқдорида намлик пуркалиши критик катталиклар деб қабул қилинган. Бундан ортиқ намлаш буюмга ишлов бериш нуқтаи назаридан ҳам, амалда ортиқча бўлган намликни қиздириш учун исроф бўладиган электр энергияси нуқтаи назаридан ҳам фойдасиздир. 70-расмда кўрсатилганидек, қалинроқ пакетларни критик миқдордан камроқ намланганда ва юпқароқ пакетларни критик катталикдан камроқ намланганда деформация қиймати бир хилда бўлиши учун қалин пакет дазмолматосига юпқа пакет дазмолматосига нисбатан кўпроқ миқдорда намлик пуркалади.

Намлаб-иситиб ишлашда дазмолматонинг аҳамияти жуда



70-расм. 43255 артикулли газлама пакетидаги қолдиқ деформация қиймати E нинг дазмолматого пуркалган намлик миқдориға боғлиқлиги: 1—икки қатламли пакет; 2—уч қатламли пакет; 3—тўрт қатламли пакет; 4—олти қатламли пакет.

катта. Пресснинг ёпилиш momentiда дазмолматодаги намлик жуда тез буғланиб кетиб, материалнинг бутун қалинлигини жуда қисқа вақт (1—1,5 сек) да тахминан 95—100°С қиздириб юборади. Бунда материалнинг бутун қатламлари шишасимон ҳолатдан юксак эластик ҳолатга ўтиб, пресс ёстиқлари таъсирида деформация бўлади. Шундан кейин нам газламанинг қуриши бошланади.

Нам газламанинг қуриши уч даврга бўлинади. Газламага иссиқлик ўтгандан кейин қуришнинг биринчи даври бошланади. Бунда газламанинг температураси ва қуриш тезлиги амалда ўзгармай қолаверади. Намлик йўқола борган сари қуриш тезлиги камайиб, газлама температураси аста-секин кўтарила боради. Газлама юзасидаги намлик буғланаётганда қуриш тезлигининг камая бориши 2- давр, буғланиш зонаси чуқурлашаётганда қуриш тезлигининг камая бориши эса 3- давр ҳисобланади.

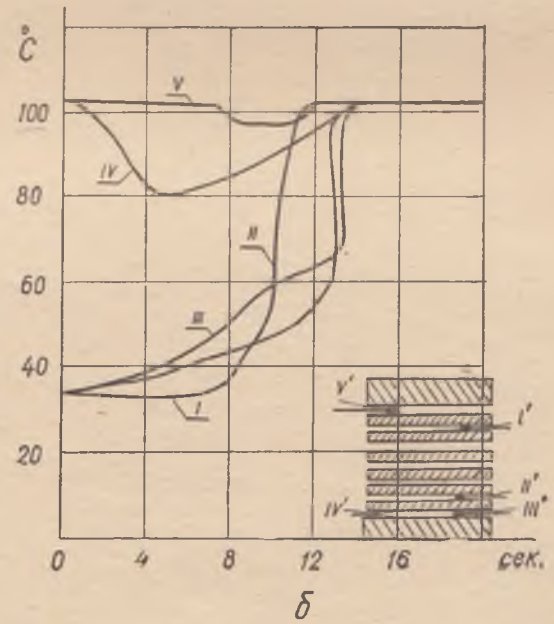
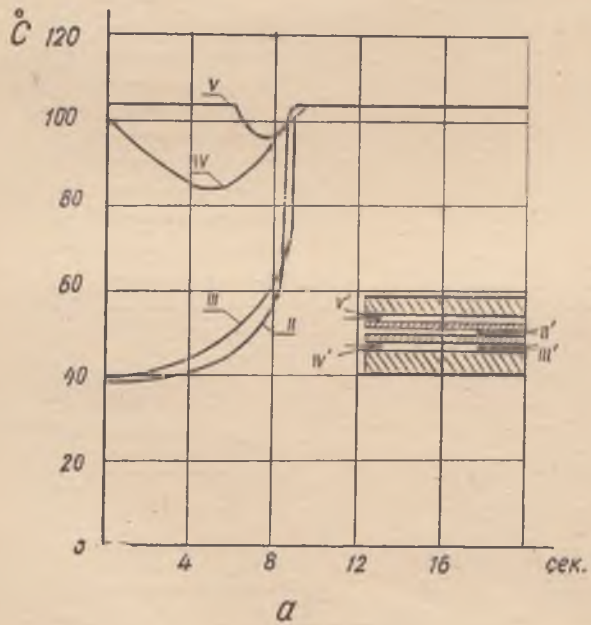
Намсиз (қуруқ) ишлов берилса, пресслаш процессида газлама фақат устки қатламлар ҳисобига деформацияланади, чунки бунда айни устки қатламдаги толаларгина юксак эластик ҳолатга ўтади.

Газламага дазмолматосиз ва намламай туриб иситиб ишлов берилса, газламанинг устки қатламларидаги физика-механикавий хусусиятлари бузилиши (яширин ёки очиқ куйиши) мумкин.

Газламаларнинг ҳамма турларини ва айниқса, купроқ лавсан аралашган газламаларни намлаб-иситиб ишлаш процессига дазмолмато қандай материалдан экани ҳам катта таъсир кўрсатади. Дазмолматодаги туқилган гуллар очиқдан-очиқ сезиладиган бўлмаслиги, унинг юзасидаги толаларнинг эластиклик хусусиятлари ишланаётган газлама толаларининг эластиклик хусусиятларидан кам бўлиши керак. Бу газламалар юзасининг структураси (тузилиши)ни бузилишдан сақлайди, шунингдек, йилтиллаб қолиш эҳтимолини камайтиради.

Тикувчилик буюмлари электрик прессларда, буғ прессларда, электрик-буғ прессларда, дазмолларда, буғли-ҳаво манекенлар каби ускуналарда намлаб-иситиб ишланади. Дазмолларда, электрик-буғ дазмолларда, буғ прессларда, электрик-буғ прессларда, шунингдек, буғли-ҳаво манекенларда намлаб-иситиб ишлаш вақтида буғ генераторида ҳосил қилинган ва турғун, параметрларини ўзгартириш осон бўлган буғ ишлов берилаётган буюмнинг орасидан ўтади. Электрик прессларда, дазмолларда ишланганда эса буюм орасидан намланган дазмолматола бевосита ҳосил қилинган буғ ўтади. Бунда буғнинг параметрлари вақт ўтиши билан анчагина ўзгара боради.

Электрик пресслардаги ва электрик-буғ пресслардаги намлаб-иситиб ишлаш процессининг асосий қонуниятлари КТИЛП лабораторияларида топилган. Электрик-буғ прессларда ишланаётган буюмларнинг ичида температуранинг ўзгариш характери электрик прессларда ишланаётган буюмларнинг ичида температуранинг ўзгариш характеридан бирмунча фарқ қилади.



71-расм. 43255 артикулли газламанинг икки қаватли (а) ва олги қаватли (б) пакетларини электр буғ прессларида намлаб-иситиб ишлаш процессини ифодаловчи температура эгри чизиғи (I—V чизиқлар I'—V' термопараларга мосдир).

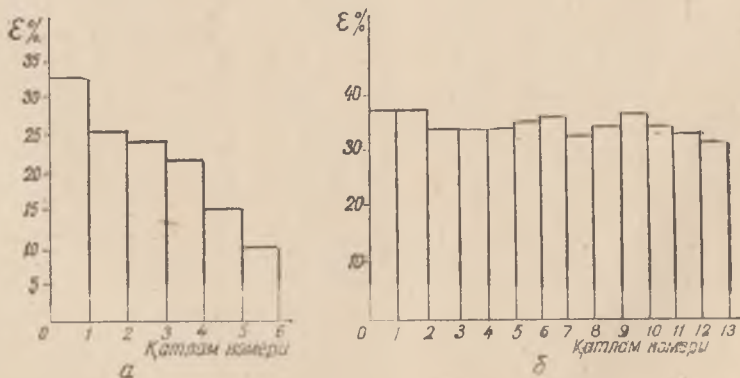
Газлама структураси ва тола таркибининг ишланаётган пакетнинг қатламлари орасида температура тақсимланишига таъсири бу иккала прессда бир хил.

Электрик-буғ прессларда ишланаётган пакетнинг қалинлиги бутун пакетга иссиқ ўтиш қанча давом этишига таъсир этади — пакет қалинлиги орта борган сари пакетнинг ҳамма қатламларига иссиқ ўтиш вақти узаяди (71-расм). Электрик прессларда ҳам қиздириш давомида температура ишланаётган буюмининг қатламларига худди шундай тақсимланади. Бироқ электрик буғ прессларда қиздиришнинг 1-даврини буғ генераторидан чиқадиган буғ миқдорини кўпайтириш йўли билан анчагина қисқартириш мумкин.

Электрик прессларда намлаб-иситиб ишланаётганда қалинлиги 3 мм бўлган буюм асосан устки қатламлар ҳисобига деформацияланади. Пастки қатламларда ортиқча намлик қолиб, уларнинг деформация бўлишига йўл қўймайди (72-расм, а). Шунинг учун электрик прессларда технологик жиҳатдан керакли деформацияга эришиш учун, баъзан (масалан, бортлар четини ишлаётганда) буюмининг устки қатламини кучлироқ иситиб икки марта пресслаш керак бўлади. Бунда олдин буюмининг ўнг томони, кейин тескари томони пресснинг остки ёстиғига қаратиб қўйилади.

Электр-буғ ва буғ прессларда ишлов беришда икки марталаб пресслашга ҳожат қолмайди, чунки намлаб-иситиб таъсир этишнинг охирига бориб газламанинг бутун қалинлигида қолдиқ деформация ҳосил бўлади, бунда ортиқча намлик қолмайди (72-расм, б).

Электрик прессларда буюмининг устки ёки остки қатламларини ортиқча иситиш зарурлиги натижасида бўёқлар ёки толалар структураси бузилади. Электрик-буғ ва буғ прессларда бунга ўрин қолмайди, буюмлар турғун шакли ва турғун размерли бўлиб чиқади.



72-расм. Электр прессларда (а) ва электр буғ прессларда (б) намлаб-иситиб ишлашдаги пакет айрим қатламлари қолдиқ деформациясининг диаграммаси.

Прессларнинг дазмоллаш сатҳида температура нотекис тақсимланган бўлади. Намлаб-иситиб ишлаш процесси тўғри ўтиши учун бундай нотекисликни йўқотиш, ҳеч бўлмаса, минимум даражагача камайтириш керак. Бунинг учун, масалан, электрик-буғ ва буғ прессларда дазмоллаш сатҳлари устига фланель қопланади. Агар бундай нотекислик $\pm 20^{\circ}\text{C}$ гача бўлса, икки қават фланель қоплаш керак бўлади.

Намлаб-иситиб ишлашнинг ниҳоятда муҳим босқичи: унинг якунловчи — буюмга берилган янги шаклни сақлаб қолиш босқичидир. Намлаб-иситиб ишлаш процессида керакли шакл ҳосил қилиш учун, газламани юксак эластик ҳолатга ўтказиш керак бўлса, ҳосил қилинган шаклни сақлаб қолиш учун, газламани совитиш йўли билан яна шишасимон ҳолатга қайтариш керак бўлади.

Намлаб-иситиб ишлашнинг якунловчи босқичида газламани совитишнинг уч хил усули бор: а) остки ёстиқ устида табиий шароитда совитиш; б) намини сўриб чиқариш ёрдамида совитиш; в) остки ёстиқ устида шамол билан совитиш.

КТИЛП ўтказган текшириш натижасига қараганда (73-расм), беш қатламли пакет табиий шароитда совитилса, у 24 сек давомида 80°C дан ортиқроқ температурани сақлаб туради ва ҳар қандай деформация мустаҳкам турғунлашиб қолади. Шамоллатиб совитишни бир қадар тезлаштиради, бироқ бунда асосан газламанинг устки қатламлари совийди. Сўриб чиқариш ёрдамида совитишда эса сўриш насос очилиши олдидан ва пресс очиқ вақтида бошланса, совитиш суръати бир-биридан кам фарқ қилади. Лекин, сўриш насос очилиши олдидан, ёстиқлар ҳали



73-расм. Совитиш усули қандайлигига қараб 46172 артикулли газлама пакети температурасининг ўзгариши: I—табый совитиш; II—шамоллатиб совитиш; III—ёстиқларни очиб моментда намини сўриб чиқариб совитиш; IV—ёстиқларни очгандан кейин намини сўриб чиқариб совитиш.

ёпиқ вақтида бошланса, 1-галда пакетдаги намлик сўриб чиқарилади ва унинг температураси ўрта ҳисобда 10°C гача пасаяди, яъни газлама берилган шакл бузиладиган ҳолатга ўтмайди. Ундан ташқари, пресс ёстиқлари очилгунча пакет ичида бир қадар вакуум ҳосил бўлиб, ишланган буюм остки ёстиқ қопламасига сўрилиб-ёпишиб қолади. Бу деталга берилган шаклни дастлабки турғунлаштиришни таъминлайди. Ёстиқларни очиш momentiда эса, газлама орасидан ҳаво тез сўрилиб ўтиб, пакет совий бошлайди.

Яқунловчи босқич бошланган заҳоти ҳали намлик чиқарилмай туриб, бирдан кескин совитилса, газламада қисман сақланиб қолган буғ сувга айланиб, толалар яна намиқиб қолади. Бу эса ҳосил қилинган шаклни сал бузиб қўйиши мумкин. Шунинг учун совита бошлашдан олдин намлик тез чиқариб юборилгани маъқул. Демак, намлаб-иситиб ишлашнинг яқунловчи босқичида намни сўриб чиқариш ёрдамида совитиш йўлидан фойдаланиб, бунда пресс очилиши олдидан, яъни ёстиқлар ҳали ёпиқ вақтида нами сўрилиб ташлангани самаралироқ экан. Бундан ташқари нами сўриб ташланган деталларнинг совиши уч-беш марта тезлашади. Масалан, пакетнинг 60—70°C гача табиий шароитда совиши 14—30 сек давом этса, нами сўриб ташланганда совиши 4—20 сек давом этади (16-жадвал).

Намлаб-иситиб ишлашда газламанинг хусусиятлари ўзгаради. Бу процесс тўғри бажарилса, газламанинг хусусияти яхшиланади. Лавсан аралашган газламаларни намлаб-иситиб ишлаш тўғри бажарилса, ҳосил қилинган гофре ёки плицсе букламалари ювилганда ҳам бузилмайди. Аксинча, намлаб-иситиб ишлаш нотўғри бажарилса, иссиқлик таъсирида газлама киришиши ёки унинг ранги айнаши натижасида кийим бузилиб қолиши мумкин.

Букламалари турғун кийимларга (эркаклар, аёллар ва болалар кийимларига) тола состави турли хил бўлган газламалар ишлатилади. Булар орасида жун газламалар асосий ўрин тутади. Жун газмаларда букламалар ҳар хил усулда ҳосил қилинади.

Жун газламаларнинг эластиклик хусусиятлари жуда кучли бўлади. Эластиклик хусусияти буклама ҳосил қилиш процессини қийинлаштиради. Жун газламада буклама ҳосил қилишнинг ўзи мураккаб эмас. Бунда газлама толалари юксак эластик ҳолатга ўтказилиб, ишланаётган буюмга керакли шакл берилади, кейин қуритиш пайтида шу шаклни стабиллаштирилади. Лекин бу стабиллик узоқ давом этмайди. Стабиллик юқорида даражада ва доимийроқ бўлиши учун турли химиявий реагентлар билан дастлабки химиявий ишлов берилади. Жун газлама кийимларда бундай усул билан ҳосил қилинган букламалар узоқ вақт кийилганда ҳам бузилиб кетмайди. Бундай ишлов бериш ҳам икки хил бўлади. Биринчи ишлов бериш — химиявий ишлов бевосита термик ишлаш олдидан (пульверизатор воситасида) берилади. Иккинчи ишлов беришда эса газламага тўқимачилик корхонаси-

16-жадвал

**Соф ва химиявий тола аралаш галама пакетларини 60°C гача
совитиш учун кетган вақт**

Пакетдаги газлама қатламлари сони	Совитиш вақти, сек;				Совитиш усули
	артикуль Н-115	артикуль 4406	артикуль А-46139	артикуль 1401	
1	2	3	4	5	6
2	25	30	30	30	табiiй совитиш
	6	30	26	30	шамоллатиб совитиш
	—	16	17	12	ёстиқлар ёпиқлигида намни сўриб ташлаш
	—	14	14	9	ёстиқлар очиқлигида намни сўриб ташлаш
3	25	30	30	30	табiiй совитиш
	23	30	30	30	шамоллатиб совитиш
	9	18	25	12	ёстиқлар ёпиқлигида намни сўриб ташлаш
	7	16	20	10	ёстиқлар очиқлигинда намни сўриб ташлаш
5	30	30	30	30	табiiй совитиш
	30	30	30	30	шамоллатиб совитиш
	11	24	26	16	ёстиқлар ёпиқлигида намни сўриб ташлаш
	10	21	20	12	ёстиқлар очиқлигида намни сўриб ташлаш

нинг ўзида химиявий ишлов берилиб, тикувчилик корхонасида термик ишлов бериш олдидан газлама фақат намланади. Дастлабки химиявий ишлов беришнинг биринчи хилида букламалар аниқ, тез бузилмайдиган бўлади. Лекин иккинчи хил ишлов бериш оммавий ишлаб чиқариш учун қулайроқ, чунки тикувчилик корхоналарида махсус ускуналар ўрнатиш, химиявий реагентлар билан иш. аш талаб қилинмайди.

Химиявий ишлов берилган газламалар амалда нуқсонсиз бўлиб қолади, сув таъсирига яхши чидайди, ювилгандан кейин, қуруқ ва намлаб тозалангандан кейин дазмоллашга эҳтиёж туғилмайди. Бироқ бундай ишлашдан кейин газламалар эластик хусусиятга эга бўлиб қолади. Бу эса тикувчилик корхонасида қўшимча қийинчиликлар туғдиради: бичиш вақтида газлама сурилиб кетади, тикаётганда эса деталларнинг остки қаватидаги солқилик кўпайиб кетади.

Термик ишлаш махсус термокамераларда, юқори температурада ўтказилади. Дастлабки химиявий ишлашда шимдирилган химиявий реагент термокамерадаги юқори температура таъсирида газлама билан алоқа боғлай бошлайди, яъни полимеризация процесси юз беради.

Дастлабки химиявий ишлов бергандан кейин термик ишлаш усули билан турғун букламалар олишни «форниз» (формование несминаемых изделий — эзилмайдиган буюмлар шакллантириш) деб аталадиган бўлди. Бу усул эркаклар кўйлаги, болалар кийимлари, шим, пижама, юбка, костюм, спортчилар кийими, махсус ишга мўлжалланган кийим ва сув ўтказмайдиган плашч каби кийимлар тикишда ишлатилади.

«Форниз» усули ҳар қандай толали газламалардан турли хил кийимлар тикишда қўлланилади.

Янги усулда буюмларга ишлов бериш меҳнат унумини ошириш, кийимни сақлаш билан боғлиқ бўлган чиқимларни камайтириш, кийим тикишнинг турли процессида меҳнат шароитини яхшилаш, тайёр кийимнинг кўринишини кўркемрақ қилиш, букламалари турғун кийимлар турини кўпайтириш имконини беради.

Намлаб-иситиб ишлаш ускуналари

Тикувчиликда уч хил намлаб-иситиб ишлаш бор: дазмоллаш, пресслаш, буғлаш.

Дазмоллаш. Дазмолнинг қизиган сатҳини газламага сал босиб, намланган деталь бўйлаб суриб намлаб-иситиб ишлаш *дазмоллаш* деб аталади. Тикувчиликда қўл дазмоли билан ҳар қандай намлаб-иситиб ишлаш процессини бажариш мумкин. Бир вақтда ишлов бериладиган сатҳ ҳам, газламага тушадиган солиштирма босим ҳам нисбатан катта бўлмагани учун қўлда дазмоллашдаги меҳнат унуми паст, дазмолловчиларнинг меҳнат шароити эса оғир. Қўл дазмолида дазмоллаётганда иш режими га риюя қилиш қийин. Температура режимини дазмол таги температурасининг регулятори ёрдамида ростлаб туриш мумкин, бироқ, ўртача босим, намлик даражаси, дазмол сатҳининг газламага тегиб туриш вақти анчагина ўзгариб туради.

Қўл дазмолида ишлашдаги ҳаракатлар ниҳоятда мураккаб ва дазмолланаётган деталнинг шаклига боғлиқ. Бундай иш процессини механизациялаштириш жуда қийин. Шундай бўлса ҳам механизациялаштирилган дазмоллар бор. Бу дазмолларнинг

иш органлари қўл дазмоллари органлари билан бир хил бўлиб, фақат улар каттароқдир. Бундай дазмолларни ишлатишдаги ҳаракатлар мураккаблиги туфайли дазмолни қўлда сурилади, фақат босим кучинигина педаль ёрдамида ўзгартириш мумкин.

Кейинги вақтда спираль шаклидаги қиздиргич элементли дазмоллар чиқарилмоқда. Улар терморегуляторли ёки терморегуляtorsиз бўлиши мумкин. Дазмоллар электр билан ёки буғ билан ишлайди, шунингдек, буғ-электр дазмоллар ҳам бўлади.

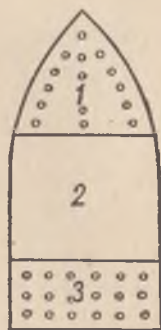
Буғ дазмолларнинг электр дазмоллардан фарқи шундаки, улар детални дазмоллаш билан бирга уни буғлаб ҳам беради. Буғ дазмолнинг таги уч зонага бўлинган (74-расм) бўлади: 1) буғ ўтказиш зонаси; 2) қиздириб қуриштириш зонаси; 3) намликни сўриб чиқариш зонаси.

Буғ дазмолларида намлаб-иситиб ишлаш дазмолматосиз бажарилади. Буғ дазмолларида ишлаш учун махсус дазмол столлари бор. Унда нам деярли овозсиз сўрилади, дазмолланаётган газлама яхши қурийдими ва яхши совийди. Дазмол столнинг юзаси иситилиб, унда нам сўрилиши учун вакуум ҳосил қилинган бўлади. Иш столнинг баландлигини ўзгартириб туриш мумкинлиги туфайли дазмолда ишлаётган ишчи кўп чарчамайди.

Бу дазмоллаш ускунаси комплектида 20 дан ортиқ ҳар хил шаклдаги дазмоллаш ёстиқчаси бўлгани сабабли, унда кийимнинг кўп деталларини намлаб-иситиб ишлаш мумкин. Сўриш қувватини ўзгартириш ҳам, сўришни стол юзасидан айни вақтда ишлаётган ёстиқчага ўтказиш ҳам битта ричаг ёрдамида бажарилади. Чет эл фирмаларида дазмоллаш автоматлари ишлатилмоқда. Уларга 2 та буғ дазмоли бор автомат мисол бўла олади. Унда автоматик вақт релеси ҳам бўлиб, у иш бошлаш олдидан буғ қозонида зарур босим бўлишини ва дазмол қизиб етилишини автоматик таъминлаб туради (75-расм).

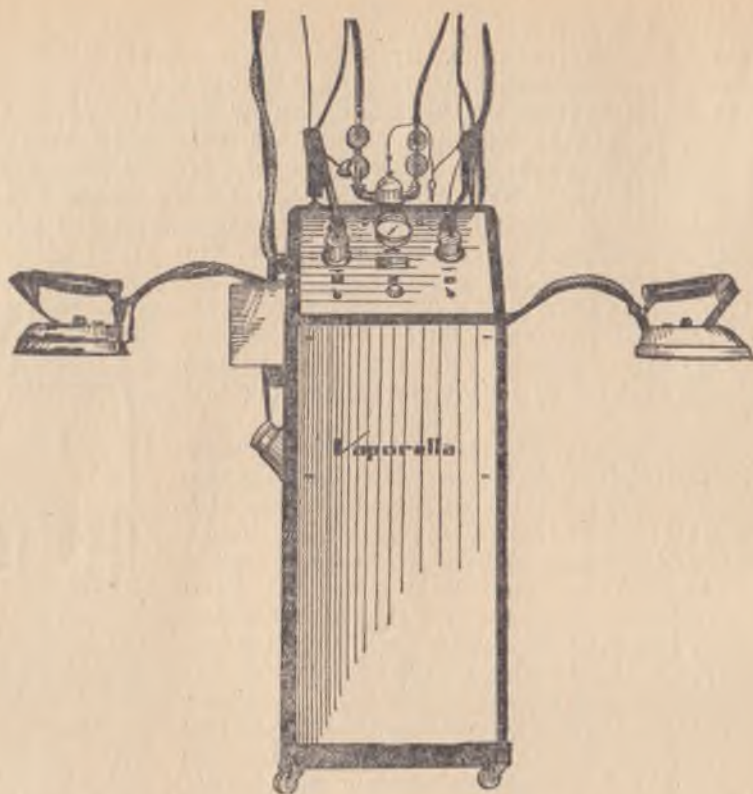
Буғ-электр дазмоллар буғ дазмол билан электр дазмол бирлашмасидан иборат бўлиб, кейинги вақтлардагина ишлатила бошланди. Унда оддий қиздириш йўли билан қуруқ буғ ҳосил қилинади. Ясси буюмларни (чойшаб, ёстиқ авра кабиларни) каландирда дазмолланади. Каландирнинг иш органлари ўзаро алоқадорлигининг схемаси 76-расмда кўрсатилган. Каландир қарама-қарши томонга айланадиган иккита (1, 2) валдан иборат бўлиб, буюмлар улар орасидан қисилиб ўтиб дазмолланади. Валларни эса япалоқ қиздиргич элементлар иситиб туради. Валларнинг ўзаро босими нисбатан анчагина каттадир.

Пресслаш дазмоллашдаги кўп процесслар ўрнини босиши мумкин. Бу серунум усул бўлиб, иш сифати ҳам яхши. Буюмнинг



74-расм. Буғли дазмол тагининг кўриниши:

1—буғ ўтказиш зонаси; 2—қизитиб қуриштириш зонаси; 3—намликни сўриб чиқариш зонаси.

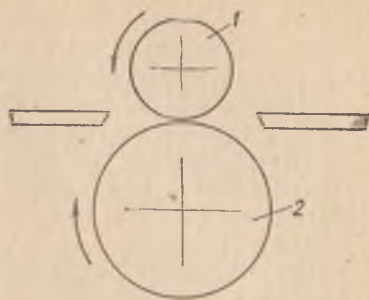


75- расм. Дазмоллаш
автомати .

бирор жойини (борт ёки ёқа кабиларни) юқалаштириш керак бўлса, уни пресснинг қиздирилган пастки ёстиғи устига қўйиб намланади, кейин иссиқ устки ёстиқ билан қаттиқ босилади. Пресснинг устки ёстиғи ҳам, остки ёстиғи ҳам қўйма чўяндан ёки қўйма алюминий қотишмасидан ясалади. Алюминий ёстиқлар яхшироқ, чунки унинг иссиқлик ўтказувчанлиги ва иссиқ сифими катта бўлиши билан бирга оғирлиги анча кам бўлади.

Пресснинг ишлаш принципи жуда оддий. Унинг устки ёстиғи доира ёйи бўйлаб (350—400 мм) очилиб-ёпилади, бу эса кийим ёки деталларни қўйишга қулайлик яратади. Остки ёстиқнинг дазмоллаш сатҳи вертикал бўйлаб 10—20 мм узунликда тез-тез ҳаракат қилади. Остки ёстиқнинг бундай ҳаракати устки ёстиқ гаъсирида (пружинали тушакча деформация бўлиши натижасида) ёки прессланаётган буюмга босимни кўпайтирадиган махсус механизм ёрдамида ҳосил қилинади. Прессланган буюмнинг айрим жойлари ялтираб қолмаслиги учун, баъзан пресс ёстиқларига майда игнали тўр қопланади.

Ҳозирги вақтда вакуум-пресс ишлатилмоқда. Бунинг контактли пресслаш усулидан фарқи шундаки, бунда буюмнинг тескарисини айлантириб қаттиқ ёстиқ устига қўйилади. Ёстиқда тешикчалар бор. Устки ёстиқ детални қисмасдан, сал нарида тўхтайтиди. Пастки ёстиқда ҳаво сийраклантилиб, атмосфера босими билан ёстиқдаги сийрак босим орасидаги фарқ ҳисобига деталь пастки ёстиққа ёпишиб туради. Устки ёстиқдан берилган буғ деталь орасидан ўтиб, уни иситади ва намлайди. Бунда устки ёстиқ билан деталь орасидаги ҳаво ҳам исиб, буғ бериш тўхтагандан кейин ҳавонинг пастки ёстиқ томон ўтиши натижасида деталь қурийд. Бу усул тайёр кийимни намлаб-иситиб ишлашда яхши натижада беради.

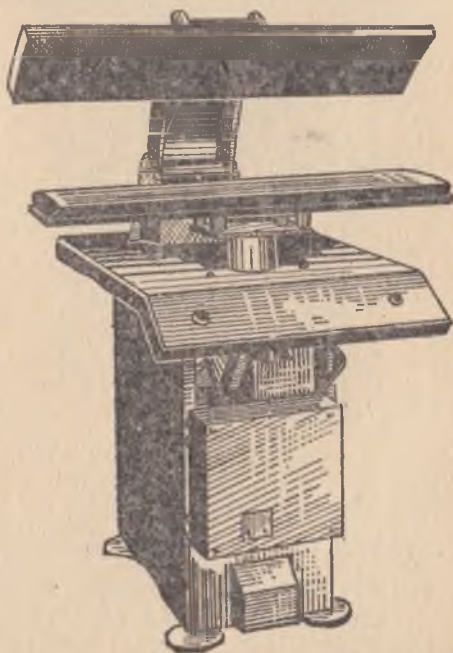


76-расм. Каландир схемаси.

Технологик жиҳатдан пресслар дазмолловчи, букловчи ва буғловчи турларга бўлинади.

Пресслар пневматик, гидравлик ёки электромеханикавий усулда ишлайди.

Технология, конструкция жиҳатидан ҳам, ишлатиш осонлиги жиҳатидан ҳам пневматик пресслар (77-расм) энг қулайдир. Ҳозирги пресслар температурани ва пресслаш вақтини автоматик режалаб турадиган қурилмалар билан, шуниндек, пресслаш кучини ўзгартириб ва назорат қилиб турадиган қурилмалар билан жиҳозланган. Баъзи прессларда пресслаш кучи $400 \div 5000$ кг гача бо-



77-расм. ПЛП пневматик энгил ярим автомат пресси.

ради. 2000 кг гача куч билан босадиган пресслар бўлажак кийимнинг деталларини ишлашда, 5000 кг гача босимлилари эса тайёр кийимларни ва пальтонинг йирик деталларини пресслаш каби оғир процессларда ишлатилади.

Пневматик пресслар уч турга бўлинади: енгил, ўртача ва оғир. Уларнинг хили қандайлиги маркаларида ҳам кўрсатилади: ПЛП — пневматический легкий пресс, яъни пневматик енгил пресс; ПСП — пневматический средний пресс, яъни пневматик ўртача пресс; ТПП — тяжелый пневматический пресс, яъни пневматик оғир пресс.

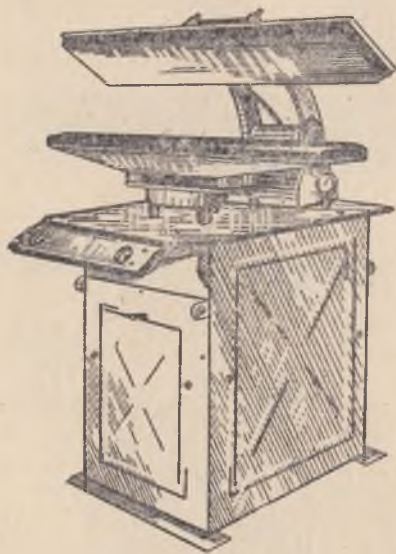
Бу пресслар гидравлик ва электромеханикавий прессларга нисбатан тежамли ва ишда ишончли бўлиб, уларнинг оғирлиги ҳам, электр-қуввати сарфлаши ҳам камроқ.

Пневматик пресслар кнопкалар ёрдамида бошқарилади ва уларда пресслаб туриш вақтини режалайдиган электрон ёки мотор реле (ЭРВТ-2 ёки Е-52) бўлади. Ҳозирги вақтда янги ПЛП-1, ПЛП-2 пневматик енгил пресслар яратилган бўлиб, уларнинг ёстиқлари буғ билан қиздирилади ва буғ сўриб чиқарилади. ПЛП-1 прессига буғ қозонхонадан келади, ПЛП-2 прессида эса ўзининг (индивидуал) буғ генератори бор.

ГП-2,5 гидравлик пресси (78- расм) суяқлик кучи билан ишлайдиган индивидуал механизм, кнопкали бошқариш механизми ва электрон вақт релеси билан жиҳозланган бўлади. Ёстиқлар орасидаги босим мой босими билан бошқариладиган клапан пружинасининг сиқиклик даражаси ўзгаришига қараб ўзгаради. Қозонхонаси ва компрессор қурилмалари бўлмаган корхоналар учун ГПГ-1 пресси яратилган бўлиб, у ҳам гидравлик пресси; унда индивидуал буғ генератори (2000 кг босимли) ҳам бор.

Гидравлик ва пневматик прессларда мўлжалланган ишга мослаб турли шакл ва турли ўлчамдаги, электр

ёки буғ билан қиздириладиган ёстиқлар ўрнатилиши мумкин. Енгининг тирсак чокини ёриб дазмоллаш учун пастки ёстиғи икки консолли бўлган РЛШ-2 мосламалари (79- расм, а) ишлатилади. Пальто ва пиджакнинг елка чоклари ва ёқа ўтқазма чоклари



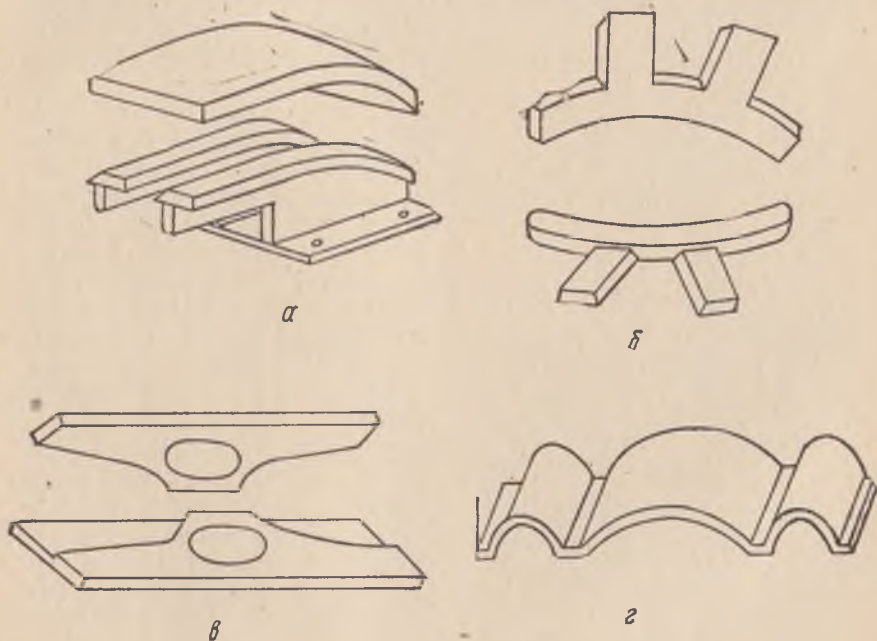
78- расм. ГП-2,5 гидравлик пресси.

РВПШ шаклдор ёстиқларда (79-расм, б) ёриб дазмолланади. Кийим олд қисмининг ва қотирмаларнинг кўкрак устидаги жойларини кириштириб дазмоллаш учун қабариқ ва ботиқ шакли ёстиқлар (79-расм, в) ишлатилади.

Эркаклар пиджаги, аёллар ва болалар пальтоси олд қисмини кириштириб дазмоллаш учун керакли шакл ва ўлчамдаги ёстиқлар (СПП-1, СПП-3, СПП-4) ишлатилади. Эркаклар кўйлаги битгандан кейин унинг манжетлари ва ёқасига намлаб-иситиб ишлов бериш учун махсус ОМВ ёстиқлари (79-расм, г) ишлатилади.

Ҳозир кийимларни энг сўнгги марта намлаб-иситиб ишлаш сифатини яхшилаш учун барча фабрикаларда Ватанимизда чиқарилган прессларга турли ёстиқлардан иборат комплект тўплаш одат бўлган. Бунда ёстиқларнинг шакли тайёр кийимларнинг ички томон шаклига мос бўлишига катта аҳамият берилади. Бунинг учун МТИЛП — Московский технологический институт легкой промышленности, яъни Москва енгил саноат технология институтида кийимларни конструкциялашга мўлжаллаб ишлаб чиққан манекенларга мослаб пресс ёстиқлари тайёрланади.

Тикувчилик буюмлари деталларининг четини буклаш учун букловчи пресслар ишлатилади. Улар универсал ёки муайян бир иш (масалан, қоплама чўнтакка шакл бериш, тик ёқани чўзиб дазмоллаш кабиларни) бажаришга мўлжалланган бўлади. Бу



79-расм. Пресс ёстиғи турлари.

прессларни қўл билан, педаль ёрдамида ёки механикавий йўл билан ҳаракатга келтирилади. Буклаш прессларининг иш принципи шакл берилаётган детални ҳаракатланадиган дазмолчалар ёрдамида деталь шаклига мос шаклдаги қолип четига буклаб босишдан иборат.

Панпония (Венгрия) фирмасининг электромеханикавий усулда ишлайдиган ярим автоматик прессларидан бўлажак уст кийим деталларини ва битган уст кийимларни намлаб-иситиб ишлашда фойдаланилади. Бу прессларда вақт релеси бор, у газламани буғ бериб намлаш, пресслаш, буғлаб йилтироғини йўқотиш ва намни сўриб чиқариш қанча вақт давом этишини режаляб туради.

Пресснинг устки ёстиғи электик қиздирғич билан, остки ёстиқ эса буғ билан қиздирилади. Устки ёстиқ орқали бериладиган буғ ёрдамида газлама намланган ва йилтилламайдиган қилинади.

Буғлаш газлама толаларида олдинги ишловлар натижасида ҳосил бўлган кучланишни йўқотади, яъни толаларнинг асли ҳолатини тиклайди ва газламани йилтилламайдиган қилади.

Газламаларни тикувчилик фабрикаларида ишлатишдан илгари буғлаш *декатировка*лаш (киришмайдиган қилиш) деб аталади. Декатировкалаш процесси аслида тўқувчилик корхоналарида бажарилиши керак. Бироқ баъзи газламаларда киришиш хусусияти ниҳоятда зўр бўлганлиги сабабли улар тўқимачилик корхоналарида етарли даражада декатировкаланмай қолади.

Ана шундай ҳолларда тикувчилик фабрикаларида қайтадан декатировкаланади.

Газлама тўқиляётганда турли ташқи таъсирда ёки кийим деталларини намлаб-иситиб ишлашда кучли солиштирма босим таъсирида унинг баъзи жойлари йилтиллаб қолади. Бу газлама юзасидаги толаларнинг анчаси контакт усулида намлаб-иситиб ишлангандан кейин ёпишиб қолиши, ипнинг газлама юзасига чиққан жойлари яссиланиб қолиб, эгрилик радиуси кескин катталлашиб кетиши натижасидир. Бу газлама сатҳидан акс этаётган ёруғликнинг тарқалиб кетишини камайтиради.

Буғланганда газламага нам буғ пуркалади. Нам буғ газламани ҳам намлайди, ҳам иситади. Газлама толалари нам



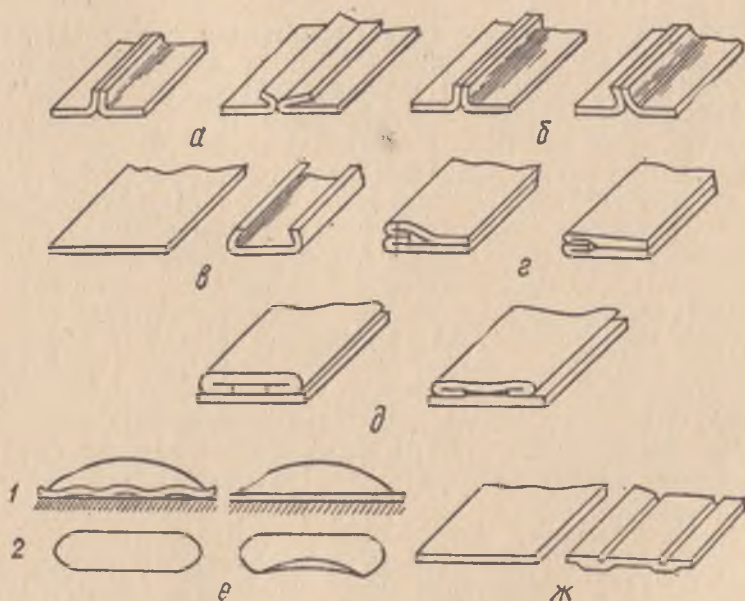
80-расм. Буғли-ҳаво манекени.

шимати ва қизийди. Газ зарраларининг кинетик энергияси газлама текканида тук толаларига механикавий таъсир этади. Қўлда буғланганида газлама буғ чиқиб турадиган чўтка билан силаб турилади ёки дазмолга ўралган нам дазмолматомат газламанинг йилтиллаб қолган жойларига қўйиб-қўйиб олинади. Буғлаш буғ прессларида қандай бажарилиши эса юқорида айтилди.

Битган кийимни буғли-ҳаво манекенида ҳам (80-расм) дазмоллаш ва буғлаш мумкин. Бунда ишланаётган кийим манекенга кийдирилиб, унга навбати билан буғ ва иссиқ ҳаво таъсир эттирилади. Натижада газламанинг эзилган ва нотекис жойлари тўғриланиб, кийим «дазмолланган» кўринишга киради.

Буғли-ҳаво манекени темир каркас ва унга қопланган қобиқдан иборат.

Манекен қобиғи тайёр кийим шаклида ҳам бўлиши мумкин. Буғли-ҳаво манекени аёллар кўйлақларини, пиджакларни, ич кийимларни ва бошқа баъзи кийимларни дазмоллашда ишлатилади. Ҳозир тикувчилик фабрикаларида ЦНИИШП ишлаб чиққан икки вазиятли универсал манекен ПВМ-5 ишлатилмоқда. Бу манекен ихчам, унинг иш унуми катта, намлаб-иситиб ишлашнинг сифати яхши. Бунда ишчи ишланаётган кийимни фақат манекенга кийдириб ва ечиб олиб туради.



81-расм. Кийим деталларининг намлаб-иситиб ишлашдан олдинги ва ундан кейинги кўриниши:

а—ёриб дазмоллаш; б—бир томонга ётқизиб дазмоллаш; в—букиб дазмоллаш; г, д—дазмоллаб юқалаштириш; е—кириштириб дазмоллаш; ж—чўзиб дазмоллаш; ж—бўрттириб дазмоллаш.

Намлаб-иситиб ишлаш операциялари

Кийим тайёрлашда намлаб-иситиб ишлаш процесслари ҳар хил бўлиб, уларнинг асосийлари 17-жадвалда берилган. Юқорида айтилганидек, намлаб-иситиб ишлашда кийим деталлари огирлигининг 7,5—15% гача миқдорда намланади, бироқ тайёр кийимни энг охирги дазмоллаш ёки буғлаш процессида эса етказиб бериладиган буғнинг миқдори чекланмайди. Булажак кийим деталларининг намлаб-иситиб ишлашдан олдинги ва ундан кейинги кўринишининг схематик тасвири 81-расмда берилган.

IV БОБ.

КИЙИМ ДЕТАЛЛАРИНИ ЕЛИМЛАБ УЛАШ

Материалларни елимлаб улаш саноат тармоқларида кенг қўлланмоқда. Синтетик смолалар пайдо бўлгандан буён елимлаб улаш айниқса кенг тарқалди. Кўп технологик процессларда елимлаб улашнинг афзалликлари деталларни бошқа усулда улашга нисбатан катта.

Тикувчилик саноатида эса елимлаб улаш сўнгги вақтгача ҳам фақат мундир, китель тикишдаги айрим процессларда ишлатилар эди. Бунда ёпишқоқ модда сифатида ун ёки крахмалдан қилинган сирач ишлатилар эди. Бундай сирач жуда кўп нам шимиб олиб, кўпчиб кетиши натижасида юмшаб, бушашиб қолади. Бу эса кийимнинг тезда эзилишига, дастлабки шакли ва ташқи кўринишининг бузилишига сабаб бўлади. Сифатли елимлар йўқлиги тикувчилик саноатида деталларни елимлаб улаш усулидан фойдаланиш доирасини кўп вақт чеклаб келди.

ЦНИИШП 1949 йилдан бошлаб кийим деталларини елимлаб улаш усуллариини ишлаб чиқиш ва такомиллаштиришга киришиб, ҳозиргача анча амалий натижаларга эришди. Эндиликда уст кийимлар тикишда кўп тикувчилик корхоналари елимлаб улаш усулидан кенг фойдаланмоқда.

Елимлаш процесси механикавий бирлаштиришнинг, сатҳлар ўзаро таъсирининг, ўзаро электростатикавий таъсирининг, баъзи ҳолларда эса химиявий реакциянинг умумий натижасидир. Кийим деталларини елимлаб ёпиштираётганда газлама билан елим бир-бирига таъсир этади. Барча газламалар кучли, қутбланган моддалардан иборат. Демак, газламаларни ёпиштираётганда қутбланган боғланишли елим ишлатилса, чоклар ўта пишиқ чиқади. Деталларни елимлаб уланганда елимдаги улаш кучи (когезия) ва елимнинг газлама сатҳига ёпиша олиш хусусияти (адгезия) елимлаб уланаётган газламалар пишиқлигидан камроқ бўлиши керак. Шундай бўлса, зўриққан вақтда газлама бутун қолиб, елимланган чок ажралиб кетади.

Тикувчиликда намлаб-иситиб ишлаш процессларининг турлари

№	Процесслар тури	Процесснинг амалда ишлатилиши	Процесс сифатини аниқлаш усули	Процесс бажариладиган ускуналар тури
		3	4	5
1	Ёриб дазмоллаш	Уст кийимнинг ёнидаги ва елкасидаги каби чокларни ёриб дазмоллаш	Газламанинг «қочиш» бурчагига (81-расм) биноан ва органолептик усул билан	Урта ва енгил ваззли пресслар, дазмол
2	Бир томонга ётқизиб дазмоллаш	Аёллар кўйлагининг ён, елка, тирсагидаги каби чокларни бир томонга ётқизиб дазмоллаш	Бу ҳам юқоридагидек	Енгил ваззли пресс, дазмол
3	Деталлар четини буклаш	Қоплама чўнтак, чўнтак қопқоғи кабилар четини буклаш	Бу ҳам юқоридагидек	Буклаш пресслари
4	Дазмоллаб юқлаштириш	Кийим борти, ёқаси, этагини дазмоллаб юқлаштириш	Юқаланиш миқдорига биноан ва органолептик йўл билан	Енгил, урта ва оғир ваззли пресслар
5	Кириштириб дазмоллаш	Кийим олд қисмидаги, қотирма, витачкалар охиридаги солқин кабиларни кириштириб дазмоллаш	Деталнинг ясси жойларини ўлчаш ва органолептик йўл билан	Оғир ваззли пресслар
6	Чўзиб дазмоллаш	Енг устки бўлагининг олд қирқими бўйлаб, остки ёқанинг тик ва қайтарма жойлари бўйлаб ва ҳ. к.	Бу ҳам юқоридагидек	Бу ҳам юқоридагидек
7	Бўрттириб дазмоллаш	Листочка, кўйлакнинг олд тақилма қопқоғи кабиларни бўрттириб дазмоллаш	Органолептик йўл билан	Енгил ваззли пресс
8	Буғлаш	Кийимни енг охириги марта дазмоллашда йилтироқлигини йўқотиш, буғлаш	Блескомер (йилтиллаш даражасини ўлчайдиган асбоб) ва органолептик йўл билан	Буғлагич, пресс, буғли-ҳаво манекени

Елим ва елимлаш материалларининг хусусиятлари

Елимнинг асосий таркибий қисмлари боғловчи, эритувчи ва қўшимча моддалардир. Елимнинг турига қараб таркибий қисмлар нисбати ҳар хил бўлади. Елим бу таркибий қисмларнинг ҳаммасидан ёки фақат боғловчи моддадан, шунингдек, боғловчи модда билан эритувчи моддадан ёки боғловчи модда билан қўшимча моддадан иборат бўлиши мумкин. Боғловчи ва қўшимча моддалар елимнинг асосини ташкил этади. Бу асос юмшоқроқ, эластикроқ, юмшалиш температураси пастроқ бўлиши учун, унга қўшимча пластификаторлар аралаштирилади. Масалан, дибутилфтолат, камфара, канакунжут мойи, глицерин, этиленгликоль, диэтиленгликоль каби бирикмалар шундай пластификатор бўла олади. Елимнинг асоси юқори эластик, иссиққа чидамли ва совуққа чидамли ҳамда шу каби зарур хусусиятларга эга бўлиши учун унга қоракуя, каолин, тальк, бур сингари тўлдирувчи моддалар қўшилади.

Физикавий ҳолати жиҳатидан елим суюқ, қуюқ, юқори эластик, қаттиқ ва дағал қаттиқ бўлади.

Асоси қиздирилганда суюқланиб, совитилганда яна қотади-ган елим *термопластик елим* дейилади. Асоси қиздирилганда қотади-ган елим *терморреактив елим* дейилади. Бундай елимни қотгандан кейин суюлтириб бўлмайди.

Елимнинг сифати уни ташкил этган моддаларнинг сифати ва нисбати билан белгиланади. Елимда ҳар қайси модданинг нисбатини белгилашда йўл қўйиш мумкин бўлган фарқлар ГОСТ ёки ТУ (технические условия — техник шартлар)да кўрсатилган бўлади. Бу фарқлар қандай эканига қараб суюқ елимларнинг ёпишқоқлиги ёки қаттиқ елимлар эритмасининг ёпишқоқлиги, суюқ ва қуюқ елимларнинг концентрацияси, қуриш тезлиги, газламани пишиқ ёпиштириши каби хусусиятлари ҳар хил бўлади. Елим танлашда унинг оммавий кийим тикиш шароитида деталларни улаш талабларига тўғри келадиган бўлишига эътибор қилиш керак. Елимларга қўйиладиган бундай талаблар эса қуйидагилардан иборат: 1) газламаларга нисбатан адгезия юқори бўлиб, чок пишиқ чиқиши; 2) юқори эластиклик; 3) майинлик; 4) сувга ва кийимларни химик тозалашда ишлатиладиган моддаларга чидамлилик; 5) физика-механикавий хоссаларининг кийим кийиладиган шароитдаги температурага чидамлилиги; 6) ёруғлик ва об-ҳаво ўзгаришларига чидамлилик; 7) қиммат ва дефицит бўлмаслик. 1950 йилда ЦНИИШП БФ-6 синтетик елимни суюқ ҳолда зиғир тола ёки ип газламаларга суркаб, қуритиб қўйиш мумкинлигини топди. Бу эса ёрдамчи газламаларни асосий деталларга тикиб ўтирмай, ёпиштириб қўя қолиш имконини берди. Уша йилининг ўзида БФ-6 елимини плёнка сифатида ишлатиш ҳам топилди. Елим плёнка 1953 йилда Москвадаги «Большевичка» тикувчлик фабрикасида 1- марта ишлатила бошланди. 1954 йили ЦНИИШП уст кийимларнинг

борт қотирмаси, ёқаси, енг учи каби асосий узелларини елимлаб улашнинг янги технологиясини ишлаб чиқди.

Эндиликда БФ-6 ва бошқа суюқ елимлар, елимлаш материаллари тайёрлаш учун ишлатилмайди. Суюқ елимни суриб, кейин қуриштиш ўрнига термопластик полимерларнинг увоқларидан ёки пластикатларидан олинган елим кукун ишлатилади. Булардан энг асосийлари қуйидаги термопластик елимлардир: ПВБ (поливинилбутираль) елим плёнкаси; поливинилхлорид смола, дибутилфталат ва рух стеорити аралашмасидан тайёрланган полихлорвинил плёнка; кукун ва елим ип шаклидаги ПА-548, ПА-54 полиамид елимлар; плёнка, кукун ва елим ип шаклидаги катта босим полиэтилен — (полиэтилен високог давления — ПВД); ПБ-2 смоласидан тайёрланган эластик қаттиқ плёнка шаклидаги полихлорвинил пластикат. Илгари айтилганидек, елимнинг газламага нисбатан адгезияси елимланган чокнинг пишиқлигига қараб белгиланади. Елимланган чокларнинг хусусиятлари 18-жадвалда берилган.

Маълумки, машинада ип билан тикилган чокларнинг 5 см даги пишиқлиги ипнинг номерига, бахя зичлигига ва бахяқатор нечталигига қараб 25 кг дан 80 кг гача бўлади. Бу кўрсаткични 18-жадвалдаги маълумотларга солиштирак, силжишга қаршилик кўрсатиш жиҳатидан елимланган чокларнинг пишиқлиги ипда тикилган чоклар пишиқлигидан ортиқ эканини кўрамыз.

18-жадвал

Шевнотдаги елимланган чокларнинг пишиқлиги (ЦНИИШП маълумотлари)

№	Елим	Чокларнинг кўрсатган қаршилиги		Дағаллик, г. см ²	Елим плёнкасининг нисбий чузилиши, %	Совуққа чидамлик, °С
		сил-жишга, кг/5 см	ажра-лишга, кг/см			
1	Елим БФ - 6	74,2	1,92	36,1	244	-20
2	Елим ПВБ	63,2	1,82	22,4	460	-55
3	ПБ-2 смоласидан тайёрланган плёнка шаклидаги полихлорвинил пластикат	73,0	3,31	57,8	169	-30
4	ПА - 548 дан тайёрланган елим	101,0	3,89	43,89	—	—

Елимланган чокларнинг дағаллик даражасини ҳам эътиборга олиш керак. Дағаллик қанча кам бўлса, елимнинг сифати шунча яхши ҳисобланади. Чунки елимланган чок қанча эластик бўлса, шунча яхши. Кўп юқори полимерларнинг юқори эластиклик хусусиятларини аниқлашда кўпинча уларнинг узилиш моментидаги нисбий чузилиши тушунчаси ишлатилади.

Елим плёнкасининг совуққа чидамлилигининг ҳам аҳамияти катта, чунки тукувчилик буюмлари ташилаётганда ёки кийиб

юрилганда ноль даражадан паст температурага тушиб қоладиган пайтлар кўп бўлади (19-жадвал). Кийимларга сув ҳам (ёғингарчилик, ювиш пайтларида) таъсир этади. Шунинг учун елимланган чоклар маълум даражада сувга чидамли бўлиши керак. 20-жадвалдан кўриниб турибдики, хона температураси даражасидаги (18—22°C) сув БФ-6 ва ПВБ елимлари билан ёпиштирилган чокларга таъсир этса, уларнинг пишиқлиги анча камаяди. Бироқ, пишиқликни абсолют қиймати юқори даражада қолаверади. Полихлорвинил пластикат билан елимлаб ёпиштирилган чокнинг пишиқлиги эса жуда кам йўқолади.

19-жадвал

Елим плёнкаларнинг совуққа чидамлилиги

№	Елим плёнкалар	Елим плёнкаларнинг маълум даража совуқдаги ҳолатлари			
		-15°C	-20°C	-30°C	-55°C
1	БФ-6	эластик	эластик	мўрт	мўрт
2	ПВБ	эластик	эластик	эластик	эластик ёки
3	ПА-548	эластик	эластик	эластик	мўрт

Жадвалдаги маълумотлар елим плёнкаларнинг тикувчилик буюмлари ишлатиладиган шароитда учрайдиган ҳар хил температурага чидай олишини кўрсатади.

Қайнатилганда, айниқса, совун эритмасида қайнатилганда ПВБ елими билан ёпиштирилган чокларнинг пишиқлиги анчагина камайиб кетади. Шунинг учун кўп ювиладиган буюмлар учун бу елимни тавсия этиб бўлмайди. Сувга чидамлилик жиҳатидан устки кийимларга ПВБ елимини ишлатаверса бўлади.

Тикувчилик буюмларига қуёш нури ҳам таъсир этади. Елим асоси юқори молекуляр органик моддалардан иборат бўлиб, қуёш нури унга ҳаво кислороди ва намлик мавжуд бўлган муҳитда таъсир этиши сабабли елим «эскиради». Бунинг натижасида елим плёнкасининг эластиклиги ва пишиқлиги йўқолади, дағаллиги ва мўртлиги эса ортиб кетади. Лекин ПВБ плёнкаси унчалик эскирмайди. Буюмнинг тури, чокнинг хусусияти ва вазифасига қараб шуларга мос елим плёнкалар ишлатилади. Уст кийим (пальто, костюм) деталларини улаётганда деталь четлари, энг учлари кабиларни маҳкамлаш учун ПВБ елим плёнкаси ишлатилади. Маълум соҳа кийимини тикаётганда ёқа, листочка деталларини улаш учун ПВБ смоласидан тайёрланган полихлорвинил плёнка ишлатиш мумкин.

Термопластик елим плёнкаси ёрдамида деталларни улаш дастлаб тегишли ўлчамдаги плёнкани чок тушадиган жойга ёпиштириб чиқиб, кейин уланадиган деталларни бир-бирига тўғрилаш ва уларни иситиб пресслашдан иборат. Бу усул бир нечта деталларни параллел улаш имконини бериб, буюм узелларини йиғишни анча осонлаштиради. Плёнкани деталь газламаларига ёпиштириш учун махсус машиналар МПП-1 ва ППТ-2

Елимлаб ёйиштирилган чокларнинг сувга чидамлилиги (ЦНИИШП маълумотларидан)

Елимланган чокларга курсатилган таъсир	Елим БФ-6				Елим ПА-548				Елим ПВБ			
	силжишда		ажралишда		силжишда		ажралишда		силжишда		ажралишда	
	чокнинг пишиқлиги, кг/5 см	ёўқолган пишиқлик, %	чокнинг пишиқлиги, кг/см	ёўқолган пишиқлик, %	чокнинг пишиқлиги, кг/5 см	ёўқолган пишиқлик, %	чокнинг пишиқлиги, кг/см	ёўқолган пишиқлик, %	чокнинг пишиқлиги, кг/5 см	ёўқолган пишиқлик, %	чокнинг пишиқлиги, кг/см	ёўқолган пишиқлик, %
Таъсир курсатилмаган	32,7	—	1,9	—	152	—	4,9	—	63,2	—	1,34	—
Хона температурасида- ги (18—22°C) сувда 24 соат тургандан кейин	24,6	24,8	1,3	31,6	90	40,8	2,88	41,2	43,5	31,2	1,05	21,6
Сувда 24 соат турган- дан кейин табий шаро- итда қуритилганда .	32,9	—	1,8	5,3	140	7,4	—	—	50,0	20,6	1,33	—
Сувда 2 соат қайна- тилгандан кейин . . .	25,8	21,1	1,47	22,6	уз-узидан ажраб кетади				4,6	92,7	уз-узидан ажраб кетади.	
Совун билан сода эритмасида 2 соат қай- натилгандан кейин	20,8	36,4	—	—	уз-узидан ажраб кетади				2 гача	—	уз-узидан ажраб кетади.	

ишлатилади. МПП-1 машинасида плёнка ёпиштираётганда плёнка ғалтакдан туша бориб, тортгичнинг тешигидан ўтиб, ҳўлловчи пиликка тегиб бурилиб, йўналтиргич бўйлаб ролик тагидаги газлама устига тушади. Пиликка тегиб ўтаётганда махсус эритувчи суркалиб қолган плёнка роликка етиб келгунча юмшайди ва роликнинг зарблари таъсирида газламага ёпишиб қолади. ППТ-2 машинаси газламага елимнинг турли термопластик плёнкаларини эритувчи модда ишлатмасдан ёпиштириш имконини беради. Чунки бу машинада плёнкани қиздириш учун қўшимча электр қиздиргич ўрнатилган. Елимлаб чок ҳосил қилиш учун зарур бўлган оптимал параметрлар ишлаб чиқилган. ПВБ елими ишлатиб ҳосил қилинадиган турли чоклар учун ана шундай оптимал параметрлар 21-жадвалда келтирилган.

21-жадвал

Турли газламаларда елимлаб чок ҳосил қилиш параметрлари
(В. Г. Феденюк маълумотларидан)

№	Газлама тури	Прессловчи юзанинг температураси, °С	Солиштирма босим, $\text{кг}/\text{см}^2$	Пресслаш давомийлиги, сек	Елим плёнкасининг қалинлиги, мм
1	Ип ва зиғир толали енгил газламалар	150—160	0,1—0,2	15—20	0,06—0,09
2	Енгил жун газламалар, ип ва жун толали ўртача оғирликдаги газламалар	165—180	0,4—0,5	30—45	0,07—0,15
3	Ип ва зиғир толали оғир газламалар	165—180	0,4—0,5	30—60	0,1—0,2
4	Оғир жун газламалар	165—180	0,4—0,5	60—90	0,15—0,2

Полихлорвинил плёнка ишлатилганда қиздирувчи юзанинг температураси $170—200^{\circ}\text{C}$, солиштирма босим $0,5—0,8 \text{ кг}/\text{см}^2$, пресслаш давомийлиги $40—60 \text{ сек}$, плёнканинг қалинлиги $0,15—0,2 \text{ мм}$ бўлиши керак.

Елимни плёнка шаклида ишлатишнинг камчиликлари ҳам бор. Плёнка қўйиб елимлаш, елимлаб улашнинг турли усуллари ишлаб чиқишни чеклаб қўяди ва механизациялаштиришни, автоматлаштиришни қийинлаштиради. Шунинг учун бундай камчиликлари бўлмаган елимлаш материаллари топиш керак бўлиб қолди. ЦНИИШП елим кукунлар асосида ана шундай талабга жавоб берадиган ёпиштириш материаллари ишлаб чиқди. Бундай елимлар деталларни пишиқроқ ёпиштиради, ишланган буюм сифатини яхшилади. Кийим деталларини улашга мўлжалланган елим кукунларини юмшаш температураси $120—180^{\circ}\text{C}$ чегарасида бўлган термопластик, одатдаги темпера-

тура (18—25°C) да сочилувчанлиги яхши материаллардан тайёрлаш керак.

БФ-6 елимидан олинган кукун сочилувчан бўлмай, елим зарралари юмалоқ-юмалоқ бўлиб қолади. ПВБ плёнкасида олинган кукун БФ-6 елимига нисбатан камроқ юмалоқланади, лекин унинг ҳам сочилувчанлиги жуда кам. Полихлорвинил пластикатдан олинган кукуннинг сочилувчанлиги ўртача бўлади. 548 ва 54 полиамид смолалардан тайёрланган кукун эса яхши сочилувчан бўлади. ПА-548 елим кукунини ёрдамчи газламаларга ишлатилганда елимлаш материали 2 марта кам сарф бўлади, ишлов берилган буюм сифати эса анча яхшиланади.

22-жадвалда 862 артикулдаги зиғир тола газламаси билан 2202 артикулдаги шевиот бир-бирига уланганда, елимланган чокнинг пишиқлик ва дағаллик кўрсаткичлари ПА-548 кукунидан қанча ишлатилишига боғлиқлиги кўрсатилган (В. Г. Феденюк ва бошқалар маълумоти)

22-жадвал

№	Материалнинг тури	Елим материалнинг микдори $Г/м^2$	Ажралишдаги шикат улчк, $кГ/см$	Дағаллик з.
1	Елим йўл-йўл суркалган борт қотирмаси	60	0,05	24,6
2	ПА-548	60	0,63	21,6
3	ПА-548	50	0,66	20,0
4	ПА-548	40	0,40	19,3
5	ПА-548	30	0,30	18,3

Газламаларда ПА-548 елим ишлатиб чок ҳосил қилиш учун оптимал параметрлар ишлаб чиқишда, оптимал температура 170—180°C дан иборат экани, солиштирма босим 0,5 $кГ/см^2$, таъсир этиш вақти газламанинг қалинлиги ва турига қараб 30 ÷ 90 сек гача экани аниқланади.

Ҳозирги вақтда ёрдамчи газлама сифатида ишлатиш учун ПА-548, ПВД елим кукунлари сепилган, уқабоп газламалар ва зиғир тола газламалар тайёрланмоқда. Бундай газламалар ишлатишнинг елими сидирға ёки йўл-йўл суркалган ёрдамчи газламалар ишлатишдан афзаллиги қуйидагилардан иборат: 1) газламанинг $1м^2$ ига сарфланадиган елимлаш материали икки барабар камаяди, чок пишиқлиги эса ортади; 2) кукунли ёрдамчи материаллар нуқта-нуқта бўлиб ёпишгани учун, эластик ва юмшоқ чок ҳосил қилади; 3) кукун қопланган газламалар арзон тушади; 4) чоклар ҳавони ва буғни яхши ўтказди; 5) чоклар кийимни химиявий тозалашда ишлатиладиган барча органик эритувчиларга чидамли бўлади.

Уст кийимлар (костюм, пальто) тикишда ПВБ елим плёнкаси ишлатиш кўп меҳнат сарфлайдиган процессларни (борт четла-

рини маҳкамлаш каби қўл ишларини) механизациялаштириш ҳисобига иш унумини оширади ва тикувчилик буюмлари сифатини яхшилайти. Бироқ, елим плёнка ишлатилганда чокнинг кенглиги 3—4 мм гача етади, баъзи газламаларда бундай чоклар елимланган жойлар сезилиб қолиб, кийимнинг ташқи кўринишини бузади. Елимлаб улаш ана шундай таъсир қилмасин учун елим ип ишлатиладиган бўлди.

ПА-548 ва ПА-54 полиамид иплар билан ёпиштирилган чоклар бошқа ҳар қандай ҳолатдаги (плёнка, суоқ, кукун ҳолатларидаги) елим тури билан ёпиштирилган чокларга нисбатан ўта пишиқ бўлади. Масалан, жун ва ярим жун газламаларни ПВБ елим плёнкаси билан ёпиштирилганда чокнинг ажралишдаги солиштирма пишиқлиги 1,8—2,5 кг/см атрофида бўлса, худди шу газламаларни ПА-548 ва ПА-54 елим иплар билан ёпиштирилганда чокнинг солиштирма пишиқлиги 8—20 кг/см га етади.

23-жадвалдан кўриниб турибдики, ПА-548 полиамид смоладан тайёрланган елим ип билан ҳосил қилинган чокнинг пишиқлиги ПА-54 полиамид смоладан тайёрланган ип чоки пишиқлигига нисбатан унчалик ортиқ эмас. Лекин ПА-54 смола ПА-548 смоладан 30% арзон. Бу эса саноатда ишлатиш учун ип танлашда жуда муҳим.

Елим иплар кийим деталларининг четини яширин чок билан, уланган жойи сезилмайдиган қилиб маҳкамлашда ишлатилади. Елим ипини кийим деталларига дастлабки бириктириш учун 22-А класс типдаги оддий универсал машиналар ишлатилади. Бунда елим ипи найчага ўралади, нинага эса оддий ип тақилади. Юқоридаги ип бўшроқ қўйилган бўлиб, елим ип сал тортилиб-

23-жадвал

Шевиятда ПА-548, ПА-54 елим иплар билан ва ПВБ елим плёнка билан ёпиштириб ҳосил қилинган чокларнинг пишиқлиги (В. Г. Феденюк маълумотларидан)

Тартиб номери	Ипнинг дўгонлиги, мм	Шевиятдаги елимланган чокнинг ажралишдаги пишиқлиги					
		елим ип ПА-548		елим ип ПА-54		кенглиги, 3 мм елим плёнка ПВБ	
		солиштирма пишиқлик, кг/см	абсолют пишиқлик, кг	солиштирма пишиқлик, кг/см	абсолют пишиқлик, кг	солиштирма пишиқлик, кг/см	абсолют пишиқлик, кг
1	1,0	21,5	4,3	18,2	3,64	—	—
2	0,5	11,3	1,13	10,4	1,04	—	—
3	0,4	10,0	0,904	9,4	0,75	—	—
4	0,3	10,8	0,54	8,8	0,44	—	—
5	0,2	7,0	0,35	5,6	0,28	2,07	0,62

роқ туриши керак. Елим ип газламанинг таг томонига қўйила боради, оддий ип эса газлама орасидан ўтиб, елим ипни қамраб олади. Шундан кейин дазмоллаш ёки пресслаш вақтида ип газламага ёпишиб қолади.

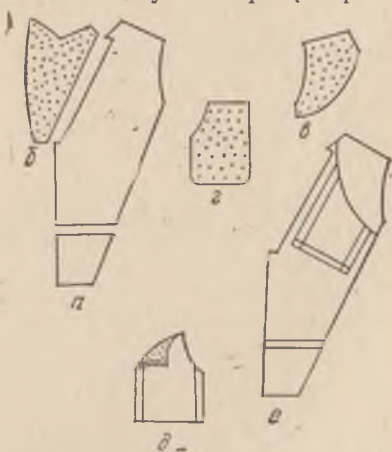
Елим ипи елим плёнкага қараганда қуйидаги афзалликларга эга. 1. Елим ипини деталга қўя бориш учун махсус машиналар керак бўлмайди. 2. Чокнинг кенглиги кам эканлиги унинг сифатига яхши таъсир қилади. 3. Бир метр узунликдаги чокка сарфланадиган елим ипнинг нархи плёнка нархидан арзон.

Деталларни бир-бирига елим ип ёрдамида улаш оддий дазмоллаш прессларида ёки дазмолларда бажарилади. Бунинг учун прессларда терморегулятор ҳамда вақт релеси, дазмолларда эса терморегулятор бўлиши керак.

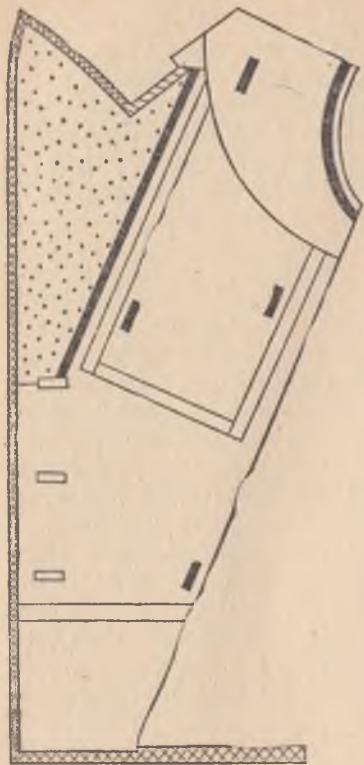
Елимлаб уланадиган деталларни тайёрлаш

Елимлаб уланаётганда процессларнинг бир қисми кетма-кет, бошқа бир қисми эса параллел бажарилади. Уқа тутиш, елим плёнкани ёпиштириш каби процесслар кетма-кет бажарилади, борт қотирмаси деталларини ёпиштириш эса параллел, яъни деталнинг ҳамма жойида бир вақтда бажарилади. Борт қотирмаси (82- расм) тайёрланаётганда унинг асосий қисми (82- расм, а) адип қайтармасига қўйиладиган жойисиз; яъни адип қайтарма қотирмасисиз бичилади. Адип қайтарма қотирмаси (82- расм, б) елка тагликлари (82- расм, в) бир томонига елим кукун қопланган газламадан бичилади. Қил газлама парчаси (82- расм, г) билан унинг тагига қўйиладиган бўйлама парчаси ҳам елим кукун билан қопланади. Қил газлама парчасига дазмол ёрдамида уқабоп елим газлама ёпиштирилади (82- расм, д).

Борт қотирмаси йиғилаётганда битта олд бўлак борт қотирмасининг асосий қисми пресснинг остки ёстиғи устига қўйилади, унинг устига белгилашган жойларга тўғрилаб қил газлама парчаси елимли томони пастга қаратиб қўйилади. Шундан кейин иккала елка таглигини елимли томонлари ташқарига қаратиб, жуфтлаб олиб, қил газлама парчаси устига қўйилади. Уларнинг ҳаммаси устига эса 2- қил газлама парчасининг елимли томонини юқорига қаратиб қўйиб, унинг устига 2- олд бўлак борт қотирмаси ёпилади. Борт қотирмаси деталлари ана шундай тартибда тахлаб чиқилгандан кейин улар пресслаб бир-бирига ёпиштирилади (82- расм, е) ва борт қотирмасига керакли шакл берилади. Кейин унга универсал



82- расм. Борт қотирмаси деталларини елимлаб ёпиштириш:
 а— асосий қисм; б— адип қайтарма қотирмаси; в— елка таглиги; г— қил газлама парчаси; д— уқабоп елим газлама ёпиштирилган қил газлама парчаси; е— деталлари ёпиштирилган борт қотирмаси.

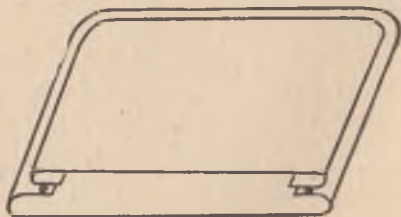


83-расм. Борт қотирмасига уқа ва елим плёнка қўйиш.

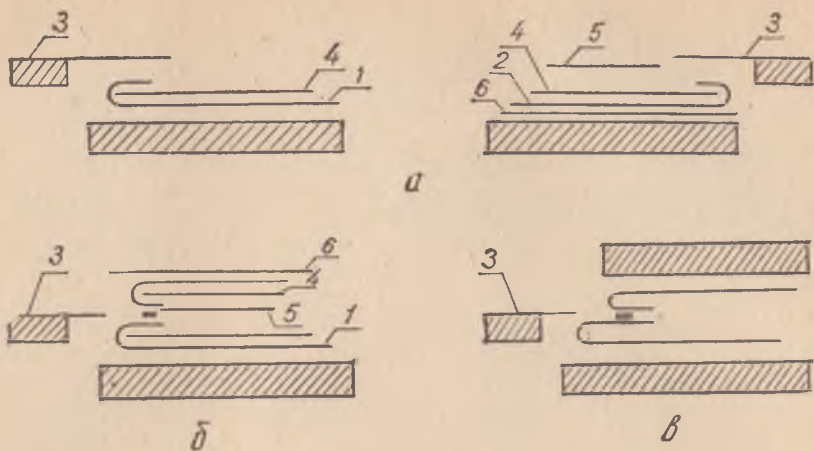
ёки махсус машинада адип қайтармаси қотирмаси уланади. Шундай қилиб борт қотирмаси тула йиғилган бўлади. Йиғиб бўлинган борт қотирмаси 5-6 жуфтдан тахлаб пачкалаканади, кейин қисгичлар билан қисиб туриб лентали бичиш машинада четлари қирқиб текисланади. Ниҳоят борт қотирмасига адип қайтармасининг қирқими, борт қирқими ва пастки қирқими бўйлаб елим уқа ёпиштириб чиқилади. Борт қотирмасини авранинг олд булагига ёпиштириш учун, борт қотирмаси қил газлама томондан елим плёнка ёпиштириб чиқилади. Елим плёнка адип қайтармаси букланадиган чизиқ, умизнинг чети чизиқлари бўйлаб қирқимлардан 1,5 см, ён чунтак бўйламаларининг, листочкали юқори чунтакнинг охири жойлашган жойларда, елка қирқимларининг уртаси бўйлаб улардан 4—5 см нарига ёпиштирилади (83-расм). Борт қотирмаси олд булакка прессланда ёпиштирилади. Прессланда адип қайтармаси, уқа ва елим плёнка қўйилган жойлар

ўзаро ёпишиб қолади. Шу билан бир вақтда олд булак билан борт қотирмаси керакли шаклга ҳам киради.

Қийим деталларини елимлаб ёпиштирганда деталь қирқимини ичкарига қаратиб буклаб (қирқими ёпиқ) ёки ташқарига қаратиб (қирқими очик) буклаб ишлов бериш мумкин. Листочка ва чунтак қопқоқларни ишлашда деталлар қирқимини ёпиқ қилиб ишлаш усули қўлланади (84-расм). Бундай усул билан ишлашда (85-расм) чунтак қопқоғи 1 нинг ва қопқоқ астари 2 нинг деталлари ташқи 3 ва ички 4 қолиплар ёрдамида букланади (85-расм, а). Шундан кейин қопқоқ авра-



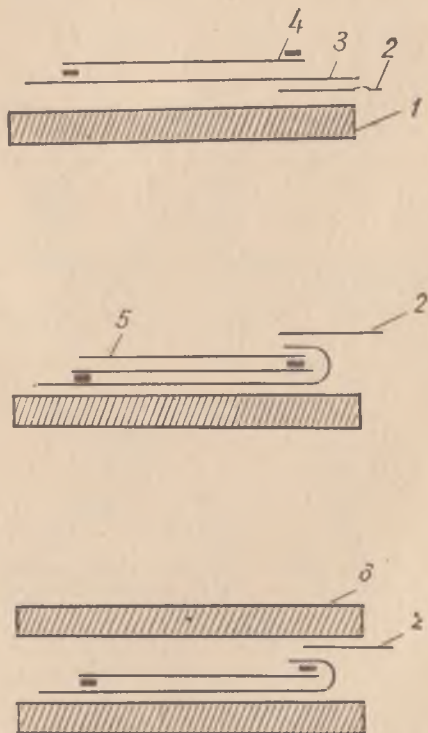
84-расм. Елимлаб ёпиштирилган чунтак қопқоқ.



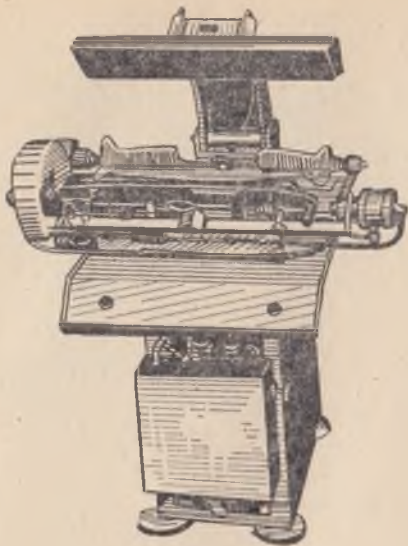
85-расм. Чўнтак қопқоқ тайёрлаш схемаси.

сининг букланган четига дозатор билан елим кукун сепилади. Астарнинг букланган четидан ташқи қолип олинади ҳамда астар ички қолип, қисгич қолип 5 ва пастки пластинина 6 билан биргаликда қопқоқ авраси устига тўғриланади (85-расм, б). Қолиплар ва пастки пластинина олиб ташланиб прессланади (85-расм. в).

Қирқими очиқ усулда деталларни буклаб ишлаш энг учини, орт бўлак кесимини, ёқани ишлашда қўлланилади. Энг учи қирқими очиқ усулда буклаб ишланганда олдин елим плёнка энг қотирмасининг бир томонига унинг юқори қарқимидан 0,2 см масофага ва иккинчи томонига пастки қирқимидан 1,5—2 см масофага жойлаштириб қўйилади.



86-расм. Энг тайёрлаш схемаси.



87-расм. Пиджак ёқасини йи-
гадиган ОВК-7 ярим автомат
аппарати.

Енг (86-расм, 3) прес-
нинг устки ёстиги 1 га,
тескари томони юқорига
қилиб қўйилади. Бунда
еннинг ён ва уч қирқимла-
ри қўзғалмас таянч бўйлаб
туғриланади. Еннинг усти-
га енг қотирмаси 4 қўйила-
ди. Бунда қотирманинг
юқори қирқими яқинидаги
плёнка пастга қаратиб қў-
йилади. Ички қолип 5 енгни
босиб тушгандан кейин, таш-
қи қолип 2 енгнинг учини
ва кесимини буклайди. Ке-
йин ички қолипни чиқариб
ташлаб, устки ёстиқ 6 ту-
ширилади ва қотирмани
енга, енгнинг букланган
четлари эса қотирманинг
пастки учига пресслаб ёпиш-
тирилади.

Ана шу технологик схема
асосида ярим автомат ап-
паратлар яратилган. Булар
қуйидагилардир: ОКП —



88-расм. Уст кийим ён чўнтагини йи-
гадиган СҚ-3 ярим,
автомати.

чўнтак қопқоғини йиғадиган аппарат, ОКШ-1—пальто орт бўлаги қирқимини ишлайдиган аппарат, ОВҚ-6 ва ОВҚ-7 (87-расм) — пальто ва пиджак ёқасини йиғадиган аппарат, ОНҚ-5—енг учини ишлайдиган аппарат, СК-3 (88-расм)—устки кийим ён чўнтагини йиғадиган аппарат.

Бу аппаратларда пальто орт бўлаги қирқимини, енг учини йиғаётганда орт бўлак қотирмасини, енг қотирмасини рулондан тушириб, асосий деталь устига қўйиш билан елим ипни ғалтакдан тушириб жойлаштириш процесслари бирлаштирилса, елимлаб улашнинг самараси янада кўпроқ бўлади.

В Б О Б.

ТИКУВЧИЛИК БУЮМЛАРИ ДЕТАЛЛАРИНИ ПАЙВАНДЛАШ

Химия ривожлана бориши кўп меҳнат тежаш ва табиий материаллардан кўра яхшироқ материаллар яратиш имконини бермоқда. Кийим тикишга мўлжалланган, физика-химиявий таркиби жиҳатидан хилма-хил газламаларнинг пайдо бўлиши кийим ишлаб чиқариш билан боғлиқ бўлган муайян проблемаларни юзага келтирди. Булардан бири меҳнат ва ускуналар иш унумини пасайтирмай туриб, янги синтетик материаллардан кийим тайёрлаш проблемасидир. Бу проблемани ҳал қилишнинг янги прогрессив усулларидан бири кийим деталлари ва узелларини пайвандлаб улаш усулидир.

Термопластик материаллардан бичилган икки ёки бир неча детални иссиқлик ва босим таъсирида ёки босимсиз фақат иссиқлик таъсирида бир-бирига улаш процесси *пайвандлаш* деб аталади.

Пайвандланган чок ҳеч қандай бегона модда аралаштирмай ҳосил қилинади. Унинг елимлаб улашдан фарқи ҳам ана шунда. Пайвандлаб тайёрланадиган кийимларга қўйидагилар киради: плашчлар, ёпинғичлар, шунингдек, турли касбдаги ишчилар учун фартук энглик каби махсус кийимлар.

Ип билан тикиш ўрнида пайвандлаш ишлатилса, уланган жойлар сифатлироқ чиқади. Ёқа, манжет, чўнтак қопқоқ каби деталларни ишлашда баъзан чок ҳақини камроқ чиқариш ҳисобига газламадан ҳатто иқтисод қилиб қолиш ҳам мумкин. Пайвандланганда процессларни комплекс механизациялаштириш, айрим деталь ва узеллар тайёрлайдиган поток қаторлари барпо этиш, бўлажак кийим деталларини параллел ишлаш методидан фойдаланиш мумкин бўлади. Бирор ускунада деталларни пайвандлаш усули билан ишлашни айнан шундай ускунада елимлаб улаш усулига солиштирилса, елимлаб улаш учун 30—60 *сек*, павандлаш учун эса 2—3 *сек* кетади. Ундан ташқари, пайвандланганда елим ҳам, уни уланадиган деталларга суркаш процесси ҳам керак бўлмай қолади.

Қиздирилганда синтетик материалларнинг хусусиятлари қандай бўлиши уларни ташкил этган толаларни ҳосил қилишда

ишлатилган бошлангич маҳсулотларнинг физика-химиявий тузилишига боғлиқ. Пайвандлаш режими синтетик смолаларнинг ва улардан олинган толаларнинг қандай температурада юмшаши ва суюқланишига қараб белгиланади. Маълумки турли материалларнинг иссиқлик ва электр ўтказувчанлиги ҳар хил бўлади. Шунинг учун бу материалларни ташкил этган полимерларни ёпишқоқ-чўзилувчан ҳолатга келтириш учун, турли миқдорда иссиқлик энергияси сарфлаш керак бўлади. Полимер материаллардан олинadиган синтетик толаларнинг кўпчилиги термопластик бўлади. Материалларни пайвандлашда синтетик толаларнинг ана шу хусусиятидан фойдаланилади.

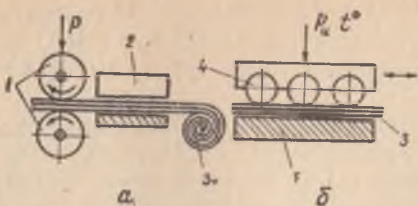
Пайвандлаш процессида иссиқлик таъсир этаётган модда юқори эластик ҳолатдан тўғридан-тўғри ёпишқоқ-чўзилувчан ҳолатга ўтади. Пайвандланаётган металллар эса олдин суюқликка айланиб, кейин ёпишқоқ-чўзилувчан ҳолатга ўтади. Тикувчиликдаги пайвандлашнинг металлларни пайвандлашдан фарқи ана шунда.

Тикувчиликда термопластик материаллардан буюмлар ишлаб чиқаришнинг асосий усулларида бири пайвандлаш усулидир. Бундай термопластик материаллар ҳам, уларни пайвандлаш ҳам ниҳоятда хилма-хил. Булардан энг яхши ўрганиб чиқилгани плёнка материалларни пайвандлашдир. Бунда плёнка материалнинг хусусияти, унинг қандай усул билан ҳосил қилиниши, полимернинг юмшаш ва эриш температураси, пайвандлаш зонасида пишиқ чок ҳосил қилиш учун зарур бўлган босим, пайванд қилинаётган плёнкаларни ёпишқоқ-чўзилувчан ҳолатга келгунча қанча вақт қиздириш кераклиги ва плёнканинг калинлиги каби факторлар пайванд чок ҳосил бўлишига таъсир этади. Термопластик материалларнинг суюқланиш температураси яққол кўзга ташланадиган бўлмайди ва улар қиздирилганда пластик ҳолатдан ёпишқоқ чўзилувчан ҳолатга аста-секин ўта боради.

Бир хил полимерлар (полиэтилен, полиэтилентерефталат, полиамидлар) бир-бирига жуда яқин температураларда, бошқа хил полимерлар (масалан, полихлорвинил) эса бир-биридан анча фарқ қиладиган температураларда пайвандланади. Лекин бу иккала ҳолда ҳам пайвандланиш процесси юмшаш температурасидан юқори ва суюқланиш температурасидан пастда содир бўлади.

Материал юмшай борган сари иссиқлик ва босим таъсирида пайванд бўладиган материаллар (плёнкалар) бир-бирига тегиб турган сатҳлари бўйлаб пайванд чок ҳосил қилади. Ҳозир тикувчилик саноатида фақат уч хил пайвандлаш усули қўлланилади: электрда қиздириб пайвандлаш, юқори частота ток билан пайвандлаш, ультратовуш билан пайвандлаш.

Электрда қиздириб пайвандлаш усулида қиздириладиган асбоблар фақат иссиқлик ташиш вазифасинигина эмас, балки пайвандланиш жойига босим бериш вазифасини ҳам бажаради.



89-расм. Ролик ёрдамида электрда қизитиб пайвандлаш схемаси:

1—газламанни сурайдиган ва босиб турайдиган роликлар; 2—қизитиш асбоби; 3—пайванд қилинадиган плёнка; 4—қизитилган бор кўчма каретка; 5—плёнка қўйиладиган сатҳ.

ди. Уларда қиздирувчи элемент сифатида ролик, лента ёки кавшарлагич ишлатилади. Ролик ёрдамида электрда қиздириб пайвандлашнинг схемаси 89-расмда берилган. Бу расмдаги а) схемада пайвандланадиган плёнка сурила боради, б) схемада эса қиздирилган роликлари бор каретка бориб-келиб туради. Бундай схемада асосан кетма-кет пайвандланадиган, универсал тикув машинаси принципидаги машиналар ишлайди. Бу машиналарда деталларни эгри контурлар бўйлаб пайвандлаш мумкин. Чоклар кийим деталлари контурига мос, эгрилик радиуси ҳар хил бўлиб чиқа олади.

Юқори частотали ток билан пайвандлаш усули юқори частотали ток (ЮЧТ) электрик майдонида амалга оширилади. Юқори частотали ток электр майдони электродлар орасида ҳосил бўлади. Бу электродлар айна вақтда қисқичлик ва босим берувчи вазифасини бажаради. Пайванд қилинадиган материалнинг ҳажмидаги диэлектрик йўқотишлар натижасида ўзаро тегиб турган сатҳлар чегарасида пайвандланиш учун зарур даражада иссиқлик ҳосил бўлади. Бу иссиқлик юқори частотали ток электр майдонида полимерлардаги диполь (қарама-қарши белгили электр зарядлари бир-биридан муайян масофада жойлашган) молекулалар силжиб, муайян иш бажариши ҳисобига ажралиб чиқади. Ана шу иссиқлик материални юмшатиб, пайвандлайди.

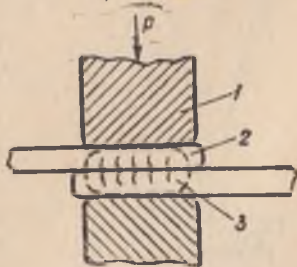
Бундай пайвандлашнинг икки хил усули бор, кетма-кет (нуқтали ва роликли) пайвандлаш ва параллел (прессда) пайвандлаш.

Кетма-кет пайвандлаш учун пайвандлаш агрегатлари тиккиш машиналари принципида конструкция қилинади. Электроди илгарилма-қайтма ҳаракат қилиб ишлайдиган машиналарда пайвандланадиган материални роликлар ёки рейка суриб туради, чокни эса қисқа электрод ҳосил қилади. Роликлар материални вақти-вақтида суради,

Пайвандланадиган сатҳларга босим бериш учун кўпинча махсус роликлар, ленталар ёки плиталар ишлатилади.

Электрда қиздириб пайвандлаш икки хил бўлади: кетма-кет пайвандлаш ва параллел пайвандлаш.

Автомат бўлмаган ёки ярим автомат универсал машиналарда электрда қиздириб кетма-кет пайвандлана-



90-расм. Юқори частотада қизитиб пайвандлаш схемаси:

1—электродлар; 2—пайвандланадиган плёнкалар; 3—қизитилган зона.

ҳаракатланадиган электрод эса материал тўхтаган вақтда унга тегади. Бу электродга 30–50 мгц частотали ток уланган бўлади. Юқори частотада қиздириб пайвандлаш усулининг схемаси 90-расмда берилган.

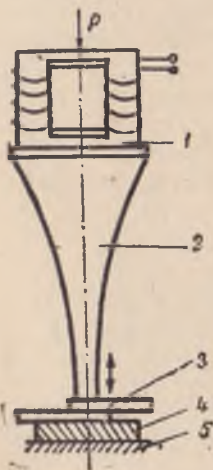
Параллел ишлаш методи билан пресслаб пайвандлаш тепа электродлари маълум шаклда бўлган пайвандлаш агрегатларида бажарилади. Пайвандлаш прессининг тезлиги катта бўлиб, пайвандлаш цикли 0.5–2.0 сек. давом этади. Кейинги вақтда тикувчилик буюмларини аппликациялар (қоплама безаклар) ва бошқа йўллар билан безашда юқори частотали ток билан пайвандлаш оддий, тежамли ва ишончли усул эканлиги маълум бўлди. Тажриба кўрсатишича, бу усулдан аёллар ич кийимини безашда кенг фойдаланиш мумкин. Бундай безаш усули болалар кийимларини, эркакларнинг спорт кўйлаklarини, кўрпа-ёстиқ жилдлари ва ҳоказоларни безашда ҳам ишлатиладиган бўлди.

Ультратовуш билан пайвандлаш. Пайвандлаш процессида иссиқликни узатиш усулларида бири ультратовуш частотали эластик тебраниш тарқатишдир. Қаттиқ жисмда ультратовуш тарқалиши қаттиқ жисмнинг айрим жойлари эластик тебраниб, деформацияланишидан иборат. Тебранаётган жисм шу тебраниш энергеясини ютиб, уни иссиқликка айлантиради. Ультратовуш частотали тебранишлар бир-бирига тегиб турган деталлар орқали ўтаётганда шу тебранишларнинг механикавий таъсирида ва тўлқинланиши таъсирида пайвандланади.

Агар иссиқлик исталган усулда қиздирилган электродлардан чиқаётган ва пайвандлаш учун плёнканинг бутун қалинлигига иссиқ ўтказиш зарур бўлса, унда дағалроқ чок ҳосил бўлади. Бир-бирига тегиб турган сатҳларнинг температурасини пайвандланиш даражасига етказиш учун электроднинг температураси пайвандланиш температурасидан юқори бўлиши керак. Электрод материалга тегиб турган жойдаги температура эса атрофдаги муҳит температурасига тенг бўлиши зарур. Акс ҳолда электродларнинг ўзи қизиб кетиб, пайвандланиш температураси ҳам ортиб кетиши мумкин.

Ультратовуш частотасидаги тебранишларни ҳосил қилиш ва уларни материалга узатиш қуйидаги схемада бўлади (91-расм). Вибратор 1 юқори частотали электр энергеясини узакнинг ультратовуш частотали механикавий тебранишига айлантиради.

Амплитудаси ниҳоятда кичик тебранишлар вибратордан концентратор 2 га ўтади. Концентратор махсус конструктор



91-расм. ультратовуш билан пайвандлаш схемаси.

цияда ясалганлиги учун механикавий тебранишни кучайтириб, пастки учига йигади. Тебранишлар концентратор учидан (концентраторнинг учи электрод вазифасини ҳам ўтайди) термопластик материал 3 га ўтади. Материал қайтаргич-таянч 4 устига қўйилган бўлади. Қайтаргич эса стол 5 устига қўйилган бўлади. Босимни электрод (расмда кўрсатилгани сингари) юқоридан ёки столнинг сатҳи пастидан ҳосил қилиши мумкин. Термопластик толалари бор газлама ёки трикотаж кийим деталларини улаш, шунингдек, безак баҳяқаторлар босиш учун БШМ машинаси (безниточная швейная машина — ипсиз тикиш машинаси) ишлаб чиқилган. Бу машинада жуда кўп хил баҳяқаторлар ҳосил қилиш мумкин (92- расм).

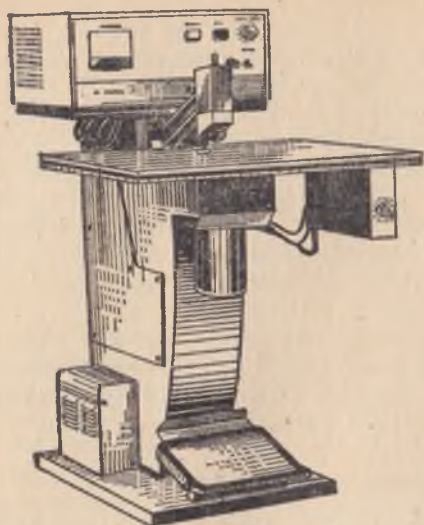
Параллел ишлов берадиган ультратовуш частотасида ишлайдиган машинага япон фирмасининг JIS-1 устанювкиси мисол бўлиши мумкин (93- расм). Бу машина синтетик толалари камидан 65% бўлган газламаларда петля ясашга мўлжалланган.

Пайванд чок турлари ва уларнинг ишлатилиши

Пайванд чокларнинг асосий турлари зий чок ва қўйма чокдир (94- расм).

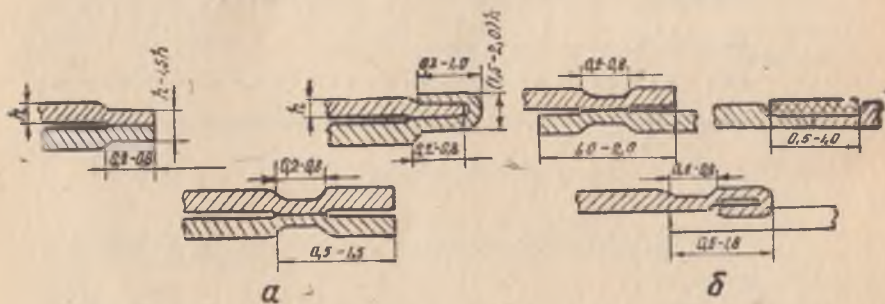


92- расм. Пайвандлаш машинасида ҳосил қилинган баҳяқаторлар.

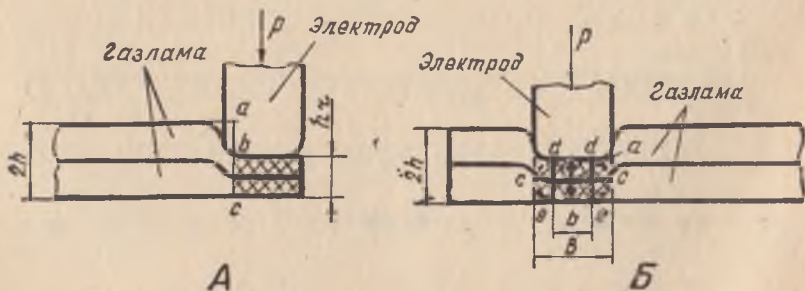


93- расм. Ультратовуш частотада ишлайдиган JIS-1 — машинаси.

Чокнинг конструкцияси ва ўлчамлари материалнинг қалинлигига, пайвандлаш усулига ва чок нимага мўлжалланганига қараб ҳар хил бўлади. Материалнинг қалинлиги чокнинг қалинлигига таъсир этиши турган гап. Лекин ҳар қандай ҳолда ҳам пайванд чокнинг қалинлиги пайванд қилинаётган газлама битта қатламининг қалинлигидан кам бўлмаслиги керак. Пайвандлаш процессида электрод чокни босиши ҳисобига чокдаги газлама зичлашади, тола ва ипларнинг чалишган жойлари эзилади. 95- расмда (А) кўрсатилганидек, чок жуда кўп юпқаланса, *bc* участкасида



94- расм. Пайванд чок турлари: а — зий чок; б — қўйма чок.



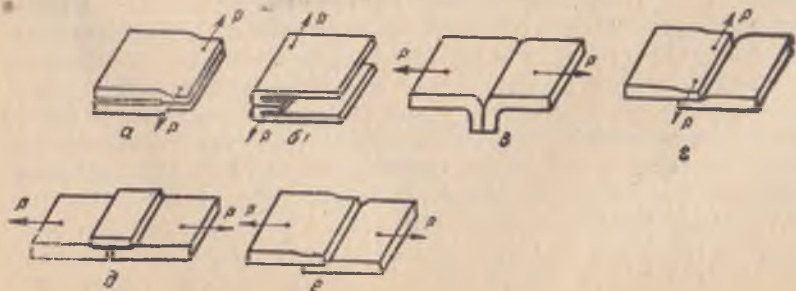
95- расм. Пайвандланаётганда электроднинг газламага таъсир этиш схемаси.

газлама иплари a нуқтасидаги газлама сатҳига нисбатан силжийди, яъни силжиш кучланиши пайдо бўлиб, иплар қирқилиши мумкин. Агар чок газлама битта қатламнинг қалинлигидан ортиқ зичлаша, газлама ипларининг эластиклик хусусияти ва электрод тўмтоқроқ шаклдалиги ҳисобига иплар қирқилмайди. Масалан, чокнинг қалинлиги пайванд қилинаётган газлама битта қатлами қалинлигидан кам бўлса, унинг статик пишиқлиги камаяди.

Пайвандлаш усулининг чок ўлчамига таъсири пайвандловчи электродлар кенглиги билан белгиланади. Масалан, электр билан қиздириб пайвандлашда электроднинг кенглиги $0,5$ см дан кам бўлмаслиги керак. Чунки ролик-электрод воситасида нисбатан катта босимни материалга берганда роликнинг кенглиги $0,5$ см дан кам бўлса, бундай машина ишонарли ишлай олмайди.

Юқори частота ва ультратовуш билан пайвандлашда босим ролик орқали берилмаса, $4-100$ $\kappa\Gamma/\text{см}^2$ катталиқдаги босимни исталган кенликдаги электрод ёки концентратор учи орқали бериш мумкин. Бироқ, ҳар қандай ҳолда ҳам чокнинг кенглиги пайванд қилинаётган материалнинг $2h$ қалинлигидан кам бўлмаслиги керак (95-расм). Бу расмда h қалинликдаги материалнинг 2 та қатлами пайванд қилинаётгани кўрсатилган. Электрод B нинг эни таг томонида бошдан охир тўмтоқ шаклдадир. Материални a миқдоргача (a эса h га тенг) юқалаштирилганда асосан куч келадиган $ddee$ кесимида e тенг b бўлади. Демак, чок тушган жойда материалнинг ҳар қайси қатламининг қалинлиги $h/2$ га тенг бўлади. Бунда чокнинг пишиқлиги етарли эмасдек кўринади. Аслида эса электроднинг бутун эни бўйлаб, пайванд бўлаётган материалларнинг ичидаги $cddcee$ кесимида пайвандлаш амалга ошиб, cc чизиғи бўйлаб пайванд узунлиги электроднинг эни B га тенг бўлади. Бунда ҳар қайси алоҳида қатламнинг қалинлиги дастлабки h нинг ярмидан кам бўлмаслиги шарт эканини ҳисобга олсак, B нинг $2h$ га тенг ёки ундан катта бўлиши кераклиги маълум бўлади.

Чокнинг конструкцияси ва ўлчами чок нимага мўлжалланган эканига ҳам боғлиқ. Агар чок унчалик зўр келмайдиган деталарни улашга мўлжалланган, унинг чети одам баданига тегмайдиган бўлса, бундай чок қирқилган, очиқ бўлиши мумкин. Акс



96- расм. Пайвандланган чокка кучнинг турли таъсир этиши.

ҳолда чок қирқилмай, очиқ қолдирилади ёки чок қатламларидан биттасини буклаб ишлов берилади.

Пайвандланган зий чокларга силжитиш кучи чокка нисбатан узунасига (96-расм, а, б) ва ажратиш кучи кўндалангига (96-расм, в) таъсир кўрсатади. Куч чокдаги газламанинг устки қатламига чокка нисбатан узунасига таъсир этганда (96-расм, а) ёки устки қатламига ҳам, остки қатламига ҳам чокка нисбатан узунасига таъсир этганда (96-расм, б) газламанинг бир қатламини 2-қатламга нисбатан силжитадиган кучланиш ҳосил бўлади. Куч чокка нисбатан кўндаланг таъсир этганда (96-расм, в) пайвандланган жойда газламани бир-биридан кўчирадиган, яъни газламани қатламларга ажратадиган кучланиш ҳосил бўлади.

Кўпинча деталларни қўйма чок билан улаш керак бўлади. Бунда ҳам чокнинг конструкцияси, ўлчами қандай бўлиши пайванд қилинаётган материалларнинг қалинлигига, пайвандлайдиган электродларнинг ёки улар учининг энига, яъни пайвандлаш усули ва чок нима учун мўлжалланганлигига боғлиқ. Масалан, плёнка материалларда чок ёпиқ бўлиши зарур бўлса, унда деталларни қўшимча материал қўйилган туташтирма пайванд чок билан улаш мумкин. Бунда қўшимча материалнинг плёнкали томони уланиш жойига қаратиб қўйилади. Бундай чокларнинг асосий хусусияти шундаки, чокка ташқи куч узунасига таъсир этганда ҳам (96-расм, г), кўндалангига таъсир этганда ҳам (96-расм, д, е) газламанинг бир қатламини 2-қатламига нисбатан силжитадиган кучланиш ҳосил бўлади.

Пайванд чокларнинг хусусиятлари ҳали етарли даражада ўрганилган эмас. Пайванд чокнинг хусусиятларини белгилайдиган асосий кўрсаткичлар чокнинг узилишга нисбатан пишиқлиги, унинг чўзилувчанлиги, қаттиқлиги, чидамлилиги ҳисобланади.

Узилишга нисбатан пишиқлик чок бузилгунга қадар унга бир бор таъсир этган куч қиймати қанчалигини белгилайди. Агар бу куч қиймати чокнинг узилишга нисбатан пишиқлиги қийматидан ортиқ бўлса, чок йиртилиб кетади. Демак, кийим ишлатилиш процессида унинг чокига таъсир этадиган кучлардан кўра чокнинг узилишга нисбатан пишиқлиги анча ортиқ бўлиши керак. Чокка таъсир этадиган кучларнинг бир қисмини газлама ўзига олиб, чок билан бирга чўзилади. Чок газлама билан бирга қанча кўп чўзилиб турган бўлса, чокни йиртадиган даражадаги кучнинг қиймати шунча кам бўлади. Шунинг учун чоклар чўзила олишининг пайванд чоклар хусусиятини баҳолашдаги аҳамияти катта. Чокнинг қаттиқлиги унинг айрим элементларининг ва бутун чокнинг қанчалик ҳаракатчанлигини кўрсатади. Чоклар қанчалик қаттиқ бўлса, буюмни ишлатиш жараёнида чок пишиқлигининг шунчалик кўп қисми йўқолади. Ниҳоят, чокларнинг чидамлилиги тикувчилик буюмининг қанча вақт ишга ярашини белгилайди. Чокларнинг чидамлилиги қанча юқори бўлса, уларнинг хизмат қилиш муддати шунча узоқ бўлади.

А. П. Соколов тадқиқотларига кўра, пайванд чоклар пишиқлигининг ўзгариш характери чок конструкциясининг қандай бўлишидан қатъи назар, материал пишиқлигининг ўзгаришига тахминан тўғри келади. Бироқ чокнинг узилишга нисбатан пишиқлигининг абсолют қиймати бошланғич материалга нисбатан кичикроқдир. Масалан, 9225 артикулдаги газлама ўриш ипларининг зичлиги 333 ва арқоқ ипларининг зичлиги 316 бўлганда, чокларнинг ўриш бўйлаб пишиқлик қиймати 12,4 кгк ва арқоқ бўйлаб пишиқлик қиймати 10,4 кгк бўлади. Ваҳоланки, материалнинг дастлабки пишиқлиги ўриш бўйлаб 53 кгк ва арқоқ бўйлаб 51 кгк дир. 9215 артикулли газламанинг ўриш иплари зичлиги 450 ва арқоқ иплари зичлиги 270 бўлгандаги пишиқлиги 56 ва 45 кгк. Унинг пайванд чокларининг пишиқлиги эса ўриш бўйлаб 25,2 кгк ва арқоқ бўйлаб 19,8 кгк дир. Турли конструкциядаги пайванд чокларнинг ўзгариш характерлари умумий бўлишига қарамай, уларнинг узилишга нисбатан пишиқлигининг абсолют қиймати турличадир. Қўйма чокларнинг пишиқлиги чоклар пишиқлигидан ортиқ бўлади. Пайванд чокларнинг қаттиқлиги ҳам уларни характерлайдиган жуда муҳим хусусиятлардандир. Агар чокларининг қаттиқлик даражаси камроқ бўлса, бундай кийим эластик ва гавдага мос келиб турадиган бўлади. Чокнинг қаттиқлиги орта борган сари, унинг йиртилиши тезлашади.

А. П. Соколовнинг илмий текширишлари, пайванд чокларнинг қаттиқлик хусусияти пайванд қилинган материалларнинг хусусиятига ўхшаш эканини кўрсатди.

9225 артикулдаги газламанинг ўриш ва арқоқ иплари бир хил номерли ва зичлиги бир хил бўлганда қаттиқлик кўрсаткичлари материалда ҳам, шу материални пайвандлаб ҳосил қилинган чокда ҳам ўриш ва арқоқ бўйлаб бир-биридан кам фарқ қилиб, материалда 14,6 ва 12,5 гсм, чокда 22,8 ва 23,8 гсм бўлиб чиққан. 9215 артикулдаги газлама ўриш ва арқоқ ипларининг пишиқлиги ва зичлиги ҳар хил бўлганда, пайванд чокнинг ўриш ва арқоқ бўйлаб пишиқлиги ҳам ҳар хил бўлиб чиққан: қўйма пайванд чокда ўриш бўйлаб 27,8 гсм ва арқоқ бўйлаб 14,4 гсм, қўш бостирма пайванд чокда ўриш бўйлаб 42,5 гсм ва арқоқ бўйлаб 32,5 гсм.

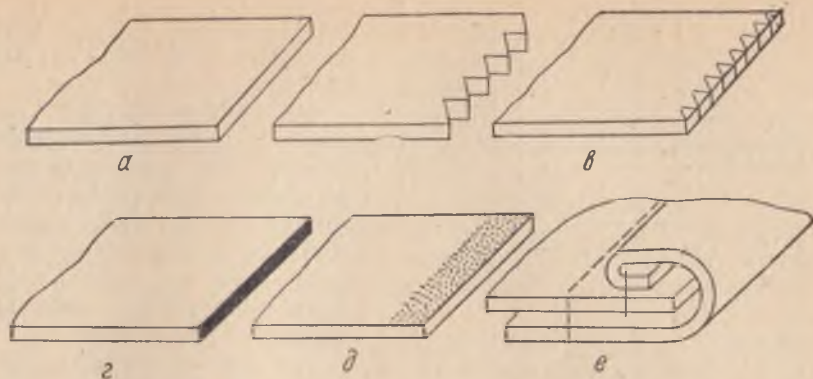
Оддий зий чоклар унчалик қаттиқ бўлмайди. Шунинг учун бундай чокларни ағдарма чокли деталлар (манжетлар, ёқа ва шу кабилар) тайёрлашда ишлатиш мумкин. Қўйма пайванд чокларнинг қаттиқлиги ундан ҳам кам. Ундан ташқари бундай чокларнинг пишиқлиги ҳам, чўзилиши ҳам яхши. Шунинг учун уларни кенг миқёсда ишлатиш мумкин бўларди, лекин очяқ қиркимли жойлари бўлгани учун бу чоклар камроқ ишлатилади. Бостирма чок типидagi пайванд қўш чоклар анча қаттиқ бўлади, лекин уларнинг пишиқлиги ва чўзилиши жуда яхши. Шунинг учун уларни кўпга чидайдиган чок деб ҳисоблаш мумкин. Бундай чок турларини ён чокларда, елка ва тирсак чокларда ҳамда орт бўлакка кокеткалар улашда ишлатиш мумкин.

Кийим тикишда унинг зийларини, шунингдек, кийим тикиладиган газлама қирқимларини алоҳида аҳамият бериб ишланади, чунки тикувчилик буюмларининг сифати ва хизмат қилиш муддати шундай ишлов беришга боғлиқ.

Зийнинг қандай конструкцияда бўлиши эстетик талабларга, шу зий қандай шароитда ишлашига ва тикувчилик буюми тикилаётган газламанинг хусусиятларига боғлиқ. Эстетик талабларнинг юксаклиги ва безаш воситаларининг кўплигидан зийлар хилма-хил бўлади. Магиз чиқариш, киритма деталлар, қоплама деталлар, зий шаклининг ўзи ҳар бир буюмга қандайдир янглик элементлари киритиши мумкин. Ишлатиш жараёнида тикувчилик буюмларининг зийларига чўзиш, қисийш, букиш ва ишқалаш каби ташқи факторлар таъсир этади. Масалан, петляларнинг чети, чўнтакларнинг оғзи ишқаланишдан ташқари чўзилиб ва букланиб деформация бўлиши мумкин. Шимнинг почаси, енгнинг учи, кийим этагига асосан ишқаланиш, чўзиш ва букиш кучлари таъсир этади. Ички чокларнинг чети асосан чўзилади ва иплари силжийди. Зийнинг конструкцияси қандай бўлишига газламанинг структураси ва физика-механикавий хусусиятлари катта таъсир кўрсатади. Титилмайдиган материаллардан бирор кийим тикилганда, одатда уларнинг қирқимлари яна ишлаб ўтирилмайди. Титиладиган материалларнинг қирқимларига эса йўрмаш, буклаш ва бошқа шу каби ишловлар берилади.

