



S.U. PO'LATOVA

Kiyimni konstruksiyalash





687

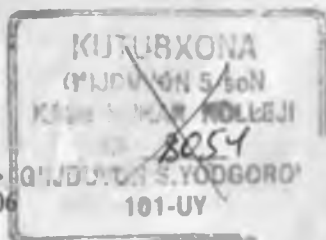
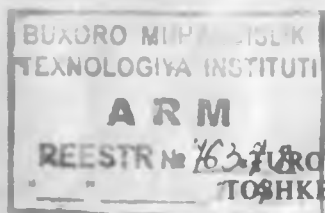
p-99

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
O'RTA MAXSUS, KASB-HUNAR TA'LIMI MARKAZI

S. U. PO'LATOVA

KIYIMNI KONSTRUKSIYALASH

Kasb-hunar kollejlari uchun o'quv qo'llanma



Taqrizchilar: **N. Hasanova** — Buxoro Yengil sanoat kasb-hunar kolleji o'qituvchisi.

S. A. Hamroyeva — Buxoro Oziq-ovqat va yengil sanoat texnologiyasi institutining «TSMT» kafedrası mudiri, dotsent.

S. U. Po'latova.

Kiyimni konstruksiyalash. Kasb-hunar kollejlari uchun o'quv qo'llanma. — T.: «Turon-Iqbol», 2006-y, 120 bet.

O'quv qo'llanmada kiyim to'g'risida umumiy ma'lumotlar, kiyimning kelib chiqishi tarixi, uning vazifalari, mo'ljallanishi bo'yicha tasnifi, kiyimning sifat ko'rsatkichlari va uni baholash omillari keltirilgan. Kiyimni yaratishda odam tanasining tuzilishi haqida ma'lumotlar, tanani o'lchash usullari va qo'llanadigan asboblari, kiyimning tashqi va ichki tuzilishi, shakli, konstruksiyasi haqida ma'lumotlar berilgan. Kiyimning konstruksiya chizmasini hisoblash va yaratish, andazalar tayyorlash va ularni texnik ko'paytirish usullari yoritilgan.

O'quv qo'llanma O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi tomonidan kasb-hunar kollejlari o'quvchilari uchun o'quv qo'llanma sifatida tavsiya etilgan.

KIRISH

Bugungi kunda jahon bozorida tabiiy mahsulotlarga talab juda katta. Shu bois Respublikamizda mahalliy tabiiy xomashyodan ishlab chiqariladigan tikuvchilik mahsulotlari hajmini ko'paytirish, kiyim strukturasini yanada takomillashtirish, sifatini yaxshilash, raqobatbardosh va xaridorgir mahsulotlarni ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, bugungi kunda dolzarb vazifa hisoblanadi.

Bu vazifani amalga oshirish uchun Respublikamizning tikuvchilik korxonalarida yangi texnika va ilg'or texnologiyani joriy etish, yangi majmua mexanizatsiyalashtirilgan jarayonlarni qo'llash, yangi materiallardan foydalanish, shu bilan birga texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish hamda yangi kichik korxonalar barpo etish ishlarini yo'lga qo'yish talab qilinadi. Tayyor kiyim yuqori sifatli va ishlab chiqarish jihatidan samarali bo'lishi uchun unga loyihalash bosqichidayoq zamin yaratish lozim.

Kiyimni konstruksiyalash loyihalashning eng muhim qismi bo'lib, u badiiy konstruktorlik va texnik vazifalarining yechimini o'z ichiga qamrab oladi. Yetakchi tarmqolar tajribasidan ma'lum avtomatlashtirilgan loyihalash tizimlarini yaratish va amaliyotda qo'llash loyihalash jarayonini takomillashtirishning taraqqiyoti va perspektiv asosi hisoblanadi. Avtomatlashtirilgan loyihalash tizimlarining asosiy maqsadi — sifatni yaxshilash, moddiy harajatlarni kamaytirish va loyihalash muddatlarini qisqartirishdir.

Modaning almashib turishi, kiyimning eng muhim fazilatlaridan biridir. Har bir yangi tavsiya etilgan kiyim modeli uchun baza asosi konstruksiyasini yaratish birmuncha murakkab vazifa hisoblanadi. Ishni yengillashtirishda har xil va baza konstruksiyalardan foydalaniladi./

Mazkur o'quv qo'llanma, kiyim haqida umumiy ma'lumot, uning tasnifi, kiyimga qo'yiladigan talablar, kiyimni konstruksiyalash, kiyimning tashqi ko'rinishi, tuzilishiga doir badiiy va texnik masalalar yechimini o'z ichiga olgan.

I. KIYIMNI LOYIHALASH UCHUN DASTLABKI MA'LUMOTLAR

1.1. USLUB VA MODA. KIYIM KOMPOZITSIYASINING ASOSIY TAMOYILLARI

✓ **Kiyimning shakli.** Shakl buyumning tashqi ko'rinishini ifodalaydi. Zamonaviy kiyim yumshoq va egiluvchan bo'lgani sababli o'z shakliga ega emas. Shu bois kiyimning shakli deganda, uning odam tanasida hosil qilgan konfiguratsiya tushuniladi. Shaklni, asosan, uning tuzilishi konfiguratsiya yuzasining ko'rinishi tavsiflaydi. Bu xususiyatlarning parametrlari o'zgarib turadi. Ular modaga, yil fasli, yoshga, tana o'lchamlari, shaklga, kiyim turi va materialiga hamda estetik talablarga bog'liqdir. Shakllar tuzilish bo'yicha *oddiy* va *murakkab* bo'ladi. Oddiy shakl bir bo'lakdan iborat. Masalan: yubka yoki ko'ylak. Murakkab shakl yagona yaxlitlikni tashkil etgan bir necha bo'laklar tizimidan iboratdir. ✓

Vazifasiga ko'ra, shakl, asosiy qo'shimcha va dekorativ qismlarga bo'linadi. Shaklning asosiy qismi kiyimning xilini aniqlaydigan bo'laklardir. Masalan: yengil kiyimda asosiy qismlar lif va yubka hisoblanadi. Ust kiyimlarda esa, ularga yeng va yoqa qo'shiladi.

Shaklning qo'shimcha bo'laklari muayyan kiyim xilining tarkibiga kirishi shart bo'lmagan qismlar (ko'ylakning yengi va yoqasi) dir.

— Dekorativ qismlar shaklning asosiy va qo'shimcha qismlarini o'zgartirib xillarini ko'paytiradi.

Shaklning konfiguratsiyasi bu uning geometrik ko'rinishi va tashqi konturlarining chizig'idir.

Shaklning konfiguratsiyasini ifodalaganda geometrik shakllar (to'g'ri to'rtburchak, trapetsiya, oval va h. k.) harflar va raqamlar (II, 8, X shakllar va h.k.) bilan

obrazli solishtiriladi. Shakl konfiguratsiya, rasm, surat, skulptura shaklidagi tasvirlar orqali grafik tarzda ifodalanadi.

Siluet hajmiy shaklning soddalashtirilgan ramziy ifodasi. Kiyimning asosiy siluetlari g'avdaga nisbatan (tanaga yaqinlik darajasi) va geometrik shakliga ko'ra tasniflanadi. Tanaga yaqinlik darajasi bo'yicha siluetlar quyidagicha farqlanadi:

- yopishgan;
- belga yopishgan (lif va yubka turli hajmiylikka ega);
- sal yopishgan;
- to'g'ri;
- kengaygan;
- toraygan.