Ҳар қандай тикувчилик буюмида кўринадиган (ташқи) ва кўринмайдиган (ички) зийлар бўлади. Кўринадиган зийлар буюмнинг конструктив элементлари ҳисобланади. Масалан, ёқанинг, бортнинг зийи, кийимнинг этаги, енгнинг учи, чўнтак қопқоғининг чети, чўнтак оғзининг чети, петляларнинг чети кабилар ана шундай элементлардир. Деталларнинг кўринмас зийлари яширинган бўлади. Газламанинг ён чоклардаги қирқимлари, енгнинг олд ва тирсак чоклардаги қирқимлари, орт бўлакнинг ўрта чоклардаги қирқимлари ана шундай зийларга мисол бўла олади. Тикувчилик буюмлари ва улардаги зийларнинг турлари ниҳоятда кўп хил бўлишига қарамай, зийлар конструкциясининг бажарилишига қараб, уларни алоҳида группаларга бўлиш мумкин. И. В. Орлов зийни бешта конструктив группага бўлишни тавсия этган.

I группа (97-расм). Бу группага авра деталларининг материалли, буклаб тикилмайдиган буюмларнинг зийлари киради. Авра материалининг қирқими ишлов берилмай қолдирилаверади. Бу қирқим 1 та ёки бир нечта қатламдан иборат бўлиши мумкин. Бу группадаги материаллар уларнинг физика-механикавий ва структура хусусиятларига, кийим кийиладиган шароитга, шунингдек, зийнинг ташқи кўринишига нисбатан қўйиладиган талабларга қараб 6 та кичик группага бўлиади.



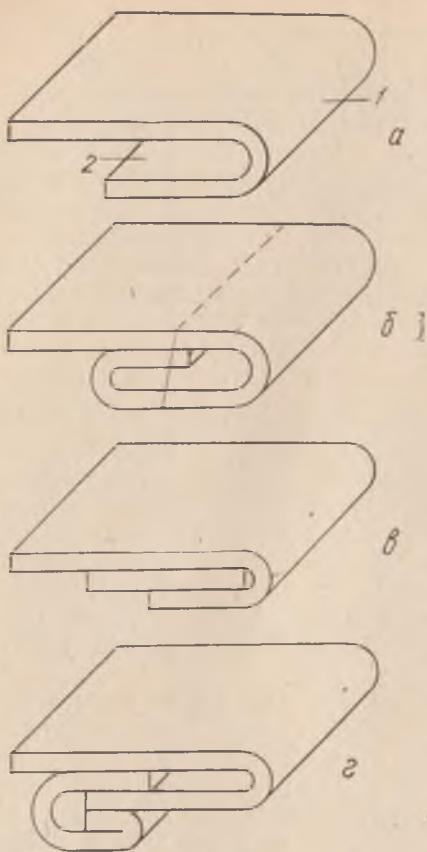
97- расм. I группа зийлар.

«а» кичик группа (97- расм, а). Бу группадаги зийларга мутлақо ишлов берилмайди. Бу кичик группага кирадиган зийлар кўп бўлиб, улар асосан титилмайдиган газламалардан тикиладиган бириктирма ва қўйма чокларнинг зийларидир. Тикувчилик буюмларининг ишлов берилмайдиган (шинелнинг этаги, мундирнинг этаги каби) кўринадиган зийлари ҳам шу кичик группага киради. Шунингдек, ички чокларнинг астар ёпиб турадиган ва ташқи кучлар бевосита таъсир этмайдиган, титиладиган газламалардан тикилган бўлса ҳам, ишлов берилмайдиган зийлари ҳам шу кичик группага киради.

«б» кичик группа (97- расм, б). Бу кичик группа арра тишига ўхшатиб қирқилган зийлардан иборат бўлиб, унга титилиши қийин газламалардан тикилган буюмлардаги бириктирма чокларнинг зийлари киради. Бунга қўйлак ва юбка чокларининг зийлари мисол бўла олади. Зийлар бундай ишланганда, тиш учидаги ипларнинг силжиши осонроқ бўлса ҳам, ундан кейинги иплар ўзаро тутashiб кетгани сабабли зий умуман титилмайдиган бўлиб чиқади.

«в» кичик группа (97- расм, в). Бу кичик группа йўрмалган зийлардан иборат бўлиб, унга асосан титиладиган газламалардан тикиладиган кийимларнинг зийлари, шунингдек, титилмайдиган ва қийин титиладиган газламалардан тикилган кийимлардаги силжитадиган ва ишқалайдиган кучлар анча таъсир қиладиган зийлар киради. Бунга шимнинг, юбканинг, қўйлакнинг бириктирма чоклари, аёллар этақ астари ёпиштирилмайдиган пальтолларининг бириктирма чоклари мисол бўла олади. Ипларга силжитадиган кучлар анчагина таъсир кўрсатадиган буюмлардаги бу кичик группага кирадиган зийларга жун одеялнинг зийлари мисол бўла олади. Машинада йўрмалган петлялар ишқаланадиган зийлар ҳисобланади.

«г» кичик группа (97- расм, г). Бу кичик группа эритилган зийлардан иборат бўлиб, унга таркибида химиявий толаси бор газламалардаги бириктирма чокларнинг зийлари киради. Бунга



98-расм. II группа зийлар.

бўлмай, балки деталнинг қирқимдан сал наридаги участкаси 1 дан ҳосил бўлади (98-расм, а). Демак, буюмда ана шу зийдан ташқари, деталнинг қирқими ҳосил қилган ички (кўринмайдиган) зий 2 ҳам бўлади. Бу зий материалнинг хусусиятларига, ташқи шароитга ва ташқи кўриниш талабларига қараб ишлов берилмай қолдирилиши ҳам мумкин. Унда бу зий I группа зийлардан бўлиб қолаверади. Юбка этаги, шим почаси, кўйлак этаги ва пальтонинг ёпиштирилмаган астарли этаги ана шундай зийлар жумласидандир.

Материални икки қават буклаб зий қилиш ҳам мумкин. (98-расм, б). Бунда материалнинг қирқимидан наридаги иккита қисми ҳосил қилган 2 та зий бўлади. Газламанинг қирқимини 2 қават материал ёпиб тургани ва ташқи кучлар унга бевосита таъсир этмагани учун, бу қирқимга одатда ишлов берилмайди ва у I группанинг «а» кичик группасидаги зийдан бўлиб қолади.

кўйлак, блузка каби кийимлар чокининг зийлари мисолдир.

«д» кичик группа (97-расм, д). Бу кичик группа газламанинг химиявий модада шимдирилган зийларидан иборат бўлиб, унга химиявий толали буюмлардаги ва костюмбоп ип газламалардаги бириктирма чокларнинг зийлари киради.

«е» кичик группа (97-расм, е). Бу кичик группа мағиз қўйилган зийлардан иборат бўлиб, унга шароит нуқтаи назаридан ёки эстетик мақсадда газлама қирқимига юпқа газламадан мағиз солинган зийлар киради. Бу кичик группага одатда анчагина қалин материаллардан тайёрланган буюмларнинг зийлари мисол бўла олади.

II группа (98-расм). Бу группага асосан деталнинг асосий материални букиш йўли билан ҳосил қилинган ташқи (кўринадиган) зийлар киради. Бу группадаги зийлар бевосита деталь қирқимларининг ўзидан ҳосил

Бунга юпқа газламалардан тикилган эркаклар кўйлаги (этаги), дастрўмол каби буюмларнинг зийлари мисол бўла олади.

Зийни муайян физика-механикавий хусусиятли (кўпроқ қатиқ, камроқ чўзиладиган ва шу каби) қилиш учун, материал букланган жойларига бир қават уқа ёки бошқа қўшимча материал қўйилиши мумкин (98- расм, в).

II группа зийлари 3 та кичик группага бўлинади.

«а» кичик группа (98- расм, а, з). Бу кичик группа ташқи (кўринадиган) қисми II группага, ички (кўринмайдиган) қисми эса I группанинг турди кичик группаларига оид бўлган зийлардан иборат бўлади.

«б» кичик группа (98- расм, б). Бу кичик группа материални 2 марта буклаб ҳосил қилинган зийлардан, яъни зийнинг ташқи (кўринадиган) ва ички (кўринмайдиган) қисмлари II группага оид бўлиб, материалнинг қирқими ичкарида қоладиган зийлардан иборат бўлади.

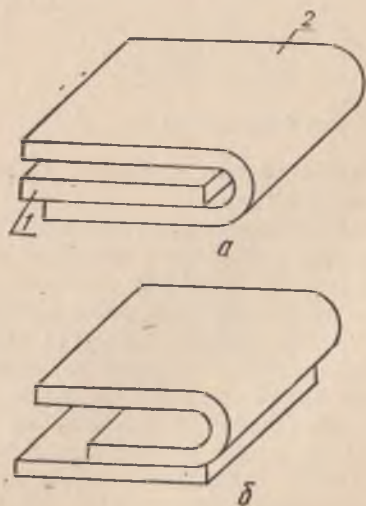
«в» кичик группа (98- расм, в). Бу кичик группа букланган жойларига, уларни муайян физика-механикавий хусусиятли қилиш мақсадида уқа ёки қўшимча газлама қўйилган зийлардан иборат.

III группа (99- расм). Бу группадаги зийлар 2 та ва ундан ортиқ газлама қатламларидан ташкил топган бўлиб, қатламлардан биттаси букланиб, кўришиб турадиган кант ҳосил қилган, қолган қатламлар эса букланмаган бўлади. Бу группадаги зийларнинг конструкцияси I группадаги зий (99- расм, а даги 1- қатлам) билан II группадаги зийларнинг (2- қатлам) бирлашган вариантларидан иборат. Тикувчилик буюмларининг ташқи (кўринадиган) зийлари ҳам шу группага киради.

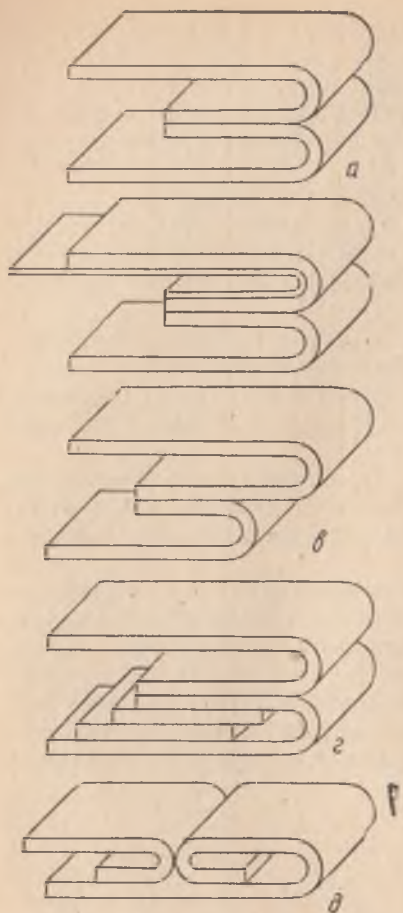
Бу группадаги зийлар 2 та кичик группага бўлинади.

«а» кичик группа (99- расм, а). Бу кичик группадаги зийларда тўғри қатламларнинг қирқими бошқа қатлам материалининг букланган жойи билан ёпилган бўлади. Зийнинг бундай тури уст кийим ёқасида бўлади. Бунда букланадиган қатлам газламада, мўйна ва бошқа материаллардан бўлиши мумкин.

«б» кичик группа (99- расм, б). Бу кичик группадаги зийларда материалнинг тўғри қатлами букланган қатлам устида бўлади. Бундай зийлар жуда қалин ва титилмайдиган материаллардан тикил-



99- расм. III группа зийлар.



100- расм. IV группа зийлар.

ган буюмларнинг баъзи деталларида (ёқа, шинель хлястиги кабиларда) учрайди.

IV группа (100- расм). Бу группага ташқи (кўринадиган) қисми буклаб бир-бирига уланган 2 та қатламдан иборат зийлар киради. Расмда кўрсатилганидек, IV группадаги зийлар конструкцияси жиҳатидан қўшалоқ II группа зийларидир. Зий муайян физика-механикавий хусусиятли бўлсин учун материал қатламлари орасига ёрдамчи материал қатлами қўйилиши мумкин. Зий қатламларининг букланган жойлари бир-бирига нисбатан турлича ҳолатда (кант ҳосил қилиб) туриши мумкин.

IV группа зийлари 5 та кичик группага бўлинади.

«а» кичик группа (100- расм, а). Бу кичик группага авра материалнинг 2 та қатлампдан ҳосил бўлган зийлар киради. Материал қатламларининг букланган жойларидан ҳосил бўлган кантлар бири иккинчисидан салиқиланган бўлади. Аёллар ва эркеклар кўйлагининг борт зийлари, аёл-

лар кўйлагининг ағдарма чокли ёқа зийлари шундай зийлар жумласидандир.

«б» кичик группа (100- расм, б). Бу кичик группадаги зийлар «а» кичик группадаги зийларнинг бошқача туридир. Лекин фарқ шундаки, бу зийларда детални муайян физика-механикавий хусусиятли қилиш учун, авра материалнинг қатламларидан бирига бутун сатҳ бўйлаб ёрдамчи газлама қўйилган бўлади. Бунга эркеклар кўйлаги ёқасининг зийи мисол бўла олади.

«в» кичик группа (100- расм, в). Бу кичик группадаги зийлар икки хил материал қатлампдан (авра газлама ва астар газлама қатламларидан) иборат авранинг канти астар кантига нисбатан анчагина силжитилган бўлади. Астарнинг букланган зийини муайян физика-механикавий хусусиятли қилиш учун унга уқа ёки ёрдамчи материал қўйиш мумкин. Бунга пальто ёки пиджакнинг

астари аврасига уланган этаги, астар қўйилган енг учи мисол бўла олади.

«г» кичик группа (100- расм, г). Бу группадаги зийлар иккита авра материал қатлаמידан ҳосил қилинган бўлиб, улардан бирининг орасига ёрдамчи материал қатлами қўйилган бўлади. Кантлар бир-биридан жуда кам силжиган бўлади. Авра газламага қўйилган ёрдамчи материал зий ҳосил қилиш учун зарур бўлган чок кенглигича авра қирқимига етмаган бўлади. Бунга устки кийимдаги борт зийлари ва ағдарма чокли ёқаларнинг зийлари мисол бўлади.

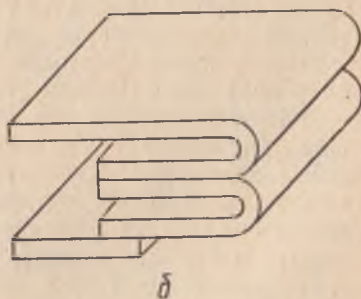
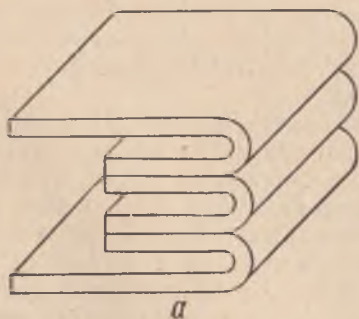
«д» кичик группа (100- расм, д). Бу кичик группага 2 та материал қатлаמידан, газлама буклаш ҳисобига уланган жой зонасидан ташқарида ҳосил қилиб тикилган зийлар киради. Қопқоқли қирқма чўнтакларнинг, рамкали қирқма чўнтакларнинг оғзи шундай зийлар жумласидандир.

V группа (101- расм). Бу группага бир неча қатлам авра газламадан ҳосил бўлган зийлар киради. Уларнинг камида 2 қатлами букланган бўлиши керак. Схематик жиҳатдан бу группа II ва III группалар ёки I ва II группалар бирлашмасидан иборат. Бу группага тикувчилик буюмларининг асосан ташқи (кўринадиган) зийлари киради.

V группа зийлари 2 та кичик группага бўлинади.

«а» кичик группа (101- расм, а). Бу кичик группа букланган материал учта қатлами зийидан иборат. Бунга газлама билан тикилган петляларнинг, кант чиқариб тикилган қистирма чокнинг, бортларнинг зийлари киради.

«б» кичик группа (101- расм, б). Бу кичик группа битта букланмаган, бошқа ҳаммаси букланган қатламли зийлардан иборат. Бунга материали титилмайдиган буюмларнинг ағдарма чок билан тикилган петлялари мисол бўлади.



101- расм. V группа зийлар.

КИЙИМ ДЕТАЛЛАРИНИ КЕРАКЛИ ШАКЛГА КИРИТИШ ВА ЗАРУФ ФИЗИКА-МЕХАНИКАВИЙ ХУСУСИЯТЛИ ҚИЛИШ

Кийим бирон шаклда бўлишига газламани муайян конструкцияли деталларга бўлиб бичиш ва уларни бирин-кетин улаш йўли билан эришилади. Бу асосий, лекин ягона йўл эмас.

Газламанинг пластиклик ва бошқа хусусиятларидан фойдаланиб, уни чўзилиш ва бошқа таъсирлардан сақлайдиган турли қотирмалар, уқалар ишлатиб ҳам кийимга шакл бериш мумкин. Намлаб-иситиб ишланганда кириштирилган ва чўзилган жойларини кейин сақлаб қолиш мумкин бўлган жун ва ярим жун газламалардан тикилган кийимларга материалнинг пластик хусусияти ҳисобига керакли шакл берилади. Газламанинг бундай хусусиятли бўлиши дазмоллаб кириштириш ва дазмоллаб чўзиш операциясини бажаришга имкон беради. Кийимнинг кўриниши ва фасонига, одам гавдасининг тузилишига ва қандай материал танланганига қараб кийимнинг турли жойини дазмоллаб кириштирилади ва тортиб чўзилади. Гавдага ёпишиб турадиган кийимларга ишлов берганда орт бўлак бел қисмидаги ён қирқимлари тортиб чўзилади, орт бўлак ўрта чизигининг бел қисмидаги жойлари эса дазмоллаб кириштирилади. Дазмоллаб кириштиришда намлик, иссиқлик ва босим таъсирида газламанинг кириштириш йўналишидаги иплари қисқаради, уларга перпендикуляр йўналишдаги иплари эса зичлашади. Дазмоллаб чўзилганда чўзиш йўналишидаги иплар узаяди ва уларга перпендикуляр йўналишдаги иплар ораси очилиб, газлама сатҳи кенгаяди.

Кийимга салқироқ тикиш йўли билан керакли шакл бериш газламанинг киришиши ҳисобига бўлади. Бунинг учун машинада чок солаётганда уланаётган деталларнинг биттаси салқироқ тикилади, кийимнинг бундай жойлари эса унинг конструкцияси ишлаб чиқиладигандаёқ назарда тутилган бўлади. Бундай шакл бериш усулига қўйдагича мисол келтириш мумкин. Енгнинг олд чокини ҳосил қилишда унинг остки бўлагини тирсак даражасида салқироқ қилиб тикилади ёки егни ўмизга машинада ўтказилаётганда егни териб ўтказилади.

Газлама аслида тўр шаклдаги материалдир. Унга бирон шакл берилганда унда эгри чизиқли тўр ҳосил бўлади. Демак, кийим деталларини конструкциялаш бирон сатҳ устига газлама қоплаш масаласини ҳал қилиш демакдир. Бу масалани биринчи марта акад. П. Л. Чебишев 1878 йилда текшириб чиқиб, газламанинг дастлабки ҳолдаги тўғри тўртбурчаклик тўри уни бирон сатҳ устига ёпилганда, ипларининг узунлиги сақланиб қолиб, параллелограмм шаклларида иборат тўрға айланишига эътибор берган эди. Газлама тўрнининг бундай шакли намлаб-иситиб ишлангандан кейин ҳам турғун сақланиб қолади. Шунга асосланиб, Москва енгил саноат технологияси институти (МТИЛП) да тикувчилик деталларининг рационал шаклларины конструкция-

**Кийим деталларига керакли физика-механикавий хусусиятлар
бериш усуллари**

Тартиб номери	Бериладиган хусу- сиятлар	Ишлаш усуллари	Ишланадиган жойлар
1	2	3	4
1	Қаттиқлик ёки эластиклик	I. Қўшимча деталлар қўйиш II Қаттиқликни оши- риш: а) қўлда қавиш б) машинада қавиш е) елимлаш	1. Борт қотирмаси 2. Елка тагликлари 3. Ёқа қотирмаси 4. Енг қотирмаси 5. Белбоғ қотирмаси ва бошқалар
2	Чузиялишга чи- дамдлилик	I. Уқа қўйиш II. Ип тортиш III. Қўшимча деталлар қўйиш	1. Борт қотирмаси 2. Остки ёқа 3. Адип қайтармаси 1. Борт, кесим, чун- так, шим тақилманинг зийлари 2. Адип қайтармаси- нинг букланган жойи 3. Кийим этаги ва бошқалар 1. Петляларнинг зийи
3	Юпқалик	I. Буюм четининг ички деталидан қирқиб олиш II. Зий чокни ёриб даз- моллаш	1. Петлялар тагига 2. Чунтаклар таги (буйламалар) 1. Борт, ёқа умизи, ёқа, петля ва бошқа- ларнинг чети буйлаб қуйилган қотирмалар- дан қирқиб олиш 1. Борт, чунтак ва бошқаларнинг чети
4	Ишқаланишга чидамдлилик	I. Қўшимча деталь улаб, бир томонга ёриб дазмоллаш II. Қўшимча деталлар- ни бостириб улаш	1. Пиджакнинг олд ви- тачки 2. Буртма чоклар 1. Тизза, тирсак қоп- ламалари 2. Шим почасининг тасмаси
5	Иссиқлик сақ- лаш	I. Иситувчи материал- лар қўйиш	1. Қишки кийимлар пах- та қавати
6	Ҳаво ўтказув- чанлик	I. Деталларда тешик ва кесиклар ҳосил қи- лиш	1. Плашч ва бошқа- ларнинг қўлтиқ тагла- ри ва орт булаклари

лаш назарияси яратилди. Ҳозирда шу назарияга биноан кийим деталларига керакли шакл бериш тикувчилик саноатида комплекс механизациялаштиришни жорий этишга, вақтни кам сарфлашга, меҳнат унумини оширишга йўл очиб берган прогрессив усул ҳисобланади.

Кийим кийилганда унинг деталларига чўзувчи кучлар таъсир этади. Шунинг учун кийим конструкциясини ишлаб чиқиладиганда газламанинг ўриш ва арқоқ иплари кийим бичиги деталларининг четига нисбатан қандай йўналишда бўлиши тавсия этилиши керак. Бунда газлама турли шаклнинг юқорида айтилгандек ўзгариши ҳам ҳисобга олинади. Кийим тикишда ташқи кўриниш ва фасон қандай бўлишига қараб, унинг айрим деталларида ёки қисмларида керакли физика-механикавий хусусиятлар ҳосил қилинади (24-жадвал).

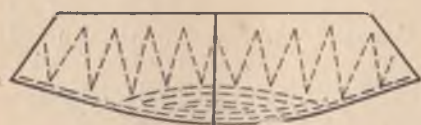
Кийим ва унинг айрим қисмларининг кераклигича қалин, эластик ва иссиқ сақлайдиган қилишга газлама қатламдарини кўпайтириб эришилади. Бунинг учун авранинг ўзидан 2 қатлам тикилади (кўйлак манжетлари, хлястиклар) ёки 1 қатлам авра ва бир қатлам астар тикилади. Авра билан астар орасига ёрдамчи материаллар қўйилса ҳам бўлади. Бунда ёрдамчи материаллар ҳам бир қатламли ёки кўп қатламли бўлиши мумкин. Масалан, устки кийимларнинг борт қотирмалари машинада баҳя солиб уланадиган ёки елимлар уланадиган кўп қатламли ёрдамчи материаллардан ҳисобланади.

Параллел баҳялар солиш йўли билан деталларни эластикроқ ва қаттиқроқ қилиш мумкин. Бирлаштирувчи чокдаги баҳяқаторлар ҳолати қандайлигига қараб эластиклик даражаси ҳам ҳар хил бўлади, чунки узунасига ёки кўндалангига эгиладиган деталлар бир хил шаронгта бўлмайди. Газламанинг қалинлигига, баҳянинг тортилиш даражасига ва баҳяқаторлар оралигининг катталигига қараб, деталнинг эгилишга қаршилик кўрсатиши ҳам хил бўлади. Эгилишга қаршилик узунасига (баҳяқатор бўйлаб) энг кўп, кўндалангига эса энг кам бўлади. Елимлаб уланган деталларнинг эгилиши устки газламанинг чўзилиши ва остки газламанинг қисилиши ҳисобига бўлиб, бунда бу икки газлама бир-бирига нисбатан силжимайди. Шунинг учун елим билан ёпиштирилган деталлар қаттиқроқ ва эластикроқ бўлади. Эгилишга қаршилик кўрсатиш даражаси баҳя турига (мокили ёки занжирсимон) қараб ҳам ҳар хил бўлади. Занжирсимон баҳяқаторлар билан бириктирилган деталларнинг эгилишга қаршилик кўрсатиши узунасига ҳам, кўндалангига ҳам мокили баҳяқаторлар билан бириктирилган деталларга нисбатан камроқ бўлади. Чунки занжирсимон баҳяқаторлар чўзилувчан бўлганлиги учун эластик бўлади.

Эркаklar қишлик нальтосининг остки ёқасини қавишда баҳяқаторлар бир-бирига яқин (102-расм, а), шунинг учун ёқатик турадиган бўлиб чиқади. Пиджакнинг остки ёқасини эса бошқачароқ (102-расм, б даги каби) қавилади.



а



б

102- расм. Остки ёќаларнинг қави-
лиши:

а—эркаклар қишқи пальтосининг остки
ёќаси; б—пиджакнинг остки ёќаси.

Бахяқаторларни бун-
дай юритиш ёќани керак-
ли даражада қаттиқ қи-
лади. Пиджакнинг, паль-
тонинг адип қайтармаси
тургун шаклда бўлиши
учун борт қотирмаси олд
булакка бир нечта бахя-
қатор юритиб тикилади
ёки елим кукун билан
ёпиштирилади. Елимлаб
уланган деталлар қаттиқ-
роқ бўлгани учун қаттиқ-
лик талаб қилинадиган
жойларни ип билан тик-
кашдан кўра елим билан
ёпиштирган маъқулроқ.

Деталларни кераклигича қаттиқ ва эластик қилишда ёрдам-
чи материал нимадан эканининг, детални конструкциялаш ва
таркибий деталларини бирлаштириш усулининг ва уни аврага
улаш усулининг аҳамияти катта.

Берилган шаклни сақлаб туриш учун турли пахта қаватлар-
дан (олд булак елка тагликлари ва бошқалардан) кенг фойда-
ланилади.

Кийимнинг иссиқ сақлаш хусусияти керакли даражада бўли-
шининг ҳам аҳамияти катта. Одамлар одатда бир вақтнинг ўзи-
да бир неча хил кийим (ич кийим, кўйлак, свитер, костюм, паль-
то) кийиб юрадилар. Турли газлама қатламлари ва улар ораси-
даги ҳаво қатламларидан иборат бундай «пакет» асосан гавдани
совуқдан сақлашга мўлжаллангандир. Кўпинча кийимнинг иссиқ
сақлаш хусусиятини ошириш учун пахта қаватлар ишлатилади.
Бунда кийим қатламларини қуйидаги тартибда жойлаштириш
маъқулроқ: авра, шамол тўсувчи қатлам, иссиқлик сақловчи
қатлам ва астар. Иссиқ сақлайдиган қатлам говак бўлса, кийим-
нинг иссиқ сақлаш хусусияти яхшиланади. Сўнгги вақтларда
пенополеуретан материалдан иссиқлик сақлайдиган махсус
қатлам яратиш устида иш олиб борилмоқда. Пенополеуретан
эластик, енгил, иссиқлик сақлаш хусусияти жуда яхши мате-
риалдир.

VIII БОБ.

КИЙИМНИ БЕЗАШ ЭЛЕМЕНТЛАРИ

Кийим модели ишлаб чиқиладиганда модельер-рассомлар
амалий ва эстетик талабларга жавоб берадиган кийим модел-
лари яратадилар. Кийим қисмларининг ўзаро мутаносиб бўли-
шига катта аҳамият берадилар. Кийимнинг эстетик талабларга

мөс кўринишда бўлишига майинлиги, қалинлиги ва бошқа хусусиятлари турлича бўлган газламаларни ишлатиб эришилади.

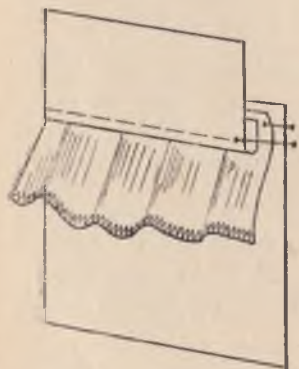
Кийимни безашда хилма-хил букламалар, бўрттирма чоклар, бўртма чоклар, бахяқаторлар каби безакларга, ҳошиялар, этак бурмалар, оддий бурмалар билан безашга ва фурнитура (тугмалар, илгаклар, тақинчоқлар) билан безашга катта ўрин берилди (букламаларнинг ва бўртма чокларнинг турлари мазкур китобнинг «Машина чок турлари» деган темасида берилган). Кийимни ҳошия билан безашда кийим деталига одатда уни қўшимча бахяқатор юритиб уланади.

Қўш этакларнинг, этак бурмаларнинг (103-расм) қирқимлари махсус машинада синиқ бахяқаторлар билан тикилади.

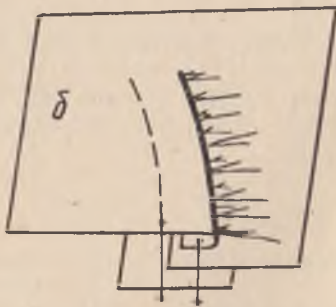
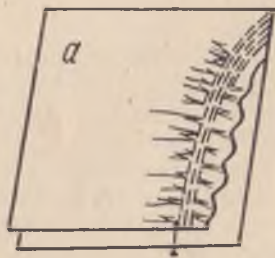
Аёллар ва болалар кийимларини безашда хилма-хил бурмалар (104-расм) ясашдан кўп фойдаланилади. Бурма ясаш учун махсус тепкилар ишлатилади. Бу тепкиларни бир нинали ёки икки нинали машиналарга ўрнатиш мумкин.

Қоплама чўнтак, хлястик, белбоғ, чўнтак қопқоқ каби деталлар ҳам безак ҳисобланади. Шунингдек, кийимни ниҳоятда хилма-хил тикма гул, мўйна, петла ва фурнитура кабилар билан ҳам безалади.

Безаш ишлари кўп ҳолларда ҳавас билан бажариладиган, механизациялаштириш ҳамда автоматлаштириш осон процесс ҳисобланади.



103-расм Этак бурмаларнинг тикилиши.



104-расм. Аёллар ва болалар кийимларининг безак бурмалари:

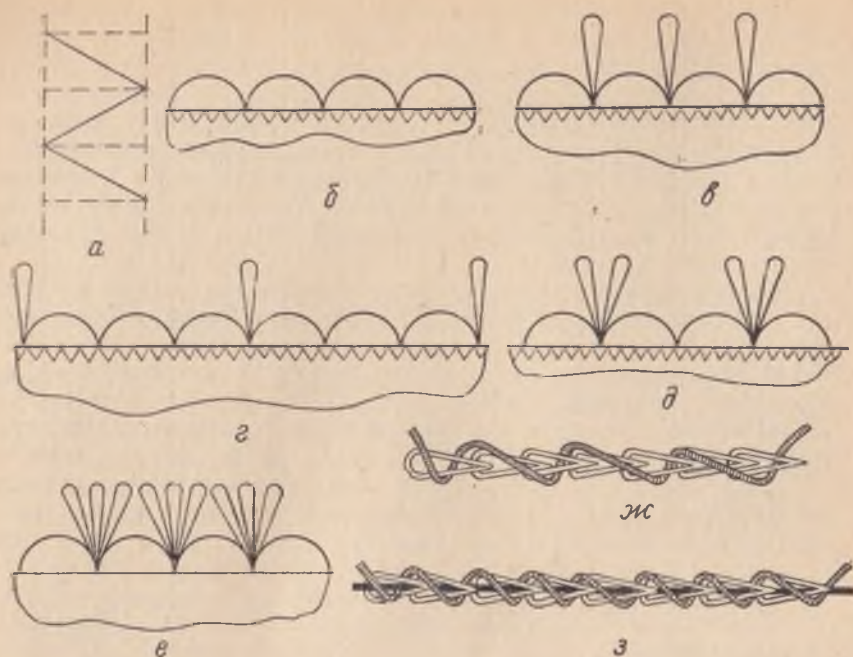
а— бириктирма чокли; б— бостирма ва бириктирма чокли.

Баъзан тайёр безакларни (тўр, ҳошия ва ҳоказоларни) тикувчилик буюмларига бириктириб қўя қолинади. Бунда безакларни тайёрлашгина эмас, балки уларни бириктириш усуллари ҳам механизациялаштирилади. Бу процесс кетма-кет усулда бажарилади. Лекин безакларни параллел усулда бириктирса ҳам бўлади, бу прогрессив усулдир. Масалан, аппликацияларни ва турли гулларни прессда елимлаб ёпиштиришни шундай прогрессив усулда параллел бажариш мумкин. Хилма-хил баҳяқаторлар билан безаш энг қўп механизациялаштирилган, қисман эса автоматлаштирилган усулдир.

Ҳар хил рангли ипдан, рангли шнурлардан мўлжалланган гул шаклига мослаб икки ипли занжирсимон баҳяқаторлар юртиш йўли билан газламани безаш мумкин. Аппликациялар бостириб тикишда синиқ баҳяқаторли оддий 26-класс машиналар қўп ишлатилмоқда. Синиқ баҳя (105-расм, а) юритадиган 75-класс ПМЗ машинасида иплари моки ёрдамида чалиштириладиган жуда мураккаб баҳяқаторлар ҳосил қилиш мумкин. Газлама четига ишлов берадиган 42-класс машинаси икки ипли занжирсимон баҳя юритадиган машинадир. Унинг игнаси горизонтал ҳаракатланади. Игнанинг бир ҳаракат циклида олти баҳя ҳосил бўлади. Материалнинг бир сурилиш циклида эса 24 та баҳя ҳосил қилиш мумкин. Шунинг учун материалнинг бир сурилиш цикли мобайнида баҳяларни хилма-хил ўзгартириш мумкин (105-расм, б, в, г, д, е). Нозик кашта ҳосил қиладиган 43-класс ПМЗ машинаси аёллар ич кийимига, қўйлақларга, даструмолларга ва ҳоказоларга тўғри тўртбурчаклик шаклида безак беришга мўлжалланган.

Ҳозир тикувчилик буюмларини безашда машинада юритилган синиқ баҳяқаторлар қўп ишлатилади. Бундай баҳяқаторнинг афзаллиги газламадаги ҳосил қилинган тешиклар четини йўрмаш мумкинлигидан иборат. Занжирсимон чалишган баҳяқаторлар тикувчилик буюмларини безашда яна ҳам қўп ишлатилади. Бундай баҳяқатор ҳосил қилиш жуда осон ва унда оддийгина йўл билан безак баҳяқатор тузилишини ўзгартириш имкони бор. ВМ-50 типидagi машинада ипларни занжирсимон чалиштириб гул солинади. Битта ипли занжирсимон баҳя ҳосил қилиш учун, машинага ўткир учи илгакли нина қўйилади. Бу нина чалиштиргич ҳамда ип тортгич вазифасини ўтайди. Газлама сургич нина механизми билан бирлашган бўлиб, бошқарув дастасини буриб, материалнинг сурилиш йўналишини ўзгартирганда нинани ҳам керакли томонга буриш мумкин. Қўшимча иккинчи ипли нина атрофидан айлантириб қўйилса, зич ёки сийракроқ ўрама ипли баҳяқатор ҳосил қилиш мумкин (105-расм, ж). Агар нина тутгичдан 3-ипни ҳам баҳяқатор бўйлаб тушадиган қилиб ўтказилса, яна ҳам мураккаброқ баҳяқатор ҳосил қилиш мумкин (105-расм, з).

Ҳозир гул соладиган ярим автоматлар ҳам бор. Уларда газлама берилган йўналишда аниқ масофага автоматик равишда



105- расм. Безак баҳяқатор турлари.

сурилади. Мокили баҳя соладиган 3 та оддий машинадан иборат ярим автомат бунга мисол бўла олади. Ундаги учала машинани битта механизм ҳаракатлантиради. Кейинги вақтларда аппликацияларни ёки бошқа хил безакларни тикувчилик буюмларига бириктириш учун оддий, тежамли ва ишончли усул—юқори частота билан пайвандлаш усули ишлатилмоқда. Бу усул аёллар ич кийимини, аёллар кўйлагини безашда кенг миқёсда қўлланилиши мумкин (ҳозиргача бу ишлар оддий тикув машиналарида бажарилар эди).

Кийим тикишга кетадиган умумий вақтнинг анчаси ҳар хил баҳяқаторлар ҳамда хилма-хил чоклар солишга сарф бўлади. Кийим тикиш усули кўп жиҳатдан унинг конструкциясига, унга қўйилган талабларга ва материалнинг хусусиятларига боғлиқ. Буюмнинг конструкцияси бир хил бўлганда ҳам, бир қанча операциялар турли ускуналарда ва турлича тартибда бажарилиши мумкин. Елим материаллар ва узеллар тайёрлайдиган аппаратлар кенг миқёсда ишлатилаётгани кийим деталларини ва узелларини ишлаш методларини (параллел ва кетма-кет ишлаш методларини), шунингдек, ишлов бериш тартибини тубдан ўзгартириб юборди.

Хилма-хил кийим тикиш процессининг умумий принципаал схемаси қуйидагича: 1. Олд бўлакни тайёрлаш ва борт қотирмасига улаш. 2. Адипни тайёрлаш ва олд бўлакка улаш. 3. Олд бўлак билан орт бўлакни улаш. 4. Ёқани тайёрлаш ва ёқа ўмизига ўтқозиш. 5. Енгни тайёрлаш ва ўмизга ўтқозиш. 6. Иситувчи қатламни ва астарни тайёрлаш, уларни аврага улаш. 7. Кийимни сўнгги дазмоллаш ва унга сўнгги безак бериш.

Кийимнинг кўриниши, фасони ва конструкциясига қараб, унинг қисмларини тайёрлаш ва йиғиш тартибини ўзгартириш мумкин. Олд ва орт бўлақлар билан бирга яхлит бичиладиган енгда 2 та чок бўлиб, улардан бири елка чокиннинг давоми, иккинчиси эса ён чокиннинг давоми бўлади. Олд бўлакни тайёрлаб, борт қотирмаси билан улагандан кейин, орт бўлакни олд бўлакка ва у билан яхлит бичилган енг бўлақларига уланади. Кейин енгларнинг учига ишлов берилади, ёқани тайёрлаб ўтказилади, астарни тайёрлаб уланади ва ҳоказо.

Реглан конструкцияли кийим деталларини ишлаш усуллари оддий конструкцияли (ўтқазма энгли) кийим тикишдаги усуллар билан деярли бир хил. Лекин улардаги ишлов бериш операцияларининг тартиби бир хил эмас. Чунки реглан конструкцияли кийимлар орт ва олд бўлақлари конструкциясининг оддий (ўтқазма энгли) кийимлар конструкциясидан фарқи катта.

Реглан конструкцияли кийимларда ишлов бериш операцияларининг тартиби қуйидагича:

1. Олд бўлакни тайёрлаш ва уни борт қотирмасига, орт бўлакка улаш.

2. Адипларни тайёрлаш ва олд бўлакка улаш.

3. Енг тайёрлаш ва уни умизга ўтқозиш.

4. Астар тайёрлаш ва уни аврага улаш ва ҳоказо.

Кийимнинг айрим қисмларига ишлов беришда ва уларни улашда ҳозир ЦНИИШП оммавий кийим тикишга мўлжаллаб ишлаб чиққан технологик инструкцияларга риоя қилинади. Тикиш технологиясининг такомил топиши, кийим конструкциясининг ўзгариши ёки материал хусусиятларининг ўзгариши натижасида ишлов бериш процессининг юқорида тавсия этилган тартиби ҳам ўзгариши мумкин.

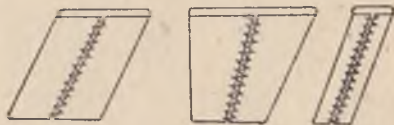
1 Б О Б.

КИЙИМНИНГ МАИДА ДЕТАЛЛАРИНИ ТИКИШ

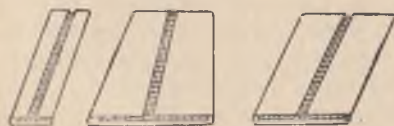
Камар тутгичларни тикиш. Барча турдаги газлама-лардан ясаладиган камар тутгичларни йўрмаш машинасида (106-расмдаги) ёки бахялари буш тортиладиган синиқ бахяқаторли машинада (107-расмдаги каби) тикиш мумкин. Камар тутгичларни ёрдамчи елим газлама қўйиб ишлаганда (108-расмдаги каби) ёрдамчи материални тайёр камар тутгич шаклида қирқиб олиб, уни камар тутгичнинг тескари томони устига елим қатламли томонини юқорига қаратиб қўйилади. Камар тутгич зийларини букиб ва қирқимларини ўртага тўғри келадиган қилиб туташтириб дазмолланади. Камар тутгичга астар қўйиладиган бўлса, унда астар аврадан кўра 0,5–0,6 см энсизроқ бўлиши керак. Авра билан астарни улаш учун, уларнинг ўнги томонини ичкарига қаратиб қўйиб, астар томондан ағдарма чок солинади. Камар тутгичнинг ўнгини



106-расм. Йўрмаш машинасида камар тутгич тикиш.



107-расм. Синиқ бахяқаторли машинада камар тутгич тикиш.



108-расм. Елим газлама қўйиб камар тутгич тайёрлаш.



109-расм. Камар тутгичга астар қўйиб, ағдарма чок билан тикиш.

ағдариб, аврадан 0,2—0,3 см кант ҳосил қилиб дазмолланади (109-расм). Юпқа жун газламалардан, ипак, ип, плашчбоп газламалардан тикилган кийимларда камар тутгичларни бостирма чок билан (110-расм) тикиш ҳам мумкин. Бунда камар тутгич аврасининг ҳам, астарининг ҳам қирқимларини 0,5—0,7 см кенгликда ичкарига букиб, аврадан 0,1—0,2 см кенгликда кант чиқариб, астарнинг зийидан 0,1 см ма-софада чок бостирилади.



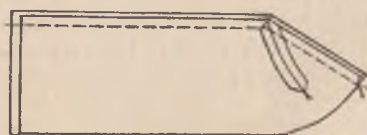
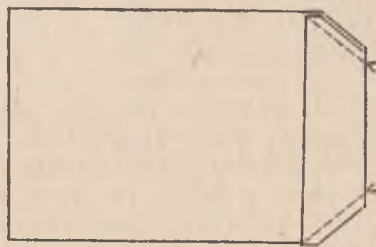
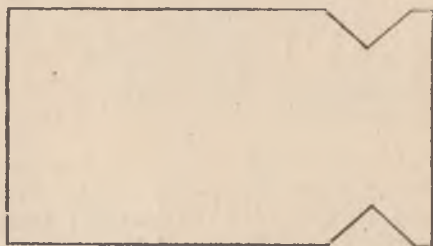
110-расм. Камар тутгичга астар қўйиб, бостирма чок билан тикиш.



111-расм. Белбоғ тутгичларнинг тикилиши.

Белбоғ тутгичлар (111-расм) синиқ баҳяқаторли машинада ёки универсал машинада тикилади.

Белбоғ тикиш. Белбоғ учининг ён зийларида чок бўлмайдиган қилиб тикиш учун (112-расм), белбоғ учини ўнгини ичига қаратиб букланади. Бунда икки ёндан қирқиб ҳосил қилинган бурчакларнинг томонлари (қирқимлари) устма-уст тушиши керак. Шу қирқимлар бўйлаб кенглиги 0,7 см чок солинади. Белбоғнинг букланган зийи 2 томондан чок баҳясига 0,1 см етказмай кесиб қўйилади. Белбоғни узунасига ўнгини ичга қаратиб буклаб, қирқимлар бўйлаб солинган чокларни бир-бири устига тушириб, уларни икки томонга ёриб қўйилади. Кейин белбоғнинг қирқимлари бўйлаб 0,7 см кенгликда чок тикилади. Чокларни ёриб дазмолланади. Белбоғнинг ўнги ағдарилади. Унинг орасига чокни ёриб 2 ёққа ётқизиб турадиган махсус чизгич тикиб,



112-расм. Ён зийларини чоксиз қилиб белбоғ тикиш.

дазмолланади. 113- расмда кўрсатилган белбоғни ишлашда газламанинг ўнги ичкарига қаратиб букланади. Узунасига чок солинади. Чокни ўртага тўғрилаб, белбоғнинг учига ағдарма чок тушадиган чизиқни белгилаб олинади. Шу чизиқ бўйлаб ағдарма чок ўтказилади. Белбоғнинг учи 0,3 см чок қолдириб қирқиб ташланади. Махсус мослама ёрдамида белбоғ ўнгига ағдариб дазмолланади. Юпқа газламалардан белбоғ тикилганда унинг ён зийи ва учи бўйлаб ағдарма чок солиш мумкин (114- расм).

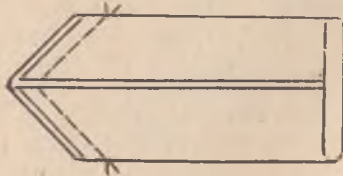
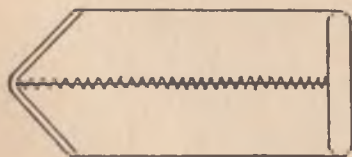


113- расм.
Белбоғ учини
ағдарма чок
билан тикиш.



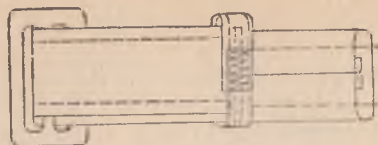
114- расм.
Белбоғ ён зийи
ва учини ағдарма
чок билан тикиш.

Бунда белбоғнинг бир учига ва ён зийига бир вақтда ағдарма чок солинади. Белбоғни ўнгига ағдарилади. Белбоғнинг остки томонидан кенглиги 0,2 см кант ҳосил қилиб дазмолланади ва моделда мўлжалланган бостирма чок тикилади. Белбоғ 2 ипли ёки 3 ипли занжирсимон баҳя соладиган йўрма машинада (51- класс типдаги) ёки синиқ баҳяқаторли машинада (26-класс) тикилганда, узунасига қирқимлари белбоғ энининг ўртасида туташадиган қилиб, газламанинг ўнги ичкарига қаратиб букланади (115- расм). Белбоғ учига кенглиги 0,5 см ағдарма чок солинади. Белбоғнинг энг учи 0,3 см кенгликда чок қолдириб кесиб ташланади. Белбоғ ўнгига ағдарилиб, учига чок тўғриланади. Шундан кейин белбоғ тескариси ичкарига қаратилганича қирқимларини ён томонга суриб устма-уст қўйиб, махсус машинада бутун узунлиги бўйлаб бўш тортиб баҳя солинади. Чокнинг қирқимлари туташган ҳолга келтириб тўғриланади. Белбоғ дазмоллаб, моделда мўлжалланган безак баҳяқатор юритилади. Тайёр бўлган белбоғ тутгичининг остки томони (учлари бирлаштирилган чоки бор томони) белбоғнинг тикилмаган очиқ учининг ўнгига



115- расм. Белбоғни узунасига синиқ баҳяқаторли машинада ёки йўрма машинада тикиб, учини ағдарма чок билан тикиш.

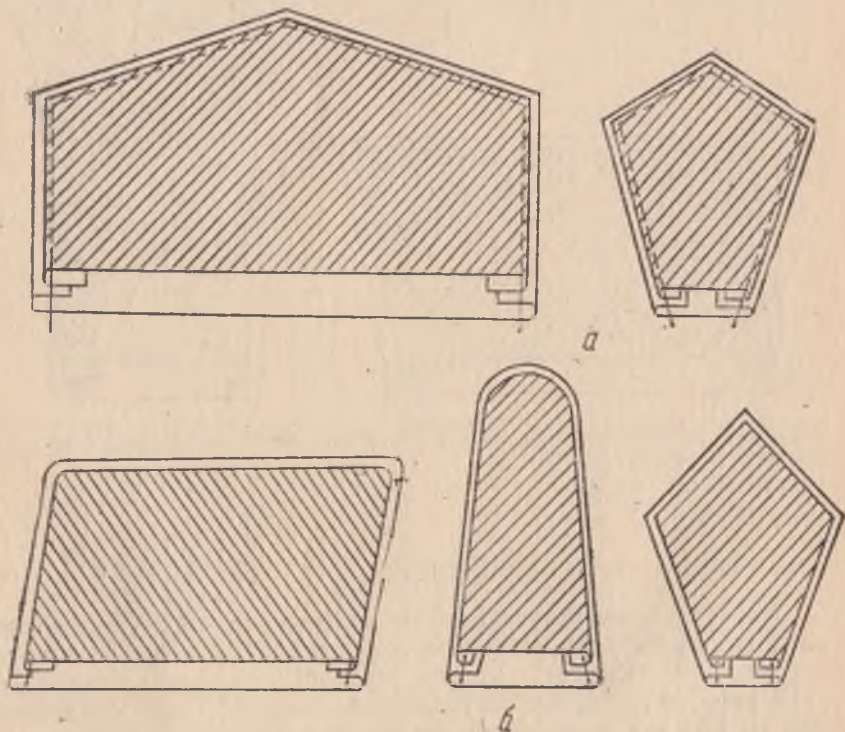
(белбоғ қирқма учи билан белбоғ тутгич зийини бир-бирига тўғрилаб) қўйилади. Белбоғ тутгич ички томондан белбоққа бостириб тикилади. Белбоғ учига тўқа тақилади ва белбоғ учини белбоғ тутгич ичидан ўтказилади, шундай қилиб тўқа белбоққа маҳкамланади (116-расм).



116-расм. Белбоққа тўқа ва белбоғ тутгич қўйиш.

Чўнтак қопқоқларни, хлястикларни тикиш. Хлястикларни ва чўнтак қопқоқларни ярим автомат машинада тикиш учун астар ва авра газлама деталларининг четини ичкари томонга букиб, моки бахяли бостирма чок юритиб, аврадан кант ҳосил қилиб уланади (117-расм, а).

Бу деталларни универсал машинада тикиш учун, уларга астар томонидан айлана ёки учли жойларда аврадан 0,2—0,3 см ли солқилар ҳосил қилиб, ағдарма чок солинади (117-расм, б). Бунда деталнинг астари аврасидан кўра 0,4—0,6 см энсиз бўлиши керак. Чок солингандан кейин бурчак жойлар 0,2—0,3 см

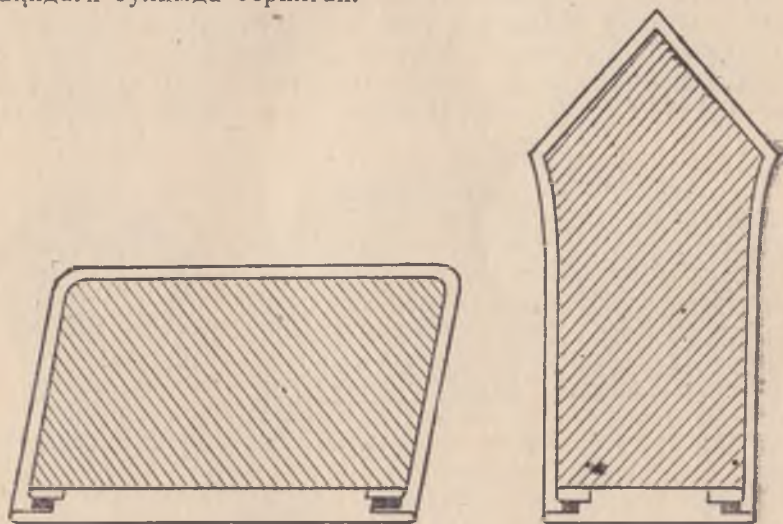


117-расм. Чўнтак қопқоқ ва хлястик тикиш:
а — бостирма чок билан; б — ағдарма чок билан.

кенгликда чок ҳақи қолдириб қирқиб ташланади. Деталь махсус мослама ёрдамида ўнгига ағдарилади. Хлястиклар, чўнтак қопқоқлар прессда қолип ёрдамида дазмолланади ёки махсус машинада аврадан 0,2—0,3 см кенгликда кант чиқариб, астар томондан кўкланади. Деталлар астар томондан дазмолланиб, безак баҳяқаторлари авра томондан ёки астар томондан юритилади.

Бу деталларга елимлаб ёпиштирадиган аппаратларда ишлов бериш учун, авра ва астар газламаларни қолип ёрдамида тескари томонига букиб прессланади, авранинг букилган зийига елим плёнка қўйилади ёки елим кукун сепилади. Деталларни аврадан кант ҳосил қилиб жуфтланади ва пресслаб бирлаштирилади (118-расм).

Листочкаларни тикиш. Листочкалар ҳам кийимнинг майда деталлари ҳисобланади. Лекин улар фақат чўнтак оғзига қўйиладиган бўлгани учун, уларни тикиш листочкали чўнтак тикиш ҳақидаги бўлимда берилган.



118-расм. Чўнтак қопқоқни ва хлястикни елимлаб ёпиштирадиган аппаратда тайёрлаш.

II БОБ.

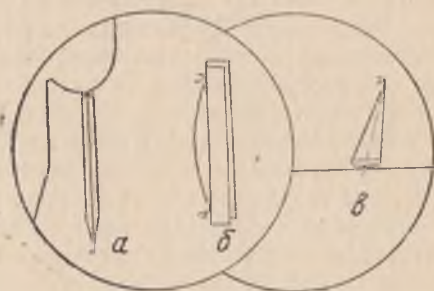
ОЛД ВА ОРТ БУЛАКЛАРНИ ТИКИШ

Витачкаларни тикиш. Витачкалар қирқма, яхлит, бир томонлама ва бир-бирига қаратилган тахламаларга ўта борадиган, ўзи тахламадан иборат бўлиши мумкин. Қирқма витачкалар (119-расм, а) деталнинг қирқимидан бошлаб 0,7—1 см кенгликда чок солиб тика бошланади. Бу чок тобора энсизланиб витачка қирқимидан 1—1,5 см нари ўтиб йўқ бўлиб кетади. Яхлит витач-

калар уларнинг ён томонлари белгилаб қўйилган чизиқ бўйлаб тикилади. Бахяқатор витачка учи томон энсизлана бориб, учига етганда йўқ бўлиб кетади. Яхлит витачкаларнинг тагига аврадан қўшимча газлама қўйиб, ё авра билан бир хил қалинликда бошқа қўшимча газлама қўйиб (119- расм, б) ёки қўшимча газлама қўймай (119- расм, в) тикилиши мумкин.

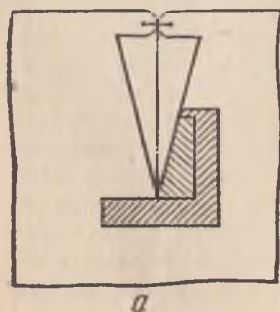
Қирқма ва яхлит витачкаларнинг ўнги томонидан ёрма чок ёки бостирма чок юритилган бўлиши мумкин. Ёрма чок ёки бостирма чок бахяқатори витачка бириктирма чокидан қандай моделлигига қараб 0,1—0,2 см масофада тикилади. Қирқма витачкаларнинг чоки ёриб дазмолланади, яхлит витачкаларнинг чоки эса моделда кўзда тутилганига қараб, бир томонга ётқизиб ёки ёриб дазмолланади. Яхлит витачкаларни ёриб дазмоллаганда чок ҳақини витачканинг ўрта чизиғи бириктирма чокнинг бахяқатори устига тушадиган қилиб тўғриланади.

Қўшимча газлама қўйиб ишланган витачкаларни ёриб дазмоллашда, витачка чокини бир томонга, қўшимча газламани иккинчи томонга ётқизиб дазмолланади. Газламанинг витачка учларидаги салқи жойлари кириштириб дазмолланади. Астар қўйиб тикилган кийимларда шу кириштирилган жойларни маҳкамлаб қўйиш учун, витачка учларига елимли газлама парчаси



119- расм. Витачкалар тикиши:

а — қирқма витачка; б — қўшимча газлама қўйилган яхлит витачка; в — қўшимча газлама қўйилмаган яхлит витачка.



120- расм. Қирқма (а) ва яхлит (б) витачкаларни қўшимча газлама қўйиб тикиш.

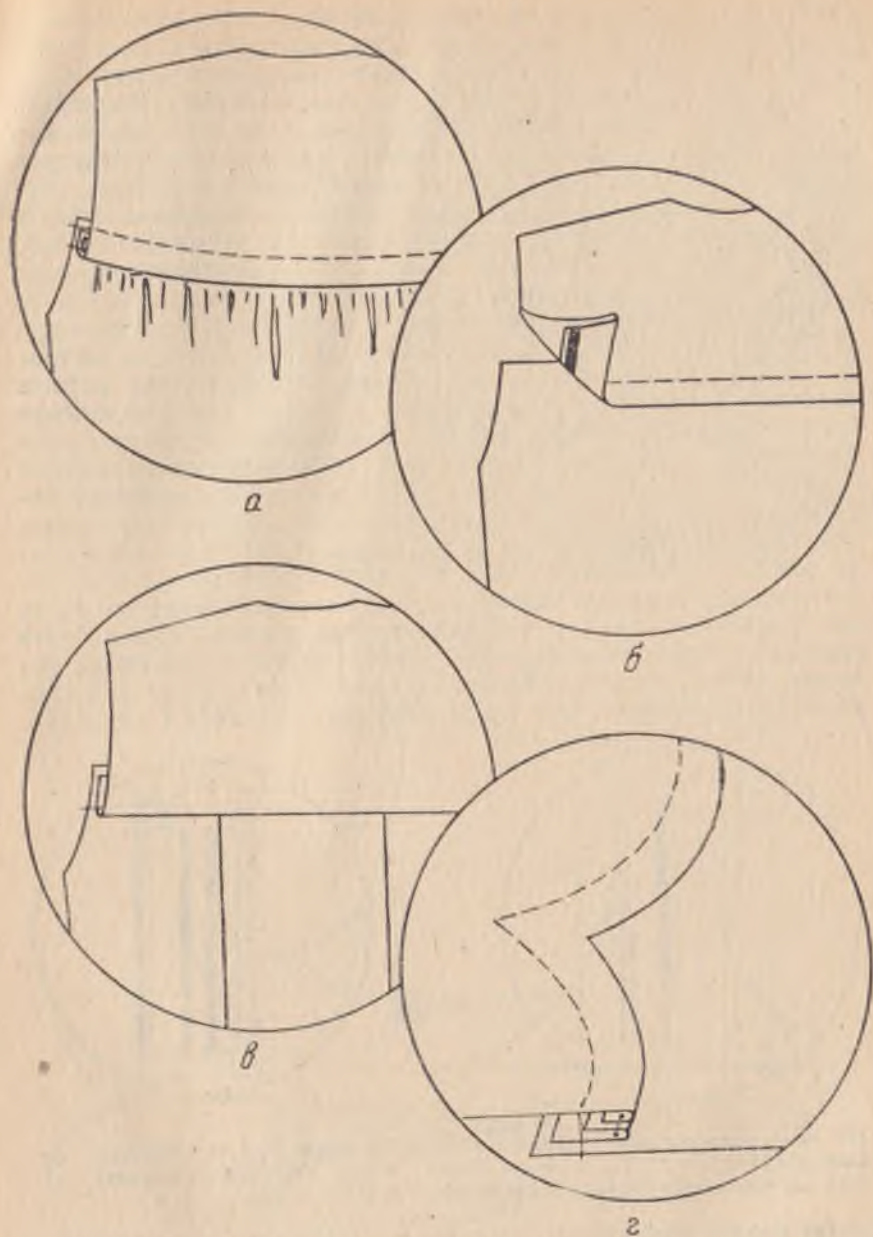
ёпиштириш тавсия этилади. Витачкаларни махсус ёстиқлари бор прессларда ёки дазмолда ёриб дазмолланади (букламаларнинг ва бўртма чокларнинг турлари шу учинчи қисмнинг II бобидаги «Машина чок турлари» бўлимида берилган. Қирқма витачкалар учлари тагига жун, ип газлама бўлаклари қўйиб ёки «фильц», «флизелин» типидagi тўқилмаган газлама бўлаклари қўйиб тикилади (120- расм, а). Бўлакларнинг узунлиги 5—6 см.

Яхлит (олд бўлаклардаги, орт бўлак елкасидаги каби) витачкаларни ҳам бутун узунлиги бўйлаб қўшимча газлама қўйиб тикиш тавсия этилади (120- расм, б). Қўшимча материалларни витачкаларнинг пастки учидан 1—2 см узунроқ қилиб қўйилади. Витачка учидан чиқиб турган қўшимча газлама парчасининг бир қаватчи витачканинг бириктирма чокигача нисбатан кундалант қирқилади. Витачкалар чоки ёриб дазмолланади. Газлама парчасининг қирқилган жойидан пастки қисми орасини очиб яланг қават қилиб қўйилади.

Гавдага ёпишиб турадиган ва сал ёпишиб турадиган кийимларнинг яхлит орт бўлаklarини ишлаётганда, уларнинг бел қисми дазмоллаб кириштирилади. Бунинг учун орт бўлакни ўнгини ичкари қаратиб, қирқимлари тўғри келтирилиб букланади ва унинг букланган жойи зийида солқи бўладиган қилиб столга қўйилади. Ана шу солқиликни ён қирқимлардан бошлаб букилган зийга томон йўналишда дазмоллаб кириштирилади. Кейин столга тегиб турган томонини юқорига қаратиб қўйиб, айнан шундай кириштирилади. Зийнинг дазмолланиб қирра бўлиб қолган қисмини дазмоллаб, қирраси ёзиб юборилади.

Кокеткаларни асосий деталга улаш. Асосий деталларга кокеткалар бириктирма чоклар, бостирма чоклар билан уланади. Деталларда тахламалар, бўртма чоклар бўлса, олдин шулар тайёрланади («Машина чок турлари» бўлимига қаранг). Кейин кокеткаларни асосий деталга уланади. Кокетка асосий деталга бостирма чок билан уланидиган бўлса (121- расм, а), кокетканинг зийини буклагичи бор прессда дазмолланади ёки олдин махсус машинада буклаб, кўклаб олиб, кейин оддий пресс ёки дазмолда дазмолланади. Асосий деталда кокетка уланидиган чизиқ белгиланади. Кокеткани асосий деталь устига қўйиб, белгиланган чизиқ бўйлаб кўклаб олинади ва чок бостирилади. Кокеткани асосий деталга елим плёнка билан ёпиштирма ҳам бўлади (121- расм, б). Бунинг учун кокеткани тескари томонидан дазмоллаб, шу томонига елим плёнка қўйилади (у тушадиган чокдан юқорироқда бўлиши керак). Кокетка асосий деталь устига қўйилади ва пресслаб ёпиштирилади. Кейин чок бостирилади. Кокетка асосий деталга бириктирма чок билан уланиганда (121- расм, в) деталларни ўнги ичкарига қилиб жуфтланади ва кокетка бўйлаб чок юритиб уланади. Чокни кокетка томонга ётқизиб дазмолланади.

Мураккаб шаклли кокеткалар (121- расм, г) зийини авралик газламадан кокетка шаклида қирқиб олинган қўшимча парча

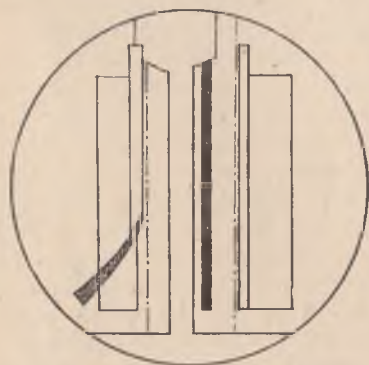


121- расм. Кокеткаларни асосий деталга улаш:

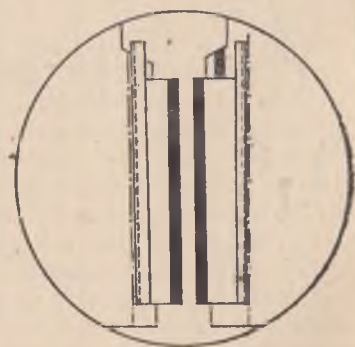
а— бостирма чок билан тикиш; *б*— олдин елимлаб, кейин бостириб тикиш; *в* — бириктирма чок билан тикиш, *г* — мураккаб шакли кокеткага бостирма чок билан тикиш.

қўйиб, ағдарма чок билан тикиб олинади. Бунинг учун кокетка билан қўшимча парчани уларнинг ўнг томонини ичкарига қаратиб жуфтланади, қирқимларини текислаб, қўшимча парча томондан 0,5 см кенгликда ағдарма чок солинади. Ташқарига туртиб чиққан бурчакларидаги чокларнинг эни 0,2—0,3 см қолдириб, қирқиб ташланади. Ичкарига қараган бурчаклардаги чоклар эса бахяқаторга 0,1 см етказмай кертиб қўйилади. Бурчакларини ағдариб олиб, буклайдиган прессда, дазмолда кокетка дазмолланади ёки махсус машинада кокетка зийларини кўклаб, кейин прессда дазмолланади. Шундан кейин белгиланган чизиқ бўйлаб бостирма чок солиб, асосий деталга тикилади.

Кесимли (шлицали) орт бўлакни тайёрлаш. Орт бўлак чап ва ўнг қисмларининг тескари томонига андаза қўйиб, кесимнинг зийлари белгилаб олинади. Орт бўлак чап қисмидаги кесимга чиқарилган жойнинг қирқимидан 1,5—2 см қочириб елимли плёнка қўйилади. Кесим зийларига қўйиладиган қотирмаларнинг остки томонига ҳам уларнинг ички қирқимлари бўйлаб елимли плёнка қўйилади. Орт бўлак кесимининг зийларига қотирма ва елим уқа белгиланган чизиқлар бўйлаб сал тортиброқ қўйилади. Бунда қотирмани белги чизикдан 0,5 см қочириб, уқани эса белги чизиқнинг ўзига тўғрилаб қўйилади. Қотирма ва уқа этакнинг букилиш чизиғида тугаши керак (122-расм). Елим уқа йўқ бўлса, оддий уқа қўйилади. Уни қотирма билан бирга кесимга чиқарилган жой устига қўйиб, универсал машинада уқа билан қотирма уларнинг ташқи зийидан 0,2 см нарида чок солиб уланади (123-расм). Орт бўлак чокининг кенглиги 1 см бўлиб,



122-расм. Орт бўлак кесимига елим плёнка қўйиш; елим уқани, елим плёнкали қотирмани орт бўлакка ёпиштириш.

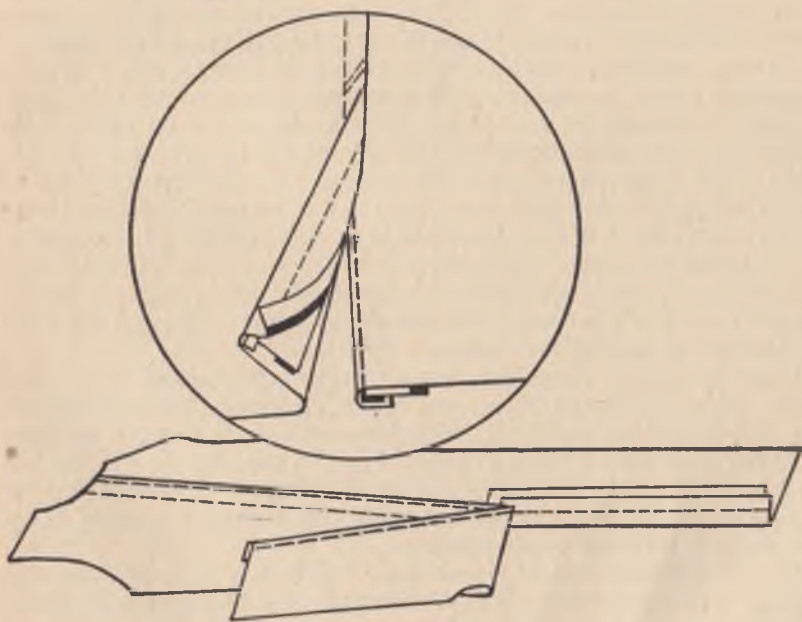


123-расм. Уқа ва қотирмани орт бўлак кесимига универсал машинада улаш.

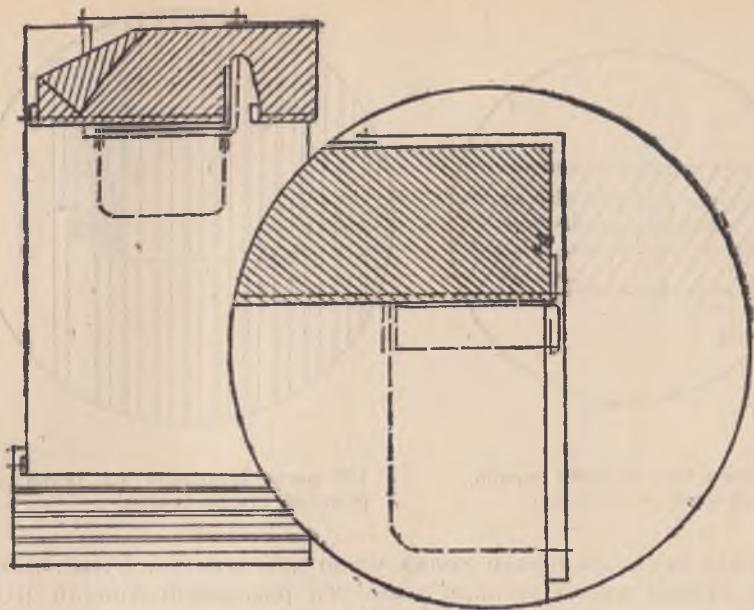
унинг бахяқатори кесимга чиқарилган жойнинг юқори қирқимидан 1 см наригача ўтади. Орт бўлак ўрта чокига безак бахяқатор юритиладиган бўлса, унда ўрта чокнинг кенглиги 1 см эмас, балки безак чок кенглигидан 0,5 см энлироқ бўлади. Бунда орт

булак чокини чап қисм томондан 0,5 см қолдириб қирқиб ташланади. Кесим юқорисида чокни кертиб, уни моделда мулжалланганидек ётқизиб ёки ёриб дазмолланади. Айни вақтда кесим зийларини белгиланган чизиқлар бўйлаб буклаб, куклаб дазмолланади ёки кукламай дазмолланади. Безак бахяли моделларда орт булак кесимининг зийларига газламанинг унг томонидан бахяқатор юритилади. Бунда бахяқаторни этак учидан 8—10 см нарида тугаллаш керак ва кесимнинг унг қисмида 0,5 см кенгликда, чап қисмида эса моделда мулжалланган кенгликда чок ҳосил қилиш керак. Орт булак кесимининг юқори томонини белгиланган қия чизиқ бўйлаб машинада бахяқатор юритиб пухталанади (124-расм). Безак бахясиз моделларда орт булак чап қисмида ҳам, унг қисмида ҳам кесимга чиқарилган жойга белгиланган чизиқ бўйлаб елим плёнка қўйилади ёки махсус машинада яширин безак бахяқатор юритилади.

Елим плёнка қўймасдан ишланадиган бўлса, кесимдаги қотирманинг ички қирқими махсус яширин бахя машинасида орт булак аврасига тикилади, кейин орт булак астарининг кесимга уланган жойлари қотирмага, қишки кийимларда эса, пахта қаватига махсус яширин бахя машинасида тикиб қўйилади.



124-расм. Орт булак кесимини пухталаш.

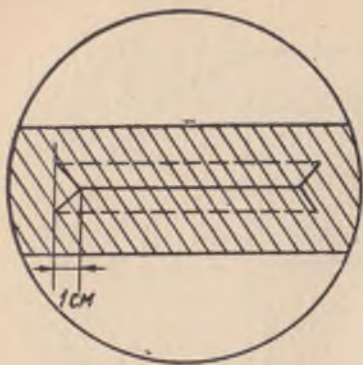


125- расм. Чунтак халтани тикиш.

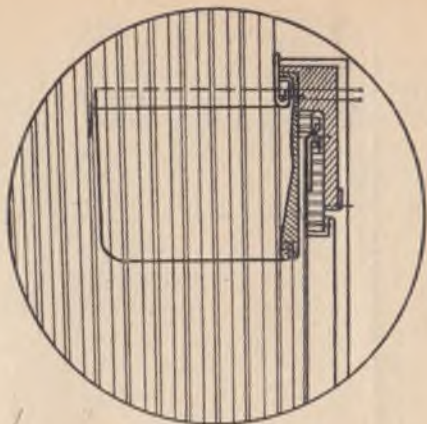
такни бўйламасиз ҳам тикса бўлади. Бунда чунтак халтанинг уриш иплари чунтак оғзи чизигига параллел туриши керак.

Чунтак қопқоқ олд бўлакнинг ўнгига уланади. Бунда қопқоқдаги ва олд бўлакдаги белги чизиқларни, қопқоқнинг олд қисмидаги ва олд бўлакдаги гуллар ёки йуллар бир-бирига тўғрилаб, қопқоқнинг ишланмаган қирқими кийимнинг паст томонига қаратиб қўйиб уланади. Чунтак халтага уланган мағизнинг ўнги олд бўлак ўнгига қаратиб қўйилиб, уни машинада 0,5—0,6 см кенгликдаги чок солиб тикиш билан бир вақтда чунтак қопқоқ уланган баҳяқатор билан мағизни улаётган баҳяқатор оралигида олд бўлак баҳяқаторларнинг икки томондаги учларига 1 см дан етказмай қирқилиб (мағизни улаган баҳяқаторнинг икки учи чунтак қопқоқнинг ён томонлари тўғрисида бўлиши керак), кўндаланг кесим ҳосил қилинади. Кейин олд бўлак кўндаланг кесим учларидан бошлаб баҳяқаторлар томонга, уларга 0,1 см етказмай қиялатиб қирқилади (126- расм). Чунтак халтани тескари ағдариб, қопқоқ билан мағизни улаган чоклар тўғриланади. Мағиз уланган чокни ёриб тўғриланади. Моделда мўлжалланган кенгликда рамка қилиб, чунтакнинг бу остки зийи ўнги томондан мағиз уланган чок устидан баҳяқатор юритилади (127- расм).

Чунтакнинг остки зийини кантли қилинадиган бўлса, уни мағиздан 0,3 см кенгликдаги кант ҳосил қилиб кўкланади. Моделда мўлжалланган баҳяқатор юритилади. Моделга қараб



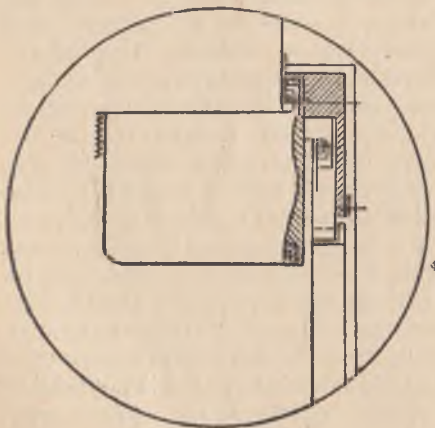
126- расм. Олд булакни қирқиб, чўнтак оғзи ҳосил қилиш.



127- расм. Қопқоқли ва остки зийи рамкали чўнтак тикиш.

мағизни икки букланган ҳолда улаш ҳам мумкин. Бунда мағизнинг зийини мағиз тескари томонига рамканинг энидан (0,5—0,7 см кенгроқ қилиб букилади. Чўнтак қопқоқ уланган баҳяқатор билан мағиз уланган баҳяқатор орасида тайёр рамка кенглигига тенг жой қолдирилади. (128- расм).

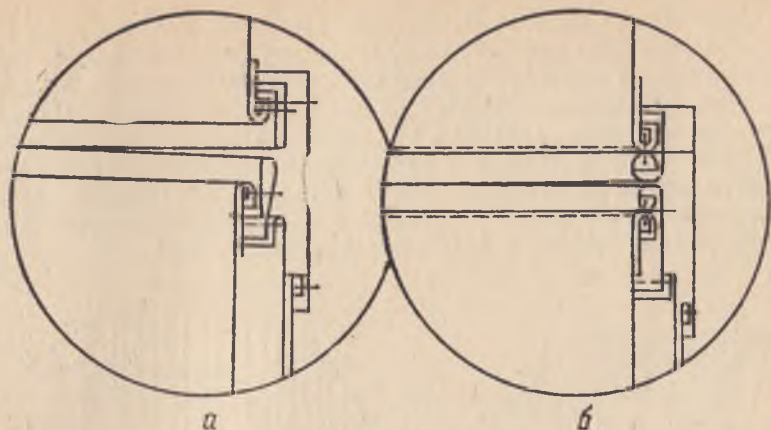
Чўнтак қопқоқ ва мағизни улаб олгандан кейин кўринма уланган чўнтак халта чети чўнтак қопқоқ уланган чокка улашиб, чўнтак халта ёнлари тикилади. Айни вақтда мағиз тортиброқ туриб ва қиялатиб қирқилган бурчакларини тўғрилаб туриб чўнтак оғзининг икки учини 2 та қайтма баҳяқатор билан маҳкамланади. Чўнтак халтанинг ён чоклари орасидаги



128- расм. Қопқоқли ва остки зийи кантли чўнтак тикиш.

масофа чўнтак оғзига кўра 1,5—2 см кенгроқ бўлади. Моделда мўлжалланган бўлса, чўнтакнинг юқори зийи бўйлаб чўнтак қопқоқ уланган чокка параллел баҳяқатор юритилади. Махсус машинада чўнтак оғзи ўнгидан икки учи чўнтак қопқоқ ён зийларига параллел баҳяқатор юритиб пухталанади. Чўнтак дазмол ёки прессда дазмолланади.

Кантли ва рамкали қирқма чўнтаклар (129- расм). Чўнтак мағзи ва кўринмаси



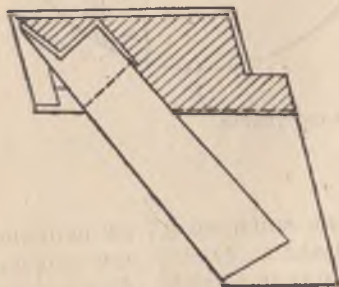
129-расм. Кантли (а) ва рамкали (б) чўнтаклар тикиш.

авра газламадан бичилади. Кўринма ва мағизни 0,7 см кенгликдаги чок солиб чўнтак халтасига тикилади. Олд бўлак ўнгиди чўнтаклар ўрни белгиланади: мағиз яланг қават бўлса, учта (узунасига битта ва чўнтак оғзи икки учиди кўндалангига биттадан) чизиқ билан, мағиз икки букланган бўлса, 4 та (узунасига иккита ва чўнтак оғзи икки учиди кўндалангига биттадан) чизиқ билан белгиланади. Олд бўлакнинг тескарисига бўйлама қўйилади.

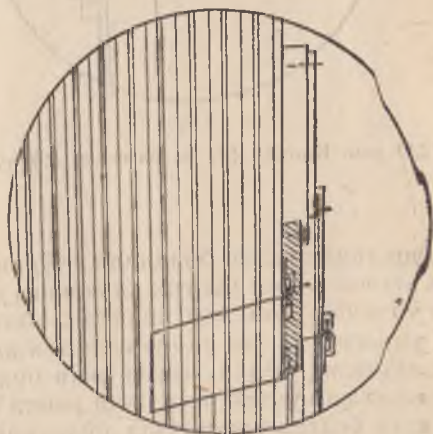
Мағиз ўнги устига чиқарилиб, узунаси бўйлаб, рамка энидан 0,5—0,7 см ортиқ кенгликда буклаб дазмоллаб ёки дазмолламасдан қирқими чўнтак оғзи чизиғи томон қаратилиб, белгиланган чизиқлар бўйлаб олд бўлакка тикилади. Бунда мағизларнинг баҳяқаторлари орасидаги масофа 2 та рамка кенглигида бўлади (129-расм, а). Яланг қават мағизлар эса (129-расм, б) қирқимларини бир-бирига зичлаб туриб, иккаласига алоҳида-алоҳида 0,3—0,4 см кенгликда чок солиб олд бўлакка уланади. Икки букланган мағизларнинг ҳам, яланг қават мағизларнинг ҳам устки ва остки чоклари ўртасида олд бўлак кўндаланг қирқилиб, чўнтак халтани мағизлар билан бирга ағдариб, олд бўлакнинг тескарисига ўтказилади. Чўнтак оғзи бурчаклари тўғриланади. Яланг қават мағизли чўнтакларда мағизлар чоклари ёриб тўғриланади ва мағизлардан моделга мувофиқ кенгликда рамка ҳосил қилиб, мағиз уланган чок устидан баҳяқатор юритилади. Икки қават мағизларда эса бундай қилишнинг ҳожати йўқ.

Кўринманинг юқори қирқими юқоридаги мағиз чокига уланади ва чўнтак халта ён томонларини 1 см кенгликда чок солиб тикиш билан бир вақтда мағизни тортиброқ туриб, чўнтак оғзи учлари иккита баҳяқатор билан пухталанади. Чўнтак дазмолда ёки прессда дазмолланади.

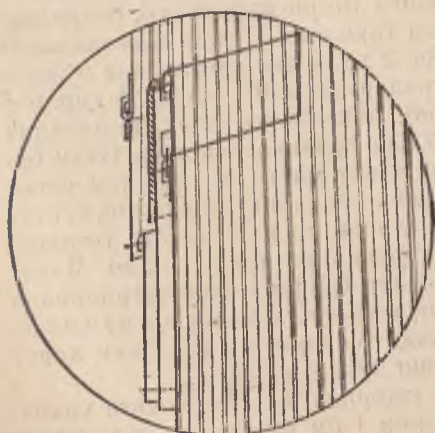
Листочкали қирқма чўнтаклар. Пиджак, жакет каби кийимларнинг тепа чўнтак листочкаларига астар қўйиб, астар листочканинг юқори зийига кенглиги 0,5 см ағдарма чок солиб уланади. Бу чок баҳаяқатори листочканинг иккала учигача 0,7—1 см етмаслиги керак. Листочка учларини андазада белгилаб олиб, 0,7 см кенгликда буклаб дазмолланади. Листочка учи бурчакларидаги ортиқча материал кесиб ташланади. Листочка аврасидан унинг бутун узунаси бўйлаб 0,2 см кенгликда кант қилиб, устки зийини қайириб дазмолланади (130-расм).



130-расм. Листочкани ағдарма чок билан тиқиш.



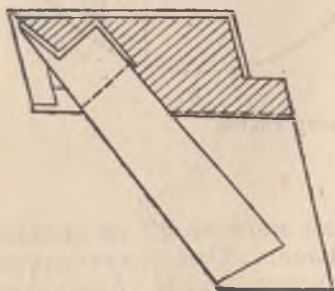
131-расм. Листочкасига қотирма қўйиб чўнтак тикиш.



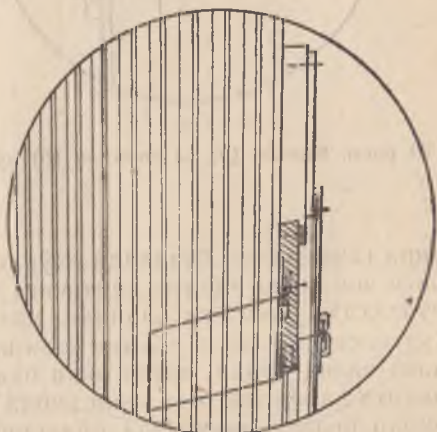
132-расм. Чўнтак халта листочка қотирмаси вазифасини ҳам ўтайдиган чўнтак тикиш.

Юпқа жун кийимларнинг листочкаси елим уқа, коленкор ёки флизелин типдаги туқилмаган газламадан қотирма қўйиб тикилади (131-расм). Шунингдек, чўнтак халтанинг узи листочканинг қотирмаси вазифасини ҳам ўташи мумкин (132-расм). Бунда чўнтак халтага листочка астарининг остки зийини 0,7 см кенгликда буклаб ва устки қирқимини чўнтак халта қирқимидан 0,3 см юқорироқ чиқариб, букланган зийдан 0,1 см нарида бос тирма чок билан тикилади.

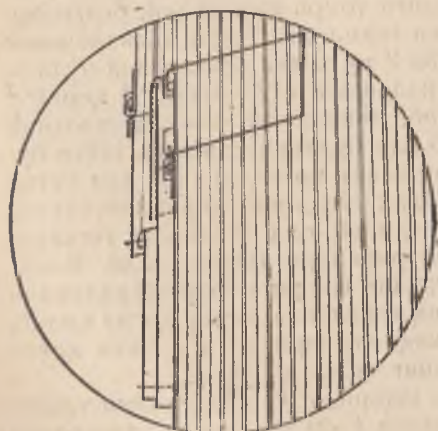
Листочкали қирқма чўнтаклар. Пиджак, жакет каби кийимларнинг тепа чўнтак листочкаларига астар қўйиб, астар листочканинг юқори зийига кенглиги 0,5 см ағдарма чок солиб уланади. Бу чок баҳяқатори листочканинг иккала учигача 0,7—1 см етмаслиги керак. Листочка учларини андазада белгилаб олиб, 0,7 см кенгликда буклаб дазмолланади. Листочка учи бурчакларидаги ортиқча материал кесиб ташланади. Листочка аврасидан унинг бутун узунаси бўйлаб 0,2 см кенгликда кант қилиб, устки зийини қайриб дазмолланади (130-расм).



130-расм. Листочкани ағдарма чок билан тиқиш.



131-расм. Листочкасига қотирма қўйиб чўнтак тикиш.



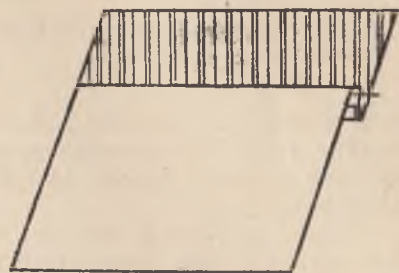
132-расм. Чўнтак халта листочка қотирмаси вазифасини ҳам ўтайдиган чўнтак тикиш.

Юпқа жун кийимларнинг листочкаси елим уқа, коленкор ёки флизелин типигадаги туқилмаган газламадан қотирма қўйиб тикилади (131-расм). Шунингдек, чўнтак халтанинг ўзи листочканинг қотирмаси вазифасини ҳам ўташи мумкин (132-расм). Бунда чўнтак халтага листочка астарининг остки зийини 0,7 см кенгликда букиб ва устки қирқимини чўнтак халта қирқимидан 0,3 см юқорироқ чиқариб, букланган зийдан 0,1 см нарида бос-тирма чок билан тикилади.

Астар билан чўнтак халта ён томонлари листочканинг тайёр бўлгандаги кенглиги даражасида қирқилади.

Кўринма 0,7 см кенгликда чок билан чўнтак халтага уланади. Чоклар чўнтак халта томонга қайриб тўғриланади (133- расм).

ОЛҚ-1М аппаратида листочка тайёрлашда, листочка билан унинг астари ўнг томонини пастга қаратиб, таянч бортиклар бўйича текислаб, аппаратнинг пастки томонига қўйилади. Листочка устига қотирма елимли томони пастга қаратиб ўрнатилади ва листочка билан астарнинг қирқимлари тескари томонга буклаб дазмолланади. Деталнинг букланган зийларига махсус бункердан елим кукун сепилади. Листочканинг буклаб дазмолланган зийдан 0,1—0,2 см кенгликда кант ҳосил қилиб,



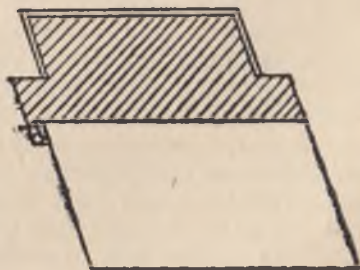
133- расм. Кўринмани чўнтак халтага улаш.

астар билан листочка жуфтланади ва прессда ёпиштирилади. Астар билан листочканинг фақат устки зийларини ёпиштирса ҳам бўлади. Бунда астарнинг листочка учларидаги жойи листочканинг тайёр бўлгандаги бутун эни бўйлаб дазмолланган зийлардан 0,2—0,3 см нарида қирқиб ташланади (134- расм). Листочка астари 0,7 см кенгликда чок солиб чўнтак халтага уланади. Чоклар чўнтак халта томонга тўғриланади (135- расм).

Листочканинг астари авралик газламадан бўлганда ҳам, астарлик газламадан бўлганда ҳам, унинг учала томони ҳам, универсал машинада ағдарма чок солиб тикилиши мумкин. Юпқа жун газламадан тикиладиган кийимларда листочканинг тескарисига елим газламадан қотирма қўйилиб, сўнгра ағдарма чок билан тикилади. Листочка билан астарнинг ўнг томони ичка-



134- расм. Листочкани ОЛҚ-1 аппаратида тайёрлаш.



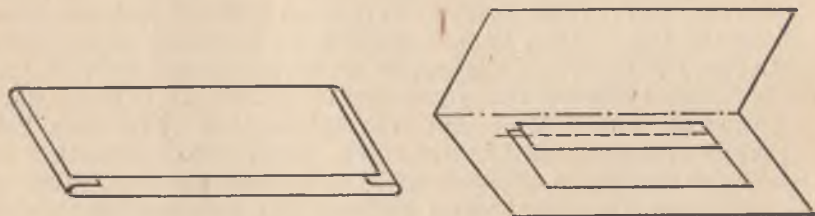
135- расм. Листочка астарини чўнтак халтага улаш.



136- расм. Листочканинг учта томони-ни ағдарма чок билан тикиш.

часи қирқиб ташланади. Листочка ўннга ағдарилади. Бурчакларини тўғрилаб, қолипда дазмолланади ёки аврасидан 0,2 см кенгликда кант ҳосил қилиб кўкланади ва дазмолланади (136- расм).

Остки листочка билан яхлит бичилган листочкаларни тайёрлашда, унинг тескарисига белгиланган чизиқ бўйлаб уқа ёки уқали қотирма сал тортиброқ қўйилади. Агар уқа елимли бўлмаса, уни остки листочка томондан қўйиб, қотирма қирқимини уқа энининг ўртасига тўғрилаб, уқанинг ташқи қирқимидан 0,3 см нарида баҳяқатор юритиб тикилади (137- расм). Листочканинг ўнгига андаза қўйиб, листочка унларини букладиган чизиқлар белгилиб олинади. Листочкани шў чизиқлар бўйлаб



137- расм. Яхлит бичилган листочкани тайёрлаш.

буклаб дазмолланади. Остки листочка қирқимини буклаб дазмолланган зийларга 0,3 см дан етказмай қирқиб ташланади.

Газламаси юпқа кийимларда листочка учларини кенглиги 0,5 см ағдарма чок солиб тикилади. Чок ҳақидан 0,2 см қолдириб, қолгани қирқиб ташланади. Листочка ўнгига ағдарилади. Уни тўғриланади. Кўклаб ёки кўкламай қолипда дазмолланади. Моделга мувофиқ баҳяқатор юритилади. Юқори чўнтак листочкасини олд бўлакка улаш учун, олд бўлак ўнгида юқорида айтилганидек учта чизиқ билан чўнтакнинг жойи белгилаб олинади. Гулли ёки йўл-йўл газламаларда чўнтак жойи листочка билан олд бўлакнинг гули ёки йўли бир-бирига мос келадиган қилиб белгиланади.

Листочканинг тескарисида улаш чизиғи белгиланади. Олд бўлакнинг тескарисига бўйлама қўйилади. Ўнги томонда эса

листочка астарини кўтариб туриб, олд бўлак билан листочкадаги белги чизиқларнинг гули ёки йўлларини бир-бирига тўғрилаб, листочка олд бўлакка уланади. Листочка уланган чок листочканинг букланган зийлари қирқими бўйлаб баҳяқаторга 0,1 см етказмай кесилади. Кесимлар орасидаги чокни листочка томонга қайириб, устига чўнтак халта билан астарни туширилади ва уларни олд бўлакка листочка уланган чизиқдан 0,1—0,2 см нарида тикилади. Кўринма 0,7 см кенгликда чок солиб олд бўлакка тикилади. Бу чокнинг баҳяқатори листочкани олд бўлакка уланган баҳяқаторларга борт томонда 0,5 см, ўмиз томонда эса 0,2 см етказилмайди.

Баҳяқаторлар орасида олд бўлак қопқоқли чўнтаклар тикишдаги каби қирқилади. Чўнтак халта олд томон тескарисига ағдариб ўтказиб тўғриланади. Кўринма олд бўлакка уланган чок ёриб дазмолланади (131, 132-расмлар).

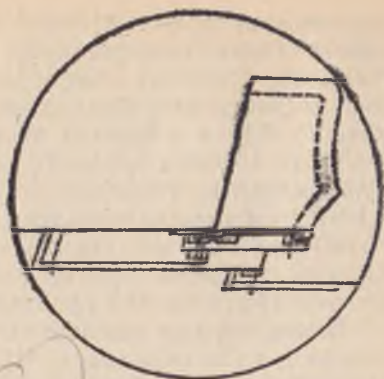
Листочкани тўғриланади. Олд бўлак билан листочка гуллари ёки йўлларини, листочка устки зийи бўйлаб бири-бирига тўғрилаб, листочка олд бўлакка махсус машинада ёки қўлда кўкланади. Листочка учлари ўнги томондан қўлда узунлиги 0,2—0,3 см яширин қавиқ солиниб, бурчаклари 3—4 та қавиқ билан пухталаниб олд бўлакка тикилади. Листочка учларидан 0,4—0,5 см нарида астар томондан 2-яширин қавиқ солинади.

Листочка учларини моделга мувофиқ бостирма чок билан маҳкамласа ҳам бўлади. Листочка учларини олд бўлакка елим плёнка билан ҳам маҳкамлаш мумкин. Бунинг учун эни 0,5—0,6 см елим плёнкаларни уларнинг ташқи қирқимлари листочка учларидан 0,1 см ичкарироқ қилиб қўйилади. Бундай елим плёнка қўйилган листочка учлари олд бўлакка пресслаб ёпиштирилади. Листочканинг учларини олд бўлакка унинг ўнги томондан универсал машинада ёки синиқ баҳяқаторли машинада тикса ҳам бўлади. Синиқ баҳяқаторнинг кенглиги 0,1 см дан ошмаслиги керак. Листочка учлари борт қотирмасига олд бўлакнинг тескарисидан махсус машинада ёки қўлда қавиб маҳкамланади. Чўнтак халта кенглиги 1 см чок солиб тикилади. Чўнтак битгандан кейин, уни дазмол ёки прессда дазмолланади. Листочкали қирқма ён чўнтаклар тикишда, чўнтак халта листочка астарига ёки остки листочкага 0,7 см кенгликдаги чок билан уланади. Олд бўлакдаги белги чизиқлар бўйлаб листочка олд бўлакка тикилади. Чўнтак халтанинг 2-қисми листочка уланган чокдан 1 см нарида олд бўлакка уланади.

Олд бўлакни қопқоқли чўнтак тиккандаги каби қирқилади. Листочка чоки икки томондан қирқилиб, ёриб дазмолланади ва ёрма чок солиб тикилади ёки остки листочка билан чўнтак халта листочка чокига тикилади (138-расм). Чўнтак халта 1 см кенгликда чок солиб тикилади.

Листочка учлари унинг астари томондан 0,4—0,5 см кенгликда чок солиб улаб, кейин ўнги томонидан иккита баҳяқатор юришиб тикилади. Ёки листочка астарининг икки учига елим плёнка

қўйиб, уни олд бўлакка прес-
да ёпиштириб олиб, кейин лис-
точка учлари моделга мувофиқ
битта ёки иккита бостирма чок
билан олд бўлакка тикилади.
Бунда бостирма чок битта бўл-
ганда, листочка учлари олд
бўлакка қўлда яширин қавиқ
билан тикилади. Листочка бос-
тирма чок солиб безалмайди-
ган бўлса, унинг учлари олдин
ўнги томондан, кейин тескари-
сидан листочканинг бутун эни
бўйлаб унинг зийларидан
0,5 см нарида қўлда яширин
қавиқ билан тикилади.

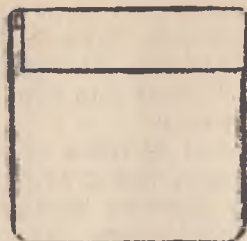


138- расм. Листочкали ён чўнтакни
тикиш.

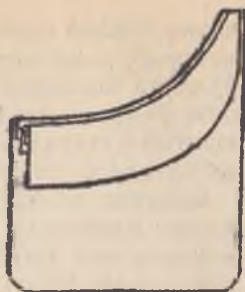
Қоплама чўнтак тикиш

Олд бўлак ўнг томонида учта (узунасига битта ва чўнтак оғ-
зи икки учидан кўндалангига биттадан) чизик билан чўнтаклар
ўрни белгиланади. Агар қоплама чўнтак олд бўлакка бириктир-
ма чок билан уланадиган бўлса, чўнтакнинг ҳамма томонларини
билдирадиган 4 та чизик билан белгиланади. Чўнтакнинг пастки
бурчакларида эса яна учтадан ёки тўрттадан қўшимча чизик
белгилари қўйилади. Гулли ёки йўл-йўл газламадан тикилади-
ган кийимларнинг чўнтакларини тайёрлашда, қоплама чўнтак
деталини ўнги юқорига қаратиб, олд бўлакнинг ўнг томонига
қўйиб, олд бўлакнинг гуллари ва йўллари чўнтак гуллари ва
йўлларига мос келтириб қўйилади. Кейин қоплама чўнтакни ўн-
гидан бўрлаб, чок ҳақи қолдириб, ортиқчаси қирқиб ташланади.
Қоплама чўнтакнинг тескари томонига белгиланган чизик бўй-
лаб юқори зийидан буклашга мўлжалланган томонга елим ёки
оддий уқа қўйилади. Қоплама чўнтак белгиланган чизик бўйлаб,
тескарисини томонга букиб дазмолланади (139- расм). Қоплама
чўнтакнинг юқори зийи эгри чизик шаклида бўлганда эса
(140- расм), уни юқори қирқимига қўшимча авра газлама ва уқа
қўйиб, 0,5 см кенгликда ағдарма чок билан тикилади. Чок ҳақи-
нинг бир нечта жойи кертиб қўйилиб, қўшимча газлама чўнтак
тескари томонига ағдарилади ва қоплама чўнтак газламасидан
0,2—0,3 см кенгликда кант ҳосил қилиб, чўнтак зийлари дазмол-
ланади.

Қоплама чўнтак листочкали бўлганда (141- расм), уқа лис-
точканинг букланадиган зийига қўйилади. Листочка чўнтак де-
талига 0,5—1 см кенгликдаги бириктирма чок билан уланади.
Чок аввал ёриб дазмолланади, кейин бир томонга (листочка
томонга) ётқизиб дазмолланади. Листочка бўрланган чизик бўй-
лаб дазмолланади. Қоплама чўнтак астарли бўлганда, листочка-



139- расм. Чўнтакнинг юқори қисмига уқа қўйиб, букиб дазмоллаш.



140- расм. Зийи эгри чизиқ шаклидаги қоплама чўнтак тикиш.



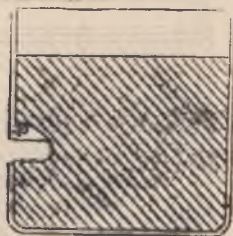
141- расм. Листочкали қоплама чўнтак тикиш.

нинг пастки қирқимига астар уланади. Астарсиз чўнтакларда эса листочканинг пастки қирқимини 0,5—0,7 см букиб, қўлда яширин қавиқ солиб ёки махсус яширин бахя машинада чўнтакка тикилади.

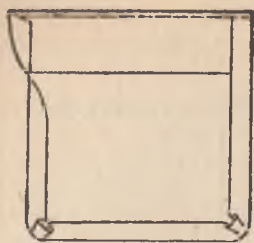
Қоплама чўнтакнинг астари аврасига ағдарма чок билан уланганда (142- расм) астар чўнтак юқори қисмига улангандан кейин, астарнинг ён ва пастки томонлари аврадан 0,2—0,3 см кичикроқ қилиб қирқилади. Чўнтакни белгиланган юқори зийи бўйлаб ўнг томони ичкарига қаратилиб, қайтарилади ва ён қирқимлари билан пастки қирқими атрофидан 0,5 см кенгликда ағдарма чок солиб, астари аврасига тикилади. Бунда чўнтак аврасининг остки бурчакларидан 0,2—0,3 см дан солқи ҳосил қилиб, чўнтакнинг ён томонларидан бирида 5—7 см оралиқни тикмай очиқ ташлаб кетилади. Шу тикилмай очиқ қолдирилган жойдан чўнтак ўнги томонга ағдарилади ва махсус машинада аврадан 0,2—0,3 см кенгликда кант ҳосил қилиб, кўклаб дазмолланади. Астарнинг тикилмай қолдирилган жойи қўлда яширин қавиқ билан тикиб қўйилади. Қоплама чўнтак олд бўлакка бириктирма чок билан уланганда чўнтакнинг ён ва остки зийларига ишлов берилмайди. Агар чўнтак олд бўлакка бостирма чок билан уланадиган бўлса, унда чўнтакнинг ён ва остки қирқимлари бўйлаб фальцпрессда буклаб дазмолланади ёки махсус машинада буклаб кўкланади ва дазмолланади (143- расм).

Чўнтак қопланадиган жойга олд бўлакнинг тескарисидан бўйламалар қўйилади. Қоплама чўнтакни елимлаб ёпиштириш учун махсус машинада чўнтакнинг тескарисидан унинг букланган зийларига кенглиги 0,3—0,4 см бўлган елим плёнка зий четига 0,1 см етказмай қўйилади (144- расм).

Олд бўлак ўнги томонга белгиланган



142- расм. Қоплама чўнтак астарини аврасига ағдарма чок билан тикиш.

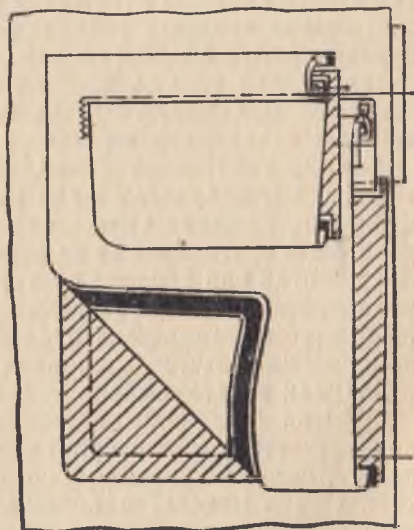
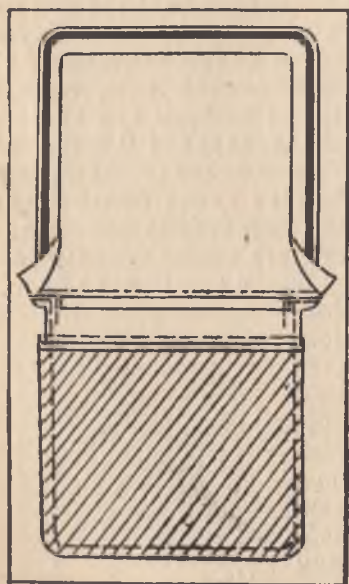


143-расм. Қоплама чўнтакни фальцпресс-да букиб дазмоллаш.

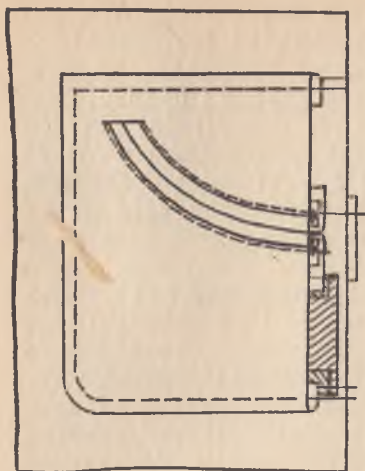
чизиқ бўйлаб чўнтак қўйилади, чўнтакни қайириб унинг астарининг уч томони олд бўлакка бостириб тикилади. Чўнтакнинг оғзи учлари учтадан қайтма баҳяқатор юритиб пухталанади. Чўнтак олд бўлакка пресслаб ёпиштирилади.

Қоплама чўнтакни олд бўлакка универсал машинада улашда, тикилган бурчакларидаги ортиқча газлама қирқиб ташланади. Чўнтак белгиланган чизиқлар бўйлаб олд бўлак устига қўйилади. Чўнтак авраси унинг устки зийи бўйлаб уланади, кейин авра қайирилади ва чўнтак астарини, унинг қирқимларини тескари томонга 0,5—0,7 см буклаб, бостириб тикилади (145-расм). Баҳяқатор астар зийи четидан 0,2 см нарида юритилади. Кейин чўнтак моделга мувофиқ олд бўлакка бостирма чок билан тикилади.

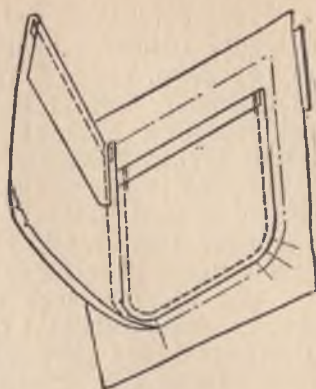
Чўнтакни олд бўлакка бириктирма ва бостирма чок билан улашда, чўнтак астарининг ён томонлари билан остки томони олд бўлакка 0,7 см кенгликдаги чок билан бостириб тикилади (146-расм). Қоплама чўнтак олд бўлакка унинг ён ва остки зийлари бўйлаб кенглиги 0,5 см чок билан, чўнтакдаги белги чизиқларни олд бўлак белги чизиқларига тўғрилаб ва чўнтакнинг бур-



144-расм. Қоплама чўнтакни елимлаб ёпиштириш.



145- расм. Қоплама чўнтакни бостирма чок билан тикиш.



146- расм. Қоплама чўнтакни ҳам бириктирма, ҳам бостирма чок билан тикиш.

чакларини солқироқ қилиб уланади. Агар моделда безак баҳяқатор солиш мўлжалланган бўлса, улаб олгандан кейин чўнтакни тўғрилаб, олд бўлакка бостириб тикилади. Астарнинг юқори зийи чўнтак аврасига қўлда қиялама яширин қавиқ солиб тикилади ёки елим плёнка билан ёпиштирилади.

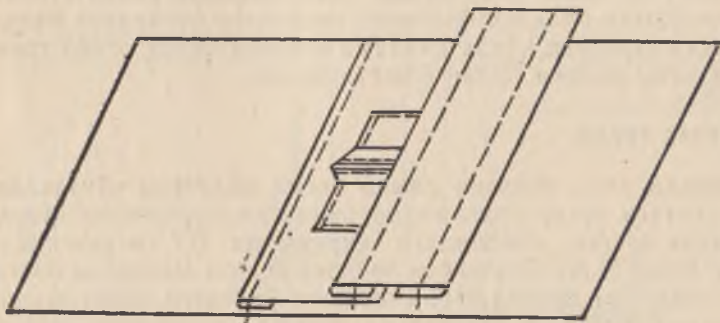
Ички чўнтак тикиш

Аврасидан якка мағизли рамка ҳосил қилинган чўнтаклар. Чўнтак халтага астар газламадан бичилган кўринмани қўйиб, унинг фақат пастки томонидаги қирқимини 0,7 см кенгликда ичкарига буклаб, шу букланган зийидан 0,1 см масофада бостириб тикилади. Чап чўнтак кўринмасининг ўртасига, унинг юқори қирқимидан 0,5—0,7 см пastroққа фирма маркасини қўйиб, унинг қирқимларини 0,7 см буклаб ва зийидан 0,1 см нарида бостирма чок билан тикилади. Мағиз зийларини буклаш прессида тескарисига қайириб, қирқимларини ўртада туташтириб прессланади ёки қолип ёрдамида дазмолланади. Тайёр рамканинг эни 0,5 ÷ 1,5 см бўлади. Чўнтак халтанинг ўнг томонига петля билан мағизни унинг зийини пастга қаратиб, қирқимини кўринма қирқимига тўғри келтириб қўйилади ва қўш нинали машинада бостириб тикилади ёки битта нинали машинада иккита алоҳида-алоҳида баҳяқатор бостириб тикилади. Бу баҳяқаторларнинг ҳар қайсиси мағизнинг ичкари томон букланган қирқимлари билан зийлари ўртасидан ўтиши керак. Иккала баҳяқаторнинг ораси эса, чўнтакнинг тайёр бўлгандаги иккита рам-

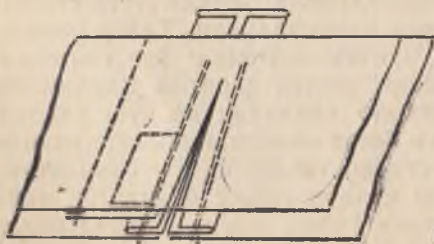
каси кенглигида бўлиши лозим. Чўнтак халтанинг бортга қараган томони мағиз учига 1—1,5 см етказилмайди (147-расм).

Олд бўлак астарининг ўнги томонида мағиз уланадиган чизиқлар белгилаб олинади: иккитаси—чўнтак қирқими бўйлаб, бири бирига параллел, ораси 2 та тайёр рамка кенглигида; биттаси чўнтак оғзининг борт томондаги учига кўндалангига. Мағиз улаб тайёрланган чўнтак халта тескарисини юқори қаратиб, мағизнинг буклаб дазмолланган четини белги чизиқларга тўғри-лаб, олд бўлак устига қўйилади ва пичоқ ўрнатилган қўш нинали ёки бир нинали машинада мағиз уланган чок устидан бахяқатор юритиб, олд бўлак астарига улаш билан бир вақтда чўнтак оғзини мағиз уланган бахяқатор охирига 1 см етказмай қирқилади. Олд бўлак чўнтак оғзи учидан бошлаб бахяқаторлар томонга, уларнинг учига 0,1 см етказмай қиялама кесилади. (148-расм). Мағиз билан чўнтак халта уларнинг кўндаланг қирқимларигача чўнтак оғзи йўналишида қирқилади. Чўнтак халтани ағдариб, олд бўлак тескариси томонга ўтказилади. Чўнтакнинг иккала рамкасини жуфтлаб, борт томондаги учлари уларнинг ўнгидан бутун эни бўйлаб қирқимларидан 1 см нарида иккита қайтма бахяқатор юритиб пухталанади (149-расм).

Чўнтак оғзининг иккинчи учини тескарисидан бўйлама қўйиб маҳкамлаш билан бир вақтда чўнтак халта атрофи бириктирма чок билан тикилади. Чўнтак халтани адипнинг ички четига маҳ-



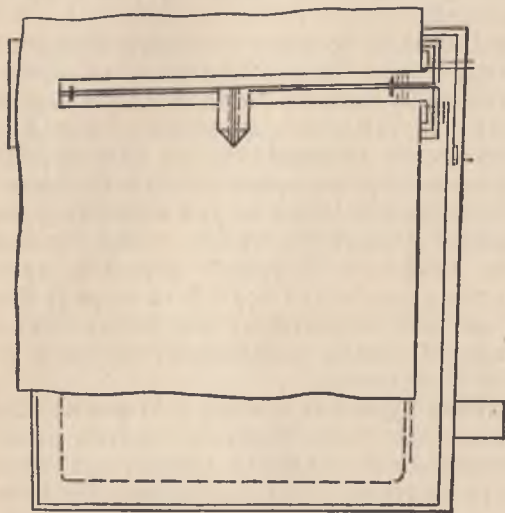
147-расм. Ички чўнтак халтасини тайёрлаш.



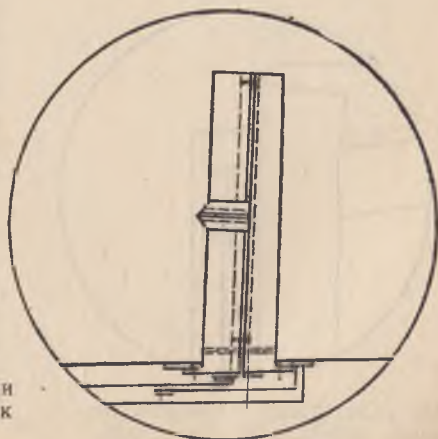
148-расм. Мағиз қўйилган чўнтак халтани олд бўлак астарига улаш.

камлаш учун ҳосил қилинаётган чок тагига чўнтак халта остки қирқимидан 1—2 см нарида борт қирқими томонга қаратиб ип газлама парчаси қўйиб, баҳяқатор юритилади (149- расм). Махсус машинада чўнтак оғзининг ўмиз томондаги учидан 0,5 см берига, борт қирқими томондаги учидан эса 1,5 см нарига чўнтак ўнгидан 0,7 см узунликда баҳяқатор юритиб, чўнтак оғзи пухталанди. Чўнтак оғзининг зийлари шу баҳяқаторларнинг қоқ ўртасида қолиши керак. Кейин чўнтак дазмолланади.

Аврасидан қўш мағизли рамка ҳосил қилинган чўнтаклар (150- расм). Чўнтак халтанинг устки томонига астар газлама-



149- расм. Аврасидан якка мағизли рамка ҳосил қилинган ички чўнтак тикиш.



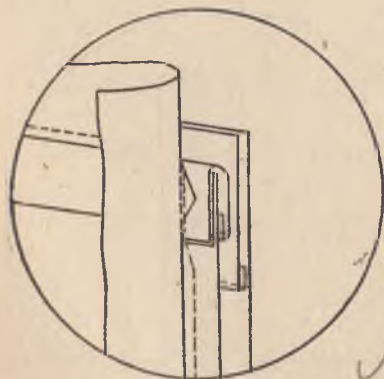
150- расм. Аврасидан қўш мағизли рамка ҳосил қилинган ички чўнтак тикиш.

дан бичилган кўринма қўйиб, уларнинг тепа қирқимларини тўғрилаб, кўринманинг пастки қирқимини 0,7 см кенгликда буклаб, унинг зийидан 0,1 см нарида бостириб тикилади.

Ердамчи андазада олд бўлакнинг астарига мағиз уланадиган 4 та (иккитаси чўнтак оғзига параллел ва иккитаси чўнтак оғзи учларига кўндаланг) чизиқ белгиланади. Мағизларнинг ўнги пастга қаратилиб, олд бўлак астари устига қўйилади ва мағизларнинг қирқимларини параллел чизиқларга тўғрилаб 0,7 см кенгликда чок солиб, баҳяқаторларни кўндаланг чизиқларга етказиб уланади. Баҳяқаторлар орасида олд бўлак қирқилади. Чўнтак оғзи учларига 1 см қолганда баҳяқаторлар учига 0,1 см етказмай қиялатиб қирқилади.

Пастки мағиз қирқими чўнтак тескари томонига букланиб моделга мувофиқ кенгликда рамка ҳосил қилинади ва чўнтак халта ҳам қўйилиб, мағизнинг букланган зийидан 0,5 см нарида баҳяқатор юритиб уланади. Пастки мағиз қирқимига баҳяқатор юритгандан кейин, чўнтак халта алоҳида уланса ҳам бўлади. Устки мағиз қирқими чўнтак тескари томонига букланиб, моделга мувофиқ кенгликда рамка ҳосил қилинади ва уни кўринма уланган чўнтак халтанинг юқори қирқимига қўйиб, тайёр петляни унинг тагига чўнтак оғзи ўртасига тўғрилаб киритиб, мағиз зийидан 0,2 см, чўнтак халта қирқимидан эса 0,5 см нарида бостириб тикилади. Чўнтак халтани бириктирма чок билан тикиш, чўнтак оғзи учлари пухталаниб рамка ҳосил қилинган якка мағизли чўнтаклардаги каби бажарилади.

Астар газламадан листочка қўйилган чўнтак (151-расм). Олд бўлак ўнги томонга чўнтак ўрни учта (биттаси чўнтак оғзига параллел ва иккитаси чўнтак оғзи учларига кўндаланг) чизиқ билан белгиланади. Чўнтак халтанинг устига белгиларга мувофиқ астар газлама прачасининг ўнги пастга қаратиб қўйилади ва 0,7 см кенгликдаги чок билан уланади. Парчани қайириб туриб, унинг устки қирқимини ичкарига 0,7 см кенгликда буклаб, букланган зийидан 0,1 см масофада баҳяқатор юритиб тикилади. Чўнтак халта букланади. Бунда уланган газлама парчанинг чўнтак халта устига ўтган томонининг эни тайёр листочка кенлигидан 0,1 см ортиқ бўлиши керак. Чўнтак халта, букланган зийини пастга (этак томонга) қаратиб, астарнинг ўнги томонга қўйилади ва белгиланган чизиқлар бўйлаб баҳяқатор юритиб уланади.



151-расм. Астар газламадан листочка қўйилган чўнтак тикиш.

Чўнтак халтанинг устки бўлагини олд бўлак этаги томонга қайриб туриб, чўнтак халтанинг кўринма уланган остки қисми листочка уланган жойдан битта тайёр листочка энига тенг масофада бахяқатор юритиб уланади. Бахяқаторларнинг учлари олд бўлак астарининг борт томонидаги қирқимидан бир хил масофада бўлиши керак.

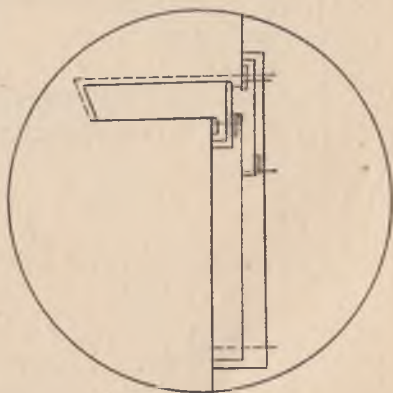
Олд бўлак билан чўнтак халтани бахяқаторлар орасида чўнтак оғзи ўртасидан бошлаб қирқиб, бахяқаторлар учларига 1 см етказилмайди, кейин бахяқаторлар учларига 0,1 см етказмай қиялама қирқилади.

Чўнтак халта ағдарилиб, листочка учлари олд томон тескарига ўтказилиб, тортиб тўғриланади. Чўнтак халтасининг учала томонини тикиш билан айни вақтда унинг пастки томонидан 1—2 см масофада борт қирқимига қараган бурчаги тагига бўйлама қўйиб, листочка учлари учта бахяқатор билан пухтала-нади.

Астарнинг ўнг томонидан чўнтакнинг ён ва уст томонлари кўринма уланган ва листочка учлари пухталанган чокдан 0,2 см нарида бахяқатор юритиб тикилаётганда олд бўлак тескари-си томонидан чўнтакнинг ўмиз томондаги учига бўйлама қўйиб, қўшиб тикилади. Чўнтак дазмолда ёки прессда дазмолла-нади.

Авра газламадан листочка қўйилган чўнтак (152- расм). Чўнтак халтага кўринмани унинг пастки қирқими 0,7 см кенгликда буклаиб, устки қирқимларини тўғрилаб, бостириб тикилади. Олд бўлак ўнг томонида чўнтак ўрни учта (биттаси чўнтак оғзи-га параллел ва иккитаси кўндалангига) чизиқ билан белгила-нади. Листочкага мўлжалланган авра газлама ўртасидан, ўнги ташқарига қаратиб буклаб дазмолланади.

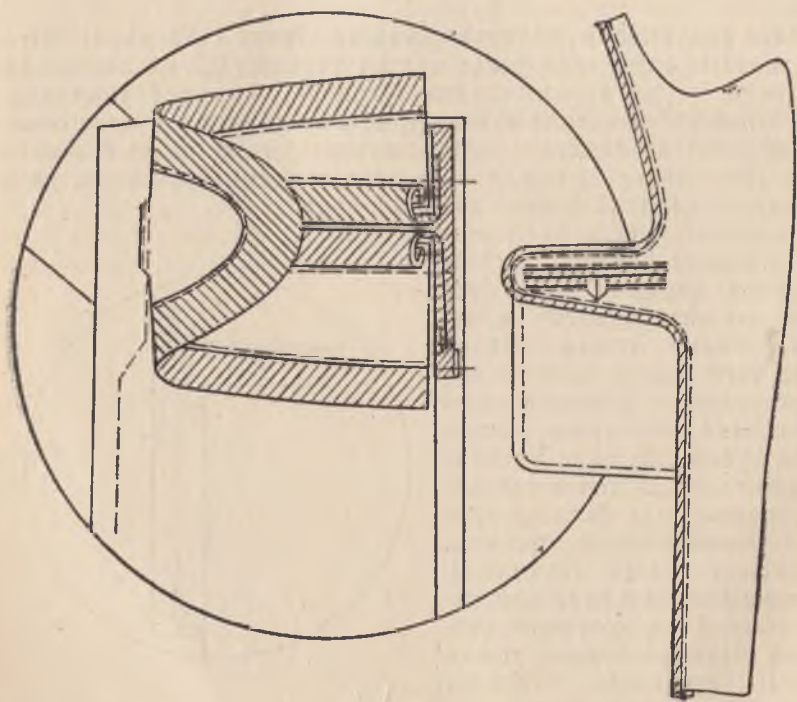
Астарнинг ўнгига белгилан-ган чизиқлар бўйлаб листоч-ка унинг қирқими елка қир-қими томонга қаратиб қўйи-лади. Унинг устига чўнтак халта ўнги пастга қаратиб қўйилиб уланади. Кўринма улан-ган чўнтак халтанинг тагига петля қўйиб, листочка уланган чокдан тайёр листочка кенгли-ги ўлчамида олд бўлакка ула-нади. Бахяқаторлар орасида, астар олд бўлаги қирқилади. Қирқиб бахяқаторлар учи да-ражасига 1 см қолганда қия-латиб бахяқаторларга томон давом эттирилиб, уларнинг учига 0,1 см етказилмай қол-дирилади.



152- расм. Авра газламадан листочка қўйилган чўнтакни тикиш.

Чўнтак халта тескарисига ағдариб тўғриланади ва айни вақтда чўнтак оғзи учларини пухталаб чўнтак халтанинг учала тарафи ҳам тикилади. Пишиқроқ бўлсин учун, олд бўлак ўнгидан листочканинг ён томонларига ва кўринма уланган чок устига баҳяқатор юритилади. Бу баҳяқатор юритилаётганда листочканинг ўмиз томонга қараган учи тагига бўйлама қўйиб тикилади.

Адип тилидаги чўнтак (153-расм). Адипнинг ўнги томонга чўнтак ўрни учта чизиқ билан белгиланади. Адип тагига унинг тескариси томондан, чўнтак халта остки бўлаги, унинг устки ва ён қирқимлари белги чизиқлардан 2—2,5 см ошириб қўйилади. Астар газламадан бичилган мағизлар ўнги ташқари томонга қаратилиб буклаб, зийлари чўнтак оғзи чизиғи устига бир-бирига қаратиб қўйилади ва шу чизиқдан 0,3—0,4 см нарида бостирма чок билан тикилади. Баҳяқаторлар орасида адипни юқорида айтилгандек қирқилади. Пастки мағизни адип тескарисига унинг қирқимидан айлантриб ўтказилади ва мағиз уланган чок устидан бостириб тикилади. Мағиз қирқими 0,7 см кенгликда букилади ва чўнтак халтага мағиз зийндан 0,1—0,2 см нарида бостириб тикилади. Устки мағизни ҳам пастки мағиздек адип тескари-



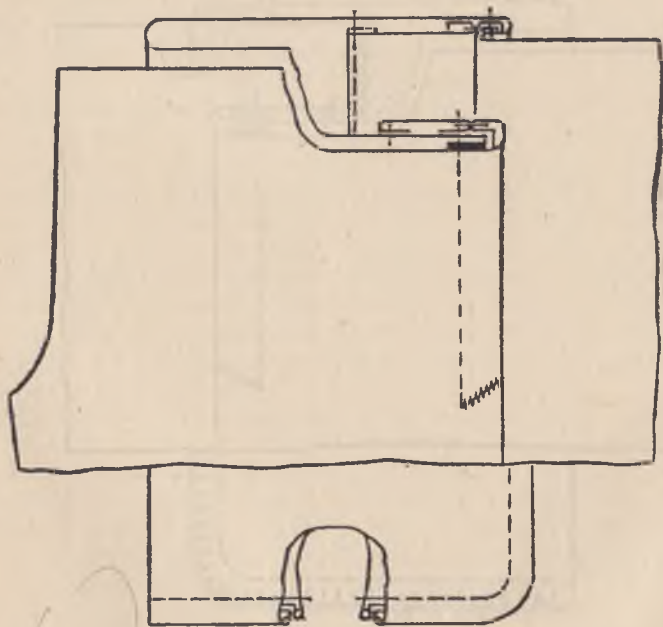
153-расм. Адип тилидаги чўнтакни тикиш.

сига ўтказилади, кўриним / ва петля уланган чўнтак халта мағиз тагига қўйилиб, мағиз уланган чок устидан бостириб бир-бирига уланади (153-расм).

Чўнтак оғзи учлари тўғриланади ва чўнтак халтанинг учала тарафи ҳам тикилади ҳамда айни вақтда чўнтак оғзи учлари иккита қайтма баҳяқатор билан пухталанади.

Шим чўнтагини тикиш

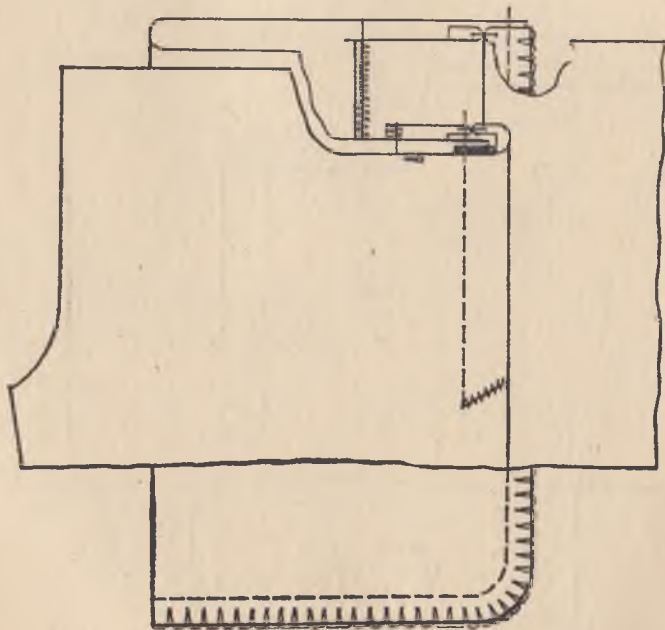
Шим ён чокидаги чўнтак (154-расм). Мағиз чўнтак халта устига, унинг қирқимидан 2 см пастроқ тушириб қўйилади. Чўнтак халтага мағиз ички ва пастки томонлари бўйлаб қирқимлари букланиб ёки буклаш ўрнига қирқимлари махсус машинада олдиндан йўрмаб олиниб, зийдан 0,2 см нарида бостириб тикилади ёки синиқ баҳяқаторли машинада бостириб тикилади. Мағиз билан шим олд бўлагининг ўнги бир-бирига қаратиб қўйилади. Олд бўлак тескарисининг устига белгиланган чизиқ бўйлаб ўқа қўйилади. Шим олд бўлаги кертмалар оралиғида 0,5 см солқи ҳосил қилиб, чўнтак ўрни чизиғи бўйлаб 0,5 см кенгликдаги ағдарма чок билан тикилади.



154-расм. Шим ён чокидаги, чўнтак халтаси қўш чок билан уланган чўнтакни тикиш.

Елим уқани шим қирқимидан 1 см нарида икки учи кертма-лардан 2 см ўтказиб, олдин ёпиштириб олинади. Ағдарма чок ёриб дазмолланади, чўнтак зийи шим олд бўлагининг тескариси-га 0,5 см буклаб дазмолланиши билан айни вақтда олд бўлак ҳам юқори қирқими четигача букланиб дазмолланади. Кўринма ва чўнтак халта 2-учини кертмалар орасида шим орт бўлагига кенглиги 0,7 см чок билан уланади. Чок чети чўнтак халта билан ўралиб, кўринма уланган чок ёриб дазмолланади. Мағиз бостириб тикилганидек кўринма ички қирқими чўнтак халтага бостирма чок билан тикилади. Шим ён қирқимлари олд бўлак томондан, олд ва орт бўлак қирқимларини ҳам, кертмаларни ҳам тўғри кел-тириб, кенглиги 1 см ли чок билан бириктириб тикилади. Чўн-так четларига олд бўлак ўнги томондан унинг зийидан 0,7 см нарида, безак бахяқатор юритилади.

Энди чўнтак халта ён қирқимининг тикилмаган жойи билан пастки қирқими тикилади. Бунинг икки хил йўли бор. Биринчи йўлда бу қирқимлар қўш чок билан тикилади. Бунинг учун олдин чўнтак халта, унинг ички томонидан 0,4—0,5 см чок ҳақи қолдириб, пичоқли машинада тикилади. Кейин чўнтак халта ўнгига ағдарилиб, ўнг томонидан, унинг зийидан 0,7 см масофа-да бириктирма чок билан тикиб, қўш чок ҳосил қилинади. Иккинчи бахяқатор юритилаётганда кўринма билан мағизнинг



155- расм. Шим ён чокидаги, чўнтак халта қирқимлари йўрмал-ган чўнтакни тикиш.

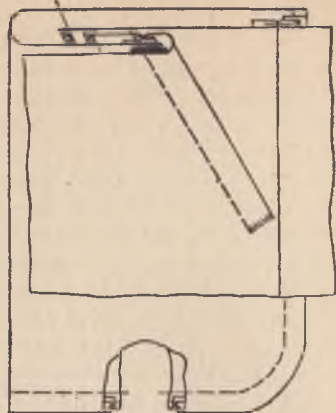
чўнтак учидан пастроқдаги қирқимлари чўнтак халта бириктирма чокига киритиб тикилади (154-расм). Иккинчи йўлда эса чўнтак халта махсус машинада 1 см кенгликдаги бириктирма чок билан тикилиб, шу чокни тикиш билан бир вақтда халтанинг қирқимларини йўрмаш ёки олдин универсал машинада кенглиги 1 см бириктирма чок тикиб олиб, кейин махсус машинада қирқимларини йўрмаш мумкин (155-расм). Бунда кўринма орт бўлакка чўнтак халтасиз уланади.

Шим ён қирқимларининг юқори қисми 1 см кенгликдаги чок билан уланади ёки шимнинг юқори учига қадар бостирма чок билан тикилади. Бунда олд бўлак билан орт бўлакни жуфтлаётган-

да, орт бўлакнинг чўнтакка тўғри келган жойи 0,5—0,6 см солқироқ қўйиб тикилади. Кўринма билан мағиз чўнтак халта билан бирга, чўнтак юқори учидан 1 см баландроқда, унинг ўнгидан иккита қайтма баҳяқатор юритиб пухталанади. Ён чоклар ёриб дазмолланади. Кейин чўнтак дазмолланади. Чўнтак учлари махсус машинада 50° қиялатиб пухталанади.

Шим олд бўлаги чокидаги қиялама чўнтак (156-расм) Олд бўлакнинг қирқилган қисми айна вақтда чўнтакнинг кўринмаси хизматини ҳам ўтайди. Чўнтак халтага кўринма (шим олд бўлагининг қирқилган қисмини) бостириб тикилади. Олд бўлакка мағиз 0,5 см кенгликдаги чок билан уланаётган вақтда шу чокдан 0,5 см нарида уқа қўя борилади ёки елим уқа ёпиштира борилади. Чок ёриб дазмолланади. Шим олд бўлаги букланиб, кенглиги 0,5 см рамка ҳосил қилиб дазмолланади. Чўнтак халта мағиз тагига унинг қирқими шимнинг юқори қирқимига текислаб қўйилади ва чўнтак чети бўйлаб ундан 0,7 см нарида безак баҳяқатор юритилади.

Мағизнинг ички қирқими 0,5 см кенгликда букланиб ёки олдин йўрмаб олиб букланмасдан чўнтак халтага бостириб тикилади. Кўринманинг ўнгига олд бўлакни қўйиб, олд бўлак чети букилади ва чўнтак учлари машинада 2 та қайтма баҳяқатор юритиб пухталанади. Олд ва орт бўлақлар қирқимларининг кертган жойлари бир-бирига тўғриланиб, олд бўлак томондан ён чокларини бириктириб тикаётган вақтда орт бўлакка кўринма улай борилади. Ён чок ёриб дазмолланади. Чўнтак халта қўш чок солиб ёки махсус машинада айна вақтда қирқими йўрмаб тикилади. Чўнтак учлари махсус машинада пухталаниб, чўнтак дазмолланади.

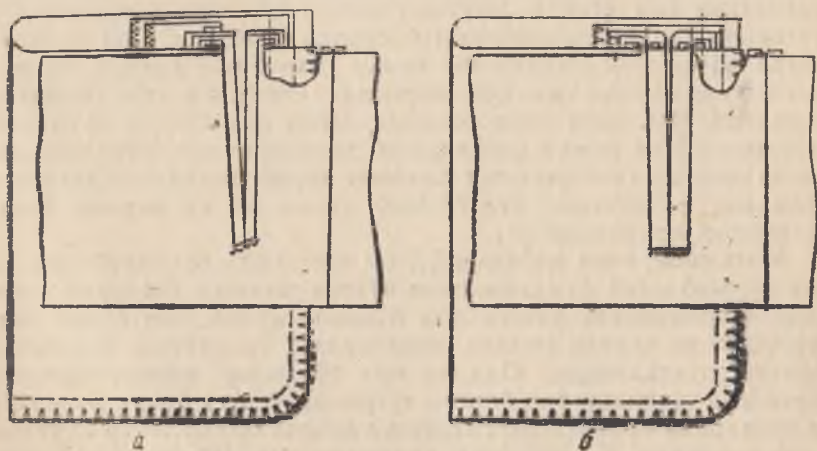


156-расм. Шим олд бўлаги чокидаги қиялама чўнтакни тикиш.

Кантли ва рамкали қирқма чўнтаклар (157- расм, а, б). Аврадан бичилган кўринма чўнтак халта устига белгиларга мослаб қўйилади ва синиқ баҳяқаторли машинада ёки қирқимлари букланиб универсал машинада бостириб тикилади. Агар мағиз яланг қават бўлса, шим олд бўлагининг ўнги томонга учта чизиқ билан чўнтак ўрни белгиланади. Агар мағиз икки букланган бўлса, унда чўнтак ўрни 4 та чизиқ билан белгиланади. Шим олд томонининг тескариси тагига чўнтак халта унинг ён қирқими чўнтак оғзи қирқимидан 2—3 см ошиб турадиган, юқори чети эса белбоғ уланадиган чоккача етадиган қилиб қўйилади. Олд бўлак ўнг томонидан белги чизиқларга мослаб мағиз рамкали қирқма чўнтаклардаги каби уланади. Чоклар орасида олд бўлак қирқилиб, чўнтак оғзи ясалди ва унинг учлари қиялатиб қирқилади. Мағиз олд бўлак тескарисига ағдариб ўтказилади.

Агар мағиз яланг қават бўлса, мағиз уланган чокни ёриб, моделга мувофиқ кенгликда рамка ҳосил қилинади ва мағиз уланган чок устидан баҳяқатор юритиб пухталанади (157-расм,б). Мағиз ички қирқими чўнтак халтага бостириб тикилади. Қия қирқимлар учи тўғриланиб ва мағизи тортилиб олд бўлак тескарисидан иккита қайтма баҳяқатор юритиб, чўнтак оғзи учлари пухталанади. Чўнтак халта махсус машинада бириктирма чок солиб тикилиши билан бир вақтда унинг қирқимлари йўрмалади ёки универсал машинада бириктирма чок солиб тиккандан кейин йўрмалади.

Чўнтак халта тикилгандан кейин, чўнтак оғзи тўғриланади ва олд бўлак тескарисидан чўнтак халта бўйлаб чўнтакнинг ён томон мағизи уланган чок яқинидан баҳяқатор юритилади. Махсус машинада чўнтак оғзи учлари олд бўлак ўнгидан пухталанади. Чўнтак дазмолланади.



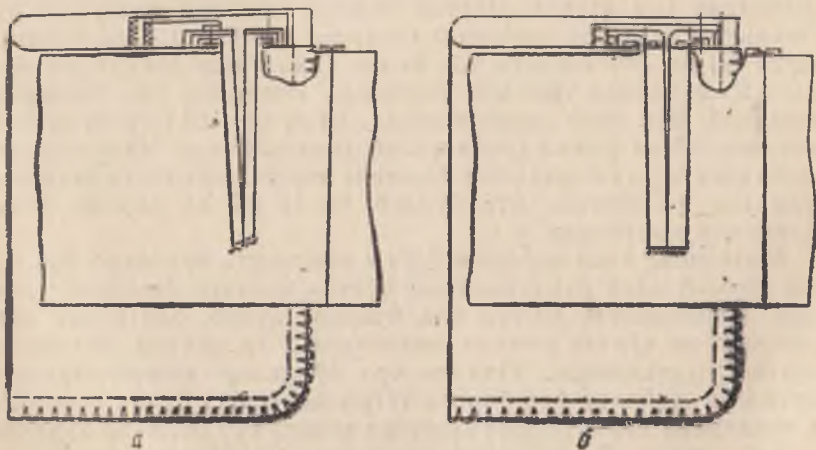
157- расм. Шимнинг қирқма чўнтакларини тикиш:

а — кантли; б — рамкали.

Кантли ва рамкали қирқма чўнтаклар (157-расм, а, б). Аврадан бичилган кўринма чўнтак халта устига белгиларга мослаб қўйилади ва синиқ баҳяқаторли машинада ёки қирқимлари букланиб универсал машинада бостириб тикилади. Агар мағиз яланг қават бўлса, шим олд бўлагининг ўнги томонга учта чизиқ билан чўнтак ўрни белгиланади. Агар мағиз икки букланган бўлса, унда чўнтак ўрни 4 та чизиқ билан белгиланади. Шим олд томонининг тескариси тагига чўнтак халта унинг ён қирқими чўнтак оғзи қирқимидан 2—3 см ошиб турадиган, юқори чети эса белбоғ уланадиган чоккача етадиган қилиб қўйилади. Олд бўлак ўнг томонидан белги чизиқларга мослаб мағиз рамкали қирқма чўнтаклардаги каби уланади. Чоклар орасида олд бўлак қирқилиб, чўнтак оғзи ясалди ва унинг учлари қиялатиб қирқилади. Мағиз олд бўлак тескарисига ағдариб ўтказилади.

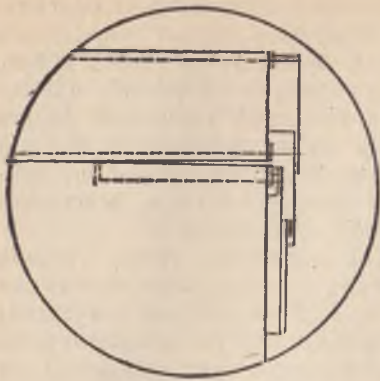
Агар мағиз яланг қават бўлса, мағиз уланган чокни ёриб, моделга мувофиқ кенгликда рамка ҳосил қилинади ва мағиз уланган чок устидан баҳяқатор юритиб пухталанади (157-расм, б). Мағиз ички қирқими чўнтак халтага бостириб тикилади. Қия қирқимлар учи тўғриланади ва мағизи тортилиб олд бўлак тескарисидан иккита қайтма баҳяқатор юритиб, чўнтак оғзи учлари пухталанади. Чўнтак халта махсус машинада бириктирма чок солиб тикилиши билан бир вақтда унинг қирқимлари йўрмалади ёки универсал машинада бириктирма чок солиб тиккандан кейин йўрмалади.

Чўнтак халта тикилгандан кейин, чўнтак оғзи тўғриланади ва олд бўлак тескарисидан чўнтак халта бўйлаб чўнтакнинг ён томон мағизи уланган чок яқинидан баҳяқатор юритилади. Махсус машинада чўнтак оғзи учлари олд бўлак ўнгидан пухталанади. Чўнтак дазмолланади.



157-расм. Шимнинг қирқма чўнтакларини тикиш:

а — кантли; б — рамкали.



158-расм. Шимнинг қопқоқсиз соат чўнтагини тикиш.

қўш бириктирма чок билан тикилади. Белбоғ улашда унинг соат чўнтакка тўғри келадиган жойи тикилмай, шу ерда чўнтак оғзи ҳосил қилинади. Чўнтак оғзининг иккала учи қайтма қўш чок юритиб пухталанади. Белбоғ уланган чок ёриб дазмолланиши билан бир вақтда чўнтак оғзи ичкарига букланиб дазмолланади.

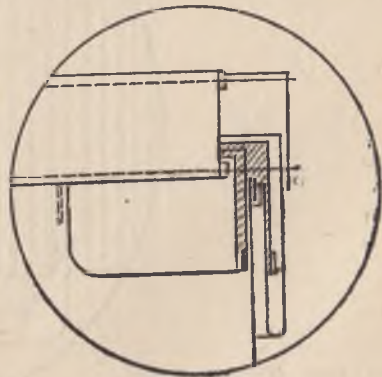
Белбоғ чоки бир томонга ётқизиблиб дазмолланадиган шимнинг олд бўлак устки қирқимида чўнтак оғзининг ҳар иккала учидан 1 см дан ўтказиб иккита кертик қилинади. Белбоғ уланган чок бир томонга ётқизиблиб дазмолланаётганда чўнтак оғзи остки зийининг кертиклари орасидаги қисми тескариси томонга 1 см букланиб дазмолланади. Чўнтак халта устки қирқими тескари томонга 0,5—0,7 см букланиб, чўнтак оғзи пастки зийининг тескарисига қўйилади ва аврадан 0,4 см кенгликда кант ҳосил қилиб, чўнтак халтани унинг букланган четидан 0,1 см масофада безак баҳяқатор юритиб уланади.

Кўринмали чўнтак халта билан қопқоқнинг (159-расм) шимга уланиши ва чўнтак оғзи учларининг иккита қайтма баҳяқатор юритиб пухталаниши шимнинг юқори қисмига безак баҳяқатор юритилиши билан бирга бажарилади.

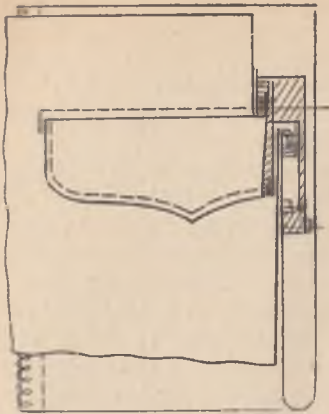
Шим орқа чўнтаги (160-расм). Шим орт бўлақларининг витачкаси тикилгандан кейин ўнг орт бўлакнинг ўнги

Шимнинг соат чўнтаги. Чўнтак қопқоқсиз бўлса, чўнтак халтанинг бир учига аврадан бичилган кўринма, кенглиги 0,7—1 см чок билан уланади (158-расм).

Қопқоқли чўнтакларда астар газламасидан бичилган кўринма бостирма чок билан уланади (159-расм). Чўнтак халта унинг кўринмали томони қирқими 1 см юқорироқ чиқариб букланади ва икки ёки учала томони 1 см кенгликдаги бириктирма чок билан тикилаётганда, айна вақтда қирқимлари йўрмаб борилади ёки



159-расм. Шимнинг қопқоқли соат чўнтагини тикиш.

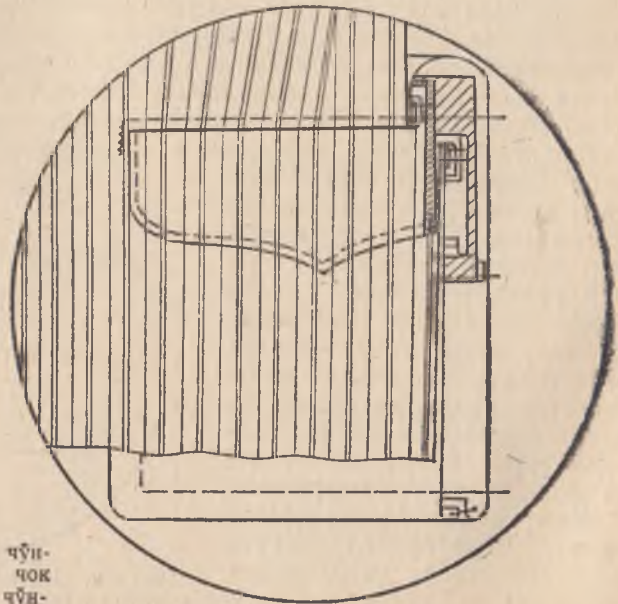


160-расм. Шимнинг чўнтак халта қирқимлари йўрмалган орқа чўнтагини тикиш.

томонда орқа чўнтак ўрни белгиланади. Чўнтак халтани бир учига астардан бичилган кўринма қўйиб, уни кертмаларга тўғрилаб, чўнтак халтага бостириб тикилади. Бунда кўринма остки қирқимини 0,7 см кенгликда ичкарига буклаб, шу букланган зийдан 0,1 см масофада баҳяқатор юритилади.

Чўнтак халтани, унинг юқори қирқимини чўнтак оғзи чизигидан 3—4 см (1,5—2 см ҳам мумкин) баландроқ қилиб, ён қирқимларини эса чўнтак оғзи икки учидан 2 см дан узунроқ қилиб, орт бўлак тескарасига қўйилади.

Шим орт бўлагининг ўнгига чўнтак қопқоқни, унинг гулларини орт бўлак гулларига тўғрилаб қўйиб (моделда кўрсатилган бўлса, чўнтак қопқоқ уртасига петля қўйиб) уланади. Чўнтак қопқоқ уланган баҳяқатордан 0,6 см нарида баҳяқатор юритиб, мағиз уланади. Орт бўлак билан чўнтак халтани шу баҳяқаторлар орасида қирқиб, учларини қиялатиб кертиб, чўнтак оғзи ҳосил қилинади. Мағиз орт бўлак теска-



161-расм. Шимнинг чўнтак халтаси қўш чок билан уланган орқа чўнтагини тикиш.

рисига ағдарилиб ўтказилади. Мағиздан 0,1—0,2 см кенгликда кант ҳосил қилиб, уни баҳяқатор юритиб пухталанади. Мағиз пастки қирқими букланиб, чўнтак халтага бостириб тикилади.

Чўнтак халтанинг учала томони 160-расмдаги каби битта баҳяқатор юритиб, айна вақтда қирқимлари йўрмалиб ё 161-расмдаги каби қўш чок билан тикилади (чўнтак халтанинг юқори қирқими чўнтак оғзи чизигидан 1,5—2 см баландроқ қилиб қўйилган бўлса, чўнтак халтанинг учта томони тикилаётганда унинг юқори қирқими махсус машинада йўрмалади ёки универсал машинада, 161-расмда кўрсатилганидек буклаб, қопқоқ уланган чок устига бостириб тикилади).

Орт бўлак унгига чўнтак қопқоқ уланган чокдан 0,1—0,2 см нарида безак баҳяқатор юритилади. Чўнтак оғзи учлари махсус машинада пухталанади. Чўнтак дазмолланади.

IV БОБ.

БОРТ ТАЙЁРЛАШ ВА ЙИГИШ

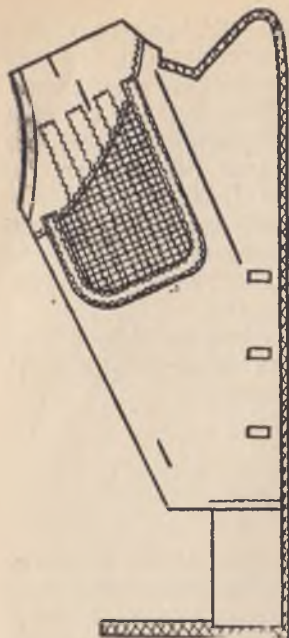
Борт кийимнинг кўп меҳнат талаб қиладиган ва энг масъулиятли қисмидир. Уни тайёрлаш ва йиғиш ниҳоятда кўп операциялардан иборат. Бу операцияларга сарфланадиган вақт кийим тикишга сарфланадиган умумий вақтнинг 25 процентигача етади. Кийимнинг ташқи кўриниши ва умуман қанчалик сифатли бўлиши кўп жиҳатдан борт тайёрлаш ва йиғиш сифатига, унинг конструкциясига, тикилиш технологиясига ва уни тикишда қандай ёрдамчи материаллар ишлатилганига боғлиқ бўлади.

Кийимларни оммавий тикишда бортлар тайёрлаш ва йиғишнинг усул ва вариантлари жуда кўп. Улар операцияларнинг қўлда ёки машинада бажарилиши, деталларнинг тикилиб ёки елимланиб уланиши, шунингдек, намлаб-иситиб ишланиши жиҳатидан бир-биридан фарқ қилади.

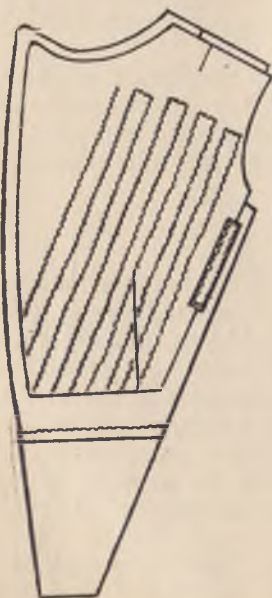
Борт қотирмасини тайёрлаш

Борт қотирмаси олд бўлакнинг шакли бузилиб кетмаслиги учун хизмат қилади. Кийимнинг турига ва моделига қараб борт қотирмаси қўшимча қатламлар қўйиб ёки қўшимча қатлам қўймай тикилади. Борт қотирмаси елимлаб ёпиштириш усули билан ва махсус ёки универсал машиналарда тикиб олиб, кейин прессда шакллантириш йўли билан тайёрланади ва йиғилади. Қотирма ҳажмли шаклда бўлиши учун унда витачкалар тикилади. Витачка нечта, қандай ўлчамли ва қаерда бўлиши одам кўкрагининг шакли ва ўлчамига, кийимнинг фасонига боғлиқ.

Борт қотирмасини тикиб тайёрлаш. Борт қотирмасининг улоқларини ва витачкаларини универсал машинада ёки синиқ



162-расм. Борт қотирмасини қил қатлам ва елка таглик қўйиб тикиш.



бахяқаторли махсус машинада қўйма чок билан ёки тагига ип газлама парчаси қўйиб, туташтирма чок билан тикилади. Витачкаларни қотирманинг юқори қирқимидан бошлаб тикилади. Витачка қўйма чок билан тикилганда чокнинг кенглиги витачка қирқимининг юқори учида 1 см бўлиб бошланиб, пастки учидан 1 см ўтиб йуқ бўлиб кетади. Борт қотирмаси қил қатлам ҳамда елка таглик қўйиб йиғиланганда (162-расм) борт қотирмасининг кўкрак атрофидаги асосий қисмида белгиланган жойларга қил бўйлама, қил қатлам қўйгандан кейин елка таглик қўйиб, шу тагликнинг овал қирқимидан 0,5 см масофада бостириб тикилади. Қотирманинг қил қатламли томони пастга қаратилиб, бахяқаторлар юритилади. Биринчи бахяқатор елка қирқимидан 4—5 см нарида қил қатламнинг ўртасига туширилади, қолган бахяқаторлар биринчисига параллел қилиниб, бир-биридан 1—2 см оралиқда юритилади. Бунда қил қатлам борт қотирмадан кура бушроқ тутиб тикилади.

Қил қатлам четларига ип газлама (чеклама) унинг ўртаси қил қатлам қирқимларига тўғриланиб, бостириб тикилади. Бунда борт қотирмасининг кўкрак қисми бўртиб туриши учун, қил қатламнинг ён қирқимлари 0,5—0,7 см солқи қилиниб, чеклама қирқимларидан 0,2 см нарида бахяқатор юритилади. Якка бортли пиджак ёки пальтоларнинг айрим моделларида қил қатлам адип қайтармага ҳам ўтадиган қилиб бичилади. Бунда чеклама қил қатламнинг ўмиз томонга қараган ёнидаги ва пастки томонидаги қирқимлари бўйлаб ва адип қайтарма букланган чизиққа параллел, ундан 1,5—2 см нарида бостириб тикилади. Борт қотирмаси қил қатлам ва иккинчи қотир-

163-расм. Борт қотирмасини қил қатлам ва иккинчи қотирма қатлам қўйиб тикиш.

ма қатлам (флизелин ёки фланелдан) қўйиб тикилаётганда (163-расм) борт қотирмасининг асосий қисмига қил қатлам қўйиб, унинг устидан иккинчи қатлам қўйилади. Улар уртасидан узунасига битта баҳяқатор юритиб бир-бирига уланади. Қотирма иккинчи қатлам томони пастга қаратилиб, юқоридагидек тикилади. Қотирма 0,5—0,7 см солқироқ қилиниб туриб, чеклама фақат ички четлари бўйлаб 17—20 см гача бостириб тикилади.

Борт қотирмаси қил қатлам қўймай тикилаётганда унинг юқори қисмига елка таглик қўйиб, универсал машинада синиқ баҳяқатор юритиб, бостириб тикилади (164-расм). Бунда баҳяқатор елка қирқими билан энг ўмизи қирқимига 4 см, ёқа ўмизи қирқимига эса 6 см етказилмайди. Синиқ баҳяқатор учлари орасидаги масофа 2 см га тенг бўлиши керак. Кейин борт қотирмасига дазмолда ёки махсус ёстиқлари бор прессда намлаб-иситиб ишлов берилади.

Дазмолда ишлов беришда ўнг ва чап томон борт қотирмалари уларнинг қил қатламлари ичкарига қаратиб жуфтланади. Кейин намлаб иккала қотирма томондан кириштириб дазмолланади — шунда иккала борт қотирмаси симметрик бўлиб чиқади ва уларнинг ҳосил қилинган шакллари турғун бўлиб қолади.

Кириштириб дазмоллаш махсус тахта қолип устида тўрт босқичда бажарилади.

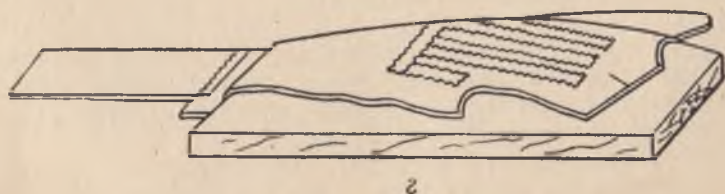
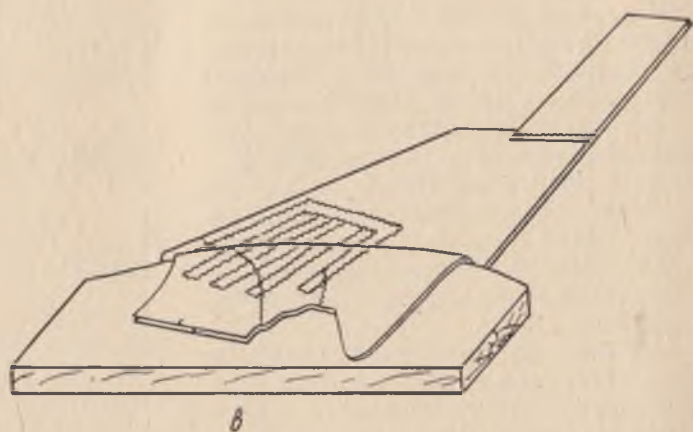
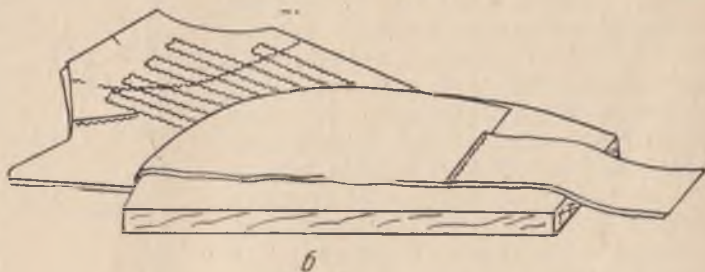
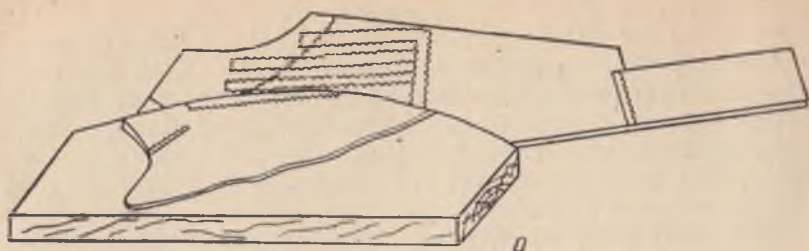
1. Борт қотирмалари, уларнинг адип қайтармаси қайтариладиган зий тахта қолип асосига параллел қилиб қўйилади. Борт четларида ҳосил бўлган солқи батамом йўқ бўлиб кетгунча кириштириб дазмолланади. (165-расм, а).

2. Борт қотирмалари уларнинг борт қирқимлари дазмоллаётган ишчи томонга қаратиб, тахта қолип устига қўйилади. Адип қайтармаси ва бортлар четида ҳосил бўладиган солқилик кириштириб дазмолланади (165-расм, б).

3. Борт қотирмалари уларнинг елка қирқимлари билан ёқа ўмизи қирқимлари тахта қолип устига тула жойлаштириб қўйилади. Бунда қотирманинг бўртиб чиққан жойи тахта қолипнинг овал шаклидаги четига мос келиши керак. Ёқа ўмизининг чети



164-расм. Борт қотирмасини елка таглик қўйиб, қил қатламсиз тикиш.



165- расм. Борт қотирмасига дазмолда намлаб-иситиб ишлов бериш.

бўйлаб ҳосил бўлган солқи кириштириб дазмолланади. (165-расм, в).

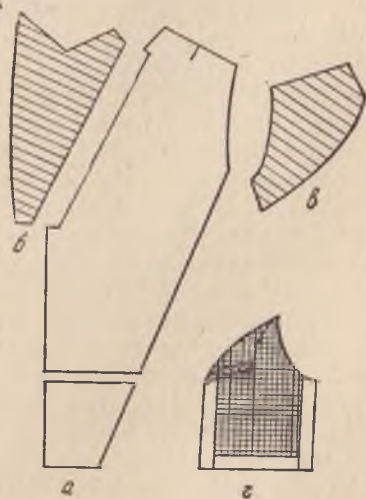
4. Борт қотирмалари, уларнинг ўмиз қирқимлари ва ён четлари дазмолловчи ишчига қаратилиб, тахта қолип устига қўйилади. Ўмиз қирқимлари ва ён четлари бўйлаб ҳосил бўлган солқилик кириштириб дазмолланади (165-расм, з).

Прессда ишлов беришда иккала борт қотирмаси, уларнинг қил қатламлари ичкарига қаратиб жуфтланади. Пресс остки ёстиғининг бўртган жойига борт қотирмаларининг бўртган жойи тўғрилаб қўйилади. Кейин пресслан, борт қотирмасининг мўлжалланган шакли ҳосил бўлади.

Борт қотирмасини елимлаб ёпиштириб тайёрлаш. Борт қотирмаси улоқларининг ва витачкаларининг қирқимлари туташтирилиб, елимли газлама парча қўйиб дазмоллаб ёпиштирилади. Ёпиштириб тайёрлашда адип қайтармали бортларнинг қотирмаси қайтариладиган қисмисиз бичилади (166-расм, а). Қотирманинг адип қайтарма қисми (166-расм, б) елка тағлигининг (166-расм, в) бир томонига елим суртилган ёки елим кукун сепилган қотирма газламасидан алоҳида-алоҳида бичилади. Қил қатлам (166-расм, г) ҳам елим қопланган газламадан бичилади.

Елимлаб ёпиштиришда борт қотирмасини тайёрлашдаги иш ҳажми ва тартиби ўзгаради. Йиғиш билан бир вақтда махсус ёстиқлари бор прессда борт қотирмасининг керакли шакли ҳосил қилиб борилади. Ёстиқлар осткиси қабариқ, усткиси ботиқ ёки осткиси ботиқ, усткиси қабариқ сатҳли бўлиши мумкин. Борт қотирмасини йиғишдан олдин қил қатламнинг ён ва пастки четларига бир томонига елим қопланган, кенглиги 1,5—2 см чеклама қўйилади. Чеклама узунасига ўртаси қил қатлам қирқимига тўғрилаб қўйиб (166-расм, в); дазмоллаб ёпиштирилади.

Пресснинг остки ёстиғига борт қотирмаларидан биттаси қўйилади. Унинг устига белгиларга мослаб қил қатлам елимли томони пастга қаратиб қўйилади. Кейин иккала елка тағлиги елимли томонлари ташқарига қаратиб жуфтлаб қўйилади. Булар устига иккинчи қил қатлам елимли томони юқорига қаратиб қўйилади. Ниҳоят, буларнинг ҳаммаси устига иккинчи борт қотирмаси қўйилади. Пресслаб деталлар ёпиштирилади ва қотирманинг керакли шакли ҳосил қилинади (167-расм).



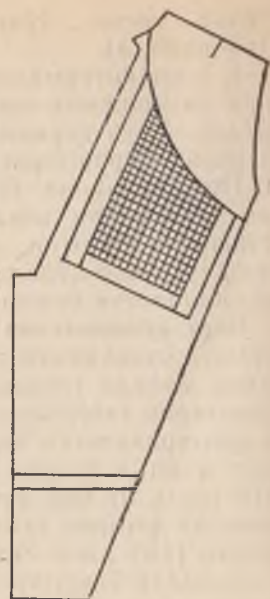
166-расм. Елимлаб ёпиштирилган борт қотирмаси.

Техникавий шартларга кура кўкрак атрофига қўшимча қатлам қўйиш зарур бўлса, бу қўшимча қатлам бир томонига елим қопланган зиғир толали газла-ламадан ёки флизелиндан бичиб олина-ди. Чеклама эса қил қатлам устига унинг фақат бортга қараган томони бўйлаб бир оз тортиб қўйилади. Бунда елим қоплан-маган қил қатлам ишлатилади.

Борт қотирмаси йиғилиб бўлингандан кейин, унинг адип қайтарма қисми универсал машинада елимли томони қил қатламли қотирма томон қаратиб қўйи-либ, 1 см кенгликдаги қўйма чок билан қо-тирманинг асосий қисмига уланади. Бун-да бахяқатор адип қайтарма қисмининг елимсиз томонидан, унинг қирқимидан 0,3—0,4 см нарида юритилади. Қотирма-нинг адип қайтарма қисми борт қотирма-си олд бўлакка улангандан кейин қаба-риқ ёстиқли прессда елимлаб ёпишти-рилса ҳам бўлади.

Тайёр бўлган борт қотирмалари 5—6 жуфтдан пачкаланади ва энг юқоридаги деталь устига бортлар, ёқа ўмизлари, кийим этаги, ўмизлар қирқиладиган чи-зиқлар, шунингдек, петля, чўнтак ва қотирма олд бўлакка ҳам-да ён чўнтаклар бўйламаси учларига уланадиган жойлар белги-лаб қўйилади. Борт қотирмалари махсус қисгичлар билан қиси-либ, белги чизиқлар бўйлаб бичиш машинасида қирқилади. Елим плёнка қўйиладиган жойлар тешгич ёрдамида белгиларга мослаб тешилади. Моделда петлялар махсус машинада йўрмаш мўлжалланган бўлса, борт қотирмасидаги петля жойлари бўйи тугмача диаметридан 1 см ортиқ, эни эса 1,5—2 см бўлган тўғри бурчакли тўртбурчаклик шаклида қирқиб олинади. Петля қи-линадиган жойлар қирқиб олинмай, шу жойларга махсус эмуль-сия (масалан, поливинилацетат) суриб қўйса ҳам бўлади. Борт қотирмасининг ранги авра рангига яқин бўлганда ҳам петля жойлари қирқиб олинмайди.

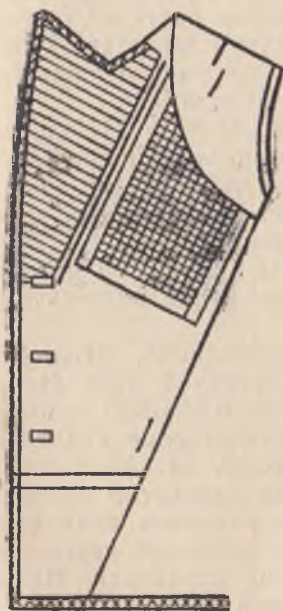
Борт қотирмаси этаги, борт, адип қайтармаси, адип қайтар-ма учи ва ёқа ўмизининг қирқимлари бўйлаб махсус тахта қолип устида дазмоллаб ёки махсус машинада елим уқа қўйилади (168-расм). Бунда уқа борт қотирмасининг ҳамма қирқимла-ридан 0,5—0,6 см чиқиб туриши керак. Фақат этак қирқимидан ён чок томонга қаратиб, болалар кийимларида 15—20 см, аёл-лар ва эркаклар кийимларида 30—35 см уқа чиқариб қолдири-лади. Борт қотирманинг асосий қисми олд бўлакка улаб олин-гандан кейин борт қотирманинг қайтарма қисми пресслаб ула-



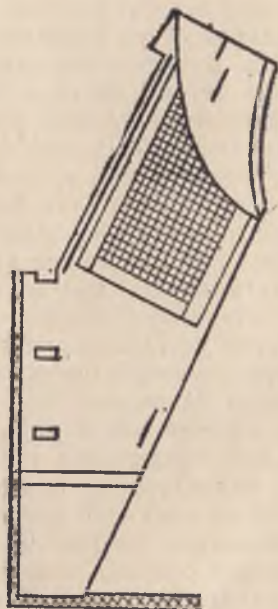
167- расм. Елка тагликни ва қил қатламни борт қотирмасига ёпиштириш.

надиган бўлса, асосий қисмининг фақат борт ва этак томонларига уқа қўйилади (169-расм). Қотирма қайтарма қисмининг, адип қайтарма учининг ва ёқа ўмизининг қирқимларига эса борт қотирмаси олд бўлакка улаб олингандан кейин уқа қўйилади.

Борт қотирмасини олд бўлакка елимлаб улаш учун, ўнг ва чап томон борт қотирмасининг қатламлар бор томони устига махсус машинада кенглиги 0,3—0,4 см елим плёнка қўйилади. Бунда адип қайтармасининг ички қирқими бўйлаб (асосий ва қайтарма қисмлари алоҳида бичилиб уланганда) ёки адип қайтармасининг букланадиган чизиғи бўйлаб (борт қотирмаси яхлит бичилганда), улардан ўмиз томонга 2 см қочириб; ўмиз қирқимидан ичкари томонга 0,5 см қочириб ҳамда елка қирқимининг ўртасига перпендикуляр ҳолда елка қирқимидан 4—5 см қочириб; шунингдек, чўнтак бўйламаларининг учлари ёпиштириладиган жойларга елим плёнкалар қўйилади (162, 168, 169-расмлар).



168-расм. Борт қотирмасига адип қайтармасини улаб, елим уқа ва елим плёнка қўйиш.



169-расм. Борт қотирмасига адип қайтармаси уламай, елим уқа ва елим плёнка қўйиш.

Газламани тежаш мақсадида адип бир нечта бўлак қилиб бичилади. Бўлақлар гули ва йўллари бир-бирига мос келадиган қилиб, кенглиги 0,5—0,7 см чок билан уланади. Кейин чоклар ёриб дазмолланади.

Гули ёки йўли кўзга аниқ ташланиб турадиган газламалардан бичилган адиплар олд бўлақка уланишидан олдин, улар 0,8—1,2 см кириштириб дазмолланиб, адип қайтарма шаклига келтирилади. Адипнинг ички четлари ёрдамчи андазада бўрлаб олиниб, қирқиб ташланади. Адипни олд бўлақка махсус машинада кўклаганда ёки кўкланмасдан махсус машинада ағдарма чок билан тикилганда, адип олд бўлақка тўғри уланиши учун, унинг ташқи қирқимига андаза қўйиб, бўрлаб олинади ёки контрол кертиклар қирқилади. Моделда мўлжалланган бўлса, адип ички қирқимига астарлик газламадан ёки тасмадан мағиз қўйиб тикилади. Адип ички қирқими борт қотирмасига елимлаб уландиган бўлса, адипнинг тескарисига қирқимидан 0,5—0,7 см масофада елим плёнка қўйилади. Адип ўнгига унинг пастки учидан 15 см масофада (эркаклар кийимида чап адипга, аёллар кийимида эса ўнг адипга) калькуляция талони бостириб тикилади. Адипда безак сифатида ёки тугмалаш учун петлялар бўлиши мумкин. Бу петлялар адипнинг қайтарма қисмида бўлиши ёки яширин петля сифатида адипнинг ўзида бўлади.

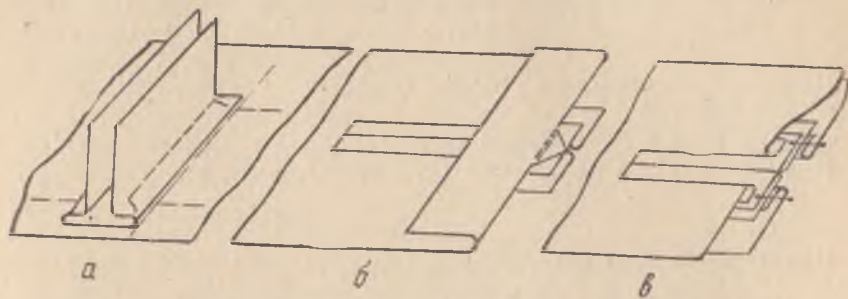
Адипдаги петлялар моделга мувофиқ «кўзсиз» (170-расм) ёки «кўзли» (171-расм) бўлади. «Кўзсиз» петля адипнинг қайтарма қисмида бўлса, адип ўнгига андаза қўйиб, петля жойлари тўртта чизиқ билан белгилаб олинади. Бунда иккита чизиқ узунасига газламаси юпқа кийимларда бир-биридан 1—1,2 см масофада ва газламаси қалин кийимларда 1,2—1,4 см масофада белгиланади, қолган иккита чизиқ эса кўндалангига чизилиб, петлянинг узунлигига тенг бўлади.

Мағиз тескариси ичкарига қаратиб букланиб, букланган зийлари узунасига чизилган белгиларга тўғрилаб, адип ўнгига қўйилади. Мағизнинг букланган зийларидан 0,25—0,35 см бахяқатор юритиб мағиз адипга уланади. Бахяқаторлар кўндаланг чизиқлар даражасига етказилади (170-расм, а). Адип билан мағиз бахяқаторлар орасида тескарисидан бахяқатор учларига 0,5—0,6 см етказмай қирқилиб, бу қирқим учларини, бахяқаторлар томонига уларга 0,1 см етказилмай қиялатиб кертилади. Петлянинг охирида адипнинг ўзи мағизсиз қирқилади. Мағизнинг учлари эса қиялатмай охиригача қирқилади.

Мағизни ағдариб адип тескарисига ўтказилади. Чоклар тўғриланиб, петля учлари машинада иккита қайтма бахяқатор юритиб пухталанади (170-расм, б). Чоки билан кантларини тўғрилаб туриб петля дазмолланади. Петля мағизининг икки учини 1,5 см дан чок ҳақи қолдириб, тескарисидан қирқиб ташланади.

Адип улангандан кейин, петляси атрофидан 2,5—3 см масофада олд бўлакка кўкланади ва адипнинг қайтарма қисмидаги петля устида олд бўлак қирқилади. Олд бўлак шу петля қирқимларини 0,3 см кенгликда ичкари томонга буклаб, қўлда қия яширин қавиқ билан тикилади (170-расм, в).

«Кўзли» петляларда мағиз яланг қават бўлади. Адипнинг ўнгига петля жойлари учта чизиқ билан (биттаси узунасига ва иккитаси петля узунлигига тенг қилиб, кундалангига) белгиланади. Мағиз ўнгини адип ўнгига қаратиб қўйилади. Бел-

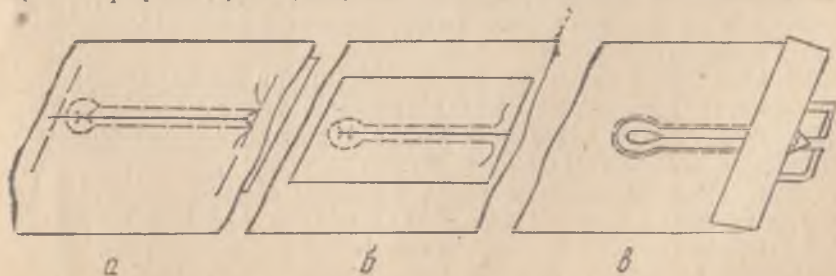


170-расм. Адипдаги «қўзсиз» петляни тикиш.

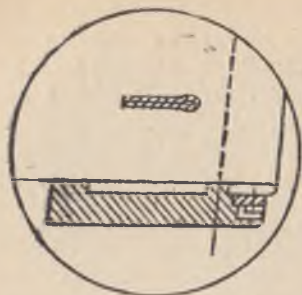
гиланган чизиқдан 0,2—0,3 см оралиқда баҳяқатор юритиб, петля учиди эса айлана ҳосил қилиб, ағдарма чок билан тикилади (171-расм, а). Адип билан мағиз баҳяқаторлар орасида қирқилиб, охири баҳяқаторлар учи томон қиялатиб кертилади. «Кўзли» жойи эса бир неча марта кертилади. Мағизнинг охириги учи тўғри кесиб юборилади (171-расм, б).

Мағиз ағдарилиб адип тескарисига ўтказилади ва кенглиги 0,2—0,3 см кант ҳосил қилиб йўрмалади. Петля каптлари туташтириб, қиялама қавиқ билан кўклаб қўйилади. Петля учлари машинада иккита қайтма баҳяқатор юритиб пухталанади (171-расм, в). Мағиз четларини 0,5 см чок ҳақи қолдириб қирқиб ташланади ва қўлда яширин қиялама қавиқ билан тикилади. Петля тескарисидан дазмолланади. Кейинги ишлов беришлар «қўзсиз» петлядаги каби бўлади.

Борт четидаги яширин тақилмани тикишда, адипда 0,5 см кертиклар ҳосил қилиб, тақилма жойи белгиланади. Адипнинг шу



171-расм. Адипдаги «қўзли» петляни тикиш.



172-расм. Яширин тақилма адипни тайёрлаш.

четидан 2—2,5 см қочириб белгиланади ва махсус машинада петлялар йўрмаб қирқилади (172-расм). Адип дазмолланади.

қисми тескарисиға коленкор қатлам қўйиб, махсус машинада кўкланади. Адипнинг тақилма жойи астарли газламадан мағиз қўйиб, 0,5 см кенгликдаги ағдарма чок билан тикилаётганда, уқа қўйиб, адипдан 0,4—0,5 см солқи ҳосил қилинади.

Адип зийи 0,3 см кенгликда кант ҳосил қилиб кўкланади ва у дазмолланади. Моделда мўлжалланган бўлса, безак чок солинади. Бу чокнинг кенлиги борт ва адип қайтармасидаги безак чокка мос келиши керак. Адипга андаза қўйиб, петлялар ўрни адип

Олд бўлакка борт қотирмасини, орт бўлакни улаш ва уқа қўйиш

Олд бўлакка борт қотирмасини улаш. Витачкалари, чўнтаклар, бўртма чоклари, тахламалари тайёр бўлган олд бўлакка намлаб-иситиб ишлов берилади. Бунда материали юпқа кийимларнинг унг ва чап олд бўлаклари бир вақтда, уларнинг тескариси ташқарига қаратиб жуфтланиб, кириштириб дазмолланади. Газламаси қалин кийимлар олд бўлаклари эса алоҳида-алоҳида кириштириб дазмолланади.

Олд бўлакнинг кўкрак атрофидаги жойларини махсус тахта қолипга қўйиб, кириштирилиб дазмоллаш тўрт босқичда бажарилади:

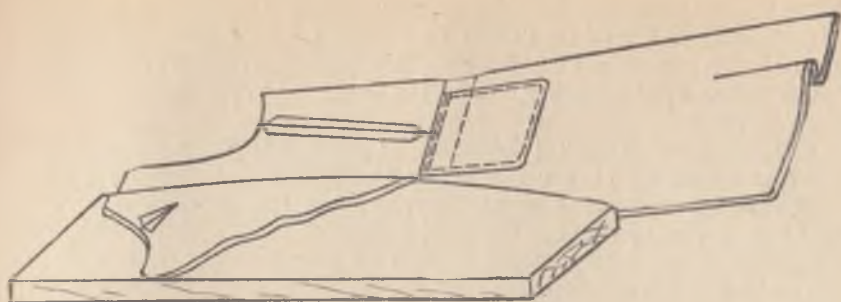
1. Олд бўлакнинг елка қирқимининг юқори бурчаги ва борт четининг бел чизигигача бўлган қисми тахта қолипнинг овал четига тўғрилаб қўйилади. Борт қайтармасида ҳосил бўлган солқилик кириштириб дазмолланади (173-расм, а).

2. Олд бўлак борт қисми тахта қолип устига сурилиб, борт четидаги солқи кириштириб дазмолланади (173-расм, б).

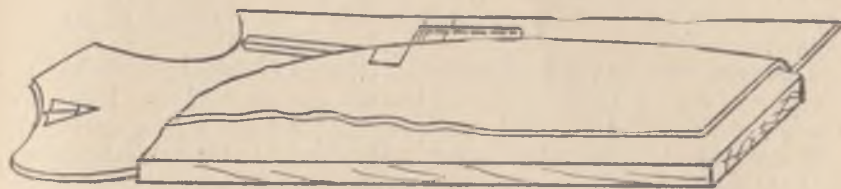
3. Олд бўлак, унинг елка қирқимлари билан ёқа ўмизини дазмоллаётган ишчи томонга қаратиб, тахта қолип устига қўйилади ва ёқа ўмизидagi солқи кириштирилиб дазмолланади (173-расм, в).

4. Олд бўлак унинг енг ўмизи қирқимини дазмоллаётган ишчи томонга қаратиб ва кўкрак ўртасини тахта қолипнинг овал қисмига тўғрилаб қўйиб, енг ўмизи чизигидаги солқи кириштириб дазмолланади (173-расм, г).

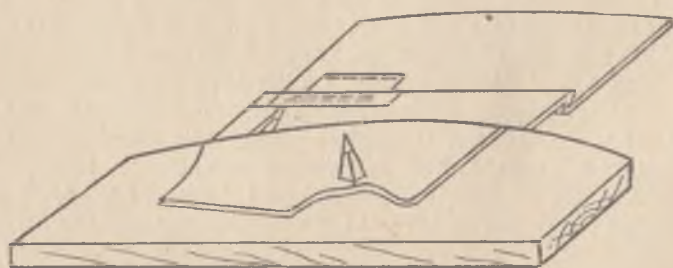
Олд бўлакка прессда шакл беришда махсус қабариқ ёки ботиқ ёстиқлар ишлатилади. Бунда иккала олд бўлак тескариси ташқарига қаратиб жуфтланади ва пресс ёстиғига қўйиб, солқиси бир текис тақсимланиб, кириштириб дазмолланади.



a



b



8



2

173- расм. Олд булакка дазмолда намлаб-иситиб ишлов бериш.

Кийим газламаси қалин бўлса, ҳар қайси олд бўлак алоҳида дазмолланади. Шундан кейин олд бўлакка борт қотирмаси уланади. Бу улаш елимлаб улаш усулида ҳам, махсус машинада бостириб кўклаб ёки қўлда кўклаб улаш усулида ҳам бажарилса бўлади.

Кўклаб улаш усули (174-расм). Олд бўлак борт қотирмасининг қил қатлами устига қўйилиб, олд бўлак билан борт қотирмасининг четлари ва кўкрак бўртмалари бир-бирига мосланади. Олд бўлак ўнгидан бостириб кўкланади. Бунда биринчи бахяқаторни елка қирқимидан 5—6 см қочириб бошлаб, кўкрак бўртмаси ўртасидан юритилади ва ён чўнтак рўпарасига етказиб тўхтатилади. Олд бўлакда юқори витачка ёки бўртма чок бўлса, биринчи бахяқатор юритилгандан кейин чок ҳақи қўлда қавиқ солиб ёки махсус машинада борт қотирмасига тикиб олинади.

Иккинчи бахяқатор ёқа ўмизига, адип қайтармасининг қайирилган зийига ва борт четига параллел қилиб, улардан 3—4 см масофада юритилади. Учинчи бахяқатор елка қирқимидан 5—6 см нарида, ўмизнинг қирқимидан ва борт қотирмасининг ички қирқимидан 3—4 см нарида, шу қирқимларга параллел қилиб юритилади.

Адип қайтармасини янада қаттиқроқ қилиш учун, борт қотирмасининг адип қайтарма қисми яширин бахяли махсус машинада қавиб ёки қўлда қиялама яширин қавиқ солиб уланади. Бунда биринчи бахяқатор адип қайтармасининг қайирилган чизигидан енг ўмизи томон 1 см нарироқда юритилади. Кейинги бахяқаторлар адип қайтарманинг қирқими томонга бир-бирдан 0,7—1 см ораликда юритилади. Бахяқаторлар деталнинг қирқимларига 1—1,5 см етмаслиги керак. Адип қайтармаси яхши қайирилиб туриши учун ҳар қайси бахяқатор орасида борт қотирмаси 0,1 см дан солқироқ қилиб қавилади.

Борт қотирмаси ёқа ўмизининг чети, елка чети, ўмиз чети ва борт чети бўйлаб олд бўлакка мослаб қирқилади. Адип қайтарма қавиб чиқилгандан кейин, ҳар қайси олд бўлак унинг қотирмаси томондан юқорида кўрсатилгандек тўрт босқичда дазмолланади.

Елимлаб улаш усули (175-расм). Елимлаб улашдан олдин иккала олд бўлак уларнинг тескариси ташқарига қаратилиб жуфтланади, устига андаза қўйиб, ёқа ўмизининг, адип қайтармаси, борти ва этагининг контурлари аниқ белгилаб чиқилади. Олд бўлақлар чети бичиш машинасида ёки қайчида белги чизиклар бўйлаб қирқиб ташланади. Шу билан бирга бортнинг настки учидеа букиш ҳақиға мўлжалланган жойи қирқиб ташланади ва адип этагининг ички бурчагида машинада тикиш учун контрол кертиклар қилинади. Букиш ҳақи кенг қолдириладиган кийимларда (этак учи юмалоқроқ кийимлардан ташқари) этак букиш ҳақининг жойи қирқиб ташланмайди. Сидирға газламадан тикиладиган кийимлар олд бўлагининг четлари

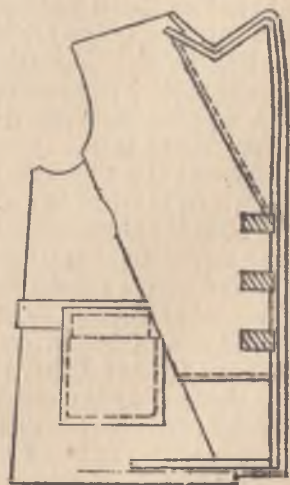
уларнинг 5—10 жуфти бараварига қўйилиб, машинада қирқиб ташланади. Олд бўлак четлари борт қотирмаси улангандан кейин қирқилса ҳам бўлади.

Олд бўлакка борт қотирмаси қўйидагича елимлаб уланади: 1) олд бўлакнинг юқори витачкаси ва буртма чоки бор жойларига тескариси томондан елка қирқимидан 7—8 см қочириб елим плёнка қўйилади; 2) олд бўлак билан борт қотирмаси махсус ёстиқлари бор прессда уланади. Бунинг учун олд бўлак тескариси юқорига қаратилиб, пресс ёстиғи устига қўйилади; 3) олд бўлак устига борт қотирмаси елим плёнкали томонини пастга қаратиб, кўкрак атрофи қабариқлари олд бўлак қабариқларига мосланиб қўйилади. Буида агар қотирма билан олд бўлак четлари уланиш олдидан қирқиб қўйилган

174-расм. Олд бўлакка борт қотирмасини кўклаб улаш.

бўлса, борт қотирмасига қўйилган уқанинг четлари олд бўлак қирқимларидан қўйидагича оралиқда жойлаштирилади: а) борт четлари уқага яқинлаштирилиб ағдарма чок билан тикиладиган бўлса, ёқа ўмизидида 0,7—1 см, адип қайтармаси учи ва адип қайтармасида 0,5 см, бортда 0,7 см, этакда — этакнинг букилиш чизиғи бўйлаб; б) борт четлари уқа устидан ағдарма чок билан тикиладиган бўлса, ёқа ўмизидида 0,6—0,9 см, адип қайтармаси учида, адип қайтармасида, бортда 0,4 см, этакда этакнинг букилиш чизиғидан 0,3 см пастда

Елка қирқимлари, ўмиз қирқимлари бўйлаб борт қотирмаси билан олд бўлак четлари бир-бирига мос келиб туриши керак. Ён чўнтак бўйламаси борт қотирмаси тағига туғрилаб киритилади. Агар борт қотирмасида петлялар ўрни қирқиб олинган бўлса, бу тешиклар устига бир томонига елим қопланган газлама парчаси қўйилади. Бу парчаларнинг ўлчами қирқиб



175-расм. Олд бўлакка борт қотирмасини елимлаб улаш.

олинган тешиклар ўлчамадан 1,5 см каттароқ бўлиши керак.

Олд бўлакка борт қотирмаси, петлялар тешигига қўйилган газлама парчалари, ён чўнтак бўйламаси пресслаб ёпиштирилади. Борт қотирмасининг адип қайтарма қисми олдиндан қотирмага ёпиштирилмаган бўлса, олд бўлакка қабариқ шаклдаги махсус ёстиқли пресда ёпиштирилади.

Олд бўлак билан орт бўлак ён қирқимларини улаш. Ён қирқимлар орт бўлак томондан тикилади. Гавдага ёпишиб турадиган кийимларда орт бўлакнинг кураклар атрофи, олд бўлакнинг эса ён чўнтак атрофи солқироқ қилиниб, контрол кертиклари бир-бирига тўғриланиб айна вақтда ён чўнтак бўйламаси ва хлястиги қўшиб тикилади.

Эркакларнинг астарсиз ёки белигача астар қўйилган демисезон пальтоларида деталлар қирқимлари уланишидан олдин астарлик газлама ёки тасма қўйиб мағизланади. Астар этаги аврага уланмайдиган кийимларда ён қирқимлар махсус машинада йурмалади. Ён чоклар дазмолда ёки пресда ёриб дазмолланади (бостирма чок бўлса, ёриб дазмоллангандан кейин, уни бир томонга ётқизиб дазмолланади).

Кийим бортини, этагини аниқлаб қирқиш ва уқа қўйиш. Умиз қирқимлари чўзилиб кетмаслиги учун, олд бўлак ва орт бўлак умизлари четидан 0,5—0,6 см нарида елим уқа қўйилади ёки машинада оддий уқа тикилади. Уқаларнинг узунлиги олд бўлакда елка қирқимидан бошланиб, паст томонга 10 см, орт бўлакда эса умиз ўртасидан бошланиб, ён витачкага етади. Жуда чўзилувчан газламадан тикиладиган кийимларда олд бўлакнинг умиз қирқимиغا ҳам, елка қирқимиغا ҳам, орт бўлак ёқа умизи қирқимиغا ҳам бошдан-оёқ уқа қўйилади.

Унг ва чап олд бўлаклар қотирмаларини ичкарига қаратиб, ён чоклари, витачкалари, юқори қирқимларини бир-бирига мослаб жуфтланади ва борт қирқимларини ишчи томонга қаратиб столга қўйилади.

Эркаклар кийимининг чети бўрланаётганда унинг чап олд бўлаги, аёллар кийими бўрланаётганда эса унг олд бўлаги тепага қаратиб қўйилади. Шунда петляларни белгилаш, шунингдек бортларни бўрлаш ва қирқишда газлама йўли тўғри туришини ҳисобга олини осон бўлади, бунинг учун олд бўлакларнинг борт қирқимлари, адип қайтармаси қирқимлари ва этак қирқимлари кўпи билан 0,5—0,7 см чиқиб турадиган қилиб андаза қўйилади. Андаза бўйлаб борт, адип қайтармаси, ёқа умизи қирқиладиган чизиқлар бўрланади, этакнинг қирқиладиган ва букиладиган чизиқлари белгиланади. Олд бўлаклар махсус қисқичлар орасига олиниб, қайчи билан ёки махсус машинада қирқилади. Букиш ҳақи кенг қолдириладиган кийимларда этакдан букиш ҳақининг учлари қирқиб ташланмайди. Олд бўлакнинг ва орт бўлакнинг тескарасидан адип қайтармасининг қайриладиган чизиғи, этакнинг букланадиган чизиғи ва петля ўринлари бел-

гиланади. Петлялар йўрмаладиган бўлса, улар ўрни борт қотирмаси томондан белгиланади. Қотирманинг петля жойлари ўрни 1,5—2 см, бўйи эса петля узунлигидан 1 см ортиқ тўғри тўрт бурчаклик шаклида қирқиб олинади. Аёллар кийимларида петлялар ағдарма чок билан тикиладиган бўлса, улар ўрни олд томон ўнгидан белгиланади. Яширин тақилма тикиладиган бўлса, олд томонда 0,5—0,6 см чок ҳақи чиқариб, кертиклар ҳосил қилиб, тақилма ўрни белгиланади.

Олд бўлақларнинг остидагиси устига ағдарилиб, унда этак букланадиган чизик белгиланиши билан бирга, орт бўлақ этагининг букланиш чизиги ҳам аниқланади. Бўр изи яхши кўринмайдиган (масалан, тукли) газламаларда этак букланадиган чизик бўйлаб махсус машинада кўк солинади. Борт ва адип қайтармаси қалин бўлиб кетмаслиги учун, борт қотирмасининг қирқиб ташланиши қандай ағдарма чок билан тикилишига боғлиқ. Ағдарма чок уқа яқинидан ўтадиган бўлса, борт қотирмаси ёқа ўмизи бўйлаб—0,9—1,2 см, борт бўйлаб—0,9 см, адип қайтармасининг устки қирқими бўйлаб—0,7 см, этак бўйлаб букланиш чизигидан 0,3 см юқорида қирқиб ташланади. Ағдарма чок уқа устидан ўтадиган бўлса, ёқа ўмизи бўйлаб—0,8—1,1 см, борт бўйлаб—0,6 см, борт қайтармасининг устки қирқими бўйлаб—0,6 см, этаги бўйлаб буқиш чизигидан қирқиб ташланади.

Бу иш аниқлаб қирқадиган станокда бажариладиган бўлса, бортнинг қирқиладиган жойларини (бортнинг пастки учидан ташқари) столнинг тегишли шаклдаги тирқишларидан 0,7—1 см ошириб қўйилади. Қисқич пастга туширилганда ундаги пичоқ деталнинг ортиқча жойларини қирқиб ташлайди. Бортнинг пастки учи ва кийимнинг этаги алоҳида қирқилади.

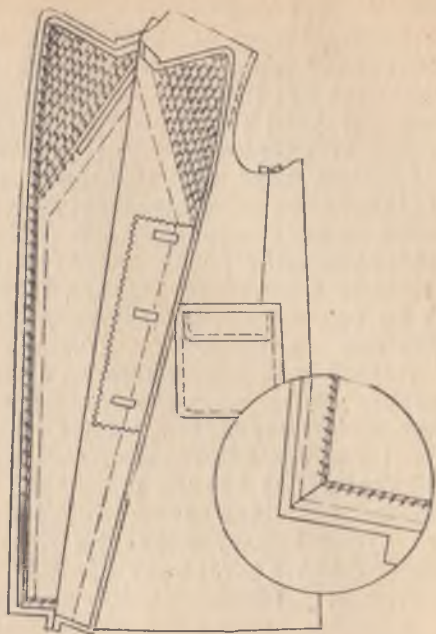
Кириштириб дазмолланганда олд бўлақда ҳосил бўлган шакл бузилиб кетмаслиги ва кўкрак қисми янада бўртиқроқ бўлиши учун, шунингдек, борт ва адип қайтармаси четлари чўзилиб кетмаслиги учун уқа қўйилади. Бунга тасма шаклидаги зиғир толали газлама ёки бир томонига елим қопланган ип газлама ишлатилади. Зиғир толали уқанинг қирқими борт қотирмасидан 0,5—0,6 см чиқарилиб, махсус машинада кўкланади. Бунда бахяқатор уқанинг ташқи қирқимидан 0,4—0,5 см нарида ўтказилади, олд бўлақ эса конструкцияда мўлжаллангандек солқироқ тжикилади. Солқилик, одатда, ёқа ўмизи ва адип қайтармаси учидан—0,2 см, адип қайтармасининг бошқа жойларида бортнинг юқори петлясига қадар—0,5—0,6 см, бортнинг петлялари орасида 0,2 см, бортнинг қолган жойларида ва кийимнинг этагида—0,2—0,3 см, адип қайтармасининг қайриладиган жойи бўйлаб 0,4—0,5 см бўлади. Адип қайтармасининг қайриладиган чизиги бўйлаб уқа адип қайтармасининг 2/3 қисмига тенг қилиб, енг ўмизи томонга ёқа ўмизидан бошлаб қўйилади. Бунда уқа ёқа ўмизи қирқимидан 2—3 см чиқариб қўйилади—бу уқа учини остки ёқа ўтқазма чокига

маҳкамлаб қўйиш учун керак бўлади. Уқанинг ички қирқимини яширин бахяли машинада ёки қўлда қиялама яширин қавиқ билан борт қотирмасига тикилади. Уқанинг ташқи қирқими олд бўлакка унинг ҳамма жойларини машинада яширин бахя билан тикилади ёки адип қайтармасининг учларидаги ва борт учларидаги жойлари қўлда яширин қавиқ билан, қолган жойлари машинада яширин бахя билан тикилади. Бортнинг ағдарма чоки уқа устидан юритиладиган бўлса, уқанинг ташқи қирқими тикилмайди, 11-группагача бўлган ип, ипак, жун газламадан бичилган адип билан олд бўлак ағдарма чок солиб универсал машинада уланаётганда, айни вақтда уқа қўйиб, унинг ташқи қирқимидан 0,1 см нарида бахяқатор юритиб тикиш ҳам мумкин. Адип қайтармасининг қайриладиган жойига уқа кўкламасдан, унинг ўртасидан махсус яширин бахяли машинада битта бахяқатор юритиб тикилади (176-расм).

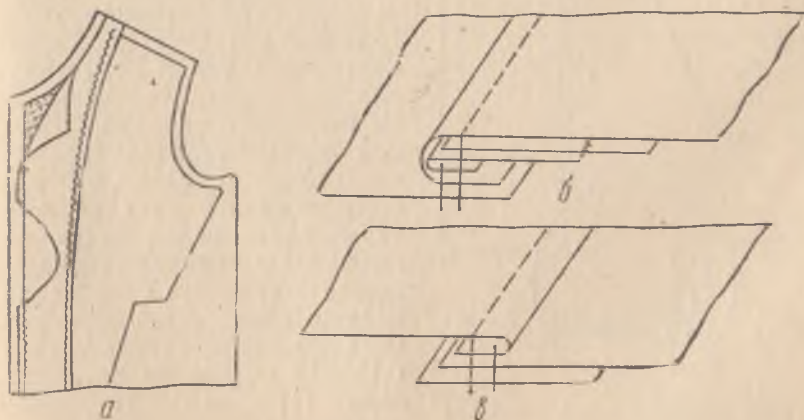
Гавдага ёпишиб турадиган кийимларда уқа яширин қавиқли махсус машинада унинг ўртасидан бутун узунаси бўйлаб бахяқатор юритиб ёки уқанинг иккала қирқими бўйлаб қўлда қиялама яширин қавиқ билан кийимнинг бел қисмига тикилади. Уқа учлари борт қотирмасига қўлда қиялама қавиқ билан маҳкамланади. Бел чизиғи бўйлаб дазмолда елим уқа ҳам қўйиш мумкин. Кийимнинг бортига, адип қайтармасига, этагига уқа дазмолда ёки иситиладиган махсус тепкили машинада қўйилади. Елим уқа қўйилгандан кейин бортнинг, адип қайтармасининг четлари дазмолда ёки прессда борт қотирмаси томондан 8—10 см кенликда дазмолланаётган вақтда кийим этагига қўйилган уқа ҳам, петлялар ҳам (агар улар ағдарма чок билан тикилган бўлса) дазмолланади. Шундан кейин кўз билан мўлжаллаш ва узунлигини ўлчаш йўли билан иккала олд бўлак албатта, бир-бирига солиштириб кўрилади.

Кийим конструкциясида мўлжалланган бўлса, бортга уқа қўймасдан ишлов берилиши ҳам мумкин. Синтетик толалар аралаш жун газламадан тикилган эркаклар пиджаги бортига уқа қўйилмайди. Бундай ҳолларда олд бўлакка борт қотирмаси кўклаб олингандан кейин, хом сурпдан қўйилган қатламни кўтариб, адип қайтармаси қайирилиб туриб, махсус машинада қавиб бириктирилади (177-расм, а). Кейин адип қайтармаси устига хом сурп қатлам ёпиб, иккита бахяқатор (адип қайтармаси қайириладиган чизиқ бўйлаб ва адип қайтармаси қирқимидан 2 см нарида) юритиб, хом сурп қатламда адип қайтарма қайириладиган жой томон солқилик ҳосил қилиб тикилади. Борт қирқимларидаги ортиқча жойлар андаза қўйиб белгилаб, қирқиб ташланади. Борт қотирмаси борт қирқимидан—0,9 см, адип қайтармаси қирқимидан эса 0,7 см нарида қирқиб ташланади. Олд бўлакни кўтариб туриб, борт қотирмаси қирқими хом сурп қатламга синиқ бахяқаторли машинада бостириб тикилади. Борт ағдарма чок билан тикилаётганда эса хом сури қатлам ҳам қўшиб тикилади (177-расм, б).

176-расм. Олд бўлакка
уқа қўйиш.



Бортга уқа қўйилмаса, у борт қотирмаси билан бирга тикилиши ҳам мумкин. Бундай ҳолларда борт аниқлаб қирқилгандан кейин, уқа қўйишга мўлжаллаб кесилмай, балки олд бўлак қирқимларига тенг қилиб қолдирилади. Кейин борт билан борт қотирмаси бирга ағдарма чок билан тикилади (177-расм, в). Бундан кейинги операциялар узгармайди.



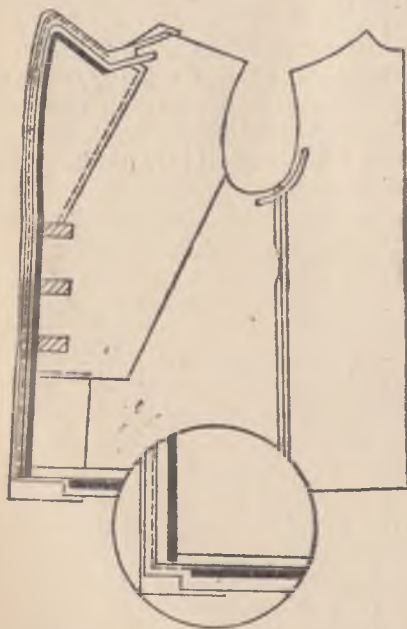
177-расм. Бортга уқасиз ишлов берилш.

Бортга ишлов берилаётганда адип билан олд бўлак олдиндан кўклаб олиб ёки кўкланмай бир-бирига уланиши мумкин. Олдиндан кўклаб улаш учун, адип олд бўлак бортнинг четига уларнинг унги бир-бирига қаратиб қўйилади. Адип олд бўлак бортнинг қирқимидан 1,2—1,5 см, елка қирқимидан 0,8—1 см чиқарилиб, осон сўкиладиган бахяқаторли махсус машинада кўкланади. Бунда кўклайдиган бахяқатор борт ва адип қайтармасининг қирқимларидан 1,5—2 см нарида ўтади; адипда, адип қайтармасининг учларида тахминан 0,5—0,7 см, адип қайтармасининг бошқа жойларида 0,4—0,5 см, петлялар орасида 0,2 см солқилик ҳосил қилинади, бортнинг пастки бурчаги олд бўлагида эса 0,2—0,3 см солқилик ҳосил қилинади.

Адип қўлда кўкланиши ҳам мумкин. Бунда сидирга газламаларга қиялама, гулли газламаларга эса тўғри кўк солинади (қавикнинг йириклиги адип қайтармаси билан борт учларида 0,7—1 см, бошқа жойларда эса 1,5—2 см). Адип олд бўлакка кўкланаётганда иккала олд бўлак билан адипнинг йўллари ёки гуллари уларнинг зийларига аниқ параллел бўлиши ва иккала олд бўлакнинг йўллари ёки гуллари бир-бирига мос келиши керак. Адип қайтармаси бўлмайдиган кийимлар адипи кўкляётганда, олд бўлакнинг юқори учларида кант ҳосил қилиш учун

керакли даражада солқилик ҳосил қилинади. Ҳосил қилинган солқиларни борт ва адип қайтармаси қирқимларидан 3—4 см кенгликда адип томондан дазмолда ёки махсус ёстиқли прессда кириштириб дазмолланади.

Кийим тайёр бўлганда бурчаклари аниқ чиқиши учун, ёрдамчи аңдаза қўйиб, адип қайтармаси билан борт учларидаги ағдарма чок чизиқлари белгилаб олинади. Борт олд бўлак томондан ағдарма чок билан тикилади. Бунда борт этагидаги ва адип қайтармасидаги учлар белгиланган чизиқлар бўйлаб тикилади, бошқа жойларига эса адип қайтармасида уқанинг ташқи қирқими ёнида, бортда уқадан 0,15—0,2 см нарида чок солинади (178-расм). Тақилмаси бортнинг юқорисигача этади-

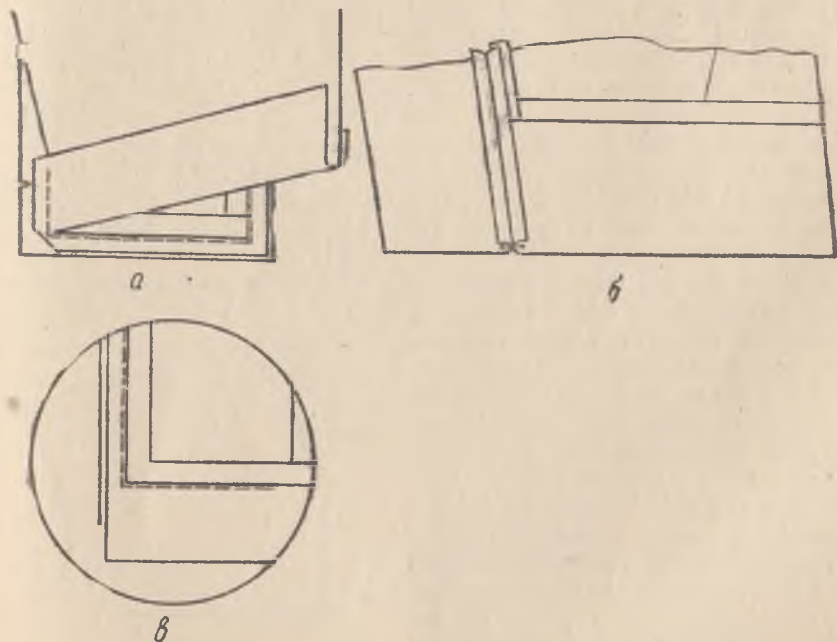


178-расм. Бортни ағдарма чок билан тикиш.

ган кийимларда уқа билан ағдарма чок оралиги бортнинг ҳам-ма қирқимлари бўйлаб 0,1—0,2 см бўлади.

Бортнинг пастки учи ағдарма чок билан тикилаётганда бахяқатор этакнинг букиш чизигидан 0,1—0,5 см пастроқ юритилиб, кертikka 0,1—0,2 см етказилмайди ва шу билан бирга адип олд бўлакнинг букиш ҳақиға 0,5 см кенгликда чок ҳосил қилиб уланади (179-расм, а). Болалар кийимларининг букиш ҳақи кенгроқ қолдириладиган хилларида бортнинг ағдарма чоки олд бўлакнинг пастки қирқимигача етказилади (179-расм, б). Қимматбаҳо кийимларда, шунингдек, болаларнинг клеш модели кийимларида адипни олд бўлакка улайдиган ағдарма чок фақат этак бўйлаб адипнинг ички қирқимигача етказилиб тикилади. Бунда адип томонда кенглиги 0,3—0,5 см чок ҳосил қилиб, этакнинг букиш чизигидан 0,1 см пастроқда бахяқатор юритилади (179-расм, в).

Борт пичоғи бор машинада ағдарма чок билан тикилиб, ишлов бериш усулиға қараб қуйидагича кенгликда чок ҳақи қолдирилади: бортға «соф зий»ли ишлов берилса 0,6—0,7 см, слғон қавиқли ёки безак бахяқаторли ишлов берилса 0,3—0,4 см. Махсус ёстиқлари бор прессда чоклар ёриб дазмолланади. Кийим қалин газламадан тикилган бўлса, чоклар дазмолда ёриб олиниб, кейин прессиланади.



179-расм. Бортнинг пастки учини тикиш.

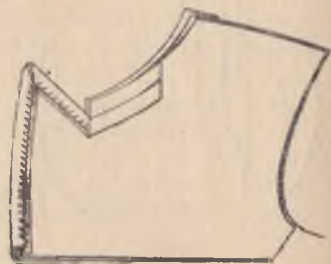


180-расм. Орт булак кесими учини тикиш.

билан тикилмай, балки белгиланган чизиқлар бўйлаб буклаб кўкланади ва қўлда қиялама яширин қавиқ билан тикилади (180-расм). Адип қайтармаси билан борт учлари кенглиги $0,15-0,2$ см чок ҳақи қолдириб, кесиб ташланади. Адип қайтармаси учининг охири кертиб қўйилади.

Бортга безак бахяқаторли ишлов берилса, борт ва адип қайтарма учлари ўнгига ағдарилади ва борт билан этак зийларига пировард шакл бериш учун, шунингдек, бу шаклни вақтинча сақлаб туриш учун, борт билан адип қайтармаси зийларини кўкланади, кийим этаги эса буклаб кўкланади. Зийлар махсус машинада кўкланади. Адип қайтарма зийлари олд бўлак томондан, борт зийи адип томондан кўкланади. Этак букиш ҳақи томондан белги чизиқ бўйлаб буклаб кўкланади. Орт бўлак кесимли бўлса, кесим бурчақларининг ҳам зийи кўкланади. Зий кўкланаётганда адип қайтармасида $0,1-0,15$ см кенгликда адипдан, бортларда $0,1-0,2$ см кенгликда олд бўлакдан кант ҳосил қилинади. Тақилмаси юқоригача етадиган кийимларда олд бўлаклардан $0,1-0,2$ см кенгликда кант ҳосил қилиб, адип томондан борт зийлари кўкланади. Адипнинг ички чети махсус машинада қирқимдан $2-3$ см масофада бахяқатор, юритиб олд бўлакка илинтириб кўкланади. Адип қайтармаси бор кийимларда адипнинг ички чети илинтириб кўкланаётганда адип қайтармаси қайрилиши учун адип солқироқ қўйиб кўкланади. Адипнинг ички чети елим плёнка билан ёпиштириладиган бўлса, унинг ички чети кўкланмайди, чунки борт зийлари кўклангандан кейин намлаб-иситиб ишлаш пайтида адипнинг ички чети ҳам ёпишиб қолади. Бунинг учун адипнинг ички қирқими олдин аниқлаб кесиб чиқилади ва қирқимдан $2,5-3,5$ см масофада елим плёнка қўйиб чиқилади. Чок ва кантларнинг зий кўклангандан кейинги шаклини сақлаб қолиш учун борт четига безак бахяқатор юритилади ёки ёлгон қавиқ солинади ёки бортга соф

Қимматбаҳо кийимларда, шунингдек болалар кийимларининг кесими учларида букиш ҳақи қирқиб ташланмайдиган ҳолларда кесим учларини ишлов ҳақи томондан этак букиш чизигидан $0,1-0,15$ см пастда ағдарма чок билан тикилади. Этакдаги букиш ҳақи кенг қолдирилган кийимларда кесим бурчақлари ағдарма чок



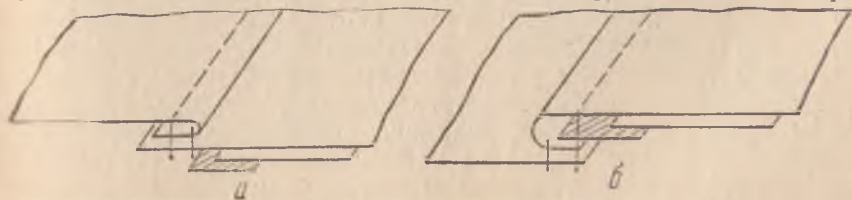
181-расм. Бортга «соф зий»ли ишлов бериш.

зий»ли ишлов берилади. Борт четларига «соф зий»ли ишлов берилганда борт ағдарма чокларини 0,2—0,3 см кенгликда чок ҳақи қолдирилиб, олд бўлак томондан қирқиб ташланади. Борт ва адип қайтармаси учларини ағдаршдан олдин чоклар борт қотирмасига маҳкамланади (181-расм). Чокларни бундай маҳкамлаш яширин бахяли махсус машинада ёки елим плёнка, елим ип билан ёки қўлда йириклиги 0,7 см қиялама яширин қавиқ билан бажарилади. Чокни елимлаб маҳкамлашда олд бўлак тескарисига унинг ағдарма чокидан 0,1 см масофада махсус машинада елим плёнка қўйилади ёки универсал машинада елим ип қўйилади. Яширин бахя билан тикишда чок ҳақи букланиб, бортнинг олд бўлагидан, адип қайтармасининг эса адипидан 0,1 см кенгликда кант ҳосил қилинади. Борт ва этакнинг бундан кейинги ишланиши безак бахяқаторли ишлашдан фарқ қилмайди.

Бортнинг ағдарма чоклари универсал машинада ҳам маҳкамланади. Бунда тақилмаси юқоригача етган кийимларнинг чоки адип томондан, этагидан бортнинг юқори учигача бостириб тикилади (182-расм, а). Адип қайтармали кийимларда эса бортнинг чоки адип томондан, этакдан адип қайтармаси қайириладиган чизиққача, адип қайтармасидаги чоклар эса олд бўлак томондан бостириб тикилади (182-расм, б). Бахяқатор борт ағдарма чокидан 0,1—0,2 см масофада юритилади. Бундай усулда борт ағдарма чок билан тикилгандан кейин тақилмаси юқоригача етган кийимларда адип томондан; адип қайтармали кийимларнинг бортида адип томондан, адип қайтармасида эса олд бўлак томондан бортнинг чоклари яна озроқ қирқиб ташланади. Адип қайтармасининг учларида ва қайирилиш чизиғи бошланишида борт ағдарма чокининг 3—4 см жойи бостириб тикмай қолдирилади.

Борт зийига ёлғон қавиқ билан ишлов беришда зий яширин бахяли махсус машинада, қўлда яширин қавиқ билан ёки елим плёнка билан маҳкамланади. Бу операция борт зийи кўклангандан ҳамда кийим этаги букланиб кўклангандан кейин бажарилади.

Зий елим плёнка билан ишланганда олд бўлак тескарисига унинг ағдарма чокидан 0,1 см масофада елим плёнка қўйилади. Бунинг учун борт ағдарма чок билан тикилаётганида кенглиги 0,3—0,4 см чок ҳақи қолдирилади. Кийим этагининг тескарисига унинг букиш ҳақи чизигидан букиш ҳақи томонга 0,1 см қочириб уқа қўйилади. Бортнинг, адип қайтармасининг зийлари



182-расм. Бортнинг ағдарма чокини универсал машинада пулталаш.

кўклангандан да этак буклаб кўклангандан кейин махсус машинада ёки қўлда ёлгон қавиқ солинади. Адип билан олд бўлаги яхлит бичилган кийимларнинг бортига, борт қотирмасига ишлов бериш; борт қотирмасини олд бўлакка улаш адипсиз бичилган олд бўлақлардагидан фарқ қилмайди.

Борт қотирмаси олд бўлакка улангандан кейин, олд бўлак тескарисига бортнинг зий чизиги белгиланади. Шу чизиқ бўйлаб уқа қўйиб, адип унинг ўнгини ичкарига қаратиб буклаб кўкланади. Адип қайтармасининг юқори ва пастки учлари бўр чизиқ бўйлаб ағдарма чок билан тикилади (183-расм). Чоклар ёриб дазмолланади. Борт билан адип қайтармаси учлари ағдариб тўғриланади. Шу учлар зийларини кўклаш билан бир вақтда борт четлари махсус машинада ёки қўлда қиялама қавиқ билан белгиланган чизиқлар бўйлаб ёки уқанинг ташқи қирқими яқинида буклаб кўкланади. Бундан кейинги ишлов бериш адипи алоҳида бичилган кийимлардаги каби бўлади.

Бортнинг четларига узил-кесил шакл бериш учун, улар текис чиқиши учун намлаб-иситиб ишлов берилади. Кийим четлари бўлиб-бўлиб прессланади. Адип қайтармаси олд бўлак томондан, борт эса адип томондан тақилма юқори петлясидан бошлаб, кийим этагигача прессланади. Бортнинг безак бахяқаторини ёқаси авралик газламадан бўлган кийимларда кийимга ёқа ўтқазилганидан кейин, айна вақтда бортни, адип қайтармасини ёқанинг чети бўйлаб юритиш; муйна ёқали кийимларда эса ёқани кийимга ўтқазилган олднинг юритиш тавсия этилади.

Яширин тақилмали бортларга ишлов бериш (184-расм). Яширин тақилмали кийимларда олд бўлак билан борт қотирмаси улаб олингандан кейин олд бўлакни аниқлаб қирқиш пайтида эркаклар кийимларининг чап томон олд бўлагига, аёллар кийимининг эса ўнг томон олд бўлагига 0,5—0,7 см кенгликда чок ҳақи қолдириб, 0,5 см кертик қилиб, тақилма жойи белгиланади. Кейин уқа қўйилади. Олд бўлакнинг тақилма жойига ўриш ипи бўйлаб бичилган астарлик газлама парчаси қўйиб, кенглиги 0,4 см ағдарма чок билан тикилади. Чокни моделга мувофиқ маҳкамланади.

Моделда «соф зий» мўлжалланган бўлса, борт чоки елим плёнка билан, махсус машинада ёки қўлда қиялама яширин қавиқ билан маҳкамланади. Бунда олд бўлақдан кенглиги 0,8—1 см кант ҳосил қилинади. Борт чети, зийи кўклаб дазмолланади.

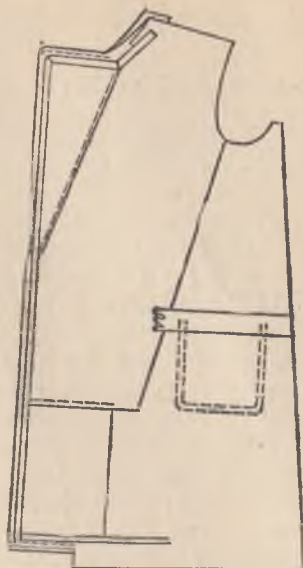
Четига безак бахяқатор юритилган бортларнинг ағдарма чок билан тикилган зийини кўклаб кант ҳосил қилинади. Уни дазмоллаб бортдаги безак чок кенглигида безак чок юритилади.

Адипга ишлов бериш «Адипни тайёрлаш» бўлимида ёзилган.

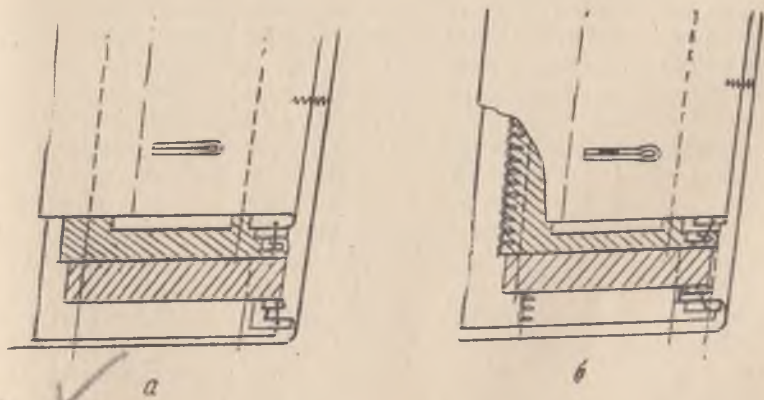
Тайёр адип олд бўлак устига қўйилиб, уни олд бўлакка кўклаб олиб ёки кўкламай, уларнинг зийлари бир-бирига тўғриланади. Бортнинг юқори ва пастки қисмлари ағдарма чок билан тикилади. Кейинги ишлов беришлар очиқ тақилмали бортга ишлов бериш каби бўлади. Борт зийи кўклангандан кейин пет-

лялар орасидаги адип зийи олд булак зийига чатиб қўйилади ва тақилма учлари қўлда 0,5 см узунликда тикиб пухталанади. Адип билан олд булакка қўйилган астарлик газлама парчалари ёзиб туғриланади. Адипнинг тақилма қисмидаги жойи олд булакка илинтириб кўкланади. Бунда бахяқатор пегляларнинг ичкари томондаги учлари яқинидан ўтиши керак.

Моделда яширин тақилмани маҳкамлайдиган бахяқатор гульфикли мўлжалланган бўлса, уни олд булакнинг ўнгидан белгиланган чизиқ бўйлаб юритилади (184-расм, а). Моделда яширин тақилмани маҳкамлайдиган бахяқатор гульфикли мўлжалланмаган бўлса (184-расм, б) борт қотирмаси тақилма ичкари томонига параллел қилиб, махсус машинада яширин қавиқ билан олд булакка маҳкамлаб қўйилади. Бундай ҳолда борт билан адипга қўйилган астарлик газлама парчасининг қирқимлари универсал машинада кенглиги 1 см чок билан бир-бирига уланади. Кейин бу чокни яширин қавиқли махсус машинада борт қотирмасига тикиб қўйилади.



183-расм. Адипи билан олд булаги яхлит бичилган кийимлар бортига ишлов-бериш.



184-расм. Яширин тақилмали бортга ишлов бериш.

ЁҚА ТАЙЁРЛАШ ВА УТҚАЗИШ

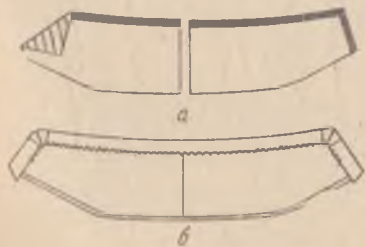
Остки ёқа тайёрлаш

Кийимнинг нимага мўлжалланганига ва фасонига, шунингдек, улаш усулларига қараб остки ёқа тайёрлаш ҳар хил бўлади.

Остки ёқа қисмлари бир-бирига ёқа кўтармасига тўғрилаб уланади. Бунда чоклар кенглиги 0,5—0,7 см, ўрта чокнинг кенглиги эса 1 см бўлади. Кўтармаси алоҳида бичилган ёқаларда (масалан, плащ, куртка ёқаларида) остки ёқа қисмлари улаб бўлингандан кейин ёқа кўтармаси уланади. Чокларни прессда ёриб дазмоллаш билан бир вақтда умуман остки ёқа дазмолланади ёки чокларни ёриб машинада иккала томонида биттадан иккита тўғри баҳяқатор (ёки битта синиқ баҳяқатор) юритиб ёрма чок ҳосил қилинади.

Остки ёқа қисмлари елимлаб ёпиштириш усулида уланаётган бўлса, улар уланиб ва чоклари ёриб дазмоллангандан кейин, остки ёқаларни 7—10 тадан, ўнги юқорига қаратиб пачкалаб, энг устки деталда аниқлаб қирқиш чизиқлари белгиланади. Остки ёқалар пачкаси қисқичлар орасига қисилиб, белги чизиқлари бўйлаб бичиш машинасида қирқилади. Чоклар кўтарма қирқимидан 1 см нарида 0,1—0,2 см чок ҳақи қолдириб қирқилади. Ёқа қотирмаси бир томонига елим кукун қопланган зиғир толали газламадан бичилган бўлади. Агар ёқа безак баҳяқаторли қилиб мўлжалланган бўлса, остки ёқанинг ўнгидан қайтармаси ва учларининг қирқими бўйлаб елим плёнка қўйилади, «Соф зий» ли ёки ёлгон қавиқли ёқа мўлжалланган бўлса, елим плёнка ёқа қотирмасининг елим кукун қопланмаган томонига, унинг қирқимлари бўйлаб қўйилади (185-расм, а)

Остки ёқа билан ёқа қотирмасини бир-бирига улаш учун пресснинг остки ёстиғи устига остки ёқа, унинг ўнги пастга қаратилиб қўйилади. Унинг устига ёқа қотирмаси елим кукунли томони пастга қаратилиб қўйилади. Остки ёқа ёқа ўмизига тикиб уланадиган бўлгани учун, ёқа қотирмаси ёқа кўтармасининг қирқимига етмайдиган қилиб қўйилади. Бунда бостирма чок билан тикиладиган бўлса, 0,1—0,15 см, бириктирма чок билан тикиладиган бўлса, 1—1,1 см етказилмайди. Шундан кейин остки ёқа билан ёқа қотирмаси пресслаб ёпиштирилади. Остки ёқа билан ёқа қотирмаси елим-



185-расм. Ёқани елимлаб тайёрлаш.

ланмай, махсус машинада ёки универсал машинада тикиб уланса ҳам бўлади (186-расм).