Geometrik shakl ko'rinishi bo'icha:

-  — to'g'ri to'rtburchakli;
-  — trapetsiyasimon;
-  — sal yopishgan;
-  — iks shaklida;
-  — ovalsimon.

Yopishgan siluet tana shaklini yaqqol ko'rsatish bilan tavsiflanadi.

Belga yopishgan siluetli kiyimning belga zich yopishganligi bilan tavsiflanadi, shu bilan bir paytda, lifning shakli, yopishgan holatdan juda kengaytirilgan holatgacha o'zgarishi mumkin. Yubkada ham katta o'zgarishlar kuzatilishi mumkin: etak tomoni toraytirilgan yoki belga burma berib juda kengaytirilgan. Ushbu siluetga bel chizig'ining holati aniq belgilanishi lozim.

Sal yopishgan siluet ko'krakka ravonlik, belga bo'sh-roq o'tirishi va etakning me'yor bilan kengayganligi orqali tavsiflanadi.

Belga yopishganlik darajasi gavdaning xususiyatiga ham bog'liq. Maslan, beli bilinmaydigan gavdalar uchun konstruksiyada bel chizig'iga beriladigan to'kislik qo'shimchasi, yopishgan siluet qo'shimchasiga teng bo'lishi

mumkin. Bu holda kiyim shakli sal yopishgan siluetday ko'rinadi. Chunki, bel chizig'iga eng ko'p yopishgan muayyan nuqta sezilmaydi. Yon chiziqlar va bo'rtma choklar chiziqlarining konfiguratsiyasi moda yo'nalishiga bog'liq holda farqlansa ham bel qismida doim ravon shaklga ega bo'ladi.

Sal yopishgan siluet gavdaning konturini takrorlasa ham uni bo'rttirib ko'rsatmaydi.

To'g'ri siluet shaklan to'g'ri to'rtburchakka juda yaqin. Bu guruhga hajmi katta kiyimlar ham kirishi mumkin.

Kengaygan siluetga doir kiyimlarning tepa qismi hajman katta bo'lmaydi, lekin etakning pastki qismi kengaytiriladi. Ba'zan ushbu siluet trapetsiyasimon deyiladi. Siluetning barcha turlarida ko'krak chizig'idan pastroqda ma'lum darajada to'kislik nazarda tutiladi.

Moda yo'nalishiga bog'liq holda siluetning kengayish darajasi hamda kengayishning boshlanish nuqtasi yelkadan, o'mizning o'rtasidan, ko'krak chizig'idan va undan pastroqda bo'lishi mumkin.

Konstruksiya — biror narsaning qurilishi yoki tuzilishini anglatadi. Kiyimning tuzilishiga bog'liq holda bichilgan va bichilmagan kiyim konstruksiyalari mavjud.

Bichilgan kiyim konstruksiyalari bir-biri bilan berilgan tartibda ulanib, kerakli shakl hosil qiluvchi muayyan konfiguratsiya va o'lchamga ega bo'lgan detallardan tuziladi.

Tekis material konstruktiv chiziqlar yordamida asosiy detallarga bo'lib olinadi. Konstruktiv chiziqlar kiyimning shaklini hosil qiluvchi va ko'pincha dekorativ ko'rinish bermaydigan kiyim detallarining kontur chiziqlaridir.

Odamning anatomik tuzilishi va tanasining hajmi kiyimni konstruktiv chiziqlar yordamida asosiy detallarga bo'lishni taqozo etadi. Shu bois konstruktiv chiziqlar, ko'pincha tananing chiqqan yoki botiq joylariga yaqin yon satxi bo'ylab yoki unga ko'ndalang holda o'tadi.

Yelkali kiyimlarning asosiy detallariga orqa, old bo'lak, yeng va yoqa kiradi.

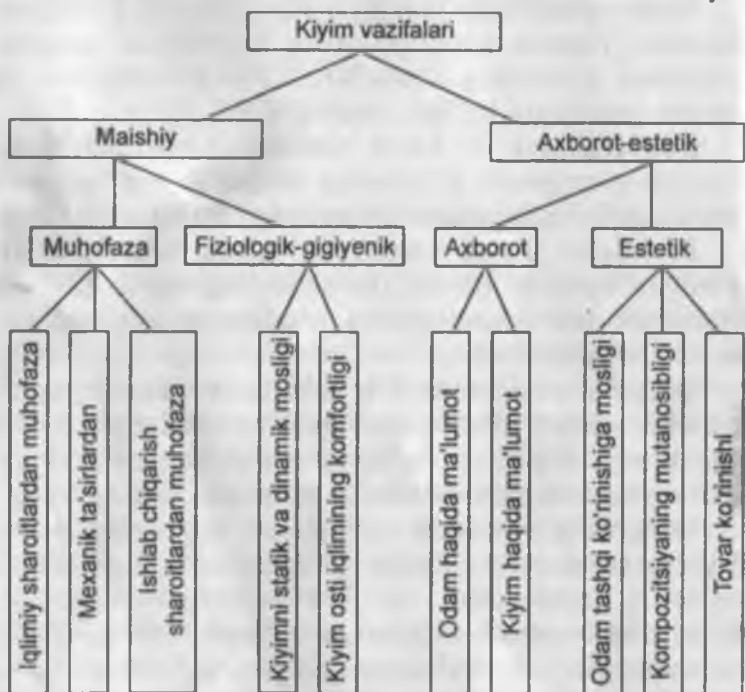
1.2. KIYIM VA UNING VAZIFALARI HAQIDA ASOSIY TUSHUNCHALAR. ZAMONAVIY KIYIM TASNIFI

Kiyim — odam tanasiga kiyiladigan buyumlar majmuasi (ichki kiyim, ustki kiyim, bosh kiyim va hokazo).

Odamning zamonaviy kiyimi ko'p vazifali bo'lib, ular quyidagi struktura bilan ifodalanadi (1-rasm).

Rasmdan ko'rinib turibdiki, birinchi pog'onada kiyim vazifalari ikkiga bo'linadi: utilitar va axborot — estetik. Utilitar vazifalar muhofaza va fiziologik-gigiyenik vazifalarga, axborot-estetik vazifalar esa alohida-alohida axborot va estetik vazifalarga bo'linadi.