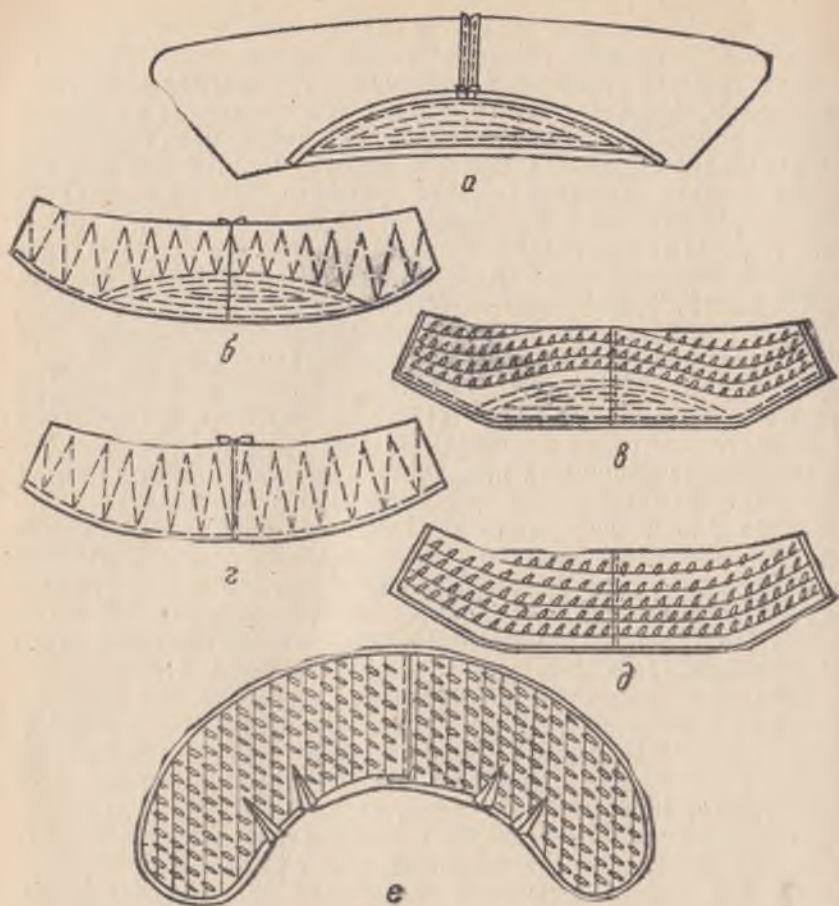
Ёқа қотирмасининг қисмлари қўйма чок билан тикилади. Кўтармаси қаттиқроқ бўлиши талаб қилинадиган эркаклар пальтоси, пиджаги, курткаси каби кийимлар ёқасида ёқа қотирмасининг кўтармадаги қисми остки ёқага универсал машинада узунасига зичроқ бахяқатор юритиб, ёқа қайтармасидаги қисми эса универсал машинада синиқ бахяқатор юритиб ёки яширин бахяли махсус машинада қавиб уланади. Ёқа қотирмасини остки ёқага универсал машинада улашда бахяқатор остки ёқа томондан юритилади, махсус машинада улашда эса ёқа қотирмаси томондан бахяқатор юритилади. Бунда ёқа қотирмаси остки ёқага нисбатан солқироқ қўйиб тикилади. Ёқани ағдарма чок билан тикишда бахяқаторлар остки ёқанинг қирқимларидан 1,5—2 см масофада юритилади. Баъзи (плашч, куртка каби) кийимларда фақат ёқа кўтармасига универсал машинада қотирма қўйилади (186-расм, а). Ёқа қотирмасини остки ёқага универсал машинада улаётганда 1-бахяқаторни ёқа кўтармасининг қирқимига параллел қилиб, ундан 1,2 см нарида юритилади. 2-бахяқаторни эса кўтарманинг қайриладиган чизиги бўйлаб юритилади, қолган бахяқаторлар шу инкала бахяқатор оралиғида бир-биридан 0,5 см нарида юритилади. Остки ёқа қайтармасини синиқ бахяқатор билан қавиш остки ёқанинг ўрта чокидан бошланиб, бахяқатор учлари оралиғи 1,5—2 см бўлади (186-расм, б). Остки ёқа қайтармасини яширин бахяли махсус машинада қавиш ҳам мумкин (186-расм, в).

Кўтармаси алоҳида қавилмайдиган ёқаларда 1-бахяқатор кўтарма қирқимига параллел ҳолда, ундан 1,2 см масофада юритилади. Остки ёқанинг ҳамма жойи универсал машинада учларининг ораси бир-биридан 1,5—2 см масофада синиқ бахяқатор юритиб қавилади (186-расм, г).

Аёлларнинг жун газламадан тикиладиган пальтоларида, жакетларида юмшоқроқ ёқа мўлжалланган бўлса, остки ёқа яширин бахяли махсус машинада қавилади. Бунда 1-бахяқатор кўтарма қирқимига параллел қилиб, ундан 1,2 см масофада юритилади. Қолган бахяқаторлар эса бир-биридан 0,7 см оралиқда 1-бахяқаторга параллел қилиб юритилади (186-расм, д).

Аёллар ва қиз болалар пальтосининг айрим моделларида остки ёқа кундаланг бахяқаторлар юритиб қавилади. Бунда 1-бахяқатор ўрта чок бўйлаб юритилиб, қолганлари орасида 3—4 см дан жой қолдириб, биринчисига параллел юритилади. Бахяқаторлар остки ёқа қирқимларига 1,2 см етказилмайди (186-расм, е).

Эркакларнинг ва ўғил болаларнинг қишлик кийимларида мўйна ёқа (187-расм) мўлжалланган бўлса, остки ёқа устига пахта солинади. Кўтарма қисмидаги пахта қатлами қайтармадагига ва остки ёқа бурчакларидагига нисбатан юпқароқ бўлиши керак. Пахта устига қирқимлари туғриланиб қотирма қўйилади.

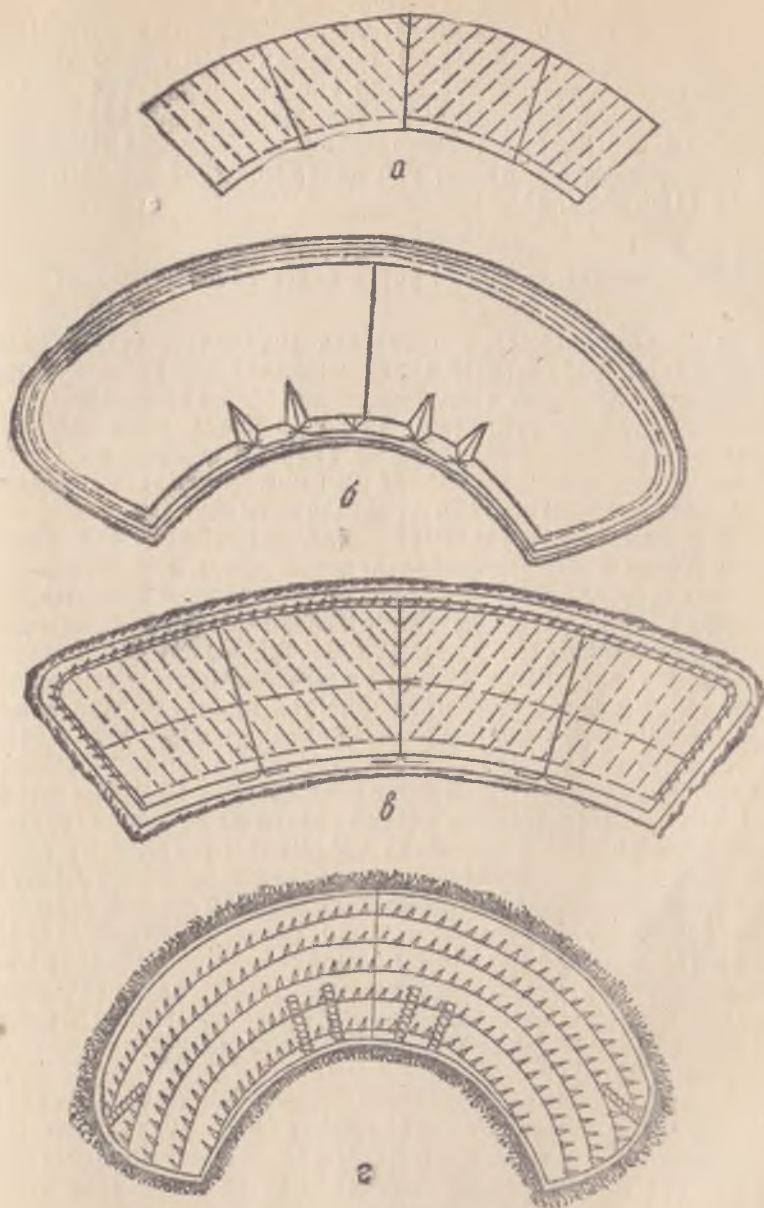


186- расм. Остки ёқани тикиб тайёрлаш.

Махсус машинада остки ёқанинг ўнгидан унинг қирқимидан 0,7 см масофада гир айлантириб бостириб кукланади.

Остки ёқанинг ўнг томонидан кўтарма қирқимига параллел ва ундан 1,2 см нарида 1-бахяқатор юритилади. Остки ёқанинг ўртасини ўрта чокка нисбатан 15—30° бурчак ҳосил қилиб «арчасимон» қавиб олинади. Кейин остки ёқанинг ўнг ва чап қисмларини «арчасимон» қавиқ бахяқаторларига параллел ҳолда ораларини 0,5—0,7 см дан қилиб қавилади (187- расм, а).

Остки ёқа дазмолда ёки прессда дазмолланиб, конструкцияга мувофиқ шакл берилади (ёқа кўтармаси кириштириб дазмолланади, чузилади ва қайириб дазмолланади). Устига анда-



187- расм. Муйна ёқани тайёрлаш.

ва қўйиб бўрланади ва қирқимларини аниқлаб қирқиш билан бир вақтда ёқа кўтармасида бир неча кертик ҳосил қилиб, ёқа ўмизига улаш жойи белгилаб олинади. Ёқа қотирмаси кўтарма қирқими бўйлаб унга 1 см етмайдиган қилиб қирқиб ташланади. Агар устки ёқага остки ёқа ағдарма чок билан уланадиган бўлса, ёқа қотирмасининг қирқимлари бўйлаб қотирма 0,5 см кенгликда қирқиб ташланади. Агар ёқа моделида вичатка мўлжалланган бўлса, уни қотирма билан бирга қўшиб тикилади (186-расм, е).

Авралик газламадан бичилган устки ёқага остки ёқа улаш

Улаш олдидан дазмол ёки прессда дазмоллаб, устки ёқани кириштирилади. Кейин 7—10 тадан пачкалаб энг устидаги ёқани бўрланади ва бичиш машинасида аниқлаб қирқилади. Агар гуллари ёки йўллари туғри келиши лозим бўлса, унда ҳар қайси устки ёқа алоҳида бўрланади ва аниқлаб қирқилади. Остки ёқа устки ёқага остки ёқани ёқа ўмизига ўтказишдан олдин ёки ўтқазиб бўлгандан кейин уланиши мумкин.

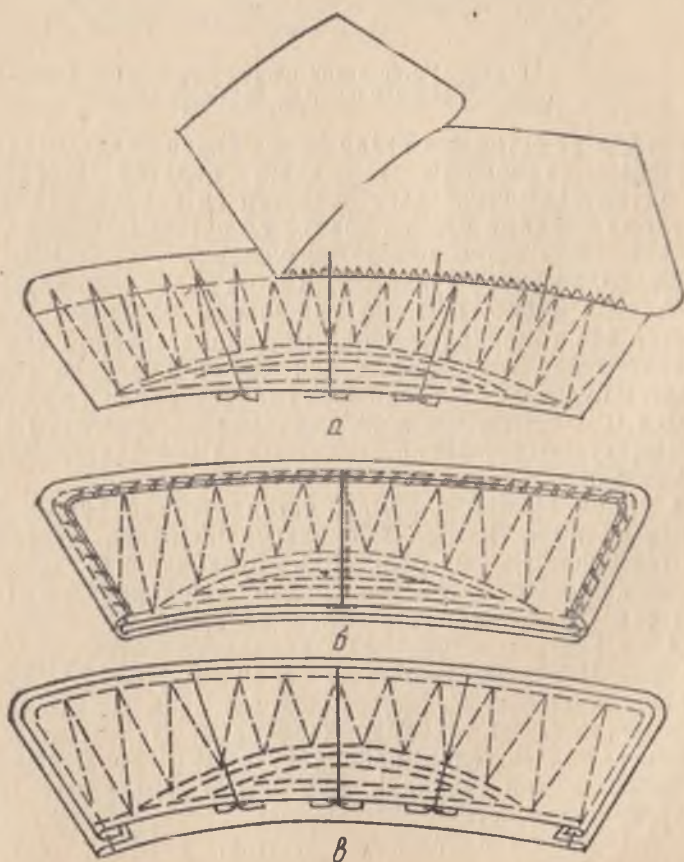
Остки ёқани ўмизга ўтқазмай туриб, устки ёқага остки ёқани улаш. Устки ёқага остки ёқа ағдарма чок ҳосил қилиб ёки қайтарманинг ҳамда ён томонларнинг чети бўйлаб буклама чок ҳосил қилиб уланади. Бунда елимлаб ёки тикиб улаш мумкин.

Елимлаб улашда (185-расм, б) ОВК-6 ёки ОВК-7 аппарати-нинг остки ёстиғига устки ёқани, унинг ўнги пастга қаратилиб қўйилади. Устки ёқа устига икки қисмдан иборат ёқа қотирмаси унинг елимли томони юқорига қаратилиб қўйилади. Кейин остки ёқа ўнги юқорига қаратиб қўйилади. Қотирма билан остки ёқанинг қирқимлари устки ёқа қирқимларига 1—1,2 см етмай туриши керак. Устки ёқанинг қайтармадаги ва ён томонлардаги четлари ички ва ташқи қолиплар ёрдамида букланиб прессланади. Устки ёқанинг букланган четлари яширин синиқ бахяқаторли махсус машинада бостириб тикилади. Бу махсус машина яширин бахяқаторли бўлмаса, устки ёқани кўтариб туриб, унинг қайтармасининг қирқимини машинада тикиб олиб, қолган қирқимлари ёқа ўтқазиб бўлгандан кейин қўлда ироқисимон қавиқ солиб тикилади. Агар махсус машина яширин бахяли бўлса, устки ёқани кўтариб турмай қайтарма қирқими ва иккала ён қирқими бир йўла бостириб тикилади. Бунда икки ёндаги бахяқаторлар кўтарма чизигига 2—3 см етказилмайди (185-расм, б га қаранг). Устки ёқа остки ёқага буклама чок билан уланадиган бўлса, яширин бўлмаган синиқ бахяли махсус машинада ёки яширин синиқ бахяли махсус машинада тикилади.

Яширин бўлмаган синиқ бахяли махсус машинада тикиш учун, остки ёқанинг ўнгида унинг қайтармаси қирқимидан 1—1,2 см масофада чизик белгилаб олинади. Устки ёқа билан

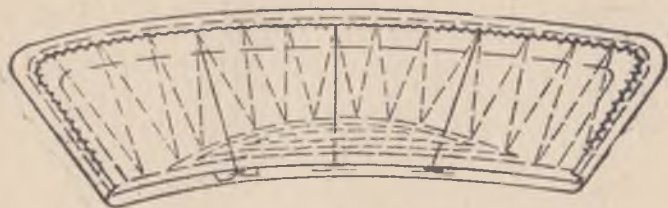
остки ёқа тўғри улашиши учун, уларнинг ҳар қайсида кўндаланг контрол чизиқлар белгиланади. Остки ёқанинг ўнг томони устига белги чизиқлар бўйлаб устки ёқа унинг ўнгини юқорига қаратиб қўйилади. Белги чизиқлар бўйлаб ёқанинг иккала учига 2—3 см дан етказмай бостириб тикилади (188-расм, а). Устки ёқанинг қайтармасидаги ҳамда иккала ён томонидаги четлари махсус машинада бўкиб кўкланади.

Яширин синиқ бахяли махсус машинада тикиш учун, остки ёқанинг тескарисига устки ёқа, унинг ўнгини юқорига қаратиб, қирқимлари эса остки ёқа қирқимларидан иккала ён томонида ва қайтармасида 1—1,2 см, кутармасида эса 0,7—1 см чиқариброқ қўйилади. Икки ёни ва қайтармаси бўйлаб устки ёқа қирқимларидан 1,5—2 см нарида махсус машинада бостириб кўкланади. Кўклаётганда устки ёқа учларида 0,5—0,7 см солқи ҳосил қиллинади. Солқини устки ёқа томондан дазмоллаб кириштирилади.



188-расм. Авралик газламадан бичилган устки ёқага остки ёқа улаш.

Безак бахяқатори бўлмайдиган моделларда остки ёқа қирқимлари устки ёқага қайтармаси ҳамда икки ёни бўйлаб яширин бахяли махсус машинада ёки ёқа қотирмаси томонига елим плёнка қўйиб уланади. Ёқага ёлгон қавиқ эса уни ёқа ўмизига ўтқазиб бўлгандан кейин махсус машинада ёки қўлда солинади. Ёқа четларини буклаб кўкланади ва икки ёни қайтармаси бўйлаб яширин синиқ бахяли махсус машинада, кўтарма қирқимига 2—3 см етказмай бостириб тикилади (189-расм). Ёқа дазмолда ёки прессда дазмолланади.



189-расм. Устки ёқани остки ёқага яширин синиқ бахяли махсус машинада бостириб тикиш.

Устки ёқа ва остки ёқа ағдарма чок билан уландиган бўлса, улар тескари томонлари ташқарига қаратиб жуфтланади. Бунда устки ёқа остки ёқага нисбатан ён томонларда 0,3—0,4 см, кўтарма қирқими бўйлаб эса 0,7 см ортиқроқ чиқиб туриши керак. Устки ёқа остки ёқага, ёқа учларида 0,5—0,6 см солқи ҳосил қилиб, бостириб кўкланади. Солқи дазмоллаб кириштирилади. Андаза қўйиб, ағдарма чок чизиги белгилаб олинади. Ёқа остки ёқа томондан пичоқли машинада ағдарма чок билан тикилади. Бунда «соф зий»ли ёки «ёлгон қавиқ»ли ёқа мўлжалланган бўлса 0,6—0,7 см, безак бахяқаторли ёқа мўлжалланган бўлса 0,3—0,4 см чок ҳақи қолдирилади. Бостириб кўкланган қавиқ сукиб ташланиб, дазмол ёки прессда чоклар ёриб дазмолланади.

Ёқа олдин кўклаб олинмай, остки детални (устки ёқани) солқироқ қилиб тикадиган 206 класс машинада ағдарма чок билан тикилиши ҳам мумкин. Ёқа бурчакларида 0,2—0,3 см чок ҳақи қолдириб, ортиқчаси қирқиб ташланади. Ёқа «соф зий»ли ёки «ёлгон қавиқ»ли бўлса, ағдарма чок остки ёқадан 0,3—0,4 см кенгликда чок ҳақи қолдириб, ортиқчаси қирқиб ташланади. Чок ҳақи кўтарма ва икки ён томонда ёқа қотирмасига яширин бахяли махсус машинада ёки қўлда қиялама яширин қавиқ солиб тикилади (188-расм, б). Елимлаб ёпиштириладиган бўлса, елим плёнка ағдарма чок тагидан чиқиб турмайдиган қилиб қўйилади. Ёқа ўнгига ағдарилади. Бурчаклари тўғриланиб, остки ёқа томондан махсус машинада устки ёқадан 0,1—0,2 см кант ҳосил қилиб, зийлари кўкланади (188-расм, в).

Остки ёқани ўмизга ўтқазгандан кейин, устки ёқага остки ёқани улаш. Остки ёқани ёқа ўмизига улаган ўтқазма чок ёриб дазмолланади. Устки ёқа билан адипларда раскеплар чизиги (уларнинг бир-бирига уланадиган чизиги) белгиланади. Ёқа билан адиплардаги белги чизиқларни бир-бирига тўғри келтириб устки ёқа адип билан кийим астарига уланади. Раскеплар чоки ёриб дазмолланади, устки ёқани астарга уланган чок астар томонга ётқизиб дазмолланади. Устки ёқа билан остки ёқа бир-бирига тўғриланиб, раскеплар чоки илинтириб кўкланади ва остки ёқа қотирмасига қўлда яширин қавиқ билан тикилади. Айни вақтда остки ёқа қотирмасига ёқа билан астар уланган чок ҳам тикиб қўйилади. Устки ёқа остки ёқага ёқа кўтармасининг чизиги бўйлаб, ёқанинг икки ёни ва қайтармасининг четлари бўйлаб бостириб кўкланади. Кўкланганда ҳосил бўлган солқилар дазмоллаб кириштирилади. Ёқанинг букиш ҳақи букиб кўкланади ва унинг қирқимлари остки ёқага тикилади.

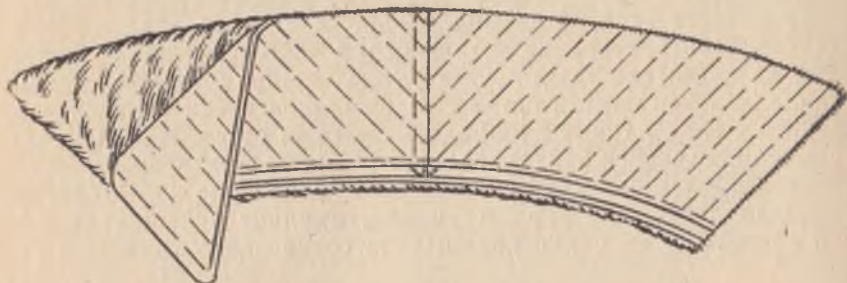
Устки мўйна ёқани остки ёқага улаш

Устки мўйна ёқанинг тери томонига кўтарма бўйлаб унинг қирқимидан 0,3 см масофада эни 1,5 см газлама парчаси ёки уқа сал тортиброқ қўйилиб, унинг ташқи қирқимидан 0,5 см масофада универсал машинада баҳяқатор юритиб тикилади.

Мўйнанинг тери тарафи пишиқ бўлмаса, шу томонига ип газлама қатлами қўйиб, уни яширин баҳяли махсус машинада оралиғи 3—4 см баҳяқаторлар юритиб қавиб қўйилади (187-расм, г). Ёқа устига андаза қўйиб, аниқлаб қирқилади. Мўйна ёқаларнинг витачкалари мўйнадўзлик машинасида туташтирма чок билан тикилади. Устки мўйна ёқага остки ёқани синиқ баҳяли махсус машинада устки ёқа четини букиб, қирқими бостириб тикилади ёки универсал машинада (шунингдек, мўйнадўзлик машинасида ҳам) ағдарма чок билан тикилади.

Устки мўйна ёқа остки ёқага универсал машинада ағдарма чок билан уланадиган бўлса, устки ёқа остки ёқа устига, уларнинг тескариси ташқарига қаратиб қўйилиб, мўйна ёқа учларида солқи ҳосил қилиб, қўлда қиялама қавиқ билан бостириб кўкланади. Остки ёқа томондан кенлиги 0,7 см ағдарма чок билан тикилади. Қавиқ сўкиб ташланади (187-расм, б). Остки ёқа томондан 0,3 см чок ҳақи қолдириб, чок қирқилади ва ағдарма чок остки ёқа қотирмасига қўлда қиялама қавиқ солиб ёки яширин баҳяли махсус машинада тикилади. Ёқа унгига ағдарилади. Четларини тўғрилаб, махсус машинада устки ёқадан 0,2—0,3 см кант ҳосил қилиб, зийлари кўкланади. Мўйна ёқа териси қаттикроқ бўлса, зийлари кўкланмайди, балки остки ёқа томондан қўлда ёлғон қавиқ солинади. Устки мўйна ёқа остки ёқага мўйнадўзлик машинасида уланадиган бўлса, мўйна ёқа билан остки ёқа, уларнинг тескариси ташқарига қаратиб қўйилади. Остки ва устки ёқани бир-бирига тўғрилаб четига ағдарма чок юри-

тилади (190- расм). Бунда остки ёқа қотирмаси тикаётган ишчи томонга қаратиб қўйилади. Бахяқатор ёқанинг ўртасидан бошлаб юритилади, устки ёқани солқироқ қилиб, туки ичкарига тўғриланади, бахяқатор ёқа кўтармаси қирқимига 1 см етказилмайди. Бундан кейинги операциялар универсал машинада ағдарма чок билан улашдаги каби бўлади.



190- расм. Мўйна ёқани остки ёқага мўйнадузлик машинасида улаш.

Мўйна устки ёқа остки ёқага махсус машинада устки ёқа четларини букиб уланадиган бўлса, остки ёқани устки ёқа устига уларнинг тескараси ичкарига қаратиб қўйилади. Бунда устки ёқа остки ёқанинг ҳамма томонларида ундан 1,2—1,5 см чиқиб туриши керак. Остки ёқа мўйна устки ёқага узунаси бўйлаб ўртасини илинтириб кўкланади. Яширин бахяли махсус машинада остки ёқанинг икки ёни ва қайтарма қирқими бўйлаб тикилади (187- расм, в). Қавиқ сўкиб ташланади. Устки ёқа билан остки ёқа ораси очилиб, устки (мўйна) ёқанинг қирқимлари остки ёқага қайтарма ва икки ёни бўйлаб сишиқ бахяли махсус машинада бостириб тикилади. Ёқа ўткир учли бўлса, фақат қайтарма қирқими бўйлаб бостириб, учлари эса қўлда яширин қавиқ солиб тикилади. Ёқа четлари тўғриланиб, зийлари махсус машинада мўйна устки ёқадан кант ҳосил қилиб кўкланади.

Мўйна ёқанинг қирқимлари остки ёқага яширин бахяли махсус машинада тикилса ҳам бўлади. Бунда олдин остки ёқани мўйна ёқага бостириб кўклаб олиб, икки ёни ва қайтармаси бўйлаб яширин бахяли махсус машинада тикилиб, кейин мўйна устки ёқанинг четлари букиб кўкланади ва қирқимлари остки ёқага тикилади.

Устки ёқаси авралик газламадан бўлган ёқаларни ўмизга ўтқазиш

Кўпинча борт ва елка чоклар тикиб бўлингандан кейин кийимнинг ёқаси ўтқазилади.

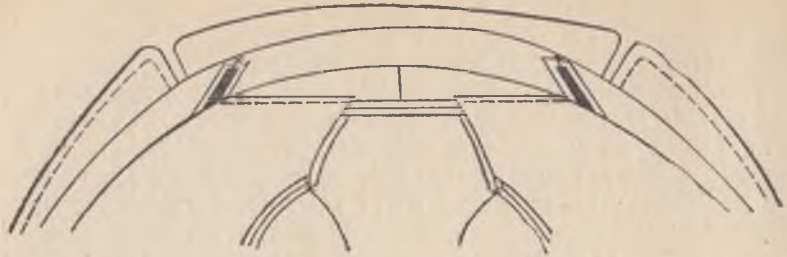
Елка қирқимлари тикилаётганда орт бўлак 1 см ча (енг ўмизи қирқимларига 1,5—2 см етказмай) солқироқ қилиб ти-

килади. Елка қирқимлари олд бўлак томондан тикилади. Орт бўлак елкасида витачка бўлиши мўлжалланган кийимларнинг елка қирқимлари солқисиз тикилади. Елкасига бостирма чок солинадиган кийимларда елка қирқимлари орт бўлак томондан унинг четидан 0,5 см масофада, олд бўлак қирқимини безак чок кенглигида чиқариброқ тикилади. Елка чоклари дазмолда ёки прессда солқиси кириштириб ёриб дазмолланади. Елкасига бостирма чок солинадиган кийимларда елка чоклари ёриб дазмоллангандан кейин, улар орт бўлак томонга ётқизиб дазмолланади ва кийимнинг ўнги томондан моделда мўлжалланган кенгликда бостирма чок солинади. Қийим ёқаси бириктирма чок билан ёки қўйма чок билан ўтқазилади.

Ёқани бириктирма чок билан ўтқазиб. Бунда олдин устки ёқа остки ёқа кўтармаси қирқимига тўғриланиб, устки ёқанинг ўртасидан 0,5—1 см дан бошланиб раскеплар томонда йўқ бўлиб кетадиган букиш ҳақи қолдириб, аниқлаб қирқилади.

Ёқа тўғри ўтказилиши учун остки ёқада контрол чизиқлар бўрланади, устки ёқада эса кертмалар ҳосил қилинади. Адипнинг ўнгида ва устки ёқанинг тескарисида раскеп чизиқларини белгилаб, раскеп учларига қўндаланг чизиқлар қўйилади. Бўрланган чизиқдан бошлаб 1 см кенгликда чок ҳақи қолдириб адип ва ёқа тўғрилаб қирқилади. Раскеплар бириктирма чок билан тикилади, остки ёқа эса, унинг ўрта чоки орт бўлак ўрта чокига (орт бўлак ўрта чокли бўлса) ёки кертимлар бир-бирига тўғриланиб, ўмизга ўтқазилади. Бириктириб улаётганда остки ёқа елка чоклари устида 0,4—0,5 см солқироқ қилиб тикилади — бу остки ёқа бўйиннинг ёни томонида яхшироқ туриши учун керак. Ҳар қайси олд бўлакнинг ёқа ўмизидан 0,4—0,5 см солқиб ҳосил қилинади — бу ёқа ўмизи қия қирқимларини тўзилиб кетишдан сақлайди.

Остки ёқа остки ёқа томондан 1 см чок ҳосил қилиб ўтқазилади. Остки ёқани олдин сирма қавиқ билан кўклаб олиб, кейин машинада чок юритиб ўтқазса ҳам бўлади. Остки ёқа ўтқазилган ва раскеплар тикилган чоклар дазмолда махсус тахта қолишга қўйиб ёки прессда ёриб дазмолланади. Борт қотирмаси остки ёқа чокига олд бўлаклар ёқа ўмизи бўйлаб қўлда яширин қавиқ солиб ёки универсал машинада тикиб пухталанади (191-расм). Устки ёқа остки ёқага ёқа кўтармаси ва раскеплар бўйлаб махсус машинада, кўтарма учун букиш ҳақи ҳосил қилиб, бостириб кўкланади. Раскеплар чоки ўмизга остки ёқа ўтқазилган чокка адипнинг тескариси томондан қўлда сирма қавиқ билан тикиб пухталанади. Раскеплар чокини, махсус машинада елим плёнка қўйиб (191-расм), прессда ёпиштириб пухталаш ҳам мумкин. Устки ёқанинг бостириб тикилмаган четлари остки ёқага қўлда ироқисимон қавиқ солиб ёки яширин бахяли махсус машинада тикиб қўйилади. Устки ёқаси адипнинг устки қисми билан бирга яхлит бичилган ёқалар (192-расм) устки ёқаси авралик газламадан тикилган ёқанинг



191- расм. Борт қотирмасини, раскеп чокларини остки ёқанинг ўтқазма чокига пухталаш.

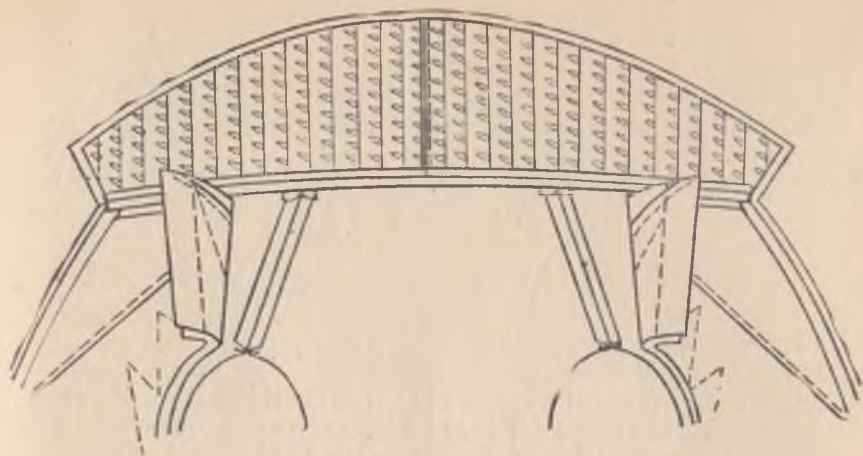
бир туридир. Бундай ёқали кийимнинг бортлари ҳам, ёқаси ҳам юқоридаги усулда тайёрланади, лекин ишлов бериш тартиби (кетма-кетлиги) ўзгаради.

Бортга уқа қўйгандан кейин, елка ва ён чоклар тикилади. Тайёрланган остки ёқа, кенглиги 1 см чок ҳосил қилиб, ёқа ўмизига ўтқазилади. Чок ёриб дазмолланади (192-расм, а). Остки ёқанинг устига андаза қўйиб, икки ёни ва қайтармаси бўйлаб бўрланади ва қирқилади. Устки ёқанинг ўрта чоки (кенглиги 1 см) тикилади ва устки ёқа адипга уланади. Бу чоклар ҳам ёриб дазмолланади. Устки ёқа билан адипларнинг ўнгини пастга қаратиб, олд бўлақларнинг ўнги устига қўйилади ва устки ёқа билан адиплар бир вақтда олд бўлақка бостириб кўкланади (192-расм, б). Андаза қўйиб, устки ёқа учлари ва бортларнинг пастки учлари бўрланади. Бортлар билан ёқа бир вақтда ағдарма чок билан тикилади. Ағдарма чоклар ёриб дазмолланади. Шундан кейин борт ва ёқага ишлов бериш юқорида айтилгандек давом эттирилади.

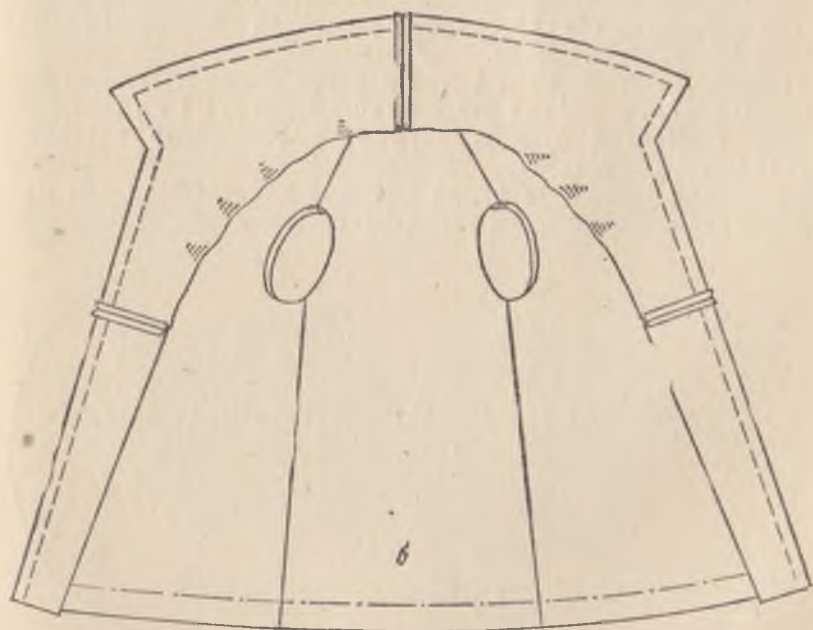
Ёқани қўйма чок билан ўтқазиш (193-расм). Бунда олдин устки ёқа остки ёқа кўтармаси қирқимига тўғрилаб, устки ёқанинг ўртасидан 1,5—2 см дан бошланиб, раскеплар томонда 0,5 см гача тораядиган букиш ҳақи ва чок ҳақи қолдириб, аниқлаб қирқилади. Ёқани тўғри ўтқазиш учун остки ёқада контрол чизиқлар бўрланади, устки ёқада эса кертмалар ҳосил қилинади. Адипда раскеп чизиқлари, ёқа ўмизи бўйлаб эса остки ёқа ўтқазиладиган бостирма чок чизиғи белгиланади.

Орт бўлақнинг тескарисига унинг ёқа ўмизи бўйлаб 2—3 см кенгликда коленкор қатлам қўйилади — бу чок пишиқ бўлишига ва ўмиз қирқими чўзилиб кетмаслиги учун хизмат қилади. Коленкор қатлам орт бўлақ ўмизига универсал машинада тикилади ёки дазмолда, ёки пресда елим кукун, ёки елим плёнка билан ёпиштирилади.

Раскеплар кенглиги 0,8—1 см чок билан тикилади. Чоклар ёриб дазмолланади. Ёқа ўмизининг ўнгига остки ёқа тескарисини қўйиб, уларни борт қотирмаси билан бирга, олдин кўклаб ёки

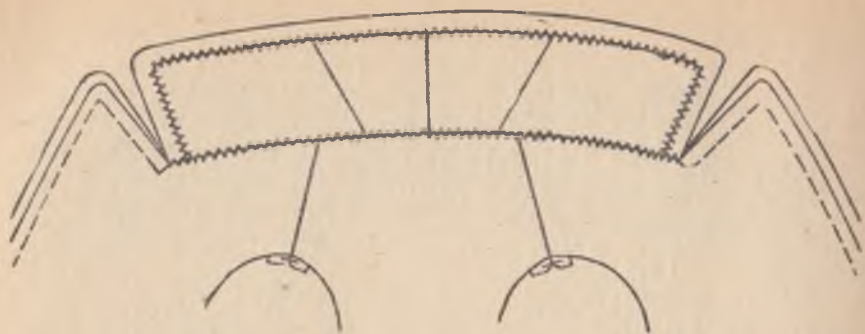


а



б

192- расм. Устки ёқаси адипнинг устки қисми билан бирга яхлит бичилган ёқани тикиш.



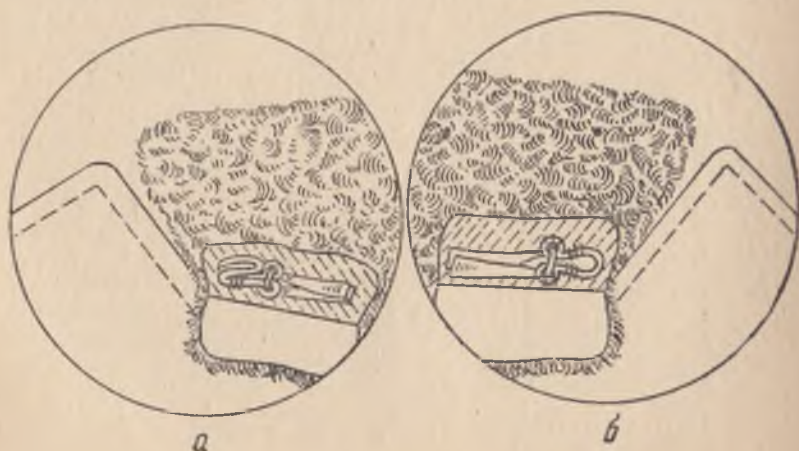
193- расм. Ёқани қўйма чок билан ўтқазиш.

кукламасдан туғридан-туғри синиқ баҳяқаторли махсус машинада бостириб тикилади. Бундан кейинги ишлов беришлар ёқани бириктирма чок билан ўтқазишдаги каби бўлади.

Мўйна ёқаларни ўмизга ўтқазиш

Табиий ёки сунъий мўйнадан тикилган ёқаларни ўмизга ўтқазиш ҳам худди авралик газламадан тикилган ёқалардагидек бўлади. Фақат қишлоқ кийимларнинг айрим моделларида мўйна ёқа раскеплар бўйлаб синиқ баҳяқаторли махсус машинада адипга бостириб тикилади.

Эркаклар кийимларида ёқадаги илгак билан петля ёқа зийларидан 0,5 см, остки ёқа ўтқазилган чокдан эса 1 см масофада бўлади. Пишиқроқ бўлиши учун бу илгак билан петлянинг чатиладиган тешиқларига узунлиги 5—6 см тасма қўйилиб, унинг учлари қотирмага қўлда қиялама қавиқ билан ёки махсус машинада тикиб қўйилди (194- расм). Устки ёқа мўйнаси



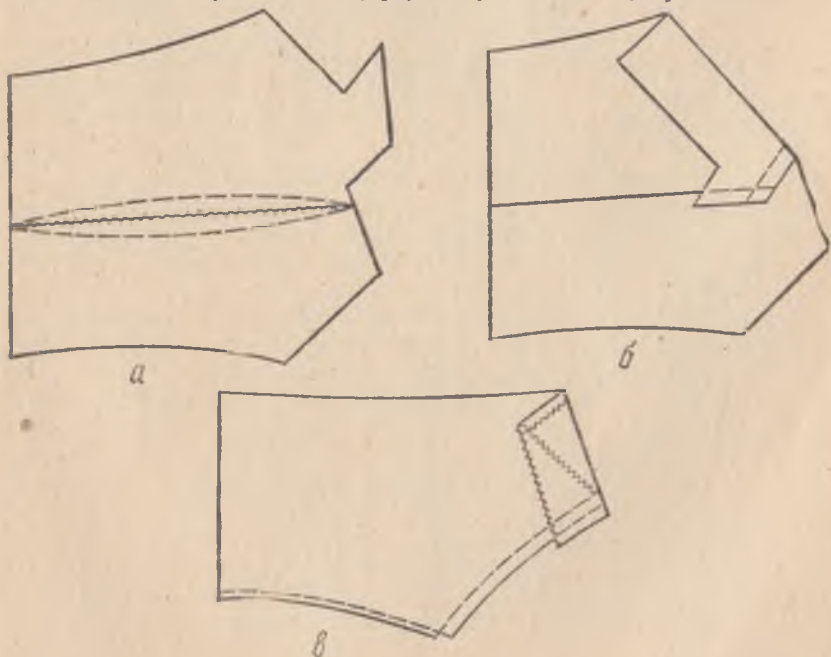
194- расм. Ёқага темир илгак (а), темир петля (б) тикиш.

тешилиб, илгак билан петлянинг учлари ташқарига чиқарилади-да, қўлда бир нечтагина қавиқ солиниб, пухталаб қўйилади. Устки ёқанинг бостириб тикилмаган чети остки ёқага қўлда қялама қавиқ билан тикиб қўйилади, адип қайтармалар учи 6—7 та яширин қавиқ билан пухталанади. Қийимнинг астари қўйилгандан кейин, остки ёқа устки ёқага қўлда тўрсимон қавиқ билан остки ёқа томондан ўрта чок бўйлаб ва ундан икки ёнга 10 см дан масофада, ўрта чокка параллел чоклар билан тикиб қўйилади.

Тикишбоп конструкцияли ёқани тикиш ва ўтқариш

Ёқа тикишбоп конструкцияли бўлса, уни тикиш тамомла бошқача ва тежамли бўлади. Бунда ёқанинг елим қопланган қотирмаси аниқ бичилган бўлиб, уни остки ёқага қўйиб, прессда ёки дазмолда ёпиштирилади.

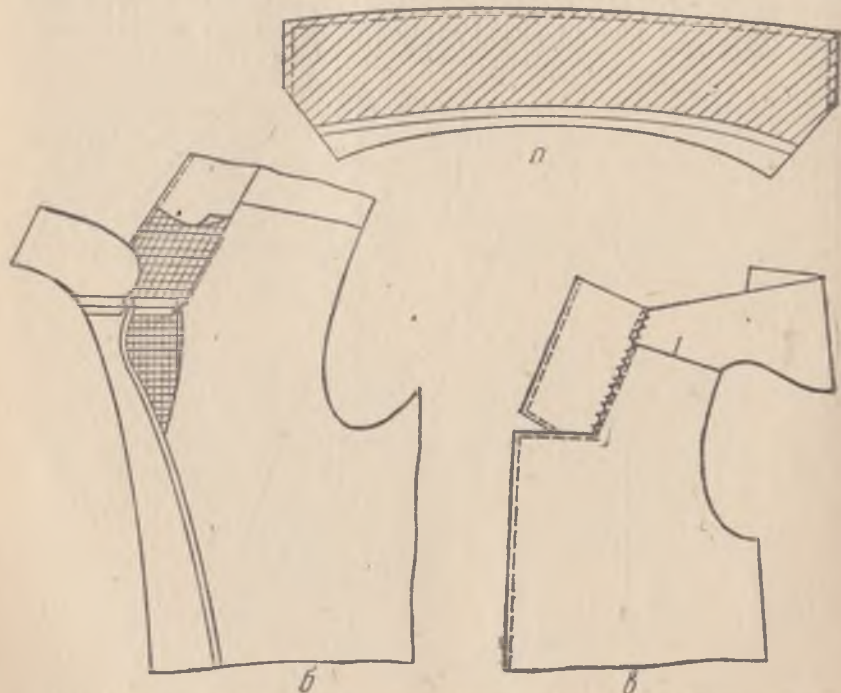
Ёқа бостирма чок билан тикиладиган бўлса, устки ёқа остки ёқага унинг қайтармаси бўйлаб, синиқ бахяқаторли машинада бостириб тикилади (195-расм, а). Устки ёқа учининг чети тескари томондан остки ёқага қайтарма бўйлаб, остки ёқа раскеп чизигига параллел бостириб тикилади (195-расм, б). Устки ёқада ҳосил бўлган бурчак ағдариб тугриланади. Устки ёқанинг тикилмай қолган ён қирқимлари остки ёқа ўнгига синиқ



195-расм. Тикишбоп конструкцияли ёқани бостирма чок билан тикиш.

бахяқаторли машинада бостириб тикилади (195- расм, в). Устки ёқани остки ёқа қирқими атрофидан зич айлантириб ўтказиб, қайтарма зийи бўйлаб махсус машинада кўкланади. Ёқа прессланади ва устки ёқа учининг раскеп томони кертиб қўйилади. Ёқа бундай усулда тикилганда, кам меҳнат сарфланади; устки ёқани остки ёқага бостириб кўклаш, ёқа четини букиб кўклаш, ёқа учларини қўлда тикиб қўйиш каби унумсиз ишлар бўлмайди.

Ёқа ағдарма чок билан тикиладиган бўлса, ёқа қотирмаси остки ёқа кўтармасининг қирқимларига 0,1—0,15 см етказмай қўйилади. Конструкцияси тикишбоп бўлмаган ёқани тикишдаги кейинги операциялар (остки ва устки ёқани аниқлаб қирқиш, ёқа кўтармасини чўзиб дазмоллаш, ёқа кўтармаси бўйлаб қотирманинг ортиқча қисмини қирқиб ташлаш операциялари) тикишбоп конструкцияли ёқани тикишда бўлмайди. Навбатдаги операцияда остки ёқага андаза қўйиб, ёқа учларидаги ағдарма чок жойлари белгиланади. Устки ёқа билан остки ёқа бир-бирига 206- класс ПМЗ машинада 0,3 см кенгликда ағдарма чок солиб тикилади (196- расм, а). Ағдарма чок ёриб дазмолланади, ёқа учларидаги ортиқча жойлари эса қирқиб ташланади. Ёқа ўнгига ағдарилиб, учлари туғриланади, зийлари кўкланади. Ёқа дазмолланади. Устки ёқанинг раскепини улаш ва остки



196- расм. Тикишбоп конструкцияли ёқани ағдарма чок билан тикиш ва ўнгизга ўтказиш.

ёқани ёқа ўмизига қисман ўтқазиш универсал машинада ип узмасдан бир йўла бажарилади (196-расм, б).

Остки ёқанинг ўтқазилмай қолган жойлари синиқ баҳяқаторли машинада ёқа ўмизига 1 см қуйма чок билан тикилади (196-расм, в). Раскеп чоклари ёриб дазмолланади. Раскеплар 6—7 см дан узун бўлмаса, раскеп чоклари остки ёқанинг ўтқазма чокига тикиб қўйилмайди.

VI БОБ.

ЕНГ ТАЙЁРЛАШ ВА УТҚАЗИШ

Конструкция жиҳатидан энглар қуйидаги турларга бўлинади: якка чокли энг, икки чокли энг, уч чокли энг, ўтқазма энг, реглан энг, яхлит бичилган (олд ёки орт бўлак билан бирга яхлит бичилган) энг, аралаш бичилган (энг олд бўлаги кийим олд бўлаги билан бирга яхлит, энг орт бўлаги эса алоҳида бичилган ёки энг орт бўлаги кийим орт бўлаги билан яхлит, энг олд бўлаги эса алоҳида бичилган) энг. Моделда мўлжалланганига мувофиқ, энглар хлястикли, бўртма чокли, манжетсиз, манжетли, астарли ёки астарсиз бўлиши мумкин.

Энг астарини ва иситувчи қатламини тикиш

Энг астари тайёрланаётганда унинг устки ва остки бўлак улоқлари шу улоқлар томонидан тикилади. Астарнинг олд қирқимлари устки бўлак томондан, кертиклари тўғри келтирилиб ва остки бўлакнинг тирсак чизигида солқи ҳосил қилиб, кенглиги 1 см чок билан бириктириб тикилади. Астарнинг тирсак қирқимлари остки бўлак томондан, кертиклари тўғри келтирилиб ва устки бўлакнинг тирсак чизигидан юқорироқда 0,3—0,4 см солқи ҳосил қилиб, кенглиги 1 см чок билан бириктириб тикилади.

Энг астари аврага астар улашдан олдин кийим асосий қисмлари астарининг энг ўмизига ўтқазиладиган бўлса, унинг фақат тирсак қирқимлари ёки фақат олд қирқимлари юқори қирқимдан, шунингдек, учи қирқимидан бошлаб 8—10 см узунликда тикилади. Ясли ёшидаги, мактабгача ёшдаги болалар кийимларида эса астарнинг тирсак қирқимлари ҳамда олд қирқимлари фақат юқори қирқимдан бошлаб 8—10 см узунликда тикилади. Энг тирсак чокида кесим қолдириладиган бўлса ёки энг тугмаланадиган уланма манжетли бўлса, энг астарининг тирсак чоки юқори қирқимидан бошланиб, учига 8—10 см етказилмай, олдиндан ҳосил қилинган кертимларгача тикилади. Энг астарининг тирсак чоки, энг аврасининг учига астарни улаб олгандан кейин, авранинг тирсак чокини тикиш билан бир вақтда тикилса ҳам бўлади.

Енгнинг иситувчи қатлами пахтадан, ватиндан ёки пенополиуретандан бўлади. Иситувчи қатлам пахтаси икки қават дока орасига тушалади. Қатламнинг юқори қисмидаги пахта қатлами пастки қисмидагига нисбатан қалинроқ бўлади. Пахта қатлами докага кўп игнали машинада ёки универсал машинада оралиги 5—6 см бахяқаторлар юритиб қавилади. Тайёр бўлган пахтали иситувчи қатламлар 10 тадан пачкаланади ва андаза қўйиб, бичиш машинасида аниқлаб қирқилади. Иситувчи қатлам ватиндан бўлса, енгнинг устки бўлаги учун икки қават, енгнинг остки бўлаги учун эса бир қават иситувчи қатлам тайёрланади. Енг устки бўлагидаги иккинчи иситувчи қатлам енгнинг учига 10—12 см етмайдиган бўлади. Ватин қатлами улоқли бўлса, у универсал машинада қўйма чок билан тикилади. Ватин иситувчи қатлам икки томонига ёки бир томонига дока қоплаб, кўп игнали машинада ёки универсал машинада оралиги 7—8 см ли бахяқаторлар юритиб қавилади. Ватиннинг ўзи қавилган бўлса, дока қопламай, енг астарига уланаверади. Иситувчи қатлам уланаётганда унинг докали томони аврага қаратиб қўйилади.

Пенополиуретан қатлам иқлим шароитга ва авранинг қалинлигига қараб 3—5 мм қалинликда бичилади. Енгнинг устки бўлагига икки қават пенополиуретан қўйилади. Бу иккинчи қават биринчи қаватдан 8—10 см калта бўлади. Деталлар чети бир-бирига бириктириб тикилаётганда ортиқча жойлар кесиб ташланади. Олд чоклари билан тирсак чоклари универсал машинада бириктириб тикилади.

Иситувчи қатлам тайёр бўлгандан кейин, унинг устига енг астари қўйилиб, астар томондан олд чок бахяқатори ёнидан тикиб уланади. Булда чок юқори қирқимга 10—12 см етказилмайди. Астар ипак газламадан бўлса, у иситувчи қатламга пастки қирқимдан 0,7 см нарида ҳам улаб қўйилади. Астарнинг тирсак қирқимлари енг бошидан бошлаб 12—15 см узунликда кенлиги 1 см чок билан тикилади. Иситувчи қатламнинг тирсак қирқимлари ҳам енг бошидан бошлаб 10—12 см узунликда астарга уланмай, алоҳида тикилади. Кейин иситувчи қатлам билан астар биргаликда, уларнинг устки бўлаклари солқироқ қилиб, кенлиги 1 см чок билан бириктириб тикилади. Чоклар қалинлашиб кетмаслиги учун чокдаги пахтадан қисман олиб ташланади.

Енг тайёрлаш

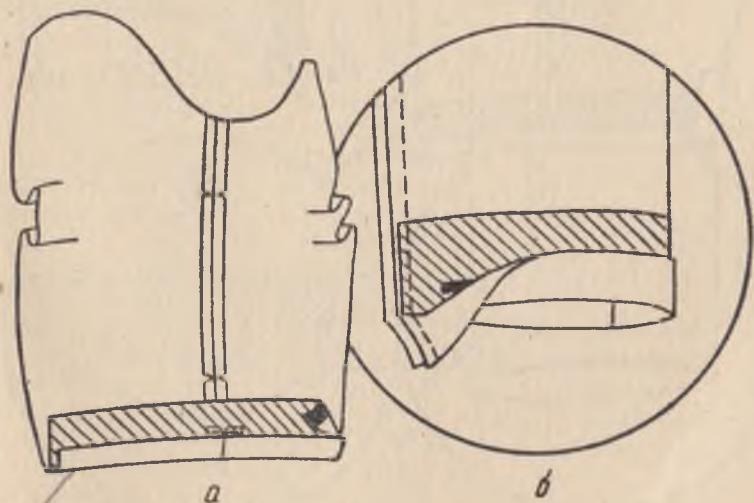
Енг аврасининг олд қирқимлари устки бўлак бўйлаб, остки бўлак кертимлар орасида 0,3—0,5 см солқи ҳосил қилиб бириктириб тикилади (чок кенлиги 1 см). Бостирма чокли енгларнинг олд қирқимлари енг учидан бошлаб 12—18 см узунликда бириктириб тикилади. Унинг қолган қисми тирсак чоки бостириб тикилгандан кейин тикилади.

Енг олд чоки ёриб дазмолланиб, айни вақтда енг устки бўлагининг ўтар қисми (енг устки бўлагининг остки бўлак томонга ўтадиган қисми), яъни чок олдидаги 3—4 см кенгликдаги қисми чўзиброқ дазмолланади. Бу операция дазмолда ёки прессда бажарилади. Ёрдамчи андаза қўйиб, енгнинг унгида енг учини букиш чизиги, енгнинг тескарисиди эса кесим жойи белгиланади.

Енг учи пишиқроқ бўлиши учун, унинг тескарисига коленкор қотирма қўкланади. Бунда қотирманинг пастки қирқими енг учининг букиш чизигига тўғрилаб қўйилади. Қотирманинг юқори қирқими яширин бахяли махсус машинада юқори қирқимдан 1 см нарида бахяқатор юришиб тикилади ёки қўлда қирқим чети бўйлаб ироқисимон қавиқ солиб тикилади.

Қотирма елимлаб ёпиштириладиган бўлса, унинг юқори қирқимдан 0,2 см нарида елим плёнка қўйиб, авранинг тескарисига дазмолда ёки прессда ёпиштирилади.

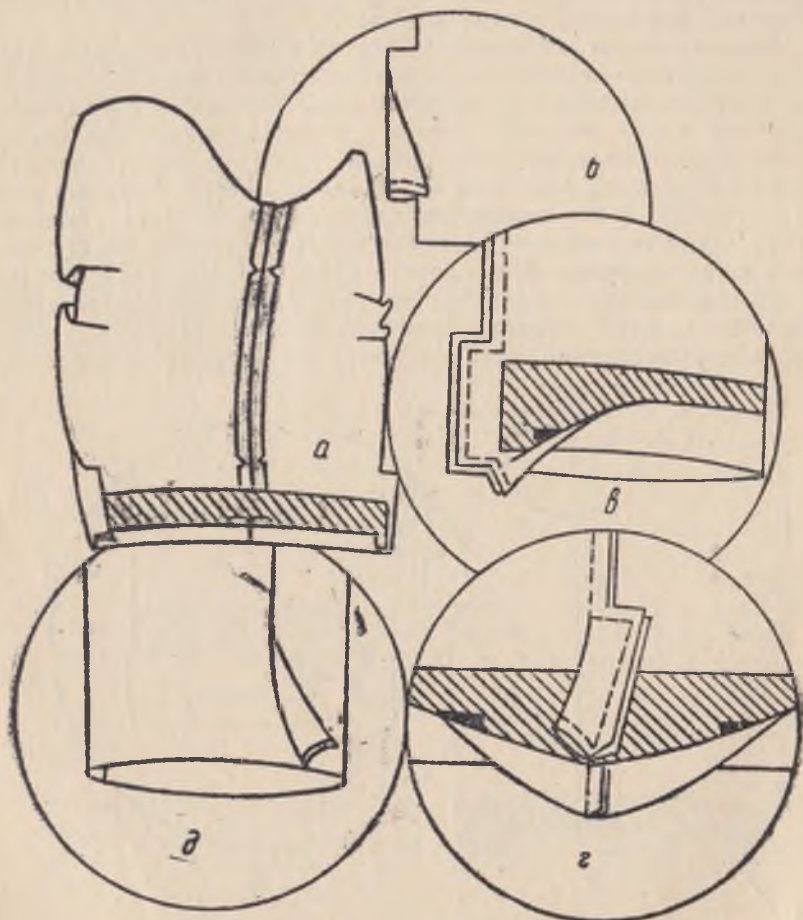
Манжетсиз енг тайёрлашда, енг учи ОНК-6 аппаратида йиғилладиган бўлса, енг қотирмасининг икки четига махсус машинада елим плёнка қўйилади — плёнкалардан биттаси қотирма юқори четининг остки томонига, юқори қирқимдан 0,2 см нарида, иккинчи плёнка эса қотирма пастки четининг устки томонига, пастки қирқимдан 1,5—2 см масофада қўйилади. Қотирма пастки четидаги елим плёнка ён қирқимларга 3—4 см етмаслиги керак. Олд чок тикилиб бўлгандан кейин енг авраси, унинг тескариси юқори қаратилиб, аппаратга қўйилади. Енг авраси устига қотирма қўйилади — бунда унинг юқори қирқими бўйлаб қўйилган плёнка авра томонга қаратилган бўлиши керак. Аппаратда енг прессланиб, қотирма билан енг авраси бири-бирига



197-расм. Қесименз енгни тикиш.

ёпиштирилади, энг учининг букиш ҳақи букланиб, қотирмаги ёпишади, (197-расм, а), кесимли энгда эса шу билан бирга, энг кесимининг букиш ҳақи ҳам букланиб дазмолланади (198-расм, а).

Тирсак қирқимларидаги кертимлар, энг учидаги буклаб дазмолланган зийлар туғри келтирилиб, тирсак чоки 1 см кенгликда бириктириб тикилади (197-расм, б). Бунда авра устки бўлагининг тирсак яқинидаги 8—10 см узунликдаги қисмида 0,4—0,5 см териб тикилади. Тирсак чоки ёриб дазмолланади, энг учининг шу чокдаги жойи қайтадан букиб дазмолланади. Энг бос-тирма чокли бўлса, тирсак чоки устки бўлак томондан 0,5 см кенгликда чок ҳосил қилиб, устки бўлак эса устки бўлакка нисбатан безак чок кенглигида кўпроқ чиқарилиб, бириктириб тики-



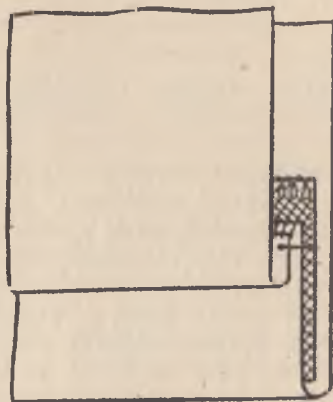
198-расм. Кесимли энгни тикиш.

лади. Чок олдин ёриб дазмолланиб, кейин устки булак томонга ётқизиб дазмолланади ва устки булак томондан безак бахяқатор бостириб юритилади.

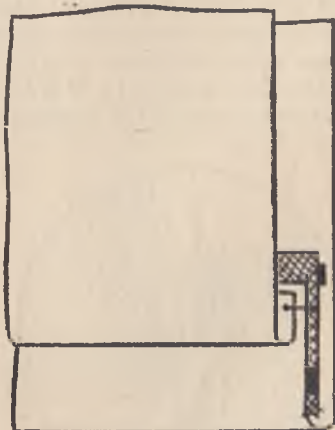
Кесими ағдарма чокли энгларнинг тирсак чоклари тикилаётганда, айни вақтда кесим қирқимлари ҳам 0,5 см кенгликда чок ҳосил қилиб бириктириб тикилади (198-расм, в). Енг остки булагига кесим чок ҳақининг юқори ва пастки бурчаклари бахяқаторга 0,1 см етказмай кертиб қўйилади. Тирсак чоки ёриб дазмолланади. Кесим устки булак томонга букиб дазмолланаётганда енг учининг шу чокдаги жойи қайтадан букиб дазмолланади.

Очиқ кесимли энглар тайёрлашда устки булак кесим ҳақини ўнг томонга букиб, унинг пастки четиде 0,5 см кенгликда чок ҳосил қилиб, ён қирқимиға 0,5 см етказмай бириктириб тикилади (198-расм, б). Кейин тирсак чоки тикилаётганда, айни вақтда кесимнинг ён чоки ҳам тикилади (198-расм, г). Кесим пастки бурчагини ўнгига ағдариб тургиланади. Тирсак чоки ёриб дазмолланади. Кесим енг устки булагига томонга букиб дазмолланади. Енг учининг тирсак чоки устидаги жойи бостириб дазмолланади (198-расм, д).

Кесим ҳақи (очиқ кесимли енгда ҳам, кесими ағдарма чокли енгда ҳам) енг қотирмасига яширин бахяли машинада, қўлда қиялама яширин қавиқ билан ёки елим плёнка қўйиб уланади. Енг учига букиш ҳақи белгиланган чизиқ бўлаб букилиб қўлда ёки махсус машинада тикилганда, махсус машинада ёки қўлда букилган зийдан 1—1,5 см масофада кўкланади. Авра билан астарнинг тирсак чоклари бир-бирига тургиланиб, астарни енгнинг букиш ҳақиға, астар томондан 1 см кенгликда чок солиб уланади. Пишиқроқ бўлиши учун, букиш ҳақи қирқими қотирмага яширин бахяли машинада ёки қўлда қиялама яширин қавиқ билан тикиб пухталанади (199-расм, а). Агар енгнинг букиш ҳақини қотирмага елим плёнка қўйиб ёлишти-

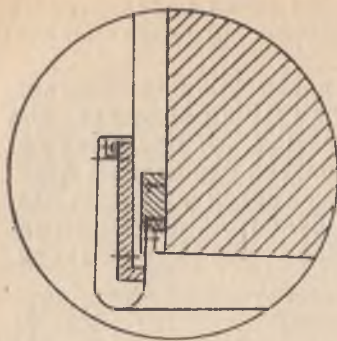


а



б

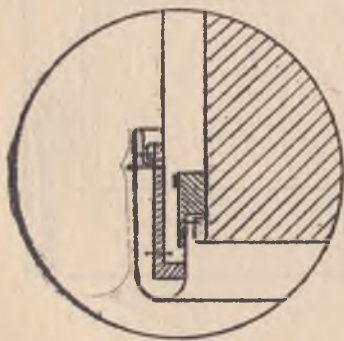
199-расм. Енгнинг букиш ҳақиға астарни улаш.



200-расм. Авралик газламадан қайтарма манжетли енг тайёрлаш.

юқори қирқимидан 8—10 см масофада қиялама қавиқ билан қўлда кўклуб қўйилади. Астарнинг юқори қирқим томондаги ортиқча жойлари енг қиямасида 1 см, енг ўмизининг пастки қисмида эса 2 см узунроқ қолдирилиб, қирқиб ташланади. Елка тагликлари 1 см дан қалин бўлган кийимларда астарнинг ортиқча жойларини қирқиб ташлашда енг қиямаси қисмида астар аврадан 0,5 см қисқароқ, енг ўмизи пастки қисмида эса 2 см узунроқ қолдирилади. Енги, унинг учини текислаб, прессда махсус ёстиқлар ёрдамида дазмолланади.

Авралик газламадан тикилган қайтарма манжетли енг тайёрлаш (200-расм). Манжетнинг юқори чети астар томондан кенглиги 0,5—0,6 см ағдарма чок билан тикилади. Мураккаб шаклли манжетларнинг бурчаклари, юмалоқ жойлари ағдарма чок билан тикилаётганда кант ҳосил қилиш учун авра солқироқ тикилади. Бурчакларда 0,3 см чок ҳақи қолдириб, ортиқчаси қирқиб ташланади. Манжетнинг ўнги ағдарилиб, чок ва бурчаклари тўғриланади. Аврадан 0,2—0,3 см кант ҳосил қилиб, астар томондан махсус машинада манжет зийи кўкланади, кейин зийлар дазмолланади.



201-расм. Манжет букиш ҳақини елим плёнка билан ёпиштириб вухталаш.

рилган бўлса, унда енг учи букиш ҳақи қирқими қотирмага тикиб пухталанмайди. (199-расм, б).

Астарнинг тирсак чоки авра-нинг тирсак чокига универсал машинада ёки зий кўклайдиган махсус машинада (безак чокли енгларида эса яшириш бахяли махсус машинада) астарнинг тирсак қисми солқироқ қилиб пухталаб қўйилади. Бунда бахяқатор енг учига 5 см, юқори қирқимга эса 12—15 см етказилмайди. Енгни ўнгига ағдариб тўғриланади ва астари аврасига унинг

Юпқа газламадан тикилган енг манжетларини ағдарма чок билан тикишдан олдин ип газлама (колеикор, хом сурп) қатлам қўйилади. Уни манжетнинг тескарисига қўйиб, махсус машинада узунаси бўйлаб ўртасидан илнтириб кўкланади. Қатламнинг юқори қирқимини манжет қирқимидан 1 см нари, пастки қирқимини эса манжет букламаси

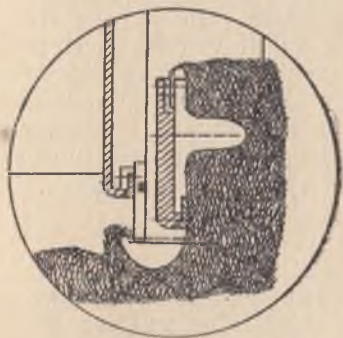
чизигига тўғрилаб қўйилади. Манжет дазмоллангандан кейин андаза қўйиб, ўнги томонда букиш чизиги белгиланади. Манжетнинг авраси билан астари ораси ёзиб юборилиб, ўнги ичкарига қаратилиб, кўндалангига букланади. Манжет билан унинг астари ён қирқимлари ва ағдарма чоклари тўғри келтирилиб, кенглиги 0,7 см чок ҳосил қилиб бириктириб тикилади. Чок ёриб дазмолланади.

Безак чок мўлжалланган бўлса, манжет ўнгига ағдарилиб, моделга мувофиқ кенгликда чок ҳосил қилиб, баҳяқатор юритилади.

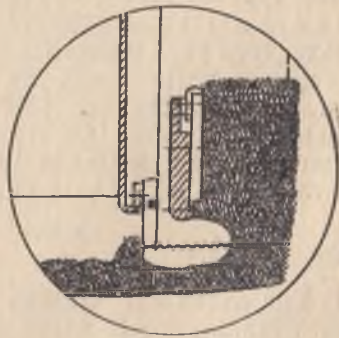
«Соф зий»ли манжетлар ўнгига ағдарилмай, тескарисдан астари аврасига юқори зийдан 0,7 см масофада яширин баҳяли маҳсус машинада тикиб қўйилади. Шу ағдарма чокдаги астар қирқими манжет аврасига, елим плёнка қўйиб ёки елим ип билан ёпиштирилса ҳам бўлади. Шундан кейин манжет ўнгига ағдарилади. Астарнинг пастқи қирқими манжет аврасининг букиш чизигидан ошмаслиги керак.

Енгга манжет кийдирилади. Манжет астари енг аврасига, 0,7 см кенгликдаги чок ҳосил қилиб, енг томондан тикилади. Манжет букиш ҳақини бўрланган чизиқ бўйлаб енгнинг тескариси томонга букиб, маҳсус машинада букиш чизигидан 1—1,5 см масофада кўкланади ва дазмолланади. Моделга мувофиқ манжет енгга чатиб қўйилиши керак бўлса, манжет аврасини қайриб туриб, манжет астарининг икки-уч жойига 4—5 см узунликда баҳяқаторлар юритиб, манжетнинг юқори зийдан 5—6 см нарида чатилади. Енг астари манжет букиш ҳақиға 0,7 см кенгликдаги чок билан тикилади. Манжет букиш ҳақи енг учига маҳсус машинада тикилади (200-расм) ёки елим плёнка билан ёпиштириб пухталанеди. (201-расм).

Мўйна қайтарма манжетли енг тайёрлаш. Манжет астарининг тескарисига қўшимча қатлам қўйилади — унинг юқори қирқими астардан 0,3—0,5 см чиқиб туради. Қўшимча қатлам унинг



202-расм. Мўйна қайтарма манжетни енгга универсал машинада улаш.



203-расм. Мўйна қайтарма манжетни енгга маҳсус машинада улаш.

юқори қирқимидан 1,5 см нарида астарга тикилади. Қўшимча қатламни кўтариб туриб, манжетнинг юқори қирқими астар томондан 0,5 см кенгликдаги ағдарма чок билан тикилади. Ағдарма чок астар томонга ётқизиб тўғриланади ва астарнинг ўнгидан ағдарма чокдан 0,2 см нарида бостирма чок солиб, қўшимча қатлам билан бирга қўшиб тикилади. Манжетнинг авраси билан астари ораси ёзиб юборилиб, ўнгини ичкарига қаратиб кўндалангига букланади. Манжет билан унинг астари ён қирқимлари ва ағдарма чоклари тўғриланиб, кенлиги 0,7—1 см чок солиб, бириктириб тикилади. Шундан кейин манжетнинг ўнгида чоклардаги тукларни махсус мослама (тароқ) билан тараб, чоклардан чиқарилади. Манжет унинг мўйна аврасидан 0,5—1 см кенгликда кант ҳосил қилиб, узунасига букланади. Астар мўйна аврага махсус машинада ёки қўлда ағдарма чокдан 1—2 см масофада астар томондан чатиб қўйилади.

Астарнинг пастки четини 0,7—1 см кенгликда ичкари томонга букиб, яширин бахяли махсус машинада манжет мўйна аврасига тикиб қўйилади. Манжетнинг астари пастки томонда мўйна қирқимига 1 см етмаслиги керак. Астар манжет мўйнасига, қирқими букланмай тикиб қўйилса ҳам бўлади.

Манжет енгга универсал машинада (202-расм) ёки махсус мўйнадўзлик машинасида (203-расм) уланиши мумкин. Бунинг учун манжет енгга кийдирилиб, енгнинг букланган зийига, 0,5 см кенгликдаги чок билан тикилади. Кейин манжетни енгнинг ўнгига ағдариб ўтказиб, чоклари тўғриланади. Манжет мўйнасининг ўнгида туклари махсус мослама ёрдамида чокдан тараб чиқарилади. Манжетнинг юқори зийини қайириб туриб, ундан 4—5 см масофада икки-уч жойи қўлда яширин қавиқ билан чатиб қўйилади.

Энди иситувчи қатламнинг тирсак чоки енгнинг тирсак чокига универсал машинада тикилади. Бунда қатламнинг пастки қирқими енг букиш ҳақининг қирқимидан 1—1,5 см пастроқ тушиб туриши керак, бахяқатор эса енгнинг юқори қирқимига 8 см ва пастки қирқимига 5 см етказилмай, енг астари бутун бахяқатор узунлигида 0,5 см солқироқ қилиб тикилади. Иситувчи қатлам тўғриланиб, уни енг қотирмасига, қайтарма манжетли енгларда эса енгнинг ўзига яширин бахяли махсус машинада тикилади. Енгнинг ўнги ағдарилиб, унга иситувчи қатлам енгнинг юқори қирқимидан 10—12 см нарида кўкланади. Иситувчи қатламнинг юқори чети енг қирқимига тўғрилаб қирқилади.

Енг ўтқазиш

Енг олдин енг ўмизига кўклаб олиниб, универсал машинада ёки кўкланмай 202-класс машинада ўтқазилиши мумкин. Енгни енг ўмизига ўтқазиш олдидан енг ўмизининг қирқими ва енгнинг остки бўлаги қирқими текшириб кўрилади ва аниқлаб қирқилади. Енг енг ўмизига қўлда тўғри қавиқ билан 0,9 см кенг-

ликда чок солиб, енг томондан кўкланади. Бунда қавиқнинг қирклиги 0,5—1 см бўлади. Енг солқилиги кертимлар бўйича баробар тақсимланиб, солқилар ўмизнинг айрим жойларига тўрсимон қавиқ билан пухталанади. Солқининг қанча бўлиши кийим конструкциясига ва газлама турига боғлиқ. Унинг тахминий миқдори қуйидагича: олд бўлакдаги ўмизнинг юқори қисмида (елка чокидан бошлаб пастга томон кертимгача) 1—1,5, —2 см, орт бўлак билан олд бўлакдаги ўмизнинг пастки қисмида (енгнинг тирсак чокидан бошлаб олд бўлакнинг ён витачкасигача) 0,7—1,5 см. Ўмизнинг бошқа жойларида енг салгина солқи қилиб кўкланади. Кўклангандан кейин енгдаги солқилар дазмолда махсус тахта қолипга қўйиб ёки махсус прессда дазмоллаб кириштирилади. Енгни ўтқазишда у енг томонда 1 см кенгликдаги чок ҳосил қилиб тикилади. Енг қиямаси чокини ёриб дазмоллаш учун, тикиб ўтқазилаётганда олд бўлак томонга узунлиги 8—10 см келадиган авра газлама парчаси қўйилади. Бунда енг чокининг баҳяқатори газлама парчасининг узунаси бўйлаб ўртадан ўтиши керак. Енг ўтқазилиб бўлгандан кейин, енгдаги солқилар дазмоллаб кириштирилади, унинг ўтқазма чоклари эса, газлама парчасини олд бўлак томонга қайириб туриб, елка чокидан бошлаб паст томонга 8—10 см жойи олд бўлак бўйлаб ёриб дазмолланади.

Енг ўтқазилаётганда борт қотирмаси қўшиб тикиб юборилиши ҳам мумкин. Бундай ҳолда олд бўлак борт қотирмасига бостириб кўкланиши пайтида баҳяқаторни енг ўмизига параллел қилиб, унинг қирқимидан 1,5—2 см масофада юритилади. Қотирманинг ортиқча жойлари олд бўлакдаги енг ўмизи қирқимларига текислаб қирқиб ташланади. Енг борт қотирмаси билан бирга ўтқазилганда енг қиямаси чокини ёриб дазмоллаш учун қўшимча газлама парча қўйилмайди, балки борт қотирмаси елка чокидан бошлаб 8—10 см узунликда ўмиз чоки энига тенг қилиб кертиб қўйилади. Борт қотирмасини ўмиз қирқимига тескари томонга қайириб туриб, олд бўлакдаги енг ўмизи чоки елка чокидан бошлаб ёриб дазмолланади.

Реглан енгни ўтқазаетганда ўмиз қирқими чўзилиб кетмаслиги учун, шу ўмиз қирқими бўйлаб, ундан 0,5—0,6 см масофада елим уқа ёки зиғир толали уқа тарангроқ қилиб қўйилади.

Енг ўмизига 1 см чок билан конструкцияга мувофиқ солқи қилиб, енг томондан тикилади. Агар моделда ўтқазма чок бостирма бўлиши мўлжалланган бўлса, унда чокнинг ўмиз томондаги кенглиги 0,5—0,7 см, енг томондаги кенглиги эса 1 см бўлади. Моделда безак (бостирма) чок кенглиги 0,8 см дан ортиқ мўлжалланган бўлса, енг қирқимига газлама парчаси қўйиб, синиқ баҳяқаторли машинада қирқимлар туташтириб тикилади. Ўмизнинг ён томонлардаги чокининг кертимлар орасидаги қисми ёриб дазмолланади, бостирма чокли кийимларда эса шу жойлар ёриб дазмоллангандан кейин, бир томонга ётқизиб дазмолланади.

Борт қотирмасини тўғрилаб, олд бўлакнинг ўнгидан кўклаб иликтирилади (қавиқ енг ўтқазилган чокдан 0,5 см масофада ўтиши керак). Енг ўмизга бириктирма чок билан ўтқазиладиган бўлса, борт қотирмаси тўрсимон бахяли 65-класс типидagi машинада тикилади, енг бостирма чок билан ўтқазиладиган бўлганда эса яширин бахяли машинада тикилади.

Енгни ўмиз очиқ вақтида, яъни кийим ён чоклари тикилмасдан олдин ўтқазса ҳам бўлади. Бундай ҳолда елка чоки тикилгандан кейин енг ўмизга ўтқазилаверади. Бунинг учун олдин енгнинг тирсак чоки, кесими (агар моделда мўлжалланган бўлса) тикиб олинади. Агар енгнинг олд чоки кийим ён чокига тўғри келадиган бўлса, енг билан ўмиз кертимларини бир-бирига тўғрилаб, енг ўмизга бошдан-оёқ тўла ўтқазилади. Кейин енгнинг олд чоки билан кийим ён чоки бирданига тикилади. Чоклар ёриб дазмолланади ва енг учига ишлов берилади.

Агар енгнинг олд чоки кийим ён чокига тўғри келмайдиган бўлса, енг олдин қияма бўйлаб ва қисман ўмиз бўйлаб ўтқазиб олинади. Кейин енгнинг олд чоки ва кийимнинг ён чоки тикилади. Шу чоклар ёриб дазмолланади ва енгнинг қолган қисми ўмизга тикилади.

Яхлит бичилган енгда, яъни олд бўлак ва орт бўлак билан бирга бичилган ёки бир қисми олд бўлак (орт бўлак) билан бирга бичилиб, иккинчи қисми орт бўлакка (олд бўлакка) ўтқазиладиган енгда иккита чок бўлади. Улардан бири (ўрта чок) елка чокнинг давоми, иккинчиси эса ён чокнинг давоми бўлади. Қўл бемалол ҳаракат қилиши учун, бундай енг симметрик ёки ассиметрик ромб шаклидаги хиштакли ёки қийиқ шаклдаги енг ост бўлагидан иборат қўшимча деталли қилинади. Агар енгнинг бир бўлаги ўтқазма бўлса, уни тегишли деталга 1 см кенгликда чок билан ўтқазилади ва ёриб дазмолланади. Енг хиштакли бўлса, хиштак орт ёки олд бўлакка 0,7—1 см кенгликдаги чок билан тикилиб, чок қирқим бурчакларида пухталаб қўйилади. Енг бўлаклари ўрта қирқимлар бўйлаб бириктириб тикилади. Чок ёриб дазмоллангандан кейин, у енгнинг олд бўлаги томонга ётқизиб дазмолланади. Бу чокни тикиш билан бир вақтда енг қотирмаси енг учи чокига қўшиб тикиб юборилади. Кейин енг остки чоки кийим ён чоки билан бир вақтда бириктириб тикилади. Енг чоклари ва кийим ён чоклари ёриб дазмолланади. Енг учига моделга мувофиқ ишлов берилади.

VII БОБ.

ТАГЛИКЛАР, ИСИТУВЧИ ҚАТЛАМ ВА АСТАР ТАЙЁРЛАШ ҲАМДА УЛАРНИ АВРАГА УЛАШ

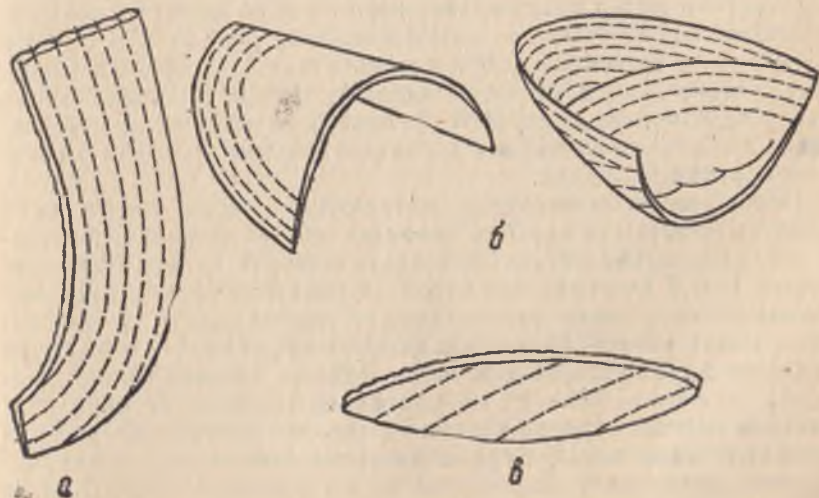
Тагликлар тайёрлаш

Кийим тикишда тўрт хил таглик ишлатилади: қияма таглик (енгнинг қияма қисмидаги чоки туртиб қолмай, текис туриши учун қўйиладиган таглик), олд елка таглик (кийим олд бўла-

гининг энг ўмизи атрофи текис туриши учун қўйиладиган таглик), орт елка таглик (кийим орт бўлагининг энг ўмизи атрофи текис туриши учун қўйиладиган таглик), тепа елка таглик (кийимнинг елка қисми кўтарилиброқ, текис туриши учун қўйиладиган таглик). Бу тагликларни поролон (пенополиуретан) дан, уни пресслаб, керакли шаклга келтириб тайёрланган маъқул, лекин улар пахта билан қўшимча газламадан, пахта билан докадан ёки фақат ватиндан тайёрланиши ҳам мумкин.

Олд елка таглик ва орт елка таглик тайёрланишида (204-расм, а) таглик детали устига унинг энг ўмизи томонидан бошлаб пахта солиб, қарама-қарши томондаги қирқимгача юпқалаштириб борилади. Пахта устига дока ёки тагликнинг иккинчи детали қўйилади. Сениқ бахяли машинада ёки универсал машинада ўмиз қирқимига параллел, оралиғи 1,5—2 см ли бахяқаторлар юритиб қавилади ва таглик дазмолланади.

Тепа елка тагликни тайёрлашда (204-расм, б) зиғир тола газламадан ёки флизелиндан бичилган таглик детали устига унинг энг қиямаси томондан 0,3—0,4 см қалинликда пахта сола бошлаб, овал шаклидаги қирқимгача юпқалаштириб борилади. Пахта устига зиғир тола газламадан ёки флизелиндан бичилган тагликнинг иккинчи детали ёпилади. Сениқ бахяли машинада ёки универсал машинада остки деталь томондан овал шаклидаги қирқимига параллел, оралиғи 0,5 см ли бахяқатор юритиб қавилади. Таглик дазмолланиб, ботиқ шаклга киритилади. Доира шаклида бичилган дока парчаси устига унинг ўртасидан бошлаб, моделда мўлжалланган қалинликда пахта солиб, доиранинг четигача юпқалаштириб борилади. Дока, унинг пахтали томони ичкари-



204-расм. Кийим тагликлари.

га қаратиб букланиб, тагликнинг ичкари томонига қўйилади ва унинг устидан уч қатор бостирма чок юритилади.

Қияма таглик тайёрлашда (204-расм, в) иккита ахлит дока қавати орасига 0,4 см қалинликда пахта солиб, бир-биридан 4 см масофада узунасига ёки кундалангига параллел бахяқаторлар юритиб қавилади. Кейин доканинг ўриш ипига 45° буна-лишда қирқиб, бўйи 18—20 см, эни 4—5 см бўлақларга бўлинади.

Иситувчи қатлам тайёрлаш

Иситувчи қатлам пахтадан, ватиндан ва пенополиуретандан тайёрланади. Пахтадан иситувчи қатлам тайёрлаш учун икки қават дока орасига пахта солинади. Иситувчи қатламнинг юқори қисмида (белдан 20 см пастроққача) пахта пастки қисмида-гидан кўра қалинроқ бўлади. Мактабгача ёшдаги болалар қийимларида иситувчи қатлам пахтасининг қалинлиги ҳамма жойда бир хил бўлади. Иситувчи қатлам кўп игнали машинада ёки универсал машинада узунасига оралиғи 5—6 см ли бахяқаторлар юритиб қавилади (универсал машинада биринчи бахяқатор деталнинг ўртасидан юритилади). Иситувчи қатлам 10 тадан пачкаланади ва андаза қўйиб, кўчма бичиш машинасида тўғри-лаб қирқилади. Белгиланган чизиқлар бўйлаб витачка жойлари қирқилади. Борт, елка ва ён четларидаги 2—3 см жойнинг пахтаси қирқимлар томонга қиялатиб юпқалаштирилади. Иситувчи қатламнинг витачкалари 0,7 см чок билан тикилади.

Ватин дока асосга чатилган ёки дока асоссиз бўлади. Ватин дока асоссиз бўлса, олдин унинг тукли томонига докадан кўшимча қават қўйиб, уни бир-биридан 7—8 см масофада бахяқатор юритиб қавилади ва андаза қўйиб, тўғрилаб қирқилади.

Иситувчи ватин қатлам юқори қисми икки қават қилиб тайёрланади. Ватин сифатига қараб қаватлар бундан кўп бўлиши ҳам мумкин. Ватин улоқлари асосий деталга универсал машинада бостирма чок билан тикилади. Ватин қаватлар тукли томонини ичкарига қаратиб жуфтланади ва универсал машинада ёки кўп игнали машинада узунасига оралиғи 10—15 см бахяқатор юритиб тикилади.

Пенополиуретан иситувчи қатламнинг юқори қисми икки қават, пастки қисми эса бир қават қилиб тайёрланади. Иситувчи қатламнинг кийим олд бўлагига иккинчи қавати борт қирқимига 1—1,5 см етмаслиги керак—шунда иситувчи қатламнинг қалинлиги аста-секин камая боради. Асосий қават билан иккинчи қават универсал машинада борт қирқими бўйлаб, ундан 1 см масофада бостириб тикилади. Елка ва ён қирқимлари универсал машинада 0,3—0,4 см чок билан бириктириб тикилади. Иккинчи пенополиуретан қавати ва чоклар кийимнинг астари томонда бўлиши керак. Бириктирма чок унчалик қаттиқ тортилмаслиги, бахясининг йириклиги 0,5 см бўлиши керак. Бунинг учун машина тепкисининг босими минимал даражага келтириб қўйилади.

Астар тайёрлаш

Аёллар кийими астарига одатда бар тутгич қўйиб тикилади. Бар тутгич тайёрлаш учун астарлик газламадан узунчоқ қилиб бичилган парча, ўнгини ичкарига қаратиб, узунасига икки букланади ва 1 см кенгликдаги ағдарма чок билан тикилади. Махсус мослама ёрдамида бар тутгич ўнгига ағдарилади. Чоки тўғриланади. Узунаси ўртасидан икки букланади. Букланган жойида учбурчак ҳосил қилиб, тугма сиғадиган петля қолдириб, иккита баҳяқатор юритиб шиқланади. Баҳяқатордан биттаси учбурчакликнинг асоси бўйлаб, иккинчиси ундан 1,5—2 см масофада кўндалангига юритилади (ҳар қайси баҳяқаторнинг узунлиги 0,5—0,7 см). Бар тутгич дазмолланади.

Қийимнинг илгаги ҳам астар билан бирга қўшиб тайёрланади. Бунинг учун узунчоқ газлама парчасининг икки чети 0,7 см кенгликда, ўнги юқорига қаратиб букланади, кейин шу букланган четлари бир-бирининг устига тайёр бўлганда илгак эни 0,7 см чиқадиган қилиб букланади. Унинг ўртасидан узунасига баҳяқатор юритилади. Кейин бевосита астарнинг ўзи тайёрланади. Унинг ён витачкалари енг ўмизидан бошлаб бел чизигигача, 1 см чок ҳосил қилиб бириктириб тикилади. Чокнинг кенглиги бел чизигидан бошлаб пастга томон камая боради ва қирқимнинг пастки учидан 1—1,5 см ўтиб йўқ бўлиб кетади. Юқори витачкани елка қирқимида 1 см кенгликда бириктириб тика бошлаб, пастга томон торайтира борилади ва витачка қирқимининг пастки учидан 1,5—2 см ўтказиб йўқ қилиб юборилади.

Астарнинг ён, елка чоклари, енгнинг тирсак ва олд чоклари, орт бўлакнинг ўрта чоки кенглиги 1 см қилиб бириктириб тикилади. Енгнинг олд ва тирсак чоклари тикилаётганда, уларнинг ўрта қисми 20—25 см узунликда тикилмай қолдирилади (бу енг авраси авра ўмизига ўтқазилиб бўлгандан кейин, енг астари астар ўмизига ўтқазилиши учун ҳамда астарнинг ўмиз чокини авранинг ўмиз чокига қўйиб ўтиш учун керак бўлади). Астарнинг этак қирқими авранинг этак қирқимига тикиладиган бўлса, орт бўлак ўрта чоки тикилаётганда унинг ўрта қисми 30—35 см узунликда тикилмай қолдирилади (бу кийимни ўнгига ағдариш учун керак бўлади).

Бар тутгич қўйиладиган бўлса, унинг учи ён чокка ёки енг ўмиз чокига қўйиб ўтқазилади. Илгакнинг икки учини орт бўлак ёқа ўмизининг четига бир-бирдан 3—3,5 см масофада учтадан қайтма баҳяқатор юритиб чатилади.

Астар этак учигача етмайдиган бўлса, унинг пастки чети буклаиб, букиш чизигидан 0,1 см масофада баҳяқатор юритилади. Букиш кенглиги моделда мўлжалланганига қараб ҳар хил бўлади.

Астар этаги аврага уланмайдиган бўлса, астар ён қирқим

лари билан орт бўлак ўрта чок қирқимлари махсус машинада йўрмаб тикилади.

Ички чўнтаги йўқ кийимларда орт бўлак астарининг ўртасига ёқа ўмизи қирқимдан 2—2,5 см масофада фабрика маркаси тикилади. Енг астари астар ўмизига, уларнинг белги кертимлари тўғри келтирилиб, универсал машинада ўтқазилади.

Елка тагликларни ва қияма тагликларни қўйиш

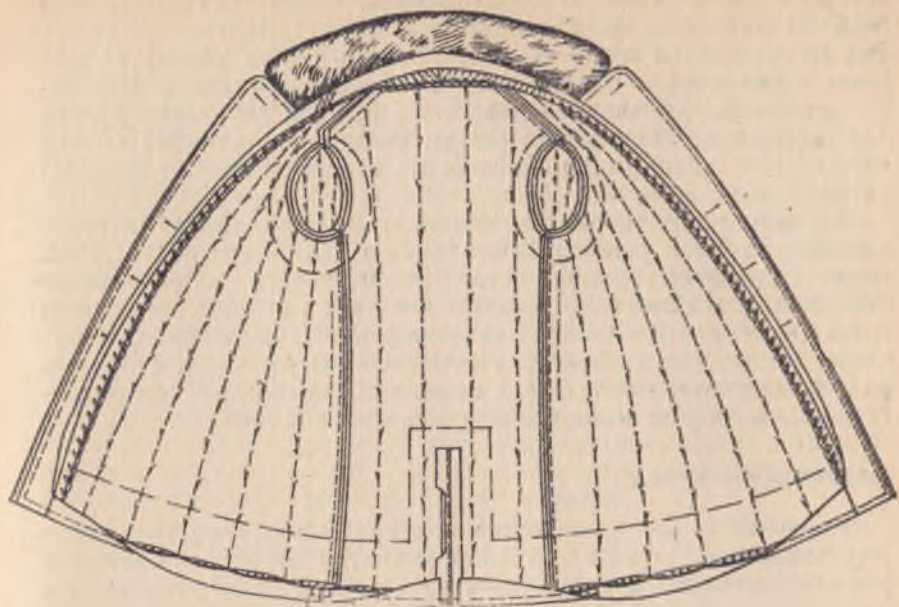
Кийим авраси билан астари уланиши олдидан намлаб-иситиб ишлов бергандан кейин унинг тепа елка тагликлари ва қияма тагликлари қўйилади. Бунинг учун олдин борт қотирмаси текисланиб, енгнинг ўтқазма чокидан 0,5 см масофада кийим ўнгидан узунлиги 2—2,5 см тўғри қавиқ солиб, олд бўлакка кўкланади. Кейин борт қотирмаси тўрсимон бахяли махсус машинада енг ўтқазилган бахяқатордан 0,1 см масофада енг томондан енгнинг ўтқазма чокига тикилади. Тепа елка таглик борт қотирмасининг астар тикиладиган томонига қўйилади. Бунда тепа елка тагликнинг ўмиз томондаги чети енг ўтқазма чокидан 1,5—2 см чиқиб туриши, унинг ўртаси эса кийимнинг елка чокига тўғри келиши керак. Тепа елка таглик енг томондан қайтма бахяли махсус машинада тикилади. Бунда бахяқатор енгнинг ўтқазма чоки бахяқаторидан 0,1 см нарида бўлиб, елка чокидан олд бўлак томонга 6—7 см, орт бўлак томонга эса 4—5 см давом этади. Тагликнинг овал қисми елка чокига ёки борт қотирмасига қўлда 5—6 қавиқ солиб чатиб қўйилади.

Қияма таглик енг ўмизига (енгнинг қиямаси чизиғи бўйлаб) қайтма бахяли махсус машинада тикилади. Қияма таглик тепа елка таглик билан бир вақтда тикилса ҳам бўлади.

Иситувчи қатламни аврага улаш

Иситувчи қатлам авранинг тескари томонига қўйилади (205-расм). Бунда иситувчи қатлам елка чокидан 1 см чиқиб туриши, адипнинг ичкари қирқими тагига 2—2,5 см кириб туриши, ён қирқимлари эса ён чоклардан 2 см ўтиб туриши керак. Иситувчи қатлам аврага мослаб текширилади. Иситувчи қатлам билан борт қотирмаси борт қирқимларига бўрлаб белгилар қўйилади. Бўрлаш вақтида иситувчи қатламнинг кўкракдаги бўртма жойлари солқироқ қолдирилади. Иситувчи қатламнинг борт қирқими яширин бахяли махсус машинада борт қотирмасига тикилади. Бунда бахяқатор иситувчи қатламнинг қирқимларидан 1—1,5 см нарида юритилади, унинг кўкракдаги бўртма жойларида солқи ҳосил қилиб тикилади. Астарнинг этаги аврага уланмайдиган бўлса, борт қотирмасини иситувчи қатламга синиқ бахяли махсус машинада ёки яширин бахяли махсус машинада тикилади.

Иситувчи қатламнинг ён чоклари авранинг ён чокларига уни-



205- расм. Иситувчи қатламни аврага улаш.

версал машинада ёки яширин бахяли махсус машинада орт бўлак томонидан тикилади. Бунда енг ўмизининг 8—10 см пастидан бахяқатор бошланиб, бел чизигидан 20—25 см пастроқча давом этади. Гавдада кенг турадиган ёки клёш форма кийимларда ён чокларнинг фақат тепа қисми бел чизигигача тикилади. Мактабгача ёшдаги болалар кийимларида иситувчи қатламнинг ён чоклари авранинг ён чокларига тикиб қўйилмайди. Кейин иситувчи қатламнинг ён чоклари орт бўлак томондан, елка чоклари эса олд бўлак томондан бириктириб тикилади. Бунда орт бўлакда конструкцияга мувофиқ солқи ҳосил қилинади, чок ҳақлари эса астар томонга қараган бўлади. Чокларнинг кенглиги пахтали қатламда 1,5 см, ватин қатламда 1 см, поролон қатламда 0,3—0,4 см.

Иситувчи қатлам ён чоклари қатламни аврага улашдан олдин бириктириб тикилса ҳам бўлади. Иситувчи қатлам шундай тикиб олинган бўлса, олдин универсал машинада ёки яширин бахяли махсус машинада авранинг ён чоклари авранинг олд бўлак чок ҳақлари томондан иситувчи қатламга тикилади. Кейин иситувчи қатламнинг борт қирқимлари борт қотирмасига яширин бахяли махсус машинада қирқимларидан 2—3 см масофада бахяқатор юртиб тикилади.

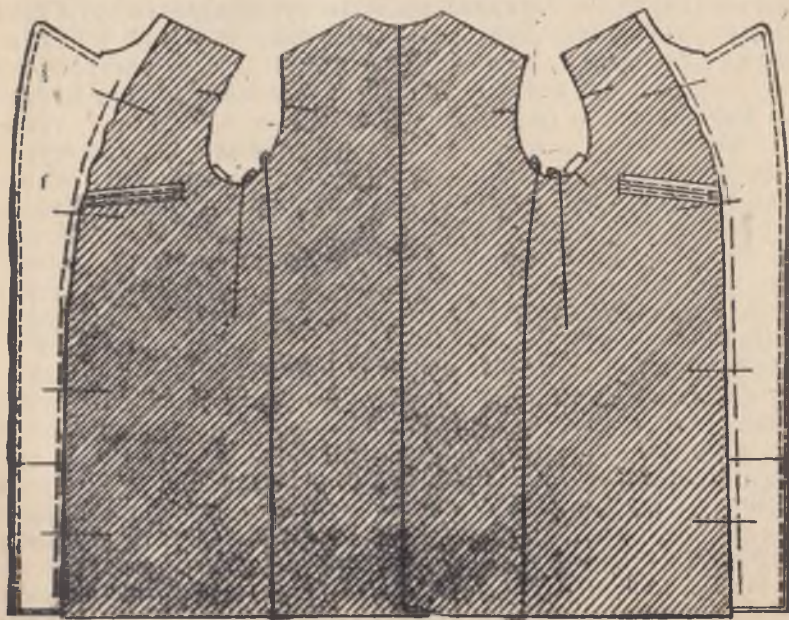
Иситувчи қатлам ёқа ўмизи, енг ўмизи ва этак бўйлаб, қирқимлардан 7—10 см масофада илинтириб кўкланади. Орт бўлакда кесим бор кийимлар иситувчи қатламнинг авра кесими

устигаги жойида кесим ҳосил қилиб, кесим қирқимларидан 5—6 см масофада илинтирилиб кўкланади. Иситувчи қатлам ёқа ўмизи бўйлаб остки ёқанинг ўтқазма чокига универсал машинада ёки яширин бахяли махсус машинада тикилади. Иситувчи қатлам енг ўмизларини авра енг ўмизлари қирқимига тўғри-лаб қирқилади. Иситувчи қатлам енгларнинг ўтқазма чокига енг иситувчи қатламли билан бирга тўрсимон бахяли машинада тикилади.

Астарнинг этаги аврага уланадиган кийимларда иситувчи қатламнинг этак учи авранинг букиш ҳақи тагига 1—1,5 см кириб турадиган қилиб, астар этаги аврага уланмайдиган кийимларда эса иситувчи қатламнинг этак учи авранинг букиш ҳақи қирқимига 2—3 см етмайдиган қилиб қирқилади. Орт бўлакда кесими бор кийимларда иситувчи қатлам қирқимлари авра кесими четларининг тагига киритилиб, кесимнинг қотирмасига яширин бахяли махсус машинада тикиб қўйилади.

Аврага астар қўйиш

Авранинг ва астарнинг елка чоклари бириктириб тикилишидан олдин ёки тикилиб бўлгандан кейин, астар аврага солиштириб текширилади. Бунинг учун кийим авраси, унинг тескарисини юқорига қаратиб, стол устига ёзилади (206-расм). Авра устига астар, унинг тескариси пастга қаратиб қўйилади. Авра билан астарнинг ён ва елка чоклари бир-бирига тўғриланади. Астар-



206-расм. Астари аврага солиштириб текшириш.

нинг кукракдаги бұртма жойларини солқи қилиб туриб, астарнинг бұйи ва эни текшириб кўрилади. Орт бұлақда кесими бор кийимларда астарнинг шу кесим устидаги жойи қирқилади. Авра билан астарнинг борт ва кесим устидаги жойи қирқилади. Авра билан астарнинг борт ва кесим қирқимларида белти чизиқлар бұрланади. Енг астари ўмизга ўтқазилиши учун астар ўмизига белги чизиқлар белгиланади.

Астарнинг этаги аврага уланадиган кийимларда астарнинг этаги авра этагининг букиш чизигига тўғрилаб қирқилади. Астарнинг этаги аврага уланмайдиган кийимларда астарнинг этаги аврага астар қўйилгандан кейин қирқилади. Енгнинг астари кийим астардаги енг ўмизига бұрлаб белгиланган чизиқлар тўғри келтирилиб ва енг аврасидаги солқига мослаб енг астарда ҳам солқи ҳосил қилиб ўтқазилади. Астарнинг этаги аврага уланмайдиган кийимларда астарнинг енгги ўтқазилгандан кейин, астар адипга, ёқа кўтармасига астар томондан 1 см чок ҳосил қилиб уланади. Бунда астарнинг кукракдаги бұртма жойлари солқироқ қолдирилади, астар билан адипдаги бұрлаб белгиланган чизиқлар бир-бирига тўғри келтирилади.

Эркаклар ва ўғил болалар кийимларида ички чўнтак мағизи адипга уланади. Бунда мағизнинг ички қисми билан чўнтак халтанинг кертиклар орасидаги жойи астар томонга буклаб қўйилади.

Аёлларнинг ички чўнтакли кийимларида астарни адипга улаш билан бир вақтда чўнтак халтанинг адип томондаги қирқими ҳам қўшиб тикилади. Чўнтак оғзи учлари ва илгак учлари иккитадан қайтма бахяқатор юритиб пухталанеди. Кийим ўнгига ағдарилади ва адипнинг ички чети борт қотирмасига қўлда тўғри қавиқ солиб ёки бир ипли занжир бахя машинада адипга астар уланган чок ёнида илинтириб кўкланади. Кийим тескаригига ағдарилади ва адипнинг ички қирқими астар билан бирга борт қотирмасига ёки иситувчи қатламга қўлда қиялама яширин қавиқ солиб ёки яширин бахяли махсус машинада тикилади ёки елим плёнка билан (ёзлик ва демисезон кийимларда) ёпиштирилади.

Ёқанинг чоки астар билан бирга остки ёқанинг ўтқазма чокига универсал машинада ёки тўрсимон бахяли машинада тикилаётган вақтда илгакнинг учлари ҳам пухталаб қўйилади. Ички чўнтак халтаси борт қотирмасига яширин бахяли машинада тикилади. Кийим ўнгига ағдарилиб, астари текисланади ва ён ҳамда елка чоклари тўғриланаиб, енг ўтқазма чокидан 2,5—3 см масофада енг ўмизига параллел тўғри бахя солиб илинтириб кўкланади. Астарнинг енг ўмизи чокини авранинг енг ўмизи чокига қайтма бахяли машинада енг астардаги олд чокнинг ёки тирсак чокининг тикмай қолдирилган жойи орқали тикилиб, бу чокни енг томонга ётқизиб қўйилади. Эркаклар кийимида айни вақтда ички чўнтак бўйламаси енг ўмизига тикилади. Реглан энгли кийимларда астарнинг ўмиз чоки

авранинг ўмиз чокига, уларнинг фақат пастки қисмида, енг астарни ўрта ёки олд чокидаги тикилмай қолдирилган жойи орқали тикилади.

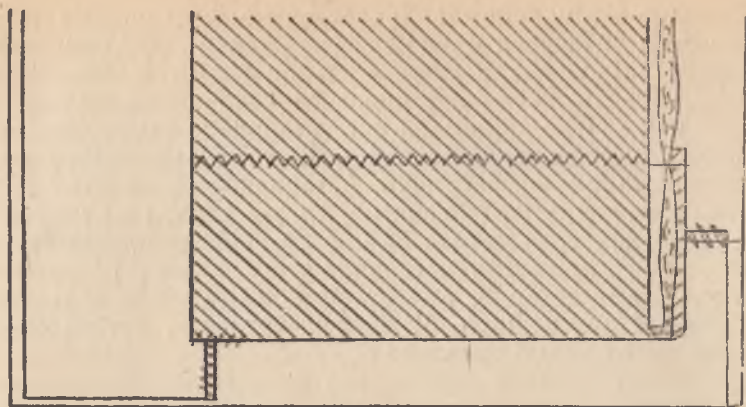
Енг астари учи авранинг букиш ҳақиға енг астаридаги тирсак чокининг ёки олд чокнинг тикилмай қолдирилган жойи орқали, 1 см чок ҳосил қилиб, авра билан астарнинг тирсак чокларини тўғри келтириб тикилади. Енг авраси учидаги букиш ҳақи енг қотирмасига елим плёнка билан ёпиштирилмаган бўлса, унда енг учи астари аврага тикилгандан кейин енг учи букиш ҳақи қирқимини ёки қайтарма манжет букиш ҳақи қирқимини астар билан бирга енг қотирмасига, қайтарма манжетли енгларда эса енг аврасига, яширин баҳяли махсус машинада тикиб қўйилади. Иситувчи қатлам қўйилган кийимларда енг учи букиш ҳақи иситувчи қатламга тикиб қўйилади.

Астарнинг тирсак чоки авра тирсак чокиға ёки иситувчи қатламға универсал машинада чок қирқимидан 0,4—0,5 см парида баҳяқатор юритиб тикилади. Енг астаридаги чокларнинг тикилмай қолган жойлари астарнинг ўнгидан, қирқимлари 1 см кенгликда ичкариға букилиб, букланган зийдан 0,1 см нарида баҳяқатор юритиб тикилади. Енг ўнгига ағдариб текисланади.

Астарнинг ён чоклари авранинг ён чокларига ёки иситувчи қатламға (қишлик кийимларда) орт бўлак ёки олд бўлак томондан универсал машинада ёки яширин баҳяли махсус машинада енг ўмизидан 8—10 см пастдан бошлаб, бел чизигидан 15—20 см пастроққача тикилади. Бунда астар 0,7—1 см солқироқ қолдирилади, баҳяқатор ён қирқимлардан 0,4—0,5 см масофада юритилади. Кенг турадиган ва клёш форма кийимларда астарнинг ён чоклари авранинг ён чокларига фақат уларнинг юқори қисмида — бел чизигигача тикилади. Бар тутғичи бор кийимларда ён чоклар тикилаётганда бар тутғич учи иккита қайтма баҳяқатор юритиб пухталанеди.

Иситувчи қатлами бор кийимларда астар иситувчи қатламға этак учидан 10—12 см масофада қўлда тўғри қавиқ солиб кўкланади. Астари иситувчи қатламнинг этак қирқимиға параллел қилиб, 5—6 см букиш ҳақи қолдириб қирқилади. Иситувчи қатлам чети устиға астардаги букиш ҳақини қайирилади ва букиш ҳақи қирқими томони қўлда қавиқ солиб, 1 см кенгликда букиб кўкланади. Кейин астарнинг шу жойи аёллар ва қиз болалар пальтосида синиқ баҳяли машинада (207-расм), эркаклар пальтосида эса универсал машинада баҳяқатор юритиб тикилади.

Астарнинг 1 см букланган жойи қўлда ироқисимон қавиқ солиб ёки яширин баҳяли махсус машинада пухталанса ҳам бўлади. Иситувчи қатлами бўлмаган кийимларда астар авранинг этак учига параллел қилиб, букиш ҳақи қолдириб қирқилади. Астар этаги тескарис томонға букланади ва қирқим томони яна букланиб, синиқ баҳяли махсус машинада тикилади. Астар этаги бурчаклари авра этагининг букиш ҳақиға ва адип-



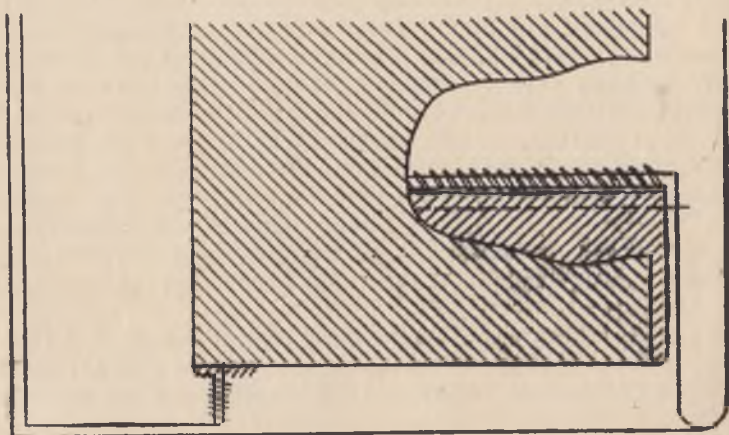
207- расм. Астар этаги аврага уланмайдиган кийимларда астар этагини махсус машинада тикиш.

га қўлда қиялама яширин қавиқ солиб тикилади (207- расм). Адипнинг ичкариги қирқимига мағиз қўйиладиган кийимларда энг астари кийим астарининг энг ўмизига ўтқазилади, леккин орт бўлакнинг ўрта чоки тикилмай очиқ қолдирилади. Кейин авра, унинг тескариси юқорига қаратилиб, стол устига ёзилади. Астар тескариси пастга қаратилиб, авра устига қўйилиб, уларнинг ён ва елка чоклари бир-бирига тўғриланади. Бунда адиплар ички зийи астар қирқимидан 2,5—3 см чиқиб туриши керак. Адип четлари қайтарилиб туриб, астар олд бўлақларининг борт қирқимлари борт қотирмасига, қишлик кийимларда эса иситувчи қатламга қўлда қиялама яширин қавиқ солиб ёки яширин бахяли махсус машинада тикилади. Бунда кўкрак атрофи солқироқ тикилади, ички чўнтак халтасининг олд четига тикилган газлама парчаси эса борт қотирмасига чатиб кетилади. Адип ички чети астарга илинтириб кўккланади ва универсал машинада мағиз чоки бўйлаб бостириб тикилади. Айни вақтда адип паст томонда авра этагининг букиш ҳақиға бостириб тикилади. Бундай ҳолда авранинг букиш ҳақи чети астар қўйилгандан кейин аврага чатиб қўйилади. Астар ўрта қирқимлари 1 см кенликда чок ҳосил қилиб бириктириб тикилади. Астар ёқа кўтармаси четига уланади. Астар қўйишнинг бундан кейинги операциялари адипига мағиз қўйилмаган кийимлардагидек бўлади.

Енгниг остки чоки ён чокка тўғри келадиган кийимларда бу чоклар тикилишдан олдин астарнинг орт бўлагидаги ўрта чок, елкасидаги чок, энгниг ўртасидаги чок ва энгниг ўмизидagi чок тикилади. Шундан кейин астар адип билан ёқа кўтармасига уланади. Астарнинг адипга уланган чоки борт қотирмасига, ёқа кўтармасига уланган чоки эса остки ёқанинг ўтқазма чокига тикиб қўйилади.

Ўтқазма энгли кийимларда астарнинг ўмиз чоки авранинг ўмиз чокига универсал машинада ёки қайтма бахяли махсус машинада ён чокка ҳар икки томондан 8—10 см етказмай тикилади. Шундан кейин астарнинг ён чоклари (улардан бири орасига бар тутгич қўйиб) ва энг астарининг остки чоки тикилади. Астар қўйишнинг бундан кейинги операциялари оддий энгли кийимлардагидек бўлади. Астарининг этаги аврага улаб қўйиладиган кийимларда кийимни ўнгига ағдариш учун, астарнинг орт бўлак ўрта чокида 30—35 см жойи тикилмай қолдирилади. Ёнги ўтқазилган астарнинг этаги аврага астар томондан, авра билан астар ён чоклари бир-бирига тўғри келтирилиб, орт бўлак астари кенгроқ бўлса, уни ўрта чок устига буклаб, 1 см чок ҳосил қилиб тикилади.

Орт бўлаги кесимли кийимларда астарда ҳам кесим қирқиб, унинг юқори учи икки томонга 45° қиялатиб кертилади. Аврадаги кесим ишлов ҳақининг юқори қисмига астар улаш мумкин бўлиши учун, орт бўлак ўнг томонидаги кесим ҳақининг юқори учи қотирма билан бирга 2—2,5 см кертилади. Астарнинг қирқилган жойи авра кесим ҳақининг ён ва юқори четларига 0,7—1 см чок ҳосил қилиб уланади. Бунда баҳяқатор астардаги кертимлар учидан 0,1—0,2 см нарида ўтиб, пастда астар авранинг букиш ҳақи уланган чок тўғрисида тугаши керак. Кесимнинг букиш ҳақи четлари елим плёнка қўйиб ёпиштирилган бўлмаса, аврага астар қўйилгандан кейин улар қотирмага қўлда қиялама яширин қавиқ солиб ёки яширин бахяли махсус машинада тикиб қўйилади. Астар адипга уланаётганда, астар авра этагининг букиш ҳақи устига сал букланиб тушиб туриши учун имкон қолдириб тикилади. Адипнинг ички чети, ёқа кўтармасининг ички чети, чўнтак халталари, ён чоклари этаги аврага



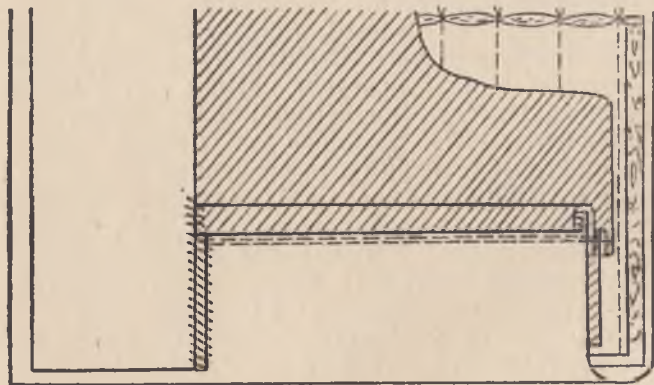
208- расм. Астар этаги аврага уланадиган, этагидаги букиш ҳақи кенг кийимлар этагини тикиш.

уланмайдиган астар қўйишдаги каби пухталанади. Этак четига безак бахяқатор юритилмайдиган кийимларда этак қирқими ён чокларга қўлда қиялама яширин қавиқ солиб ёки машинада чатиб қўйилади. Этагидаги букиш ҳақи кенг кийимларда астар этаги аврага улангандан кейин букиш ҳақининг қирқими астар билан аврага яширин бахяли махсус машинада тикиб қўйилади (208-расм). Кийим этагини дазмоллаётганда астарни авра букиш ҳақи устига тушиброқ турадиган қилиб тўғрилаб, букиб дазмолланади. Орт бўлак астарда тикилмай қолдирилган жой орқали кийим ўнгига ағдарилади. Ёнг астарининг олд чокида ёки тирсак чокида тикилмай қолдирилган жой орқали орт бўлак астардаги тикилмаган жой бириктириб тикилади. Шундан кейин ёнг астарининг олд чокида ёки тирсак чокида тикилмай қолдирилган жой орқали ёнг астарининг ўтқазма чоки ёнг аврасининг ўтқазма чокига тикилади. Кейинги ишлов бериш юқориде ёзилгандек бўлади.

Этак букиш ҳақига мағиз қўйилган, астар этаги аврага уланган кийимларга астар қўйилаётганда астарнинг борт ва ёқа кўтармаси томондаги четлари уланиши, ён чоклари пухталаши ва бошқа операциялар астар этаги аврага уланмаган кийимлардаги каби бўлади.

Аврага астар қўйилгандан кейин астарнинг этаги авра этаги зийига мосланиб, 1 см чок ҳақи қолдириб ва авранинг букиш ҳақи устига тушиб туриши учун яна 1—1,5 см (жами 2—2,5 см) ҳақ қолдириб қирқилади. Уланадиган жойлар аниқ бўлиши учун, астарда ва авранинг букиш ҳақида уларнинг тескариси томондан белги чизиқлар бурланади.

Этагига мағиз қўйиладиган кийимларнинг этак букиш ҳақи қайтарилиб туриб, астарнинг этак қирқими, унинг тескариси томонга 0,8 см букилиб, авра букиш ҳақининг тескариси томонга қўйилади ва авра билан астарнинг белги чизиқлари ва



209-расм. Этак букиш ҳақига мағиз қўйилган кийимлар этагини тикиш.

чоклари тўғри келтирилиб, астарнинг ўнги томондан аврага тикилади. Бунда бахяқатор астарнинг букланган зийидан 0,1 см нарида ўтиши керак (209-расм). Бу бахяқатор авранинг букиш ҳақи ўнгидан, мағиз уланган чок ёнидан ўтиши керак. Адипга ва орт бўлак кесимининг букиш ҳақига астар уланган чоклар яқинига авранинг мағиз қўйилган зийи астарга, қўлда қиялама яширин қавиқ солиб, тикиб қўйилади.

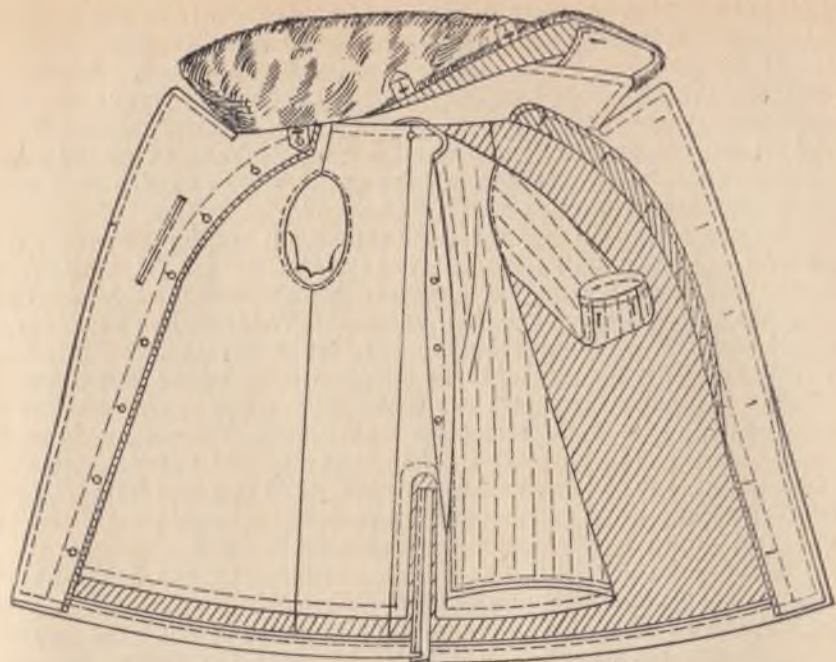
Этакдаги безак бахяқатор мағиз уланган чок устига, тушган кийимларда астар этагини аврага, унинг этак зийидан 8—10 см масофада илинтириб кўкланади, юқорида айтилганидек мослаб қирқилади ва безак бахяқатор юритилаётганда авранинг букиш ҳақи устига 1—1,5 см тушиб турадиган қилиб, мағиз уланган чокка тикиб кетилади.

Енг астари олд ва орт бўлақлар астари қўйилгандан кейин ўтқазиладиган бўлса, енг авраси ўмизга ўтқазилишидан олдин унга (енгга) астар қўйиб олинади.

Олд ва орт бўлақларга астар қўйилгандан кейин уларнинг ўмизи ё ўрта чокида тикилмай қолдирилган жой ёки ҳали уланмаган этаги орқали ўнгига ағдарилади. Енг астари олд ёки тирсак чокида тикилмай қолдирилган жой орқали, астар ўмизига ўтқазилади. Енг астари олд чокидаги тикмай қолдирилган жой орқали астар ўмиз чоки авра ўмиз чокига, астар тирсак чоки авра тирсак чокига чатилади. Астар енгининг олд чокидаги тикилмай қолган жойи ўнги томондан ичкарига букилиб, букилган зийидан 0,1—0,2 см нарида тикилади.

Иситувчи қатлами тугмаланадиган кийимларнинг тикилиш хусусиятлари

Иситувчи қатлами тугмаланадиган кийимларнинг (210-расм) иситувчи қатлами икки қават астар газлама орасига ватин, пахта, паролон қўйиб ёки иссиқ сақлайдиган махсус газламадан (пахмоқ, фланель ва ҳоказо) тайёрланади. Тугмаланадиган иситувчи қатламнинг ўнги кийимнинг астарига қўйилган газламадан бўлади. Бундай иситувчи қатлам энгли ёки енгсиз бўлиши мумкин. Иситувчи қатламнинг енги кийим енгидан 4—5 см калтароқ, умумий узунлиги эса кийим этак учига 5—10 см етмайдиган ёки кийим бел чизигидан 20—30 см пастроқ тушадиган бўлади. Орт бўлаги кесимли кийимларнинг бўйи баравар иситувчи қатлам тайёрланадиган бўлса, бундай қатлам ҳам кесимли бўлади. Тугмаланадиган иситувчи қатлам тайёрлаш учун, кийим астаридан бошқача астарлик газламадан бичилган деталнинг тескарисига пахта ёки ватин солиб, устига дока ёпилади ва узунасига қавилади — бунда бахяқаторлар ораси пахтали қатламда 5—6 см, ватинли қатламда эса 10 см бўлади. Андаза қўйиб, деталларни тўғрилаб қирқилади ҳамда ён қирқимлар, елка қирқимлар бириктириб тикилиб, чоклардан ортиқча пахта олиб ташланади.



210- расм. Иситувчи қатлами тугмаланадиган пальто.

Кийим астари газламасидан бичилган деталь пахта ёки ватин солинган астарга солиштириб текширилади ва иккала астар четларига бўрлаб белги чизиқлар қўйилади. Асосий астар пахтали ёки ватинли астар устига, уларнинг ўнги бири-бирига қаратиб қўйилади ва борт қирқими, шунингдек, ёқа ўмизидаги, этагидаги белги чизиқлар тўғри келтирилиб, асосий астар томондан пичоқли машинада 0,7 см кенгликда ағдарма чок билан тикилади. Асосий астар ён чоклари пахтали астар ён чокларига универсал машинада уланади.

Ён ўмизи орқали иситувчи қатлам ўнгига ағдарилади. Ёқа ўмизи, борт четлари, этаги ва кесим четлари улар зийидан 0,3—0,4 см нарида баҳяқатор юритиб, айни вақтда асосий астардан кант ҳосил қилиб тикилади. Ён ўмизига мағиз қўйиб тикилади. Орт бўлак ўрта чокининг ёқа ўмизига яқин жойида ва борт четлари бўйлаб белги қўйиб, тугмалар қадалади.

Тугмаланадиган иситувчи қатлам энгли бўлганда ҳам юқоридагидек тайёрланади. Лекин ён ўмизларига мағиз қўйиб тикилмайди, балки ён ўмизидаги асосий астар пахтали астарга универсал машинада ўмиз қирқимидан 0,5—0,7 см масофада баҳяқатор юритиб тикилади. Кейин иситувчи қатламнинг ёнги ўтқазилади. Бунинг учун ўмизга ённинг асосий астари

солқироқ қилиб ва ундаги кертимлар ўмиз кертимларига тўғри келтирилиб ўтқазилади. Пахтали астарнинг қирқими асосий астар ўмиз чоки устига 0,7 см кенгликда букиб, букилган зийидан 0,1 см масофада бостириб тикилади. Иситувчи қатлам енгининг остки бўлаги учидан олд ва тирсак чокларидан 0,5—0,7 см нарида ва енг учидан 1—1,5 см масофада петлялар ўрни белгиланиб, махсус машинада йўрмалади, кийим енгига эса унинг ички томонидан иккита тугма қадалади.

Кийим адипи олд бўлакка уланишидан олдин унинг ички ва елка қирқимларига астар газламадан 5—5,5 см кенгликда мағиз қўйилади. Адипнинг қирқими мағиз томондан 0,3—0,4 см кенгликда ағдарма чок билан тикилади. Мағиз адип тескарисига ағдариб ўтқазилади ва адип ўнгидан ағдарма чок ёнғянаси-дан бостириб тикилади. Мағиз тўғриланади, унинг бурчаклари тахланиб адипга бостириб тикилади. Бунда бахяқатор адипнинг ички зийидан 3—4 см масофада юритилади. Адипда петля жойлари белгиланади ва махсус машинада йўрмаб петля қилинади. Петлялар лентадан ёки газлама парчасидан тикилса ҳам бўлади. Бундай ҳолда адип мағизининг ички зийи тикилаётганда петлялар ҳам бирга адип тескарисига тикиб кетилади.

Астар аврага қўйма чок билан уланади. Олдин астар авранинг этагига борт қирқимидан 8—10 см масофада улаб олинади. Кейин астар олд бўлаklarининг қирқими адип ички қирқими томонга, шу қирқимдан 3,5 см масофада юритилган бахяқатордан 2,5—3 см ичкарироқ ўтқазиб тўғриланади. Адиплар ички қирқимидан 3,5 см масофада ўтган бахяқатор устидан яна бахяқатор юритиб, адип астарга бостириб тикилади.

Астар қўйишнинг бундан кейинги операциялари аврасининг этак учига ва адиплари қирқимига мағиз қўйиб, астар этаги аврага тикиб қўйиладиган кийимлардаги каби бўлади.

VIII БОБ.

ШИМ ТИКИШ

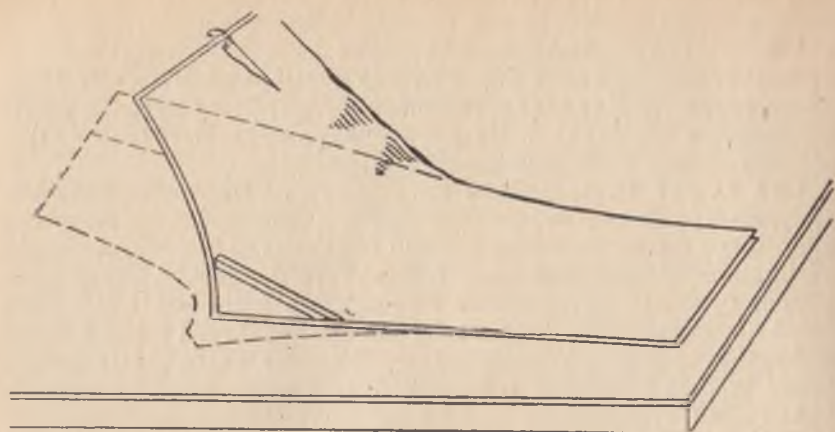
Шимнинг модели ва конструкцияси қандайлигига қараб унинг белбоғи улама (алоҳида бичиб олиб, кейин шим бўлаklarига уланадиган) ёки яхлит (шим бўлаklари билан бирга бичилган) бўлади. Шимнинг почаси манжетли ёки манжетсиз бўлиши мумкин. Белбоғ қаттиқроқ бўлиши учун, унинг тагига махсус тасма қўйилади ёки қотирма билан астар қўйилади. Газламанинг чўзилиб кетишини камайтириш учун шимнинг олд бўлаги тагига ипак газламадан астар қўйилади. Шим почасининг зийи тез титилиб кетмаслиги учун, поча четига бир ёқ зийи бўрттирилган тасма тикилади. Шим олд ва орт бўлаklари ён ва одим қирқимлари, ўнг олд бўлакнинг тақилма томондаги қирқими, чап олд бўлак тақилма қирқимининг пастки қисми, орт қирқими махсус машинада йўрмалади. Астарсиз шимларда

одим қирқимлари йўрмалаётганда унинг оғ қисмига ип газлама парчаси қўйиб (шимнинг оғи пишиқроқ бўлиши учун) тикиб кетилади. Астарли шимларда олд бўлак ён қирқимлари ва одим қирқимлари астар билан бирга қўшиб йўрмалади. Шим орт бўлагининг оғига улоқ (қийиқ) солинган бўлса, бу қийиқнинг учала қирқими ҳам йўрмалади. Шим чўнтаклари кўринмасининг ва мағизининг фақат очиқ қирқимлари йўрмалади.

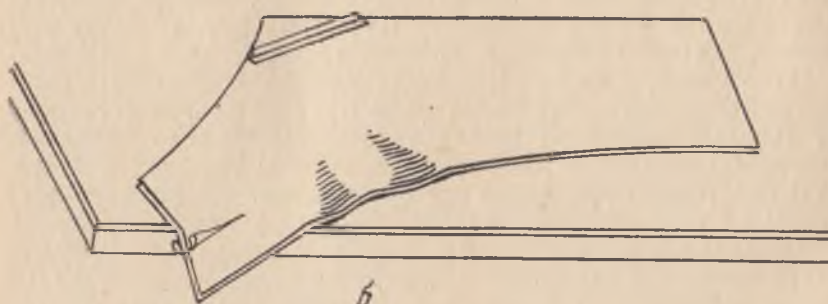
Олд ва орт бўлақлардаги витачкалар ва буклама витачкалар улар ўртасидан ўтказилган белги чизиқ бўйлаб букланади ва четидаги белги чизиқлар бўйлаб бириктириб тикилади. Бунда витачканинг бириктирма чоки унинг учига бориб йўқ қилиб юборилади, буклама витачканинг бириктирма чоки эса олд бўлак юқори қирқимидан 5—6 см масофада кўндаланига иккита қайтма баҳяқатор юритиб пухталанади. Витачка ва буклама витачканинг чоклари моделга мувофиқ бир томонга ётқизиб дазмолланади — витачка учидаги солқи кириштириб дазмолланади.

Шим олд бўлаги астарининг пастки қирқими махсус машинада арра тиш қилиб қирқилади ёки 0,7 см кенгликда букиб, кейин 1 см кенгликда иккинчи марта букиб, универсал машинада биринчи букилган зийидан 0,1 см масофада баҳяқатор юритиб, бостириб тикилади. Олд бўлак аврасининг тескарисига астар қўйиб, у махсус машинада қирқимларидан 2,5 см масофада баҳяқатор юритиб кўкланади. Кўкланаётганда витачкали ёки буклама витачкали жойларидаги астар буклаб қўйилади, астарнинг тақилмадан паст томондаги қисми эса аврага нисбатан 0,5 см торроқ бўлади. Чап олд бўлак астари тақилма қирқими бўйлаб 1,5 см кенгликда қирқиб ташланади. Кейин олд бўлак қирқимлари астар билан бирга қўшиб йўрмалади. Олд бўлак астари олдин кўклаб олинмай, балки олд бўлак авраси қирқимларини йўрмаётганда бирга қўшиб тикилса ҳам бўлади.

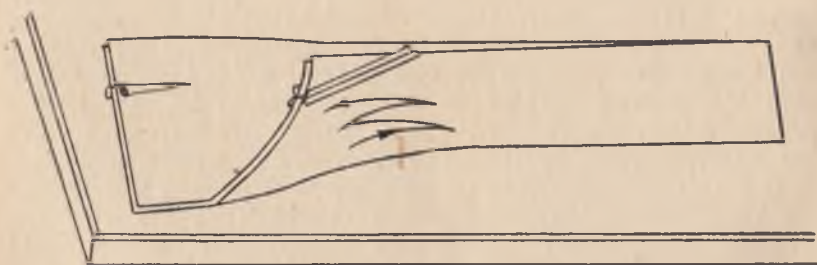
Конструкциясида ёки моделида орт бўлақлар намлаб-иситиб ишланиши мўлжалланган бўлса, улар ўнги ичкарига қаратиб жуфтланиб, стол устига одим қирқимлари дазмоллаётган ишчи томонга, юқори қирқимлари эса чап томонга қаратиб қўйилади (211-расм, а). Одим қирқимларини дазмоллаётган ишчидан қарама-қарши томонга, одим қирқимлари пастки қисми чизигининг давомига тўғри келадиган даражагача тортилади. Одим қирқимларини 2—2,5 см чўзиб туриб, одим қирқимининг юқори қисми рўпарасида ҳосил бўлган солқи орт бўлак кенглигининг ўртасигача дазмоллаб кириштирилади. Иккала орт бўлак бир хил шаклда чиқиши учун, иккинчи орт бўлак томондан (одим қирқимлари ишчидан нариги томонга қаратилиб) ана шундай чўзилади ва кириштириб дазмолланади (211-расм, б). Кейин орт бўлақлар узил-кесил керакли шаклга келтирилади (211-расм, в). Бунинг учун уларнинг ҳар қайси-си алоҳида ўнгини ичкарига қилиб ва ён қирқими одим қирқими устига тўғри келтириб букланади. Орт бўлак букланган



a



b



b

211- расм. Шим орт булагига намлаб-иситиб ишлов бериш.

зийи бўйлаб дазмолланади ва букланган зий юқори қисмида ҳосил бўлган сояқи кириштириб дазмолланади.

Тикишбоп конструкцияли шимлар лойиҳаланаётганда процесслар орасида намлаб-иситиб ишлашнинг камайтирилиши, қўл ишлари машинада бажариладиган қилиниши, аниқ бичиш жорий этилиши, бир типдаги деталлар ва узеллар ишлатилиши назарда тутилади.

Жун газламалардан шим тикилаётганида, унинг олд ва орт бўлақларининг қайта-қайта дазмолланиши улар сифатини кескин пасайтириб юборар эди. Тикишбоп конструкция ишлаб чиқилгани натижасида шимнинг ташқи кўриниши орт бўлақни муайян шаклга киритадиган махсус операцияларсиз ҳам яхши чиқадагиган бўлди. Бунда олд ва орт бўлақларнинг одим қирқимлари бир хил узунликда бўлиши керак. Бунинг эса икки хил йўли бор. Биринчи йўлда орт ва олд бўлак одим қирқимлари бир хил узунликда бичилганлиги туфайли орт бўлакнинг орт қирқими қисқариб қолмаслиги учун, унинг юқори қисми вертикал бўйлаб 0,5—1 см юқорироққа етказиб, узайтириб бичилади. Иккинчи йўлда орт бўлак одим қирқими алоҳида бичилган қийиқ қўйиладиган қилиб бичилади — бу қийиқ орт чокни узайтирадиган бўлади.

Тикишбоп конструкцияли шимларда ён чокларни тикмай туриб, олд ва орт бўлақларнинг букланган зийлари пресслаб олинади.

Жун ва ип-газламалардан шим тикишга сарфланадиган вақтни камайтириш учун, шимнинг тугма жойи ва гульфиги олд бўлақлар билан бирга яхлит бичилади. Натижада тугма жойни ва гульфикни олд бўлақларга улаш операциялари ҳамда бу билан боғлиқ бўлган кўпгина кейинги операциялар қисқариб кетади.

Шим юқори қисмини ва тақилмаси билан тугма жойини тикиш

Улама белбоғли ва тақилмаси олдинда бўлган шимларда дастлаб тақилманинг гульфиги (тугма солинадиган жойи) ва тугма жойи (тугмалар чатиладиган жойи) тайёрланади.

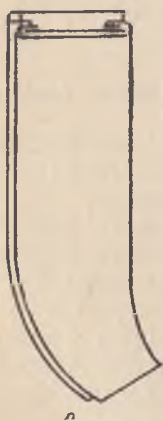
Агар гульфик ҳам, тугма жой ҳам икки қисмдан иборат бичилган бўлса, уларнинг қисмлари 0,7 см кенгликда бириктирма чок билан тикилади ва чоклар ёриб дазмолланади. Тугма жой (212-расм) пишиқроқ бўлиши учун унга қотирма қўйилади. Қотирма ички қирқими астари билан бирга 0,5 см кенликда ағдарма чок солиб тикилади. Астар шу чокдан айлантриб ўтказиб дазмолланади (212-расм, а). Қотирмали астар билан тугма жой, улар ўнгини ичкарига қаратиб жуфтланади ва тугма жойнинг ташқи қирқими бўйлаб 0,5 см кенгликда ағдарма чок солиб тикилади. Бу чокнинг пастки бурчаги қирқилиб, тугма жой ўнгига ағдарилади, унинг зийлари тўғриланади ва тугма жой аврасидан 0,1—0,2 см кант ҳосил қилиб дазмолланади.

Тугма жой астарининг ички қирқимини қотирмаси билан бирга махсус машинада йўрмаб қўйиш ҳам мумкин (212-расм, б).

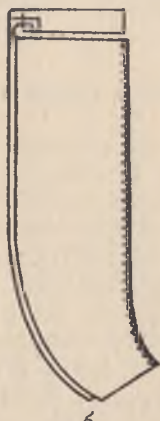
Гульфик билан астари, улар ўнгини ичкарига қаратиб жуфтланади ва 0,4—0,5 см ағдарма чок солиб астарининг ташқи қирқими бўйлаб тикилади. Гульфик ўнгига ағдарилиб, чоки туғриланади ва аврасидан 0,15 см кант ҳосил қилиб, зийидан 0,2 см масофада астар томондан баҳяқатор юритилади.

Гульфик ярим автомат машинада тикилса, гульфик билан астар қирқимлари ичкарига букилиб, баҳяқатор юритиб бостирма чок солинади (213-расм). Гульфикка андаза қўйиб, петля жойлари белгиланади ва махсус машинада петлялари йўрмалади. Петляларнинг узунлиги тугмалар диаметридан 0,5 см ортиқ бўлиши керак. Тайёр гульфик тақилма астари устига унинг зийига 0,4—0,5 см етказмай қўйилади ва гульфик билан тақилма-астарининг ички қирқимлари бирга қўшиб йўрмалади. Гульфик ички қирқимида астардан мағиз ҳосил қилиб, гульфикнинг ташқи қирқими ярим автомат машинада букиб тикилиши ҳам мумкин.

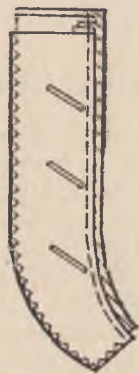
Чап олд бўлак тақилмасининг (214-расм) чети чўзилиб кетмаслиги учун, унга елим уқа ёки оддий уқа қўйилади. Елим уқани тақилма қирқимидан 1 см қочириброқ ва тақилмадаги кертимдан 2 см узунроқ қилиб, тарангроқ тортиб қўйилади. Оддий уқа эса тақилма астари қўйилаётган вақтда бирга қўшиб тикилади. Чап олд бўлак тақилма қисмига астар қўйиб, чети кертимдан юқори қирқимгача 0,5 см ағдарма чок билан тикилади. Тақилма чети аврадан 0,3—0,4 см кант ҳосил қили-



а



б



212-расм. Шим тугма жойини тикиш.

213-расм. Шим гульфини ярим автомат машинада бостирма чок билан тикиш.

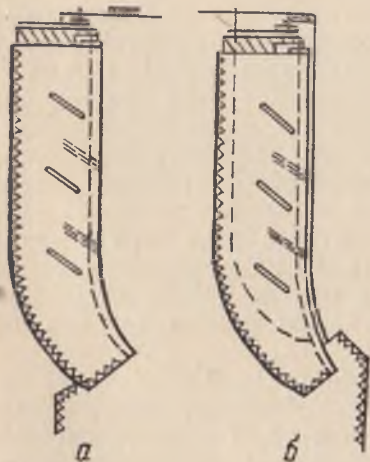
ниб, букиб дазмолланади. Олд бўлак тақилма қисми астарининг устига унинг букиб дазмолланган зийидан 0,2 см нарида гульфик қўйилади ва у шу астарга универсал машинада петлялар оралигида узунлиги 0,7—1 см иккита ёки учта қайтма баҳяқатор юритиб, бостириб тикилади (214-расм, а).

Гульфик билан астари, улар ўнгини ичкарига қаратиб тақилмадаги белгилар бўйлаб бостирма чок юритилади (214-расм, б).

Тугма жой шимнинг ўнг олд бўлагига кертимдан юқори қирқимгача 0,7 см кенгликдаги чок солиб уланади. Чок бир томонга ётқизиб ёки ёриб дазмолланади. Тугма жой астари тугма жой уланган чокдан 0,1 см нарида шим олд бўлаги ўнгидан баҳяқатор юритиб уланади (215-расм).

Шимнинг белбоғи улама бўлса, унга ип ёки ипак газламадан қотирмали астар қўйилади. Астар ўрнига кенлиги 6—7 см махсус тасма қўйса ҳам бўлади. Белбоғ шимнинг олд ва орт бўлақларига бир игнали ёки қўш игнали машинада уланади.

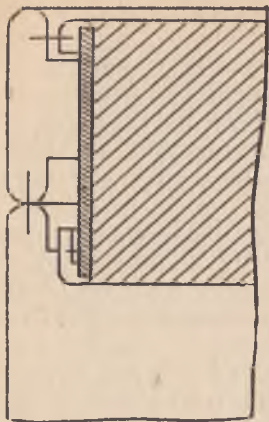
Белбоғ бир игнали машинада уладиган бўлса, олдин белбоғ астарига қотирма қўйиб олиб, белбоғ авраси шимга улангандан кейин қотирмали астар белбоғ аврасига қўйилади ёки белбоғ астарига олдин қотирма қўйиб олмай, белбоғ авраси, астари ва астар қотирмаси бир вақтда шимга уланади. Белбоғ астарига олдин қотирма қўйиб олинган (216-расм) бўлса, қотирма билан астарнинг пастки қирқими 0,4 см кенликда ағдарма чок солиб тикилади, астар чок атрофидан ай-



214-расм. Чап олд бўлак тақилмасини тикиш.



215-расм. Тугма жойни шимнинг ўнг олд бўлагига улаш.



216-расм. Астарига олдин қотирма қўйиб олинган белбоғни шимга улаш.

нади. Ўрта чок ҳақи кенгроқ қолдириладиган бўлса, белгиланган чизиқлар бўйлаб тикилади. Орт бўлаклар ўрта чоки, уларга белбоғ ва белбоғ астари улаб олингандан кейин тикилса ҳам бўлади. Бунда чап ва ўнг бўлаклардаги белбоғ ва астар уланган чоклар бир-бирига тўғри келтирилиб, ўрта чок, белбоғ чоки ва унинг астари чоки бир вақтда тикилади. Кейин ҳамма чоклар ёриб дазмолланади.

Белбоғ астари гульфикка ва тугма жойи астарига ҳамда белбоғ астари билан аврасининг юқори қирқимлари бир-бирига уланади, айни вақтда камар тутгичларнинг юқори учи ҳам қўшиб тикилади. Белбоғ ўнгига ағдарилиб, астар уланган чок тўғриланади ва белбоғ аврасидан 0,2—0,3 см кант ҳосил қилиб, юқори зийидан 0,7—1 см нарида кўкланади. Айни вақтда гульфикнинг ички чети олд бўлакка илинтириб кўкланади. Белбоғ астарининг пастки зийи, тугма жой астарининг ички зийи қўлда ёки махсус машинада олд ва орт бўлаклар ўнги томондан илинтириб кўкланади. Бунда баҳяқатор белбоғ ва тугма жой уланган чоклардан 0,5 см масофада юритилади. Шу билан бирга орқа ва ён чўнтак халталарининг юқори қирқимлари ҳам шим аврасига кўклаб кетилади.

Шим бўлакларининг ўнги томонидан белбоғ ва тугма жой уланган чоклардан 0,2 см масофада бостирма чок тикилади. Айни вақтда ён чоклар чўнтак юқорисидаги қисмининг икки ёнига ҳамда орт бўлаклардаги витачкалар икки ёнига бостирма чок юритилади. Бу бостирма чок тақилма кертимидан бошланиб, овал шаклидаги белги чизиқ бўйлаб давом этиб, кейин тақилма зийидан 4 см масофада, соат чўнтакка етганда эса, унинг тепасидан белбоғ бўйлаб ўтади.

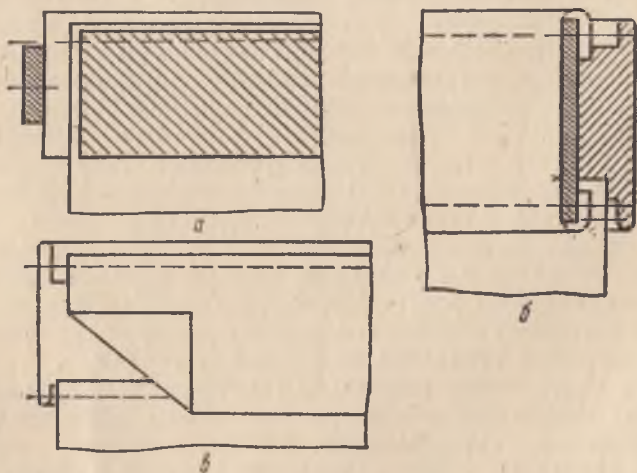
лантириб дазмолланади. Шим юқори қирқимига белбоғни белбоғ томондан 1 см чок солиб уланади. Моделда камар тутгичлар мўлжалланган бўлса, улар, ўнгини шим олд бўлаги ўнгига қаратиб қўйилиб, белбоғ уланаётганда қўшиб тикилади. Белбоғ уланган чок ёриб дазмолланади. Камар тутгичлар 0,3—0,4 см бушроқ қолдирилиб, уларнинг юқори учи белбоғ юқори қирқими тикилади.

Чўнтак халталар тўғририлиб, белбоғ уланган чокка қўлда ёки махсус машинада кўкланади.

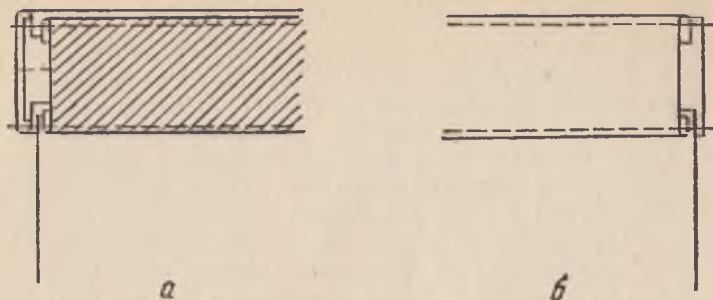
Орт бўлаклар ўрта чокининг юқори қисми 15—18 см узунликда 1 см бириктирма чок билан тикилади. Бу чок ёриб дазмолланади.

Белбоғ астарига олдин қотирма қўйиб олинмайдиган бўлса (217-расм), қотирма белбоғ аврасига илинтириб кўкланади. Белбоғ авраси шим тагига, уларнинг юқори қирқимлари тўғриланиб, ўнги томони ичкарига қаратиб қўйилади, шимнинг тескари томони устига белбоғ астари, унинг ўнгини пастга қаратиб қўйилади. Бу учала деталнинг қирқимларини бир-бирига тўғрилаб, шу қирқимлардан 0,8—1 см нарида белбоғ астари томондан бахяқатор юритиб тикилади (217-расм, а). Белбоғ авраси билан астари юқорига қайириб текисланади ва белбоғ авраси томондан белбоғ уланган чок ёнига бахяқатор юритилади. Белбоғ авраси билан астарининг юқори четлари ичкари томонга 0,7 см кенгликда букиб тикилади. Бунда бахяқатор букилган зийдан 0,1—0,2 см масофада ўтади (217-расм, б).

Белбоғ бир игнали машинада уланишида астар билан қотирма ўрнига тасма қўйиладиган бўлса, олдин белбоғ авраси улаб олиниб, ҳосил бўлган чок белбоғ томонга ётқизиб дазмолланади. Белбоғ юқори қирқими тескариси томонга 0,7 см букланади. Унинг устига тасма қўйиб, белбоғ аврасидан 0,1 см кант ҳосил қилиб, тасманинг юқори чети бўйлаб бостириб тикилади (217-расм, в). Тасманинг пастки чети эса белбоғ уланган чок устига безак бахяқатор юритаётганда тикиб кетилади. Белбоғ қўш игнали машинада уланидиган бўлганда ҳам (218-расм) унга астар ёки тасма қўйилиши мумкин. Белбоққа астар қўйиладиган бўлса, қотирма аврага кўклаб олинади. Белбоғ авраси билан астари шимнинг юқори қирқимига махсус буклагичли машинада уланади. Бунда белбоғнинг астари билан аврасининг юқори қирқимлари букланиб, бир-бирига,



217-расм. Аврасига қотирма кўкланган астарли белбоғни ёки тасмали белбоғни бир игнали машинада шимга ўлаш.

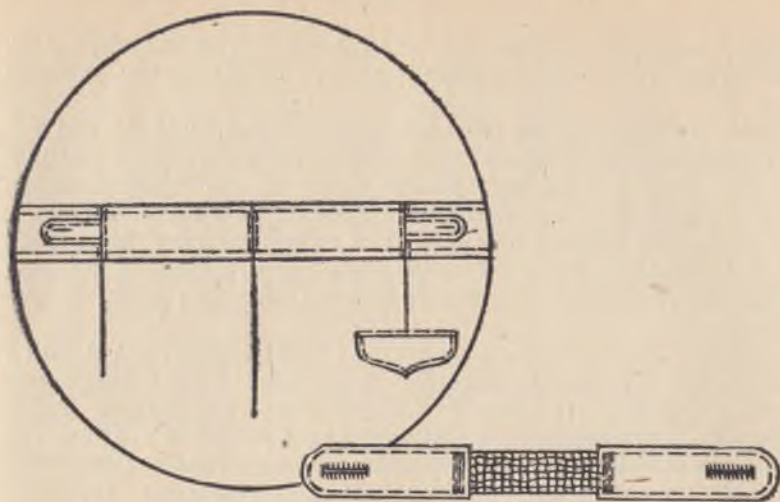


218- расм. Аврасига қотирма кўкланган, астарли белбоғни ёки тасмали белбоғни қўш пинали машинада шимга улаш.

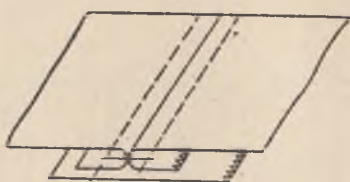
пастки қирқимлари ҳам букланиб, шимнинг юқори қирқимига бир вақтда бостириб тикилади (218- расм, а). Белбоғ қўш игна-ли машинада уланишида астар билан қотирма ўрнига тасма қўйиладиган бўлганда ҳам белбоғ авраси билан тасма шим юқори қирқимига махсус буклагичли машинада бир вақтда уланади. Бунда фақат белбоғнинг юқори ва пастки қирқимлари букилиб тасманинг қирқимлари букланмайди, балки белбоғ аврасининг букланган жойлари устига бостириб тикиб кетилади (218- расм, б).

Шим белбоғига учи белбоғ авраси устига чиқиб турадиган, резинка уланган хлястик қўйиладиган бўлса, белбоғ бир-бирига уланадиган қисмли қилиб бичилади (219- расм). Белбоғ қисмларининг бир-бирига уланадиган чоклари моделда мўлжалланганига мувофиқ орт бўлак витачкалари чокига, олд бўлак витачкалари ёки тахлама витачкалари чокига, шунингдек, шимнинг ён чокларига тўғри келадиган бўлиши мумкин. Белбоғ қисмларининг бир-бирига уланадиган қирқимлари йўрмалади, кейин 0,7 см кенгликда чок ҳосил қилиб уланади ва шу чоклар учи иккита қайтма баҳяқатор юритиб пухталанади. Чокларни ёриб, бириктирма чокнинг икки ёнига ундан 0,2 см масофада баҳяқаторлар юритилади — айти вақтда чокнинг тагига узунлиги 3 см авралик газлама парчаси қўйиб, тикиб юборилади (220- расм). Белбоғ шимга улангандан кейин белбоғ қисмларининг бир-бирига уланган чоклари сукиб ташланиб, хлястик чиқиб турадиган жой ҳосил қилинади.

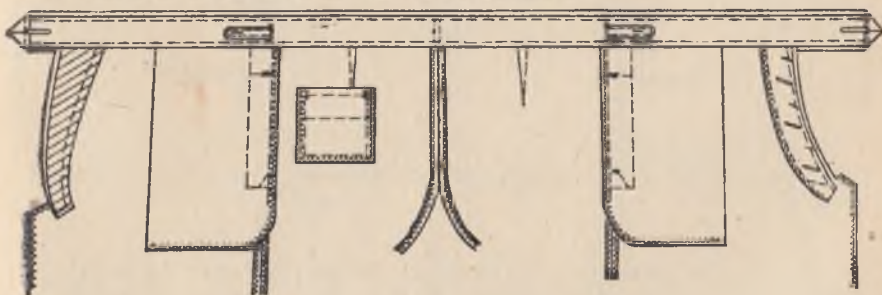
Хлястик учига петля қилинади. Белбоққа эса тугма қадалади. Тасма шаклидаги резинкани хлястиклар қирқимига универсал машинада, қирқимлардан 0,5 см масофада уч-тўртта кундаланг баҳяқатор юритиб, бостириб тикилади. Хлястиклар белбоғ орасига киритилади. Уларнинг резинкасини белбоғнинг ўрта чокига уч-тўртта баҳяқатор юритиб тикиб қўйилади. Хляс-



219- расм. Авраси устига хлястикнинг учлари чиқиб турадиган белбоғни тикиш.



220- расм. Белбоғ қисмларини бир-бирига улаш.



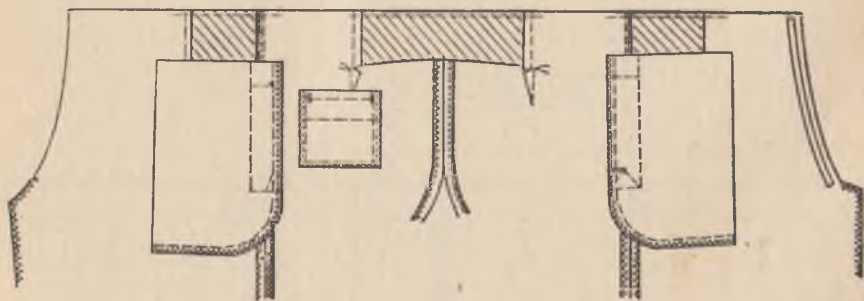
221- расм. Тескари томонга хлястикнинг учлари чиқиб турадиган белбоғни тикиш.

тик учлари белбоғнинг тескараси томонга чиқариладиган бўлса, белбоғ астарида ёки тасмасида хлястик учига моёлаб петля қилинади (221- расм).

Бундай шимнинг юқори қисмида камар ўтказиш жойлари, камар тутгичлар ёки резинкали хлястик қўйиладиган жойлар бўлади.

Камар ўтказиладиган жойлар ён чокларда, олд ва орт бўлақлар витачкаларида ва тахлама витачкаларида ҳосил қилинади. Бунинг учун олд ва орт бўлақ витачкаларини шим юқори четидан бошлаб 4—5 см узунликда қирқма қилинади. Витачкалар белги чизиқ бўйлаб тикилиб, чок охири қайтма бахяқатор билан пухталанади. Витачка чокларини олд бўлақда ён қирқимлар томон, орт бўлақларда эса ўрта қирқим томон ётқизиб дазмолланади.

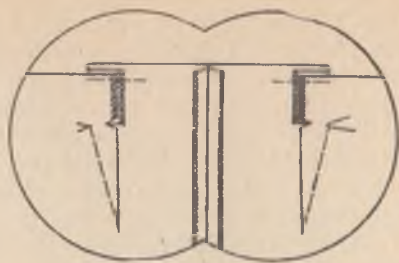
Ён чоклар тикилаётганда бахяқатор юқори қирқимга 4—5 см етказилмайди. Тескариси ичкари қаратилиб икки букланган астарлик газлама парчасининг бир учи витачка букиш ҳақининг ўнгига, иккинчи учи эса ён чок ҳақининг ўнгига қўйилади ва 0,5—0,7 см чок ҳосил қилиб уланади. Бунда газлама парчасининг букланган зийи паст томонга қаратиб қўйилади. Астарлик газлама парчаси шимнинг юқори четига қирқимдан 0,4—0,5 см масофада бахяқатор юритиб уланади (222-расм). Газлама парчанинг пастки зийи шимнинг юқори қисмига тасма ёки астар уланаётганда қўшиб тикиб кетилади.



222- расм. Белбоғи яхлит бичилган шим витачкаларига астарлик газлама улаш.

Резинкали хлястик қўйиладиган шимларда хлястик жойлари моделда кўрсатилганига мувофиқ тикилади. Бунда мўлжалланган ораликда витачка жойлари қирқилади. Витачка қирқимлари йўрмалади. Витачкани тикаётганда унинг моделда мўлжалланган узунликдаги қисми тикмай қолдирилади. Витачка чоки шимнинг ўрта чоки томонга ётқизиб дазмолланади (223-расм). Хлястик жойларининг юқори учи шимнинг юқори қирқимидан 0,5 см масофада бахяқатор юритиб тикиб қўйилади.

Шим юқори қисмига астар ёки тасма бир игнали ёки махсус буклагич қўйилган * қўш игнали (224-расм) машинада тикилади. Бунда барча операциялар улама белбоғли шимдаги операциялар каби бўлиб, фақат белбоғ пастки қирқимига оид операциялар бўлмайди. Лекин юқори зий бўйлаб юритилган бахяқатордан белбоғ кенглигича масофада иккинчи бахяқатор юритилиб, ён чўнтак ва орқа чўнтак халталарининг юқори четлари қўшиб тикиб юборилади.

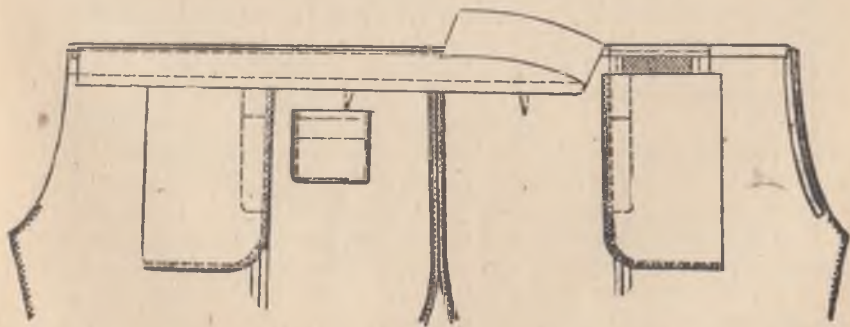


223-расм. Белбоғи яхлит бичилган шимнинг резинкали хлястик қўйиладиган витачкасини тикиш.

Шимнинг одим қирқимларини, ўрта қирқимларини ва почасини тикиш

Одим қирқимлари тўғри уланиши учун шим, унинг одим қирқимлари ён чоклари устига тўғри келтирилиб, столга ёзиб қўйилади ва одим қирқимларида бўрлаб белги чизиқлар қўйилади. Шу белги чизиқлар тўғри келтирилиб одим қирқимлари олд бўлак томондан тикилади. Бу бириктирма чоклар ёриб дазмолланади.

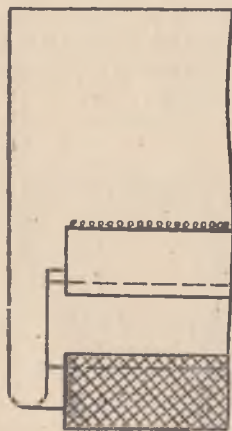
Шимнинг ўрта қирқимлари 1 см кенгликда чок ҳосил қилиб, чок ҳақи кенгроқ мўлжалланганда эса бўрланган чизиқ бўйлаб, шимнинг чап бўлаги томондан тикилади. Ўрта чок пишиқроқ чиқсин учун, уни қўш ипли занжир бахя машинада битта-бахяқатор юритиб ёки универсал машинада оралиғи 0,1 см иккита бахяқатор юритиб тикилади. Чоклар махсус тахта қолип устида дазмолда ёки махсус ёстиқли прессда ёриб дазмолланади. Тақилманинг пастки томони кертимидан 0,5 см юқорироқ жойига универсал машинада қайтма бахяқатор юритиб пухталанади.



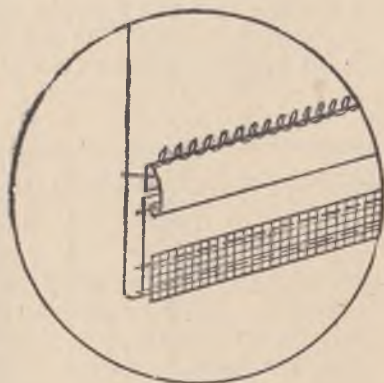
224-расм. Белбоғи яхлит бичилган шимга қўш игнали машинада тасма улаш.

Шим почасини тикиш учун, шимнинг ўнг бўлаги чап бўлаги устига уларнинг одим ва ён чоклари тўғри келтирилиб, тақилма билан тугма жой зийлари, шунингдек, шим белбоғининг юқори зийи ва шим ўрта чоки тўғриланиб қўйилади. Андаза қўйиб, почанинг қирқиладиган ва букланадиган чизиқлари одим чоклари ва ён чоклари томондан белгиланади. Почаларнинг чети белгиланган чизиқ бўйлаб қайчида, махсус аппаратда ёки механик пичоқли мосламада текислаб қирқилади. Почанинг зийи титилиб кетмасин учун унга тасма қўйилади.

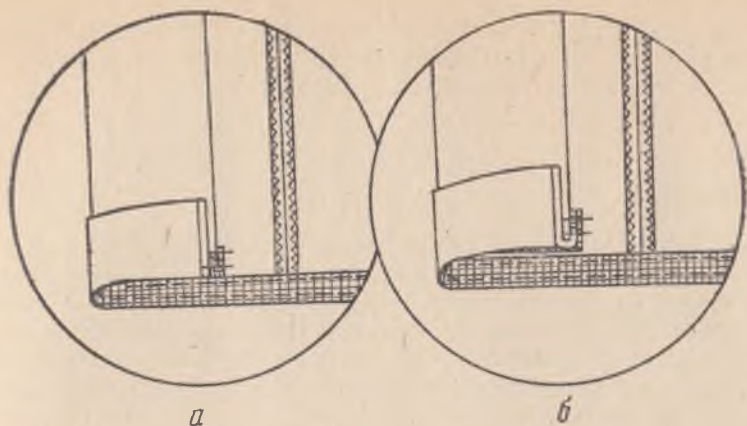
Жўн газламадан манжетсиз шим тикиладиган бўлса, шимнинг ўнгига гир айлантириб тасма бостириб тикилади—тасманинг бўртма зийи почанинг букиш чизигидан юқорироқ чиқиб туриши керак (букиш ҳақи ичкарига буклангандан кейин тасма поча зийидан сал чиқиб турадиган бўлади). Бунда бахяқатор тасманинг бўртмаган зийидан 0,1—0,2 см масофада юритилади. Тасма учлари бир-бири устига 1 см чиқарилиб, тўғри тўртбурчаклик шаклида бостириб тикилади. Шим почасини белгиланган чизиқ бўйлаб букиб, яширин бахяли махсус машинада тикиб қўйилади. Шим тез титиладиган газламадан тикилса, почасининг қирқими олдин йўрмаб олинади ёки махсус лента ёхуд тасма қўйиб тикилади (225-расм). Бу лента ёки тасма универсал машинада 0,6—0,7 см чёк билан бостириб тикилади. Лента ёки тасманинг поча қирқимига уланмаган зийи почага яширин бахяли махсус машинада тикиб қўйилади. Шим почасининг қирқимига астарлик газлама парчаси қўйиб 0,5—0,6 см кенгликда ағдарма чок билан тикса ҳам бўлади (226-расм). Бунда астарлик газлама парчасининг қирқимга уланмаган четини 0,7 см букиб, яширин бахяли махсус машинада почага тикиб қўйилади.



225-расм. Шим почаси қирқимини махсус лента ёки тасма қўйиб тикиш.



226-расм. Шим почаси қирқимини астарли газлама қўйиб тикиш.



227- расм. Манжетли шим почасини тикиши.

Ип-газламадан тикилган шимларнинг почасига тасма қўйилмайди, балки уни универсал машинада букиб тикилади. Шим ярим қайтарилган манжетли бўлса (227- расм, а) унинг ўнгига почаси қирқимидан 0,2 см чиқариб тасма қўйилади ва шим почаси қирқимидан 0,5—0,7 см масофада бахяқатор юритиб тикилади. Шим почаси тескариси томонга белги чизиқ бўйлаб букилади ва яширин бахяли махсус машинада ёки универсал машинада тасма зийидан 0,1—0,2 см масофада бахяқатор юритиб тикилади. Манжет тасманинг буртма зийи бир текис кант шаклида чиқиб турадиган қилиб, шим ўнгига қайтарилади ва махсус машинада кўкланади.

Шим тула қайтарилган манжетли бўлса (227- расм, б) тасма қўш игнали машинада бостириб тикилгани маъқул. Бунда шим почаси белги чизиқ бўйлаб букилади. Поча қирқими устига ундан 0,2 см чиқариб тасма қўйиб тикилади. Қўш игнали машина бўлмаса, тасмани универсал машинада олдин поча қирқимидан 0,7—0,8 см масофада улаб олинади. Кейин тасманинг иккинчи чети бостириб тикилади. Манжетни шим ўнги томонга қайтарилиб, махсус машинада кўкланади. Шим почаси махсус мосламада дазмолланадиган бўлса, кўкланмайди.

Манжетнинг ён ва одим чоклари устига тўғри келган жойлари манжет билан шим почасини қарама-қарши томонга қайириб туриб, махсус машинада шу чокларга пухталаб тикиб қўйилади. Манжет универсал машинада пухталаб тикиб қўйилиши ҳам мумкин. Манжет махсус мосламада текисланади ва прессда дазмолланади.

Тула қайтарилган манжетли шим ип газламадан тикиладиган бўлса, унинг почасининг тескариси томонга белги чизиқ бўйлаб букилади, қирқимдан 1 см масофада ичкари томонга яна букла-

нади ва кейинги букланган зийдан 0,1 см масофада универсал машинада бостириб тикилади. Манжет шимнинг ўнг томонига қайтарилиб, уни ён ва одим чокларига универсал машинада иккита қайтма бахяқатор юритиб пухталаб қўйилади.

IX БОБ

ЮБКА ТИКИШ

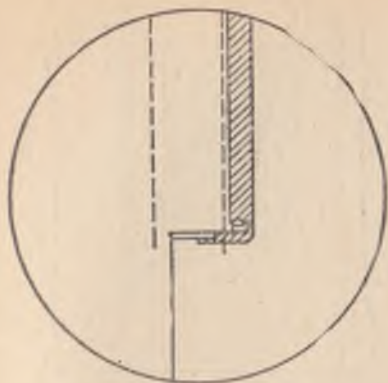
Юбка тикишда ҳамма бириктирма чокларнинг қирқимлари махсус машинада йўрмалади. Витачкаларни белгиланган чизиқ бўйлаб юқори қирқимдан тика бошлаб, чоки пастга томон аста-секин йўқ қилиб юборилади. Моделда мўлжалланганига мувофиқ витачкаларни ёриб ёки бир томонга ётқизиб дазмоллаб, улар учигаги солқилар кириштирилади. Юбка тақилмаси чокда, тахламада бўлади ёки махсус тикилади.

Тақилма тикиш

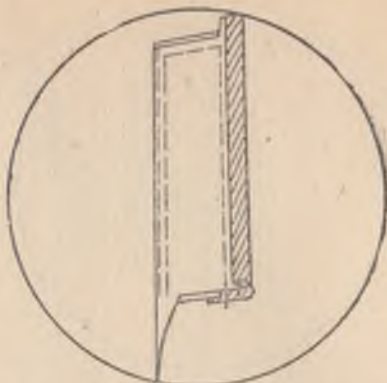
Юбка олд бўлаги тескарисига ёрдамчи андаза қўйиб тақилма четининг чизиғи белгиланади. Бу чизиқдан 0,2 см масофада тарангроқ тортиб бўйлама ёки елим уқа қўйилади. Бўйламани олд бўлакка универсал машинада унинг қирқимидан 0,2 см масофада бахяқатор юритиб тикилади. Тақилма ҳақининг четига астарлик газлама парчаси (мағиз) қўйиб 0,4—0,5 см кенгликдаги ағдарма чок билан тикилади. Газлама парчаси ағдарма чокдан айлантриб ўтказилиб, 0,4—0,5 см кенгликда кант ҳосил қилинади ва ағдарма чок ёнидан универсал машинада бахяқатор юритилади (228-расм). Ип газламадан тикиладиган юбкаларда тақилманинг чети тескарисига 0,7 см букилиб, букилган зийдан 0,2 см масофада бахяқатор юритилади.

Юбка белбоғсиз бўлса, олд бўлак тақилма ҳақи ўнги ичкарига қаратиб букилади ва юқори чети кертим жойгача универсал машинада 0,7 см кенгликда ағдарма чок билан тикилади. Тақилма бурчаклари ўнгига ағдарилиб, ён зийн қўлда тўғри қавиқ солиб ёки занжир бахяли махсус машинада кўкланади (229-расм). Ён зийн тескари томондан дазмолланади.

Орт бўлак тақилма ҳақининг четига астарлик газлама парчаси қўйиб 0,4—0,5 см кенгликдаги ағдарма чок билан тикилади. Газлама парчаси ағдарма чокдан айлантриб ўтказилиб, 0,4—0,5 см кенгликда кант ҳосил қилинади ва ағдарма чок ёнидан универсал машинада бахяқатор юритилади. Астарлик газламанинг ички чети 1 см букланади ва ҳосил бўлган зийдан 0,2 см нарида универсал машинада бахяқатор юритиб тикилади. Бу бахяқатор тақилма тугмаланганда олд бўлак тагидан кўриниб қолмайдиган бўлиши керак (230-расм). Астарлик газламанинг ички чети яширин бахяли махсус машинада тикиб қўйилса ҳам бўлади.



228- расм. Юбка тақилмасига уқна мағиз қўйиш.



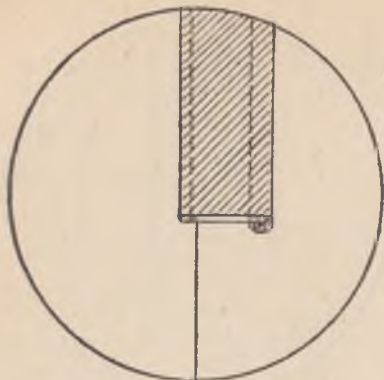
229- расм. Юбка олд бўлагидағи тақилмани тикиш.

Ип газламадан тикиладиган юбкаларда орт бўлак тақилмасининг ички четига сатин парчаси қўйиб, 0,4—0,5 см кенгликда ағдарма чок билан тикилади. Чок тўғриланади ва юбка аврасидан 0,1—0,2 см кант ҳосил қилиб, зийидан 0,2 см масофада бахяқатор юритилади.

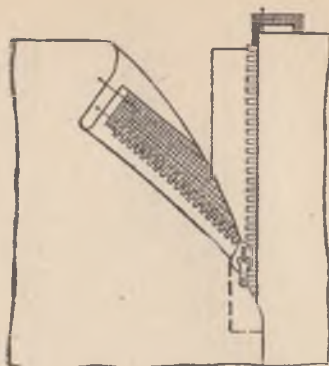
Юбка қирқимлари олд бўлак томондан бириктириб тикилади. Чок ёриб ёки бир томонга ётқизиб дазмолланади. Тақилма пастки учи унинг пастки қирқимидан 1 см юқорида универсал машинада кўндалангига учта бахяқатор юритиб пухталанади. Тақилма зийлари бўйлаб моделга мувофиқ безак бахяқатор юритилади ёки ёлгон қавиқ солинади. Юбка тахламали бўлса, тақилма безак чокининг кенглиги тахлама безак чокининг кенглиги билан бир хил бўлиши керак. Тақилма устки қисми остки қисми устига чиқарилиб дазмолланади.

Юбка тақилмаси «молния» тасмали бўлса, тақилмага «молния» тасмани юбка ўнгидан кўриниб турадиган қилиб ёки ичкарироққа кўринмайдиган қилиб қўйилиши мумкин. «Молния» тасма ич кийимни илиб кетмаслиги учун эҳтиёт кўринма қўйилади (231- расм). Эҳтиёт кўринма 8—9 см кенгликда фақат астар газламадан ёки астар ва авра газламадан ўриш иплари бўйлаб қирқиб бичилади. Унинг узунлиги тақилма узунлигига мос бўлиши керак. Эҳтиёт кўринма авра-астарли бўлса, авраси ўнги ичкарига қаратилиб, астари билан жуфтланади. Юқори ва ташқи ён четлари ағдарма чок билан тикилади. Кейин ўнгига ағдарилиб, ички ва пастки қирқимлари йўрмалади.

Эҳтиёт кўринма фақат астар газламадан бўлса, газлама парчаси ўнги ичкарисига қаратиб букланади. Юқори ва остки қирқимлари ағдарма чок билан тикилади. Ўнгига ағдариб, ички қирқими йўрмалади.



230- расм. Юбка орт бўлагидаги тақилмани тикиш.



231- расм. «Молния» тасмани тақилмага кўринма қўйиб тикиш.

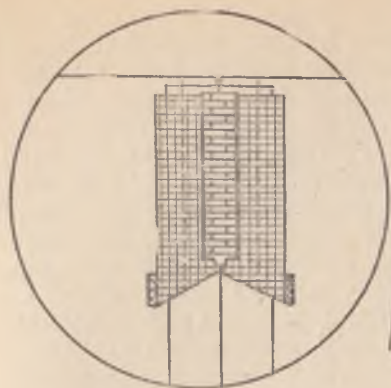
Тақилма кўринмайдиган «молния» тасмали қилиб тикиладиган бўлса, юбканинг орт ва олд бўлаклари бичилаётганда тақилма ишлов ҳақи қолдирилади. Юбка чоклари бириктириб тикилади ва улар ёриб дазмолланиб, айни вақтда олд булакдаги тақилма ҳақи букиб дазмолланади.

«Молния» тасманинг бир томони юбканинг олд булак тақилма ҳақиға бостириб тикилади, иккинчи томони эса орт булакка илинтириб тикилади. Бунда тасма юбканинг орт булаги билан эҳтиёт кўринма орасида қолиши керак (231-расм). Тасманинг ички чети тақилма чети бўйлаб безак баҳяқатор юритаётганда қўшиб тикилади. Безак баҳяқатор юритилмайдиган бўлса, тасма чети қўлда яширин қавиқ солиб ёки яширин баҳяли махсус машинада тикиб қўйилади. Тақилма пастки учи олд булак тескарисидан иккита кўндаланг баҳяқатор юритиб пухталанади.

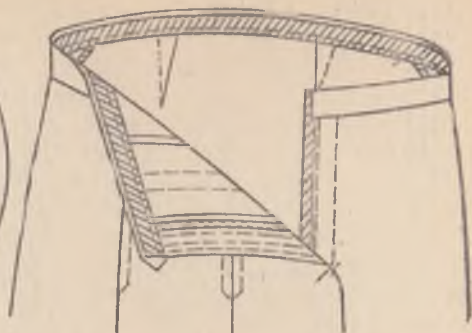
Тақилма кўриниб турадиган «молния» тасмали қилиб, яъни кўринма қўймай тикиладиган бўлса (232-расм), юбка чоклари бириктириб тикилгандан ва ёриб дазмоллангандан кейин, тасманинг ўнги юбканинг тескарисига қаратилиб, дазмолланган тақилма четлари устига қўйилади. Тасма чок қирқимларидан 0,5 см нарида тикилади. Тасманинг пастки четлари юбка томонга қиялама буклаб қўйилади.

Юбканинг юқори четини тикиш

Юбканинг юқори четида қайтарма белбоғ, улама белбоғ, корсаж тасма ва бошқа деталлар бўлиши мумкин. Юбканинг юқори чети қайтарма белбоғли (233-расм) бўлса, олдин белбоғ тикиб олинади. Бунинг учун белбоғ ўнги ичкарига қаратиб букланади ва тагида қоладиган учи кўндалангига, устки учи эса учбурчак шаклида 0,7 см кенгликда чок билан тикилади. Бурчак жойлар-



232- расм. «Молния» тасмани тақилмага кўринма қўймай тикиш.

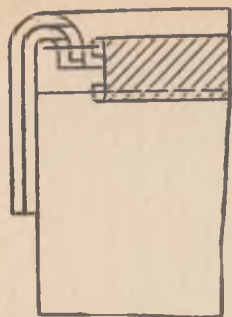


233- расм. Қайтарма белбоғли юбканинг кўриниши.

даги чок ҳақи 0,2 см қолдирилиб, ортиқчаси кесиб ташланади. Белбоғ учлари ўнгига ағдариб тўғриланади ва дазмолланади. Белбоғ юбканинг ўнги томонига қўйилиб, уларнинг қирқимлари текисланади. Белбоғ устига астарлик газлама парчаси қўйиб, у юбкага белбоғ билан бирга 0,7 см чок билан тикилади. Белбоғ тақилманинг остки зийидан бошлаб устки томондаги қисмининг зийигача тикилади. Белбоғ қайтарилиб туриб, чок тўғриланади, қўйилган газлама парчасининг қирқим томони ичкари томонга 0,7 см букланади ва шу букилган зийдан 0,1 см масофада бостириб тикилади (234- расм).

Газлама парчасининг қирқим томони бостириб тикилаётганда илгак учлари юбканинг олд ва орт булаклари ўртасидан баравар узоқликдаги жойга қўйилиб, иккита ёки учта қайтма баҳяқатор билан пухталанади. Белбоғ уланган чок юбканинг тескариси томондан дазмолланади. Белбоғ юбканинг ўнгига қайирилади ва белбоғ деталидан 0,2—0,3 см кант ҳосил қилиб дазмолланади. Белбоғнинг пастки зийининг бир-биридан 10—12 см оралиқдаги жойлари қўлда беш-олтита қавиқ солиб, юбкага чатилади.

Юбка юқори четига корсаж тасма қўйиладиган бўлса (235- расм), тасма узунасига, буклаб дазмолланади. Андаза қўйиб юбкадаги витачкалар тахламалар, ён чоклар ва ҳоказолар тўғри келадиган жойлар белгиланади. Белгиланган чизиқлар юбканинг витачкаларига, чокларига тўғри келтириб қўйилиб, тасманинг бир чети юбкага юбканинг тескарисидан тасма қирқимидан 0,2 см, юбка қирқимидан эса 0,7 см нарида бостириб тикилади. Бунда тасманинг бир учи пастки тақилмадан 2,5 см ошириб, иккинчи учи эса устки тақилмадаги кертимдан 1 см ошириб қўйилади ва пастки тақилма зийидан бошлаб устки тақилмадаги кертимгача тикилади. Тасма учи ичкари томонга 1 см букилиб, махсус машинада темир илгаклар тикилади

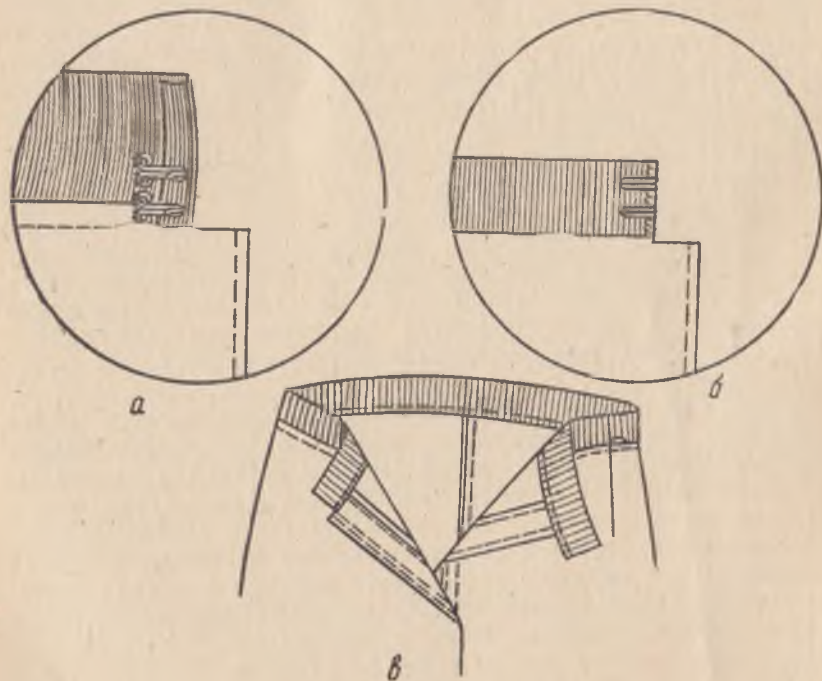


234-расм. Қайтарма белбоғни юбкага улаш.

учини букиб тикиб юборилади. Тасманинг устига, унинг эни ўртасига астарлик газламадан иккита илгак қўйиб кейин бостириб тикилади (235-расм, в).

Юбка юқори чети улама белбоғли бўлса (236-расм), белбоғнинг ўнги юбка тескарисига қаратиб қўйилади. Пастки тақилмаси зийидан бошлаб устки тақилма зийигача 0,7 см чок билан тикиб уланади. Шу билан бир вақтда иккала илгак ҳам ти-

(235-расм, а). Махсус машина бўлмаса, темир илгакнинг иккита қулоғи ва учининг букилган жойи 12—14 тадан қавиқ солиб қўлда чатилади. Тасма дазмолдан ҳосил бўлган изи бўйлаб букилиб, илгакнинг қайрилган учи тагидан ўтказилади ва ён зийлари қўлда қавиқ солиб тикилади (235-расм, б). Тасманинг уланмаган қирқими юбка четига чиқарилиб, ундан 0,1 см масофада бостириб тикилади — шу билан бир вақтда тасманинг иккинчи

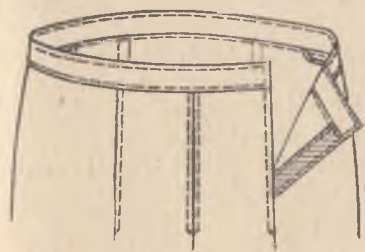


235-расм. Юбканинг юқори четига корсаж тасма улаш.

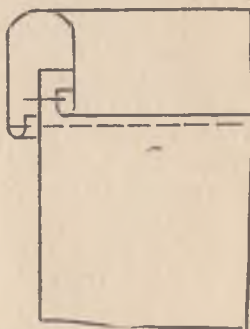
киб кетилади. Белбоғ ўнги томонга, унинг қирқими уланган чоқдан 1 см ошириб букланади ва белбоғ учлари 0,5 см кенгликдаги ағдарма чок билан тикилади. Бурчакларида 0,2—0,3 см чок ҳақи қолдириб, ундан ортиқчаси қирқиб ташланади. Белбоғ бурчаклари ўнгига ағдариб тўғриланади. Белбоғ иккинчи қирқими 0,7 см букланади ва белбоғ уланган чокдан 0,2 см пастроқ туширилиб, шу букланган зийдан 0,2 см масофада бостириб тикилади (237-расм). Айни вақтда белбоғ, унинг юқори ва ён зийлари бўйлаб улардан 0,2 см масофада бостириб тикилади.

Устки тақилмага андаза қўйиб, темир илгаклар жойи белгиланади. Темир илгаклар тақилма букиш ҳақи билан астари орасига киритилиб, уларнинг букилган учи тақилма букланган зийда ҳосил қилинган тешиклардан ташқарига чиқарилиб, қулоғи ва учининг букилган жойи 9—10 тадан қавиқ солиб қўлда чатилади (238-расм).

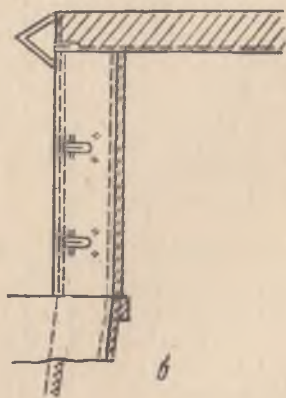
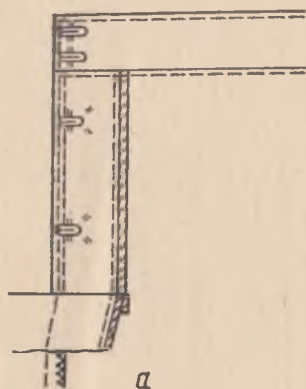
Петля жойлари темир илгаклар жойига мослаб белгиланади. Тақилманинг остки қисмида петлялар ипдан килинади. Корсаж



236-расм. Улама белбоғли юбканинг кўриниши.



237-расм. Улама белбоғни юбкага улаш.



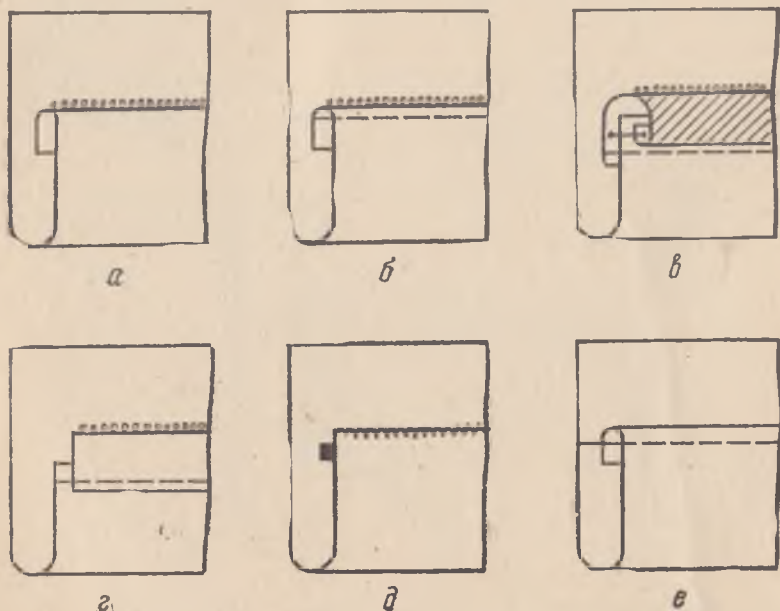
238-расм. Улама белбоғли (а), қайтарма белбоғли (б) юбкага темир илгак ва петля чатиш.

тасмага эса иккита темир петля чатилади—темир петлянинг қулогини корсаж тасма қатламлари орасига киритилади ва шу қулоқ, шунингдек, темир петлянинг икки ёни 12—14 тадан қавиқ солиб чатилади. Тақилма остки қисмининг темир петлялар яқинидаги чети тасмага 5—6 қавиқ солиб чатилади.

Юбка этагини тикиш

Юбка этагини бўрлаш учун, уни олд ва орт бўлаклари ўртасидан букиб, ён чоклари симметрик витачка ва бошқа чоклари бир-бири билан устма-уст келтирилиб столга ёйилади — бунда юбканинг ўнги ташқарида, тескариси эса ичкарида булиши керак. Андаза қўйилиб, юқорига қаратиб қўйилган томонида қирқиш ва букиш чизиқлари белгиланади. Пастга қараб турган томони юқорига айлантирилиб, унда фақат букиш чизиғи белгиланади. Юбканинг тахламалари бўлса, уларни кўклаб қўйилган иплар сукиб ташланади. Юбка чоклари букиб дазмолланган бўлса, улар этак қирқимидан 8—10 см масофада кертилиб, шу оралиқдаги қисми ёриб дазмолланади.

Юбканинг этаги (239-расм) белгиланган чизиқ бўйлаб букланиб, ҳосил бўлган зийдан 2 см нарида махсус машинада кўкланади. Клёш юбкалар этаги икки қатор кўкланади. Бунда биринчи қатор букланган зийдан 1 см нарида, иккинчи қатор эса қирқимдан 1 см нарида ўтади. Юбка этаги буклаб, кўклаб олингандан



239- расм. Юбка этагини тикиш.

кейин (баъзан кўкламаса ҳам бўлади) унинг қирқим томони яна ичкари томон букланиб, яширин бахяли махсус машинада тикиб қўйилади (239- расм, а).

Юбка тез титиладиган жун газламадан тикилаётган бўлса, этак қирқимига астарлик газламадан мағиз қўйилади ёки тасма тикилади, шунингдек, уни универсал машинада букиб тикилади ёки махсус машинада йўрмалади (239- расм, б, в, г). Юбка зич тўқилган жун газламадан тикилаётган бўлса, этагининг букиш ҳақи елимлаб ёпиштириб қўйилса ҳам бўлади (239- расм, д). Бунинг учун унинг четига йўрмалган қирқимидан 0,1 см нарида елим плёнка қўйилади. Этак букиб кўкланади ва пресслаб ёпиштирилади. Юбка ип газламадан тикилаётган бўлса, унинг этак қирқими яширин бахяли махсус машинада ёки универсал машинада тикиб қўйилади (239- расм, е). Бунда букиш ҳақи кўкланмайди. Юбканинг этаги дазмолда ёки прессда дазмолланади.

Х Б О Б

ҚАВАТ ГАЗЛАМАЛАРДАН КИЙИМ ТИКИШ ХУСУСИЯТЛАРИ

Кейинги йилларда химия сапоатининг ривожланиши таркибида химиявий толалар бўлган (лавсан, нитрон ва ҳоказо) газламалар кўпайишига сабаб бўлди. Дарсликнинг ушбу бобида химиявий толали газламаларнинг муайян турларидан, яъни қават газламалардан кийим тикиш ҳақида гап юритилади. Масалан, бутун сатҳи бўйлаб поролон қатлами ёпиштирилган сунъий мўйна, трикотаж газлама, тўқилмаган газлама кабилар; жун газлама ёки сунъий мўйнага ёпиштирилган капрон ва бошқа химиявий толали газламалар; сунъий мўйна ёпиштирилган трикотаж газламалар; мўйна ёпиштирилган сунъий замша; «пелакс» деб аталадиган газлама; бир неча қатламдан иборат қавилган газлама кабилар қават газламалар ҳисобланади.

Қават газламаларнинг ташқи кўриниши ҳар хил бўлади. Структураси қандайлигига қараб уларнинг ўнги силлиқ ёки гадир-будур бўлиши мумкин. Тескари томонлари эса астарлик вазифасини ўташ билан бирга, иситувчи қатлам вазифасини ҳам бажаради. Қават газламалар етарли даражада майин бўлмагани учун улардан кесимлари, бўртган жойлари ва чоклари мумкин қадар кам бўлган кийимлар тикиш маъқул.

Турли шароитда, айниқса ёғингарчиликда кийиладиган кийимлар қават газламалардан тикиладиган бўлса, унинг айрим жойлари шу шароитга мувофиқ герметик бўлишига алоҳида эътибор берилади. Бунинг учун кийим чокларига бир томонига термопластик плёнка қопланган махсус тасма қўйилади. Қават газламалардан тикилган кийимларга қотирма қўйилмайди. Астар буксагача ва этагигача қўйилиши ёки умуман қўйилмаслиги мумкин. Иситувчи қатлам эса тикиб қўйилган ёки тугмалаб қўйиладиган бўлиши мумкин. Кўп қаватли қавилган газламалардан,

мўйна ёпиштирилган сунъий замшадан ва сунъий мўйна ёпиштирилган қават газламалардан тикилган кийимларга астар қўйилмайди. Поролон ёпиштирилган уч қатламли газламалардан, жун газлама ёпиштирилган қават газламалардан тикилган кийимларга, уларнинг нимага мўлжалланганига қараб, астар қўйилиши ёки қўйилмаслиги мумкин. Қават газламалардан кийим тикиш процессида намлаб-иситиб ишлов берилмайди. Шу сабабли бундай кийимларнинг тикилаётган жойлари ухшовли ва пишиқ чиқиши учун, уларнинг букилган ва ағдарма чок билан тикилган зийларини алоҳида баҳяқатор юритиб пишиқланади. Кўп қаватли қавилган газламалардан тикилган кийимларда деталларнинг қирқимлари бириктирма чок билан тикилса, улар айни вақтда йурмаб ҳам кетилади; бостирма, қўйма ёки ёрма чок билан тикилганда эса қирқимлари олдин ишлаб олинади. «Пелакс», мўйна ёпиштирилган сунъий замша, мўйна ёпиштирилган трикотаж ва ҳоказо газламалардан тикилган кийимларда қирқимларга ишлов берилмайди.

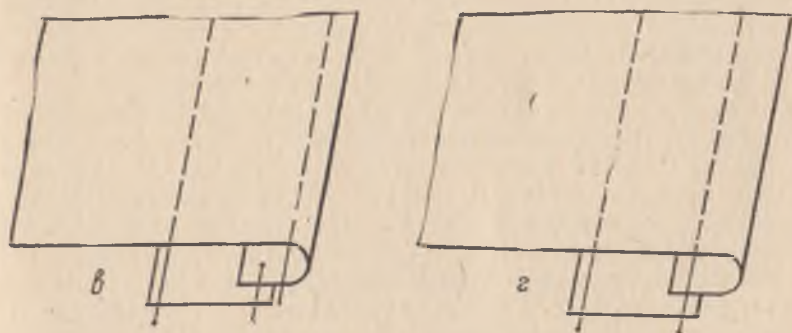
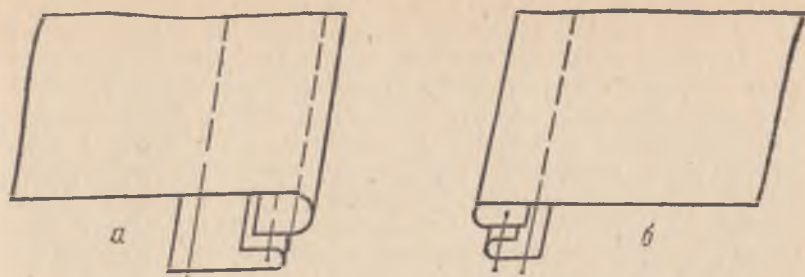
Жун газлама ёпиштирилган қават газламалардан астар қўймай ёки буксагача астар қўйиб тикилган кийимларда чокларнинг қирқимлари йурмалади ёки уларга тасмадан, газлама парчасидан мағиз қўйилади. Бунинг ўрнига чок қирқимларини юпқалаштириб, букиб тикиш ҳам мумкин. Қават газламалардан кийим тикишда айрим деталларга ишлов беришнинг бир қанча вариантлари бор. Масалан, ёқа ва борт қирқимларига ишлов бериш (240-расм) одатдагича бўлаверади: бортга адип, ёқага эса остки ёқа ағдарма чок билан уланади (240-расм, а, б) ёки борт қирқимларига, ёқа қирқимларига капрон тасмадан ёки капрон газлама парчасидан мағиз қўйилади (240-расм, в, г).

Борт ва ёқа қирқимларига тасма ағдарма чок билан тикилса, унинг кенглиги ҳар хил бўлиши мумкин. Бунда тасма қирқим атрофидан айлантриб утказилмайди, балки асосий деталь билан бирга тескарисига ағдарилиб, безак баҳяқатор юритиб пухталанади.

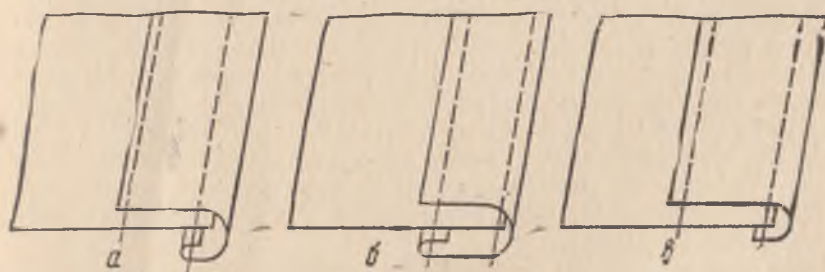
Борт ва ёқа қирқимларига тасма қўйиб мағиз ҳосил қилинадиган бўлса (241-расм), тасма унинг четини букиб (241-расм, а, б) ёки букламай (241-расм, в) махсус мослама қўйилган қўш игнали машинада бостириб, тикилади.

Борт ва ёқа қирқимлари ағдарма чокининг кенглиги 0,3—0,5 см бўлади. Адип қайтармасининг, ёқанинг бурчакларида адип томондан ва устки ёқа томондан озроқ солқи ҳосил қилинади. Борт, ёқа ўнгига ағдарилади ва четлари юпқароқ туриши учун битта ёки бир нечта безак баҳяқатор юритиб пухталанади.

Қават газламалардан тикилган кийимларда уларнинг адиплари бутун борт бўйлаб ёки бортнинг адип қайтармасидан пастки қисми бўйлаб олд бўлак билан бирга яхлит бичилган бўлиши ҳам мумкин. Бунда ҳам кийим деталларининг барча букланган жойлари юпқароқ ва турғунроқ бўлиши учун, безак баҳяқатор юритиб пухталанади. Масалан, борт четидаги безак баҳяқатор-



240-расм. Қават газлама кийимнинг борти ва ёқаси четларини гиқиш.



241-расм. Қават газлама кийимнинг борти ва ёқаси қирқимларига тасма мағиз қўйиб гиқиш.

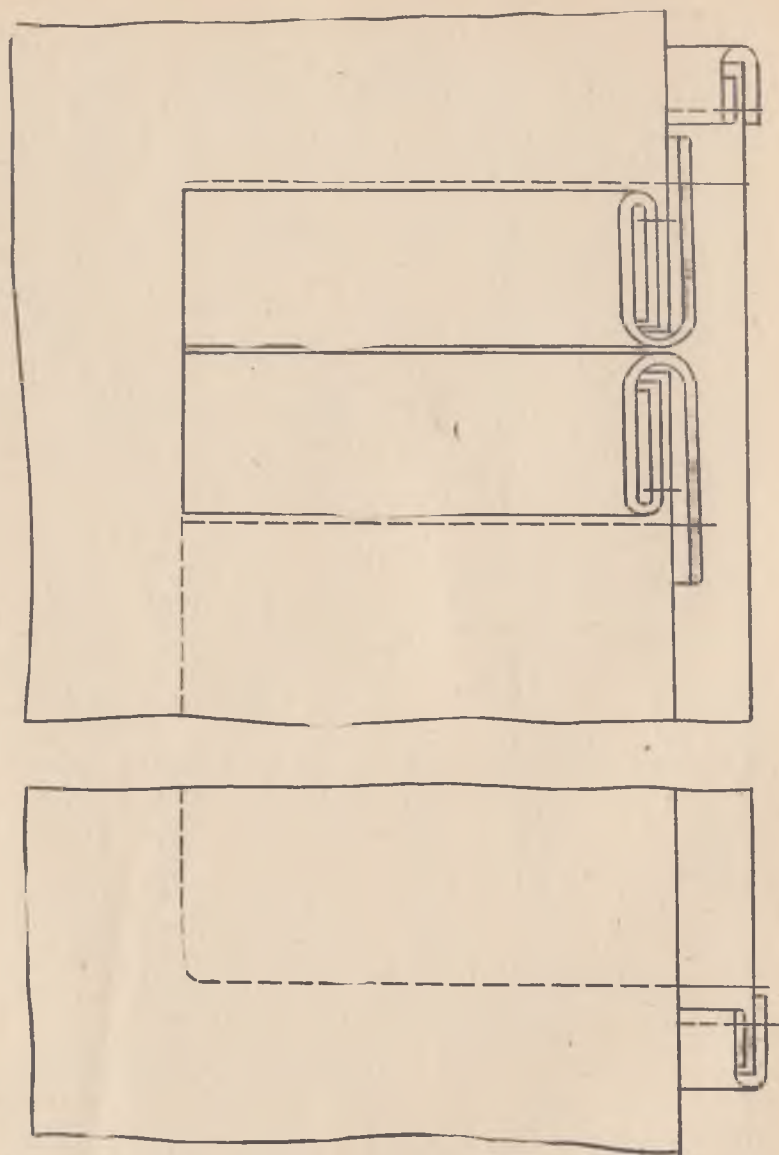
ларнинг биринчиси унинг зийидан 0,2—0,5 см нарида юритилган бўлиб, ҳам безак, ҳам пухталаш вазифасини ўтайди. Кейинги бахяқаторлар қандай масофада юритилиши адипнинг кенглигига, тасманинг кенглигига ёки моделда кўрсатилишига боғлиқ. Адипнинг ички қирқими ичкари томон букланмайди, балки унга мағиз қўйилади ёки махсус машинада йўрмаб, қирқимидан 0,4—0,5 см нарида бостириб тикиб қўйилади. Жун газлама ёпиштирилган капрон газламалардан тикилган кийимларда адипнинг ички қирқимларини олд бўлак тескарисига қўлда яшириш қавиқ солиб ёки махсус машинада тикиб қўйиш ҳам мумкин.

Қават газламалардан кийим тикилганда чўнтак халтасига, петляларга, ташқи қирқимларга қўйиладиган газламалар сингари ёрдамчи материаллар сифатида қават газламаларга нисбатан тезроқ ишқаланиб йиртиладиган ип, вискоза ва бошқа шу каби газламаларни ишлатмаган маъқул. Чунки, бундай газламалар ишлатилса, кийимнинг ҳамма жойлари бир текис тамом бўлмайди. Шунинг учун ёрдамчи материаллар сифатида капрон тасма, капрон газлама парчаси ёки жун ёпиштирилган капрон газлама, мўйна ёпиштирилган капрон газлама ишлатилади.

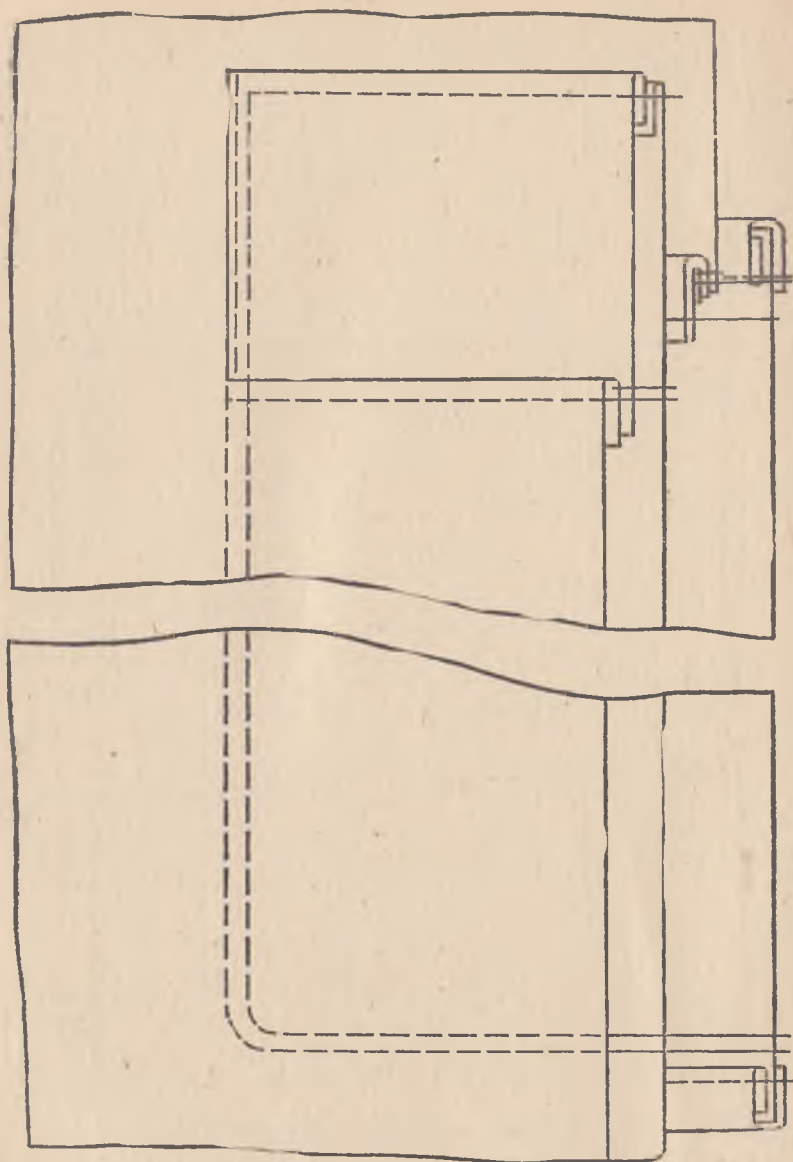
Кийим чўнтаги рамкали қилиб тикиладиган бўлса (242- расм), чўнтак халта бир қаватгина бўлиб, авралик газламадан бичилган бўлади. Чўнтак халтанинг қирқимларига мағиз қўйилади. Авранинг ўнгида чўнтак мағзининг ўрни белгиланади. Чўнтак мағизлари икки букланиб, белгиланган чизиқ бўйлаб уланади. Чўнтак оғзи қирқилади. Чўнтак бурчаклари тўғриланади. Мағизлар чўнтак оғзидан айлантриб ичкарига ўтказилиб, рамкалар ҳосил қилинади. Юқори рамка кўкланади, пастки рамкада эса мағиз уланган чок ёнидан бахяқатор юритилади. Олд бўлакнинг тескарисига чўнтак халта қўйиб, уни зийларидан 2,5 см нарида йирик қавиқ солиб кўкланади. Чўнтак бурчаклари чўнтак халта билан бирга универсал машинада учта қайтма бахяқатор юритиб пухталанади. Чўнтак халтанинг юқори зийи олд бўлакнинг юқори мағиз уланган чокига тикилади. Бунда бахяқатор олд бўлакнинг ўнгида юқори мағизнинг бир бурчагини пухталаб тикишдан бошланиб, иккинчи бурчагини пухталаб тикиш билан тугатилади. Чўнтак халтанинг ён ва пастки зийлари ҳам олд бўлакка унинг ўнгидан, белгиланган чизиқлар бўйлаб тикилади.

Кийим чўнтаги листочкали қилиб тикиладиган бўлса (243- расм), чўнтак халта иккита деталдан иборат бўлиб, ташқи детали авралик газламадан бичилади, ички детали эса мағизга ишлатиладиган газламадан бичиладиган листочка астари билан бирга яхлит бичилади.

Листочканинг ён ва устки қирқимлари 0,5 см ағдарма чок билан тикилади. Листочка ўнгига ағдарилиб, бурчаклари ва чоклари тўғриланади. Кейин безак бахяқатор юритилади. Олд бўлакда чўнтак жойи учта чизиқ билан белгиланади. Чизиқдан паст томонга листочка уланади, юқори томонга эса икки буклаб дазмолланган мағиз уланади. Чўнтак оғзи қирқилиб, листочка



242- расм. Қават газлама кийимнинг рамкали чўнтагини тикиш.

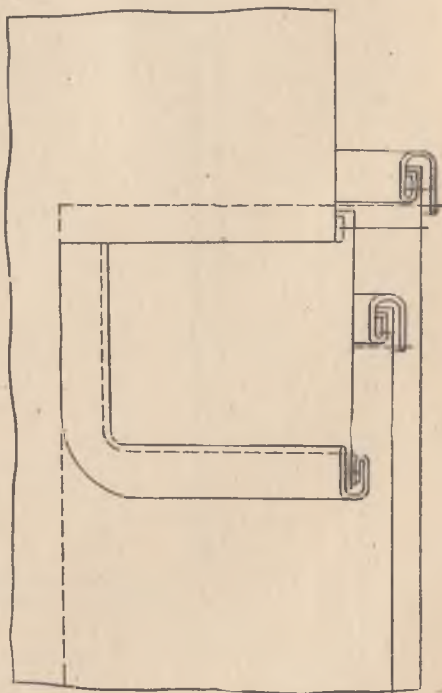


243-расм. Қават газлама кийимнинг листочкали чўнтагини тикиш.

олд бўлак тескарисига ўтказилади. Унинг бурчаклари тўғриланади. Листочка уланган чокнинг ўнг томонидан бостирма чок юритилади. Чўнтак халта ташқи деталининг ҳамма қирқимларига мағиз қўйилади. Кейин уни олд бўлакнинг тескарисига қўйиб, йирик қавиқ билан кўкланади. Буида чўнтак халтанинг листочка астари вазифасини ҳам ўтайдиган детали қавиқ чизигидан ошиброқ туриши керак. Чўнтак оғзи қирқилганда ҳосил бўлган учбурчаклик шаклидаги жойларни чўнтак халтага олд бўлак тескарисидан универсал машинада учта қайтма баҳяқатор юритиб пухталанади. Чўнтак халта ташқи деталининг юқори четини олд бўлакка улаш учун, уни юқори мағиз уланган чокка тикилади. Мағиз пастга қайтарилиб, бостирма чок билан тикилади. Листочканинг ён томонлари олд бўлакка чўнтак халта билан бирга уланади. Чўнтак халта эса олд бўлакнинг ўнгидан белгиланган чизиқлар бўйлаб баҳяқатор юритиб уланади.

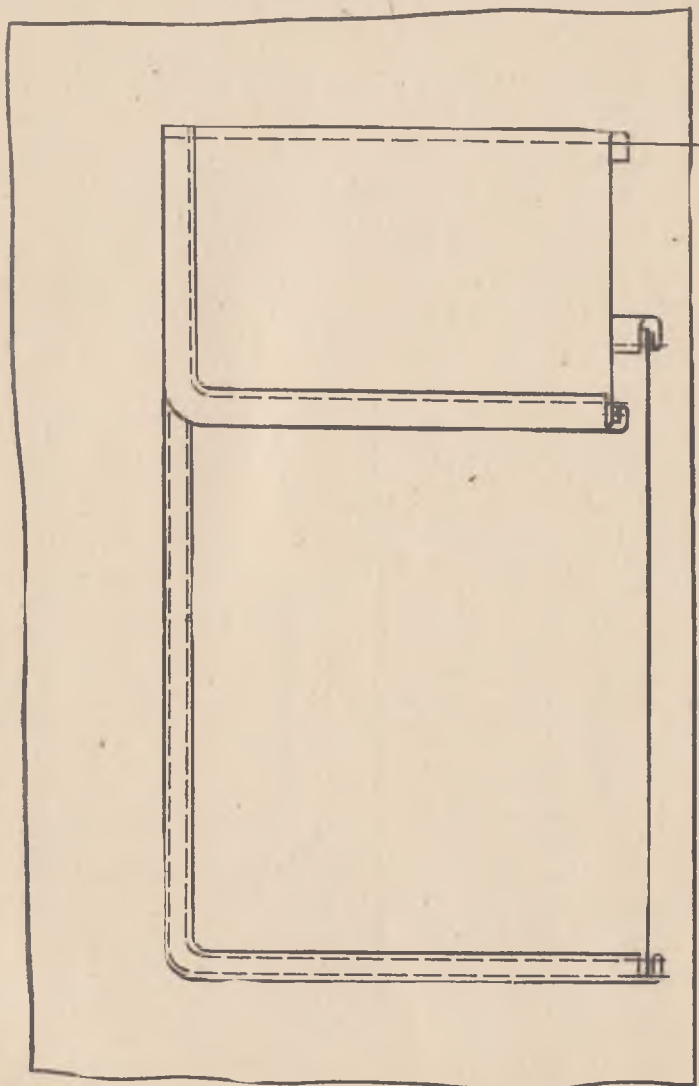
Кийим чўнтаги қопқоқли қилиб тикиладиган бўлса (244-расм), қават газламаалардан бичилган қопқоқлар ҳам яланг қават, астарли ёки яхлит бичилган бўлиши мумкин. Яланг қават қопқоқларга мағиз қўйилади. Астарли қопқоқнинг учта томони, яхлит бичилган қопқоқнинг эса ён томонларигина ағдарма чок билан тикилади.

Чўнтакнинг жойини белгилаш; қопқоқни, икки букланган мағизни улаш; чўнтак оғзини қирқиш; уланган деталларни олд бўлак тескарисига ўтказиш оддий қирқма чўнтаклардаги каби бўлади. Кейин чўнтак оғзи пастки мағизи олд бўлак тескариси томондан бостириб тикилади. Авралик газламадан бичилган чўнтак халтанинг юқори қирқимига мағиз қўйилади. Чўнтак халта олд бўлак тескарисига халта қирқимларидан 2,5 см нарида йирик қавиқ билан кўкланади. Чўнтак оғзи қирқилгандан ҳосил бўлган учбурчак шаклидаги жойлар чўнтак халтага олд бўлак тескарисидан универсал машинада учта қайтма баҳяқатор юритиб пухталанади. Чўнтак халтанинг юқори четини олд бўлакка улаш учун, уни



244-расм. Қават газлама кийимнинг қопқоқли чўнтагини тикиш.

қопқоқ уланган чок буйлаб бахяқатор юритиб тикилади. Қопқоқ уланган чок ҳақи 0,3—0,4 см қолдириб, ортиқчаси қирқиб ташланади. Олд булак унгидан қопқоқ уланган бахяқатордан 0.6 см юқорида безак бахяқатор юритиб, қопқоқ рамкаси ҳосил қилинади. Шу бахяқаторни давом эттириб, чунтак оғзининг учи пухталанди, чунтак халтанинг ён четлари ва пастки чети олд булакка уланади, ниҳоят, чунтак оғзининг иккинчи учи пухталанди.



245-расм. Қават газлама кийимнинг қоплама чунтагини тикиш.

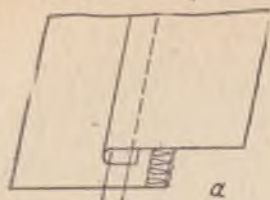
Кийимга қоплама чўнтак (245-расм) тикиладиган бўлса, бу чўнтак қоплама деталининг ён қирқимларига ва пастки қирқимига қийиқ бичилган газлама парчасидан мағиз қўйилади. Юқори қирқимига эса ўриш иплари бўйлаб бичилган газлама парчасидан мағиз қўйилади. Кейин қоплама чўнтак олд бўлак ўнгига белгиланган чизиқлар бўйлаб қўйиб, унинг зийидан 0,1—0,2 см нарида бостирма бахяқатор юритиб тикилади. Чўнтак огзи учлари учта қайтма бахяқатор билан пухталанади.

Қават газламалардан тикилган кийимларда ён қирқимлари ва елка қирқимларини тикиш бошқачароқ бўлади. Улар узилиши қийин, ишқаланишга чидамли синтетик иплар билан тикилади. Қават газламалардан тикилган кийимлар намлаб-иситиб ишлов берилмайдиган бўлгани учун, улардаги барча чоклар устидан безак бахяқатор юритилади ёки чок қирқимлари тескариси томондан елим тасма билан ёпиштириб қўйилади. Ёрма чоклар устига кийим тескариси томондан тасма қўйиб, уларнинг ўртаси икки томонига 0,2—0,3 см нарида бахяқатор юритилади (246-расм) — бу чокнинг пишиқ ва герметик бўлишини таъминлайди. Барча чокларнинг қирқимлари тикишдан олдин йўрмаб чиқилади (247-расм, а) ёки уларга мағиз қўйиб олинади (247-расм, б). Агар чок бир томонга ётқизиблиб, устидан безак бахяқатор юритиладиган бўлса, унда чок қирқимларида биттасигина — ичкарида қолмайдиган қирқимигина йўрмалади ёки унга мағиз қўйилади. Мўйна ёпиштирилган капрондан тикилган кийимларда бир томонга ётқизиб безак бахяқатор юритиладиган чоклар қалинлашиб кетмасин учун, ичкарида қоладиган қирқим томондаги мўйна қирқиб ташланади. Чоклар, айниқса, махсус кийимларнинг чоклари герметик бўлиши учун, бир томонига термопластик елим қопланган махсус тасма ишлатилади. Бунда чокнинг кенглиги 0,5—0,7 см, елим қопланган тасманинг кенглиги эса 1,6—1,8 см бўлади. Чок герметик қилинадиган бўлса, безак бахяқатор юритилмайди.

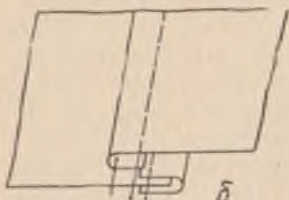
Кийим этагининг ва енг учларининг қирқимларига бир хил ишлов берилади (248-расм). Улар ағдарма чок билан тикилиши (248-расм, а) ёки уларга мағиз қўйилиши (248-расм, б) мумкин. Кейин этак ва енг учи 1,5—2 см букланиб, иккита безак бахяқатор юритиб пухталанади — бунда биринчи бахяқатор букилган зийидан 0,2—0,3 см масофада, иккинчи бахяқатор эса ички қирқимдан 0,3—0,5 см масофада юритилади. Мўйна ёпиштирилган капрон газламадан тикилган кийимларда этак ёки енг учларини ағдарма чок билан ти-



246-расм. Қават газлама кийимнинг ён ва елка чокларига тасма қўйиб тикиш.

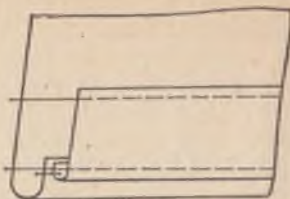


а

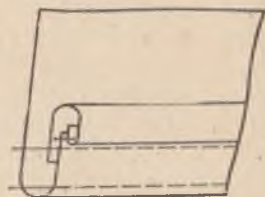


б

247 расм. Қават газлама кийимнинг чокини қирқимларни йўрмаб (а) ва қирқимларга мағиз қўйиб (б) тикиш.



а



б

248-расм. Қават газлама кийимнинг этагини ва енг учини тикиш.

киш (240-расм, а, б) ёки уларга мағиз қўйиш (241-расм) учун кенглиги 1,3—1,6 см капрон тасма ишлатган маъқулроқ.

Ёқа тикишда ҳам оддий газламалардан ёқа тикишдагига нисбатан фарқ бўлади. Масалан, устки ёқа ҳам, остки ёқа ҳам жуи ёпиштирилган капрондан бичилган бўлса, улар ағдарма чок билан тикилгани маъқул. Агар устки ёқа мўйна ёпиштирилган капрон газламадап бичилган бўлса, унга шу газламанинг ўзидан остки ёқа қўйиб бўлмайди — акс ҳолда ёқа қалинлашиб кетиб, уни тикиш қийин бўлади. Шунинг учун бундай ёқа қирқимлари тасма ёки бошқа газлама парчаси қўйиб ағдарма чок билан тикилиши (241-расм, а, б), шунингдек, уларга тасмадан ёки бошқа газлама парчасидан мағиз қўйилиши (241-расм) маъқулроқ. Бунда қават газламанинг мўйна ёпиштирилган тескари томони ёқа қайтарилганда устига чиқиб, ёқанинг ўнги вазифасини ўтайди. Қават газламалардан кийим тикаётганда барча улаш ва безаш операциялари қайта тикилишга йўл қўйилмай, ниҳоятда эҳтиётлик билан бажарилиши керак. Чунки қайта тикиладиган бўлса, қават газлама тешилиб қолиши мумкин.

БЕШИНЧИ ҚИСМ

ҚУЙЛАК ТИКИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ АСОСЛАРИ

1 БОБ.

АЕЛЛАР ҚУЙЛАГИНИ ТИКИШ

Қўйлак тикишда елим кукуни қопланган хилма-хил қотирмалар ишлатилади. Бундай қотирмалар кийимларни химиявий тозалашда ишлатиладиган хлорли эритмаларга, шунингдек, совиу эритмасида қайнатишга ва ювишга чидамли бўлади. Елим қотирма қўйиб тикилган деталлар кийим ташқи кўринишини яхшилайти ва тикилган пайтидаги дастлабки шаклини узоқ вақт сақлай оладиган бўлади. Бундай қотирмалар ёқа, борт, чўнтак қопқоқ, манжет ва бошқа безак деталлар тикишда ишлатилади.

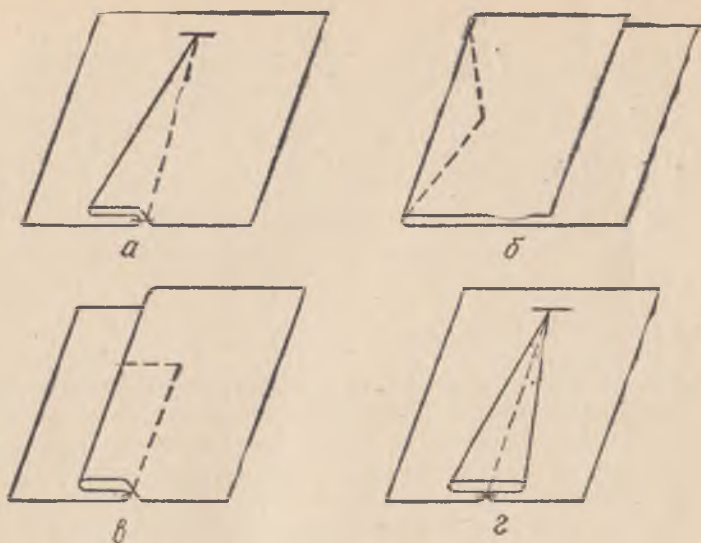
Қотирмани асосий деталь шаклида, чоқ ҳақлари қолдирмай ёки ағдарма чоқ билан тикиладиган чети чоқка 0,1—0,2 см кириб турадиган қилиб бичилади. Деталлар тикилишидан олдин уларнинг қотирмаларни ёпиштириб олинади. Бунинг учун қотирма деталли, елимли томони пастга қаратилиб, остки асосий деталли (манжет, ёқа, чўнтак қопқоқ ва ҳ. к. остки деталлининг) тескарига қўйилади ва пресслаб ёки дазмоллаб ёпиштирилади. Ёпиштиришда намланмайти, дазмолловчи сатҳнинг температураси 140—160°C, таъсир этиш вақти 10—30 сек, босим 0,5 кг/см² бўлади.

Қирқимларга ишлов бериш ва витачкаларни тикиш

Аёллар ва қиз болалар куйлакларни тикилаётганда бириктирма чоқларнинг барча қирқимлари махсус машинада йўрмаб чиқилади. Ёриб дазмолланадиган чоқларнинг қирқимлари чоқ тикилмасдан олдин, бир томонга ётқизиб дазмолланадиган чоқларнинг қирқимлари эса чоқ тикилгандан кейин йўрмалади.

Зич, титилмайтидан газламалардан пальто-куйлак, нимча, костюм-куйлак тикишда ёриб дазмолланадиган чоқларни тикишдан олдин уларнинг четларини универсал машинада букиб тикилса ҳам бўлади. Табиий шойи, духоба кам титиладиган бўлгани учун уларнинг қирқимларини арратишсимон қилиб кертиб қўйилса ҳам бўлади.

Витачкалар тикиш (249-расм) учун деталь ўнги ичкарига қаратиб буклаиб, белги чизиқлар бўйлаб бириктириб тикилади.



249- расм. Кўйлак виточкаларини тикиш.

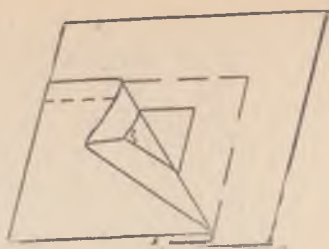
Деталь қирқимидан бошланадиган витачкалар (249- расм, а) тикиш шу қирқимдан бошланиб, витачка учини белгилаб турган кўндаланг чизиққа етганда тугалланади. Деталнинг ўртасидаги витачкалар (249- расм, б) уларнинг бир учидан бошлаб тикилади. Буклама витачкалар (249- расм, в) тикишда баҳяқатор букиш ҳақининг кўндалангига юритилиб, кейин детални буриб, витачканинг ёни деталь қирқими томон тикилади. Тикиб бўлгандан кейин виточкаларни моделда мўлжалланганига мувофиқ (249- расм, г) ёриб ёки ётқизиб (249- расм, а, в) дазмолланади. Ип газламадан тикилган кийимларнинг витачкалари бир томонга ётқизиб қўйилади ва кийим битгандан кейин охириги дазмоллаш вақтида қўшиб дазмолланади.

Киритмалар, кокеткалар тайёрлаш ва уларни асосий деталларга улаш. Қирқмалар тикиш.

Киритмалар, кокеткалар асосий деталларга бириктирма ёки бостирма чок билан уланади.

Киритмаларни, кокеткаларни бостирма чок билан улаш учун уларнинг четларини тескариси томонга безак баҳяқатор кенглигидан 0,5—0,7 см ортиқроқ букиб дазмолланади. Асосий деталнинг ўнгидан бостирма чок чизиғи белгиланади. Бу чизиқ устига кокеткани ёки киритмани қўйиб, асосий деталга бостириб тикилади. Кокеткалар, киритмалар осон букланадиган газлама-лардан бўлса, уларнинг четини буккандан кейин дазмоллаб ўтирмай, бостириб тикаверса ҳам бўлади.

Ташқи бурчаклари бор асосий детални кокеткага ёки киритмага 0,5 см дан ортмайдиган кенгликдаги бостирма чок билан тикишда (250-расм) асосий деталь четини тескарисига букиб, белгиланган чизиқ бўйлаб бостириб тикилади. Бунда унинг бурчакларини, ўнгидан қирқимлари кўринмайдиган қилиб букланади. Агар бостирма чок 0,5 см дан кенг бўлса, ташқи бурчакни унинг тескарисидан 0,5 см кенгликда чок ҳосил қилиб бириктириб тикилади. Чокни ёриб қўйилади ёки ёриб дазмолланади. Бурчакни ўнгига ағдарилади. Асосий деталнинг четлари букиб дазмолланади ва бостириб тикилади.

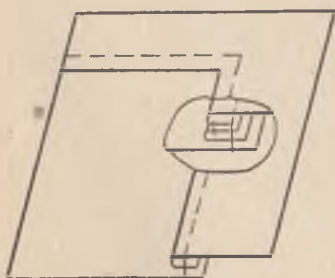


250-расм. Ташқи бурчакли асосий детални кокеткага ёки киритмага улаш.