Muhofaza vazifalariga noqulay iqlimiy shart-sharoitlardan muhofaza, mexanik ta'sirlardan muhofaza, ishlab-chiqarishning zararli ta'sirilaridan muhofazalar kiradi. ✓



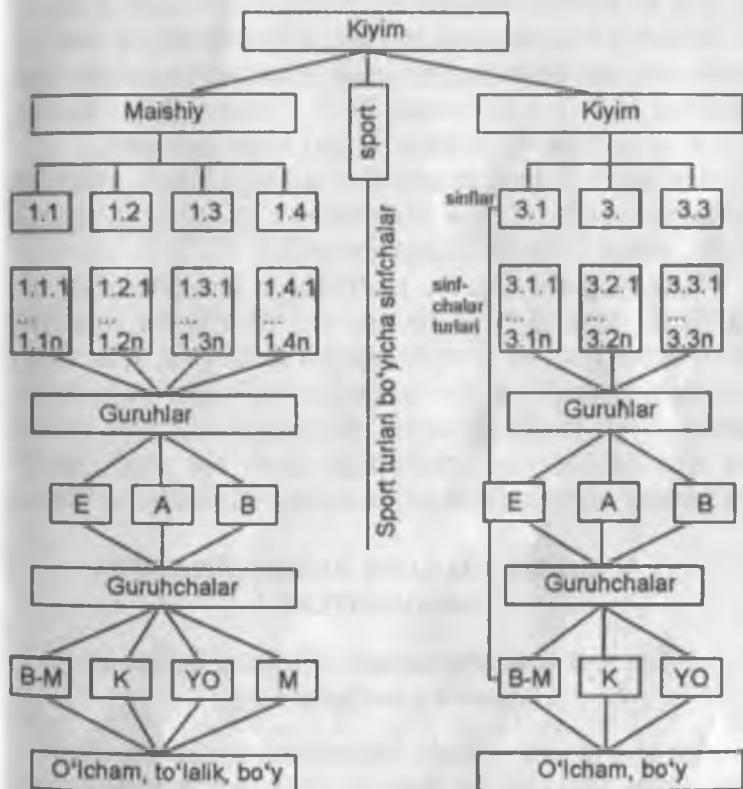
1-rasm. Kiyim vazifalari.

Fiziologik-gigiyenik vazifalarga kiyimning statika ham dinamikada qulayligi va kiyim ostidagi mikroiklimning mukammalligi kiradi.

Axborot vazifalari odam haqida axborot va kiyim haqida axborotni o'z ichiga oladi. Kiyimning odam tashqi ko'rinishiga mosligi, kiyim kompozitsiyasining ko'rkamligi va kiyimning tovar ko'rinishi estetik vazifalarni tashkil etadi.

Zamonaviy kiyimning tasnifi asosiga, uning eng zarur bo'lmish, muhofaza funksiyasi olingan. Shunga asoslanib kiyimni uch sinfga bo'lish mumkin (2-rasm):

I — maishiy kiyimlar, II — sport uchun mo'ljallangan kiyimlar, III — ishlab chiqarish kiyimlari.



2-rasm. Zamonaviy kiyim tasnifi.

Maishiy kiyim — odam organizmini iqlimiy shart-aroidlardan muhofaza etadigan kiyim.

Sport kiyimi — sportchilar tanasini shikastlanishdan qalashi va yuksak natijalarga erishishga imkon berishi art.

Ishlab chiqarishda kiyiladigan kiyim odam tanasini lab chiqarishning zararli ta'sirlardan muhofaza qiladi.

Maishiy kiyim — eng ko'p sonli bo'lib quyidagi flarga bo'linadi:

1.1 — ichki kiyim;

1.2 — kastum-ko'ylak;

1.3 — ustki kiyim;

1.4 — korset buyumlari.

Maishiy kiyimlarning har biri sinfchalarga va ular o'z vatida kiyim turlariga bo'linadi. Masalan: kastum-ko'ylak fchasi (1.2) — 1.2.1-pidjak, 1.2.2 — jaket, 1.2.3 — kurtka, 2.4 — ko'ylak va hokazo (1.2n) larga bo'linadi.

Ma'muriy kiyim dengiz floti xizmatchilari, aviatsiya dimlari va hokazolar kiyimini o'z ichiga olib, shinel, el, plash kabi turlardan iboratdir.

Texnologik kiyimlar sinfchasi odam tanasiga ish oliyati davomida ta'sir etuvchi ifloslar va mexanik sirlardan himoya qiluvchi kiyimlardan iborat. Ular tibbiy atlar, tikuvchilar, farroshlar ish kiyimlari va hokazo-dir. Yosh va jinsga qarab, texnologik kiyimlar ayollar erkaklar kiyimiga, mavsumga qarab esa yozgi, qishki barcha mavsumlarda kiyiladigan kiyimlarga bo'linadi.

1.3. GAVDA TUZILISHI HAQIDA QISQACHA MA'LUMOTLAR

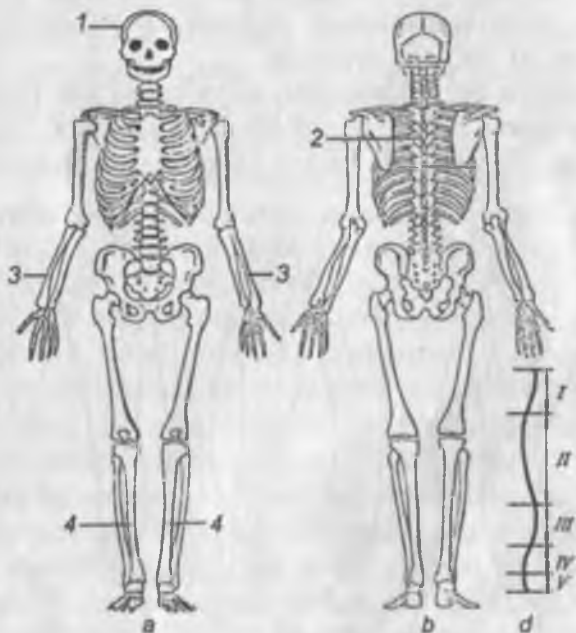
1.3.1. Gavda o'lchamlari. O'lchash asboblari turlari va mo'ljallanishi

Anatomiya — kishi organizmi; ayrim organlar va imlarning tuzilishi hamda shakllari haqidagi fan. atomiya morfologiyaning bir qismi hisoblanadi.

Morfologiya — kishi organizmining shaxsiy o'zgaruvchanligi, gavda o'lchamlari va proporsiyalarining yoshga qarab o'zgarishi hamda organizmning ayrim qismlari o'zgaruvchanligi, qonuniyatlari haqidagi fan bo'lib, inson tanasining tuzilishi haqidagi ta'limot, ya'ni antropologiya fanining bir qismi hisoblanadi.

Plastik anatomiya — kishi gavdasining tashqi shakli, ya'ni qaddi-qomatini o'rganadi. Gavda odatda tana, bo'yin, bosh qo'llar va oyoqlar degan bo'limlarga bo'lib o'rganiladi.

Odam skeleti kalla suyagi (1) (3-rasm, *a*, *b*), tana suyaklari (2), qo'l va oyoq (4) suyaklaridan tashkil topgan. Odamning umurtqa pog'onasi (3-rasm, *d*) S-simon (egri) bo'ladi: umurtqa pog'onasi bo'yin (I) va bel (III) qismlarida egrilik chizig'i — oldinga, ko'krak



3-rasm. Odam tanasining skeleti.

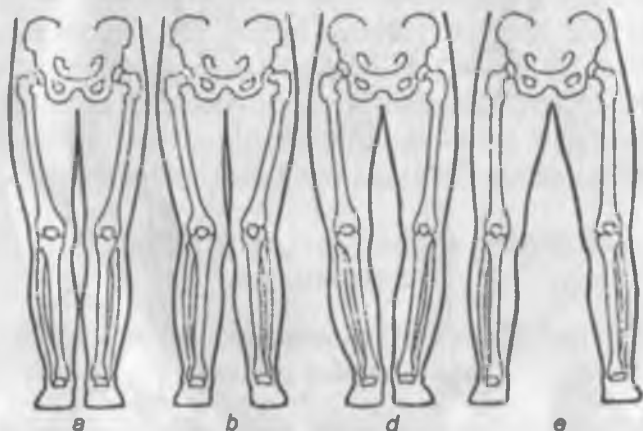
(II) va bel (IV) qismlarida esa orqaga yo'nalgan. Umurtqa pog'onasining egrilik darajasi odamning qaddi-qomatini belgilaydi.

Qo'l skeletiga — yelka kamari (o'mrov va kuraklar) hamda qo'llarning erkin (yelka, tirsak va bilak hamda kaft) suyaklari kiradi. Yelka suyagi tik vaziyatda joylashgan yoki biroz orqaga yoki oldinga og'gan bo'lishi mumkin. Yelka suyagi bilan tirsak hamda bilak suyaklari birlashgan joyda burchak hosil bo'ladi, U yengning shakliga ta'sir etadi.

Oyoqlar skeleti tos kamari va oyoqlarning erkin suyaklari jumlasiga yonbosh (son) suyagi, katta va kichik boldir suyaklari hamda tovon suyaklari kiradi.

Oyoqlarning shakli — yonbosh yoki bilak, boldir oyoqning bir-biriga nisbatan qanday joylashganligiga qarab, normal (4-rasm, *a*), X-simon (4-rasm, *b*), O — simon, ya'ni xomutsimon (4-rasm, *d*) va sirkulsimon (4-rasm, *e*) bo'lishi mumkin.

Tananing bo'yin asosidan to yelka bo'g'imlarigacha bo'lgan qismi yelka deb ataladi. Yelka normal (5-rasm, *a*), keng (5-rasm, *b*) va tor (5-rasm, *d*) shuningdek,



4-rasm. Oyoqlar tuzilishi.



5-rasm. Tananing bo'yin qismi balandligi.

6-rasm. Tananing yelka balandligi turlari.

qiyalik darajasiga (6-rasm) qarab, normal (6-rasm, *a*) baland (6-rasm, *b*) hamda past (6-rasm, *d*) bo'lishi mumkin.

Qorinning ham asosiy uchta shakli mavjud: tekis, ichga tortilgan va dumaloq, do'ppayib chiqib turgan qorin. Qorinning shakli jinsga, yoshga va oriq-semizlikka bog'liq bo'ladi.

Orqa yoki umurtqa bo'limlari salgina bo'rtib chiqqan (to'liqinsimon), bukchaygan va to'g'ri bo'lishi mumkin. Bo'yinning shakli xilma-xil: erkaklarda muskullar juda rivojlanganligi sababli bo'yinning kesimi murakkab, bolalarda esa birmuncha dumaloq bo'ladi. Bo'yinning uzun-qisqaligi yoshga hamda yelka qiyaligiga bog'liq.

Gavdani belgilab beruvchi asosiy morfologik belgilar umumiy belgilarini, mutanosiblikni, gavda tuzilishi va qad-qomatni o'z ichiga oladi.

Umumiy belgilar deganda, tananing uzunligi (odamning bo'yin, ya'ni bo'y), ko'krak aylanasi (parametri) hamda vazn (massa) kabi eng yirik belgilar tushuniladi. Gavdaning o'rtacha uzunligi (o'rtacha bo'y) o'g'il chaqaloqlarda 51,5 sm bo'ladi. Erkaklarning bo'yi 18—20 yoshda «marraga» yetadi; mamlakatimizda erkaklarning o'rtacha bo'yi 35—50 yoshgacha o'zgarmaydi, shu yoshdan o'tgach, har besh yilda 0,5 sm qisqara boradi, 55 yoshgacha shu tarzda davom etadi, keyinchalik har besh yilda 0,7 sm dan qisqara boshlaydi.

Ko'krakning antropometrik aylanasi antropologiyada juda yaxshi o'rganilgan, erkaklarda bu o'lcham orqada —

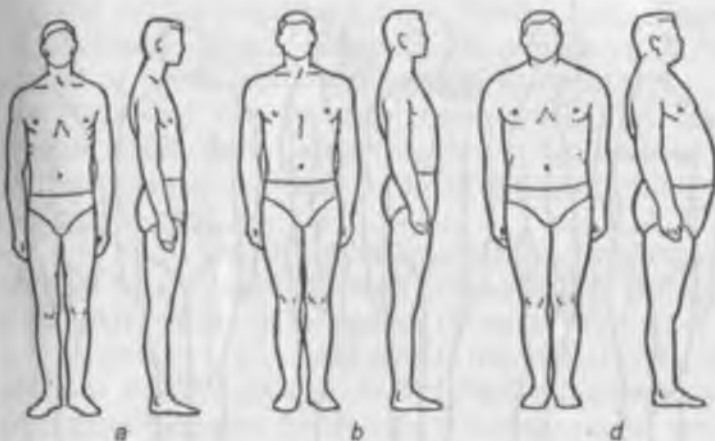
kurak suyaklari ostida, oldinda esa ko'krak bezlari uchi atrofidagi pastki segment bo'yicha o'lchab aniqlanadi. Yosh ulg'aygan sari ko'krak aylanasi o'lchami orta boradi, qarigandan keyingina biroz kamayadi.

Bir yashar go'dakning ko'krak aylanasi 49 sm ga teng. 25—26 yoshdagi yigitlarda ko'krak aylanasi o'lchami «marra»siga yetadi va o'zgarmaydi. Erkaklar 40 yoshlarda jadal semira boshlaydi, shu sababdan ko'krak aylana o'lchami ortadi. 60 yoshlardagina ko'krak aylana o'lchami kamayadi, bunga organizmning qarishi bilan bog'liq fiziologik o'zgarishlar sabab bo'ladi.

Erkaklar gavdasining o'rtacha vazni 64 kg. Katta yoshdagi kishilar vaznining 40 kg dan kam yoki 99 kg dan ziyod bo'lishi patologik kasallik hisoblanadi. O'sish davrida tananing vazni ortaveradi, 25—40 yoshlarda vazn barqarorlashadi. 40 dan 55 yoshgacha tana vazni har besh yilda o'rta hisobda 1,0—1,5 kg ortadi, 60 yoshdan o'tgach, birmuncha kamayadi.

Kiyimni konstruksiyalash uchun proporsiya (mutanosiblik)ning katta ahamiyati bor. Proporsiya deganda, tananing turli qismlari o'lchamining bo'yiga nisbati tushuniladi. Bu nisbat foizlar bilan ifodalanadi. V. V. Bunak katta yoshdagi erkaklar va ayollar o'rtasida ko'p uchraydigan tana proporsiyalarini uchta asosiy turga bo'ladi: dolixomorf tur (7-rasm, *a*) — bu turga mansub kishilarning oyoqlari uzun, tanasi qisqa va ixcham (kambar) bo'ladi; braximorf tur (7-rasm, *d*) — bu turga mansub kishilarning oyoqlari nisbatan qisqa, tanasi uzun va serbar bo'ladi; mezomorf tur (7-rasm, *b*) oraliq tur hisoblanadi.