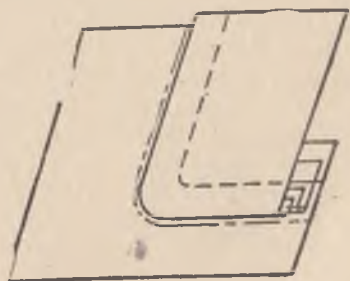
Ички бурчаклари бор кокеткани ёки киритмани бостириб тикишдан олдин, уларнинг тикиладиган четлари шаклида бичилган қўшимча газлама парчаси қўйилиб, бурчаклари ағдарма чок билан тикиб олинади (251-расм). Чок ҳақи бурчаклари баҳяқаторга 0,1 см етказмай кертिलाди. Қўшимча газлама тикилаётган деталь тескарисига қайирилиб, деталнинг четлари букиб дазмолланади. Кокетка ёки киритма асосий деталь устига қўйилади ва кўклар олиб ёки кўкланмай бостириб тикилади.

0,5 см дан ортиқ чок билан тикиладиган овал ёки мураккаб шаклдаги кокеткалар ёки киритмалар тайёрлашда уларнинг четларига қўшимча газлама парчаси қўйиб, шу четлар шаклидаги ағдарма чок билан тикиб олинади. Қўшимча газлама тикилаётган деталь тескарисига қайирилади. Чок тўғриланади. Тикилаётган деталдан кант ҳосил қилиб, зийи кўкланиб ёки кўкланмасдан дазмолланади. Тайёрланган деталь асосий деталга бостириб тикилади (252-расм).

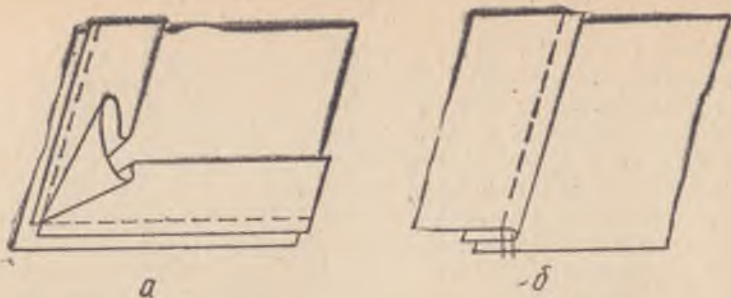
Ички бурчаклари бор кокеткани ёки киритмани ҳам бирик-



251-расм. Ички бурчакли киритмани ёки ички бурчакли кокеткани асосий деталга улаш.



252-расм. Мураккаб шакли кокеткани ёки киритмани тирма чок билан тикиш.

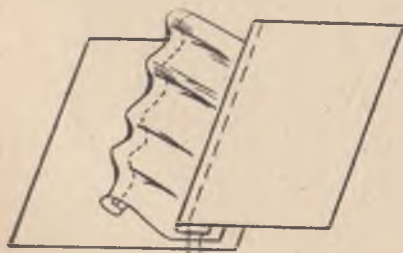


253- расм. Кокеткани ёки киритмани ҳам бириктирма, ҳам бостирма чок билан тикиш.

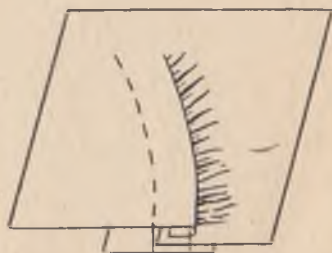
тирма, ҳам бостирма чок билан улашда (253- расм) унинг бурчаги озроқ кертिलाди ва ўнги асосий деталнинг ўнгига қаратиб қўйилади. Бурчаги кертилган деталнинг қирқимлари асосий деталдаги белги чизиқларга тўғрилаб, бириктирма чок ҳосил қилинади (253- расм, а). Бурчак кертимини баҳяқатордан 0,1 см бериоққача етказилади. Чоклар букилиб дазмолланади ва ўнгидан безак баҳяқатор юритилади (253- расм, б).

Моделга мувофиқ кокетка ёки киритма четига қўйма бурма уланадиган бўлса (254- расм), уни олдин асосий деталга улаб олинади. Бунда қўйма бурманинг тескариси асосий деталь ўнги устига қараган бўлади. Кейин кокетка қўйма бурма уланган чокни ёпиб турадиган қилиб қўйилиб, асосий деталга бостириб тикилади. Бостирма чок кенглиги моделга боғлиқ бўлади.

Қирқмалар тикишда (255- расм) олдин улар терилиб, бурма ҳосил қилинади. Бунинг учун қўш нинали машинада 2 та параллел баҳяқатор юритилади. Кейин улардан ҳар бирининг биттадан ипи тортилиб, бир текис бурма ҳосил қилинади. Қирқмалар фақат бириктирма чок билан ёки ҳам бириктирма, ҳам бостирма чок билан тикилади. Бириктирма чок билан тикиш учун қирқманинг қирқимлари бир-бирига тўғриланиб, деталь ўнги ичкарига қаратиб букланади ва чети терилган томондан бурмалари текис тақсимланиб тикилади. Ҳам бириктирма, ҳам бостирма чок билан



254- расм. Кокеткага ёки киритмага қўйма бурма улаш.



255- расм. Қирқмалар тикиш.

тикиш учун қирқмани юқоридагидек бириктириб тикаётганда чок тагига асосий деталь газламасидан парча қўйиб тикилади. Бириктирма чок бир томонга ётқизиб қўйилади ёки бир томонга ётқизиб дазмолланади. Кейин моделга мувофиқ кенгликда бос-тириб тикилади.

Белбоғ ва хлястик тайёрлаш

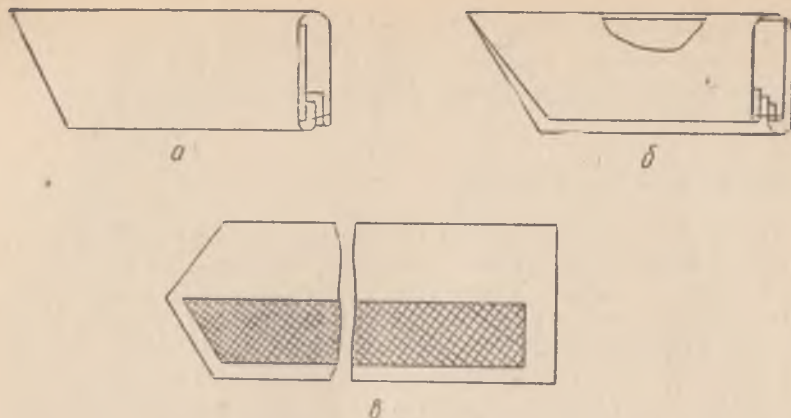
Белбоғ қисмлари уларнинг ўнгини ичкарига қаратиб қўйилади ва қирқимларини тўғри келтириб, 0,5—0,7 см чок билан бириктириб тикилади. Бириктирма чокни ёриб дазмолланади, ип газламадан тикилган белбоғда эса чок ёрилиб, икки томонга текислаб ётқизилади.

Белбоғ ёки хлястик, ўнги ичкарига қаратилиб узунасига икки букланади ва ағдариш учун ўртасида 2—3 см жой қолдириб, учта томони ёки ағдариш учун бир учи қолдирилиб, икки томони ағдарма чок билан тикилади. Учлари ён чокларга ёки витачкаларга қўшиб тикиладиган белбоғ ёки хлястикларнинг учлари ағдарма чок билан тикилмайди ва улар шу учлари орқали ўнгига ағдарилади. Ағдарма чок бурчакларида 0,2—0,3 см чок ҳақи қолдириб, ортиқчаси қирқиб ташланади. Махсус мослама ёрдамида белбоғни ўнгига ағдарилиб, чоки тўғриланади. Жун ва ипак газламалардан тикилган белбоғлар чоки зийига тўғри келтирилиб, кўкланади ёки четида 0,1 см кант ҳосил қилиб кўкланади ва дазмолланади.

Универсал машинага махсус мослама ўрнатилса, белбоғни ағдарма чок солиб тикиш билан бир вақтда уни ўнгига ағдариб кетавериш мумкин бўлади. Белбоғ четлари машинага ўрнатилган махсус мослама ёрдамида букилиб тикилса ҳам бўлади. Белбоғ ўнги ағдарилиши учун қолдирилган жой қўлда яширин қавиқ солиб тикиб қўйилади.

Махсус тасма қўйиб тайёрладиган белбоғлар бир учи ва бир ёни ағдарма чок билан тикилиб, иккинчи учи очиқ қолдирилади. Белбоғни махсус мослама ёрдамида ўнгини ағдариш билан бир вақтда унинг орасига махсус тасма қўйила боради (256-расм, а). Махсус тасма белбоққа нисбатан 0,2—0,3 см калтароқ бўлиши керак. Белбоғ учлари унинг ўнгидан махсус тасма кўринмайдиган қилиб тикилади. Махсус тасма ўрнида белбоққа газлама ёки флизелиндан қўшимча қатлам қўйилладиган бўлса, у белбоғнинг тескари томонига қўйилиб, универсал машинада тикилади (256-расм, б). Белбоғ ўнги ичкарига қаратилиб, узунаси бўйлаб икки букланади. Қирқимлари тўғрилашиб, бир учини ўнгига ағдариш учун қолдириб, икки чети ағдарма чок билан тикилади.

Қўшимча қатлам бир томони елимли бўлса, уни белбоғ ички қисмининг тескарисига елимли томони билан қўйиб, пресслаб ёки дазмоллаб ёпиштирилади (256-расм, в). Бунда қўшимча қатламнинг бир ёқ қирқими белбоғнинг букланган



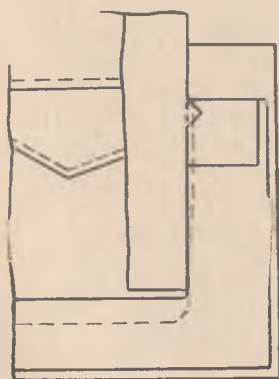
256-расм. Белбоғни махсус тасма қўйиб тикиш.

чизиғига тўғри келиши, иккинчи қирқими эса белбоғ қирқимларидан 0,3—0,5 см масофада туриши керак. Белбоғ учларида эса қўшимча қатлам 0,7—1 см калтароқ бўлиши керак.

Кейинги операциялар юқоридаги каби бўлади.

Чўнтак тикиш

Қопқоқли қирқма чўнтак (257-расм). Чўнтак қопқоғи икки қисмдан (устки қопқоқ ва остки қопқоқдан) иборат ёки яхлит бичилган бўлиши мумкин. Чўнтак қопқоқ устки ва остки қисмлардан иборат бичилган бўлса, улар ўнги ичкарига қаратилиб жуфтланади ва остки қопқоқ томондан ағдарма чок билан тикилади. Моделда ип газламадан ёки бир томонига елим қопланган флизелиндан қўшимча қатлам қўйиш мўлжалланган бўлиши мумкин. Қўшимча қатлам ип газламадан бўлса, уни ағдарма чок тикаётганда қўшиб тикиб юборилади. Флизелин эса ағдарма чок тикишдан олдин остки қопқоқнинг тескарисига, елим томони ичкарига қаратиб қўйилиб, прессда ёки дазмолда ёпиштириб олинади. Ағдарма чок тикилгандан кейин бурчак жойларида 0,2—0,3 см чок ҳақи қолдириб, ортиқчаси қирқиб ташланади. Қопқоқ ўнги ағдарилади. Остки қопқоқ томонга кант чиқариб дазмолланади. Қопқоқ қўйма бурмали ёки қистирма кантли бўлса, олдин бурмани ёки кантни остки қопқоқ ўнгига улаб олинади. Улаётганда қоп-



257-расм. Қўйлакнинг қопқоқли қирқма чўнтагини тикиш.

қоқнинг бурчак жойларида кант териб қўйилади. Кейин қопқоқ остки қопқоқ томондан ағдарма чок билан тикилади. Бунда бахяқатор кант уланган чок устидан юритилади.

Асосий деталь ўнгида чўнтак жойи учта чизиқ билан белгиланади. Остки қопқоқда эса қопқоқ уланадиган чизиқ белгиланади. Тайёр қопқоқ ўнги пастга қаратилиб, асосий деталнинг ўнги устига қопқоқ билан асосий детальдаги чизиқлари тўғри келтириб қўйилади. Қопқоқдаги чизиқ бўйлаб тикилади.

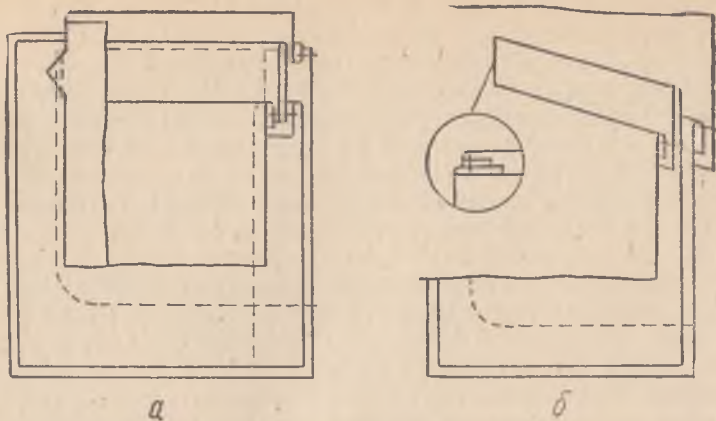
Чўнтак халта (чўнтак халта билан мағиз бирга яхлит бичилган бўлса) ёки мағиз кант кенглиги билан чок ҳақи кенглигига тенг кенгликда тескари томонига букланади. Букланган зий чўнтак оғзи чизигидан паст томонга қаратилиб, мағиз ёки чўнтак халта тикилади. Чўнтак оғзи қирқилиб, мағиз ёки чўнтак халта кийим тескарисига ўтказилади ва чўнтак оғзи учлари пухталанади. Яхлит бичилган чўнтак халтанинг иккинчи учи қопқоқ уланган чокка тикилади. Чўнтак халтадан алоҳида бичилган мағизга чўнтак халтанинг бир учи уланади, иккинчи учи эса, юқоридагидек, қопқоқ чокига тикилади. Чўнтак қопқоқ уланган чокдан юқорига иккинчи (безак) бахяқатор юритиш ёки юритмаслик, шунингдек, бу икки бахяқатор орасининг кенглиги моделга бөглиқ бўлади.

Листочкали қирқма чўнтак (258-расм). Листочка тайёрлаш чўнтак қопқоқ тайёрлашга ўхшаш бўлади. Листочка асосий деталнинг ўнги устига қўйилади. Унинг устига, ўнги пастга қаратилиб, чўнтак халта қўйилади. Уларнинг иккаласи бир йўла асосий деталга тикилади. Чўнтак халта ўнгини пастга қаратиб, бир учининг қирқимини эса чўнтак оғзи чизигига қаратиб, асосий деталнинг ўнги устига қўйилади. Листочка уланган бахяқаторга параллел бахяқатор юритиб, чўнтак халта асосий деталга уланади. Чўнтак оғзи қирқилади. Чўнтак халта асосий деталнинг тескарисига ўтказилади. Шу томонда махсус машинада икки-тадан қайтма бахяқатор юритиб, чўнтак оғзи учларини пухталаш билан бирга, чўнтак халтанинг учала томони ҳам тикилади ва йўрмалади (258-расм, а).

Листочка чўнтак халта билан бирга яхлит бичилган бўлса (258-расм, б), чўнтак халтанинг юқори четини кертикларга мослаб листочка кенглиги билан 0,7—1 см чок ҳақи кенглигига тенг кенгликда ўнги томонга буклаб, листочканинг ён четлари ағдарма чок билан тикилади. Листочка ўнги ағдарилиб дазмолланади. Листочка унинг ўнги пастга қаратиб асосий деталь устига қўйилади ва тикилади. Чўнтак халтанинг 2-учини листочка уланган чокка параллел бахяқатор юритиб, асосий деталга уланади.

Қолган операциялар юқоридаги каби бўлади.

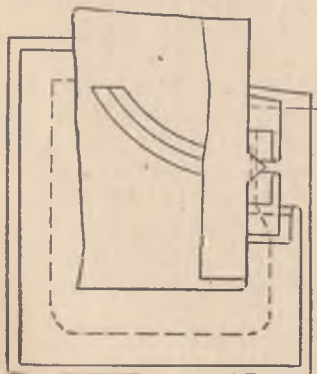
Рамкали қирқма чўнтак (259-расм). Чўнтак жойи асосий деталнинг ўнгида 4 та чизиқ билан белгиланади. Чўнтак мағизлари тескари томонга узунасига икки буклаб, уларнинг қирқимлари чўнтак қирқими чизигига қаратиб қўйиб, асосий детал



258- расм. Қўйлакнинг листочкали қирқма чўнтагини тикиш.

га уланади. Асосий детални тескари томонидан чўнтак оғзи қирқилади. Мағизлар асосий деталь тескари томонига ўтказилади, кантларни тўғрилаб, шу томонда 2 та ёки учта қайтма бахяқатор юритиб, чўнтак оғзи учлари пухталанади. Чўнтак халта бир учи юқори мағиз уланган чокка, 2- учи эса пастки мағизнинг қирқим томонига уланади. Чўнтак халта учала томони ҳам бир вақтда тикилади ва йўрмалади. Чўнтак, унинг четларини тўғрилаб, ҳам ўнгидан, ҳам тескари томонидан дазмолланади!

Асосий деталлардан ҳосил қилинган чўнтак (260- расм). Юқори томондаги деталь ўнгига чўнтак халта ағдарма чок билан тикилади. Бурчак жойларда 0,2—0,3 см чок ҳақи қолдириб, ортиқчаси қирқиб ташланади. Чўнтак халта деталнинг тескари-



259- расм. Қўйлакнинг рамкали қирқма чўнтагини тикиш.

сига ўтказилади. Асосий деталдан 0,1—0,2 см кант ҳосил қилиб, чўнтак халта тўғриланади ёки дазмолланади. Моделга мувофиқ чўнтак зийига безак бахяқатор юритилиши мумкин. Ағдарма чокли деталь иккинчи деталь устига белгиланган чизиқ бўйлаб ёки кертикларга тўғрилаб қўйилади ва битта бахяқатор ёки 2 та қайтма бахяқатор юритиб, чўнтак оғзи учлари пухталанади. Чўнтак халтанинг учала томони ҳам махсус машинада тикилади ва йўрмалади.

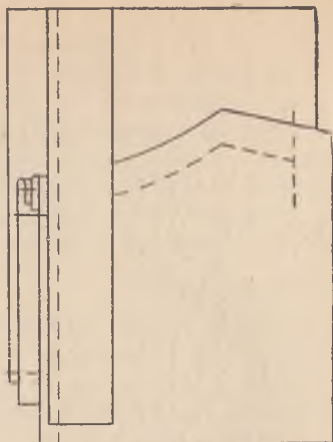
Қоплама чўнтак (261- расм). Чўнтакнинг юқори четидаги ишлов ҳақи ўнги томонга букланиб, икки

ёни ағдарма чок билан тикилади (261-рasm, а).

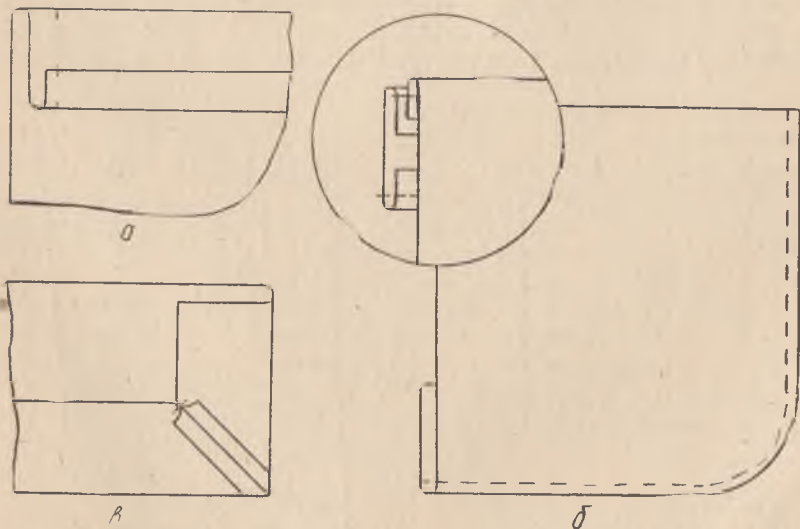
Чўнтак мағизли бўлса, унга мағиз қўйиб, юқори ва ён четлари 0,5—0,7 см ағдарма чок билан тикилади. Ҳосил бўлган бурчакларни ўнгига ағдариб дазмоллаш билан бир вақтда чўнтак четлари букиб дазмолланади. Чўнтакни асосий деталь устига белги чизиқ бўйлаб қўйиб, букланган зийидан 0,1—0,5 см масофада бостириб тикилади (261-рasm, б). Бостирма чок кенглиги 0,5 см дан ортиқ бўлса, чўнтак қирқимларига қўшимча мағиз қўйиб, ағдарма чок билан тикилади. Мағиз чўнтакнинг тескарисига қайирилиб, чўнтакнинг асосий деталидан 0,1—0,2 см кант чиқариб дазмолланади.

Тўғри тўртбурчаклик шаклидаги чўнтакларда пастки бурчаклардаги ишлов ҳақида 0,5 см чок ҳақи қолдириб, ортиқчаси қирқиб ташланади ва тикилади (261-рasm, в). Чоклар ёриб дазмолланади, чўнтак бурчаклари ўнгига ағдарилиб, уни асосий деталга уланади.

Қоплама чўнтак қўшимча қатламли бўлса, чўнтак унинг юқори тўмондаги букланадиган чизиғи қўшимча қатламнинг қир-



260-рasm. Қўйлак асосий деталаридан ҳосил қилинган чўнтакни тикиш.



261-рasm. Қўйлакнинг қоплама чўнтагини тикиш

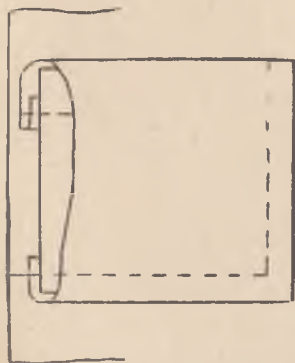
қимига тўғрилиниб, бу чизиқдан юқоридаги қисми қўшимча қатлам устига чиқариб қўйилади. Чўнтакнинг юқори чети 0,5—0,7 см букилиб, қўшимча қатламга бостириб тикилади (262-расм). Чўнтакнинг букиш ҳақи қўшимча қатлам билан бирга чўнтакнинг ўнг томонига букланиб, ён четлари 0,7 см ағдарма чок билан тикилади. Букиш ҳақи ўнгига ағдарилиб, бурчакларини тўғрилаб дазмоллаб, айнаи вақтда чўнтакнинг пастки ва ён четлари букиб дазмолланади. Чўнтак асосий деталь устига қўйиб, бостириб тикилади.

Тақилма тикиш

Аёллар ва қиз болалар кўйлагининг енгларида, кўкрак қисмида, юбка қисмида ва бошқа жойларида тақилма бўлиши мумкин. Тақилмалар бир ёки икки мағизли, «молния» тасмали, бостирма ёки улама қопқоқли бўлади.

Ағдарма чокли петля тикиш шу китоб IV қисмининг V бобида берилган.

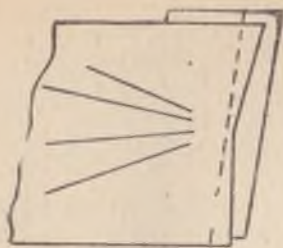
Бостирма қопқоқли тақилма (263-расм). Остки ва устки қопқоқлар уларнинг ўнгини кийимнинг тескарисига қаратиб қўйилади ва қопқоқлар билан кийим кесими қирқимлари тўғри келтириб тикилади. Чоклар қопқоқ томонга ётқизиб тўғриланади ёки дазмолланади. Қопқоқлар кертикларга мосланиб, ўнгини ичкарига қаратиб букланади ва юқори учлари букланган зийндан кертикгача ағдарма чок билан тикилади. Ҳосил бўлган бурчак ўнгига ағдариб тўғриланади ва дазмолланади. Остки қопқоқнинг ён чети 0,5—0,7 см ичкарига букилади ва қопқоқ уланган чок 0,1—0,2 см ёпиб турадиган қилиб букланган зийндан 0,1 см нарида бостириб тикилади. Остки қопқоқнинг пастки учини букиб, зийи бўйлаб тикиш билан бир вақтда уни асосий деталнинг кесимидан 1 см пастроқ жойига тикилади. Устки қоп-



262-расм. Қўйлакнинг қўшимча қатламли қоплама чўнтагини тикиш.



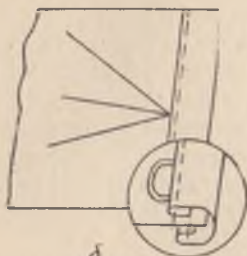
263-расм. Қўйлакнинг бостирма қопқоқли тақилмасини тикиш.



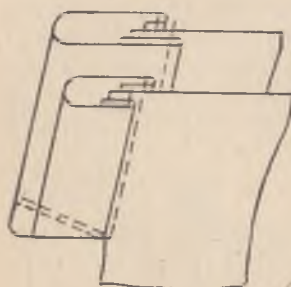
a



265- расм. Қўйлакнинг икки мағизли тақилмасини тикиш.



b



b

264- расм. Қўйлакнинг битта мағизли тақилмасини тикиш.

қоқ асосий деталнинг ўнги томонига букланиб, ташқи зийи бўйлаб бостириб тикилади. Бунда бахяқатор кесимдан 1 см пастроққача етказилади. Устки қопқоқ пастки қопқоқ устига, унинг ташқи чети пастки қопқоқнинг уланган чоки ёпиб турадиган қилиб қўйилади. Қопқоқнинг тикилмаган чети 0,5—0,7 см буклаб, ички зийи ва пастки учи бўйлаб бостириб тикилади. Устки тақилма қирқим учидан юқорироқ жойига битта кўндаланг бахяқатор юритилади.

Битта мағизли тақилма (264- расм).

Мағиз, унинг ўнгини асосий деталь тескарисига қаратиб қўйилиб, тақилма қирқими асосий деталь томондан ағдарма чок билан тикилади. Бунда ағдарма чок қирқим учига бориб йўқ бўлиб кетиши керак (264- расм, *a*).

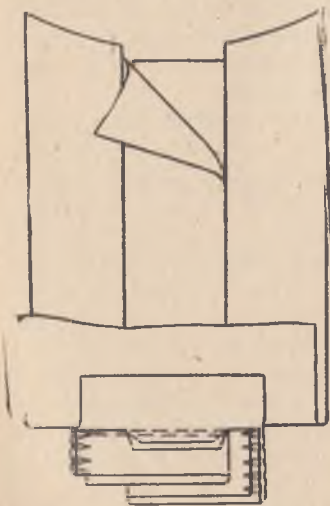
Мағиз асосий деталнинг ўнги томонга букланади. Мағизнинг тикилмаган четини ичкари томон букиб, бостирма чок билан тикилади. Бунда мағиз уланган чок ёпилиб кетиши, қистирма петля эса бир йўла тикилиб кетиши керак (268- расм, *b*). Мағиз асосий деталь тескарисига букиб дазмолланади. Тақилманинг учи бутун эни бўйлаб иккита қайтма бахяқатор юритиб пухталанади (264- расм, *в*).

Иккита мағизли тақилма (265- расм). Мағизлар пастки қисмлари кертикдан пастки учигача бириктириб тикилади. Чок ёриб тўғриланади ёки ёриб дазмолланади. Ички четлари букиб тикилади ёки махсус машинада йўрмалади. Мағиз асосий детал

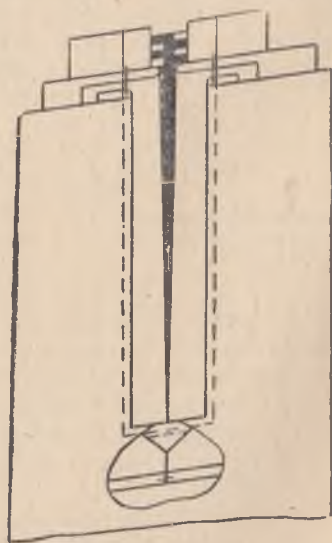
га, уларнинг ўнгини ичкари қаратиб қўйилади ва улар баҳяқатор кесим охирида йўқ бўлиб кетадиган қилиб бир-бирига асосий деталь томондан тикилади. Чок ҳақи баҳяқаторга 0,1 см етказмай кертилади. Мағиз асосий деталь тескарисига қайирилади ва асосий деталдан кант ҳосил қилиб дазмолланади ёки зийн кўклуб қўйилади. 8—10 см оралиқда қўлда яширин қавиқ солиб, мағиз асосий деталга чатиб қўйилади.

Ўтқазма қопқоқли тақилма (266- расм). Қопқоқ ўнгини ичкарига қаратилиб, узунасига икки букланади ва юқори чети ағдарма чок билан тикилади. Қопқоқ ўнгига ағдарилиб, чоки тўғриланади ва юқориси билан ён томондаги букланган зийлари дазмолланади. Чап ва ўнг қопқоқнинг тикилмаган ён четлари асосий деталнинг ўнгига белгиланган чизиқ бўйлаб уланади. Бу чизиқлар ораси эса қопқоқларнинг тайёр бўлгандаги энига тенг бўлади. Бурчак жойларда чок ҳақи асосий деталь томондан қирқиб қўйилади. Ўнг қопқоқни чап қопқоқ устига қўйиб, пастки учлари тўғриланади ва универсал машинада иккита ёки учта қайтма баҳяқатор юритиб пухталанади. Қопқоқлар уланган чоклари билан пастки қирқимлари махсус машинада йўрмалади.

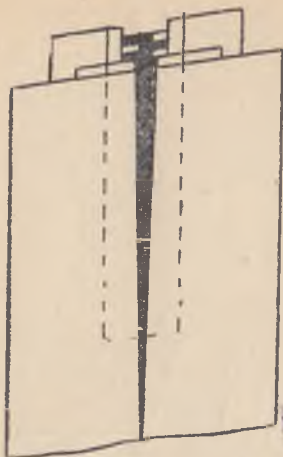
«Молния» тасмали тақилмалар. «Молния» тасма асосий деталнинг чоксиз жойига ёки чокига қўйиб тикилиши мумкин. «Молния» тасма чоксиз жойга тикиладиган бўлса (267- расм), у жойга олдин мағиз қўйиб олинади. Бунинг учун мағизлар чети кант кенглигидан 0,7—1 см ортиқ кенликда тескарисига букилади. Уларнинг тескариси асосий деталь ўнгига қаратиб, қирқим-



266- расм. Қўйлакнинг ўтқазма қопқоқли тақилмасини тикиш.



267- расм. Қўйлакнинг чоксиз жойига «молния» тасмали тақилма тикиш.



268-расм. Кўйлак чокига «молния» тасмали тақилма тикиш.

лари эса тақилма кесими томонга қаратиб қўйилади ва белгиланган чизиқлар бўйлаб универсал машинада уланади. Асосий деталь баҳяқаторлар орасидаги жойи ўртасидан қиркилиб, кесим учлари баҳяқаторларга 0,1 см етказмай қиялама кертиб қўйилади. Мағизлар асосий деталь тескарисига қайириб ўтказилади ва чоклари тўғрилиниб, тақилма учлари иккита ёки учта қайтма баҳяқатор юритиб пухталаёнади. Мағизлар тагига «молния» тасма қўйиб, уни универсал машинада мағиз уланган чоклар ёнидан баҳяқатор юритиб, асосий деталга бостириб тикилади.

«Молния» тасма чокка қўйиб тикиладиган бўлса (268-расм), чок тикилаётганда тасма қўйиладиган жой тикилмай қолдирилади. Тикилган чок ёриб дазмолланиш билан айна вақтда

тақилма учун тикилмай қолдирилган жой четлари букиб дазмолланади. Букиб дазмолланган зийлар тагига асосий деталнинг тескариси томондан «молния» тасма қўйиб, асосий деталга бостириб тикилади. Бунда баҳяқатор букиб дазмолланган зийлардан 0,4—0,7 см масофада, тақилма учига эса кесимга перпендикуляр йўналишда, тасма тишларидан 0,1—0,5 см масофада ўтади.

Ёқа тикиш ва ўтқозиш

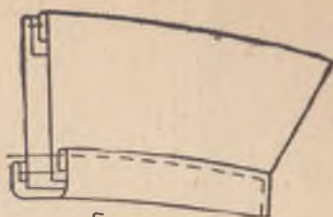
Ёқа ағдарма чокли бўлса (269-расм), устки ёқа билан остки ёқа ўнги ичкарига қаратилиб жуфтланади ва ён томонлари билан қайтармаси остки ёқа томондан ағдарма чок солиб тикилади. Бурчак жойларида 0,2—0,3 см чок ҳақи қолдириб, ортиқчиси қирқиб ташланади. Ёқа ўнгига ағдарилади, учлари ва чоклари тўғриланади, устки ёқадан 0,1—0,15 см кант ҳосил қилиб дазмолланади. Ипак ёки жун газламадан тикилган ёқалар дазмоллашдан олдин зийлари махсус машинада кўклаб чиқилади. Ёқа ўмизга мағиз билан бирга ўтқозиладиган бўлса, ёқа кўтармасининг қирқимидан 0,5—0,7 см масофада универсал машинада, устки ёқа 0,1—0,2 см солқироқ қолдирилиб, баҳяқатор юритилади (269-расм, а).

Безак ёқаларда газламанинг қанчалик титилувчанлигига қараб, кўтармасининг қирқими махсус машинада йўрмаб чиқилади ёки унга мағиз қўйилади (269-расм, б).

Адип қайтармаси бор кўйлақлар ёқаси ўтқозилаётганда (270-расм) адип билан олд бўлак, ўнги ичга қаратиб жуфтланади.

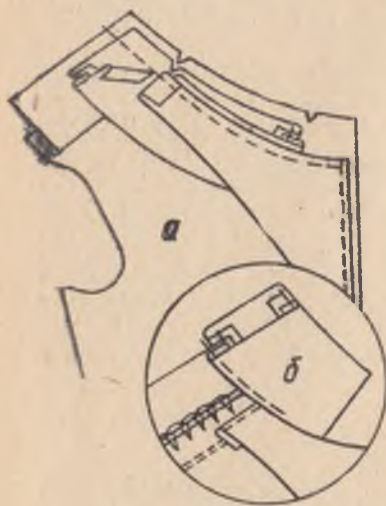


a



б

269- расм. Кўйлакнинг ағдарма чокли ёқасини тикиш.



270- расм. Адип қайтармали кўйлак ёқасини ўтқазиш.

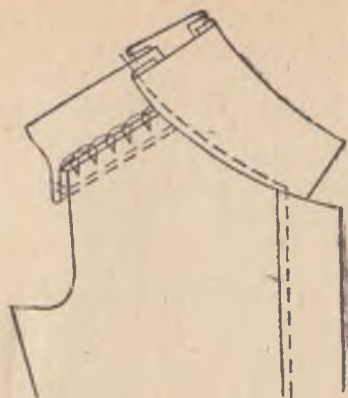
Адип билан олд бўлак орасига кертимларга тўғрилаб ёқани, унинг ўнги юқорига қаратилиб қўйилади ва адип томондан елка чокига қадар тикиш билан бир вақтда борт ҳам ағдарма чок билан тикилади (270- расм, *a*). Устки ёқанинг чок ҳақи кертилиб, уни юқорига қайтариб қўйилади, остки ёқа эса орт бўлак ўмизига ўтқазилади. Устки ёқа остки ёқа устига қайтарилиб, остки ёқа ўтқазилган чок тўғриланади. Устки ёқа қирқим томони букилиб, орт бўлак ўмизига бостириб тикилади (270- расм, *б*).

Тақилмаси ёқагача давом этадиган кўйлаклар остки ёқа билан асосий деталлар, уларнинг ўнги томонлари ичкарига қаратилиб жуфтланади ва қирқимлари текисланиб, белги кертимларига тўғри келтирилиб, остки ёқа томондан 0,7—1 см нинг билан ўтқазилади (271- расм). Устки ёқининг қирқим томондаги

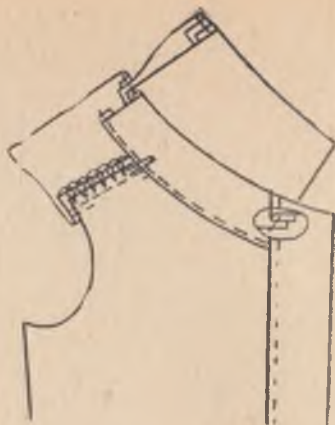
чети ичкарига букилиб, остки ёқа ўтқазилган чок ёпилиб, бости-

Қайтарма ёқа мағиз билан бирга ўмизга ўтқазилиши учун (272- расм), мағиз ёқа ўмизи шаклида ёки ўриш ипларига 45° қиялатиб бичилади. Мағиз яланг қават ёки қўш қават бўлиши мумкин. Мағиз адип четига уланади. Чоки тақилма томонга букилиб дазмолланади.

Ёқа унинг остки ёқаси билан асосий деталнинг ўнги томонлари ичкарига қаратилиб, асосий деталь устига қўйилади. Кейин ёқа устига мағизнинг ўнги пастга қаратилиб қўйилади, қирқимлари текисланиб ёқа мағиз томондан тикилиб, ўмизга ўтқазилади. Мағиз ёқа ўтқазилган чокни ёпадиган қилиб қайтариб дазмолланади. Мағизнинг ички қирқими махсус машинада йўрмалади



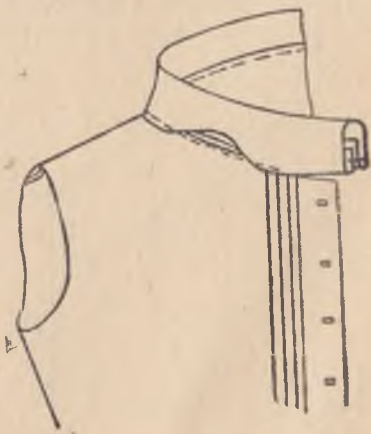
271- расм. Тақилмаси ёқагача етган кўйлак ёқасини ўтқазиш.



272- расм. Кўйлак қайтарма ёқасини мағиз билан бирга ўтқазиш.

ёки шу қирқим томондаги чети универсал машинада букиб тикилади. Шу қирқим елка чокига универсал машинада, орт бўлак билан олд бўлакка эса қўлда яширин қавиқ солиб чатиб қўйилади. Жун ёки лавсан газламадан тикилган кийимларда мағизнинг ички чети бошдан охиригача яширин бахяли машинада тикиб чиқилса ҳам бўлади. Ип газламадан тикилган кийимларда эса мағизнинг қирқим томондаги чети ёқа ўмизига универсал машинада бостириб тикилиши ҳам мумкин.

Боғичбоғли тик ёқа тикишда (273- расм) ёқанинг учи томонлари узунасига, ўнгини ичкари қаратиб икки букланади ва ён томон билан пастки томон қирқимларининг чети тик ёқа ўмизига ўтказиладиган жойи белгиланган кертимларгача ағдарма чок билан тикилади. Бурчакларида 0,2—0,3 см чок ҳақи қолдириб, ортиқчаси қирқиб ташланади. Шу тикилган жойи (ёқанинг бу қисми айни вақтда боғичбоғнинг бошланиш қисми ҳисобланади) ўнгига ағдарилиб дазмолланади. Тик ёқанинг остки қисми, ўнги кийим тескарисига қаратиб қўйилиб, ёқа ўмизига тикиб ўтқазилади. Ёқа устки қисми қирқимининг чети букланади ва остки қисми уланган чокни 0,1—0,2 см ёпиб турадиган қилиб, ёқа ўмизига бостириб тикилади.

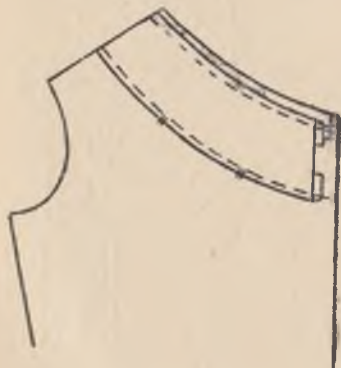


273- расм. Кўйлакнинг боғичбоғли тик ёқасини тикиш.

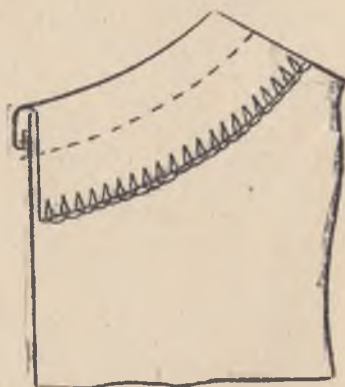
Ёқаси йўқ кўйлақларда ёқа ўмизи (274-расм) мағзининг ички қирқимлари махсус машинада йўрмалади ёки 0,5—0,7 см букиб, универсал машинада тикилади. Тайёр мағиз, унинг ўнгини кийимнинг ўнгига қаратиб, ўмиз четига қўйилади ва 0,7 см ағдарма чок билан тикилади. Мағиз кийимнинг тескарисига ағдариб ўтказилиб, ағдарма чок тўғриланади ва кийим мағизга бостирма чок билан тикилади. Бунда бахяқатор ағдарма чокдан 0,2—0,3 см масофада ўтади. Мағизнинг ички четлари қўлда қавиқ солиб ёки яширин бахяли махсус машинада мағиз билан бирга ўтқазилган қайтарма ёқадаги каби пухталаб чатиб қўйилади. Ёқа ўмизи мағиз ўраб тикиладиган бўлса, унга қўйиладиган мағиз яланг қават ёки қўш қават бўлади. Жун газламалардан тикилган кийимлар ўмизига ўриш ипларига 45° қиялатиб бичилган яланг қават мағиз қўйилади. Мағиз, ўнги пастга қаратилиб, ёқа ўмизининг ўнги устига қўйилади ва 0,5—0,7 см ағдарма чок билан тикилади. Мағизни ўмиз атрофига ўраб, кийим тескарисига ўтказилади, чок тўғриланади ва кийим ўнгидан ағдарма чок ёнида бахяқатор юритилади. Мағиз четларини юқоридаги каби чатиб қўйилади (275-расм).

Ёнг тикиш ва ўтқазиш

Ёнгнинг учи манжетли (276-расм) ёки манжетсиз бўлади. Ёнг улама манжетли бўлса (276-расм, а), унинг манжет тақилмаси давомдаги кесими 0,3—0,4 см кенгликда икки марта буклаб тикилади. Агар манжет устки ва остки манжетдан иборат бўлса (276-расм, б), иккала деталь ўнги ичкарига қаратилиб жуфтланади ва манжетнинг учала чети остки манжет томондан ағдарма чок билан тикилади. Бурчак жойларида 0,2—0,3 см чок ҳақи қолдириб, ориқчаси қирқиб ташланади. Манжет ўнгига ағдарилади ва устки манжетдан 0,1 см кант ҳосил қилиб



274-расм. Ёқасиз кўйлақнинг ёқа ўмизини тикиш.



275-расм. Кўйлақнинг мағиз қўйилган ёқа ўмизини тикиш.

дазмолланади. Манжет битта деталдан иборат яхлит бичилган бўлса, ўнг томонга икки буклаб, фақат ён четлари ағдарма чок билан тикилади.

Улама манжетни енг учига улашда унинг остки қисми ўнгини енгнинг тескарисига қаратиб жуфтланади ва остки манжет томондан тикилади. Моделда мўлжалланган бўлса, айти вақтда енг деталдан бурмалар ҳосил қилиб тикилади. Манжет юқори қисмининг тикилмаган чети ичкари томонга букланади ва остки қисми уланган чокки $0,1—0,2$ см ёпиб, бостирма чок билан тикилади.

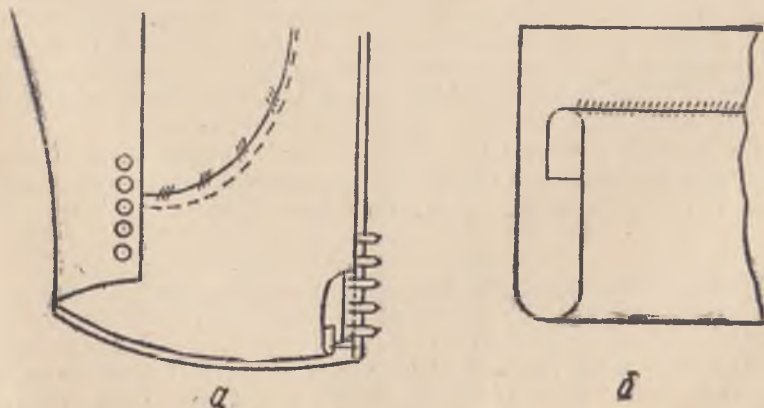
Қайтарма манжетнинг (276-расм, в) остки ва устки қисмлари енг учига бир вақтда уланади. Бунда тайёр манжет енгнинг тескари томонига қўйилиб, енг томондан тикилади. Чок махсус машинада йўрмалади. Манжет енгнинг ўнгига қайририб қўйилади.

Манжетсиз енгларнинг (277-расм) учи мағизли ёки мағизсиз бўлади.

Мағиз қўйилган енг (277-расм, а) кесимида ёки витачкасида тугма қадаладиган қистирма шнур петляси бор тақилмали



276- расм. Қўйлакнинг манжетли енгини тикиш.



277-расм. Қўйлакнинг манжетсиз енгини тикиш.

булса, олдин петляларни, енг учи кесимининг ўнг қирқимлари тўғрилаб қўйилиб, белгиланган чизиқ бўйлаб тикиб олинади. Уларнинг устига ўнгини пастга қаратиб мағиз қўйилади ва енг учини ағдарма чок билан тикаётганда тақилма четини ҳам тикиб кетилади. Мағиз енгнинг тескарисига ағдариб ўтказилади, енг газламасидан 0,2—0,3 см кант ҳосил қилиб дазмолланади. Мағиз қирқимлари қўлда яширин қавиқ солиб ёки махсус машинада чатиб қўйилади.

Мағиз қўйилмайдиган енг (277-расм, б) учини белгиланган чизиқ бўйлаб тескарисига букиб, қирқими яширин бахяли машинада тикиб қўйилади.

Енгни ўмизга ўтқозишдан олдин, ўмиз қирқимини чўзилиб кетишдан сақлаш учун, ундан 1—1,3 см нарида универсал машинада бахяқатор юритилади. Ўнги ағдарилган енг кийимнинг ўнги томондан енг ўмизига киритилади ва кертимлари тўғри келтириб, махсус ёки универсал машинада тикиб ўтқозилади. Универсал машинада тикилганда олдин кўклаб олиш ҳам, кўклаб олмаслик ҳам мумкин. Махсус машинада тикилганда эса олдин кўклаб олинмайди. Ҳар иккала ҳолда ҳам ўтқазма чок 1,5 см кенгликда бўлади. Кейин енгнинг ўтқазма чокдаги қирқими йўрмаб қўйилади. Енгни кийимнинг ён чокларини тикишдан олдин ўмизга ўтқазиб олиш маъқулроқ. Бу ҳолда енгнинг ўтқазма чоки билан унинг қирқимлари махсус машинада бир вақтда йўрмалади.

Кўйлакнинг енги бўлмаса, енг ўмизига албатта мағиз қўйилади. Мағиз икки бўлакдан иборат бўлиб, улар бириктириб тикилади ва чоки ёриб дазмолланади. Мағизнинг ички қирқимига ёқа ўмизига қўйилган мағиз қирқимидаги каби ишлов берилади. Мағиз билан кўйлакнинг ўнги томонлари ичкарига қаратиб жуфтланади. Уларнинг елка чоклари тўғри келтириб, ағдарма чок билан тикилади. Кейинги ишлов бериш вақтида тортилиб қолиши мумкин бўлган жойларида чок ҳақи кертиб қўйилади. Мағиз кийимнинг тескарисига ағдариб ўтқазилиб, чоки тўғрилаб дазмолланади. Унинг ички қирқимлари ён ва елка чокларига универсал машинада иккита қайтма бахяқатор юритиб чатилади, олд бўлак билан орт бўлакнинг иккитадан жойига эса қўлда яширин қавиқ солиб чатилади.

Кийимнинг ён чоки билан мағизнинг учлари ўмиз ағдарма чок билан тикилгандан кейин, бир вақтда тикилиши ҳам мумкин. Ўмиз қирқимини мағиз ўраб тикса ҳам бўлади.

Кўйлакнинг кўкрак қисми билан юбкасини улаш ва этагини тикиш

Кўйлакнинг кўкрак қисми билан юбкаси бириктирма ёки бостирма чок билан уланади. Бириктирма чок билан улашда кўкрак қисми юбка орасига, уларнинг ўнги бир-бирига қарати-

либ киритилиб, белги чизиқлари билан ён чоклари тўғри келтирилади ва йўналтиригичли тепки ёрдамида кўкрак қисми томондан бириктириб тикилади. Бунда қўш нинали ёки бир нинали машинада бахяқатор юритилади. Битта бахяқатор юритиладиган бўлса, юбка қирқими четига уқа қўйиб тикилади. Тикиш пайтида деталлардан бирида бурма ҳосил қилинадиган бўлса, бахяқатор шу деталь томондан юритилади.

Кўйлак кўкрак қисми билан юбкаси бостирма чок билан уланадиган бўлса, кўкрак қисмининг пастки чети ўнгидан бўрлаб олинади. Шу чизиқ бўйлаб пастки четини тескари томонга букиб, махсус машинада ёки қўлда кўкланади. Жун ёки ипак кўйлак кўкрак қисмининг пастки чети букиб дазмолланади ва кўкрак қисми юбканинг ўнгига безак чок кенглигида бостириб тикилади. Кўкрак қисми билан юбка мураккаб шаклли бўлса, кўкрак қисмининг қирқими мағиз қўйиб тикилгандан кейин юбкага бостириб тикилади.

Кўйлак этагини тикиш учун унинг олд бўлаги билан орт бўлаги ўртасидан букланиб ва ён чоклари, витачкалари, тахламалари, бел чоки тўғри келтирилиб, стол устига ёзиб қўйилади. Этагининг ўнгига андаза қўйилиб, 2 та чизиқ тортиб бўрланади. Улардан биринчиси бўйлаб этак қирқиб текисланади, иккинчиси бўйлаб эса этак ичкарига букланади. Ипак, жун ва лавсан кўйлақлар чоклари кертилади ва этагининг букиш ҳақидан 2—4 см юқорисигача ёриб дазмолланади. Кўйлак этаги кенгая борма тўғри тушган бўлса, уни бўрлаб ўтирмай буклайдиган мосламаси бор универсал машинада тикилаверади. Чок охири эса мосламасиз тикилади. Зич тўқилган жун газламалардан ва вельвет-корд типдаги ип газламалардан тикилган кўйлақлар, шунингдек, плиссе, гофре юбкалар этак қирқимлари йўрмаб қўйилади. Кўйлак этагининг букиш ҳақи белгиланган чизиқ бўйлаб букилиб, яширин бахяли машинада тикиб қўйилади.

Клеш этакли кийимлар этагини олдин белгиланган чизиқ бўйлаб букиб, иккита бахяқатор юритиб, кўклаб олинади. Бунда биринчи бахяқатор букланган зийдан 1 см масофада, иккинчиси эси букиш ҳақи қирқими ичкарига қайтариш билан бир вақтда шу қайирилган зий бўйлаб юритилади. Кўйлакнинг этаги яширин бахяли махсус машинада тикиб қўйилади.

Кўйлакни сўнги пардозлаш ва сўнги намлаб-иситиб ишлаш

Йўрма петлялар мўлжалланган бўлса, андаза қўйиб петля жойлари белгиланади ва махсус машинада йўрмалади. Ип петлялар 3—4 қават ип тортиб, кейин уни петля қавиқ солиб йўрмаш йўли билан қўлда ҳосил қилинади. Бундай петляларнинг узунлиги тугмалар ўлчамига боғлиқ бўлади. Темир илгакларнинг петлялари эса 0,4—0,5 см бўлади.

ЭРКАКЛАР ВА УҒИЛ БОЛАЛАР ҚҪЙЛАГИНИ ТИКИШ

Эркаклар ва уғил болалар қўйлагининг айрим узелларини тайёрлашда бир томонига елим кукун ёки елим плёнка қопланган қўшимча қатлам, шунингдек, ёпишқоқ бўлмаган, лекин қотириб турадиган махсус эритма шимдирилган қўшимча қатлам ишлатилади. Махсус эритма шимдирилган қўшимча газлама ип газламадан тикилган қўйлақлар ёқасига, манжетига, тақилмаларига қўйилади. Сидирға газламадан тикилган қўйлақларда елим плёнкали ёки махсус эритма шимдирилган қатлам, гулли ёки йўл-йўл қўйлақларда эса, бир томонига елим кукун қопланган қатлам ишлатилади.

Бир томонига елим кукуни қопланган газлама деталлари прессда ёки дазмолда ёпиштирилади. Бундай қўшимча қатламни асосий деталга ёпиштиришда пресслаш босими 3—4 кг/см^2 , температураси 145—155°C, пресслаш вақти эса 6—7 *сек* бўлади. Елим плёнкали қатламлар намлаб прессланади, елим кукун қопланган қатламлар эса намламай прессланади.

Қатламларни ёпиштирадиган дазмол терморегуляторли бўлиши керак. Бунда дазмоллаш температураси 150—160°C, дазмоллаш вақти эса 25—30 *сек*. бўлади.

Қийимнинг улоқлари асосий деталларга 0,4—0,5 *см* ички чок билан қўш пинали ёки бир нинали машинада тикилади, шунингдек, 0,8 *см* чок билан махсус машинада бир вақтнинг ўзида ҳам тикилади, ҳам йўрмалади.

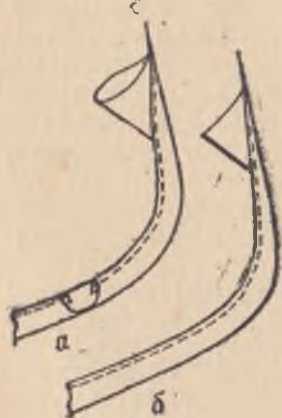
Шимга тиқиб кийиладиган қўйлақларнинг этаги (278- расм) ён чоклар тикилгандан кейин қўш буклаб, 0,3—0,5 *см* кенгликда чок билан тикилади. Ён чоклари пастида кесимлари бор қўйлақлар орт ва олд бўлақларининг этаги ён чоклари тикилишидан олдин, чокнинг бошланадиган жойига орт бўлақнинг чап томонидан, олд бўлақнинг эса ўнг томонидан квадрат (278- расм, а) ёки учбурчаклик (278- расм, б) шаклидаги газлама парча қўйиб, букиб тикилади. Учбурчаклик парчалар, уларнинг уқасини пастга қаратиб, квадрат парчалари эса диагонали бўйлаб икки буклаб, букланган зийи пастга қаратиб қўйилади. Кесимсиз қўйлақларнинг этаги букилиб, моделда кўрсатилган кенгликдаги чок билан тикилади.

Тақилмаларни тикиш. Остки қопқоқли тақилмаси (279- расм) бор қўйлақларнинг олд бўлаги моделга мувофиқ қирқилади. Гулли ёки катак қўйлақ тақилма қопқоғи билан олд бўлагининг гули ёки катаги бир-бирига мос келтирилади. Тақилма остки қопқоғи олд бўлақ ўнг томони кесимининг қирқимига 0,5 *см* чок билан уланади. Бунда қопқоқ ўнги олд бўлақ тескарисига қаратиб тикилади. Чок кесим томонга ётқизиб қўйилади. Тақилма қопқоғини қўйлақнинг ўнги томонга қайириб туриб, унинг ён

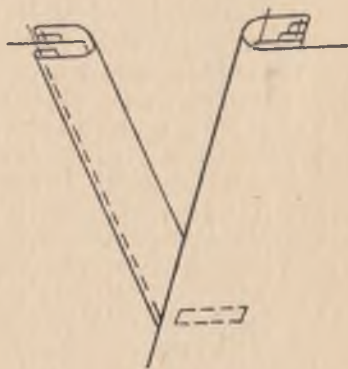
чети 0,5 см букилиб, букланган зийидан 0,1 см нарида бостириб тикиш билан айни вақтда пастки учи букиб тикилади.

Кўйлак олд бўлаги чап томонининг ўнгига қўшимча қатламнинг ўнги қаратиб қўйилади ва уларнинг қирқимлари 0,5 см ағдарма чок билан тикилади. Чок тўғриланади. Қўшимча қатлам кўйлак тескарисига қайирилади, асосий деталдан 0,1 ÷ 0,2 см кант ҳосил қилиб дазмолланади. Қўшимча қатламнинг ички чети унинг қирқимидан 0,5 см нарида универсал машинада бостириб тикилади. Олд бўлак чап томонининг ишлов ҳақи кўйлак тескарисига букланиб дазмолланади. Олд бўлак чап томони ўнг бўлак устига қўйилади ва тақилма кесими тугайдиган жой даражасида кўндалангига тўғри тўртбурчаклик ҳосил қилиб, бостириб тикилади.

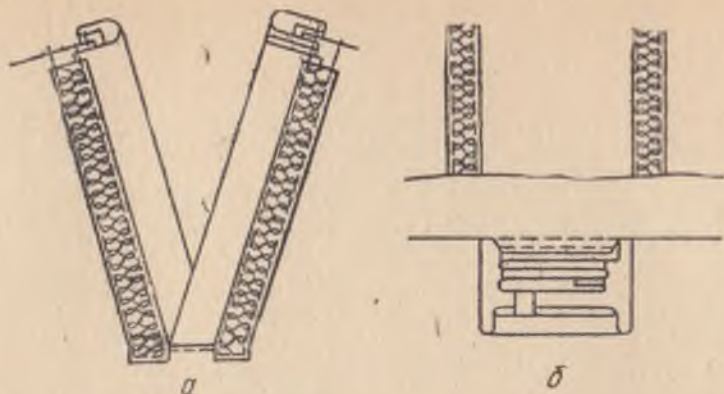
Эркакларнинг «украинка» деб аталадиган кўйлаклари яширин тақилмали бўлади (280-расм). Бунда олд бўлак кесимининг ўнг томонига қопқоқ уланади, чап томонига эса мағиз қўйилади (280-расм, а). Қопқоқ ҳам, мағиз ҳам 0,5 см чок билан тикилади. Олд бўлак ўнг томонидаги қопқоқ кўйлакнинг ўнги томонига чок атрофидан айлантириб ўтказилиб дазмолланади. Мағиз кўйлак ўнги томонга қайирилади, ундан гульфик ҳосил қилиб букланади ва дазмолланади. Олд бўлакка мағиз ҳам, қопқоқ ҳам устки қисмлари ички қирқимини 0,5 см ёпиб турадиган қилиб, қўш нинали машинада тасма бостириб тикилади. Қопқоқ пастки учида 0,5 см, мағиз пастки учида эса 1 см ишлов ҳақи қолдирилиб, ортиқчаси қирқиб ташланади. Тақилманинг чап томони ўнг томони устига қўйилади. Гульфик тикилган чети томонига кўйлак олд бўлагиди тахлама ҳосил қилиб қайирилади ва тақилманинг пастки учини иккита кўндаланг баҳяқатор юритиб пухталанади. Биринчи баҳяқатор кесим учи даражасида ўтади, иккинчиси эса ундан 0,5 см пастроқдан ўтади.



278-расм. Эркакларнинг шимга тиқиб кийиладиган кўйлаги этагини тикиш.



279-расм. Эркаклар кўйлагининг остки қопқоқли тақилмасини тикиш.

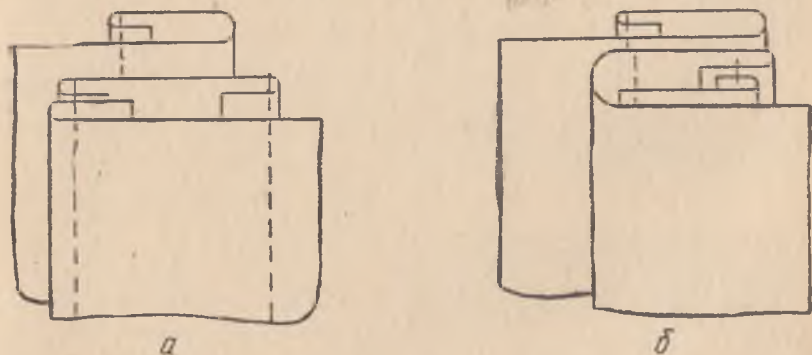


280- расм. «Украинка» кўйлакнинг яширин тақилмасини тикиш.

Тахлама ҳосил қилинмайдиган кўйлақлар олд бўлагининг кесими учигадаги жойи тақилма қопқоғи ва мағиз тикилган баҳяқаторлар томонга қиялатиб кертिलाди. Қопқоқ билан мағиз кийим тескарисига ўтказилади ва олд бўлак этагини юқорига қайриб, тақилма учи иккита қайтма баҳяқатор билан пухталанади (280- расм, б). Бурчаклари тўғриланади. Кейин тақилма учини тахламали кўйлақдаги каби унғ томондан иккита баҳяқатор юритиб пухталанади.

Гульфидда петля жойлари белгиланади ва петлялар махсус машинада йўрмалади. Гульфиднинг ташқи чети петлялар орасида мағиз зийндан 0,2—0,3 см нарида чатиб чиқилади.

Кесими олд бўлак этагигача тушадиган кўйлақ тақилмасини (281- расм) тикиш учун, олд бўлак чап томонига қирқимми букланган қўшимча қатлам қўйиб, махсус мосламаси бор қўш



281- расм. Эркақлар кўйлагининг олд бўлак этагигача тушган кесимли тақилмасини тикиш.

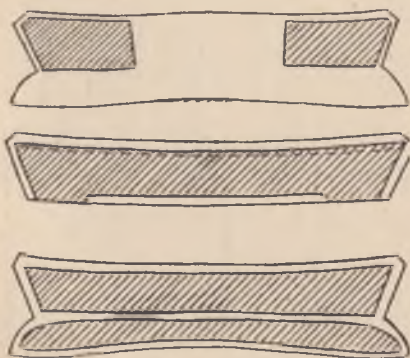
нинали машинада бостириб тикилади (281-расм, а) ёки ағдарма чок билан универсал машинада тикилади (281-расм, б). Қўшимча қатламнинг ички чети қирқимидан 0,5 см нарида бостириб тикилади. Олд бўлак ўнг томонининг чети 0,5 см букиб, букланган зийидан 0,1 см нарида универсал машинада тикилади. Бичилганда олд бўлакнинг чети газламанинг милки жойига тўғри келган бўлса, уни букланмайди.

Қўйлакнинг елка қирқимлари буклагичи бор қўш нишали машинада 0,5—0,7 см ички чок билан тикилади. Улар 0,8 см бириктирма чок билан тикилиб, қирқимлари йўрмаб қўйилиши ҳам мумкин. Эркакларнинг ёки ўғил болаларнинг қўйлаги кокеткали бўлса, уларнинг елка қирқимлари битта бахяқатор юритиб, қўйма чок билан тикилади. Кокеткалар махсус буклагичли универсал машинада бостириб тикилади.

Ёқа тикиш ва ўтқазиб. Қайтарма ёқа тикаётганда қаттиқроқ бўлиши учун устки ёқа билан остки ёқа орасига ип газламадан қўшимча қатлам қўйилади. Янада қаттиқроқ бўлиши учун эса шу қўшимча қатлам билан остки ёқа орасига яна бир қаватдан 282-расмда кўрсатилган тарзда қўшимча қатламлар ёпиштирилади. Бу кейинги ёпиштирилган қўшимча қатламларнинг четлари ёқанинг ағдарма чокига қўшиб тикилмаслиги керак.

Ёқанинг қайтармаси безак бахяқаторли бўлса, қайтарма детали, унинг йўли ёки гулини тўғрилаб, четларини текислаб қирқилади. Устки ёқа билан остки ёқа ўнги томонлари ичкарига қаратилиб жуфтланади ва устки ёқа тагига қўшимча қатлам қўйиб, остки ёқа томондан 0,6 см ағдарма чок билан тикилади. Бурчак жойларда 0,3 см чок ҳақи қолдириб, ортиқчаси кесиб ташланади. Ёқанинг ўнги ағдарилади. Ёқа учлари махсус мослама ёрдамида тўғриланиб, моделда мўлжалланган кенгликда безак бахяқатор юритилади. Ёқанинг икки учи бир-бирига тўғри келтириб букланиб, унинг пастки қирқимини текислаб қирқилади.

Ёқа безак бахяқаторсиз тикиладиган бўлса (283-расм), елим қопланган қатлам юмшоқ қатлам устига 0,6 см қўйма чок билан (283-расм, а) тикилади. Бунда бахяқатор елим қопланган қатлам устидан ёқа қайтармасининг устки қирқимига параллел тикилади. Ёқа қайтармаси юмшоқ қўшимча қатлам билан бирга остки ёқа томондан ағдарма чок билан тикилади (283-расм, б). Бунда бахяқатор қў-

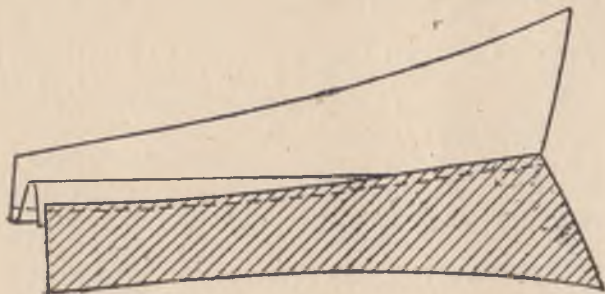


282-расм. Ёқанинг қўшимча қатлами устига қўйиладиган иккинчи қўшимча қатлам турлари.

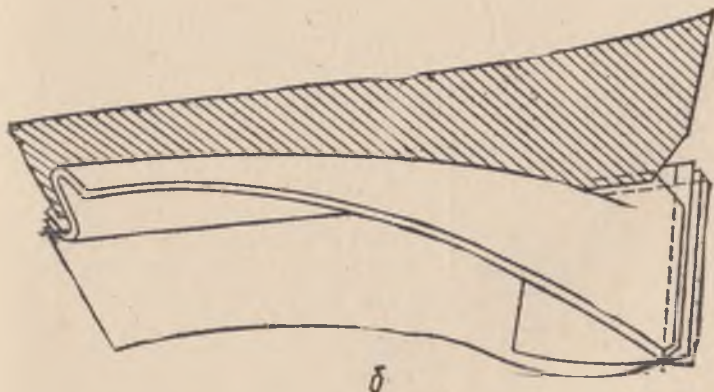
шимча қатлам қирқимидан 0,6 см масофада юритилади. Кейинги ишлов беришлар безак бахяқаторли ёқадаги каби бўлади.

Ёқа қайтармасини кўтармага, кўтармани эса ўмизга ўтқазиб (284-расм) учун тайёр ёқа қайтармасини ёқа кўтармасининг икки қисми орасига кертимларга тўғрилаб қўйилади ва кўтарманинг ички томонига қўшимча қатлам қўйиб, ёқа қайтармасини кўтармага ўтқазиб айни вақтда кўтарманинг ён четларини ағдарма чок билан тикилади. Кўтарма ўнгига ағдарилиб, чоклар тўғриланади ва остки кўтарма қўшимча қатлам билан бирга кертимлари тўғри келтириб ёқа ўмизига ўтқазилади. Чокни кўтарма томонга ётқизилади. Устки кўтарманинг пастки чети остки кўтармага ўтқазилган чокни ёпадиган қилиб букилади ва букланган зийидан 0,1 см нариддан бостириб тикилиб, айни вақтда кўтарманинг юқори чети ҳам бостириб тикилади.

Қайтармаси билан кўтармаси яхлит бичилган ёқа (285-расм), ағдарма чок билан тикиб олгандан кейин қўшимча қатламга ёқа қайтармасининг кўтармага ўтиш чизиги бўйлаб, ёқа учларига 3—4 см етмайдиган қилиб, елим уқа қўйилади.

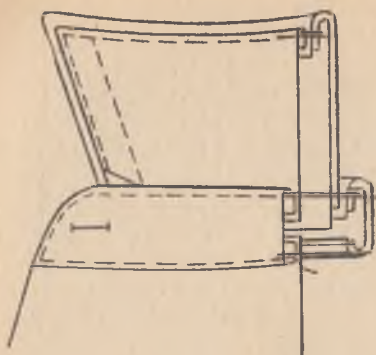


a

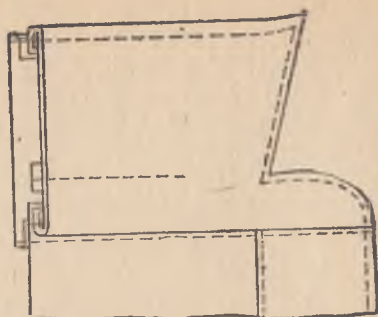


b

283-расм. Ёқани безак бахяқаторсиз тикиш.



284-рasm. Эраклар куйлагн ёқа қайтармасини кутармага, кутармани эса умизга утқазиш.

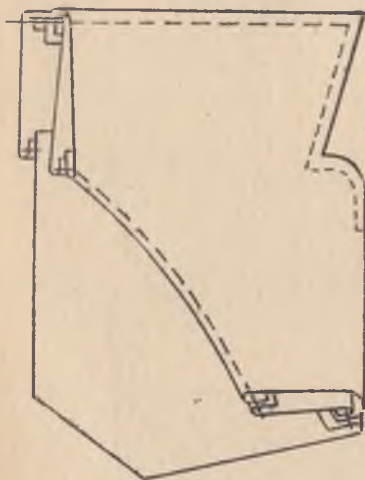


285-рasm. Кутармаси билан қайтармаси яхлит бичилган ёқани тикиш ва утқазиш.

Бундан кейинги операциялар кутармаси алоҳида бичилган ёқадаги каби бўлади.

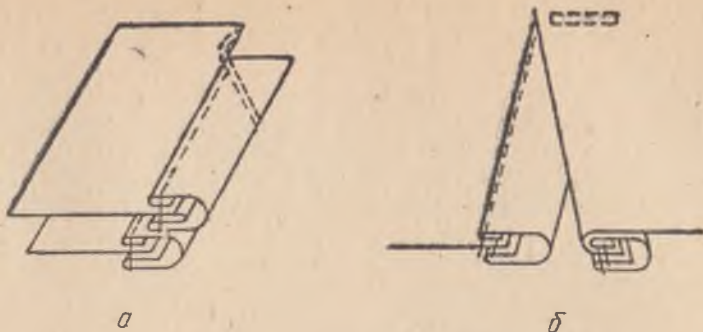
Устки ёқа қўшимча қатлам билан бирга ёқа умизига утқазилади. Остки ёқанинг пастки чети 0,7 см букланади ва устки ёқа утқазилган чокни ёпадиган қилиб, букланган зийидан 0,1 см масофада бостириб тикилади.

Устки ёқаси адиплар билан бирга бичилган ёқа (286-рasm) тикаётганда адипнинг ички четига бир томони елим кукунли қўшимча қатлам қўйиб, адип ҳам, қўшимча қатлам ҳам маҳсус мосламали машинада ичкарига букилиб тикилади ёки маҳсус машинада иккала қирқимини бирга йўрмалади. Остки ёқа умизга утқазилади.



286-рasm. Устки ёқаси адиплар билан бирга бичилган ёқани тикиш.

Қўшимча қатлам қўйилган устки ёқа билан адиплар остки ёқа билан олд бўлакка ўнги ўнгига қаратиб қўйилади ва остки ёқа томондан 0,6 см ағдарма чок билан тикилади. Бурчак жойларда 0,3 см чок ҳақи қолдириб, ортиқчаси қирқиб ташланади ва ёқа ўнги ағдарилиб, четлари тўғриланади. Устки ёқанинг пастки чети унинг ўнги томондан умиз чизиғи бўйлаб орт бўлакка, елка чокига қадар бостириб тикилади. Ёқага моделда мўлжалланган кенгликда безак баҳяқатор юртилади.

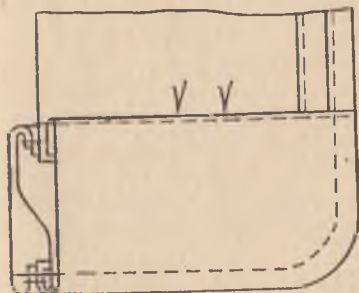


287- расм. Енг учи кесимига битта яхлит мағиз қўйиб тикиш.

Енг тикиш ва ўтқозиш. Енг учи кесимига яхлит мағиз қўйиб (287- расм), мағизнинг иккала узина қирқими махсус буклагич мосламали машинада тикилади. Кесим охирини енг тескарисидан (287- расм, *а*) ёки енг ўнгидан (287- расм, *б*) пухталаб қўйилади. Қўйлакнинг ён чоклари тикилишидан олдин енгни енг ўмизига буклагич мосламаси бор қўш нинали машинада 0,6 см ички чок билан қўйлакнинг ўнгидан тикилади. Енг бириктирма чок билан ўтказилса, чок қирқимлари йўрмаб қўйилади, чок кенглиги эса 0,8 см бўлади.

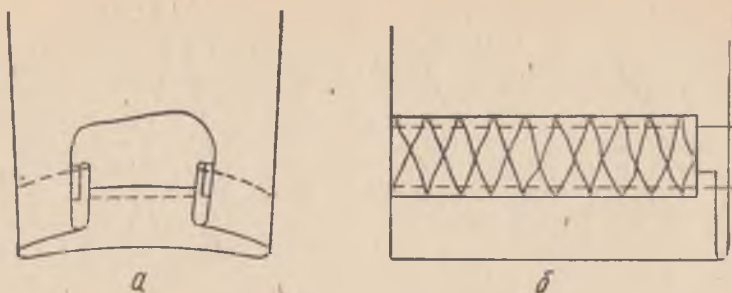
Қўйлак ён қирқимлари билан енг қирқимлари 0,4—0,6 см ички чок билан махсус буклагичи бор, қўш нинали, кўтарма платформали машинада енг учларидан бошлаб бириктириб тикилади. Ён қирқимлар билан енг қирқимлари 0,8 см чок билан тикилиб, қирқимлари йўрмаб қўйилса ҳам бўлади. Шундан кейин енг учлари тикилади.

Енгга манжет қўйиладиган бўлса (288- расм), устки манжет билан остки манжет, уларнинг ўнги ичкарига қаратилиб, устки манжет томонга қўшимча қатлам қўйиб, остки манжет томондан 0,6 см ағдарма чок билан тикилади. Манжетни ўнгига ағдариб, икки буклаб тепа қирқимлари текисланади. Манжетнинг ўнги томонидан тепа қирқимига 1,5 см етказмай безак баҳяқатор юритилади.



288- расм. Енгга манжет улаш.

Енг учига остки манжет қўшимча қатлам билан биргаликда уланиб, енг учига моделга мувофиқ тахламалар ёки бурмалар ҳосил қилиниши мумкин. Устки манжет ўнг томонидан қирқими ичкарига букилиб, остки манжет уланган чокни ёпадиган қилиб бостириб тикилади.



289- расм. Манжетсиз энг учини тикиш.

Кўйлак энглари манжетсиз (289- расм) бўлса, уларнинг учи универсал машинада икки марта букиб тикилади (а). Безак тасма қўйиб тикиладиган кўйлакларда энги учига ҳам тасма қўйилади (289- расм, б). Тасмани буклагич мосламаси бор қўш нинали машинада энг учини ўнгига букиш билан бирга қўшиб бостириб тикилади.

Кўйлакни сўнгги дазмоллаш. Тайёр кўйлак аввал намланади, унинг четлари, чоклари, деталлар шакли, эзилган жойлари текисланади. Дазмолланганда кўйлак газламасида ҳеч нам қолмаслиги керак. Кўйлакларга прессда, уларни махсус тахта қолип устига қўйиб ёки қолип устига қўймай дазмолда ўнги томонидан сўнгги марта намлаб-иситиб ишлов берилади.

III БОБ.

ТИКУВЧИЛИК БУЮМЛАРИ СИФАТИНИ ТЕХНИКАВИЙ НАЗОРАТ ҚИЛИШ

КПСС программасида Совет Иттифоқида энг юқори турмуш даражаси бўлишини таъминлаш муҳим вазифа қилиб қўйилган. Бунинг учун ишлаб чиқаришни такомиллаштириш, маҳсулот турларини кўпайтириш ва узлуксиз янгилаб туриш, халқ истеъмол товарлари сифатини янада яхшилаш керак. Бу тикувчилик sanoatига ҳам бевосита тааллуқлидир. Чунки совет кишилари истаган миқдордагина эмас, балки хоҳлаган фасон ва размердаги, хушбичим кийимларни магазиндан топа оладиган бўлиши керак.

Буюмнинг сифати унинг мўлжалланган ишга нақадар мослигини билдирадиган аломатлари ва хусусиятлари йиғиндисига қараб белгиланади.

Тикувчилик буюмлари сифатига газлама ва бошқа материалларнинг сифати, технологик интизом, бичишнинг аниқлиги, ишлаб чиқариш процессининг бошдан охиригача ҳар қайси де-

таль ва узелнинг нақадар яхши тикилиши, ходимларнинг малакаси, давлат стандартларига риоя қилиниши таъсир этади.

Тикувчилик саноати маҳсулотларининг сифатини яхшилаш зарурати ишлаб чиқаришнинг барча участкаларида маҳсулот сифатини назорат қилишни, назоратнинг ҳамма рационал формаларидан (ўз-ўзини назорат қилиш, жамоатчилик назорати, техникавий назорат) фойдаланишни энг зарур вазифа даражасига кўтаради.

Сифатни назорат қилиш методлари комплексида замонавий назорат-ўлчов аппаратларига, тайёр маҳсулот хусусиятларини ва кийим тикилган материаллар хусусиятларини билишга асосланган методлар кўпроқ ўрин тута бориши керак.

Маҳсулот сифатини яхшилаш ва бракнинг олдини олиш учун ишлаб чиқаришнинг ҳар бир босқичида сифатни назорат қилишга эътибор бериш, тайёр маҳсулот сифатини назорат қилишдан кам бўлмаслиги керак. Бундай назорат асосий ва ёрдамчи материаллар корхонага келгани заҳоти, уни қабул қилиб олишдаёқ бошланиши лозим.

Фабрикага келган хом ашё ва материаллар тайёрлов цехида текшириб сортлаш вақтида газламаларнинг сифати уларнинг ташқи кўриниши ва физика-механикавий хусусиятлари кўрсаткичи асосида аниқланади. Газламалар қабул қилиш ва синаб кўришда қўлланадиган сифат аниқлаш методларини органолептик ва лабораториявий методларига бўлиш мумкин. Органолептик метод сезги органларининг сезувчанлигига асослангани учун субъектив метод ҳисобланади. Шунинг учун газлама сифатини иложи борича лаборатория методи билан аниқлаш керак. Газлама сифатининг баъзи аломатларини лаборатория методи билан аниқлаш ҳали ишлаб чиқилмаган. Шу туфайли бундай аломатлар органолептик метод билан аниқланади.

Газлама сифатини аниқлаш ва ташқи нуқсонларини белгилаш учун, келган газлама партиясининг ҳаммаси кўриб чиқилади. Газлама юзаси, одатда, ўнги томондан кўрилади. Фақат ўнгидаги эмас, балки тескарисидаги нуқсонларни ҳам топиш керак бўлган ҳолларда (масалан, креп-сатинда), газламанинг бу томони ҳам кўрилади.

Энг қулай ва унумли усул газламаларни нуқсон топиш-ўлчаш (РС) машинасида текшириб кўриш усулидир.

Газлама сортини аниқлашда сифат баҳолашнинг бал системаси ишлатилади. Бу система чеклаш системасидан тамомила фарқ қилади. Чеклаш системасида буюм сортини белгилаш учун қабул қилинган йўл қўйишларнинг биронтасидан четга чиқиш шу буюм сортининг пасайишига сабабчидир. Масалан, устки кийим сортини аниқлашда техникавий ҳужжатларда назарда тутилган 52 та (миллиметрли деб аталадиган) йўл қўйилишнинг фақат биттасидан четга чиқишнинг ўзи бу кийим сортининг пасайтириш учун етарлидир.

Тўқимачилик саноатида ишлатиладиган бал системасида буюм сорти баллар йиғиндисига қараб белгиланади. Бу йиғинди газламанинг ташқи кўринишидаги нуқсонларнинг ва физика-механикавий хусусиятларнинг (пишиқлиги, зичлиги, киришувчанлиги кабилардаги) камчиликларини кўрсатадиган баллардан (шартли бирликлардан) иборат бўлади. Нуқсон қанча катта бўлса, унга шунча кўп бал қўйилади. Турли хил газламаларнинг сортини белгилаш стандартлари тайёр кийимларнинг сортини белгилаш стандартидаги талабларга унчалик тўғри келмайди. Оммавий тикиладиган кийимлар сифатини мамлакатимиздаги ва чет элдаги энг яхши сифат даражасига етказишни тезлаштириш учун, тез орада бу иккала стандартни бир-бирига мослаболиш керак.

Назорат-ўлчов аппаратларидан, реактивлар ва бошқа лаборатория техникасидан фойдаланишга асосланган объектив, лаборатория методи қўлланмай туриб, газламанинг тикилиш ва кийиб юриш вақтида муҳим роль ўйнайдиган айрим хусусиятлари сифатини аниқлаб бўлмайди. Баъзи тикувчилик корхоналаридаги лабораторияларда материалларнинг хусусиятларини ўрганиш ва улар сифатини назорат қилиш, нормалаш-техника хужжатларидаги талабларга (ГОСТ, ТУ ва бошқаларга) газламаларнинг мос келишини текшириб кўриш билан шуғулланмайдилар. Тикувчилик фабрикаларидаги кўп лабораториялар ўз фаолиятини фақат технология процесси; асосан моделлаш ва конструкциялаш билан чеклаб қўйиб, материалларнинг хусусиятларига эътибор бермайдилар. Баъзи оммавий тикиладиган кийимлар сифати унчалик тузук чиқмаслигига маълум даражада ана шу ҳам сабабдир.

Тайёр буюмнинг сифати кўп жиҳатдан бичилган деталлар сифатига боғлиқ. Шунинг учун бичиқчиликда иш андазалари, трафаретлар ва бўрламаларнинг сифати, газламаларни тушаш ва бичиш сифати, шунингдек, бичилган деталлар комплектланганлигининг тўғрилиги назорат қилиб борилиши керак.

Иш андазалари уларнинг устига асосий андаза ва оригинал қўйиб кўриб текширилади. Ишлаб чиқаришда ишлатиладиган андазалар эса ойига камида икки марта текшириб турилади. Текширилгандан кейин иш андазаларига ОТК (техникавий назорат бўлими) тамгаси босилади ва текширилган вақти ёзиб қўйилади.

Трафарет ва бўрламаларни текширганда кийим деталларида ўриш ва арқоқ ипларининг йўналиши тўғрилиги, улоқ ва қийиқларнинг ўлчами ва қўйиладиган жойлари, деталларнинг гули ва йўлини тўғри келтириш учун қолдирилган ҳақнинг тўғрилиги, газлама гули ва тўкига нисбатан айрим деталлар қанчалик тўғри жойлашганлиги, бўрламада деталларнинг ҳаммаси борлиги текшириб кўрилади.

Тўшаётганда, тўшама қаватини энига чўзаётганда, уни силаб текислаётганда ёки тайёр тўшамани тўғрилайётганда тўшама

қавати ортиқ даража тортилиб қолса, кўпинча деталь торроқ ёки қисқароқ чиқади. Тўшама учуда белгиланган даражада ҳақ қолдиришга риоя қилмаслик натижасида, тўшаманинг шу жойларига тўғри келган деталлар қисқароқ қирқилиб қолади. Тўшаётганда қават бир текис тортилмаган бўлса, деталлар узайibroқ чиқади. Тўшаётганда ёки тўшамани силаб текислаётганда қийшайibroқ қолган қаватдаги деталлар ҳам қийшиқ қирқилади. Бундай нуқсон айниқса гулли ёки йўлли газламалар бичилаётганда ёмон таъсир кўрсатади.

Юқорида айтилган нуқсонларга йўл қўймаслик учун, тўшама сифатини уни тўшаш процесси мобайнида назорат қилиб борилади.

Тайёр тўшамада қаватларнинг чети ва учлари қанчалик тўғри жойлашганлиги, ўнгини ўнгига қаратиб тўшалган қаватларнинг гули бир-бирига тўғри келганлиги ва тўшамадаги газламалар эни қанчалик тўғри танлангани текширилади. Тўшаш сифатини назорат қилишда, шунингдек, трафаретлар қанчалик тўғри ишлатилганини ёки бўрламалар тўшамага қанчалик мос қўйилганини текшириш керак. Тўшаманинг тўғри бўрланганлиги бўрланган деталлар устига андаза қўйиб кўриш йўли билан аниқланади. Бунда андазанинг четлари бўрланган деталлар контурига тўғри келса, бўрламани тўғри деб ҳисоблаш мумкин.

Тайёр тикувчилик буюмининг сифати деталларни бичишдаги сифатига бевосита боғлиқдир. Шунинг учун бичилган деталларни тика бошлашдан олдин ниҳоятда синчиклаб ўлчаб кўриш керак. Оммавий тикишда бичиқ аниқ бўлишини таъминлаш мақсадида деталлар тикиш процессига ўтишидан олдин уларни аниқлаб чиқиш бўйича махсус операция жорий қилинган. Бичиқ сифатининг назорат қилинишида деталлар йўл қўйилганидан ортиқ тораийб ёки қисқариб кетмаган бўлишини, қийшайиб қолмаганлигини, контрол кертимларининг тўғри келишини текширилади. Бичиқ сифатини назорат қилишда деталларни андаза устига қўйиб кўрилади. Бунда тўшама пачкасининг устки, остки ва бир нечта оралиқ деталларини текширилади.

Бичилган деталлар текширилгандан кейин ОТҚ (ТКБ) вакили маршрут картасига ёки бичилган деталларга қўшиб жўнатиладиган ҳужжатга тамға босади. Назоратчининг тамғаси бўлмаган деталлар тикиш процессига қўйилмайди.

Чалафабрикатлар сифатини тикиш процесси мобайнида назорат қилиб боришдан мақсад кийим тайёр бўлганда камчилик чиқишига йўл қўймасликдир. Буюмнинг турига ва процессининг қувватига (катта-кичиклигига) қараб, чалафабрикатлар сифатини тикиш процессининг мастери ёки ОТҚ назоратчиси текшириб бориши лозим.

Костюм, пальто сингари устки кийимлар тикилаётганда чалафабрикатлар сифатини назорат қилиш учун кийимнинг ҳамма узеллари ва деталларига ишлов берилишининг тўғри бўлишини уларнинг ўнги ва тескараси томондан текшириб кўрилиши керак.

Чунки нуқсон вақтида топилса, ишлов бериш процессид:а тузатиб юбориш мумкин, тайёр кийимда эса уни тузатиш қийинроқ, баъзан эса умуман мумкин бўлмайди.

Назоратчилар топилган нуқсонларни цех маъмуриятига ва нуқсонга йўл қўйган ишчиларга маълум қилишлари ҳамда операцияларни тасдиқланган типовой технологик карталарда кўрсатилганидек бажарилишини талаб қилишлари керак.

Тикувчилик буюмлари сифатини текширишда стандартлар ва техникавий шартларда тайёр маҳсулотга нисбатан кўзда тутилган талабларга асосланмоқ керак. Сифатни текширишнинг стандартлаштирилган методларига биноан тайёр кийимларни қабул қилиб олишда уларнинг ташқи кўриниши, размери, ишлов сифати, авра ва астарининг тўғри танланганлиги, безаклари, фурнитураси ва сифати стандартларга, техникавий шартларга ва тасдиқланган намуналарга қанчалик мослиги текширилади.

Тикувчилик буюмлари учун группалаштирилган техникавий шартларда моделларнинг (намуналарнинг) техникавий тавсифига ишора қилинган. Шу сабабли бундай тавсифлар уша техникавий шартларнинг иловаси ҳисобланади.

Тайёр буюмлар сифатини назорат қилишнинг маълум тартиби бор.

Пальто, жакет, пиджак сингари кийимлар сифатини текширишда олдин уларнинг ўнги томонидан умуман кўриб чиқилади, кейин айрим деталлари ва участкалари кўздан кечирилади. Бунда кийимни манекенга кийдириб, умуман кўрилади ва ўлчамлари текширилади. Кийимнинг ташқи кўринишига, гавдада туришига, ишлов берилиш сифатига эътибор қилинади. Ишлов сифати унинг деталлари тўғри ва симметрик жойлашганлигига, қавиқлари, бахяқаторлари, чоклари қанчалик тўғрилигига қараб белгиланади. Кийимнинг ташқи кўриниши, авраси ва астарининг танланиши, безаклари тасдиқланган намунага ва техникавий талабларга мос бўлиши керак.

Енгларнинг ўтқазилиши тўғрилигини текшираётганда уларнинг олд бўлакка нисбатан қандай турганига кийимнинг ўтар қисмига (олд бўлақларни тугмалашда бир-бирининг устига ўтган қисмига) нисбатан симметриклигига, аврасининг терилиши бир текис тақсимланган бўлишига, астарининг ўмизга ўтказилиш сифатига эътибор берилади. Уртача размердаги кийимларнинг енги тўғри ўтқазилган бўлса, чўнтакнинг 2/3 қисмигача тушиб туриши, чўнтакнинг олдинга ўтган қисми кийим ўтар қисмига параллел бўлиши керак.

Адип қайтармаси ва ёқа тикилишидаги алоҳида эътибор бериш керак бўлган камчиликлардан бири адипнинг адип қайтармаси участкасидаги жойи ва устки ёқанинг тортилиб қолишидир. Бундай ҳолларда адип қайтармаси ва ёқа учлари юқорига кўтарилиб туради. Адип ва устки ёқа тортилиб қолишига сабаб шу деталларни киришмайдиган қилиш етарли даражада бўлмагани, адип қайтармаси ва ёқа учларида етарли солқи қол-

дирилмагани, ғдип қайтармаси ва ёқа кутармасининг қайрилиш ҳақи кам қолдирилгани ёки умуман қолдирилмаган бўлиши мумкин.

Уст кийимлар ёқасининг ўмизга ўтказилишини манекенга кийдириб кўриш йўли билан назорат қилинади. Бунда ёқа кутариб қўйилади. Ёқанинги ўмизга нотўғри ўтказилишига ёқа ўмизининг чўзилиб ёки тортилиб қолганлиги, остки ёқадаги, ёқа ўмиздаги солқини нотўғри тақсимланганлиги, ёқа ўмизи ёки остки ёқа қийшайиб қолганлиги сабаб бўлиши мумкин.

Уст кийимлар ёқасининг иккала бўлаги симметрик эканини аниқлаш учун ва ёқанинги ўмизга тўғри ўтқазилганлигини (умуман ҳамма кийимларда) назорат қилиш учун ёқани ўрта чизиги бўйлаб икки бўлаб кўрилади. Айни вақтда елка чоклари бири-бирига мос келтирилади.

Жуфт деталларнинг тўғри тикилганлигини уларни бир-бирига жуфтлаб кўриб текширилади.

Пальто, костюм тақилмаларининг тўғри туришини манекенларда тугмаланган ҳолда текширилади, бошқа кийимларда эса стол устида тақилманинги иккала томони бир-бирига тўғрилаб кўрилади. Кийимни ўнги томонидан қараб чиқилгандан кейин, унинг астарини устига ағдариб, манекенга кийдирилади ва астарнинг размер жиҳатидан аврага мослигини, шунингдек астарнинг аврага тўғри тикилганлигини текширилади.

Шим сифатини назорат қилиш учун уни дазмолланган ҳолда стол устига, белбоғ қисмини чап томонга қаратиб қўйилади. Унинг ўнг ва чап бўлагини сиңчиклаб қаралади, почаси ва манжетлари текширилади. Устки бўлагини чап томонга қайриб қўйиб, адип чоклари ва қийиқлари кўриб чиқилади. Шимнинг почасини назоратчи томонга айлантириб, тепа қисми текисланади ва белбоғи, зийлари ва тақилмаси олдин орқа бўлак томондан, кейин олд бўлак томондан текширилади.

Енгил қўйлақлар стол устида манекенда назорат қилинади. Столда назорат қилинадиган бўлса, олдин унинг ўнги олд бўлак томондан, кейин орт бўлак томондан текширилади. Тескари томони ҳам худди шундай текширилади.

Кийим деталларидаги гул ёки йўл чизиқларининг йўналиши тўғрилиги деталларнинг техникавий ҳужжатларда назарда тутилган уланиш жойларида уларнинг гули бир-бирига мос келганлигини, жуфт деталлар гулининг симметриклигини ташқи кўриб чиқиш ва ўлчаш йўли билан аниқланади.

Қавиқлар, баҳяқатор ва чокларнинг сифати ташқи кўриб чиқиш йўли билан текширилади. Қийиқлик кийимнинг ташқи кўринишига ва пишиқлигига қаттиқ таъсир кўрсатган бўлса, шу чок ёки баҳяқаторнинг нуқсон бор жойи узунлиги ўлчаб олинади.

Универсал машинада юритилган баҳяқаторлар ипининг тараңлиги баҳяқаторлари кўндалангига ва узунасига қўлда тортиб кўриб текширилади. Улама, йўрма, қавима, бостирма маши-

на бахяларининг ва қўл қавиғининг йириклиги 5 см бахяқаторда неча бахя борлигини санаб текширилади (петляларда эса 1 см дагиси саналади). Текшириш натижасини амалдаги техникавий ҳужжат талабларига таққослаб кўради.

Елимлаб ёпиштирилган жойлар пишиқлиги ёпишган қатламларни сал куч билан бир-биридан тортиб текширилади. Тайёр кийимларда елимланган жойларнинг дағаллик даражаси органилептик усулда аниқланади.

Тикувчилик буюмларини маркалаш масаласига катта аҳамият берилади. СССР Министрлар Советининг 1962 йил 15 май қарорига биноан давлат, кооператив ва жамоат корхоналарининг ҳаммаси ишлаб чиқараётган буюмларига ёки уларнинг упаковкасига товар белгиси қўйишлари, шунингдек, бу буюмларни ГОСТда, техникавий шартлар ва етказиб беришнинг махсус шартларида назарда тутилгандек маркалашлари шарт. Товар белгиси ишлаб чиқариш корхонасининг бошқалардан фарқ қилиб турадиган симболи, эмблемасидир.

Товар кўриниши бузилмаслиги учун уни ҳар хил ўраш мумкин. Пальтоларни, калта брезент пальтоларни, пахталик шимларни, курткаларни бир пачкада 5 тадан оширмай жойлаштирилади. Болаларнинг астарсиз костюми, куртка, кўйлак, якка шим, кўйлак, пальто, кўйлак-костюм, юбка, эркаклар уст кўйлаги (картон қутига солинмайдиганлари), эркаклар ички иштони бир пачкада 10 тадан ошмаслиги керак. Шойи газламадан (штапелдан ташқари) тикилган кўйлак, кўйлак-костюм, халат, сарафан, юбка, шунингдек қимматбаҳо жун газламадан тикилган кўйлак, кўйлак-пальто, кўйлак-костюм ҳар бир қутида 5 тадан оширмай ўраб жойланади. Шойи блузалар, гарнитура, комбинация, сорочкалар битта қутида 10 тадан ошмаслиги керак.

Битта қутидаги ёки битта пачкадаги кийимларнинг модели, размери, рости, газлама артикули, баҳоси ва сорти бир хил бўлиши шарт. Камдан-кам ҳолларда битта пачкада турли хил артикулли газламадан тикилган размери бир неча хил кийимлар бўлиши мумкин.

IV БОБ.

ТИКУВЧИЛИҚДАГИ ТЕХНОЛОГИК ПРОЦЕССЛАРНИ КОМПЛЕКС МЕХАНИЗАЦИЯЛАШТИРИШ ВА АВТОМАТЛАШТИРИШ

Тикувчилик ишлаб чиқаришида механизациялаштириш ва автоматлаштириш йўналишини белгилашда ҳамма тур ишлар учун ва ҳамма хил буюмлар тикиш учун бирдек ярайдиган тавсиялар бериб бўлмайди. Чунки бу ишлаб чиқариш фақат технология жиҳатидангина эмас, балки мазмуни ва вазифаси жиҳатидан ҳам ниҳоятда мураккабдир. Маҳсулоти шу қадар хилма-хил ва ўзгарувчан, уни ишлаб чиқариш шароити ҳам бунчалик ўзгариб турадиган саноат тармоқлари жуда кам. Кийим турлари доимо ва узлуксиз янгиланиб туради. Ҳар йили саноатнинг бу

тармоғида бичиғи ва фасони хилма-хил бўлган минглаб янги моделлар ишлаб чиқаришга жорий қилинади. Қийимнинг асосий бошланғич материали бўлган газламалар ҳам фақат структура, ташқи кўриниш ва ранг-баранглик жиҳатидангина эмас, балки хусусият ва тола жиҳатидан ҳам тўхтовсиз ўзгариб туради.

Социалистик ишлаб чиқариш методлари корхоналарни кенг миқёсда ихтисослаштириш, корхоналарни кооперациялаб кийимни оммавий тикадиган йирик фабрикалар ташкил қилиш имконини беради. Бу ишлаб чиқариш процессларини ташкил этишнинг энг етук формаларидан фойдаланиш имконини берибгина қолмай, айни вақтда ишлаб чиқариш процессларини комплекс механизациялаштириш ва автоматлаштиришга йўл очади. Ихтисослаштириш эса майда корхоналарга цех ва филнал ҳуқуқи бериб уларни қўшиш йўли билан йирик бирлашмалар тузиш учун шароит яратади.

Тикувчилик саноати олдида корхоналарни тор ихтисослаштиришга (фақат кийим турлари жиҳатидангина эмас, балки қайта ишланадиган материал турлари жиҳатидан ҳам) ўта бориш, шунингдек, деталлар тикиш ва тикиш босқичлари бўйича ихтисослаштиришга аста-секин ўта бориш вазифаси қўйилган. Йирик бирлашмаларда, фирмаларда ва тикувчилик ишлаб чиқариши энг кўп концентрациялашган районларда экспериментал цехлар (моделлаш ва конструкциялаш), тайёрлов, бичиш ва пардозлаш цехлари, шунингдек, борт қотирмалари, иситувчи қатламлар, чўнтак халталар ва ҳоказоларни ишлаб чиқарадиган участкалар марказлаштирилган.

Поток ташкил қилиш формаларини такомиллаштиришга алоҳида аҳамият бериш керак. Тугал ишлаб чиқариш цикллари бор комплекс механизациялаштирилган поток-фабрикалар лойиҳа қилинмоқда. Уларнинг схемаси тайёрлов, бичиш, заготовка тикиш, монтаж қилиш ва пардозлаш участкаларидан иборат бўлиб, бу участкалар тор ихтисослашган поток қаторлар билан ўзаро боғлиқ бўлади.

Тикувчилик ишлаб чиқаришидаги технологик процесслар комплексининг бошланғич босқичи газлама ва бошқа тукувчилик материалларини техникавий қабул қилиш, ўлчаш ва нуқсонларни топишдир. Техникавий қабул қилиш материал намуналарининг ўлчам характеристикасини ва хусусиятларини баҳолаш учун турли приборлар ишлатиш билан боғлиқ. Тикувчилик корхоналарида техникавий қабул қилишга ҳанузгача етарли эътибор берилмайди. Газлама ва бошқа материалларнинг хусусиятларини билмай туриб, уларни тикиш режимини белгилаш, қолаверса иш сифати юқори бўлиши учун ускуналарни мослаш мумкин бўлмайди. Шунини ҳам айтиш керакки, тўқимачилик фабрикаларида ўтказиладиган стандарт синовлар мутлақо қониқарли эмас. Чунки тикувчиликда стандарт синовлар программасига кирмайдиган кўрсаткичларга (титилувчанлик, эзилувчанлик,

ҳаво ўтказиш, букланувчанлик, дағаллик, бўёғининг чидамлилиги, киришувчанлик ва ҳ. к.) қараб материаллар баҳоланади.

Газлама ва бошқа материалларни ўлчаб кўриш ва нуқсон топиш паспорт маълумотлари етарли эмаслигининг натижасидир. Паспортда газлама, ип ва бошқа материалларнинг характеристикаси тўла берилса эди, тикувчилик фабрикаларида катта-катта иш жойлари бўшаган бўлар, тўқимачилик саноати ишлаб чиқарган буюмлар сифатини баҳолашдек кўп меҳнат сарфлайдиган ишлар ўз-ўзидан керак бўлмай қолар эди.

Ҳозирги вақтда ишлаб чиқаришнинг тайёрлов ва бичиш участкаларидаги газламани автомашинадан туширишдан то бичиқни тикиш цехига ўтказиб беришгача бўлган ишларни механизациялаштирадиган машиналар, механизмлар ва ташиш қурилмалари комплекти ишлаб чиқилган. Ҳозир тайёрлов ва бичиш участкаларида ҳали нуқсон топиш процессидан ўтмаган газламаларни супача тагликларга солиб, штабелёр-кранларда жавонларга кўтариб қўйиб сақлашни механизациялаштирилмоқда; газламанинг бўйи ва энни аниқ ўлчайдиган янги нуқсонлов-ўлчов машиналари жорий қилинмоқда.

Ишлаб чиқаришнинг кейинги босқичи андазаларни жойлаштириш, бўрлама ва трафаретлар тайёрлашдир. Бунда фақат андазаларни бўрлаш процессининг механизациялаштириш бошланган. Нусха олиш машиналари, андазаларни тез суратга оладиган қурилмалар жорий қилиниши, ранг пуркаш йўли билан жойлашмалар тайёрлаш кабилар бунга мисол бўла олади.

Замонавий ҳисоблаш машиналари ишлатила бошлаши конструкциялашни математика асосида ривожлантирилиб, электроникадан фойдаланиш мумкин бўлади. Бу ҳозирги айрим мутахассислар тажрибасига асосланган конструкциялаш методлари ўрнини эгаллаши керак. Шу йўл билан кийим андазаларини кўпайтиришда электроникадан фойдаланса бўлади.

Тўшамаларни қирқишда деталларни ортиқчасиз аниқ қирқишдагина эмас, балки тўшамаларни бўлаклаб қирқишда ҳам машиналардан максимал фойдаланиш йўли билан тўшама қирқиш принципини такомиллаштириш керак. Ҳозир аёллар ич кийими, эркаклар ва болалар кўйлаги, шим, бош кийим, махсус иш қийими кабиларни бичишда ўйма ускуналар жорий қилинмоқда. Ротацион прессларда эса узлуксиз ўтиб турадиган газламадан деталларни ўйиб олиш кенг миқёсда ишлатиладиган бўлади. Бунда параллел кетма-кет ишлов бериш усулидан фойдаланилади.

Бичиқчиликдаги иш процесси турлари тикув цехларидагига нисбатан ҳам соддароқ, ҳам камроқ бўлади. Қийимларни ип билан тикиш учун ҳар хил машиналар ишлатилади. Уларнинг баҳялари, баҳяқаторлари ҳам ҳар хил бўлиб, ўзи ҳам нимага мўлжалланганига қараб, ўлчами, шакли, иш органларининг жойлашиши жиҳатидан бир-биридан фарқ қилади.

Тикув машиналарида транспортёр тикилаётган материални суриб туради. Тикувчи эса материални турган жойидан олиб,

тепки тагига қўйибгина қолмай, керакли узунлик ва шаклдаги баҳяқатор ҳосил қилиш учун уни тўғри йўналтириб туриши ҳам керак. Бу ишлаб чиқаришнинг механизациялаштирилганлик коэффициентини пасайтиради, қўл меҳнати унумини оширади, иш сифатини субъектив омилларга боғлиқ ўзгарувчан қилади, меҳнат унумини машиналар тезлигидан фойдаланиш коэффициентини анча камайтириб юборади.

Нина билан қўлда тикилаётган ишларни механизациялаштириш ва автоматлаштириш ҳам, умуман тикувчиликни комплекс механизациялаштириш ва автоматлаштиришдаги жиддий вазифадир. Бунинг учун ҳозирги вақтда қўйдаги ишлар қилинмоқда:

тикиш процессидаги ёрдамчи ва қўлда бажариладиган ишларни ярим ҳамда тўла автоматлаштиришни таъминлайдиган махсус механизмлар жорий этиш;

бир йўла кўп операция бажарадиган махсус машиналарни ва кичик механизация комплектларини ишлатиш;

монтаж участкаларини бир йўла бир қанча операция бажарадиган ярим автомат машиналар билан ускуналаш ҳисобига ёрдамчи ва қўлда бажариладиган ишларни кўпроқ механизациялаштириш (масалан, чок солиш билан бир вақтда чокнинг четини йўрмайдиган 797, 1097, 408- класс машиналарни, борт ва бошқаларни ағдарма чок билан тикадиган 360-класс ярим автоматларни кўпроқ ишлатиш).

Булардан ташқари шим, юбка ва бошқа кийимларнинг белбоғини тикиб, уни бир йўла асосий бўлакка улайдиган қўш нинали, махсус мосламаси бор 252- класс ПМЗ типидagi машиналар ишлатилади. Бичиқ пачкаларини тутиб туриш ва ишланаётган деталларни процесс давомида ташиб туришда қисқич қурилмалар ишлатиш мумкин бўлган жойларда тикиш кўп операциялар комплексини бажара оладиган тартибда ташкил қилинади.

Чалафабрикатнинг нина тагида сурилиб туришини, уни машинага етказиб туришни, машинада детални тўғри йўналтириб туришни ва тикиб бўлинган детални машинадан олишни механизациялаштириш ва автоматлаштириш жиддий вазифалардан ҳисобланади.

Ҳозирги вақтда пальто, эркаклар костюми ва қўйлаги каби кийимларнинг асосий узелларини тикиш ва монтаж қилиш процессларини механизациялаштириш ва қисман автоматлаштириш негизда юқори унумли потоклар ишлаб чиқилмоқда.

Кийим деталлари ва узелларини тикишни заготовклар тикиладиган участкада комплекс механизациялаштириш ва автоматлаштириш энг кўп самара беради. Бундай участкаларга оид қўйдаги тадқиқотлар ўтказилмоқда:

деталларни бир-бирига улаш процессида чалафабрикатларни белгиланган программа бўйича, операторнинг иштирокисиз автоматик суриб берадиган механизмлар ишлаб чиқиш;

бичиқ деталларини тикиш машинаси зонасига етказиб берадиган, тикилган детални машинадан олиб, кейинги операцияга

ёки пачкалаш жойига ўтказиб берадиган автомат механизмлар ишлаб чиқиш;

рулон ҳолидаги газламаларни туғридан-туғри тикаверадиган машиналар учун технология усулини топиб, шу асосда шундай машиналарга мосламалар ва агрегат узеллари ишлаб чиқиш;

бир нечта операцияни бирлаштириб (масалан, олд булакларни адипга ва борт қотирмасига бир вақтда улаш) деталларнинг бир жойдан иккинчи жойга кўчишини камайтириш мақсадида кийим асосий деталларини тикиш учун махсус қурилмалар ва машиналар комплектини ишлаб чиқиш;

кийим деталларини кассеталарда керакли шаклга киритиш усулларини ишлаб чиқиш ва кассеталар ишлатиладиган операцияларни бирлаштирадиган технология усулларини ишлаб чиқиш.

Ниҳоятда муҳим вазифалардан яна бири намлаб-иситиб ишлаш режимини автоматлаштиришдир. Бу соҳада кўпгина ишлар қилинган, лекин уларнинг ҳаммаси талаб қилинганча даражада деб бўлмайди. Дазмоллаш ускуналари иш органларининг температура режимини тартибга солиб туриш автоматлаштирилган, дазмолланаётган чалафабрикатнинг температура режимини тартибга солиб туришни автоматлаштириш эса бошланган. Чалафабрикатни қиздирилган иш органлари орасида тутиб туриш вақти етарли даражада автоматлаштирилган. Намлаш учун қанча сув бериш лозимлигини белгилаш системаси ва босимни бутун юза бўйлаб текис тақсимлаш системаси унчалик автоматлаштирилган эмас. Буғ билан намлайдиган прессларда эса намлик аниқ ва кераклигича тақсимланади.

Сўнгги конструкциядаги дазмоллаш прессларда пресслаш, маълум вақт тутиб туриш, намлаш, қуритиш, совутиш операциялари ва пресснинг иш органлари ҳаракатини (масалан, пресс ёстиқчаларини ўрта ҳолатда тўхтатишни) программалайдиган команда аппарати бор.

Пресслаш операцияларини программалашнинг рефлексли схемаларини ишлатиш, яъни вақтдан мўлжал олиб командалар бериш йўли билан эмас, балки қайси процесс қандай ўтаётганини билдириб турадиган хилма-хил датчиклар кўрсатишига қараб командалар бериш йўли билан процессни бошқариш юзасидан ҳам маълум даража тадқиқотлар олиб борилмоқда.

ОЛТИНЧИ ҚИСМ

ТИКУВЧИЛИК ТЕХНОЛОГИК ПРОЦЕССЛАРИНИ ЛОЙИҲАЛАШ

Янги корхоналарни лойиҳалашда ва ишлаб турганларини реконструкция қилишда ташкилий-технологик хулосаларнинг муҳим аҳамияти бор. Чунки бўлажак корхонанинг қанчалик самарали бўлиши шу хулосаларга боғлиқ. Бунда меҳнат унумини оширишга, маҳсулот сифатини яхшилашга, ишлаб чиқариш майдони ва техникадан тўла фойдаланишга ёрдам берадиган масалаларни ҳал этишга алоҳида аҳамият берилмоғи керак. СССР халқ хўжалиги ривожланишидаги умумий йўналиш, умуман энгил саноатдаги, жумладан тикувчилик тармоғидаги тараққиёт истиқболлари ҳисобга олинмоғи керак.

Технологик ҳисоблашлар қуйидагиларга асосланиши керак:

1. Замоनावий ускуналар, замоनावий технология, технологик процессларни механизациялаштириш ва автоматлаштириш. Ускуналарни танлашда уларни унификация қилишга интилмоқ керак, чунки бу ишни ташкил қилишни, ускуналарга хизмат кўрсатиш ва уларни ремонт қилишни энгиллаштиради.

2. Ишлаб чиқаришни ташкил қилишнинг энг кўп самарали прогрессив формалари (масалан, бичиқчиликда универсал комплекс бригадалар ташкил қилиш, тикиш цехларида группали агрегат поток уюштириш, кийимларни сўнги намлаб-иситиб ишлашни марказлаштириш ва ҳоказо).

3. Прогрессив техникавий-иқтисодий кўрсаткичлар, техникавий асосланган прогрессив иш нормалари.

4. Ишлаб чиқаришни аниқ ихтисослаштириш.

5. Илғор иш методлари, иш вақти бекор кетишини бартараф этадиган, бракни, машиналар буш қолишини қисқартирадиган илғор иш методлари, иш ўрнини рационал ташкил этиш.

6. Иш шароити хавфсиз ва озода бўлиши, оғир ҳамда кўп меҳнат сарф бўладиган ишларни механизациялаштириш. Механизациялаштириш воситаларини танлашда юкларни бир жойдан бошқа жойга камроқ ташиладиган бўлишига эришиш керак. Бу ёрдамчи ишчиларни камайтириш имконини беради. Бундан ташқари механизациялаштириш воситаларини ихтисослашган заводлар чиқараётган типовой ускуналарга мўлжаллаб танлаш лозим.

7. Қорхона иморати технологик процессни ва иқлим шароити ҳисобга олиб, энг рационал типда қурилиши. Чунки иморатнинг тип ва устунлар орасидаги масофа ускуналарнинг қандай жойлаштирилишига анчагина таъсир этади.

Ҳозирги вақтда янги қорхоналар қуриш билан бирга ишлаб турганларини реконструкция қилишга ҳам катта аҳамият берилмоқда. Реконструкция қилишни лойиҳалашдаги асосий вазифа меҳнат унумини ва маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажмини анчагина оширишдан иборат.