Tana proporsiyalari yoshga va jinsga qarab o'zgaradi. Yoshga bog'liq o'zgarishlar, birinchidan, tana barcha qismlarining ortishidan, ikkinchidan, proporsiyalar o'zgarishidan iborat bo'ladi. Masalan, katta yoshdagi kishining kallasi chaqaloqning kallasidan ikki baravar



7-rasm. Tana proporsiyasi turlari.

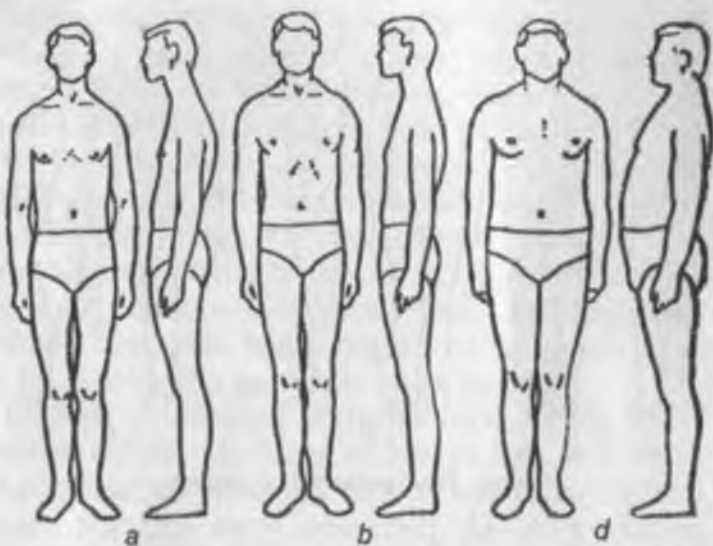
katta, bo'yin — uch baravar, qo'llar — to'rt baravar, oyoqlar — besh baravar va *bo'yi yetti baravar* uzun bo'ladi. Bunda boshning aylana o'lchami atigi bir yarim baravar, ko'krak aylanasi o'lchami esa uch baravar ortiq bo'ladi.

Tana tuzilishi muayyan belgilar majmuyiga bog'liq bo'lib, kishining qad-qomatini ifodalaydi. V. V. Bunak erkaklarning gavda tuzilishini yetti turga bo'lgan. Shulardan uchta asosiy hisoblanadi: ko'krakdor (ko'ksi baland) tur; muskullari rivojlangan tur va qorindor tur.

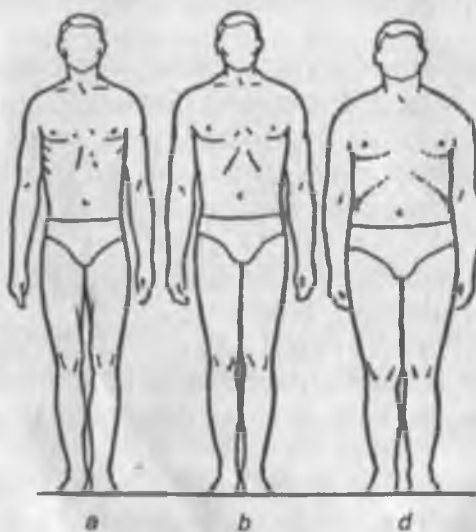
Ko'krakdor tur (8-rasm, a) — unchalik semizmas, muskullari ozgina rivojlangan, ko'krak qafasi yassi, qorni tortilgan, bukchaygan.

Muskullari rivojlangan tur (8-rasm, b) — teridagi yog' qatlami o'rtacha, muskullari o'rtacha yoki juda rivojlangan, ko'krak qafasi silindrik shaklda, orqasi tekis.

Qorindor tur (8-rasm, d) — semiz, muskullari o'rtacha yoki rivojlangan, ko'krak qafasi konussimon, qorni dumaloq bo'lib chiqib turadi, bukchaygan yoki oddiygina.



8-rasm. Tana tuzilishi turlari.



9-rasm. O'g'il bolalar tanasining asosiy proporsiya turlari.

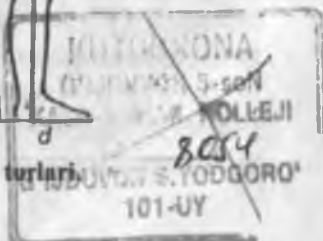
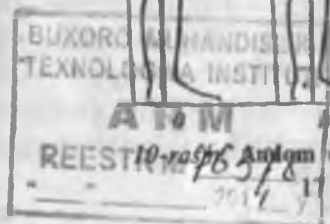
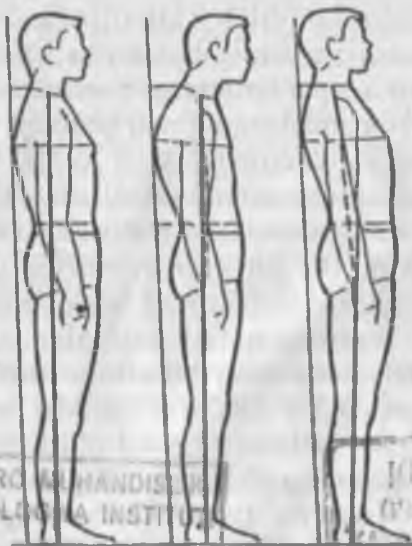
O'g'il bolalar jussasining V. G. Shtefko tuzgan rasm orqali kuzatish ma'qul hisoblanadi. Bu rasmda o'spirinlar jussasining uchta asosiy turi berilgan (9-rasm).

Astenoid tip — semizmas, muskullari kam rivojlangan, ko'krak qafasi yassiroq va tor, bukchayganroq oyoqlari nisbatan uzun (dolixomorf turning o'zginasi 9-rasm, *a*).

Torakal tip — muskullari ortacha rivojlangan, semizligi ham o'rtacha, ko'krak qafasi silindrik shaklda, qorni tekis, orqasi to'liqinsimon (9-rasm, *b*).

Degestiv tip — juda semiz, muskullari o'rtacha yoki juda kam rivojlangan, ko'krak qafasi konussimon, qorni dum-dumaloq bo'lib chiqib turadi, orqasi tekis bo'ladi (9-rasm, *d*).

Andom (gavdaning holati) deganda, gavdaning kishi tinch turgan paytdagi yoki to'g'ri yurib ketayotgan paytdagi turg'un tik holati tushuniladi. Andom turlarining har xil ta'riflari mavjud. Tikuvchilik sanoatida asosiy uch xil andom turi qabul qilingan (10-rasm) normal



(a), bukchaygan (b) va kekkaygan andom (d). Polyak tadqiqotchisi N. Volyanskiy bolalar va o'spirinlarning andomini batafsil ta'riflab bergan. U umurtqa pog'onasining egriligini uch majmuaga ajratadi: har bir majmua uch variantdan iborat.

Kiftik kompleks. K — umurtqa pog'onasining ko'krak qismi bel qismiga nisbatan ko'proq egilgan. Ko'krak qismining egilganlik darajasiga qarab andomning uchta kifotik varianti farq qilinadi.

Muvozanatli kompleks. R — umurtqa pog'onasining ko'krak va bel qismlari egrilik darajasi bir xil. Bu majmuaning ham uch varianti bor.

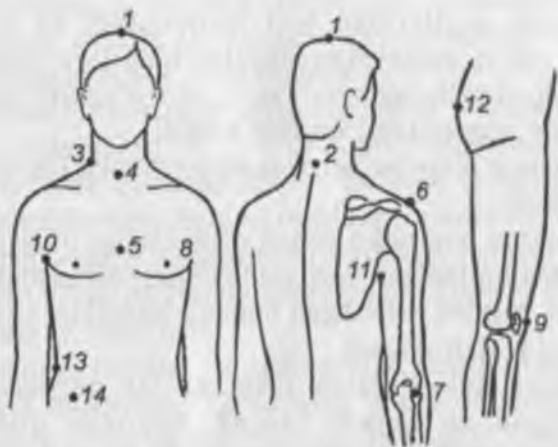
Lordotik kompleks. L — umurtqa pog'onasining bel qismi ko'krak qismiga nisbatan ko'proq egilgan.

1.3.2. Erkaklar va bolalarning o'lcham tipologiyasi.

Antropometriya

Ko'p miqdorda ishlab chiqariladigan kiyimlarni konstruksiyalash va asosiy bazalarini ishlab chiqarish uchun maishiy xizmat tizimidagi konstruktorga standart gavdalar, ya'ni mamlakatning jami aholisiga xos gavdalar o'lchamining mukammal tavsifi kerak bo'ladi. Bu ma'lumotlarni antropometrik tekshirish, ya'ni kishining gavdasini va uning qismlarini o'lchash yo'li bilan hosil qilish mumkin. Bu ish *antropometriya* deb ataladi. Antropometrik tekshirishlar vaqtida gavdaning muayyan nuqtalari — antropometrik nuqtalar oraliq'i yoki yumshoq gazlamada aniq bilinib-ko'rinib turadigan chegaralar, teridagi o'ziga xos nuqtalar bo'yicha o'lchanadi. O'lchov belgilarini hosil qilish uchun antropometrik nuqtalardan foydalaniladi (11-rasm).

Antropologiya (yunoncha: *antropo* — odam, *logiya* — fan) — odamning kelib chiqishi va evolutsiyasi, odamzod irqalarining paydo bo'lishi, odamning tana



11-rasm. Odam tanasida antropometrik nuqtalarning joylanishi:
 1 — kalla suyakdagi nuqta — tepa do'ngi; 2 — bo'yindagi nuqta — yettinchi bo'yin umurtqasining o'tkir o'simtasi uchi; 3 — bo'yin asosidagi nuqta — bo'yinning aylana chizig'i yelka qiyaligining qoq yarmida; 4 — o'mrov nuqtasi — o'mrov suyagining to'sh suyagiga birikkan baland joyi; 5 — to'sh suyagidagi nuqta — to'sh suyagining qovurg'alar uchi birikkan satxi joylashgan chizig'ining qoq o'rtasi; 6 — yelka nuqtasi — kurak suyagi akromial o'simtasi yuqorigi cheti bilan yelka bo'g'imi sohasini ikkiga bo'lgan vertikal tekislik kesishgan joy; 7 — tirsak suyagidagi (tirsakdagi) nuqta; 8 — ko'krakdagi nuqta — ko'krak bezining uchi; 9 — tizzadagi nuqta — tizza qopqog'ining markazi; 10 — qo'l tiqning old burchagidagi nuqta — qo'l pastga tushirilganda qo'l tiq chuqurchasining oldingi cheti hosil qiladigan yoyning eng baland nuqtasi; 11 — qo'l tiqning orqa burchagidagi nuqta — qo'l pastga tushirilganda qo'l tiq chuqurchasining orqa chetida hosil qiladigan yoyning eng baland nuqtasi; 12 — dumbadagi nuqta — dumbaning eng baland joyi; 13 — bel chizig'ining balandlik nuqtasi — biqinning ichga botib turgan joyi pastki qovurg'a bilan yonbosh suyakning qirra oralig'i; 14 — qirra nuqtasi — yonbosh suyagi qirrasining chetga eng ko'p chiqib turgan nuqtasi (bolalarni antropometrik tekshirish vaqtida bu nuqtaga murojaat qilinadi).

tuzilishidagi normal farq tafovut, o'zgaruvchanlik haqidagi fandir.

Antropometriya — *antropo* — odam, *metreo* — o'lchayman degan ma'noni bildirib, antropologiyani

tekshirish usullaridan biri hisoblanadi va u odam organizmi a'zolarining barcha belgilari (uzunligi, kengligi, shakli, qalinligi va h. k.) o'zgarib turishini miqdoriy tomondan tavsiflab beradi.

Barcha o'lchovlar vertikal va gorizontal tekisliklarda o'lchanadi.

Umurtqa pog'onasi orqali o'tib tanani o'ng va chap qismlarga bo'ladigan vertikal tekislik, shunngdek, unga nisbatan parallel joylashgan hamma tekisliklar sagittal tekislik deb ataladi.

Sagittal tekisliklarga nisbatan tik perpendikular joylashgan va tanani oldingi va orqa qismlarga bo'ladigan vertikal tekisliklarga frontal tekisliklar deyiladi.

Sagittal va frontal tekisliklarga nisbatan tik joylashgan hamda tanani yuqori va pastki qismlarga bo'ladigan gorizontal tekisliklar transversal tekisliklar deb yuritiladi.

O'lchov olish vaqtida gavda muayyan vaziyatni egallashi, ya'ni kishi zo'riqmasdan, to'g'ri turishi hamda qomatining odatdagi holatini saqlashi, bosh, ko'z-quloq gorizontal chizig'idan chetga og'masligi, qo'llar pastga tushirilgan, barmoqlar yozilgan, tizza bukilmagan bo'lishi, tovonlar juftlashtirilishi va oyoqlar uchi ikki tomonga kerilishi lozim.

Antropometrik tekshirishlar vaqtida pastki ichki kiyimdan boshqa kiyimlar va poyabzal yechiladi.

Antropometrik tekshirishlar zamonaviy usulining o'ziga xosligi shundaki, dasturlar, o'lchov turlari, o'lchash asboblari, o'lchash sharoitlari, tartib va usullari maksimal darajada unifikatsiya qilinganligidadir.

O'lchov belgilari bosh harflar bilan ifodalanadi va harflar tagiga indekslar yoziladi. Harflar o'lchov turiga qarab tanlanadi. Masalan, V — balandlik; D — uzunlik, masofa va ko'ndalang yo'ylar; O — to'la aylana; S —

yarim aylana; R — bo'y (bo'y); Sh — kenglik (eni), ko'ndalang yo'ylar; U — markazlar o'rtasidagi masofa; d — diametrlar; G — chuqurlik.

Indekslar o'lchangan joyni anglatadi. Masalan: V_k — ko'krak balandligi; $D_{or,uz}$ — orqaning belgacha uzunligi; O_k — ko'krak aylanasi; Sh_k — ko'krak kengligi; S_k — ko'krak bezlarining uchlari orasidagi masofa va hokazo.

Antropometrik tekshirishlar ommaviy ravishda o'tkaziladigan hollarda standartlashtirilgan kontakt o'lchash asboblari qo'llaniladi.