Реконструкция лойиҳасининг ташкилий-техникавий қисми янги фабрика лойиҳасининг ташкилий-техникавий қисмидан унчалик фарқ қилмайди. Бироқ, ускуналарни жойлаштиришда илгари қурилган бино ичидаги устунлар оралигини, мавжуд цехларнинг бўйи ва энини, иморат баландлигини ва ҳ. к. ҳисобга олиш керак бўлади.

Ишлаб чиқариш иморатларини реконструкция қилишда ихтисослаштириш ускуналарни модернизациялаштириш, ускуналарни янгилаш, оғир ва кўп меҳнат қилинадиган ишларни механизациялаштириш, технологик процессни ташкил қилиш формасини ўзгартириш масалаларини энг аввал ҳал қилиб олиш керак бўлади.

Реконструкция лойиҳасининг қанчалик самарали экани реконструкция қилишга кетадиган харажатлар қиймати ва маҳсулот таънарининг камайишига қараб белгиланади. Шунинг учун сарфланган капитал маблағ тезроқ қопланадиган ва маҳсулот ишлаб чиқариш жадаллашиши мумкин бўлган қорхоналарни биринчи навбатда реконструкция қилган маъқул.

І БО Б.

ТАЙЁРЛОВ ЦЕХИДАГИ ТЕХНОЛОГИК ПРОЦЕССЛАРНИ ЛОЙИҲАЛАШ

Фабрика цехларининг ишлаб чиқариш программаси белгилангандан кейин тайёрлов цехининг иш ҳажми аниқланади. Тайёрлов цехини лойиҳалашда фабриканинг ишлаб чиқариш программаси бажарилиши учун қанча материал кераклиги ҳақидаги маълумот бўлиши зарур. Ҳисоб газламаларининг шартли энига мувофиқ метр ҳисобида авра, астар ҳамда ёрдамчи материалларни бичиш учун алоҳида-алоҳида юритилади. Бунда қуйидаги формуладан фойдаланилади:

$$L = H_{\phi} \cdot M$$

бу ерда L — газламага бўлган бир суткалик эҳтиёж, m ;
 H_{ϕ} — буюм бирлигига сарфланадиган газламанинг фонд нормаси, m ; M — бир суткада чиқариладиган буюм, *дона*.

Ҳар қайси буюм турида материалга бўлган эҳтиёжни аниқлаш учун материаллар сметаси тузилади.

Бундан кейинги ҳисоблашлар учун, неча метр газлама керак-лигини билишдан ташқари, шунча газлама неча тўпдан ёки неча тойдан иборат бўлиши ва уларнинг ўлчамлари қандай эканини билиш керак бўлади. Бунинг учун 25- ва 26-жадваллардан (жадваллардаги маълумотлар энгил саноат бўйича илмий-техника ахбороти марказий институти чиқарган «Методические указания по организации раскройного производства швейных фабрик» китобидан олинди. Москва, 1959 йил) газлама тўпнинг шартли метражини, унинг ўлчамлари (бўйи, эни, баландлиги), ҳажми ва оғирлигини топиб, бир сменага ва бир кунга қанча тўп ва қанча той газлама кераклиги аниқланади.

Лойиҳалашнинг кейинги босқичи ишчи нечта бўлишини ҳисоблашдан иборат. Бунинг учун уларнинг иш нормаларини билиш керак бўлади. Бундай маълумотларни справочниклардан олиниб, улардан фойдаланишда кейинги йиллар мобайнида техникада, технологияда ва шу операцияни ташкил қилишда юз берган ўзгаришларни, улар меҳнат унумига ва ускуналарга қандай таъсир кўрсатганини ҳисобга олинади. Шунингдек, янги янада прогрессив процесслар иш нормасига қандай ўзгаришлар киритиши ҳам ҳисобга олинади. Бу вазифани ҳал қилишга ҳар гал техникавий жиҳатдан асосли ёндашмоқ керак. Чунки меҳнат унумининг ўсиши ишлаб чиқариш ҳажмини оширишнинг ва маҳсулот ишлаб чиқаришни максимал кўпайтириш вазифасини ҳал қилишнинг асосий омилларидан бири эканини доимо ёдда тутмоқ керак.

25- ж а д в а л

Газлама турлари	Тойдаги тўплар миқдори	Битта тойда чота ҳисобла неча м газлама бор	Тойнинг уртача оғирлиги, кг	Тойларнинг ўлчами, см		
				баландлиги	буйи	эни
1	2	3	4	5	6	7
Жун газламлар						
Майн жун газламалар:						
мовут, трико, шевиот,	3	100	60	80	70—75	40
драп.	2	50	50—60	70	70—75	60
Дағал жун газламалар:						
рулондаги драп, мовут,						
пахмоқ	2—3	50—90	50—80	—	140—150	40
тойдаги драп	2	50	45—60	70	70—75	60
пахмоқ	3	90	75—90	80	70—75	60
Костюмбоп комволь . . .	3	100	40—50	70	65—75	50
Ип газламалар:						
кўйлаклик	25	1000	70—75	80	60—65	60
костюмбоп	10	300	60—70	80	60—65	60
астарлик	80	500	65—68	49	74	30

1	2	3	4	5	6	7
Зигир тола газламалар:						
қотирма газлама	6	250—300	50	60	70	40
полотнолар	10	500	50	60	60	40
Ипак газламалар:						
кўйлаклик	12—14	400	45—50	50—60	50—60	50
астарлик с .	8—10	350—450	45—50	50—60	50—60	50

26-жадвал

Газлама турлари	Тупнинг улчами				Битта тупда неча м газлама бор
	бўйи, м	эни, м	баландлиги, м	ҳажми, м ³	
1	2	3	4	5	6
Дағал жун газламалар:					
рулонда	1,5	0,26	0,26	0,1	30
буклаб тахланган	0,75	1,0	0,15	0,1	30
Майин жун газламалар.	0,72	0,35	0,2	0,05	30
Ип газламалар:					
икки энли	0,7	0,3	0,2	0,04	30
яланг қават	0,7	0,24	0,15	0,25	40
Астарлик ва қўшимча газламалар:					
ип газламалар.	0,7	0,24	0,1	0,026	80
зигир тола газламалар	0,7	0,3	0,15	0,03	40
ипак газламалар.	0,7	0,23	0,11	0,015	45

Маълумки, газламалар ўровини очиш бўлимининг саҳни упаковкиси очилмаган газлама тойлари эгаллаб турган саҳндан, ишчилар турадиган саҳндан, ўтиш йўллари саҳнидан ва бўшаган ўраш материаллари қўйиладиган саҳндан иборат бўлади. Уров очиш бўлимининг саҳни қўйидаги формула билан аниқланади:

$$F_{y.o.} = F_1 + F_2 + F_3 + F_4$$

бу ерда $F_{y.o.}$ — упаковка очиш бўлимининг саҳни, м²;

F_1 — упаковкиси очилмаган газламалар эгаллаган саҳн, м²;

F_2 — бўшаган ўраш материаллари қўйиладиган саҳн, м²;

F_3 — упаковка очувчилар нормал ишлаши учун керакли саҳн, м²; F_4 — мол қабул қилувчилар жойининг саҳни, м².

Упаковкиси очилмаган газламалар турадиган саҳн (F_1) қўй-
даги формула билан аниқланади:

$$F_1 = \frac{L \cdot a \cdot v}{l \cdot h \cdot n \cdot \eta} M^2;$$

бу ерда v — тўпнинг ҳажми (26-жадвалдан олинади)
 a — газлама запаси, кунлик; l — бир тўпдаги газлама узун-
лиги, m (26-жадвалдан олинади); h — тойларни тахлаш ба-
ландлиги m ; n — бир тойдаги тўплар сони (25-жадвалдан
олинади); η — упаковка сақлаш бўлими саҳнидан фойдала-
ниш коэффиценти 0,4—0,5.

Неча кунлик газлама запаси кераклиги газламага бўлган сут-
калик эҳтиёжга қараб аниқланади. Газлама запасининг умумий
миқдори материал етказиб берувчилар билан тузилган шартно-
маларда кўзда тутилган таъминот шартларига (материал етказиб
бериш маромига, бир галда етказиб бериладиган материаллар
миқдорига), материал етказиб берувчиларнинг узоқ-яқинлигига,
материалларнинг ишлаб чиқаришга туширилиш шартларига,
ишлаб чиқарилаётган буюмлар миқдорига боғлиқ.

Материал (газлама)лар запаси қўйидагилардан иборат:

1. Транспорт запаси — корхона ҳақини тўлаб қўйган матери-
алларнинг йўлда бўлиш вақти ва уларнинг корхонага келтириб
тушириш, қабул қилиш ва сақлаш жойларига қўйиш учун зарур
вақт.

2. Технологик запас — материалларни ишлаб чиқаришга ту-
шириш учун тайёрлашга сарфланадиган вақт, упаковкани очиш,
ўлчаш ва нуқсон топиш, саралаш, хиллаш, тўшамаларни комп-
лектлаш ва ҳоказо. Бу запас ҳар қайси корхонанинг конкрет иш
шароитига қараб аниқланади.

3. Жорий запас — материаллар келиши орасидаги ўртача ин-
тервал.

4. Эҳтиёт запас — таъминотда узилиш эҳтимолига ёки мол йўл-
да кечикиб қолишига мўлжалланган запас. Бу авария бўлиб
қолишига, материаллар ортиқча сарфланишига, планинг ошири-
либ бажарилишига мўлжалланмайди.

Тайёрлов цехининг саҳнини ҳисоблашда шу запас турлари-
нинг ҳаммаси ҳисобга олинади.

Жорий, эҳтиёт ва транспорт запасларини ЦИНТИЛепром
(Центральный институт научно-технической информации легкой
промышленности — Енгил саноат илмий-техникавий ахборот
марказий институти) нашриёти 1965 йилда чиқарган «Тикувчи-
лик саноати корхоналарининг оборот маблағларини нормаллаш
ҳақида инструкция»га мувофиқ ҳисобланади.

Технологик запасни эса ЦНИИТЭИлегпром (Центральный
научно-исследовательский институт информации и технико-эко-

номических исследований легкой промышленности — Енгил санат ахборот ва техника-иқтисодий тадқиқотлар марказий илмий-техшириш институти) нашриёти 1970 йилда чиқарган «Тикувчилик корхоналарининг тайёрлов цехларидаги газлама запаси нормасини аниқлаш бўйича инструкция»га мувофиқ ҳисобланади.

Тайёрлов цехи саҳнини ҳисоблаётганда назарда тутиладиган газлама запасининг умумий миқдори 20—45 кун мобайнида цех узлуксиз ишлашини таъминлайдиган бўлиши керак. Бу умумий газлама запасини сақлаш муддати операция ва зоналарга тахминан қуйидагича тақсимланиши мумкин (умумий запас миқдори-га нисбатан процент ҳисобида):

Газлама тойларини тушириш, қабул қилиш ва оморга жойлашда	5—15
Тойлар ўрнини очиш ва газламани оморга жойлашда	20—40
Газлама тупларида нуқсон топиш, уларнинг бўйи ва зинни ўлчашда	0,5—5,0
Нуқсон топиб ва ўлчаб бўлинган газламани сақлашда	40—70

Тушамаларни комплектлашда	1,0—5,0
Бракка чиқарилган газламани сақлашда	0,5—5,0
Норационал қолдиқларни сақлашда	0,5—2,0

Запасни аниқ тақсимлаш эса жуда кўп конкрет шартларга боғлиқ. Масалан, борт қотирмаси, қушимча материаллар қолдиқсиз бичилади, шунингдек, нуқсон топилмайди. Шунинг учун ана шу операциялар зонасида запас мўлжалланмайди. Бу методни 27-жадвалдаги мисолларда равшанроқ тушуниб олиш мумкин.

Бўшалган ўраш материаллари қўйиладиган саҳн (F_2) упаковкаи очилмаган газламалар эгаллаган саҳннинг 0,25—0,3 қисмига тенг ҳисобланади.

Упаковка очиш бўлимида неча киши ишлаши газламага бўлган суткалик эҳтиёж ва упаковка очувчиларнинг (улар нормал ишлашларини таъминлайдиган саҳн— F_3 ҳар бир упаковка очувчи учун 8—12 m^2 ҳисобланади) ҳамда материал қабул қилувчиларнинг (улар нормал ишлашларини таъминлайдиган — F_4 ҳар бир қабул қилувчи учун 4 m^2 ҳисобланади) иш нормалари асосида аниқланади.

Материалларни сақлашда бутун тайёрлов цехи хонасидан рационал фойдаланишнинг аҳамияти катта. Бунинг учун цех хонасидан фойдаланиш коэффицентини билиш лозим. Тайёрлов цехи хонасидан фойдаланиш коэффиценти хона баландлигидан, хона саҳнидан қайдаража фойдаланилишига, шунингдек, рулонларнинг газлама сақлаш қурилмаларида қанчалик зич жойланганига боғлиқ. Хонадан яхшироқ фойдаланиш жиҳатидан қайси тур сақлаш қурилмалари яхшироқ эканини таққослаш учун хонадан фойдаланиш коэффиценти қабул қилинган:

$$K = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 ,$$

бу ерда K — хонадан фойдаланиш коэффиценти; K_1 — рулонларнинг қурилмада жойланиш зичлиги коэффиценти.

Бу коэффициент рулонлар кундаланг кесими сатҳининг қурилма кундаланг кесими сатҳига нисбати билан белгиланади;

K_2 — хона баландлигидан фойдаланиш коэффициенти. Бу коэффициент қурилма биландлигининг хона баландлигига нисбатидан иборат; K_3 — хона саҳнидан фойдаланиш коэффициенти. Бу коэффициент бевосита қурилмалар эгаллаб турган саҳннинг технология ва техникавий жиҳатидан зарур бўлган барча ўтиб юриш жойлари билан интервалларни ҳам ўз ичига олган бутун хона саҳнига нисбатидан иборат. Ҳисоблаш натижаси 28-жадвалда берилган.

27-жадвал

Операциялар ва зоналар	Авра, астар		Борт қотирмаси, қўшимча газламалар	
	Запаснинг зоналарга тақсимланиши, %	Газлама запаси, кум	запаснинг зоналарга тақсимланиши, %	Газлама запаси, кум
1	2	3	4	5
Газлама тойларини тушириш, қабул қилиш ва омборга жойлаш . . .	5,0	1,25	10	3,0
Тойлар упаковканини очиш ва газламани складга жойлаш	30,0	7,5	88	26,4
Газлама тўпларининг нуқсонини топиш, бўйи ва энини ўлчаш.	2,0	0,5	—	—
Нуқсон топиб ва ўлчаб бўлинган газлама	58,0	14,5	—	—
Тўшамаларни комплекташ	2,0	0,5	2,0	—
Бракка чиқарилган газлама	1,0	0,25	—	0,6
Норационал қолдиқлар	2,0	0,5	—	—
Жами	100	25	100	30

28-жадвал

Қурилма типлари	K_1	K_2	K_3	K
Якка қават жавонлар (супача тагликлар)	0,91	0,5	0,47	0,22
Қўп қават жавонлар — арчасимон жавонлар	0,54	0,97	0,52	0,27
Ари уя-жавонлар	0,64	0,93	0,53	0,31
Катак жавонлар	0,65	0,93	0,53	0,32
Элеваторлар	0,35	1,0	0,75	0,26

Маълумки, упаковкани очилиб, ҳали нуқсон топилмаган газламалар жавонларда ёки супача тагликларга солиб қўш қават жавонларда сақланади.

Газламалар сақланадиган жойнинг саҳнини ҳисоблаш учун газлама сақланадиган турли ускуналарнинг ўлчамларини, уларга қанча газлама сиғишини билиш керак. Бу маълумотлар 29, 30, 31-жадваллардан олинади.

29-жадвал

Газлама сақланадиган ускуналарнинг ўлчамлари

Ускуналар тури	Ускуна ўлчамлари		
	буйи, мм	эни, мм	баладлиги, мм
1	2	3	4
Консол типдаги уч қаватли жавон	2.600	1.500	2.500
Мустақил қўйиладиган супача тагликлар	1.560	1.200	900
Жавонга қўйиладиган супача тагликлар	1.500	800	800
Супача таглик қўйиладиган икки қаватли катак жавонлар:			
жуи газламалар учун	1.750	1.000	
бошқа газламалар учун	1.400	1.000	
Уч қаватли жавонлар:			
энсиз газламалар учун	700	1.205	2500
энли газламалар учун	700	1.705	2.500
Кўп қаватли токчали жавонлар	1.250	1.300	300—400
	1.750	1.400	
Элеваторлар:			
энсиз газламалар учун	8.080	1.936	2.640—3.320
энли газламалар учун	8.030	2.336	2.640—3.320

30-жадвал

Супача тагликларда сақланадиган газламалар (хона баладлиги 3900 мм)

Газлама турлари	Газлама эни, см	Бир тўд газламанинг узунлиги, м	Супача тагликдаги туплар донаси				Тупларнинг супача тагликка жойлаштириш бўлабалиги, см	Супача тагликдаги тупларнинг жами узунлиги, м
			бир қаторда	оа-данд-лиги бўлаб	жами			
1	2	3	4	5	6	7	8	
Жуи газламалар								
Пальтолик газлама	142	27	4	4	16	148	432	
Планидик газлама	73	75	6	6	36	120	2700	
Костюмлик газлама	142	38	6	8	48	144	1824	

1	2	3	4	5	6	7	8
Кўйлаклик газлама:							
энли	142	36	6	9	54	144	1944
энсиз	106	37	6	10	60	140	2220
Ипак газламалар							
Эркаклар кўйлаги газла- маси	90	65	7	12	84	144	5460
Астарлик газлама	85	80	5	15	75	150	6000
Кўйлаклик газлама	95	37	4	15	60	150	2220
Ип газламалар							
Пальтолик газлама.	80	29	3	10	30	150	870
Костюмлик газлама	142	30	5	8	40	152	1200
Қишки кўйлаклик газ- лама.	75	40	5	10	50	140	2000
Езги кўйлаклик газлама	75	55	5	21	105	147	5775
Эркаклар кўйлаги газла- маси:							
қалин	105	50	6	6	36	144	1800
юпқа	80	70	4	18	72	144	5040
Қўшимча газламалар.	78	85	6	12	72	144	6120
Зиғир тола газламалар							
Борт қотирмаси	70	55	4	12	48	144	2640
Синтетик материаллар							
Повинол	73	37	4	12	48	144	1776
Плашлик газлама	100	70	7	10	70	150	4900

31-жадвал

Кўп қаватли жавонларда сақланидиган газламалар
(хона баландлиги 3900 мм)

Газлама турлари	Рулон ўлчам- лари, см		Жавон тоқчаси нинг сигими, дока			Жавон тоқчасининг тахминий ўлчам- лари, м		
	бўли	диаметри	тоқчадаги рулолар	жавон қа- ватлари	жавон ру- лонлар	бўли	ени (чуқур- лиги)	баландли- ги
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Жун газламалар								
Пальтолик газлама	142—150	35—38	4—5	8	32—40	1,78	1,40	0,40
Кастюмлик газлама	142—150	25—28	4—5	10	40—50	1,40	1,40	0,32
Кўйлаклик газлама	142—150	23—26	4—5	11	44—55	1,335	1,40	0,28

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Бошқа хил газламалар								
Қалин кўйлаклик (аёллар ва эркаклар учун) газлама . . .	120 гача	25—28	4—5	10	50—40	1,40	1,00	0,32
Уртача қалинликдаги кўйлаклик (аёллар ва эркаклар учун ва астарлик газлама).	120 гача	20—23	5—6	13	65—78	1,25	1,00	0,24
Юпқа кўйлаклик (аёллар ва эркаклар учун газлама). . .	120 гача	15—18	6—7	15	90—105	1,25	1,00	0,20

Газламалар жавонларда сақланадиган жойнинг саҳни қуйидаги формуладан аниқланади.

$$\bar{F}_{r.c} = \frac{L \cdot a \cdot v}{l \cdot h \cdot k_1 \cdot \eta \cdot f} \text{ м}^2;$$

бу ерда $F_{r.c}$ — газламалар сақлаш учун зарур саҳн, м^2 , K_1 — тўпларнинг қурилмада жойланиш зичлиги коэффициенти (28-жадвалдан олинади) f — жавон турадиган саҳн (29-жадвалдан олинади).

Жавонларда сақлаш жойи саҳнини қуйидаги формуладан аниқлаш ҳам мумкин:

$$F_{r.c} = \frac{L \cdot a \cdot F_{ж}}{l \cdot n \cdot \eta} \text{ м}^2.$$

бу ерда $F_{ж}$ — битта жавон турадиган саҳн, м^2 ; n — жавондаги газлама тўплари сони (30-жадвалдан олинади).

Газламалар нуқсон топишдан ўтмаган бўлса, супача тагликлардан олинмай сақланади. Жавоннинг ҳар тоқчасига иккитадан супача таглик қўйилади. Керакли супача тагликлар сони қуйидаги формуладан аниқланади:

$$K_T = \frac{L \cdot a \cdot v}{l \cdot h \cdot K_1 \cdot f}; \quad K_T = \frac{L \cdot a}{l \cdot n},$$

бу ерда K_T — зарур супача тагликлар сони; K_1 — тўпларнинг супача тагликда жойланиш зичлиги коэффициенти (28-жадвалдан олинади), F — супача таглик эгаллаб турадиган саҳн (29-жадвалдан олинади); n — битта супача тагликка сиғадиган тўплар (30-жадвалдан олинади), *дона*.

Супача тагликлардаги ҳали нуқсонни топилмаган газла-
ларни икки қават жавонларда сақлаш учун керакли саҳн қуйи-
даги формула билан аниқланади:

$$F_{г.с} = -\frac{K_T f}{n_T \cdot \eta};$$

бу ерда f — жавонининг битта секцияси (остин-устин иккита
тоқчаси) эгаллаб турган саҳни; n — битта секцияга қуйи-
ладиган супача тагликлар, *дона*.

Тайёрлов цехига нечта ишчи кераклиги аниқланади. Бу цехга
газламаларни тушириб олиш ва ўровини очиш, газламани қабул
қилиб олиш, нуқсонини топиш, бўйи ва энини ўлчаш, қолдиқсиз
бичиладиган қилиб ҳисоблаш, бўрламалар тайёрлаш (бу опера-
ция бичиш цехида бажарилиши ҳам мумкин), газламани тушаш-
га хиллаш ва уни бичиш цехига етказиб бериш учун ишчилар
керак бўлади.

Операцияларни бажаришга меҳнат сарфи бир метр матери-
алга, битта буюмга, бир пачка бичиққа неча секунд кетгани би-
лаи ҳисобланади. Шунга мувофиқ операциялардаги иш нормаси
метр, буюм донаси, бичиқ пачкаси ҳисобида белгиланиши мум-
кин, операцияга вақт нормаси бир m газламага мўлжаллаб
берилган бўлса, унда қанча ишчи кераклиги қуйидаги формула
билан аниқланади:

$$K_u = \frac{L \cdot H_B}{R};$$

бу ерда K_u — ишчилар сони; H_B — вақт нормаси, *соат*; R — сме-
на давомийлиги, *соат*.

Агар вақт нормаси буюм бирлигига мўлжаллаб берилган
бўлса, унда қанча ишчи кераклиги қуйидаги формула билан
аниқланади:

$$K_u = \frac{MH_B}{R},$$

бу ерда M — суткасига ишлаб чиқариладиган буюмлар сони,
дона.

Вақт нормаси битта пачка бичиққа мўлжаллаб берилган бўл-
са, формула бундай бўлади:

$$K_u = \frac{P \cdot H_B}{R},$$

бу ерда P — бир кунда бичиладиган пачкалар сони, *дона*.

Иш нормалари операциялар орқали ифодаланадиган бўлса,
унда нечта ишчи зарурлиги қуйидаги формуладан аниқланади:

$$K_u = \frac{L}{H_{и.и}};$$

бу ерда L — газламага бўлган бир суткалик эҳтиёж (буюм донасига ёки бичиқ пачкалари донасига кетадиган газлама), m ; $H_{и·н}$ — муайян операция иш нормаси (буюм донасига ёки бичиқ пачкалари донасига кетадиган газлама, m).

Юқоридаги формулалардан фойдаланиб, бир кунда нечта ишчи кераклиги аниқланади. Бир сменага нечта ишчи кераклигини топиш учун эса бир кунда зарур бўлган ишчилар сонини

шу кундаги сменалар сонига бўлинади ($\frac{K_{и}}{2}$)

Цехга технологик ускуналардан қанча кераклигини ҳисоблаш ҳам ишчилар сонини ҳисоблашга ўхшашдир. Операцияни битта ишчи бажарадиган бўлса, унда ускуна миқдори бир сменага керакли ишчилар миқдори билан белгиланади. Масалан, кўйлаклик газламани нуқсонини топиш ва уни ўлчаш учун бир кунда мана бунча ишчи керак:

$$K_{и} = \frac{M \cdot H_{в}}{R} = \frac{5000 \cdot 25}{28800} = 4,34.$$

Демак, иш куни икки сменалик бўлса, бир сменага 2,17 ишчи керак бўлар экан. Бунга мувофиқ тайёрлов цехига 2 та нуқсон топиш-ўлчаш станогини қўйиш керак бўлади. Агар операцияни иккита ишчи бажарадиган бўлса, унда ускуналар сони бир сменага керакли ишчилар сонининг иккига бўлинганига тенг бўлади.

Бўрлама тайёрлаш бўлимидаги столлар сонини бир сменадаги ишчилар сонидан камроқ қилиб олиш ҳам мумкин. Бунда баъзи бўрламаларнинг бўйи калтароқ бўлиши натижасида битта столда иккита ишчи ишлаши мумкинлиги назарда тутилади. Баъзан ускуналар сонини (масалан, нуқсон топиш станоклари миқдорини) уларнинг иш унумига қараб аниқласа ҳам бўлади:

$$K_{у} = \frac{L}{v \cdot \eta \cdot R \cdot C}$$

бу ерда $K_{у}$ — ускуналар сони; v — газламанинг ҳаракатланиш тезлиги, $m/мин$; η — тезликдан фойдаланиш коэффициенти; C — бир иш кунидаги сменалар сони.

Юқоридагиларни аниқлангандан кейин ускуналар эгаллаб турадиган саҳнини топиш мумкин бўлади. Бунинг учун битта ускуна эгаллайдиган саҳнини шу ускуналар сонига кўпайтирилади:

$$F_{у} = Q \cdot f, м^2,$$

бу ерда $F_{у}$ — ускуналар эгаллаган саҳн, $м^2$; Q — ускуналар сони; f — битта ускуна эгаллайдиган саҳн, $м^2$;

Лойиҳа тузаётганда трафаретчи ва бўрловчилардан қанча кераклигини топиш учун, олдин буюмларнинг неча проценти бўрлаиб ва неча проценти трафаретга биноан бичилишини аниқлаб олиш керак. Шунингдек, қайси тур бўрлама (қоғоздаги бўрлама ёки газламадаги бўрлама) ишлатилишини ва у қайси жойда (тайёрлов цехида газламада, эксперименталь цехда қоғозда ёки бичиш цехида тўшаманинг энг устки қаватида) тайёрланишини ҳам ҳисобга олиш керак бўлади. Ҳар қайси турдаги буюм учун қанча бўрловчи кераклигини қуйидагича аниқланади:

$$K_6 = \frac{N \cdot t \cdot g}{T \cdot C};$$

бу ерда K_6 — бўрловчилар сони, киши; N — ҳар қайси турдаги буюм учун ҳар тур газламадаги бир кунлик бўрламалар, *дона*; T — иш сменасининг давомийлиги, *соат*; t — бир комплект андаза ва битта бўрлама (бир буюмга керакли бўрлама) тайёрлаш учун сарфланадиган вақт, *сек*; g — битта бўрламадаги андаза комплектлари, *дона*; C — сменалар.

Эни ва бўйи бўрлама ёки трафарет эни ва бўйидан каттароқ стол ҳар бир бўрловчи ёки трафаретчи учун иш ўрни вазифасини ўтайди. Бўрлама тайёрлаш бўлимининг умумий саҳни қуйидагича аниқланади:

$$F_{6.6} = \frac{K_{ст} \cdot f}{\eta}, \text{ м}^2;$$

бу ерда $F_{6.6}$ — бўрлама тайёрлаш бўлимининг умумий саҳни, м^2 ; $K_{ст}$ — бўрлама тайёрлаш столлари, *дона*; f — битта бўрлама столининг саҳни, м^2 ; η — саҳндан фойдаланиш коэффициенти (0,4—0,5).

Сараланган ва ўлчаб бўлинган газламани сақлаш жойига олиб борилади. Сақлаш зонасида газлама шундай жойланиши керакки, унда исталган газлама тўпини минимал даражада вақт ва куч сарф қилиб у ердан олиш мумкин бўлсин.

Газламаларни сақлаш усули ушбу дарсликнинг иккинчи қисмидаги I бобда муфассал тасвирланган. Шулардан бири элеваторларда сақлаш усули бўлиб, бунда газлама сақлаш учун керакли саҳни қуйидагича аниқланади:

$$F_{г.с} = \frac{L \cdot a \cdot f}{l \cdot K \cdot \eta}, \text{ м}^2;$$

бу ерда $F_{г.с}$ — газлама сақлаш учун керакли саҳни, м^2 ; f — элеватор турадиган саҳн, м^2 ; K — элеватордаги газлама тўплари, *дона*.

Нуқсон топиб ва ўлчаб бўлинган газламаларни жавон усулида сақлаш учун керакли саҳни ҳали нуқсонланмаган газламаларни сақлаш саҳнини топиладиган формула ёрдамида аниқланади.

Тайёрлов цехининг умумий саҳни упаковка очиш бўлимининг саҳнидан ($F_{y.o}$), ҳамма бўлимлардаги газлама сақлаш саҳиларининг йиғиндисидан ($\Sigma F_{r.c}$), ҳамма бўлимлардаги ускуналар эгаллаб турган саҳнлар йиғиндисидан (ΣF_y) иборат бўлади.

$$F_{r.c} = F_{y.o} + \Sigma F_{r.c} + \frac{\Sigma F_y}{\eta}$$

Тайёрлов цехи лойиҳаланаётганда газлама сақлайдиган омбордаги одам ўтадиган ва юк ташиладиган йўлларнинг кенглигини сақланадиган газламаларнинг ўлчамига, юк обороти миқдорига, шунингдек, юк ташиш ва газламаларни жойлаштириш усулига қараб аниқланади. Газламалар той ҳолида сақланадиган омборлардаги ўтиш ва ташиш йўллари уч тоифада бўлади: асосий йўл (транспорт йўли), ёрдамчи (ёнлама) йўл, запас йўл. Асосий йўллар юк кўп ташиладиган йўналишларда бўлиб, одатда, цехнинг иккита қарама-қарши томонидаги кириш жойларини бирлаштириб туради. Бу йўллар асосий транспорт воситаларининг бемалол айлана олишига мўлжалланган бўлиши керак. Марказлаштирилган тайёрлов-бичиш цехлари каби йирик омборларда асосий йўллар транспорт воситаларининг бир вақтда икки томонлама юра олишига мўлжалланган бўлиши керак.

Складга қўйиладиган газламаларнинг тури ва мавжуд транспорт воситаларига қараб асосий йўлларнинг кенглиги, одатда 2,5—4,5 м бўлади.

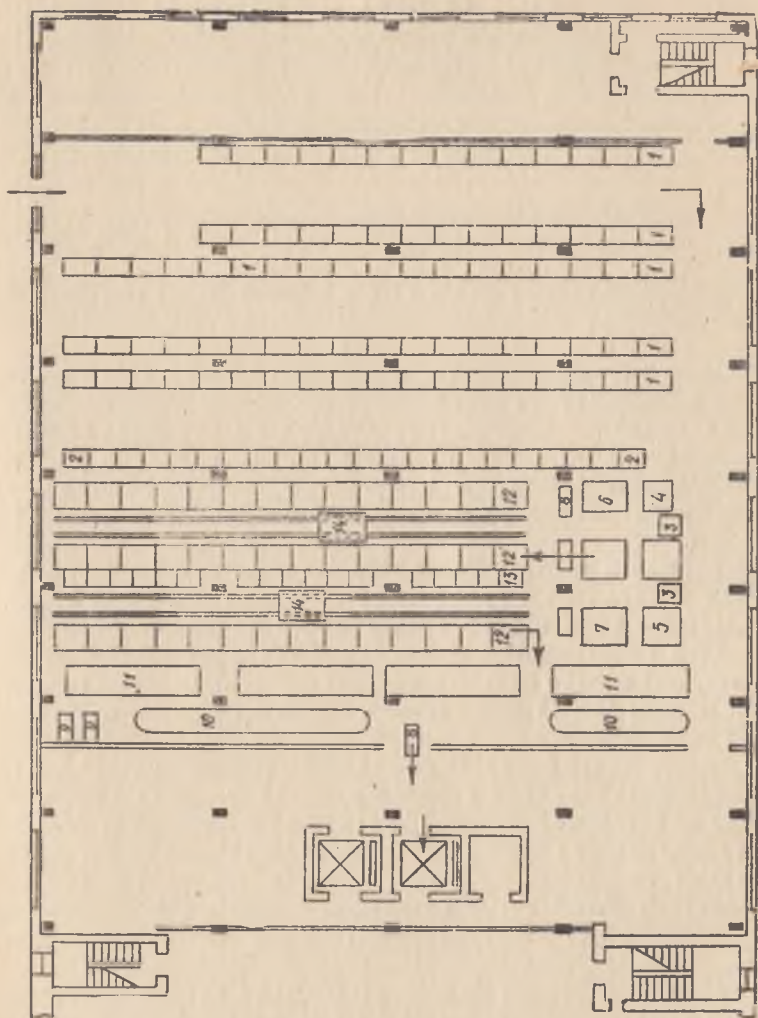
Ёрдамчи (ёнлама) йўлларнинг кенглиги-қўлда юритиладиган аравачаларга мўлжалланган бўлса 1,2—1,4 м, фақат ишчилар юриши учун мўлжалланган бўлса 0,6—1,0 м бўлади. Омбор хоналарининг майдонини тўғри ҳисоблаш билан бирга, уларни тўғри жойлаштириш ва ички планлаштиришнинг аҳамияти ҳам жуда катта. Омборнинг ички планлаштирилиши қуйидаги асосий талабларга жавоб берадиган бўлиши керак.

1. Материаллар қабул қилиш майдончасидан сақлаш жойига, шунингдек, сақлаш жойидан бичиқ цехига жўнатиладиган майдончага қадар тўппа-тўғри юбориладиган бўлиши керак.

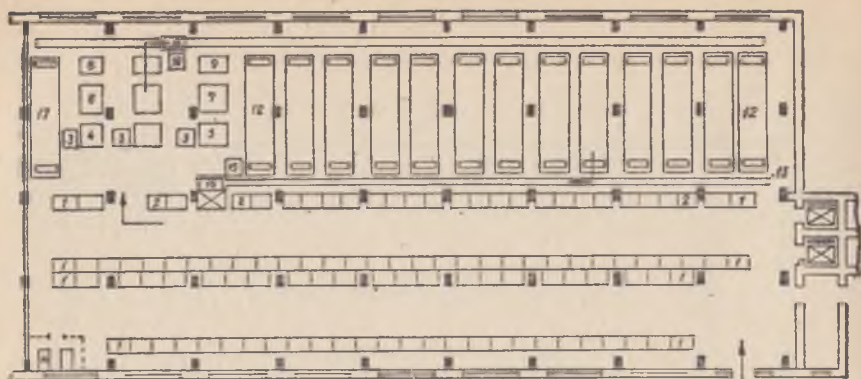
2. Қабул қилиш майдончаси юк тушириш майдончасига ёндошган бўлиши керак.

3. Асосий транспорт йўллари қабул қилиш эшиги билан бичиш цехига жўнатиш эшиги ўртасида бўлиши керак.

4. Жавонлар орасидаги ички ёнлама йўлларга цехнинг узунаси бўйлаб қурилган деворлардаги деразалардан табиий ёруғлик яхши тушиб туриши учун, нуқсон топишдан ўтмаган газлама



290- расм. Устунлар оралиғи 6X9 м бўлган тайёрлов цехида ускуналар жойлаштириш намунаси.



291- расм. Устунлар оралиғи 6×6 м бўлган тайёрлов цехида ускуналар жойлаштириш намунаси.

сақланадиган жавонларни хонанинг асосий ўзуна ўқига перпендикуляр жойлаштириш керак.

5. Жавонларни жойлаштиришда омбор саҳнидан максимал фойдаланишга ҳаракат қилиш керак. Тайёрлов цехидаги ускуналарни жойлаштириш намунаси 290, 291-расмларда берилган. Бу расмларда ускуналар шартли белгилар билан тасвирланган.

290- расмдаги шартли белгилар. 1— ҳали нуқсон топиш процессидан ўтмаган энли газламалар сақланадиган икки қаватли жавонлар; 2— ҳали нуқсон топиш процессидан ўтмаган энсиз газламалар сақланадиган жавонлар; 3— супача тагликлар; 4— энсиз газламалардан нуқсон топиш машинаси; 5— энли газламалардан нуқсон топиш машинаси; 6— энсиз газламалар бўйи ва энини ўлчаш машинаси; 7— энли газламалар бўйи ва энини ўлчаш машинаси; 8— газлама ташийдиган арава; 9— газлама ҳисобловчиларнинг столлари; 10— андазалар сақланадиган икки қаватли механизациялаштирилган жавонлар; 11— бурлама тайёрлайдиган столлар; 12— нуқсон топишдан ўтган энли газламалар сақланадиган икки қаватли жавонлар; 13— нуқсон топишдан ўтган энсиз газламалар сақланадиган икки қаватли жавонлар, 14- жавонларга газлама жойлайдиган штабелёр.

291-расмдаги шартли белгилар: 1— ҳали нуқсон топиш процессидан ўтмаган энли газламалар сақланадиган икки қаватли жавонлар; 2— ҳали нуқсон топиш процессидан ўтмаган энсиз газламалар сақланадиган икки қаватли жавонлар; 3— супача тагликлар; 4— энсиз газламалардан нуқсон топиш машинаси; 5— энли газламалардан нуқсон топиш машинаси; 6— энсиз газламалар бўйи ва энини ўлчаш машинаси; 7— энли газламалар бўйи ва энини ўлчаш машинаси; 8— энсиз газлама рулонларини

элеваторга жойлаштирадиган аравачага олиб қўядиган механизм; 9— энли газлама рулонларини элеватор аравачасига олиб қўядиган механизм; 10— элеваторга газлама жойлаштириш пульти; 11— элеваторга рулон жойлаштирадиган аравача; 12— нуқсон топишдан ўтган газламалар сақланадиган элеватор; 13— элеватордан газлама қабул қиладиган транспортёр; 14— газлама ҳисобловчиларнинг столлари; 15— элеватордан газлама олиш пульти; 16— газлама рулонларини бичиш цехига ўтказиб берадиган кажавали элеватор.

И Б О Б.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛ ЦЕХДАГИ ТЕХНОЛОГИК ПРОЦЕССЛАРНИ ЛОЙИҲАЛАШ

Экспериментал цехда қуйидаги ишлар бажарилади:

1. Янги моделлар яшаш (шундай ҳуқуқ берилган корхоналарда) ва кийимлар конструкциясици яратиш.

2. Ишлов бериш технологияси ва методларини яратиш.

3. Хом ашё ва материалларнинг нормасини белгилаш.

4. Материалларнинг физика-механикавий ва технологик хуссиятларини синаш.

5. Янги моделларни ўзлаштириш учун кадрлар тайёрлаш ва уларни ишлаб чиқаришга жорий қилиш.

Экспериментал цехни лойиҳалаш учун операциялар бўйича иш ҳажми аниқланади, сўнг иш нормасига қараб, нечта ишловчи кераклигини ҳисоблаб чиқилади. Экспериментал цехга керакли ишчилар сонини аниқлаш учун бир йилда ишлаб чиқаришга тайёрлаб бериладиган моделлар миқдори бошланғич маълумот бўлиб хизмат қилади. Моделхоналардан олинадиган моделлар ҳам, фабриканинг ўз экспериментал цехида яратиладиган моделлар ҳам ишлаб чиқаришга тайёрланадиган бир йиллик моделларнинг умумий миқдорига киради.

Ишлаб турган фабрикаларни реконструкция қилишда моделларнинг бир йиллик умумий миқдори ишлаб чиқариш планига мувофиқ белгиланади. Янги ишланган моделлар ҳам, ўтган йилдан қолган моделлар ҳам шу умумий ҳисобга киради. Ўтган йили ишлаб чиқаришда ўзлаштирилган ва бу йил ҳам сақланиб қолган моделлар *ўтган йилдан қолган моделлар* дейилади. Шу йилнинг ўзида фабрика экспериментал цехида яратиладиганлари ёки шу йил моделхоналардан олинадиганлари эса *янги модель* дейилади. Ўтган йилдан қолган моделлар бўйича экспериментал цехда андазаларни янгилаш ва янги тур газламалар ўзлаштириш керак бўлганда андазаларни қайтадан жойлаштириш ишлари бажарилади.

Экспериментал цехнинг қуввати қуйидаги 1-форма бўйича белгиланади.

Тартиб номери	Буюмлар номи	Бир йилдаги моделлар миқдори			
		фабрикада тайёрланган, Q_{ϕ}	моделхонадан олинган, Q_m	утган йилдан қолган, Q_y	жами, Q_x

Шу форма ёрдамида неча ишчи кераклигини ҳисоблаб топиш мумкин.

Ҳар қайси ихтисос бўйича неча киши ишлашини аниқлаш учун 2-форма тўлдирилади.

2-форма

Тартиб номери	Буюмлар номи	Муайян операциянинг йиллик меҳнат сўғими, <i>соат</i>	Йиллик иш вақти фонди, <i>соат</i>	Шу операцияга керакли ишчилар сони

Шундан кейин қуйидаги формула билан ҳисобланади:

$$K = \frac{R}{T},$$

бу ерда K — ишчилар сони; R — муайян операциянинг йиллик меҳнат сўғими; T — йиллик иш вақти фонди.

Қуйидаги ҳар қайси иш турининг меҳнат сўғими мана бундай аниқланади:

1. Модель яратишда:

$$R = t \cdot Q_{\phi},$$

бу ерда t — битта моделни яратишга сарфланадиган вақт, *соат*;
 Q_{ϕ} — фабрика экспериментал цехи бир йилда тайёрладиган моделлар сони;

2. Қийимлар конструкциясини тузишда:

$$R = t \cdot Q_{я},$$

бу ерда $Q_{я}$ — бир йилдаги янги моделлар сони (фабрика экспериментал цехида тайёрланадиган ва моделхонадан олинган моделларнинг ҳаммаси) t — битта буюм конструкциясини яратишга сарфланадиган вақт, *соат*.

3. Андазаларни кўпайтиришда:

$$R = t \cdot Q_{я},$$

бу ерда t — битта модель андазаларини чизишга сарфланган вақт.

Андазаларни буюмнинг ўртача ростдаги ўртача размерга мўлжаллаб тузилган асосий конструкциясининг чизмалари бўйича кўпайтирилади. Агар моделхонадан ҳамма размернинг барча ростлари учун керакли андазалар олинган бўлса, унда андазаларни кўпайтиришга эҳтиёж қолмайди.

4. Намунага тикиладиган буюмни бичишда:

$$R = t \cdot n \cdot Q_{\text{я}},$$

бу ерда t — битта намунани бичишга сарфланадиган вақт, *сек*;
 n — битта моделдаги намуналар сони.

5. Намуна учун тикишда ҳам бичиш операциядаги формула ишлатилади; бунда t — намуна учун битта кийим тикишга сарфланган вақт.

6. Синаш учун бир партия кийим тикишда яна шу формула ишлатилиб, бунда t — синаш учун тикиладиган бир партия кийимдан битта намуна тикиш учун сарфланадиган вақтни; n — битта партиядан неча дона кийим тикилишини ифодалайди.

Синаш учун бир партия кийим тикиб кўриш процессини тикиш цехига қўшиб лойиҳалаш ҳам мумкин.

7. Андазалар тайёрлашда:

$$R = t \cdot Q_{\text{ж}} \cdot n \cdot m,$$

бу ерда t — бир комплект андазалар тайёрлашга сарфланадиган вақт, *сек*; $Q_{\text{ж}}$ — бир йилдаги моделлар миқдори (1-формада кўрсатилган бўлади); n — битта моделда неча комплект андаза тайёрланиши (кийим размер-рости неча бўлса, андаза комплекtlари ҳам шунча бўлади); m — бир йилда андазаларнинг неча марта алмаштирилиши (андазалар тез-тез ишлатиладиган бўлсагина, лойиҳада уларни алмаштириш кўзда тутилади).

8. Андазалар жойлаштиришда:

$$R = t \cdot Q_{\text{ж}} \cdot A \cdot B \cdot n,$$

бу ерда t — битта бўрлама андазаларини жойлаштиришга сарфланадиган вақт; A — битта фасондаги кийим турлари бўйича мўлжалланган размер-рост бирлашмаларининг миқдори (печталиги); B — газламалар энининг неча хиллиги; n — ҳар қайси размер-рост бирлашмаси бўйича неча марта андаза жойлаштирилиши.

Шундай қилиб, экспериментал цехдаги ҳар қайси операцияга печта ишчи кераклигини аниқлайдиган формулалар бизга маълум бўлди. Лекин шу формулалар ёрдамида ишчилар сони ва уларга керакли майдонни аниқлаш учун айрим операцияларнинг ўзига хос баъзи томонларини ҳам ҳисобга олиш керак. Булар қуйидагилардан иборат.

Хом ашё ва материалларга норма белгилаш жойини лойиҳалашда иккита-учта энг кўп учрайдиган энликдаги авралик газламаларда асосан ҳамма размер-рост бирлашмаларига мўлжаллаб андазалар жойлаштириб кўрилиши ҳисобга олинади. Бошқа энликдаги газламалар нормаси эса ҳисоблаш йўли билан аниқланади, яъни квадрат метр ҳисобидаги газлама нормасини унинг энига бўлиб, рамканинг узунлиги топилади. Экспериментал жойлашма бўйича ундан 5—10 баравар кичик ўлчамда иккита нусха чизиб олинади. Бунинг ўрнига андазалар жойлашмасининг фотосуратини олиш ҳам мумкин. Бунда цехни лойиҳалаш учун фотолаборатория саҳни ҳам ҳисобга олинади.

Бўрламалар қоғозда бажариладиган бўлса, андазалар деярли ҳамма хил газлама эни учун бевосита қоғознинг ўзида жойлаштирилиб кўрилади. Бунда қоғоз бўрламаларни кўпайтирадиган жой саҳни ҳам лойиҳада ҳисобга олинади.

Андазалар орасидаги ҳамда тўшама учларидаги чиқиндиларни камайтириш учун, астарлик газламаларда андазаларни экспериментал жойлаштиришда икки комплект андазани тўла жойлаштириб кўрган маъқул. Бунда оддий баландликдаги битта астарлик тўшамасини шундай баландликдаги иккита авралик тўшамасига мўлжалланса тузук чиқади. Астарлик газламаларнинг эни ниҳоятда хилма-хил бўлганлиги учун, бу газламалар гуруҳларга (58—63, 67—71, 83—86, 90—96 см) бўлиниб уларга андаза жойлаштирилади. Ҳар қайси эн гуруҳи учун 2—3 тадан экспериментал андаза жойлаштириб кўрилади. Шу гуруҳдаги эни бошқача газламалардан қанча сарфланишини ҳисоблаш учун шу гуруҳнинг андазалари ораси энг кам чиқиндили қилиб ҳисобланган варианты асос қилиб олинади. Маълумки савдо ташкилотларининг буюртмалари фабрикада партияларга (серияларга) бўлиниб, белгиланган муҳлатда бажарилади.

Ҳар қайси андаза жойлашмаси бўйича нечта кийим учун нечта тўшама кераклигини ва бошқа бичиш учун зарур маълумотларни аниқлаш мақсадида серия ҳисоблаб чиқилади. Даставвал сериядаги кийимлар миқдори (серияда неча донга кийим бўлиши) ҳисобланади. Бу эса тўшаманинг техникавий жиҳатдан мумкин бўлган баландлигига (32-жадвал) ва тикувчилик цехларининг қувватига боғлиқ.

Сериядаги барча тўшамаларнинг баландлиги техникавий жиҳатдан иложи борица бир хил даражада бўлса, уни нормал серия дейилади.

Сериядаги тўшамаларнинг баландлиги тўла бўлмаса, у ҳисобланган серия дейилади.

Нормал сериядаги кийимлар сони қуйидаги формула ёрдамида аниқланади:

$$C_n = \frac{h_m \cdot 100 \cdot x}{y}$$

бу ерда C_n — нормал сериядаги кийимлар, *дона*; h_m — тўшаманинг техникавий жиҳатдан мумкин бўлган баландлиги, *қават*; x — жойлашмада андазалар комплекти нечталиги (комплектдаги ҳамма деталлар тўла жойлаштирилган бўлса $x=1$, комплектдаги жуфт деталларнинг биттаси, яъни ярим миқдори қўйилган бўлса $x=0,5$); y — размер ва ростлар шкаласидаги кўрсатилган % миқдорининг энг катта умумий бўлувчиси.

Мисол учун аёллар пальтоси сериясини ҳисоблаб кўрайлик. Бунда шу кийим тури учун тузилган размер ва ростлар шкаласидан фойдаланилади (бизнинг мисолда 33-жадвалда келтирилган шкала олинган бўлсин).

Масала: тўшаманинг техникавий жиҳатдан мумкин бўлган баландлиги -24 қават, яъни $h_m=24$. Жойлашмага комплектдаги ҳамма деталлар қўйилган, яъни $x=1$. Аёллар пальтоси нормал сериясининг миқдори қанчалиги, яъни бир серияда неча кийим бўлишини топиш керак.

Бунинг учун 33-жадвалдан энг катта умумий бўлувчини аниқлаймиз. Бизнинг мисолда $y=1$.

$$C_n = \frac{h_m \cdot 100 \cdot x}{y} = \frac{24 \cdot 100 \cdot 1}{1} = 2400 \text{ дона.}$$

Агар жойлашмага комплектдаги жуфт деталларнинг биттаси, яъни ярим миқдори қўйилса $x=0,5$ бўлар эди. Бунда нормал сериянинг миқдори 1200 дона чиқарди.

Агар буюртманинг сони сериядагидан кам бўлса, серия миқдори билан буюртма миқдорини тенглаштириш учун фақат сериядаги ҳамма тўшамаларнинг баландлигини камайтиришгина мумкин. Бироқ бундай серия сони бичиш цехининг меҳнат унумини камайтириб юборади. Бунга йўл қўймаслик учун сериянинг оптимал структурасини тузиш, яъни савдо ташкилотлари буюртмасини корхонага зарар келтирмай бажариладиган структурасини тузиш керак. Бундан ташқари, моделлар сони ва кийим турлари кўп бўлса, нормал сериялар билан бичиш қийинлашиб кетади. Потоклар қуввати камроқ бўлса, бундай серияларни тугаллаш бир неча ҳафтага чўзилиб кетиши мумкин. Шунинг учун кўпинча ҳисобланган сериялардан фойдаланилади. Ҳисобланган серия миқдори, яъни бундай сериядаги кийимлар сонини қуйидаги формула билан аниқланади:

$$C_x = \frac{M \cdot t}{Q_k},$$

бу ерда C_x — ҳисобланган серия сони; m — бир кунда бир номдаги тикилган кийим, *дона*; t — шкаладаги ҳамма размер-ростларни тикиб бўлиш муддати; Q_k — бир кунда тикиладиган моделлар, *дона*.

Тўшамаларнинг баландлиги (ЦНИИШП маълумоти)

Тартиб номери	Газламалар тури	Тўшаманинг ургачи баландлиги (қаватлар сони)	
		оммавий тиқишда	энг юксак ва юқори сифатли тиқишда
1	Юпқа мовут газлама	28—30	24—26
2	Комвол	36—40	28—34
3	Драп.	20—24	12—14
4	Дағал мовут	18—20	—
5	Костюмбоп ип газлама	50—60	—
6	Штапель газлама	50—60	—
7	Астарли ип газлама	100—120	—
8	Бошқа ип газламалар	80—100	—
9	Астарлик ипак газлама	50—60	—
10	Ипак духоба	—	18—20
11	Борт қотирмаси	40—50	—
12	Резинкаланган қўш қават газлама.	40—50	—
13	Резинкаланган ип газлама	70—80	—

Газлама сарфлашни нормалаш бобида (китобнинг иккинчи қисмидаги III боб) размер ва ростлар бирлашмаси қандай танланиши билан танишган эдик. Энди серия миқдорини аниқлашни ҳам кўриб чиқдик. Шундан кейин сериядаги ҳар қайси жойлашма бўйича нечта кийим бичилиши кераклигини (бичиладиган кийим миқдорини) аниқлаш мумкин бўлади:

$$K = \frac{C_x \cdot a}{100},$$

бу ерда K — ҳар бир жойлашма бўйича бичиладиган кийим сони, *дона*; a — ҳар қайси жойлашмадаги размер-рост бирлашмаларидан биттасининг проценти.

Ҳар битта жойлашма бўйича нечта тўшама кераклиги эса қуйидаги формуладан аниқланади:

$$N = \frac{K}{h \cdot P}$$

бу ерда N — битта жойлашмадаги бичиладиган тўшамалар, *дона*; h — тўшаманинг баландлиги; яъни тўшамадаги қаватлар сони (32-жадвалдан олинади); P — битта жойлашмадаги пачкалар (кийимлар), *дона*.

Тўшамалар сони ҳисобланганда касрли сон (0,5 ёки 2,75 каби) чиқиб қолса, уни энг яқин ўзидан катта сонгача (бизнинг мисолда 1 гача ва 3 гача) бутунлаштирилади. Касрли сонлар билан ифодаланган тўшама баландликларини эса, тўшаманинг

Аёллар пальтоси учун размер ва рост шкаласи

Размерлар	44	46	48	50	52	54	56
Ростлар . . .	1 2 3 1	2 3	3 4 5	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	3 4 5 6	3 4 5
Размер-рост-нинг таъсир этилган процент	1 1 1 2	2 6 5	1 2 10 5 1	2 5 10 8 2 1	2 2 4 2 2 2	1 2 1	1 1 1

нормал баландлигини шу каср миқдorigа қупайтириб камайтиради. Масалан, тушаманинг нормал баландлиги 20 қават бўлса, биринчи ҳолда баландлиги 10 қаватдан иборат ($20 \times 0,5 = 10$) битта тушама олинади; иккинчи ҳолда эса баландлиги нормал (20 қават) иккита тушама олиниб, учинчи тушама баландлигини эса 15 қават ($20 \times 0,75 = 15$) қилиб олинади.

Серияда баландлиги пасайтирилган тушамалар бўлса, иккита ёки бир печта ана шундай тушама ўрнига баландлиги тула битта тушама бичилса (бунда ортиб қоладиган деталь бичиқлари кейинги сериялар ҳисобига аванс бичиқ тариқасида ўтказилади), меҳнат унуми камайиб кетмайди. Масалан, тушама миқдори бир гал 0,2, яна бир гал 3,3 чиққан бўлса, биринчи галда тула баландликдаги битта тушамани бичиб, шу ҳисобланган серия учун 4 та ($0,2 \times 20 = 4$) қават бичилган, бундан кейинги яна 4 та серия учун ҳам тўрттадан 16 қават ($20 - 4 = 16$) бичилган бўлади. Иккинчи галда эса тула баландликдаги 4 та тушамани бичиб, улардан 3 тасини батамом шу ҳисобланган серия учун, тўртинчисидан эса фақат 6 та қаватни ($0,3 \times 20 = 6$) шу ҳисобланган серия учун бичилган, қолган 14 ($20 - 6 = 14$) қават кейинги сериялар учун аванс тариқасида бичилган бўлади.

Битта сериядаги пачкалар сони қуйидаги формуладан аниқланади:

$$P_c = P \cdot N$$

Бу ерда P_c — битта сериядаги пачкалар сони, N — битта сериядаги тушамалар сони.

Юқоридаги ҳамма миқдорларни аниқлаб олгандан кейин бичиш картасини тузиш мумкин. Масалан, битта размер-рост шкаласи бўйича бичилдиган аёллар пальтосининг бир кечта фасонига мўлжалланган бичиш картаси 34-жадвалда берилган.

Фабрикада трафаретлар бўйича бичиш ҳам мўлжалланган бўлса, бир кунда тайёрланиши керак бўлган трафаретлар сони қуйидаги формуладан аниқланади:

$$P_T = \frac{A \cdot Q_{ж} \cdot B \cdot n}{T};$$

бу ерда P_T — бир кунда тайёрланадиган трафаретлар сони; A — трафарет бўйича бичиладиган кийимларнинг размер-рост бирлашмалари сони; $Q_{ж}$ — бир йилда тикиладиган кийим фасонлари сони; B — газламалар эни неча хиллиги; n — ҳар қайси трафаретнинг бир йил давомида неча марта алмаштирилиши; T — йиллик иш вақти фонди, *кун*.

Шундан кейин иш нормаси бўйича трафарет тайёрлашга неча та ишчи кераклиги топилади. $\left(\frac{P_T}{H_{и.и}}\right)$

Экспериментал цехда ҳамма ускуналар ишғол қилган саҳнни аниқлаш учун барча иш турлари кўрсатилган терма жадвал (3- форма) тўлдирилади.

3- форма

№	Иш турлари	Ускуналар номи	Ишчилар сони	Ускуналар сони	Ускуна ўлчамлари	Ускуна эгаллайдиган саҳн

Экспериментал цехнинг умумий саҳнини аниқлаш учун 3- формадаги саҳнлардан ташқари яна қуйидагилар ҳам ҳисобга олинади:

1. Андаза тайёрловчининг иш жойи оддий стол бўлиб, унинг ўлчамлари 2×3 м. Тайёрланган андазалар эса махсус кронштейнларда сақланади. Улар учун керакли саҳн қуйидаги формуладан аниқланади:

$$F_{a.c} = \frac{Q_{ж} \cdot n \cdot K \cdot a}{h \cdot k \cdot \eta};$$

бу ерда $F_{a.c}$ — андазалар сақлаш жойининг саҳни, m_2 ; n — битта фасондаги кийим размери, *дона*; K — битта фасондаги андаза комплектлари, *дона*; a — андазалар сақлаш муд-

дати (0,6—1 йил); h — кронштейндаги қаватлар сони;
 H — кронштейннинг бир m бўйига нечта андаза комплек-
 ти сиғиши:

34-жадвал

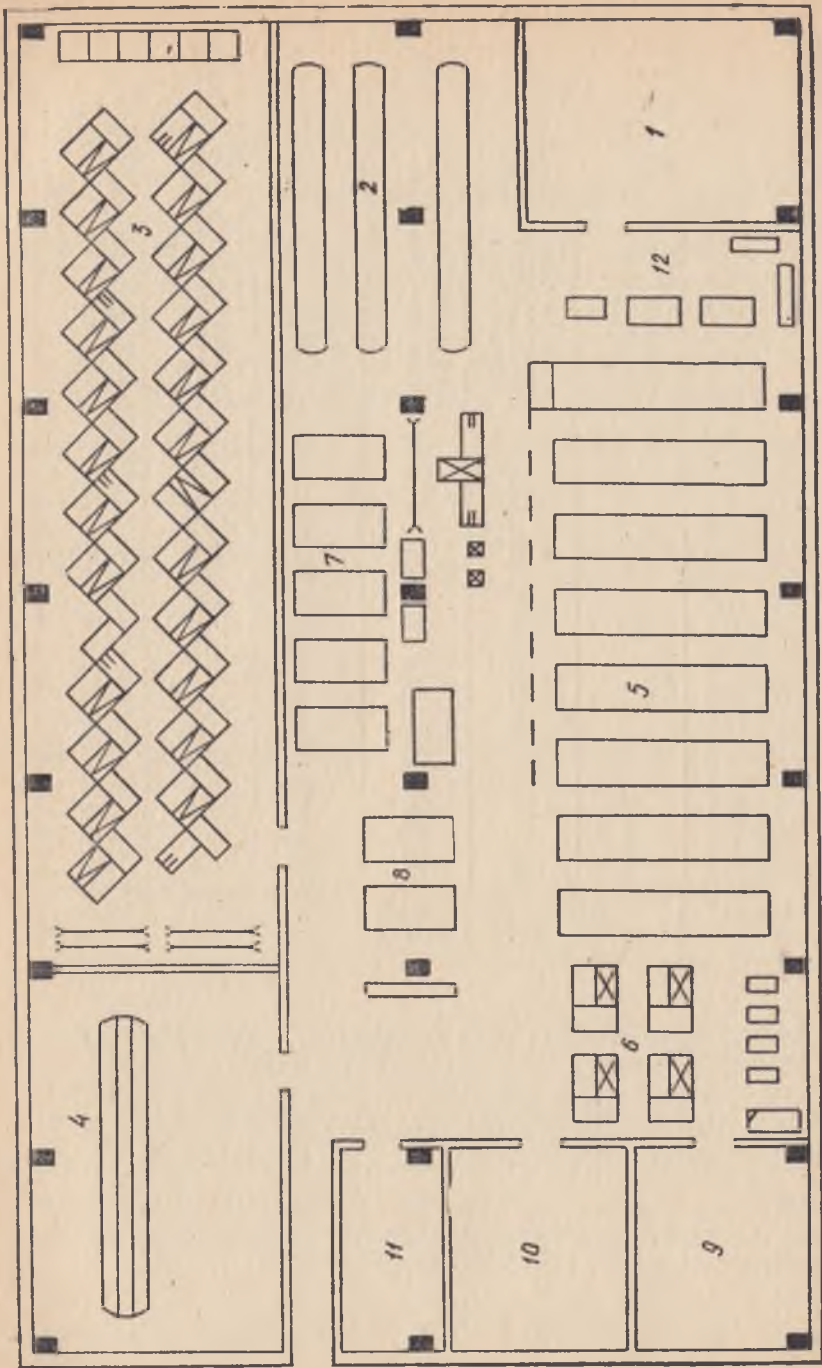
Бичиш картаси (аёллар пальтоси)

Жойлашма номери	Жойлашма да- ги размер ростлар	Размер-рост бир- лашмасининг про- центи (a)	Сериядаги битта жойлашма бўйича бичилган кн- вий сони (K)	Тушманинг ба- ландлиги, N қават	Сони		
					Битта жой- лашмадаги пачка (p)	Битта сериа- даги тушма- лар, N	Битта сериа- даги пачкалар (pc)
1	44/1+44/1	1	20	10	2	1	2
2	44/2+44/3	2	40	20	2	1	2
3	46/1+48/1	4	80	20	2	2	4
4	46/2+48/2	12	240	20	2	6	12
5	48/2+48/3	8	160	20	2	4	8
6	46/3+48/3	10	200	20	2	5	10
7	46/4+48/5	2	40	20	2	1	2
8	48/3+50/3	16	320	20	2	8	16
9	48/4+50/4	10	200	20	2	5	10
10	50/1+50/2	4	80	20	2	2	4
11	50/2+50/3	4	80	20	2	2	4
12	50/3+50/4	4	80	20	2	2	4
13	50/5+52/6	2	40	20	2	1	2
14	52/2+52/4	4	80	20	2	2	4
15	52/3+52/3	4	80	20	2	2	4
16	52/6+54/4	2	40	20	2	1	2
17	54/1+54/6	2	40	20	2	1	2
18	54/5+54/3	2	40	20	2	1	2
19	56/3+56/5	2	40	20	2	1	2
20	56/4+56/4	1	20	10	2	1	2
Жами (битта серияда)		100	2000			50	100

2. Экспериментал цехда янги моделдаги кийимнинг тикиш технологиясини ишлаб чиқиш билан бирга, ҳамма иш режимла-
 рини ҳам кўрсатиб берилади. Шунинг учун ҳар хил синов при-
 борлари ўрнатишга мўлжалланган лаборатория учун ҳам мах-
 сус хона лойиҳага қўшилади. Бунинг учун тахминан 40 м² жой
 керак.

Юқоридаги ҳамма ҳисоблашлардан кейин лойиҳалаш учун
 керакли маълумотлар аниқлаб олиниб, қуйидаги формула билан
 экспериментал цехнинг умумий саҳни топилади:

$$F_{э.ц} = \frac{F_y}{\gamma} + F_{a.c.} + F_{л} + F_{ф.л.} + F_{н.з.}$$



292- расм. Устунлар оралиғи 6×12 м бўлган экспериментал цехда ускуналар жойлаштириш намунаси.

бу ерда $F_{\text{в.л}}$ — экспериментал цехнинг умумий саҳни, m^2 ; $F_{\text{у}}$ — турли иш ускуналарининг ишғол этган саҳни, m^2 ; (3-формадан олинади); $F_{\text{в.с}}$ — андазалар сақланадиган саҳн, m^2 ; F — газламалар физика-механикавий хусусиятларини аниқлайдиган ва улárни синаб кўрадиган лаборатория саҳни, m^2 ; $F_{\text{ф.л}}$ — фотолаборатория ёки бўрламалардан нусха кўпайтирадиган лаборатория саҳни, m^2 ; $F_{\text{н.з}}$ — намуналар тикиш зонасининг саҳни (ҳар бир ишчига 4,5—5 m^2 ҳисобидан олинади).

Экспериментал цехдаги иш жойларини белгилашда поток қатори бўлишига эътибор қилиш керак. Масалан, андазаларни аниқлаш мақсадида дастлабки моделлар тикадиган группанинг иш ўрни билан андазачилар группасининг иш ўрни модельер-конструкторлар иш ўрнига яқин бўлиши керак. Андаза қирқадиган ва унинг четларига тунука қоплайдиган машина андазачи иш ўрнининг ёнгинасида бўлиши керак. Андазалар сақланадиган склад андаза тайёрлаш группаси билан газлама сарфини нормалаш группаси яқинида бўлади. Нормалаш группаси учун андазалар осиб қўядиган кронштейнлар ўрнатиш назарда тутилади (уларга экспериментал жойлаштиришга ишлатиладиган андазалар осиб қўйилади). Андазалар саҳнини аниқлайдиган машина ҳам нормалаш группаси яқинида бўлиши керак. Булардан ташқари асосий йўл ҳам назарда тутилади (унинг кенглиги 1,5—2 м).

Экспериментал цехга ускуналар жойлаштириш намунаси 292-расмда берилган. Бунда ускуналар қуйидагича шартли белгилар билан тасвирланган: 1— қоғоз бўрламалардан нусха кўпайтириш лабораторияси; 2— андаза сақланадиган механизациялаштирилган икки қаватли жавон; 3— тажриба учун кичик-кичик партия кийимлар тикиб кўриладиган жой; 4— моделлар намойиш қилинадиган жой; 5— андаза жойлаштириш столлари; 6— модель намунасини тикиб кўриладиган жой; 7— андазалар тайёрлаш жойи; 8— конструкторларнинг иш ўрни; 9— моделлар намунаси сақланадиган жой; 10— газлама хусусиятларини аниқлаш лабораторияси; 11— цех бошлиғининг хонаси; 12— газлама сарфи нормасини ҳисобловчиларнинг столлари.

III БОБ

БИЧИШ ЦЕХИДАГИ ТЕХНОЛОГИК ПРОЦЕССЛАРНИ ЛОЙИҲАЛАШ

Бичиқчиликдаги технологик процессда операциялар нисбатан кам бўлади. Бир пачка бичиқни ёки бир дона буюм бичиғини тайёрлашга кетадиган меҳнат ҳажми бир неча *сек* дан то 3—5 *мин* гача бўлиши мумкин. Чунки бу тикилаётган кийимнинг турига, моделига ва мураккаблигига, шунингдек, корхона турига,

униги техникавий қуролланиш даражасига ва бичиқчилик цехларидаги ишлар қандай ташкил қилинганига боғлиқдир.

Ҳозирги вақтда фирмалар ташкил этилиши муносабати билан фирма составидаги ҳамма фабрикалари таъминлай оладиган катта-катта ихтисослашган бичиқчилик цехлари ташкил этиш бошланди. Тикувчилик саноати тараққий топган шаҳарларда ихтисослашган бичиқчилик фабрикалари ташкил этиб, уларда ишлаб чиқариш поток системасидаги илғор тажрибаларни энг яхши техникавий воситаларни кенг жорий этиш кўзда тутилмақда.

Сунги вақтгача бичиқчилик цехларида иш ҳажми оз бўлгани учун поток системасига эҳтиёж йўқ эди. Эндиликда тикувчилик фабрикалари ихтисослашганлиги, бирлашмалар, фирмалар тuzилганлиги натижасида бичиқчилик потокларни ташкил этиш зарур бўлиб қолди. Бичиқчилик цехларининг ишини поток системасида ташкил этиш яхши натижалар берди.

Бичиқчилик цехида газлама тўшовчилар ва тўшама қирқувчилар асосий ишчилар ҳисобланади. Бу ишчилардан неча киши кераклигини аниқлашдан олдин газлама тўшашни механизациялаштириш масаласини ва шу билан боғлиқ бўлган ишларни, тўшама қирқадиган кўчма машиналар ўрнига лентали машиналарни максимал даражада ишлатиш масаласини, бичиқ столларидан неча марта фойдаланиш коэффицентини (коэффицент оборачиваемости) ошириш масаласини, цехда ишни яхшироқ ташкил қилиш масаласини пухта ўйлаб чиқиш керак бўлади.

Газлама тўшашга ва газлама сарфини ҳисобга олиб боришга қанча ишчи кераклигини аниқлаш учун газламага бир суткалик эҳтиёж ва аниқланган иш нормасига қараб авралик, астарлик ва ёрдамчи газламаларни тўшашга ва ҳисобга олишга бир сменада қанча ишчи кераклиги қуйидаги формула билан аниқланади:

$$K_n = \frac{L \cdot t}{T} \quad \text{ёки}$$

$$K_n = \frac{L}{H_n} \quad \text{ишчи;}$$

бу ерда K_n — ишчилар сони; L — газламага (турлари бўйича) суткалик эҳтиёж, m ; t — бир m газламани ишлашга сарфланадиган вақт, *сек*; T — иш сменасининг давомийлиги, *сек*; H_n — иш нормаси.

Газлама тўшашга қанча ишчи кераклигини аниқлаш учун қуйида берилган 4-форма тўлдирилади.

Тамға босиш, бурлама чизиқларини тиклаш, кўчма ёки лентали машиналарда тўшамани қирқиш, бичиқ деталларни комплектлаш учун қанча ишчи кераклигини пачкалар сони ва иш нормасига қараб қуйидаги формула билан топилади:

унинг техникавий қуролланиш даражасига ва бичиқчилик цехларидаги ишлар қандай ташкил қилинганига боғлиқдир.

Ҳозирги вақтда фирмалар ташкил этилиши муносабати билан фирма составидаги ҳамма фабрикаларни таъминлай оладиган катта-катта ихтисослашган бичиқчилик цехлари ташкил этиш бошланди. Тикувчилик саноати тараққий топган шаҳарларда ихтисослашган бичиқчилик фабрикалари ташкил этиб, уларда ишлаб чиқариш поток системасидаги илғор тажрибаларни янги яхши техникавий воситаларни кенг жорий этиш кўзда тутилмақда.

Сунги вақтгача бичиқчилик цехларида иш ҳажми оз бўлгани учун поток системасига эҳтиёж йўқ эди. Эндиликда тикувчилик фабрикалари ихтисослашганлиги, бирлашмалар, фирмалар ташкил этиш зарур бўлиб қолди. Бичиқчилик цехларининг ишини поток системасида ташкил этиш яхши натижалар берди.

Бичиқчилик цехида газлама тўшовчилар ва тўшама қирқувчилар асосий ишчилар ҳисобланади. Бу ишчилардан неча киши кераклигини аниқлашдан олдин газлама тўшашни механизациялаштириш масаласини ва шу билан боғлиқ бўлган ишларни, тўшама қирқадиган кўчма машиналар ўрнига лентали машиналарни максимал даражада ишлатиш масаласини, бичиқ столларидан неча марта фойдаланиш коэффициентини (коэффициент оборачиваемости) ошириш масаласини, цехда ишни яхшироқ ташкил қилиш масаласини пухта ўйлаб чиқиш керак бўлади.

Газлама тўшашга ва газлама сарфини ҳисобга олиб боришга қанча ишчи кераклигини аниқлаш учун газламага бир суткалик эҳтиёж ва аниқланган иш нормасига қараб авралик, астарлик ва ёрдамчи газламаларни тўшашга ва ҳисобга олишга бир сменада қанча ишчи кераклиги қуйидаги формула билан аниқланади:

$$K_n = \frac{L \cdot t}{T} \quad \text{ёки}$$

$$K_n = \frac{L}{H_n} \quad \text{ишчи;}$$

бу ерда K_n — ишчилар сони; L — газламага (турлари бўйича) суткалик эҳтиёж, m ; t — бир m газламани ишлатишга сарфланган вақт, $сек$; T — иш сменасининг давомийлиги, $сек$; H_n — иш нормаси.

Газлама тўшашга қанча ишчи кераклигини аниқлаш учун қуйида берилган 4-форма тулдирилади.

Тамга босиш, бурлама чизиқларини тиклаш, кўчма ёки лентали машиналарда тўшамани қирқиш, бичиқ деталларини комплекташ учун қанча ишчи кераклигини пачкалар сони ва иш нормасига қараб қуйидаги формула билан топилади:

униги техникавий қуролланиш даражасига ва бичиқчилик цехларидаги ишлар қандай ташкил қилинганига боғлиқдир.

Ҳозирги вақтда фирмалар ташкил этилиши муносабати билан фирма составидаги ҳамма фабрикаларни таъминлай оладиган катта-катта ихтисослашган бичиқчилик цехлари ташкил этиш бошланди. Тикувчилик саноати тараққий топган шаҳарларда ихтисослашган бичиқчилик фабрикалари ташкил этиб, уларда ишлаб чиқариш поток системасидаги илғор тажрибаларни энг яхши техникавий воситаларни кенг жорий этиш кўзда тутилмоқда.

Сўнгги вақтгача бичиқчилик цехларида иш ҳажми оз бўлгани учун поток системасига эҳтиёж йўқ эди. Эндиликда тикувчилик фабрикалари ихтисослашганлиги, бирлашмалар, фирмалар тuzилганлиги натижасида бичиқчилик потоклари ташкил этиш зарур бўлиб қолди. Бичиқчилик цехларининг ишини поток системасида ташкил этиш яхши натижалар берди.

Бичиқчилик цехида газлама тўшовчилар ва тўшама қирқувчилар асосий ишчилар ҳисобланади. Бу ишчилардан неча киши кераклигини аниқлашдан олдин газлама тўшашни механизациялаштириш масаласини ва шу билан боғлиқ бўлган ишларни, тўшама қирқадиган кўчма машиналар ўрнига лентали машиналарни максимал даражада ишлатиш масаласини, бичиқ столларидан неча марта фойдаланиш коэффицентини (коэффицент оборачиваемости) ошириш масаласини, цехда ишни яхшироқ ташкил қилиш масаласини пухта ўйлаб чиқиш керак бўлади.

Газлама тўшашга ва газлама сарфини ҳисобга олиб боришга қанча ишчи кераклигини аниқлаш учун газламага бир суткалик эҳтиёж ва аниқланган иш нормасига қараб авралик, астарлик ва ёрдамчи газламаларни тўшашга ва ҳисобга олишга бир сменала қанча ишчи кераклиги қўйидаги формула билан аниқланади:

$$K_n = \frac{L \cdot t}{T} \quad \text{ёки}$$

$$K_n = \frac{L}{H_n} \quad \text{ишчи;}$$

бу ерда K_n — ишчилар сони; L — газламага (турлари бўйича) суткалик эҳтиёж, m ; t — бир m газламани ишлашга сарфланган вақт, *сек*; T — иш сменасининг давомийлиги, *сек*; H_n — иш нормаси.

Газлама тўшашга қанча ишчи кераклигини аниқлаш учун қўйида берилган 4-форма тўлдирилади.

Тамға босиш, бурлама чизиқларини тиклаш, кўчма ёки лентали машиналарда тўшамани қирқиш, бичиқ деталларини комплектлаш учун қанча ишчи кераклигини пачкалар сони ва иш нормасига қараб қўйидаги формула билан топилади:

№	Буюминг номи ва газлама тури	Бир суткада газламага булган эҳтиёж, м	Бир жетра ёки бир кийимга газламани тулаша сарфланган вақт, сек	Хамма кийимга керакли газламани тулаша сарфланган вақт, сек	Битта бригадалаги тушовчилар сони	Тушовчиларнинг умумий сони
	Пальто авра астар қушимча газлама					

$$K_{и} = \frac{N \cdot t}{r},$$

бу ерда N — газлама турлари бўйича бир суткада ишланадиган бичик пачкалари сони; t — бир пачкани ишлашга сарфландиган вақт, сек.

Меҳнатни ташкил қилишнинг қабул қилинган формасига мувофиқ тушовчилар бригадаларини ишчилар худди шу мутахассисликдаги асосий иш билан тула банд бўладиган қилиб тузилади ва ҳар қайси бригадага иш жойи — тушама столи ажратиб берилади.

Ускуналарнинг (аввало, тушама столларининг) бир текис банд бўлишини таъминлаш учун турли операцияларнинг параллел бажарилиши тавсия этилади. Бунда бир-бирига яқин операцияларнинг бошланиш вақтини суриш ҳисобига ишлаб чиқариш цикли тезроқ тугалланади.

Газламани тулаша бичиқчиликдаги дастлабки операция бўлиб, у бичиш процессидаги бошқа биронта операция билан бир вақтда бажарилиши мумкин эмас.

Бўрлама чизикларини тиклашни вақт жиҳатидан тамға қўйиш билан айна бир вақтда бажариш мумкин. Бу операцияларнинг ҳар қайсисини ҳисобга олувчи ишчи тушама номерини ёзиб бўлган заҳоти бошлаши мумкин. Тушамани қирқишни ва тушама столида деталларни аниқлаб қирқишни фақат тулаша натижаси ҳисобга олингандан (маълум бўлгандан) кейин бошланади ва уни бўрлама чизикларини тиклаш, тамғалаш операциялари билан бир вақтда бажариш мумкин. Бичиқ сифатини назорат қилиш вақт жиҳатидан деталларни қирқиб олишга тўғри келади ва ҳар қайси деталь қирқилган заҳоти амалга оширилади. Гули ёки йўлини тўғри келтириш учун қирқиш керак деталларни бичиқни назорат қилувчи берган заҳоти, деталларнинг бутун комплекти назоратдан ўтишини кутмай қирқилаверади.

Тушамада бир вақтда ишлайдиган бригадалар сони билан тушама столларининг сони тенг бўлганда тулашадан кейинги операцияларни бажаришга сарфланган вақтлар йиғиндиси тулашага сарфланган вақтдан ортиқ бўлса, тушовчиларнинг бўш туриб

қолиши муқаррардир. Бунинг олдини олиш учун, биринчи галда кейинги операцияларни турли бригадалар параллел бажариши ва бир столда бир вақтда бир неча операция бажариш имкониятидан фойдаланиш керак. Агар тўшама столида бир неча операцияни бирлаштирганда ҳам столнинг кейинги операцияларга банд вақти тўшаш вақтидан ортиқ бўлса, унда битта ҳисоб картасидаги тўшамаларни иккита бригада параллел бажаргани маъқул. Шунда кўмакчи ишларга ва нарсаларни жойдан-жойга олиб қўйиш ишларига кетадиган вақт бир қадар қисқаради. Тўшашга сарфланадиган вақт кейинги операцияларни бажаришга кетадиган вақтдан ортиқ бўлса, тўшашдан кейинги операциялар бажариладиган тўшама столининг ва бу операцияларни бажарувчи ишчиларнинг (агар уларни қўшимча иш билан банд қилишнинг иложи бўлмаса) бўш қолиши муқаррардир. Бунинг олдини олиш учун тўшаш операцияларини шундай мўлжаллаш керакки, бунда тўшовчилар бўш қоладиган вақтга бошқа тўшама столининг бўшайдиган вақти тўғри келиши керак. Шунда тўшовчилар бўшаган столда иш бошлайверадилар. Натижада иш вақтининг бекор сарф бўлишини қисқартириш ва тўшаш столларидан кўпроқ фойдаланиш мумкин бўлади.

Маълумки, кетма-кет тўшаш усулида тўшовчилар бригадаси бир вақтда битта столда ишлайди. Параллел тўшаш усулида эса ҳар қайси тўшовчилар бригадаси ҳисоб картасида қанча тўшама кўзда тутилган бўлса, бир вақтда шунча дона столда ёки ундан сал камроқ столда ишлайди (масалан, ҳисоб картасида тўртта тўшама планлаштирилган бўлса — тўртта стол, олтига тўшама планлаштирилган бўлса — олтига стол керак бўлади). Шу сабабли тўшашдан бошқа операцияларни тўшама столида бажарадиган ишчилар узлуксиз банд бўлишлари учун газлама тўшаш ҳамма столларда барабар тамом бўладиган бўлса, қўшимча равишда яна шунча стол керак бўлар эди. Бу ҳолда столлардан фойдаланишнинг бир вақтда тугаш коэффициенти, яъни операцияларни бирлаштириш коэффициенти K 0,5 га тенг бўлар эди. Лекин битта ҳисоб картасига киритилган тўшамаларнинг узунлиги, қатламларини тўшаш тартиби кабилар ҳар хил бўлгани учун, газлама тўшларини тўшашнинг тугалланиш вақти бир хил бўлмайди. Натижада столларнинг бир қисми сўнгги тўшамани тўшаб бўлишдан олдин бўшаб, уларда кейинги операцияларни бошлайвериш мумкин бўлади. Бундай ҳолда столлардан фойдаланишнинг бир вақтда тугаш коэффициентини 0,7—0,8 га тенг қилиб олиш мумкин.

Юқорида айтилганларни ҳисобга олиб, зарур бўлган тўшама столлари сонни қуйидаги формулалардан аниқланади:

кетма-кет тўшаш усули учун

$$B = \frac{L}{H_n \cdot n \cdot C}$$

параллел тушаш усули учун

$$B = \frac{L \cdot III \cdot K}{H_{и} \cdot n \cdot C}$$

бу ерда B — тушама столлари, сони; L — бир суткада тушаладиган газлама, m ; $H_{и}$ — битта ишчининг бир сменадаги иш нормаси, m ; n — битта бригададаги тушовчилар сони; C — столнинг неча смена ишлаши; III — бир вақтда бажариладиган тушамалар сони; K — столлардан фойдаланишнинг бир вақтда тугаш коэффициенти (0,7—0,8 га тенг).

Битта столдан неча марта фойдаланишлик маълум бўлса, неча тушама столи кераклигини қуйидаги формула билан топилади:

$$B = \frac{N}{C \cdot A}$$

бу ерда N — бир суткада бажариладиган тушамалар сони; A — битта столдан неча марта фойдаланилиши.

Битта столда смена мобайнида неча тушама бажарилишини A аниқлаш учун, тушама столида бажариладиган ҳамма ишларга кетадиган вақтни билиш керак. Бу ишлар (операциялар) қуйидагилардан иборат: 1) газламаларни тушаш, яъни битта тушовчи ёки тушовчилар бригадаси бажарадиган операциялар комплекси; 2) тушамани ишлаш, яъни бўрлама чизиқларини тиклаш, тамгалаш, кўчма электр бичиқ машинасида тушамани бўлакларга қирқиш ва деталларни қирқиш, бичиқларни столдан олиш кабилардан иборат, яъни стол батамом бўшагунга қадар бўлган ҳамма операциялар.

Битта тушамани тушаш ва қолган ҳамма операцияларни бажариш учун кетган вақт ($T_{и}$ — битта тушамани ишлаш циклига кетган вақт) қуйидаги формуладан топилади:

$$T_{и} = l \cdot h \cdot t_1 + P(\sum t_2 \cdot Q_K),$$

бу ерда l — тушаманинг ўртача узунлиги, m ; h — тушамадаги қаватлар (тушама баландлиги); t_1 — бир метр газламани тушашга кетадиган вақт, *сек*; P — тушамадаги пачкалар сони, $\sum t_2$ тушамадан кейинги операцияларга кетган вақт, *сек*; Q_K — операцияларни бирлаштириш коэффициенти.

Энди иш нормал бўлганда, яъни тушама тайёр бўлгандан ёки стол бўшагандан кейин бўш туриб қолмай ишланганда тушама столидан смена мобайнида неча марта фойдаланилишни A қуйидаги формуладан топиш мумкин:

$$A = \frac{T_c}{T_{и}}$$

бу ерда T_c — иш сменасининг давомийлиги, *соат*; $T_{и}$ — битта тушамани тушаш ва ишлаш циклига сарфланган вақт.

Буюм ва газлама турлари бўйича керакли тўшама столлари сонини аниқлаш учун қуйида берилган 5- форма тўлдирилади.

Столдан фойдаланиш коэффициенти ортса, битта тўшама столдан олинadиган бичиқ ҳам ортади. Столдан фойдаланиш коэффицентининг камайиши эса, аксинча, иш унуми пасайганини ёки бир хил ишдан иккинчи ишга ўтиш вақтларида бекор туриб қолиш содир бўлаётганини билдиради.

Тўшаманинг узунлиги ва айниқса баландлигининг ўзгариши аввало тўшаш давомийлигига таъсир этади, тўшаманинг ишланиш давомийлигига эса камроқ таъсир кўрсатади. Тўшама столининг иш унуми (m ҳисобида) битта тўшовчининг иш нормасига, бригададаги тўшовчилар сонига ва тўшаш вақтида столдан фойдаланиш коэффицентига тўғри пропорционалдир. Тўшама столининг иш унуми қуйидаги формула ёрдамида аниқланади:

$$Y = H_{и} \cdot K_{и} \eta,$$

бу ерда Y — тўшама столининг иш унуми; m ; $H_{и}$ — тўшовчининг иш нормаси, m ; $K_{и}$ — бригададаги тўшовчилар сони, η — столдан фойдаланиш коэффициенти.

$$\eta = \frac{t_1}{T_{и}},$$

бу ерда t_1 — тўшашга сарфлаган вақт, *сек.*

Битта столдан қанча бичиқ олиниши тўшаш унумига ва столдан фойдаланиш коэффицентига боғлиқ бўлиб, қуйидаги формула ёрдамида аниқланади:

$$M = \frac{Y}{H_{г}},$$

бу ерда M — битта столдан олинadиган бичиқлар, дона кийим ҳисобида, Y — тўшама столининг унумдорлиги, $H_{г}$ — бир дона кийимга сарфланадиган газлама нормаси.

5- форма

Буюм ва газлама турлари	Бир суткадаги тўшамалар сони	Сарфланадиган вақт, <i>сек.</i>		Столдан неча марта фойдаланилиши	Столлар сони
		битта тўшамани тўшашга	битта тўшамани ишлашга		

Лойиҳалашда резерв тўшама столлар ва нуқсонни бор газламани бичадиган столлар бўлишини ҳам назарда тутиш керак. Бичиқчилик цехининг умумий иш саҳнини қуйидаги формуладан аниқлаш мумкин:

$$F_6 = \frac{F_y + F_r + F_x}{\eta},$$

бу ерда F_6 — бичиқчилик цехининг умумий иш саҳни, m^2 ; F_y — асосий ва ёрдамчи ускуналар турадиган саҳн, m^2 ; F_r — газлама сақланадиган саҳн, m^2 ; F_k — бичилган деталлар сақланадиган саҳн; η — саҳидан фойдаланиш коэффициентини (0,35—0,40 га тенг).

Асосий ускуна турадиган саҳни ҳисоблаш учун қуйидаги маълумотлар керак:

1. Бригада составини ҳисобга олиб (масалан, тушовчилар бригадаси 2 кишидан иборат), ҳар бир мутахассисликдаги ишчилар сони.

2. Фабрикада қабул қилинган тушаш формаси, яъни бир бригада тушовчилар бир вақтда банд қиладиган столлар сони.

3. Бир иш ўрнида операцияларни бирлаштириш коэффициентини.

4. Ускуналарнинг неча смена ишлатилиши.

Газлама ва бичиқ эгаллаб турадиган саҳни ҳисоблашда турли газлама тўпларининг ва бичиқ пачкаларининг ҳар бир ҳисоб картасида мулжалланган фойдаланиш тартибига қараб турли ускунага жойлаштираётган вақтдаги ўлчамларига асосланиш керак бўлади. Ҳисоблаш йўли эса тайёрлов цехида газлама сақлаш учун керакли ускуналар миқдорини ҳисоблашдаги кабидир.

Тайёрлов-бичиш операциялари учун ажратиладиган сатҳининг корхона умумий ишлаб чиқариш саҳнига нисбати 35-жадвалда берилган. Тайёрлов ва бичиш цехларда ускуналарни жойлаштиришда аввало бичиш ишларининг қуйидагича технологик тартибига риоя қилинади: газлама тўпларини ҳисоблаб чиқиш, газламаларни тушамаларга мослаб тахлаш, тушаш, тамгалаш, тушамаларни булакларга қирқиш ва деталларни қирқиб олиш, деталларни тўплаб қўйиш ва ҳоказо.

Тайёрлов ва бичиш цехлари бевосита тикув цехларининг яқинида бўлади. Бу бичиш ва тикиш цехлари орасида яқин технологик ва ташкилий алоқа ўрнатиш имконини беради.

Ишлаб чиқаришни ташкил этишни такомиллаштириш ва поток усулида ишлашга шароит яратиш учун, аввало, ташиш ишларини рационал планлаштиришни ва механизациялаштиришни кўзда тутиш лозим. Бичиш цехидаги поток қаторларда иш ўринларини белгилашнинг кўп вариантлари бўлиши мумкин. Тикувчилик саноати марказий илмий текшириш институти бичиш цехидаги ускуналарни жойлаштиришнинг икки хил вариантини тавсия этади (293-расм — биринчи вариант; 294-расм — иккинчи вариант). Бу вариантлар тасвирида ускуналар қуйидагича шартли белгилар билан ифодаланган: 1 — тушаш столлари; 2 — лентали бичиш машиналари; 3 — бичиқларни текшириш ва тўплаб қўйиш столи; 4 — деталларнинг гули ва йўллариини мослаш ҳамда деталларни текислаб қирқиш столлари; 5 — бичилган детал-

ларни номер чатишдан олдин сақлаб турадиган жавонлар; 6— деталларга номер чатадиган машиналар; 7— деталларни комп- лектлаш столлари; 8— нуқсонли бор қаватларни бичиш столлари; 9— тўшаш машинаси (биринчи вариантда йўқ); 10— транспортёр (биринчи вариантда йўқ).

35- ж а д в а л

Корхона ишчиларининг умумий сони	Тайёрлов-бичиш операциялари учун ажратиладиган саҳнининг корхона умумий ишлаб чиқариш саҳнига нисбати, %			
	экспри- ментал цех	тайёрлов цехи	бичиш цехи	жамми
1200—1500 кишигача	3	13—15	14—16	30—34
1500 кишидан ортиқ	2	12—13	13—14	27—30

Эслатма: ҳар қандай шароитда экспериментал цехнинг ишлаб чиқариш саҳни 50 м² дан, тайёрлов цехининг саҳни 150—200 м² дан, бичиш цехининг саҳни 150—200 м² дан кам бўлмаслиги, тайёрлов-бичиш операциялари учун жами ажратилган саҳн эса 350—450 м² дан кам бўлмаслиги керак.

Биринчи вариантда (293- расм) ишланадиган буюмларни қўлда узатиш мўлжалланган. Ускуналар ва иш ўринлари эса агрегатлар тарзида, ҳар бир тўшамадаги асосий операцияларнинг ҳаммаси битта жойда бажариладиган қилиб жойлаштирилган. Иш буюмлари қўлда узатиладиган шароитда ана шундай жойлаштириш энг яхши вариантдир. Бироқ, буюмларни қўлда узатиш усули унумсиз усул бўлиб, унда ишчилар газламаларни ва бичиқ пачкаларини ташишдек оғир операциялардан қўтилмайдилар.

Ишлаб чиқаришни ташкил қилишнинг поток формасини ташиш ишларини механизациялаштириш билан бирга жорий қилган маъқул. Бунинг учун ЦНИИШП 294-расмда (иккинчи вариантда) кўрсатилгандек планлаштиришни тавсия этади. Бунда устки қопқоғи кўчма бўлган тўшама столлардан, бичиқ пачкаларини узатиб берадиган транспортёрлардан, рельс устида юрадиган тўшама машиналардан фойдаланиш мўлжалланган. Асосий ишлар ва ташиш ишлари механизациялаштирилгани жиҳатидан иккинчи вариант унумлироқдир. Лекин, бу ҳам камчиликлардан холи эмас. Жумладан, тўшаманинг қирқилган бўлакларини столдан олиб, транспортёрга қўйиш, кейин уларни транспортёрдан олиб текшириш ва бичиқ тўплаш столи орқали ўтказиб, транспортёрдан узоқ жойдаги лентали машинага етказиб бериш керак. Бундай икки марта кўчиришда пачкаларда нари-бери силжиш бўлиши аниқ. Бу эса бичиқнинг ёмон сифатли чиқишига таъсир кўрсатади. Шу сабабли пачкаларни асли ҳолига келтириш учун (силжиган жойларини тўғрилашга) қўшимча вақт сарфлаш зарур бўлади. Бундан қўтилиш учун ускуналарни шундай жойлаштириш керакки, унда лентали машиналар бевосита тўшама столлари яқинида бўлиб, тўшаманинг қирқилган бўлаклари ора-

да яна бир қўйиб олинмай, столдан тўғридан-тўғри лентали машинага ўтадиган бўлсин.

Бичиқ пачкалари машинада текислаб қирқилгандан кейин уларни кейинги процессга транспортёрда ёки қия повларда ўтказиш мумкин, чунки ундан кейинги операцияларда пачкалардаги силжишнинг аҳамияти йўқ.

Агар тўшама машина кўчма бўлса, яъни столдан столга ўтиб юрадиган бўлса, унда иккита тўшамадаги ишни таъминлаб бериш учун ЦНИИШП тавсия этган планлаштиришни қўлласа бўлади. Параллел столларга машина иккита тўшамани тўшаши мумкин. Бунда тўшаб бўлинган столларнинг секциялари нари сурилиб, улар ўрнига бошқа бўш секциялар келади. Уларга яна иккита навбатдаги тўшама тўшалаверади. Тўшаш машиналаридан фойдаланиш жиҳатидан планлаштиришнинг бу варианты ёмон эмас. Лекин бу ҳам юқорида айтилган камчиликлардан холи эмас.

Стационар машиналар столнинг узунаси бўйлаб исталган жойгача бора оладиган бўлади. Бундай машиналар учун бир вақтда тўшаладиган иккита секция ва бу тўшалган секциялар тўшашдан кейин операцияларни бажаришга ўтказилган заҳоти тўшашни бошлайвериш учун яна иккита бўш секция керак бўлади. Хуллас бундай ҳар бир машина учун тўртта стол секцияси керак бўлади. Бунда столларни цехга нисбатан кўндаланг жойлаштириб бўлмайди, чунки кетма-кет қўйилган бундай секциялардан тўрттасининг узунлиги 24—40 м баъзан эса бундан ҳам ортиқ бўлади. Шунинг учун стационар тўшаш машинаси столлари цех узунаси бўйлаб қўйилгани маъқул. Бу лентали машиналарни ҳам умумий узлуксиз поток сарфига қўшиб юбориш имконини беради. Поток бўлишини таъминлаш учун секциялари (қопқоқлари) кўчма столлар ўрнатилиши керак. Бу тавсияларнинг ҳаммаси 295-расмда тасвир этилган. Унда ускуналар қуйидагича шартли белгилар билан ифодаланган: 1—тўшаш столлари; 2—лентали бичиш машиналари; 3—тўшаш столларида қирқилган деталларни тўплаб қўйиш бункери; 4—деталларни комплектлаш столлари; 5—деталларга номер чатадиган машиналар; 6—деталларнинг гули ва йўлларини мослаш ва деталларни текислаб қирқиш столлари; 7—нуқсонли бор қатламларни бичиш столлари; 8—транспортёр; 9—бичилган деталларни номер чатишдан олдин сақлаб турадиган жавонлар; 10—комплектланган деталлар сақланадиган жавонлар; 11—юк ташиш лифти. Тўшаш столлари ҳам кўп қаватли, ҳам кўп секцияли бўлиши мумкин. Бунда иш тартиби қуйидагича бўлади: стол қопқоқларидан биттаси тўшаш зонасида, иккинчиси бичиш зонасида, қолганлари эса шахта ичида туради. Бундай планлаштирилган цех қуриш учун кенгрок ер ва кўпроқ стол керак бўлади. Бунга эса кўпроқ маблағ сарфланади. Бироқ бу камчиликларни қуйидаги афзалликлар қоплаб кетади.

1. Тўшаш машиналарининг иш унуми 10—20% ортади.

2. Тушаш операциясини бажарадиган ишчиларнинг меҳнат унуми ҳам ортади.

3. Ишлаб чиқариш поток усулида бўлганлигидан, чала-фабрикатлар қўлда узоққа ташилмайди.

4. Газламани тушаш столига келтиришдан бошлаб, то бичиқни топшириб юборгунча бўлган ташиш ишларининг ҳаммаси бутун цех бўйлаб механизациялашади.

Ускуналарни цехга нисбатан узунасига жойлаштириш бўйи 10 м ва ундан ортиқ тушамалар тушашга имкон беради. Қўндаланг қўйилган 2 секцияли столларда тушама бўйини 6,5 м дан ошириб бўлмайди.

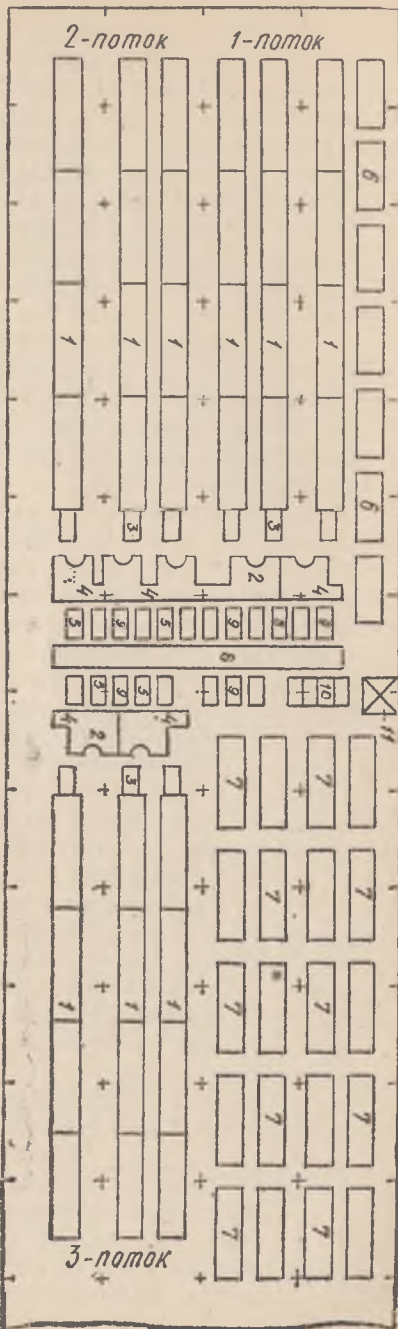
IV БОБ.

ТИКИШ ЦЕХИДАГИ ТЕХНОЛОГИК ПРОЦЕССЛАРНИ ЛОЙИХАЛАШ

Тукувчиликда ишлаб чиқариш процессининг энг замонавий формаси поток усули бўлиб, бунда ишлаб чиқариш узлуксиз ва бир меъёрда (ритмик) бўлиши учун, янги техникадан фойдаланиш учун шариит вужудга келади.

Кийим тикишнинг технологик процесси бир неча операциялардан иборат бўлиб, уларнинг ҳар бири давом этиш вақти жиҳатидан потокнинг тактига тенг ёки унга қолдиқсиз бўлинадиган бўлади ва муайян иш жойида бажарилади. Тикиб бўлинган деталлар операциядан операцияга биттадан, тўғри чизиқ бўйлаб ўта боради.

295-расм. Машиналари стационар ўрнатилган тушаш столлари қўйилган бичиш цехида ускуналар жойлаштириш намунаси.



Бу потоклар тўғри чизиқ принцида қурилган ҳисобланади. Деталларнинг операциядан операцияга ўтиш усулига қараб потоклар конвейерсиз ёки механикавий транспортёрли конвейер ёрдамида ишлайдиган бўлади. Конвейерли потоклар, яъни қатъий ритмли потоклар катта ва ўртача қувватли ишлаб чиқариш участкаларида ишлатилади. Қуввати кам участкаларда эса конвейерсиз потоклар ишлатилади.

Транспортёрларнинг қўйилишига қараб потоклар (296- расм) қўйидаги турларга бўлинади:

1. Бир чизиқли, яъни бир чизиқ бўйлаб жойлашган поток (296- расм, а) бунда транспортёр битта чизиқ бўйлаб қурилган бўлади.

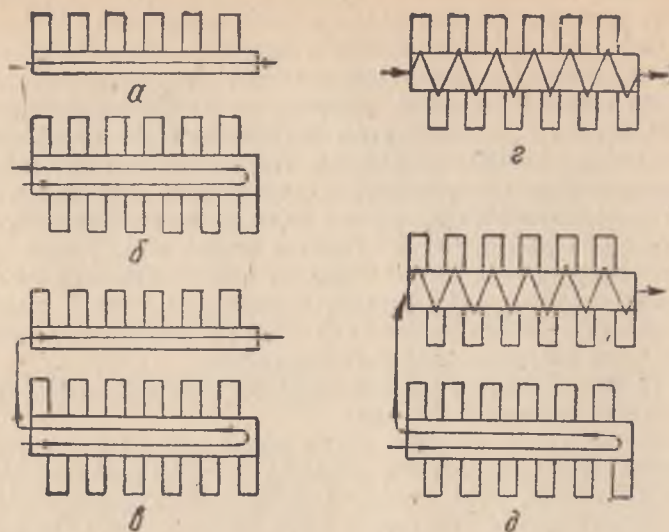
2. Кўп чизиқли, яъни кўп чизиқ бўйлаб жойлашган поток (296- расм, б). Бунда транспортёр бир-бирига параллел бир неча (бу расмда иккита) чизиқ бўйлаб қурилган бўлади.

3. Секцияли поток (296- расм, в) бунда поток бир неча қисмдан (секциялардан) иборат бўлиб, унда нечта секция бўлса, шунча транспортёр бўлади.

Бир чизиқли поток бир қатор иш ўринлари олдида бўлса, уни бир чизиқ бир қаторли поток дейилади (296- расм, а). Агар бир чизиқли поток икки қатор иш ўринлари орасида бўлса, уни бир чизиқ икки қаторли поток дейилади (296- расм, б). Потоклар уч чизиқли (296- расм, в) тўрт чизиқли, уч ва тўрт қаторли бўлиши ҳам мумкин. Агар чизиқлар сони билан иш ўрни қаторларининг сони бир хил бўлса, потокда тикилаётган буюмлар тўғри чизиқ бўйлаб узатила боради, уларнинг сони бир хил бўлмаса тикилаётган буюм зигзаг чизиқ бўйлаб (296- расм, г) ёки гоҳ зигзаг, гоҳ тўғри чизиқ бўйлаб (296- расм, д) узатила боради.

Бир вақтда тикилаётган кийим турлари ва фасонларига қараб потоклар бир фасонли, кўп фасонли ва бир турли, кўп турли бўлиши мумкин. Поток кўп фасонли ва кўп секцияли бўлса, унда бир вақтнинг ўзида бир эмас, бир неча тур масалан, эркаклар пальтоси ва аёллар пальтоси ёки эркаклар костюми ва аёллар костюми ва ҳоказо кийимларнинг бир қанча (10 ва ундан ортиқ) фасонини тикиш мумкин бўлади. Секцияли потокларнинг фарқи шундаки, уларда кийим тикиш процесси бир нечта мустақил ишлаб чиқариш участкаларига (секцияларига) бўлинган бўлиб, улар кийимнинг айрим деталларини ва узелларини тикишга ихтисослашган бўлади. Потокнинг қуввати ва тикиладиган кийим турларига қараб потоклар икки — тўрт секциядан иборат бўлиб, уларнинг ҳар бирида бир нечта поток қатори бўлиши мумкин.

Бундай потокларда нечта секция бўлса, уларнинг ҳар бири муайян операцияларни бажаришга мосланган бўлади. Масалан, учта секциядан иборат потокда устки кийим тикиладиган бўлса, биринчи секцияда чўнтак қопқоқ, листочка, ёқа, энг, орт бўлак, борт қотирмаси кабилар тайёрланади. Иккинчи секцияда ана шу тайёрланган деталь ва узелларни кийимнинг асосий детал-



296- расм. Поток турлари.

ларига уланади. Учинчи секцияда эса кийимга астар қўйилади ва унга узил-кесил намлаб-иситиб ишлов ва пардоз берилади. Туртта секциядан иборат потокда устки кийим тикиладиган бўлса, 1-секцияда майда деталлар тайёрлаб олинади. 2-секцияда кийимнинг айрим узеллари тикилади. 3-секцияда кийимга енг уланади, астар қўйилади. 4-секцияда эса кийим узил-кесил намлаб-иситиб ишланади ва пардозланади.

Қандай деталь тикилаётгани ва тикиш қанча давом этишига қараб куп секцияли потокнинг ҳар бир секциясида ўз такти белгиланади. Ҳар қайси секциянинг такти бутун потокнинг умумий тактига мос келадиган бўлади. Секцияли потокда кийим тикишнинг пачка системаси билан тўғри чизиқ бўйлаб узатилиш системасини қушиб олиб бориш мумкин. Поток қаторларининг неча булиши бир вақтда кийимнинг неча хил фасони тикилаётганига боғлиқ.

Потокнинг бу хилдаги ташкилий формаси бир меъёрда (ритмик) ишлаш учун шароит яратиб беради. Фасонларнинг ўзгариши эса нисбатан кам (3—5 та) операцияларга таъсир кўрсатадиган бўлгани учун, секцияли потокнинг умумий ишида айтарли ўзгаришларга сабаб бўлмайди. Секцияли потоклар ҳар хил қувватли корхоналарда қурилиши мумкин.

Маҳсулот турини (ассортиментини) кўпайтириш мақсадида айрим корхоналарда йиғиштириб олинadиган поток ташкил эти-

лади. Бундай поток шундан иборатки, унда ҳар бир бригадага (сменага) маълум тур ёки маълум фасондаги кийим тикиш топширилади. Смена тугагандан кейин бригада ишчилари тугалланмаган маҳсулотни иш жойларидан йиғиб, махсус шкафларга ёки яшиқларга қўйиб кетадилар. Кейинги смена ишчилари эса ўзлари қўйиб кетган тугалланмаган маҳсулотни ўз шкафларидан олиб, тикишни давом эттирадилар. Йиғиштириб олинмаган потокларда техникавий-иқтисодий кўрсаткичлар бир қадар ёмонлашади, тугалланмаган маҳсулот икки барабар кўпаяди, чалафабиркатларни сақлаш учун қўшимча жой керак бўлади, тугалланмаган маҳсулотни йиғиб олиш ва яна иш жойига қайтариб келтиришга ортиқча вақт кетади, шкафларда турган маҳсулотнинг ташқи кўриниши ёмонлашади. Шунинг учун илгор корхоналарда бундай потоклар ташкил этилмайди.

Ишлаб чиқариладиган буюм миқдорига қараб потоклар кам, ўртача ва кўп қувватли бўлади.

Кам қувватли потокларда ишчи хилма-хил ускуналарда кўп операциялар бажаради. Ишчида тез ва сифатли ишлаш кўникмаси ҳосил бўлмайди. Ускуналардан тўлиқ фойдаланилмайди. Ишчининг ихтисослашиш даражаси паст бўлгани учун, ишлаб чиқаришни комплекс механизациялаштириш ва автоматлаштиришга шароит бўлмайди.

Ўртача қувватли потокларда махсус машиналардан тузукроқ фойдаланилади. Кам қувватли потокка нисбатан меҳнат унумдорлиги 10—30% ортади. Ташкилий операциялар вақт нуқтаи назаридан яхшироқ синхронлаштирилиши мумкин бўлади.

Кўп қувватли потокларда меҳнатни тақсимлаш ва ишчилардан ўз ихтисосликлари бўйича тўлароқ фойдаланиш учун шароит вужудга келади. Энг яхши иш методларидан, замонавий ускуналардан ва ишлаб чиқаришни ташкил этишнинг илгор формаларидан фойдаланиш мумкин бўлади. Потокларнинг қувват бўйича классификацияси (ЦНИИШП маълумотига кўра) 36-жадвалда келтирилган.

36- ж а д в а л

Кийим турлари	Потокдаги иш ўринларининг воли		
	кам қувватлида (қуйидагидан кам)	ўртача қувватлида (дан-гача)	кўп қувватлида (қуйидагидан ортиқ)
Жун пальто ва жун пиджак	70	70—140	140
Жун шим	35	35—80	80
Эркакяар қўйлаги . .	25	25—60	60
Аёлларнинг жун ва ипак қўйлаги	30	30—75	75

Буюмларни потокка тушириш

Секцияли кўп фасонли ёки кўп турли потокларда буюмларни потокка тушириш циклли, кетма-кет ва аралаш бўлиши мумкин.

Моделли ҳар хил буюмларни бир хилдаги % нисбатида циклли туширишда ҳамма буюмлар биттадан кетма-кет потокка туширилади: модел А, модель В, модель В ва ҳоказо.

Уч хил модель потокка турли нисбатда тушириладиган бўлса, уларнинг битта циклдаги кетма-кетлиги қуйидагича бўлади:

$$A + A + B + B; A + A + B + B + B;$$

$$A + A + B + B + B; A + B + B + B + B$$

Кўриниб турибдики, буюмлар циклли тушириладиган кўп фасонли потокларда исталган% нисбатида кийимлар тикиш мумкин.

Кетма-кет туширишда потокка бир турдаги буюм ёки модель пачка ҳолида тушади, кейин 2- хил турдаги кийим ёки модель ҳам пачка ҳолида тушади ва ҳоказо. Смена ёки иш куни мобайнида потокка берилган ҳамма маҳсулот тури (моделли) биринкетин туширилади. Шундай қилиб, иш вақтининг ҳар қайси алоҳида олинган қисмида поток бир фасонли тарзда ишлайди. Бироқ, маълум график асосида смена ёки иш куни давомида бир моделдан иккинчисига ўтиш натижасида, потокка берилган кийим турларининг (моделларининг) ҳаммаси тикилади.

Аралаш тушириш усулида потокда циклли ва кетма-кет тушириш усуллари қўшиб олиб борилади. Бу усул ишлов бериш вақти ва мураккаблиги жиҳатидан бир-биридан кескин фарқ қиладиган уст кийимларни бир вақтда тикишда, шунингдек, битта потокда кўп хил (6—12 та) моделларни тикиш зарур бўлиб қолганда ва аёллар кўйлагини конвейерли потокда тикишда ишлатилади. Аралаш тушириш усулида бир вақтда потокда тикилиши керак бўлган фасонларнинг ҳаммаси группаларга бўлинади. Ҳар бир группа меҳнат сарфлаш жиҳатидан ҳар хил фасонлардан иборат бўлади, лекин ҳамма группаларнинг жами меҳнат сарфи тахминан тенг бўлади. Смена вақтининг бир қисмида циклли туширишдаги сингари битта группа моделлари (масалан, А, Б, В) потокка туширилади, кейин эса бошқа группа (масалан, Г, Д, Е) моделларини тикишга ўтилади ва ҳоказо.

Ўтказиб туриладиган кийимлар сонига қараб потоклар доналаб туширадиган ёки пачкалаб туширадиган бўлади.

Доналаб туширадиган потокларда битта иш жойидан 2- иш жойига буюмлар бир донадан узатилади.