Martin tizimidagi ixcham, metall antropometr bilan balandlik o'lchanadi. Ko'ndalang va old-orqa proyeksiya dimetrlarini o'lchashda just mustali ustki shtangadan shtangensirkul sifatida foydalaniladi.

Katta sirkul to'g'ri diametrlarni o'lchashga mo'ljallangan.

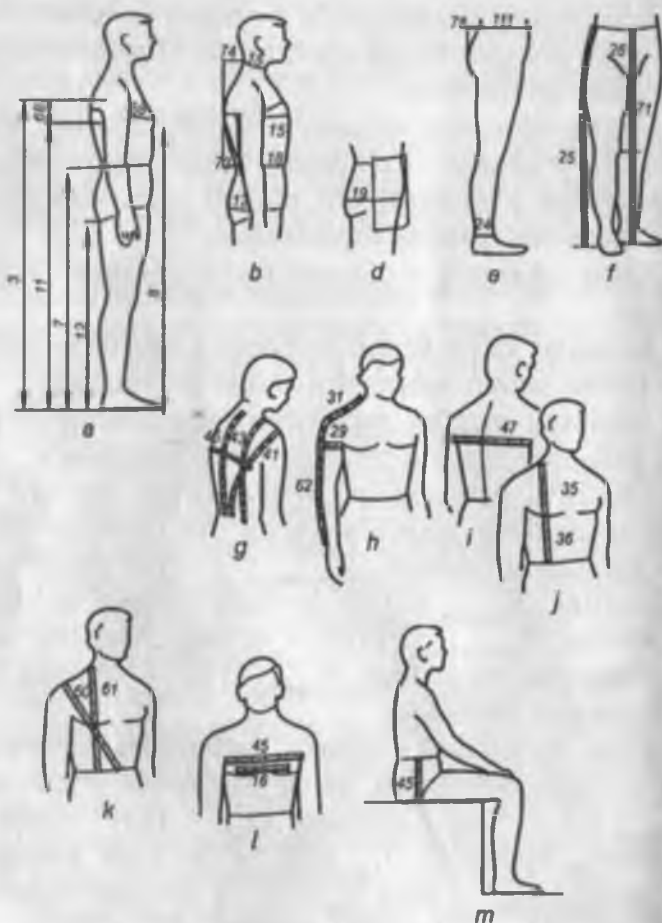
Aylanalar va yoysimon ko'ndalang hamda bo'ylama o'lchovlar uchun santimetrli tasma qo'llaniladi.

Tananing massasi meditsina muassasalari uchun mo'ljallangan ixcham tarozida tortib aniqlanadi.

Chiziqli proyeksion o'lchashlar yerdan to antropometrik nuqtalargacha bo'lgan quyidagi ma'lumotlarni bildiradi: $V_{bel\ chiz.}$ (7) — bel chizig'ining balandligi; $V_{k\ uchi}$ (6) — ko'krak bezlari uchining balandligi; $V_{qo'lt.or.burch.}$ (11) — qo'ltiq chuqurligi orqa burchagining balandligi; $V_{dum.bur.}$ (12) — dumba osti burmasining balandligi.

Yoyli ko'ndalang perimetr (aylana)lar transversal tekisliklarda santimetrli tasma yordamida o'lchanadi; $O_{bo'y.}$ (13) — bo'yin aylanasi; O_{kI} (14) — ko'krak aylanasi, birinchi; O_{kII} (15) — ko'krak aylanasi, ikkinchi; O_{kIII} — yoki O_k (16) — ko'krak aylanasi, uchinchi; O_{bel} (18) — bel aylanasi; O_{son} (19) — son aylanasi qorinning balandligi ham shu hisobga kiradi; (12-rasm, d); $O_{to'p}$ (24) — to'piq aylanasi (12-rasm, e)

O_{yel} (28) — yelka aylanasi (12-rasm, *h*). Yoyli bo'ylama o'lchashlar (balandlik, uzunlik, masofa) tana ayrim qismlarining kattaligini bildiradi, bunda santimetrli tasmadan foydalaniladi: $D_{yon\ bel}$ (25) — bel chizig'idan polgacha (yon tomondan) bo'lgan uzunlik (12-rasm, *f*). $D_{old\ bel}$ (26) — bel chizig'idan polgacha (oldi tomon-



12-rasm. Odam gavdasidan o'lchamlar olish.

dan) bo'lgan uzunlik; $D_{bel\ tiz}$ (71) — bel chizig'idan tizzagacha bo'lgan masofa; $D_{or.uz.}$ (40) — orqaning bel chizig'igacha uzunligi (kuraklar balandligi ham shu hisobga kirgan); (12-rasm, *d*); $V_{yel.qiya}$ (41) — yelka qiyaligi balandligi; $D_{or.uz.}$ (43) — orqa tomon bel chizig'idan bo'yin asosigacha bo'lgan masofa; $D_{qo'l.tir.}$ (62) — qo'lning tirsakkacha uzunligi (12-rasm, *h*); V_k (35) — ko'krak balandligi (12-rasm, *j*); $D_{old.bel.}$ (36) — oldning bel chizig'igacha uzunligi; $V_{old.yel.k'}$ (60) — yelka qiyaligining old tomondan balandligi (12-rasm, *k*); $D_{bo'y.old.bel.l}$ (61) — bo'yin asosidan bel chizig'igacha old tomondan o'lchangan masofa.

Yoyli ko'ndalang o'lchashlar (kenglik, yoy) gavdaning ayrim qismlari kengligini bildiradi (bu o'lchashlarni olishda santimetrli tasmadan foydalaniladi); $Sh_{yel.qiya}$ (31) — yelka qiyaligining kengligi (12-rasm, *h*); Sh_{or} (47) — orqaning kengligi (12-rasm, *j*); Sh_k (45) — ko'krakning kengligi (12-rasm, *l*); S_k (46) — ko'krak bezlari uchlarini oralig'i.

Chiziqli proyeksion o'lchashlar (chuqurlik) gavdaning holati P_{gav} (74) ni (12-rasm, *b*), belning chuqurligi, birinchi $G_{bel.1}$ va belning chuqurligi, ikkinchi $G_{bel.2}$ ni (12-rasm, *b*) bildiradi.

Diametrlar antropometrning yuqori shtangasi, katta sirkul bilan o'lchanadi yoki bir belgining o'lchovini boshqa belgi o'lchovidan chegirib tashlash yo'li bilan hosil qilinadi: $d_{qo'l.v}$ (69) — qo'lning vertikal diametri (12-rasm, *a*) o'lchov belgisi 11 ning qiymatidan o'lchov belgisi 5 ning qiymati chegirib tashlanib hosil qilinadi; $d_{old.or.k}$ (58) — ko'krak aylanasi, ikkinchisining old orqa diametri antropometr yuqori shtangasi yordamida old tomondan, ko'krak bezlarining eng baland nuqtalari ustida, orqadan esa ko'krak suyaklarining turtib chiqib turgan nuqtalari ustidan o'lchanadi; $d_{old.or.s.}$ (112) — son aylanasi sathidagi old-orqa diametri (12-rasm, *b*) — antropometrning yuqorigi shtangasi yoki katta sirkul

bilan o'lchanadi; $d_{old \text{ or } d}$ (111) — belning old-orqa diametri (12-rasm, e) — antropometrning nomerlari va ta'rifi texnik hujjatlarda berilgan.