Пачкалаб туширадиган потокларда буюмлар бир жойдан 2- иш жойига бир нечталаб, яъни пачка-пачка ўтказилади.

Доналаб тушириш тикилаётган ишнинг узлуксиз ҳаракатда бўлишини (тўхтаб қолмаслигини) таъминлайди. Пачкалаб туширишда эса бу узлуксиз ҳаракат бузилади, тугалланмаган маҳсу-

лот ҳажми кўпаяди. Лекин пачкалаб туширишда деталлар «занжирсимон» (бирин-кетин) тикилаверади. Бундан ташқари, ишчида ўз вақтидан мақбулроқ фойдаланиш имконияти пайдо бўлади, бу эса ишчининг шахсий қобилиятидан тўлароқ фойдаланишга ва меҳнат унумини оширишга ёрдам беради.

Потокка буюмларни тушириш марказлашган ёки марказлашмаган бўлиши мумкин.

Марказлашган туширишда кийим деталлари потокка бир жойдан туширилади.

Марказлашмаган туширишда эса кийим деталлари асосий потокдан ташқарида, у билан параллел тикилади ёки олдинроқ тикиб қўйилган бўлади. Бу деталларни асосий потокка битта тушириш столи орқали узатиб бериш ҳам, асосий потокдаги шу деталлар керак бўладиган жойларнинг ўзига узатиб бериш ҳам мумкин.

Потокдаги транспорт воситалари

Тикувчиликда потоклар конвейерли ёки конвейерсиз бўлишидан ташқари агрегат-группали потоклар ва кам серияли потоклар ҳам бўлади (булар ҳақида шу бобнинг охирида махсус тушунча берилади).

Конвейерли потокларда тикилаётган буюм бир иш ўрнидан иккинчисига механикавий транспортёрлар ёрдамида, технологик процесснинг муайян, яъни қатъий тактига (ишлаш меъёрига) мослаб ўтказиб турилади. Конвейерли потоклар ишини таъминлаб турадиган транспортёр қурилмаларини конвейер қурилмалари ёки мажозий маънода конвейерлар деб юритиш одат бўлган.

Конвейерсиз ва агрегат-группали потокларда деталларни бир иш жойидан иккинчисига қўлда ёш ихтиёрий, яъни қатъий бўлмаган ритмда ишлайдиган механикавий транспортёрлар ёрдамида узатиб турилади. Конвейерлар (транспортёр қурилмалари) лентали, занжирли, осма ва адресли бўлади.

Транспортёрларнинг ҳаракатланиш хусусиятига қараб конвейерлар узлуксиз ишлайдиган ёки вақт-вақти билан ишлайдиган бўлади. Узлуксиз ишлайдиган конвейерларда транспортёр тўхтовсиз ҳаракатланиб туради. Вақт-вақти билан ишлайдиган конвейерларда эса транспортёр тўхтаб-тўхтаб ҳаракатланади.

Ҳаракатлантирувчи барабанлар ўқининг қандай туришига қараб конвейерлар вертикал-берк ёки горизонтал-берк бўлади. Вертикал-берк конвейерларнинг бир қисми салт ҳаракатланиб туради. Горизонтал-берк конвейерларнинг эса салт юрадиган қисми бўлмайди.

Вертикал-берк конвейерларнинг қуйидагича турлари бор.

1. Бир чизиқ бир қаторли конвейер. Бунда бир чизиқ бўйлаб

жойлашган транспортёр бўлиб, унинг бир ёнида иш ўринлари қатори бўлади.

2. Бир чизиқ икки қаторли конвейерлар. Бунда бир чизиқ бўйлаб жойлашган транспортёрнинг икки ёнида иш ўринлари қатори бўлади.

3. Икки чизиқ икки қаторли конвейерлар. Бунда транспортёрлар иккита чизиқ бўйлаб бир-бирига параллел ўрнатилган бўлиб, уларнинг ораси зич ёки 0,6 м очиқ бўлиши мумкин. Ҳар қайси транспортёрнинг фақат бир ёнида иш ўринлари қатори бўлади. Бу транспортёрларнинг ҳаракат йўналиши ва тезлиги ҳар хил бўлиши мумкин.

Ҳар қандай конвейер қурилма ҳаракатлантирувчи станциядан, каркасдан, тарангловчи станциядан ва ташиш қурилмасидан иборат бўлади.

Ташиш қурилмаси конвейернинг юк кўтарадиган ва юк тортадиган қисмидир. Ташиш қурилмаси сифатида резинкаланган, ип толали ёки брезент ленталар ишлатилади. Уларнинг эни 400 ÷ 700 мм гача бўлиб, иккита барабанга тортиб қўйилади. Барабанлардан бири лентани ҳаракатга келтиради, иккинчиси эса уни таранглаб туради. Тортувчи элемент сифатида лентадан ташқари, кажавалар ўрнатилган, втулка роликли занжир ҳам ишлатилади (297-расм).

Ҳозирги вақтда аралаш ташув қурилмалари кўпроқ ишлатиладиган бўлиб, улар ҳам занжир, ҳам лентадан иборатдир (298-расм). Бундай қурилмалардаги занжир лентанинг узунаси бўйлаб унинг ўртасига бириктирилган бўлади. Занжир юлдузсимон тишларга кийдирилган бўлиб, унинг икки ёнидаги эркин айланиб турадиган иккита барабан лентани тутиб туради. Лента тахта тўсиқлар билан бўлимларга (иш зоналарига) бўлинган бўлади.

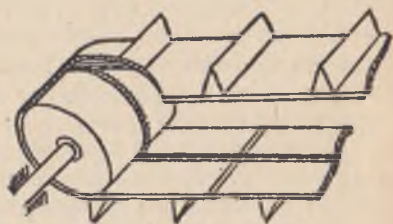
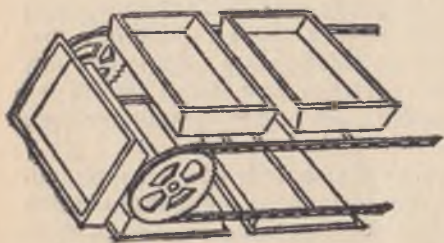
Икки занжирли вертикал-берк типдаги КЗ конвейери потокдаги майда деталлар тайёрлаш участкасига мўлжалланган (299-расм). Бу конвейерда чалафабрикатлар кронштейнларда ва кажаваларда ташилади. Кронштейнларга йирик деталлар (олд бўлак, енг кабилар) осилади, кажаваларга эса майда деталлар солинади. Транспортёр иш зонасининг қадами қандай буюм тикилаётганига қараб 0,22—0,30 м бўлади. Транспортёрнинг ўртача тезлиги 0,12 м/мин, кенглиги 0,40, баландлиги 0,85 м.

Бир занжирли вертикал-берк типдаги КМ конвейери потокдаги монтаж участкасига мўлжалланган (300-расм). Бу конвейерда чалафабрикатлар кореткаларга осилган ҳолда ташилади. Конвейер иш зонасининг қадами қандай буюм тикилаётганига қараб 0,14—0,30 м бўлади. Транспортёрнинг ўртача тезлиги 0,12 м/мин, кенглиги 0,12 м, баландлиги 0,76 м.

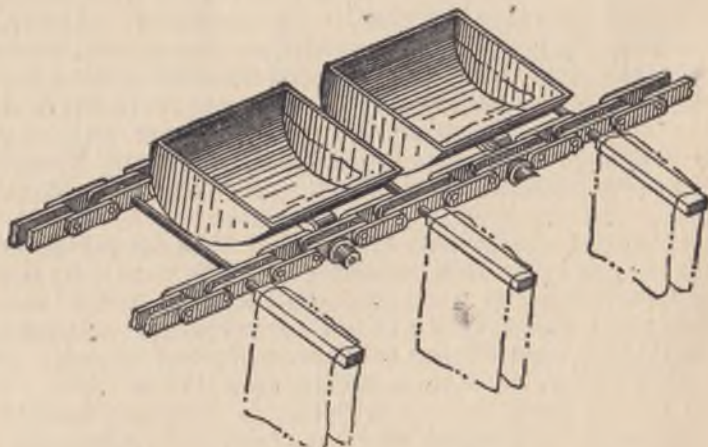
КЗ ва КМ конвейерларида буюмлар рационал тезликда узатиб турилади, тикувчилар иш билан бир текис таъминланиб турилади. Бу эса иш унумини оширишга, тикиш сифатини яхшилашга ёрдам беради.

Осма конвейерлар аёллар жун кўйлагини пардозлаш секцияларига мўлжалланган (301-расм). Бу конвейерларда занжир юк кўтарадиган ва юк тортадиган қисм вазифасини ўтайди. Унинг узунаси бўйлаб, бир хил оралиқда илгаклари бўлиб, уларга тикиладиган буюмлар осилади. Илгакларнинг шакли буюм турига қараб ҳар хил бўлиши мумкин. Улар орасидаги масофа эса лентали транспортёрдаги иш зоналари қадамига тенг бўлади. Бу конвейер 6 м/мин ўзгармас тезлик билан ҳаракатланади.

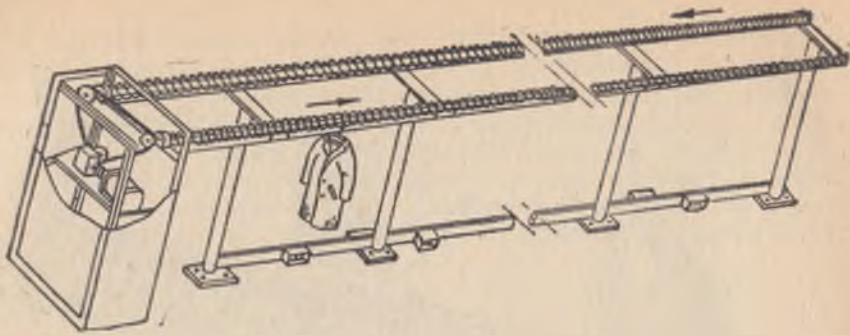
Осма конвейерлардан яна бири — икки чизиқли бурама конвейер бўлиб, у пардозлаш секцияларида ишлатилади (302-расм). Бундай конвейерларда чалафабрикатлар одатдаги кийим илгичларда ташилади. Унинг бурама валиклари диаметри 30 мм пулат трубалардан ясалади. Трубаларнинг ташқи томонига диаметри



297- расм. Кажавали транспортёр. 298- расм. Лентали транспортёр.



299- расм. КЗ конвейери.



302- расм. Осма конвейернинг бир тури — икки линияли бурама конвейер.

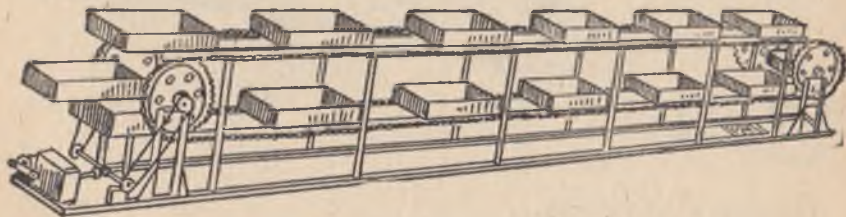
5 мм сими ўралади. Ўралаш қадами 26 мм. Икки чизиқли бурама конвейерда ҳаракатлантурувчи станция валиклари уларни бир-бирига улайдиган занжир ёрдамида айлантириб турилади.

Вақт-вақти билан ишлайдиган конвейерда транспортёр лентаси вақт-вақти билан ҳаракатга келиб, иш зонаси қадамига тенг масофага сурилади ва белгиланган ҳаракат тезлигига мос вақт ичида тўхтаб туради. Бундай конвейернинг такти қуйидаги қийматга тенг:

$$\tau = t_x + t_{\text{тўхтам.}}$$

Вақт-вақти билан ишлайдиган конвейерларда транспортёр лентасининг ҳаракат тезлиги регулятори тузилиш жиҳатидан ҳар хил бўлади.

Тўнтарилмайдиган кажавалари бор кичик габаритли вақт-вақти билан ишлайдиган қўшқават конвейерлар (303-расм) эни тор биноларда ишлатилади. Бундай конвейер процессдаги иш уринлари иккита қаторига хизмат курсагади. 1-қатордаги ишчилар устки шохобчадан, 2-қатордагилари эса остки шохобчадан фойдаланадилар. Бу конвейернинг кенглиги тикиладиган



303- расм. Кажаваси бор, вақт-вақти билан ишлайдиган конвейер.

буюм турига қараб 0,4—0,6 м бўлади. Қўшқават конвейер цех энидан кам жой олади.

Кам серияли транспортёрлар (транспортёры малых серий)— ТМС-1 ва ТМС-2 кам серияли буюмлар тикиладиган потокларга мўлжалланган.

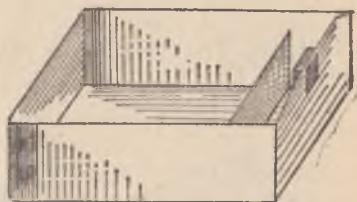
ТМС-1 ўрнатилган потокларда 18÷30 та иш ўрни бўлади. Бу қурилманинг узунлиги иш ўринлари нечталигига боғлиқ. Кенглиги эса 1,32 м, лентасининг ҳаракат тезлиги 6—8 м/мин. Транспортёрнинг лентаси 2 та бўлиб, уларнинг остки шохобчаси салт юради.

Қийим бичиғи (чалафабрикат) потокка тушириш жойида қутичаларга жойланиб, транспортёр лентасига қўйилади. Бу қутичалар (304-расм) транспортёр лентасининг охирига етганда буриш диски уларни қарама-қарши томонга ҳаракатланаётган 2-лентага ўтказиб қўяди. 2-лентанинг охирида ҳам буриш диски бўлиб, у қутичаларни 2-лентадан биринчи лентага ўтказиб қўяди.

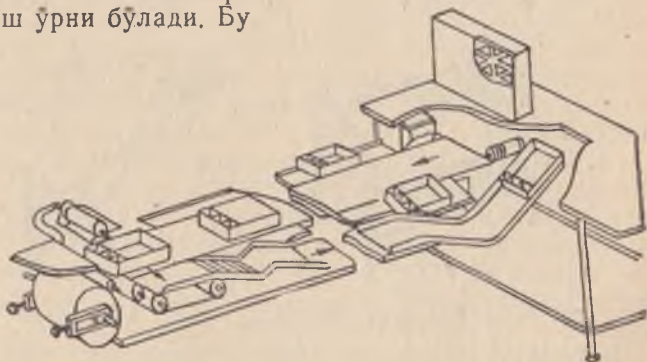
Потокка туширувчи ишчи ташкилий операцияларнинг иш тақсимоти схемасида мўлжалланган технологик тартибга асосан ташкилий операцияларнинг номери ёзилган карточкаларни танлаб, уларни қутичалардаги махсус чўнтакка солиб қўяди. Қутича шу номердаги операцияни бажарадиган ишчи рўпарасига борганда, ишчи ўз номерини кўриб, қутичадаги ишни олиб тика бошлайди.

ТМС-2 транспортёрининг (305-расм) ТМС-1 транспортёридан фарқи шундаки, унда фақат битта вертикал-берк лента бўлиб, унинг иккала шохобчаси ҳам салт юрмайди.

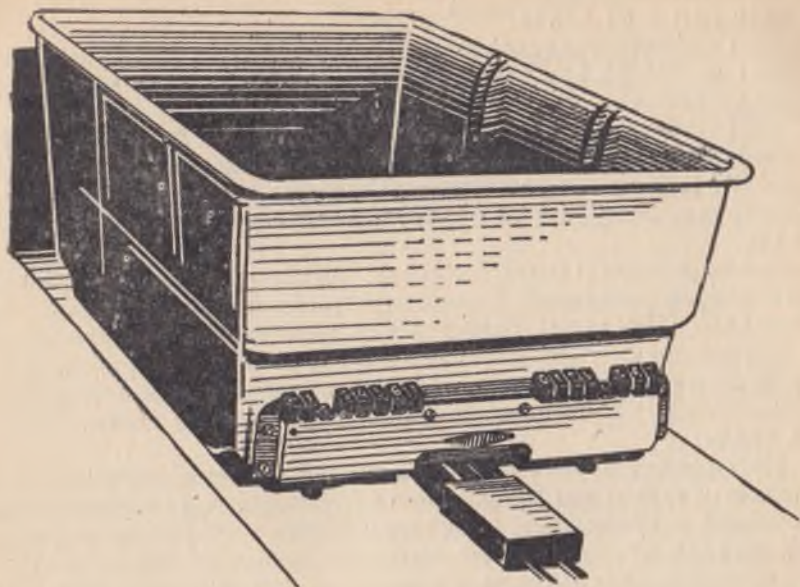
ТМС-2 ўрнатилган потокларда 20—40 та иш ўрни бўлади. Бу



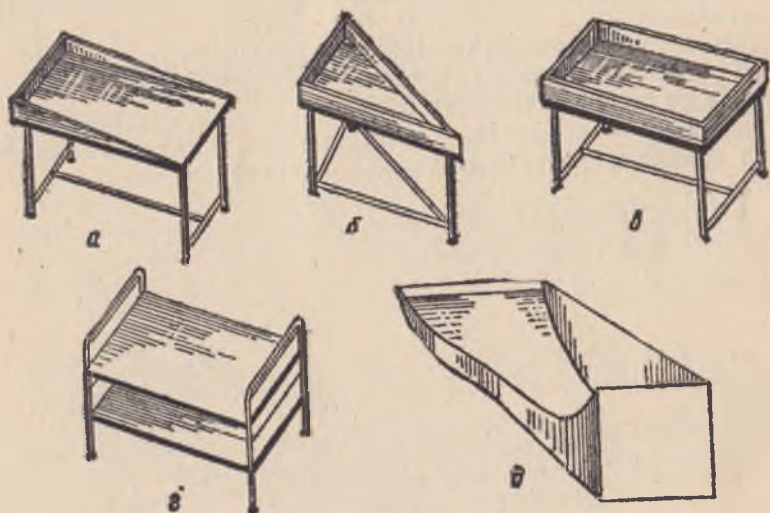
304-расм. Чалафабрикатни потокка туширишда ишлатиладиган қутича.



305-расм. ТМС-2 транспортёри.



306- расм. Чалафабрикатни иш ўрнига автоматик етказиш учун ишлатиладиган қутича.



307- расм. Ҳаракатланмайдиган узатиш воситалари:

а — нишоб стол; б — учбурчаклик шаклидаги оралиқ стол; в — тўрт бурчаклик шаклидаги оралиқ стол; г — жавон; д — нов.

қурилманинг узунлиги ҳам иш ўрнининг сонига боғлиқ. Кенглиги эса 0,74 м, лентасининг ҳаракат тезлиги 6—8 м/мин. Қутичалар лентанинг устки шохобчасидан пастки шохобчасига ва пастки шохобчадан туширувчининг столига автоматик равишда ўтаверади.

Юқорида тасвирланган транспортёрлар чалафабрикат солинган қутичаларни иш ўринларига автоматик етказиб бермайди, яъни улар автоматик адресли эмас. Эндиликда автоматик адресли транспортёрлар ҳам ишлаб чиқарилган. Уларда чалафабрикат солинган қутичалар белгиланган иш ўрнига етганда, у ердаги махсус жавон устига автоматик равишда тушиб қолади. Бундай транспортёрларда махсус қутичалар ишлатилади (306-расм).

Агрегат-группали потокларда чалафабрикатларни бир операциядан кейинги операцияга ўтказиш учун ҳаракатланмайдиган узатиш воситалари ҳам ишлатилиши мумкин (307-расм).

Моделлар ва материаллар танлаш

Бир вақтнинг ўзида битта потокда тикиш мумкин бўладиган моделлар кийимларнинг ҳаммаси структураси турдош газлама-лардан тикилишига, уларнинг тикиш усулларининг ўхшашлигига, ишлатиладиган машина ва мосламалар бир турли эканлигига асосланиб танланади.

Кўп фасонли потокларда кийимлар иккита-учта моделдан иборат группага бўлиниб, тикишга туширилади.

Цикли, кетма-кет тушириладиган потоклар учун моделлар танлашда ҳар бир группанинг мураккаблиги ва меҳнат сарфлаши ҳар хил бўлган моделлардан иборат қилиб комплектланади, лекин бу группаларнинг ҳар қайсисига сарфланадиган вақт биридан +10% дан ортиқ фарқ қилмаслиги керак. Шундагина потокнинг иши бир меъёрда (ритмик) бўлади. Ҳар қайси группа ичидаги моделлар шундай танланиши керакки, бунда группалардаги бир тур моделларнинг меҳнат сарфлаши бир хил ҳамда тикиш кетма-кетлиги ва методлари ўхшаш бўлиши керак. Битта потокда тикиладиган моделларни одатда конструкция асоси бир хил бўлиш принципи бўйича танланади (конструкция асоси деганда, енгининг ўтқазма, реглан, яхлит бичилган, ўмизи чуқур ўйилган эканлиги каби бичилиш формалари тушунилади).

Масалан, аёллар кўйлаги тикиладиган потокларда моделларни 2 та группага бирлаштириш мумкин. Бунда юбкаси билан юқори (кўкрак) қисми алоҳида бичилган (яхлит бичилмаган), енгини яхлит бичилган (юқори қисми билан бирга бичилган) моделлар битта группани ташкил этади. Юбканинг, юқори қисмининг ва енгининг конструкцияга оид безаклари эса турлича бўлиши мумкин, чунки булар конструкция асоси ҳисобланмайди. 2-группа юбкаси билан кўкрак қисми алоҳида бичилган,

лекин энги ўтқазма формада бичилган (юқори қисмидан алоҳида бичилган) моделлардан иборат бўлади. Бунда ҳам юбканийт, юқори қисмнинг ва энгнинг конструкцияга оид безаклари турлича бўлиши мумкин.

Бироқ, битта потокда тикиладиган моделларни конструкция асоси ҳар хил бўлиши принципи бўйича танлаш ҳам мумкин.

Масалан, конструкция асоси ҳар хил (енги ўтқазма, реглан, яхлит ёки аралаш формада бичилган) ўн хил фасондаги пальтоларни бир вақтда битта потокда тикиш мумкин. Бунда ўн хил фасондаги моделлар 4 та группага бўлинади. Битта группадаги моделларнинг конструкция асоси бир хил бўлиши шарт эмас, аммо моделларга меҳнат сарфлаш ўртасидаги фарқ +10% дан ортиқ бўлмаса, бас. Бунда группаларнинг меҳнат сарфи ўртасидаги фарқ анча бўлиб, бу мураккаблиги ҳар хил ҳамма моделларни тикиш имконини беради.

Қийим фасонларини группаларга бўлишдан ташқари, бир мавсумда битта технологик потокда тикиш мўлжалланган фасонларнинг алмашиш графиги тузилиши керак. Бу графикда қайси фасон қачон тикила бошланиши ва шу фасонда қанча қийим тикилиши кўрсатилади.

Бир ёки кўп фасонли турли потокларни лойиҳалаш учун ҳар бир тур ва ҳар бир фасон бўйича қийимларнинг техникавий тафсилоти бўлиши керак. Ишлаб турган корхона шароитида потокларни лойиҳалаш учун эса, бундан ташқари, қийим намунасини тикиш, деталлар конструкциясини ва тикиш методларини белгилаш ҳамда текшириб кўриш учун деталларнинг андазалари бўлиши керак. Танланган фасонлар аниқ бўлгандан кейин уларга мослаб материаллар танлаш керак бўлади. Материалларнинг хусусиятлари ва ташқи кўринишлари улардан тикиладиган қийим моделларига мос бўлиши керак. Бунда материалларнинг фақат физика-механикавий хусусиятлари ва ўлчам характеристикаларигина эмас, балки уларнинг ранги ҳам мумкин қадар тикиладиган қийимга мос бўлишига ҳаракат қилиш керак. Чунки шундагина тикиш машиналаридаги ипни камроқ ўзгартирилади.

Материаллар танлашда намлаб-иситиб ишлаш талабларини ҳам назарда тутиш керак. Чунки бундай ишлов берадиган пресслар нормал ишлаши учун қийим тикишда ишлатиладиган газлама ва елимлаш материаллари маълум хусусиятли бўлиши талаб қилинади.

Материаллар танлашда бичиш ва тикиш режимлари қандай бўлишини ҳам ҳисобга олинади.

Тикиш методлари ва ускуналарини танлаш

Қийимнинг сифати ва уни тикиш нархи кўп жиҳатдан тикиш усулига боғлиқ бўлади. Шунинг учун кам вақт сарфлаб, юқори сифатли маҳсулот ишлаб чиқаришни таъминлайдиган ва

замонавийроқ машина ва мосламалардан максимал фойдаланиш имконини берадиган тикиш методларини танланади.

Тикиш усулларини ЦНИИШПнинг тавсияларини ҳисобга олиб белгиланади.

Бир вақтда кўп турли кийим тикиладиган потокларни лойиҳалашда, айрим узелларни тикиш учун ҳамма тур кийимларни тикишга тўғри келадиган ягона метод танлангани маъқул. Тикиш методларини танлашда аслида ҳар хил усулда тикилиши мумкин бўлган борт, ёқа, энг, борт қотирмаси, астар, энг ўтказиш каби деталь ва узелларни тикиш учун бир хил метод танлашга эътибор берилади.

Потокларни реконструкция қилишда тикиш методини потокда ишлаб турган ускуналарни ҳисобга олиб танланади ва эскирган, кам унумли машиналар ўрнига янгилари ўрнатилади.

Кийим тикишнинг технологик тартибини тузиш

Технологик жиҳатдан бўлинмайдиган операция тикиш процессининг технологик жиҳатдан майдароқ ишларга ажратиш мумкин бўлмаган яхлит бир элементиدير (чўнтак қопқоғини ағдарма чок билан тикиш, елка чокини тикиш, ён чокларни ёриб дазмоллаш ва ҳ. к.).

Ҳар бир тур кийимни ишлаб чиқариш процессидаги технологик жиҳатдан бўлинмас операцияларининг мазмуни ва миқдори процесснинг ташкилий формаларига боғлиқ эмас. Кийим тикиш методи ўзгариши билан бирга технологик жиҳатдан бўлинмайдиган операцияларнинг сони ва мазмуни ҳам ўзгаради. Кийимларнинг тикилиши қанчалик мураккаб, ундаги деталь ва узеллар қанчалик кўп, меҳнат сарфи қанчалик юқори бўлса, технологик жиҳатдан бўлинмас операциялар шунчалик кўп бўлади. Масалан, пальто ёки костюм тикишда 300 дан ортиқ технологик бўлинмас операциялар бўлади. Технологик жиҳатдан бўлинмайдиган операциялар танланган оптимал тикиш методлари асосида фабриканинг экспериментал цехида тузилади. Бу операцияларни ишлаб чиқиш методи методини аниқлашдан: ишлатиладиган ускуналарни, кичик механизация воситаларини, асбобларни, тикишнинг технологик режимини танлашдан, ишларнинг қайси разрядга оидлигини ва операциялар бажарилиши учун зарур вақтни белгилашдан иборат бўлади, технологик жиҳатдан бўлинмайдиган операцияларнинг технологик тартибини 6-форма бўйича тузилади.

Бу форманинг 3-хонасида ҳар қайси операция қандай ускунада бажарилиши қисқартириб ёзилади: Д—дазмол, М—машина, ММ—махсус машина, Пр—пресс, Қ—қўлда.

Ишнинг разряди тариф-квалификация справочниги бўйича белгиланади.

Кийим тури _____

Тикиш вақти _____

Бир фасонли потокда тикишнинг технологик тартиби

Бўлимас операцияларнинг тартиб номери	Деталларнинг узелларнинг ва бўлимас операцияларнинг номи	Ишнинг ихтисоси	Ишнинг разряди	Операция учун вақт нормаси, сек			
				операция вақти, сек	иш ўрнини тартибга солиш, дам олиш ва шахсий вақт (операция вақтига нисбатан)%	Иш бирлигининг вақти, сек	Ишлатилмаган ускуна, ёсбоб, мослаш мадалар
1	2	3	4	5	6	7	8

Операция вақти ЦНИИШП ишлаб чиққан вақт нормативидан ёки хронометраж маълумотларидан олинади.

Иш ўрнини тартиблаш вақти корхонанинг техника билан қанчалик қуролланганига боғлиқ. Дам олиш учун ва шахсий эҳтиёжлар учун вақт операция вақтига нисбатан % да олинади.

Иш бирлигининг вақти битта ишни тайёрлаб чиқариш учун мўлжалланган жами вақтдан иборат бўлиб, қуйидаги формула билан аниқланади:

$$t_{и-б} = t_{оп} \left(1 + \frac{K_1 + K_2}{100} \right),$$

бу ерда $t_{и-б}$ — иш бирлигининг вақти, сек; $t_{оп}$ — операция вақти, сек; K_1 — иш ўрнини тартибга солиш вақти, сек; K_2 — дам олишга ва шахсий эҳтиёжларга сарфланган вақт, сек; K_1 ва K_2 нинг қийиматлари «Справочник швейника» дан олинади.

Иш бирлигининг вақтини лойиҳа қилинаётган процесс ва кийим фасонларига унчалик тўғри келмайдиган операция вақтига асосан белгиланган бўлса, уни технологик жиҳатдан бўлинмайдиган айрим операциялар бўйича аниқлаб чиқиш керак бўлади. Бахяқаторларга ва бахялар частотасига, машиналарнинг тезлиги ва иш режимига, потокларнинг қуввати ва турларига, фабрикада эришилган ишлаб чиқариш унумдорлиги даражаси ва ҳоказога боғлиқ бўлган мавжуд операция вақтларига нисбатан тикишга қабул қилинган кийимларда ва уларнинг технологик процессларида фарқ бўлган тақдирдагина бундай аниқлашлар керак бўлади.

Агар лойиҳа қилинаётган процессдаги операцияда фабрикада мавжуд бўлган вақт нормаларига нисбатан бир вақтда бахяқатор узунлигига ҳам, бахя частотасига ва машиналарнинг айла-

ниш тезлигига ҳам боғлиқ бўлган фарқлар бўлса, иш бирлигининг вақтига қуйидаги формула билан аниқлик киритилади:

$$t_{я} = t_{э} \frac{l_{э} \cdot m_{э} \cdot 60}{n_{э}} + \frac{l_{я} \cdot m_{я} \cdot 60}{n_{я}}$$

Бу ерда $t_{я}$ — иш бирлигининг янги, аниқланган вақти, *сек*; $t_{э}$ — иш бирлигининг аввалги мавжуд вақт нормаларига асосан белгиланган вақти, *сек*; $l_{э}$ — операциядаги баҳяқаторнинг аввалги узунлиги, *см*; $l_{я}$ — операциядаги баҳяқаторнинг янги узунлиги, *см*; $m_{я}$ — баҳяларнинг 1 *см* баҳяқатордаги аввалги сони; $m_{э}$ — баҳяларнинг 1 *см* баҳяқатордаги янги сони; $n_{э}$ — машиналарнинг салт юришидаги аввалги тезлиги; $n_{я}$ — машиналарнинг салт юришидаги янги айланиш тезлиги.

Тикиш тартибини тузиб чиққандан кейин иш бирлиги вақтларини жамлаб, кийимни тикиб битказиш учун керакли умумий вақт топилади.

7- форма

Кийим тури _____

Тикиш вақти _____

Қўп фасонли потокда тикишнинг технологик тартиби

Бўлинмас операцияларнинг тартиб номери	Деталларнинг, узелларнинг ва бўлинмас операцияларнинг номи	Ишчининг ихтисоси	Ишнинг рязряди	Моделлар бўйича операцияларни бажариш учун оператив вақтлари (<i>сек</i>)			Иш ўрнини тартибга солиш, дам олиш ва шахсий вақт (операция вақтига нисбатан) %	Моделлар бўйича операцияларни бажариш учун иш бирлиги вақти (<i>сек</i>)			Ишлатиладиган ускуна, асбоб мосламалар
				А	Б	В		А	Б	В	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Секцияли, қўп фасонли потокларда тикиладиган кийимларнинг технологик тартиби ҳам бир фасонли потоклардаги каби тузилади. Фақат бунда потокда бир вақтда тикиладиган ҳамма фасонларнинг технологик жиҳатдан бўлинмайдиган операцияларига сарфланадиган вақт ҳисобга олинади. Бундай потокларнинг технологик тартиби 7- форма бўйича тузилади.

Технологик жиҳатдан бўлинмайдиган операцияларнинг номларини ҳамма фасонлар учун ёзиб чиқилади. Операцияларни бажариш учун ажратилган вақтни ҳар битта фасон учун операциянинг меҳнат сарфига боғлиқ равишда ёзиб чиқилади; агар

биронта фасонда қайсидир операция йўқ бўлса, форманинг тегишли хонасига шу операция учун ажратиладиган вақт ёзилмайди. Ҳар қайси фасонда кийимнинг деталлари ва узеллари бўйича монтаж қилиш ва пардозлаш операциялари вақтининг йиғиндиси, шунингдек, ҳар қайси фасондаги битта кийимни тикиш учун ажратилган умумий вақт йиғиндиси ҳисоблаб чиқилади.

Ташкилий операцияларни комплектлаш ишини енгиллаштириш учун бўлинмас операциялар картотекасидан фойдаланиш маъқул. Бунда ҳар қайси технологик жиҳатдан бўлинмайдиган операцияга биттадан карточка (унинг ўлчами 10×8 см) тутилиб, унга қуйидагилар ёзилади: кийимнинг номи, модель номери, бўлинмас операциянинг номери ва мазмуни, ишнинг разряди ва қайси мутахассисликка оидлиги, ишлатиладиган ускуна, бўлинмас операция учун иш бирлиги вақти. Бундай карточкалар меҳнат тақсимотини тузишдагина эмас балки янги фасондаги ёки янги турдаги кийим тикишнинг технологик тартибини тузишда ҳам қулайлик беради. Карточкаларни технологик тартиби бўйича қутичага солиб қўйилади. Моделнинг ва иш характерининг қандайлигига қараб карточкаларнинг ранги ҳар хил бўлиши мумкин.

Тикиш потогининг қувватига қараб кийим тикиш процессини маълум миқдордаги ишчилар бажаради. Потокдаги ҳар бир ишчи тикиш процессининг бирон қисмини бажаради. Тикиш процессининг технологик жиҳатдан бўлинмайдиган битта ёки бир-ичта операциядан иборат ва белгиланган вақт ичида битта ёки бир нечта ишчи бажарадиган қисми *ташкилий операция* деб аталади. Ташкилий операцияларнинг сони ва структураси потокнинг қуввати ва ундаги ташкилий формаларга боғлиқ.

Ташкилий операцияларнинг сони ва структураси потокнинг қувватига қараб белгиланади. Кам қувватли потокларда ҳар битта ташкилий операциянинг бажарилиш вақти кўпроқ бўлади. Бу бўлинмас операцияларни турли мутахассисликка ва турли тариф разрядларига тегишли қилиб комплектлашни талаб қилади. Катта қувватли потокларда ҳар битта ташкилий операциянинг бажарилиш вақти камроқ бўлиб, бу бўлинмас операцияларни битта мутахассисликка тегишли қилиб комплектлаш имконини беради. Тикиш потогидаги ташкилий формалар ҳам ташкилий операцияларнинг структурасига таъсир қилади. Тўғри чизиқ бўйлаб ҳаракатланадиган потокларда ташкилий операцияларни комплектлашда операцияларнинг бажарилиш тартибига қатъий риоя қилиниши керак. Тўғри чизиқ бўйлаб ҳаракатланмайдиган (кам серияли потоклар каби) потокларда чалафабрикат бир жойга яна қайтиб келиши мумкин, ташкилий операцияларни тикиш циклининг турли вақтида бажариладиган бўлинмас операциялардан комплектлаш мумкин.

Тикиш цехининг қувватига қараб процессдаги меҳнат тақсимооти даражаси ва ҳар бир бўлинмас операциянинг бажарилиши учун керакли вақт белгиланади.

Потокнинг тактини ва қувватини ҳисоблаш

Потокда бирин-кетин тикиладиган буюмларнинг туширилиши (битиб чиқиши) орасидаги ўртача вақт потокнинг такти ҳисобланади. Ҳар тактда битта буюм потокка туширилади, ҳар тактда буюм бир иш ўрнидан иккинчисига узатилади ва ҳар тактда тайёр бўлган буюм потокдан чиқади.

Такт тўғри чизиqli конвейер потокларда муҳим кўрсаткич ҳисобланади. Потокнинг иш унуми, транспортёр лентаси ҳаракатининг тезлиги, такт сонига қараб белгиланади. Ишчиларнинг потокда белгиланган тактга роя қилишлари потокнинг ритмик ишлашини таъминлайди. Такт процессдаги ташкилий операцияларни синхронлаштирувчи миқдор ҳисобланади.

Агар потокнинг қуввати тикиладиган буюм сони билан ифодаланадиган бўлса, потокнинг такти қўйидаги формуладан аниқланади:

$$\tau = \frac{T_{см}}{M},$$

бу ерда: $T_{см}$ — сменанинг давомийлиги, *сек*; M — сменада тикиладиган буюмлар сони.

Поток тактини аниқлаб олгандан кейин, потокдаги ишчилар сони қўйидаги формула ёрдамида аниқланади:

$$N = \frac{T_6}{\tau} \quad \tau = \frac{T_6}{N},$$

бу ерда: N — потокдаги ишчилар сони; T_6 — битта буюмни тикиб битказишга сарфланадиган вақт. Бу технологик тартибда тикиш мобайнида технологик жиҳатдан бўлинмайдиган ҳамма операцияларга сарфланган вақтни жамлаш йўли билан аниқланади.

Шундан кейин бир сменада тикиб битказиладиган буюмлар сони қўйидаги формуладан топилади:

$$M = \frac{T_{см}}{\tau}.$$

Кўп фасонли потокларни лойиҳалашда моделларни тушириш кетма-кет бўлса, потокнинг такти ҳар бир фасондаги кийимлар учун алоҳида, бир фасонли потокдаги сингари ҳисобланади. Бунда потокда бир вақтда, бир хил фасондаги кийимлар бўлади. Шу фасондаги кийимлар тикиб битказилгандан кейингина бошқа фасондаги кийимлар партияси потокка туширилади.

Буюмлар потокка циклик ёки аралаш усулда тушириладиган

бўлса, ташкилий операцияларни цикл такти бўйича комплектланади. Цикл тактини эса қуйидаги формуладан топилади:

$$\tau_{ц} = \tau C$$

бу ерда: $\tau_{ц}$ — циклнинг такти, *сек*; τ — бир фасонли процесснинг такти, *сек*; C — мослаш цикли (иш ўринларига келтириладиган фасонлар сони).

Кўп фасонли ва кўп турли потокларда битта буюмни тикиб битказишга ўрта ҳисобда сарфланадиган вақт қуйидаги формуладан аниқланади:

$$T_{б.ўр} = \frac{\Sigma T_{б}}{C},$$

бу ерда $T_{б.ўр}$ — битта буюмни тикиб битказишга ўртача сарфланадиган вақт; $\Sigma T_{б}$ — битта тушириш циклидаги ҳар бир фасондаги ҳамма кийимларни тикиб битказишга сарфланадиган вақтларнинг йиғиндиси;

Ишлаб турган корхоналарда ҳар гал янги моделдаги кийим тикишга ўтишда, яъни янги процесс лойиҳалашда поток такти бошқатдан аниқланади. Бунда лойиҳа қилинаётган (янги) процесс учун потокдаги ишчилар сони давом этаётган, яъни ўзгартириладиган (эски) процессда ишлаб турган ишчилар сонига тенг қилиб олинади. Янги корхонани лойиҳалашда ёки эскисини реконструкция қилишда эса потокдаги ишчилар сони билан ифодаланган қувватини, яъни потокдаги ишчилар сони қанча бўлиши кераклигини қуйидаги формуладан аниқланади:

$$N = \frac{K_{и.ў}}{K_{ўр}} \quad \text{ёки} \quad N = \frac{F_x}{S \cdot K_{ўр}},$$

бу ерда: $K_{и.ў}$ — битта ишчига керакли саҳн нормасига риоя қилган тақдирда хона саҳнига жойлаштириш мумкин бўлган стандарт иш ўринларининг (машиналарнинг) сони; F_x — ишлаб чиқариш хонасининг саҳни, m^2 ; S — потокдаги битта ишчига керакли саҳн нормаси, m^2 . $K_{ўр}$ — процессда ишлайдиган битта ишчига тўғри келадиган иш ўринларининг ўртача сони.

Иш ўринларининг ўртача сони потокдаги резерв иш ўринларининг сонига, шунингдек, потокда битта ишчи иккита иш ўрнида (масалан, иккита махсус машинада, иккита прессда) бажарадиган операциялар нечталигига ва битта иш ўрнидан ортиқ жой оладиган ускуналар (масалан, оғир пресслар, механикавий счёткалар, бугли-ҳаво маникенлари ва ҳоказо) борлигига боғлиқ.

Тажриба маълумотларига асосан потокдаги битта ишчига тўғри келадиган иш ўринларининг ўртача сони қуйидагича қабул қилинган: ич кийим ва аёллар кўйлаги тикишда 1,10—1,15; ҳар хил костюмлар тикишда 1,15—1,20; пальто тикишда

1,20—1,25. Потокдаги иш ўринлари сонини ишлаб чиқариш хонасининг саҳнига нисбатан қуйидаги формуладаи аниқлаш ҳам мумкин:

$$K_{и.у} = \frac{F_x}{S}.$$

Ишлаб турган оммавий кийим тикиш корхоналарининг ишлаб чиқариш қувватини белгилаш инструкциясида (СССР Госплани ҳузуридаги Енгил саноат давлат комитети, Москва, 1963 йил) тикиш цехларининг конвейерли потокларидаги битта ишчига мўлжалланадиган саҳннинг типовой нормаси кийим группалари бўйича қуйидагича кўрсатилган: катталар ва мактаб ёшидаги болалар учун пальто, калта пальто ва плаш тикишда $5,5 \text{ м}^2$; қолган устки кийимлар (шу жумладан мактабгача ёшдаги ва ясли ёшидаги болалар учун пальто ва плаш тикишда) $4,7 \text{ м}^2$, ич кийим, қўйлак ва бош кийим тикишда $4,2 \text{ м}^2$.

Секциялар бўйича ёки секцияли потокдаги поток қаторлари бўйича ишчилар сонини аниқлаш учун, битта кийим тикишга сарфланадиган ўртача вақт секцияларга улардаги ишнинг қанча меҳнат талаб этишига (T_1, T_2, T_3 , ва ҳоказо) яраша тақсимланади. Битта кийим тикишга сарфланадиган ўртача вақт эса ҳамма секцияларда сарфланган вақт йиғиндисидан иборат:

$$T_{\text{ўр}} = T_1 + T_2 + T_3 \quad \text{ва ҳоказо.}$$

Ҳар бир секциядаги ишчилар сонини шу секцияда сарфланадиган вақт билан потокнинг тактига асосан қуйидаги формуладан топилади:

$$N_1 = \frac{T_1}{\tau}, \quad N_2 = \frac{T_2}{\tau}, \quad N_3 = \frac{T_3}{\tau} \quad \text{ва ҳоказо.}$$

Маълумки, катта қувватли потоклар, энг фойдали ҳисобланади. Бироқ поток усулидаги ишлаб чиқаришни ташкил этишнинг ҳозирги даражаси ва унда ишлатилаётган ускуналар поток қувватини чексиз ошираверишга йўл қўймайди.

Қувватни жуда ошириб юбориш техника-иқтисодий кўрсаткичларни яхшилавермайди, балки кўп ҳолларда уларни ёмонлаштиради, бундай потокларни бошқариш эса мураккаблашиб кетади. Демак, потокнинг оптимал қувватини топа билиш керак.

60% дан зиёд ташкилий операциялар ихтисослаштирилган бўлса, кийим тикишга сарфланадиган вақт минимал даражада бўлса, поток оптимал қувватли ҳисобланади. Оптимал қувватнинг миқдори ҳатто бир турдаги кийим учун ҳам ўзгармас бўлмайди. Унга моделнинг мураккаблиги, механизациялаштириш даражаси, потокнинг ташкил қилиш формаси кабилар катта таъсир кўрсатади. Оптимал қувватни амалда икки хил метод билан

аниқланади. Улардан бири ташкилий операциялар тузиш методи, иккинчиси эса график методдир.

Потокнинг оптимал қувватини ташкилий операциялар тузиш методи билан аниқлаш учун, бир-биридан 5—10% фарқ қиладиган қувватларга мўлжаллаб беш-олтита ташкилий операция тузиб кўрилади. Уларнинг техника-иқтисодий кўрсаткичлари қандай чиқишига қараб потокнинг оптимал қуввати танлаб олинади. Бу метод етарли даражада аниқ натижа беради, лекин жуда кўп меҳнат талаб қилади. Бунда потокнинг қувватини процесснинг ҳамма секцияларига асосланиб топиб ўтирмай, фақат монтаж секциясига асосланиб аниқлаб олса ҳам бўлаверади, чунки бу секция бошқаларга нисбатан турғунроқ ва унга фасон ўзгариши камроқ таъсир этадиган бўлади. Оптимал қувватни график методда аниқлаш учун уни фақат операциялар қанчалик ихтисослаштирилганлик даражаси бўйича танланади. Бунинг учун график тузилиб, абсцисса ўқи бўйлаб бўлинмас операциялар (одатда монтаж секциясидаги) кўрсатилади, ордината ўқи бўйлаб эса ҳар қайси бўлинмас операцияга сарфланадиган вақт кўрсатилади. Технологик жиҳатдан турдош операциялар бирлаштирилиб, графикда улар вақтининг йиғиндиси кўрсатилади. Бўлинмас операцияларни бирлаштиришда тикишдаги технологик кетма-кетлик тартибига риоя қилиш керак. Кўп вақт сарфланадиган бўлинмас операцияларни каррали тарзда олиб кўрсатиш мумкин. Бир-биридан 5—10% фарқ қиладиган бир неча тактни шундай йўл билан ҳисоблаб кўриб, улардан ҳар қайси тактдаги операцияларга сарфланган вақтлар йиғиндиси шу ҳисобланаётган секциядаги умумий меҳнат сарфининг 60 процентидан кам бўлмаса, шу такт қабул қилинади. Ҳисобланаётган тактлардан қайси бири оптимал эканини яққол кўриш учун ҳар бир ҳисобланган тактнинг натижасини 8-формага ёзиб борилади.

8- форма

Такт, сек	Тактга нисбатан йўл кўйиладиган фарқлар, сек	Бўлинмас ва ташкилий операцияларга сарфланадиган вақт, сек	Вақтлар йиғиндиси, сек	Солиштирма саямоғи, %

Шу танлаб олинган оптимал такт вақти қувватни топиш формуласига ($M = \frac{T}{\tau_{CM}}$) қўйилса, потокнинг оптимал қуввати аниқланади.

График методда турли қувватдаги процессларнинг техника иқтисодий кўрсаткичларини топиб бўлмайди, лекин бу методда оптимал такт чегараларини етарли даражада тез ва анчагина аниқ белгилаб олиш мумкин. Шу чегаралар орасида эса потокнинг аниқ қувватини ташкилий операциялар тузиб кўриш методи билан топиб олиш қийин бўлмайди.

Ташкилий операциялар вақтини мослаш

Тикув потокларини лойиҳалашнинг босқичларидан бири кийим тикиш процессининг ташкилий тартибини (кетма-кетлигини) ишлаб чиқиш бўлиб, бунинг учун ташкилий операцияларни тузиб чиқиш керак бўлади. Ташкилий операциялар эса технологик жиҳатдан бўлинмайдиган операциялардан тузилади. Конвейерли потокдаги ташкилий операцияларни тузишда қуйидаги шартларга риоя қилиш зарур.

1. Кийимларни тикиш технологик тартибда (кетма-кетликда) бўлиб, тикиш процессида уларнинг иш ўринларига қайта-қайта келишига йўл қўймаслик.

2. Технологик жиҳатдан бўлинмайдиган операцияларни бирлаштиришда уларни бажаришга сарфланадиган вақтлар йиғиндис ишнинг тактига мос ёки каррали бўлиб, тактга нисбатан фарқ $\pm 5\div 10\%$ дан ортиб кетишига йўл қўймаслик.

3. Разряд ва ихтисос жиҳатидан бир хил ва характерлари турдош бўлинмас операцияларнигина бирлаштирилади. Зарурат бўлган айрим ҳолларда эса қуйидагиларга йўл қўйиш мумкин:

бир-бирига яқин разрядли (3- билан 4- , 4- билан 5- ва ҳоказо), баъзан эса разрядлари ҳар хил (1- билан 3- , 2- билан 4-) бўлинмайдиган операцияларни бирлаштириш;

давом этиши, тактдан кам бўлган операциялардан турли махсус машиналарда бажариладиганларини (петля тикадиган ва тугма қадайдиган, петля тикадиган ва пухталайдиган машиналарда тикиладиганларини) бирлаштириш;

тикиш машиналаридаги турли хил ҳамма ишларни ўтириб тикиладиган қўл ишлари билан бирлаштириш;

пресслаш билан дазмоллашни бирлаштириш;

пресслаш ёки дазмоллаш ишлари билан тик туриб бажариладиган қўл ишларини бирлаштириш.

4. Машинада бажариладиган операцияларни қалинлиги тахминан бир хил газламалардан ва бу ташкилий операцияларни бажаришда бир турдаги ип (ипак ёки тўғри ип) ишлатиладиган қилиб тузиш.

5. Машинада бажариладиган операцияларни тузишда ташкилий операцияга киритилган, технологик жиҳатдан бўлинмайдиган ҳамма операцияларни битта мосламада бажариш мумкин бўлишини ҳисобга олиш.

6. Махсус машиналарда, аппаратларда, ярим автоматларда бажариладиган бўлинмас операцияларни ҳамма ускуналар максимал ишлайдиган қилиб тузиш.

7. Жуфт деталларни тикишдаги бўлинмас операцияларни битта ташкилий операцияга киритиш.

Юқоридаги шартларга риоя қилиб технологик жиҳатдан бўлинмайдиган операцияларни танлаш йўли билан ташкилий операциялар тузиш процесси *ташкилий операциялар вақтини мослаш (тўғрилаш)* деб аталади. Бу мослашдан кўзда тутилган асосий мақсад, процесснинг такти негизида ҳар бир операциядаги иш ҳажмини аниқ белгилаб олишдан иборат.

Потокда иш ритмик бўлиши учун операцияларнинг давом этиш вақтини поток тактига тенг (мос) ёки каррали қилиб мосланади. Бу шартни мана бундай ифодалаш мумкин:

$$t_0 = N \cdot \tau \text{ сек};$$

бу ерда: t_0 — ташкилий операцияга сарфланадиган вақт, *сек*;
 N — операцияни бажарадиган ишчилар сони; τ — процесснинг такти.

Технологик жиҳатдан бўлинмайдиган операцияларнинг давом этиш вақти турлича бўлгани учун, уларнинг вақтлари йиғиндисини (ташкилий операция вақтини) тактга тенг ёки каррали қилиб танлаб олиш ҳар доим мумкин бўлавермайди. Тажрибанинг кўрсатишича, ўртача қувватли конвейерли потокларнинг операциялар вақтини мослаш учун, уларга сарфланадиган вақт $\pm 5\%$ фарқ билан олиб ҳисобланса унчалак хато бўлмайди. Катта қувватли потокларда бундай фарқ $\pm 5\%$ дан— 2% гача, кам қувватли потокларда эса бундай фарқ $\pm 10\%$ бўлиши мумкин. Шунинг учун амалда конвейер потокларни лойиҳалашда ташкилий операция вақтининг поток тактидан фарқини $\pm 5\%$ олиш қабул қилинган. Ана шунга асосан операциялар вақтини мослаш шарты бир фасонли потоклар учун мана бундай ифодаланеди:

$$t_0 = N \tau (0,95 \div 1,05)$$

Кўп фасонли потоклар учун бу шарт қуйидаги кўринишда бўлади:

$$t_0^1 + t_0^2 + \dots + t_0^c = C N \tau (0,95 \div 1,05),$$

бу ерда: t_0 — бир фасондаги потокда ташкилий операцияга сарфланадиган вақт; $t_0^1 + t_0^2 + \dots + t_0^c$ — кўп фасондаги потокда ташкилий операцияга сарфланадиган вақт (у биринчи, иккинчи ва шу тартибда кейинги ҳамма моделларнинг бўлинмас операцияларига сарфланадиган вақтларнинг йиғиндисидан иборат); C — мослаш цикли.

Агар ташкилий операциянинг бажарилиш вақти потокнинг йўл қўйиш мумкин бўлган фарқлар чегарасидаги битта тактига тенг бўлса, яъни *N-1* бўлса, бундай операцияни битта ишчи бажаради ва уни *бир тактли операция* деб аталади.

Агар ташкилий операциянинг бажарилиш вақти потокнинг йўл қўйиш мумкин бўлган фарқлар чегарасидаги иккита ёки ундан ортиқ тактига тенг бўлса, яъни *N-2* ёки ундан ортиқ бўлса, бундай операцияни иккита ёки *N* қанча бўлса, шунча ишчи бажаради ва уни *каррали операция* деб аталади.

Каррали операцияларни ҳисоблаганда ишчилар сони транспортёр уяларининг сони қолдиқсиз бўлинадиган қилиб олиниши керак (одатда транспортёр уяларининг сони 12 та бўлади. Шу сон қолдиқсиз бўлиниши учун ҳар қайси ташкилий операция 2, 3, 4 ёки 6 ишчига мўлжаллаб ҳисобланади).

Потокнинг технологик схемаси

Потокнинг технологик схемасини потокда меҳнатни тақсимлаш схемаси, деб ҳам юритилади. У технологик процесснинг асосий техникавий ҳужжати ҳисобланади. Технологик схемага биноан иш ўринлари, ускуналар, ишчилар жой-жойига қўйилади; иш ўринлари асбоблар, мосламалар ва ёрдамчи материаллар билан таъминланади, технологик процесс назорат қилиб борилади, бажариладиган иш ҳисобга олинади ва ишчиларнинг иш ҳақи ҳисобланади.

Тикиладиган буюмлар кетма-кет тушириладиган кўп фасонли секцион потокнинг технологик схемаси бир фасонли тўғри чизиқли конвейерли потокнинг технологик схемаси сингари ҳар бир фасон учун алоҳида тузилади. Бир фасонли потоклар учун технологик схема 9-форма асосида тузилади.

Тикиладиган кийим кетма-кет тушириладиган кўп фасонли потоклар учун технологик схема тузаётганда бундай потокда битта фасондаги бир партия чалафабрикат кетидан 2-фасондаги чалафабрикат партиясига, ундан кейин 3-фасон партиясига ва ҳоказо туширилади.

Потокка кетма-кет тушириладиган ҳамма фасонларнинг ташкилий операциялари турдош ускуналарда, потокда ҳамма фасонларнинг технологик тикиш тартибига биноан жойлашган иш ўринларида бажарилиши керак. Шунинг учун фасонлар кетма-кет тушириладиган потокнинг технологик схемасидаги ташкилий операциялар ишлатиладиган ускуна бир хил бўлишини ҳисобга олиб тузилиши, ҳар хил фасондаги кийимларни ускуналар ва иш ўринлари жойини алмаштирмай тикиш имкони бўлишини назарда тутиш керак. Қайсидир фасонда шу фасоннинг ўзини хос баъзи операциялар бор бўлган айрим ҳолларда потокнинг шу операцияларга тегишли участкаларида иш ўринлари аралаш (икки хил ускуна қўйилган) бўлишини планлаштириш мумкин.

Бир фасонли поток учун технологик схема

Ташкилий операциялар номери	Булинмас операциялар- нинг номи	Ишнинг ихтисоси	Ишнинг рязряди	Иш бирлиги- нинг вақти, сек	Ишчилар сони		Иш норма- си, б/ока	Иш хақи, т/иш	Ускуналар
					амалда	хисоблан- гани			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Тикиладиган буюмлар циклик тушириладиган кўп фасонли секцион потокларда операциялар вақтини мослашнинг қўшимча шартини текшириб кўриш зарур. Операциялар вақтини мослашнинг қўшимча шарти тикилаётган айрим буюмлар учун ҳисоблаб топилган вақтнинг битта буюм ўртача вақтидан фарқи худди шу конвейер потокда йўл қўйилиши мумкин бўлган фарқдан ортиб кетмаслигидан иборат. Бу йўл қўйиш мумкин бўлган фарқ $t_{н.ф}$ қўйидаги талабга жавоб бериши керак:

$$t_{н.ф} = \frac{L_{н.у}}{l} - (F + t_{а.ф}),$$

бу ерда: $L_{н.у}$ — иш ўрнининг қадами, m ; l — транспортёр уясининг қадами, m ; $t_{а.ф}$ — иш ўрнидаги турли майда камчиликлар (машина найчасини ўзгартириш, ип узилиш, игна синиш ва ҳоказо) натижасида операциялар вақтида юз берадиган амалдаги фарқ. Бу фарқни тахминан 30 дан 60 сек гача қабул қилиш мумкин.

Бу формуладан аниқланган йўл қўйиш мумкин бўлган фарқ қўйидаги талабга жавоб бериши керак:

$$\max [(t_0^1 - t_{yp}); (t_0^2 - t_{yp}); \dots (t_{c_0} - t_{yp})] \leq t_{н.ф}$$

Транспортёр уяларининг ўлчами ва иш ўринларининг қадами тикиладиган буюмнинг турига боғлиқ бўлиб, улар 37-жадвалда келтирилган.

Энда поток ҳақидаги бор маълумотлар ва тикиш тартиби (кетма-кетлиги) асосида ҳар бир секция ва ҳар бир кўп фасонли поток қатори учун операцияларни бажаришга сарфланадиган вақтни мослаш жадвалини тузиш мумкин. Бунинг учун 10-форма тўлдирилади.

Сарфланадиган вақтни мослаш жадвали асосида кўп фасонли потокнинг технологик схемаси тузилади. Бунинг учун 11-форма тўлдирилади.

Буюмларнинг тури	Транспортёр уясининг қадами, м	Транспортёр лентасининг кенглиги, м	Иш ўрнининг қадами, м
Ич кийим	0,30-0,40	0,4—0,5	1,15—1,20
Аёллар кўйлаги.	0,35-0,45	0,4—0,5	1,20—1,25
Костюм.	0,45-0,55	0,5—0,6	1,20—1,25
Пальто.	0,6-0,7	0,5—0,7	1,25—1,30

10-форма

Кўп фасонли потокдаги операцияларни бажаришга сарфланадиган вақтни мослаш

Потокнинг такти — τ
 Цикл такти — $\tau_{ц}$
 Мослаш цикли — C

Ташкилий операцияларнинг номери	Бўлимас операцияларнинг номери	Ишчининг ихтисоси	Моделлар бўйича иш бирлигининг вақти, сек			Умумий вақт, сек	Битта буюмга сарфланган уртача вақт, сек	Вақтдаги ёғ кўп фарқ, сек	Ишчилар сони
			А	Б	В				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

11-форма

Кўп фасонли поток учун технологик схема

Ташкилий операцияларнинг номери	Бўлимас операциялар номи	Ишчининг ихтисоси	Ишнинг разряди	Иш бирлигининг вақти, сек					Иш нормаси, буюм донаси ҳисобида	Иш ҳақи, тилин	Ишчиларнинг ихтисобланган сони	Усуна
				Моделлар бўйича			Умумий вақт	битта буюмга сарфланган уртача вақт,				
1	2	3	4	А	Б	В			8	9	10	11

Технологик схема тузилгандан кейин потокдаги ташкилий операцияларни тузишнинг шартларига қанчалик риоя қилинганлигини текшириб куриш зарур. Бунда ташкилий операциялардан

ҳар бирининг бажарилиш вақти қанчалик тўғри мосланганини график методда текшириб кўрилади.

Бутун потокдаги ҳамма ташкилий операцияларнинг бажарилиш вақтларининг умумий якуни, поток тактига қанчалик тўғри мосланганлигини эса поток операцияларининг мослик коэффициенти билан текширилади:

$$K_M = \frac{T_6}{N_a \cdot \tau},$$

бу ерда: K_M — мослик коэффициенти; T_6 — битта буюмни тикиб битказишга сарфланадиган вақт, *сек*; N_a — технологик схема потогида амалда ишлаб турган ишчилар сони.

Агар $K_M = 1$ чиқса, бутун потокдаги ҳамма ташкилий операциялар вақтларининг умумий якуни тўғри мосланган бўлади. Агар мослик коэффициенти бирга нисбатан 2% дан ортиқ фарқли бўлиб чиқса, дастлабки ҳисоблаш учун қабул қилинган поток тактига аниқлик киритиш керак булади. Бунинг учун юқоридаги мослик коэффициенти формуласини поток тактини ҳисоблай-

диган шаклга келтириб $\left(\tau = \frac{T_6}{N_a \cdot K_M} \right)$,

мослик коэффициенти ($K_M = 1$) деб олиб, поток учун янги такт аниқланади, яъни.

$$\tau = \frac{T_6}{N_a}.$$

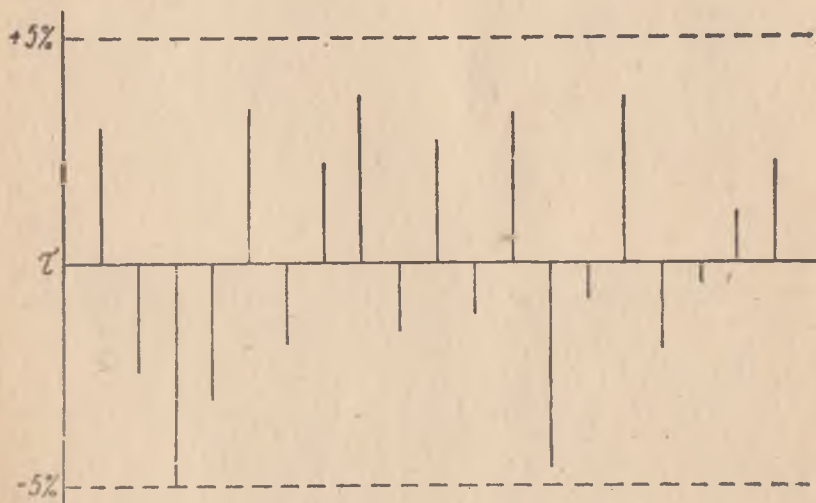
Мослик коэффициенти бирга нисбатан катта томонга фарқ қилиши ($K_C > 1,02$) потокдаги кўпчилик операцияларнинг иш ҳажми жуда ортиб кетганини кўрсатади. Мослик коэффициенти бирга нисбатан кичик томонга фарқ қилиши ($K_C (86'0 >)$ эса потокдаги кўпчилик операцияларнинг иш ҳажми жуда камайиб кетганини кўрсатади. Поток тактига аниқлик киритиш дастлабки ҳисоблаш учун олинган такт бўйича ташкилий операциялар тузишда йўл қўйилган операциялар бажарилиш вақтидаги фарқларни тўғрилаб (мослаб) олиш имконини беради.

Бутун потокдаги ҳамма ташкилий операциялар вақтларининг умумий якуни поток тактидан қанчалик фарқ қилишини график методда текшириб кўриш ҳам мумкин. Бунинг учун масалан, 308-расмдаги каби мослик графиги (синхронлик графиги) тузиб кўрилади. Абсцисса ўқи бўйлаб потокдаги ташкилий операциялар жойлаштирилади (операцияларнинг номери ва бажаришга сарфланадиган вақти уларнинг тагига ёзиб қўйилади), ордината ўқи бўйлаб эса шу операцияларнинг вақти муайян масштабда белгиланади. Поток тактининг вақти горизонтал чизиқ билан, унга нисбатан йўл қўйиш мумкин бўлган ($\pm 5 \div 10\%$) фарқли вақтлар эса горизонтал пунктирлар билан тасвирланади. Кейин операцияларнинг бажарилиш вақтига мос нуқталар топилади.

Каррали операцияларда (биттадан ортиқ ишчи бажарадиган операцияларда) уларнинг бажарилиш вақти ўрта ҳисобда (битта ишчига тўғри келадиган вақт ҳисобида) олинади. Тикиладиган буюмлар циклик тушириладиган потоклар учун синхронлик графиги тузишда битта буюмга ўрта ҳисобда тўғри келадиган вақт олинади.

Агар ташкилий операциялар бажарилиш вақтларининг ҳаддан (поток тактидан) ортиқ-камлиги 308-расмдаги сингари (бу расмдаги график қуввати ўртача конвейерли потокники бўлгани учун йўл қўйиш мумкин бўлган фарқ, юқорида айтилганидек, $\pm 5\%$ миқдорида олинган) йўл қўйиш мумкин бўлган фарқ пунктир чизиқлар) чегарасидан чиқиб кетмай, бир қадар текис тақсимланган бўлиб чиқса, бутун потокдаги ҳамма ташкилий операциялар вақтларининг умумий якуни тўғри мосланган бўлади.

Графикда ташкилий операциянинг бажарилиш вақтлари йўл қўйиш мумкин бўлган фарқ чегарасидан чиқмаса ҳам, аммо улар-



Опер. №	«Ишчи-лар сони»
1	1
2	1
3	1
4	2
5	1
6	1
7	1
8	2
9	1
10	3
11	1
12	1
13	1
14	1
15	4
16	1
17	1
18	1
19	1

308-расм. Қуввати ўртача конвейерли поток учун тузилган мослик графиги

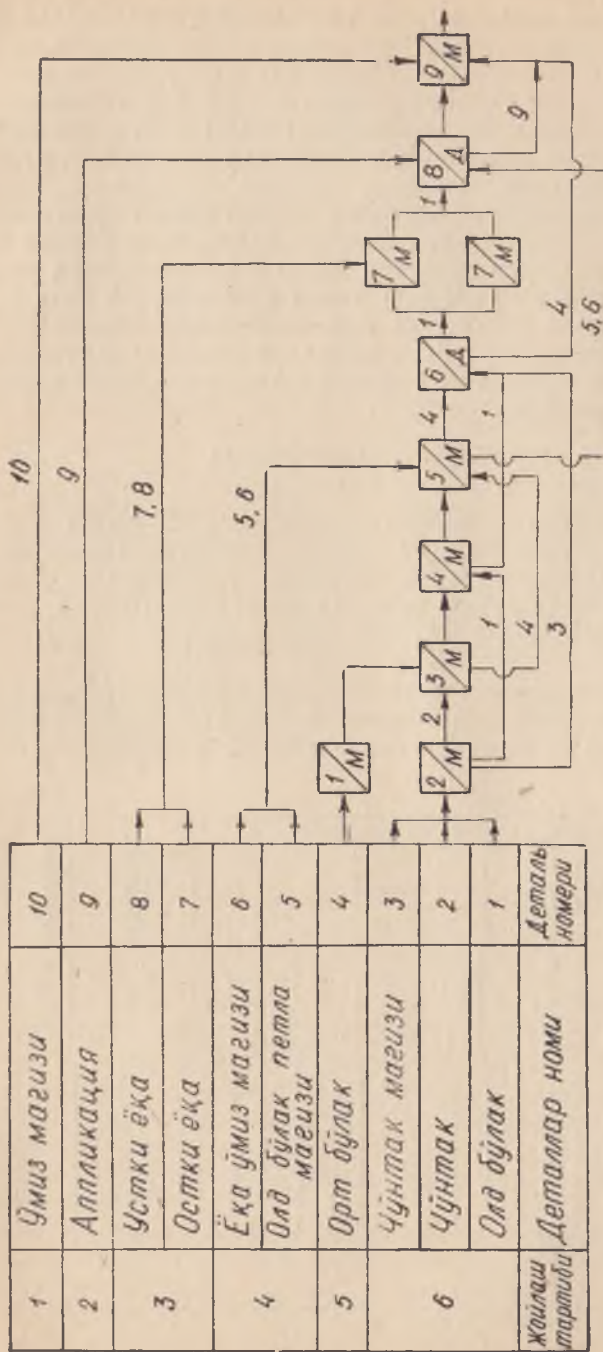
нинг такт чизигидан юқори томондагилари қўпайиб кетса, бу потокдаги кўпчилик операцияларнинг иш ҳажми ҳаддан ортиб кетганини кўрсатади ва аксинча такт чизигидан пастки томондагилари кўпайиб кетса, потокдаги кўпчилик операцияларнинг иш ҳажми ҳаддан камайиб кетган бўлади. Бу иккала ҳолда ҳам дастлабки график тузиш учун қабул қилинган поток тактига юқорида кўрсатилган йўл билан аниқлик киритиш керак бўлади.

Потокнинг технологик схемасида кийимлар тикилишининг технологик тартибига қанчалик роя қилинганини текшириб кўриш учун технологик тартиб графиги (монтаж графиги) тузилади (309-расм). Монтаж графигида айрим деталлар, узеллар ва умуман кийимнинг ўзи қандай тартибда тикилишини тасаввур қилиш, транспортёр уялари адреси схемасини белгилаш осон бўлади. Шунингдек, монтаж графигига қараб, ташкилий операцияларни тузишда йўл қўйилган камчиликларни топиш ҳам мумкин.

Монтаж графиги ихтиёрий масштабда чизилади. Тикиладиган кийимнинг пототка бичиқ ёки чалафабрикат (масалан, борт қотирмаси) ҳолидаги ҳамма деталларнинг номи графикнинг чап томонида вертикал бўйлаб кўрсатилади. Монтаж графигини тузишда тикиладиган кийим турига қараб, унинг битта деталини (масалан, пальтонинг олд бўлагини, шимнинг олд ёки орт бўлагини ва ҳоказо) процессга асос, яъни асосий деталь қилиб олинади. Уст кийимлар тикиш учун монтаж графиги тузишда олд бўлак процессга асос (асосий деталь) қилиб олинади. Чунки бошқа деталларнинг деярли ҳаммаси олд бўлакка уланади. Шунинг учун бу деталга (олд бўлакка) 1-номер берилиб, уни «деталлар номери» хонасидаги «1» рўпарасига (энг пастки қаторга) ёзилади. Қолган деталлар уларнинг технологик схемадаги тикилиш тартибига биноан юқори томонга қараб ёзиб чиқилади.

Монтаж графигида ташкилий операцияларни квадрат ёки доира шаклида тасвирланиб, улар ичига ташкилий операциянинг номери ва уни бажарадиган ишчининг ихтисоси ёзиб қўйилади. Асосий деталдан алоҳида тикиб олинadиган узелларнинг (енг, астар кабиларнинг) ташкилий операциялари асосий деталь операциялари қаторидан (асосий қатордан) юқорироқда (шу деталь номи ёзилган жой рўпарасида) тасвирланади. Каррали операцияларни устма-уст чизилган иккита ёки ундан ортиқ квадрат (доира) шаклида тасвирланади — уларнинг сони шундай тасвирланган операция нечта карра бўлса, шунча бўлади. Каррали операциялар тасвирланган квадратларнинг (доираларнинг) ҳар бирига операция номери ҳам, ишчининг ихтисоси ҳам бир хил ёзилади.

Деталларнинг тикилиш тартибини ва асосий қаторга тушадиган жойини кўрсатадиган чизиқлар асосий қатордан юқорида тасвирланиб, уларга деталнинг номери ёзилади ва қайси операция жойига келиб тушиши стрелка билан кўрсатиб қўйилади. Деталларнинг асосий қатордаги бир операциядан иккинчисига



309-расм. Технологик кетма-кетлик графиги (монтаж графиги).

Йиғиндисини иш разрядини шу разряддаги ишчилар сонига кўпайтириб топилади. Тариф коэффициентларининг йиғиндисини ҳар бир разряд тариф коэффициентини шу разряддаги ишчилар миқдорига кўпайтириб аниқланади. Ишчилар миқдорининг проценти потокдаги умумий ишчилар сонига нисбатан олинади.

Техника-иқтисодий кўрсаткичларни белгилашда ўртача тариф разрядини аниқлаш учун, иш разрядлари йиғиндиси потокдаги ҳисобланган ишчилар сонига бўлинади. Ўртача тариф коэффициенти тариф коэффициентлари йиғиндисини потокдаги ҳисобланган ишчилар сонига бўлиб аниқланади.

Потокнинг механизациялаштирилганлик коэффициенти қуйидаги формула ёрдамида аниқланади:

$$K_m = \frac{\Sigma T_{\text{маш}} + \Sigma T_{\text{м/м}} + \Sigma T_{\text{пр}}}{T},$$

бу ерда: K_m — потокнинг механизациялаштирилганлик коэффициенти; $\Sigma T_{\text{маш}}$ — машинада бажариладиган бўлинмас операцияларга сарфланган вақт йиғиндиси; $T_{\text{м/м}}$ — махсус машиналарда бажариладиган бўлинмас операцияларга сарфланган вақт йиғиндиси; $T_{\text{пр}}$ — прессларда бажариладиган бўлинмас операцияларга сарфланган вақт йиғиндиси; T — буюмни тикиб тайёрлашга сарфланган вақт (технологик схема бўйича аниқланади).

Потокнинг ускуналари туплама жадвалини (сводкасини) 13-форма бўйича тузилади.

13- форма

Ускунанинг тури ва класси	Ускуналар сони				Иш уринларининг номи	Иш уринларининг сони
	асосий ускуналар	запас ускуналар	резерв ускуналар	жами		
1	2	3	4	5	6	7

Ускуналар сводкасида асосий ускуналар сони потокнинг технологик схемаси бўйича аниқланади. Запас ускуналар сифатида универсал ва баъзи махсус машиналар назарда тутилади. Запас ускуналар сони ҳар қайси асосий ускуна тури сонидан 10% ҳисобида белгиланади.

Резерв ускуналар бутун цехга ёки бутун фабрикага мўлжалланган бўлади. Резерв ускуналар асосий ускуна сонига нисбатан 10% атрофида, аммо ҳар қайси тур машинадан биттадан кам бўлмайдиган қилиб мўлжалланади. Пресслардан ва аппаратлардан запас ёки резерв мўлжалланмайди.

Группали агрегат потокларнинг ва кам серияли потокларнинг хусусиятлари

Группали агрегат потоклар ташкилий жиҳатдан яхлит поток бўлмай, маълум детални ёки узелни тикишга ихтисослашган иш ўринларининг алоҳида-алоҳида группаларидан иборатдир. Ҳар қайси группадаги иш ўринлари (яъни ҳар қайси группадаги иш ўринлари битта комплекс сифатида) мустақил агрегат (агрегат-лашган группа)дир. Шу сабабли улар *группали агрегат потоклар* дейилади. Буюмни тушириш усули пачкали бўлган жуда катта қувватли потокларнигина группали агрегат системасида ташкил қилиш мумкин. Бундай потокларда ташкилий операциялар дастлаб уларнинг технологик турдошлиги ва ишчиларнинг маълум деталь ёки узелларни тикишга ихтисослашганлик принципи асосида тузилиб, кейин шунга мослаб потокнинг такти белгиланади. Бунда ишдаги қўшимча ҳаракатларни қисқартириш, тикиш тартибига (кетма-кетлигига) риоя қилиш, разряди бир хил ёки бир-бирига яқин операцияларни бирлаштириш ва битта ускуна ва мосламада бажариладиган операциялар сифати яхши чиқадиган бўлиши зарурлигини ҳам ҳисобга олинади. Потокнинг бундай тузилган технологик схемаси (меҳнат тақсимоти) текшириб кўрилади ва кўпчилик операциялар бажарилиш вақтига каррали қилиб потокнинг такти белгиланади.

Группали агрегат потокларни баъзан ўртача вақтга қараб ҳисоблаб чиқилади. Бунда процессдаги бир вақтда тикиладиган моделларнинг ҳар бир бўлинмас операциясига сарфланадиган ўртача вақти ва потокнинг ҳар қайси модель бўйича қуввати ҳисобга олинади.

Ўртача вақт қуйидаги формула билан топилади:

$$t_{yp} = \frac{t_A M_A + t_B M_B + t_B M_B}{M},$$

бу ерда: — t_A , t_B , t_B — моделлардаги бир хил бўлинмас операцияларнинг бажарилиш вақтлари;

M_A, M_B, M_B — потокнинг ҳар қайси модель бўйича қуввати; M — потокнинг умумий қуввати (бу $M_A + M_B + M_B$ га, яъни потокнинг ҳар қайси модель бўйича қувватининг йиғиндисига тенг).

Масалан, потокда айни вақтда уч хил (А, В, В) фасон (модель) тикилаётган бўлсин. Потокнинг ҳар қайси модель бўйича қуввати, яъни бир вақтда тикиладиган фасонларнинг ҳар биридаги буюмлар сони: $M_A = 10$ дона, $M_B = 20$ дона, $M_B = 30$ дона. Моделлардаги бир хил (масалан, энг чокини тикиш) бўлинмас операцияларнинг бажарилиш вақтлари:

$$t_A = 20 \text{ сек. } t_B = 22 \text{ сек. } t_B = 25 \text{ сек.}$$

Бунда:

$$t_{yp} = \frac{20 \cdot 10 + 22 \cdot 20 + 25 \cdot 30}{60} = 23,1 \text{ сек.}$$

Бўлинмас операцияларнинг ана шу ўртача вақти асосида ташкилий операциялар тузилади. Бунда ҳисобланган тактга нисбатан $\pm 10\%$ фарққа йўл қўйилади. Бундай потокларни ҳисоблашда потокни мослашнинг одатдаги умумий шартларига риоя қилинади. Бундан ташқари, айрим узелларни тикадиган ҳар қайси технологик группани ёки участкани ҳам потокнинг ягона тактига мослаб бўлинмас операциялардан ташкилий операциялар тузишда, ташкилий операцияларни потокнинг ягона тактига мослаб ҳисобланади.

Тўғри чизиқли конвейер потоклардан группали агрегат потокларнинг фарқи шундаки, буларда группа ичида деталлар иш ўрнига қайтиб келиши ҳам мумкин, унинг учун деталь қайтиб кетадиган иш ўрни деталь қайтиб келадиган иш ўрнига яқин бўлиши шарт.

Группали агрегат потоклар тўғри чизиқли конвейер потокларга нисбатан анча афзалдир. Бунда операциялар жуда тор ихтисосланиши, буюмлар пачкали туширилиши ва «занжирсимон» (ипни узмай) тикиш мумкинлиги натижасида меҳнат унуми 4% дан $15,0\%$ гача ортади, юсак унумли ускуналардан максимал даражада фойдаланилади. Ишчилар шахсий иш қобилиятларидан тўлароқ фойдаланилади. Ихтисослашган группаларда битта кийим деталлари ва узелларини параллел тикиш мумкин бўлиши натижасида тикиш цикли қисқаради. Бирон группада ишчилар состави тўла бўлмаса ҳам ишдаги ритмиклик бузилмайди, чунки шу группа ичида ишни қайта (бошқачароқ) тақсимлаш мумкин бўлади. Бироқ группали агрегат потокнинг ўзига яраша камчилиги ҳам бор. Бунда битмаган иш ҳажми кўпаяди (тайёрлаш участкасидаги битмаган иш ҳажми иш ўринлари энг кўп группа бўйича белгиланади). Битта ишчига тўғри келадиган саҳн кенгайди. Цехнинг планлаштирилиши (ускуналарни жойлаштириш) ва буюмларнинг ташилиши, сув-буғ йўлларининг, электр симларининг иш ўринларига етказиб келтирилиши мураккаблашади.

Кам серияли поток пачкали агрегат поток билан тўғри чизиқли конвейер потокнинг айрим белгилари аралашмасидан иборат бўлади. Потокни бундай ташкил қилиш потокни ўзгартирмай, кўп хил моделдаги кийимларни кам серияли (кам миқдорда) тикиб чиқариш, ишчиларнинг шахсий иш қобилиятларидан янада тўлароқ, потокдаги ускуналардан эса максимал фойдаланиш имконини беради.

Кам серияли потоклар қўйлак сингари кийимлардан озгина тикишда, баъзи ҳолларда эса устки кийим тикиладиган потокларнинг тайёрлаш участкаларида ишлатилади. Бундай потокларда 18—30 киши ишлайди. Чунки потокдаги иш ўринлари бундан ортиқ бўлса, тезлиги кам ($6\text{—}8$ м/мин) транспортёр деталлар солинган қутичаларни иш ўринларига вақтида етказиб бера олмайди.

Тикиладиган буюмни бундай потокларга тушириш кўп фасонли секцион потоклардаги каби (кетма-кет, циклик, аралаш)

булиши мумкин. Бироқ кам серияли потокларда чалафабрикатларни қутичаларга донама-дона ва пачкалаб тахлаш мумкин бўлгани учун бундай потокларнинг ўзигагина хос хусусиятлари ҳам бўлади.

Чалафабрикатларни доналаб тахлаб кетма-кет туширишда, ҳар битта қутичага битта кийимнинг деталлари тахланади ва потокка битта фасондаги кийимлар туширилиб бўлгандан кейингина бошқа фасондаги кийим туширилади.

Чалафабрикатларни пачкалаб тахлаб кетма-кет туширишда, ҳар битта қутичага битта фасондаги бир нечта кийимнинг деталлари тахланади. Ҳар битта туширилаётган фасондаги кийимларнинг миқдори ҳар битта қутичага тахланадиган кийимлар сонига каррали бўлиши керак.

Чалафабрикатларни доналаб тахлаб циклик туширишда, ҳар битта қутичага битта кийимнинг деталлари белгиланган цикл схемасига мос тартибда (кетма-кетликда) тахланади.

Чалафабрикатларни пачкалаб тахлаб циклик туширишда, ҳар битта қутичага цикл схемасидаги ҳамма фасондаги кийимларнинг деталлари тахланади.

Аралаш тушириш донама-дона тахлаб кетма-кет тушириш билан доналаб тахлаб циклик тушириш қўшилмасидан ёки пачкалаб тахлаб кетма-кет тушириш билан пачкалаб циклик тушириш қўшилмасидан иборат бўлади.

Кам серияли потокларни ҳам бир чизиқли бир фасонли конвейер потоклар ва бир чизиқли кўп фасонли секцион потоклар каби ҳисобланади.

Бўлинмас операциялардан ташкилий операцияларни ўртача ҳисобланган тактга мослаб тузилади.

Бир йўналишли потокларда ташкилий операциялар тузишда технологик тартиб (кетма-кетлик) принципига қаттиқ риоя қилиш керак бўлса ва ташкилий операциялардаги бўлинмас операциялар турли ихтисосга оид бўлса, кам серияли потокларда ташкилий операциялар тузишда ишларни ихтисослаш принципига амал қилинади ва ташкилий операциялардаги бўлинмас операциялар технологик тартибга (кета-кетликда) бўлмаслиги ҳам мумкин. Қутичаларнинг битта иш ўрнига икки-уч марта қайтиб келиши ҳисобига иш ўринлари ихтисослаштирилади. Бунда бир иш ўрндан ўтган қутича технологик тартибга биноан бошқа иш ўринларидаги бир қанча операциялар бажарилгандан кейин яна ўша иш ўрнига қайтиб келиши мумкин. Бундай потоклар учун бўлинмас операциялардан ташкилий операциялар тузганда ҳар бир ташкилий операцияга сарфланадиган вақтга транспортёр лентасидан «қутича олиш» ва транспортёр лентасига қайтариб «қутича қўйиш» учун сарфланадиган вақт қўшиб ҳисобланади.

Потокдаги транспортёр берк траектория бўйлаб ҳаракатланиши ва қутичалар борлиги ҳар бир ишчига потокнинг белгиланган тактига риоя қилмай, чалафабрикатларни истаган вақтда олиб

тикавериш имконини беради, шу сабабли кам серияли потокнинг афзалликларидан бири потокдаги ишчиларнинг шахсий иш қобилиятларидан тўлиқ фойдаланиш мумкинлиги ҳисобланади.

Тўғри чизиқли конвейерли потокларда транспортёр лентаси потокнинг ҳисобланган тактига мос тезликда ҳаракатланиши шарт бўлса, кам серияли потоклардаги транспортёрлар фақат чалафабрикат солинган қутичаларни ташиниш учунгина хизмат қилади. Қутичаларнинг ҳаракатланиш тезлиги эса тактга боғлиқ бўлмайди ва потокнинг иш ритмига таъсир кўрсатмайди.

Ҳар бир кам серияли пототкка керакли қутичалар сони қуйидагича аниқланади: пототкдаги ҳар битта ишчига — учтадан қутича; бичилган деталлар солиниб, тушириш столига қўйиб қўйиладиган йигирмата қутича; секцион пототкларда эса секциялар оралиғида ҳам запас сақлаш учун, юқоридагилардан ташқари, яна йигирмата қутича.

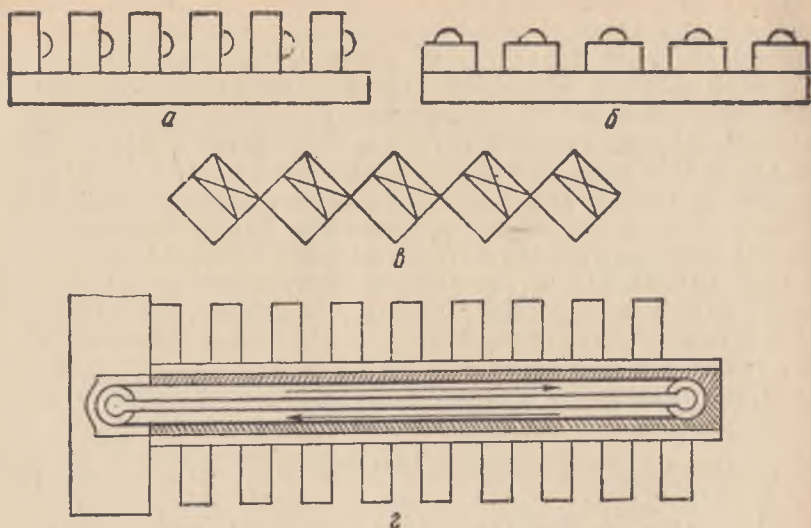
Пототкдаги иш ўринларини жойлаштириш

Пототкдаги иш ўринлари технологик схема ташкилий операцияларига мос тартибда (кетма-кетликда) жойлаштирилиши керак. Иш ўрнининг қадами ҳар қайси операциянинг турига мослаб столларнинг, пресс ва бошқа механизмларнинг энини, шунингдек, столлар оралиғидаги масофани назарда тутиб белгиланади.

Иш ўринлари уларнинг устида ускуналарни, асбобларни, мослама ва тикиладиган буюмларни жойлаштириш қулай бўладиган қилиб, шунингдек, ишчилар энг қисқа ва энг оддий ҳаракатлар қиладиган қилиб жойлаштирилиши керак.

Тикилаётган буюм пототкдаги бир иш ўрнидан иккинчисига узлуксиз (секцион пототклар бундан истисно бўлиб, уларда секциялар орасида запас ҳосил қилинади) ўта борадиган бўлиши керак. Пототкдаги иш ўринларини (310-расм) одатда кўндалангига, яъни иш столини транспортёр лентасига ёки чалафабрикат ўтиб борадиган столга перпендикуляр (310-расм, *а*) жойлаштира ҳам, узунасига, яъни иш столини транспортёр ёки чалафабрикат ўтиб борадиган столга параллел (310-расм, *б*) жойлаштира ҳам, пототкнинг ўқ чизигига нисбатан бир оз бурчак ҳосил қилиб, яъни диагонал бўйлаб (310-расм, *в*) жойлаштира ҳам бўлади.

Кўндаланг жойлаштириш булардан энг рационали ҳисобланади. Бунда иш ўрнидаги ишчи транспортёр лентасидан буюмларни чап қўли билан оладиган бўлиши керак, чунки шунда лента билан машина тепкиси оралиғидаги масофа энг қисқа бўлади. Бундан ташқари транспортёр лентаси ҳаракатининг ишчига нисбатан йўналишини ҳам ҳисобга олинади. Транспортёр лентасининг ишчи қараб ўтирган томондан унга томон ҳаракатланиши қулай ҳисобланади.



310- расм. Потокда иш ўринларини жойлаштириш.

Универсал машиналарга, махсус машиналарга, қўлда бажариладиган ва дазмоллаш операцияларига мўлжалланган иш столларнинг ўлчамлари, шунингдек, пресс ва бошқа ускуналарнинг ўлчамлари 38-жадвалда келтирилган.

Қўшни иш ўринлари (ускуналар)нинг оралиғи қуйидагича бўлиши тавсия этилади:

буюмни тиззага олиб, ўтириб бажариладиган операцияларда 0,75 м;

буюмни столга қўйиб, ўтириб бажариладиган операцияларда 0,55 м;

тик туриб бажариладиган дазмоллаш ва қўл иши ўринларида 0,5 м;

қатор турган иккита пресс оралиғи 0,4—0,5 м, пресс билан бошқа типдаги иш ўрни оралиғи эса 0,8—1,2 м;

пресс билан транспортёр оралиғи 0,2—0,3 м.

Пресслар оралиғи, пресслар билан бошқа ускуналар оралиғи, шунингдек, пресс билан транспортёр оралиғи ҳар хил бўлгани учун айрим ҳолларда иш ўрнининг қадами потокдаги кўпчилик иш ўринлари қадамидан каттароқ ёки кичикроқ бўлиши мумкин. Поток бошланадиган жойда бичиқларни потокка узатиш жойга мумкин қадар яқин қўйилиб, аynи вақтда конвейернинг ҳаракатлантирувчи станциясига қопқоқ вазифасини ўтайдиган стол потокка бичиқлар туширувчининг иш ўрни бўлади. Тайёр кийим потокдан чиқадиган жой эса тайёр кийимни омборга топшириладиган жойга мумкин қадар яқин бўлиши керак.

Конвейерли потокларда иш ўринлари фақат кўндаланг жойлаштирилади.

Иш ўринларининг ва ускуналарнинг номлари	Кийим номлари	Ускуманинг улчамлар, м		
		буйи,	эни.	баландлиги
1	2	3	4	5
Универсал машина ва махсус машина (63-класс ПМЗ кўклай- диган машинадан ташқари) ўрин- лари	Ҳамма кийимлар	1,2	0,65	0,8
63- класс ПМЗ кўклайдиган машина ўринлари	Ҳамма кийимлар	1,8	0,8	0,8
Буюмларни столга ёзиб қўйиб бажариладиган қўл иши ўрин- лари.	Пальто ва костюм. Ич кийим ва аёллар кўйлаги	1,4	0,8	0,8
		1,2	0,7	0,8
Буюмларни тиззага олиб бажар- иладиган чатиш иши ўринлари	Пальто ва костюм. Ич кийим ва аёллар кўйлаги	1,2	0,4	0,8—0,7
		0,8	0,4	0,8—0,7
Буюм деталларини столда тик- киладиган қўл иши ўринлари.	Ҳамма кийимлар	1,2	0,6	0,8—0,7
Асосий деталларни ва тайёр кийимни дазмоллаш ўринлари	Пальто, костюм ва болалар костюми. Кўйлак ва ич кийим	1,4	0,8	0,95
		1,3	0,7	0,95
Майда деталларни дазмоллаш ўринлари	Ҳамма устки кийимлар Кўйлак ва ич кийим	1,2	0,65	0,95
		1,1	0,6	0,95
Пресслаш ўринлари ТПП прессида ПСП прессида ПЛП прессида ПВМ манекенида	Пальто ва шим Пальто ва костюм	1,4	1,2	1,8
		1,2	0,7	1,4
	Болалар пальтоси ва костюм Ҳамма кийимлар	1,0	0,5	0,7
		1,65	1,55	1,9
Механикавий шчёткалар	Қишки пальтолар	1,4	1,2	0,95

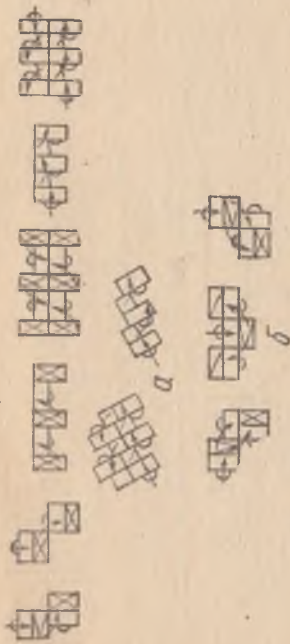
Қам серияли потোকларда ҳам иш ўринлари кўндаланг жойлаштирилади — фақат потокка буюм туширувчи ишчининг ўрни агрегатнинг бошида, қутичалар ҳаддан ташқари кўп қайтиб келмайдиган жойда бўлиши керак (310-расм, з).

Группали агрегат потокларда иш ўринларини жойлаштиришнинг ҳамма вариантларидан (кўндаланг, узунасига ва диагональ бўйлаб жойлаштиришдан) фойдаланиш мумкин (311-расм). Иш ўринларини бундай жойлаштириш цехнинг ишлаб чиқариш саҳнидан тежаб фойдаланиш имконини беради. Иш ўринлари бир-бирига бевосита яқин жойда маълум узелларни тикадиган алоҳида-алоҳида группа қилиб бирлаштирилади. Бу тикилаётган деталларни бир иш ўрnidан иккинчисига ўтказишни енгиллаштиради. Иш ўринлари ортида ёки чап ёнида ҳаракатланмайдиган узатиш воситалари бўлиб, улар чалафабрикатлар узатишни қулайлаштиради. Бир-бирига нисбатан иш ўринлари чалафабрикат узатишда ҳам, уни олишда ҳам қўл етадиган жойда бўлиши керак. Ҳар қайси секциядаги иш ўринлари технологик кетма-кетликка мос тартибда жойлашган бўлиши керак. Бу талабларга жавоб берадиган бўлиш учун группали агрегат потоклардаги иш ўринларини секцияларга бирлаштириб (агрегат қилиб) жойлаштириш вариантлари жуда хилма-хил бўлади. 311-расмдаги вариантларнинг дастлабки тўрттасида чалафабрикатларни битта иш жойидан (1-вариант), иккита иш жойидан (2-вариант), учта иш жойидан (3-вариант) ва тўртта иш жойидан (4-вариант), битта иш жойига (311-расм, а), иккита иш жойига (311-расм, б), учта иш жойига (311-расм, в) ва тўртта иш жойига (311-расм, г) қўлда узатишдаги иш ўринларининг жойлаштирилиши тасвирланган. Бешинчи вариантда эса чалафабрикатларни вақт-вақти билан ишлайдиган транспортёр ёрдамида узатишдаги иш ўринларининг жойлаштирилиши тасвирланган.

Барча турдаги потокда иш ўринларини жойлаштиришда потокдаги ҳамма иш ўринларининг 5—10% проценти миқдорда запас иш ўринлари бўлишини ҳам назарда тутилади (группали агрегат потокларда иш ўринларини жойлаштиришнинг умумий кўриниши 312-расмда берилган). Запас иш ўринлари иш ҳажми нисбатан кўпроқ участкаларга ёки мураккаброқ операциялар бажариладиган жойларга, шунингдек, бир нечтадан махсус машина, аппарат, универсал машина ўрнатилган жойларга қўйилади (фақат группали агрегат потокларда запас иш ўринларидан ташқари, етакчи ишчилар учун яна 2—3 та иш ўрни бўлади; улардаги ишчилар юқори малакали бўлиб, улар айрим операциялардаги улгурилмай қолган ишларни тез бажариб берадилар ва маҳсулот сифатини кузатиб, яхшилаб борадилар).

Потокларнинг ёки улардаги участкаларнинг умумий узунлигини белгилаб олиш учун, дастлаб миллиметровка қоғозда 1:100 ёки 1:50 масштабда иш ўринларини операциялар бўйича битта чизик бўйлаб жойлаштириб кўрилади. Потокнинг (секция ёки

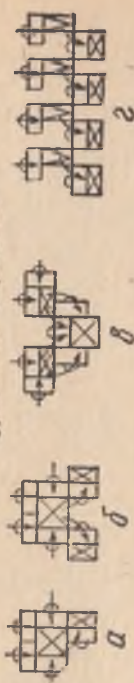
Биринчи вариант



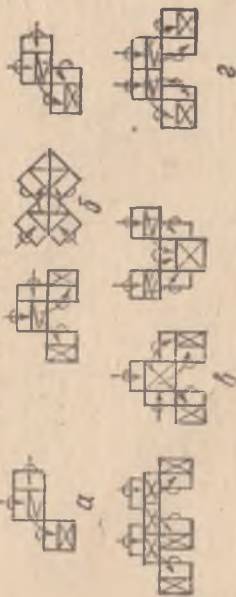
Учинчи вариант



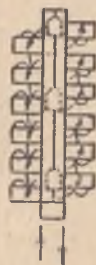
Тўртинчи вариант



Иккинчи вариант



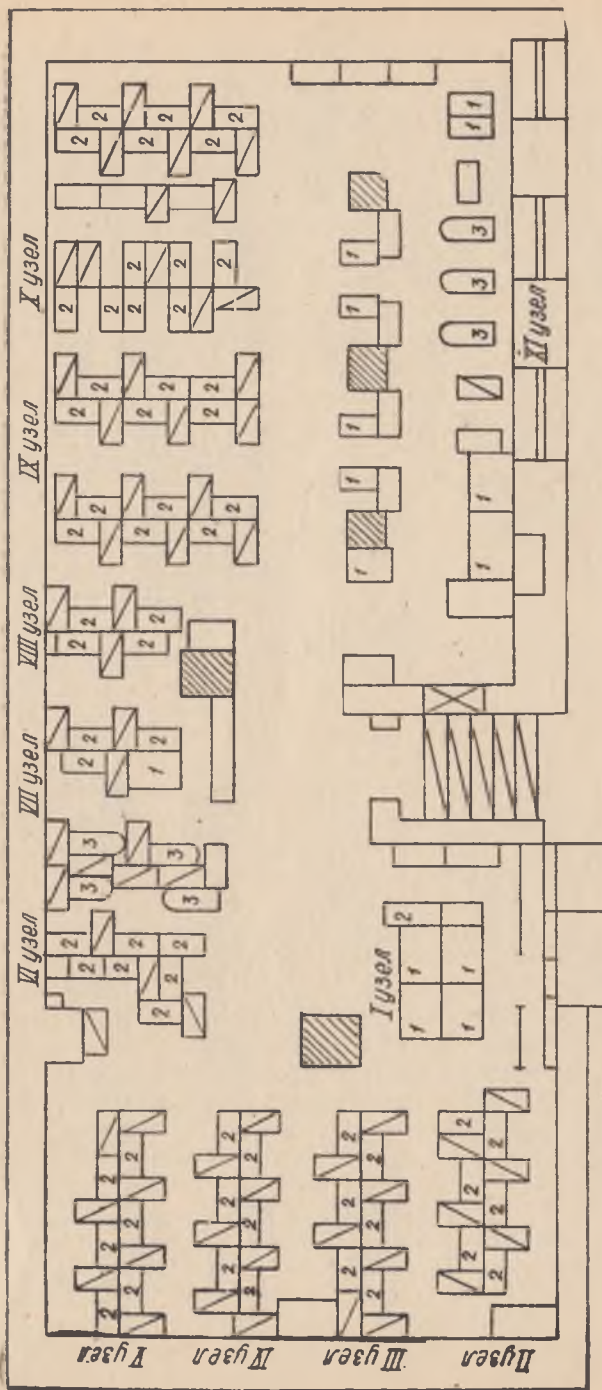
Бешинчи вариант



Шартли белгилар

- - иш ўрни
- ▣ - Оралиқ стол
- ▤ - Нишаб стол
- - Нов

311-расм. Группали агрегат потокларда иш ўрниларини жойлаштириш вариантлари.



312расм. Грунттали агрегат потюкларда иш уриниларини жойлаштириш намунасе: 1—хфа иши уринилари; 2—машинали иш уринилари; 3— даммолаш иш утинлари.

участканинг) умумий узунлиги қанча чиқса уни жойлаштириш қандай мўлжал қилинаётганига қараб, иккига, учга ва ҳоказо бўлинади. Бунда лойиҳаланаётган поток жойлаштирилиши керак бўлган цехнинг кенглиги ҳисобга олинади. Цехнинг кенглигини 18, 24, 36, 48 м олиш тавсия этилади. Цехнинг узунлиги ҳам, кенглиги ҳам тиргак колонналарнинг (устунларнинг) қадамига каррали бўлади. Цех узунасидаги колонналар қадами 6 м ёки 7 м, цехнинг эни бўйлаб қўйилган колонналар қадами эса — 6 м ёки 12 м бўлади. Масалан, цехнинг кенглиги 24 м бўлса, колонналар бир-биридан 12 м оралиқда ўрнатилади.

Потокларни лойиҳалашда цех саҳнидан самарали фойдаланишга ҳаракат қилинади, чунки корхонанинг энг муҳим кўрсаткичларидан бири ҳар бир m^2 ишлаб чиқариш саҳнидан олинган маҳсулот миқдори ҳисобланади. Бироқ цехга ускуналарни, иш ўринларини ҳаддан ортиқ тиқиштириб юбориш ишчиларнинг меҳнат шароитини ёмонлаштиради, хавфсизлик техникаси нормасини бузади, ёнғиндан сақланиш учун керакли шартларга халал етказилади. Шунинг учун биринчи навбатда битта ишчи учун белгиланган типовой саҳн нормасига қанчалик риоя қилинганини текшириб кўриш шарт. Лойиҳада битта ишловчига қанча саҳн тўғри келишини эса қуйидаги формуладан аниқланади:

$$S = \frac{F_x}{N_a + 10\% N_a} m^2;$$

бу ерда F_x — цехнинг (хонанинг) сатҳи m^2 ; N_a — амалдаги ишчилар сони.

Иккита лентали конвейердан иборат икки қаторли потокнинг узунлиги 35 м дан ортиқ бўлса, транспортёр ленталари орасида конвейернинг бошидан охиригача 0,5 м жой қолдирилгани маъқул. Бу йўлдан поток мастери конвейернинг ҳамма иш ўринларини кузатиб бориш учун операциялар қанчалик тўғри бажарилаётганини текшириб юриш учун фойдаланади.

Агрегатларни жойлаштиришда цехнинг эни ва узунаси бўйлаб ўтиш йўллари қуйидагича қолдирилади: асосий ўтиш йўллари 3,0—3,5 м; цехнинг ён томон деворларидан агрегат бошланадиган ва тамом бўладиган жойгача — потокка тушириш ва битказиб чиқариш жойи бор томонда 3,5—4,5 м, потокка тушириш ёки битказиб чиқариш жойи йўқ томонда эса 2,0—2,5 м, агрегатнинг ён томонидан деворгача 1,1—1,2 м, агрегатлар орасидаги йўл (асосий йўлдан бошқаси) — цехнинг эни бўйлаб иккита ёки учта агрегат жойлаштирилган бўлса 2,0—2,5 м, тўртта агрегат жойлаштирилган бўлса 1,5—2,0 м.

Агрегатларни жойлаштириганда тиргак колонналар кўндаланг ўтиш йўлларига тўғри келиб қолмаслиги керак. Агрегатдаги иш ўринлари билан колонналар оралиги камида 0,4 м бўлиши шарт.

Тиқиш цехи потогида иш ўринларини, жумладан, 313-расмда тасвирлангандек жойлаштириш мумкин.

АДАБИЕТ

1. Адамова Н. А., Алексеева Л. Л. Организация и планирование предприятий швейной промышленности. «Техника», Киев, 1965.
2. Базюк Г. П., Барчук А. И., Капустин И. И., Корнилов В. П. Исследование процесса резания лучом CO_2 лазера материалов, применяемых в швейной промышленности. «Швейная промышленность», № 3, 1968.
3. Брылина Е. П. Измерение линейных размеров тканей. Научно-исследовательские труды ЦНИИШП, сборник № 19, 1972.
4. Вальщиков Н. М., Шарапина А. И. и др. Оборудование швейных фабрик. «Машиностроение», Москва, 1958.
5. Галынкер И. И. Подготовка и настиление тканей. «Легкая индустрия». Москва, 1969.
6. Гумилевская С. А. и др. Организация раскройного производства на швейных фабриках. «Легкая индустрия», Москва, 1969.
7. Дворецкий И. В. Методы получения устойчивых складок на швейных изделиях, ЛДНТП, 1968.
8. Ермакова К. И., Плюйко В. Г., Шилова Р. Н. Новая размерная типология детского населения СССР. Научно-исследовательские труды ЦНИИШП, сборник № 20, 1972.
9. Зражевский В. А., Гвоздецкий В. С., Павленко Ю. С. Об особенностях микроплазменного резания ткани при объездном нагреве. Известия вузов, «Технология легкой промышленности», № 3, 1972.
10. Зыбин Ю. П. Основы разработки размеров и формы обуви массового производства. Гизлегпром, Москва, 1949.
11. Ильинский Д. Я. Сварка термопластических пленок. «Легкая индустрия», Москва, 1965.
12. Клименко Ю. Н., Соколов А. П. и др. Влияние режимов сварки на прочность швов при соединении термопластических тканей ультразвуковым способом. «Швейная промышленность», № 1, 1969.
13. Коблякова Е. Б., Савостицкий А. В., Антонов И. А. Основы конструирования одежды. «Лёгкая индустрия», Москва, 1968.
14. Колесников П. А. Основы проектирования теплозащитной одежды. «Легкая индустрия», Москва, 1971.
15. Колесников П. А. Теплозащитные свойства одежды. «Лёгкая индустрия», Москва, 1965.
16. Крайгауз Н. Н., Адамова Н. А., Ивановская В. П. Организация точного производства на швейных фабриках. «Техника», Киев, 1965.
17. Куснер Б. А., Петров Н. И. Штабельно-стеллажный способ комплексной механизации подготовительного, раскройного цехов и склада готовой продукции. «Швейная промышленность», № 2, 1969.
18. Методические указания по организации раскройного производства швейных фабрик. ЦИНТИЛегпром, Москва, 1959.

19. Модестова Т. А., Флерова Л. И., Бузов Б. А. Материаловедение швейного производства. «Легкая индустрия», Москва, 1969.
20. Муминов Б. Д., Хамраева Н. К. Гигиенические требования к национальной одежде для климатических условий Средней Азии. Ташкент, 1968.
21. Орлов И. В. Влажно-тепловая обработка швейных изделий. ЛДНТП, 1965.
22. Основы технологии поузловой обработки белья мужского, женского, детского и предметов женского туалета. «Легкая индустрия», Москва, 1967.
23. Основы технологии поузловой обработки верхней одежды. Ростехиздат, Москва, 1961.
24. Основы технологии поузловой обработки легкого женского и детского платья. «Легкая индустрия», Москва, 1967.
25. Павленко Ю. С., Розниченко Л. А., Сиганов В. И. Выбор оптимального быстродействия блока управления автоматическим агрегатом для раскроя ткани. Известия вузов, «Технология легкой промышленности», № 4, 1972.
26. Розенберг И. А. Рациональное использование ткани на швейных фабриках. «Легкая индустрия», Москва, 1968.
27. Савостицкий А. В., Меликов Е. Х., Куликова И. А. Технология швейных изделий. «Легкая индустрия», Москва, 1971.
28. Соколов А. П. Сваривание материалов в швейном производстве. «Легкая индустрия», Москва, 1970.
29. Справочник швейника, т. т. I—II—III. Москва, 1960, 1962, 1963.
30. Фаерман В. Г. Применение ультразвука для обработки текстильных материалов. «Легкая индустрия», Москва, 1969.
31. Червяков Ф. И., Сумароков И. В. Швейные машины. «Машиностроение», Москва, 1958.
32. Шкалы типо-размерно-ростов мужских, женских и детских фигур по районам СССР для фабричного производства одежды. «Ростехиздат», Москва, 1962.

МУНДАРИЖА

Сўз боши	3
БИРИНЧИ ҚИСМ	5
Кийим ҳақида умумий маълумот	5
I боб. Кийим қандай бўлиши керак	5
II боб. Кийим размерларининг стандартлаштирилиши	15
III боб. Кийим бичими ва конструкцияси	23
ИККИНЧИ ҚИСМ	28
Тайёрлов-бичиқ ишлари	28
I боб. Газламани бичишга тайёрлаш	28
II боб. Андазалар, бурламалар ва трафаретлар тайёрлаш	42
III боб. Газлама сарфлашни нормалаш	52
IV боб. Газламани қолдиқсиз бичиш	64
V боб. Газламаларни тушаш ва қирқиш	69
УЧИНЧИ ҚИСМ	98
Кийим тикиш методлари	98
I боб. Кийим деталларини улаш методлари	98
II боб. Қўлда ва машинада бажариладиган ишлар ҳақида умумий маълумот	100
III боб. Тикувчилик буюмларини памлаб-иситиб ишлаш	127
IV боб. Кийим деталларини елимлаб улаш	148
V боб. Тикувчилик буюмлари деталларини пайвандлаш	161
VI боб. Газлама ва кийим деталлари зийини ишлаш	170
VII боб. Кийим деталларини керакли шаклга киритиш ва зарур физика-механикавий хусусиятли қилиш	176
VIII боб. Кийимни безаш элементлари	179
ТўРТИНЧИ ҚИСМ	183
Уст кийим тикиш технологияси асослари	183
I боб. Кийимнинг майда деталларини тикиш	184
II боб. Олд ва орт бўлақларни тикиш	188
III боб. Чўнтак тикиш	194
IV боб. Борт тайёрлаш ва йиғиш	217
V боб. Ёқа тайёрлаш ва утқазиш	240
VI боб. Енг тайёрлаш ва утқазиш	255
VII боб. Тагликлар, иситувчи қатлам ва астар тайёрлаш ҳамда уларни аврага улаш	264
VIII боб. Шим тикиш	278
IX боб. Юбка тикиш	292
X боб. Қават газламалардан кийим тикиш хусусиятлари	299

БЕШИНЧИ ҚИСМ	309
Қўйлақ тикиш технологияси асослари	309
I боб. Аёллар қўйлағини тикиш	309
II боб. Эркаклар ва ўғил болалар қўйлағини тикиш	329
III боб. Тикувчилик буюмлари сифатини техникавий назорат қилиш	336
IV боб. Тикувчиликдаги технологик процессларни комплекс механизациялаштириш ва автоматлаштириш	342
ОЛТИНЧИ ҚИСМ	347
Тикувчилик технологик процессларини лойиҳалаш	347
I боб. Тайёрлов цехидаги технологик процессларни лойиҳалаш	348
II боб. Экспериментал цехдаги технологик процессларни лойиҳалаш	363
III боб. Бичиш цехидаги технологик процессларни лойиҳалаш	373
IV боб. Тикиш цехидаги технологик процессларни лойиҳалаш	382

ИБ № 365

На узбекском языке

ДЖАБАРОВА МУАЗЗАМ ШАНАСЫРОВНА

ТЕХНОЛОГИЯ ШВЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Учебник для ВУЗов легкой промышленности

Издательство «Уқитувчи»

Ташкент —1977

Махсус муҳаррир Э. Жабборов
Нашриёт муҳаррири Т. Эшматов
Бадий муҳаррир Ф. Никодамбоев

Техникавий муҳаррир Б. Цапленкова
Корректор М. Абдунабиева

Теригша берилди 21/X-1976 й. Босишга рухсат этилди
13/V-1977 й. Қоғоз № 3. 60×90¹/₁₆. Физ. Ҷ. л. 27,0. Нашр.
л. 26,1. Тиражи 5000. Р—09532.

«Ўқитувчи» нашриёти. Тошкент, Навоий кўчаси, 30.
Шартнома 95—76. Баҳоси 91 т. Муқоваси 14 т.

ЎзССР Министрлар Советининг нашриётлар, полиграфия
ва китоб савдоси ишлари Давлат комитетининг
2-босмаҳонаси. Янгийўл, Самарқанд кўчаси, 44. 1977 й.
Зак. № 9.

Типография № 2 Государственного Комитета Совета
Министров УзССР по делам издательств, полиграфии и
книжной торговли, Янгиюль, ул. Самаркандская, 44.

І с. 05 т.

«УҚИТУВЧИ»