1.3.3. Odam gavdasining o'lchamlari tasnifi va kiyimning o'lcham standartlari

Aholi uchun ko'plab kiyim ishlab chiqarishda ham-maning gavdasini o'lchash va har bir kishining o'lchamini aniqlashning iloji yo'q, albatta. Shunga ko'ra aholi o'rtasida qanday gavdali odamlar ko'proq uchrasa, kiyimlar ana shunday kishilarga mo'ljallab tikiladi. Standart gavdalarning oqilona tuzilgan tizimi o'lchamlar tasnifi (o'lchamlar tipologiyasi) deb ataladi. O'lchamlar tasnifini oqilona tuzish vazifasi, mumkin qadar kamroq gavdalar turini tanlab, kiyim o'lchamlari aholini ko'proq qanoatlantirishiga erishishdan iborat. Standart gavdalarning optimal soni aholini qanoatlantiradigan bo'lishi lozim.

Mavjud standartlarda bu masala ko'proq uchraydigan gavdalarga qarab hal qilingan: ming kishi orasida kamida 0,1 foizni tashkil etadigan gavdalar turi standartga kiritilgan.

Tekshirilishi lozim bo'lgan kishilar soni bosh vakillar majmuyi deb, uning bir qismi esa terma vakillar deb ataladi. Terma vakillar ichida muayyan jussali kishilar bosh vakillar majmuyidagidek ko'p uchrasagina ular e'tiborga loyiq hisoblanadi.

Terma vakillarga alohida talablar qo'yiladi: ular orasidagi shaharliklar bilan qishloqliklar soni o'rtasidagi nisbat (aholi ro'yxatiga muvofiq) foizlarda ifodalanishi, bolalar va erkaklar yosh guruhlarining foizlarda ifodalangan nisbati hisobga olingan bo'lishi, shaharlik vakillarga og'ir va yengil sanoat sohalarida mehnat qiladigan ishchi va xizmatchilar kiritilishi lozim.

Shu talablarga binoan, katta yoshdagi aholidan 1500—2000 kishining, har bir yoshdagi bolalardan esa 100—150 kishining gavdasini o'lchash zarur.

O'lchamlar tasnifini hamda o'lchamlar antropologik standartlarini tuzish vaqtida quyidagi masalalar hal qilinadi: yetakchi o'lchov belgilari tanlanadi; har bir yetakchi belgi bo'yicha o'lchovdagi farqsizlik interval belgilanadi; standart jussalarning optimal soni belgilanadi; tobe o'lchov belgilarining qiymatlari hisoblab chiqariladi; gavda jihatdan tanlab olingan turdagi kishilar aholi ichida qanchaligi aniqlanadi.

Erkaklar kiyimi o'lchamlarining tasnifini tuzish uchun quyidagi yetakchi o'lchov belgilari qabul qilingan: R — bo'y; O_k — ko'krak aylanasi, uchinchi; O_{bel} — bel aylanasi. O'g'il bolalar uchun bo'y (bo'y) hamda ko'krak aylanasi (uchinchi) ni bildiradigan belgilar qabul qilingan.

O'lchamdan chetga chiqish chegarasi, boshqacha aytganda, o'lchamlardagi farqsizlik intervali quyidagilardan iborat: bo'y va bel aylanasi bo'yicha — 6 sm (3 sm); uchinchi ko'krak aylanasi — 4 sm (2 sm).

Standart kiritilgan gavdalarning har biriga xos yetakchi va tobe o'lchov belgilari qiymati mavjud; shu bilan birga, tobe o'lchov belgilari qiymati juda ko'p regressiya tenglamalari bo'yicha aniqlanadi.

Erkaklarning standart gavdalari to'rtta to'lalilik guruhi bilan ko'rsatilgan. Gavdaning to'lalilik darajasi ko'krak aylanasi (uchinchi) qiymatining bel aylanasi qiymatiga nisbati bilan belgilanadi. Birin-ketin keladigan to'lalilik guruhleri bir nomdagi bel aylanasi va bo'yga mansub standart gavdalari bir-biridan bel aylanasi bo'yicha olingan to'lalilik aro intervallar qiymaticha farq qiladi.

To'lalilik guruhleri, o'z navbatida, o'lcham guruhchalariga ajratilgan. Erkaklar uchun ko'krak aylanasi O_k bo'yicha o'lchamlar diapazoni 84—128 ni, ya'ni 12 nomerni o'z ichiga oladi. O'lchamlarning birinchi kichik

guruhi: 2—4 to'lalik guruhlari uchun 84—104 o'lchamlar, 1-to'lalik guruhi uchun — 92—112 o'lchamlar kiritiladi. Erkaklar uchun jami 6 ta to'lalik o'lcham kichik guruhi belgilanadi.

Kichik guruhchalar ichida standart gavdalar bo'y bo'yicha bir-biridan farq qiladi.

Har bir guruhcha uchun muayyan yosh belgilangan: kichik yosh guruhiga 18—29 yoshdagi kishilar, o'rta yosh guruhiga 30—44 yoshdagi kishilar va katta yosh guruhiga 45 yoshdan oshgan kishilar kiritiladi.

Har bir guruhchada baza tur ko'zda tutilgan; kiyim shu turga mo'ljallab loyihalanadi va modellashiriladi. Yosh belgilarini nazarda tutib, kiyimni 15 ta asosiy turga mo'ljallab loyihalash kerak.

Mamlakatimizdagi barcha bolalar 5 o'lcham yosh guruhiga kiritilgan.

O'spirinlar guruhi akselerat (tez o'sadigan) yoshdagi bolalar guruhini ham o'z ichiga oladi. O'lchamlarning bo'y bo'yicha variantlari shunday tanlanganki, ular katta yoshdagi kishilar o'lchamlarining bo'yini ifodalavchi qiymatlarning tutash qatorini tashkil etadi.

Shunday qilib, tarmoq standartlari quyidagilarni belgilab beradi: ko'plab kiyim tayyorlash uchun kerak bo'ladigan standart jussalarning maksimal sonini; standart gavdalar tasnifini; kiyimlar loyihalanadigan baza standart gavdalarni; standart gavdalar o'lchov belgilarining qiymatlarini.

1.4. KIYIMNING O'LCHAMLARI, TUZILISHI VA KONSTRUKSIYASI TAVSIFI

1.4.1. Kiyimning ichki o'lchamlari va tuzilishi tavsifi. Kiyim to'kisligi uchun beriladigan qo'shimcha haqlar

Zamonaviy kiyim juda xilma-xildir, uning tuzilishi va o'lchamlari odam gavdasining o'lchamlari va tuzilishi, moda yo'nalishi mo'ljallanishi bilan chambarchas bog'liqdir.

Kiyimning tuzilishi deb, bevosita odam tanasida kiyim hosil qiladigan fazoviy sirtga aytiladi.

Kiyimning ichki va tashqi tuzilishi va o'lchamlari ajratiladi.

Kiyimning ichki o'lchamlari va ularga tegishli odam gavdasi o'lchamlari orasidagi farqga kiyim to'kisligi uchun beriladigan qo'shimcha haq deyiladi.

Kiyimning ichki va tashqi o'lchamlari orasidagi farqga konstruktiv-dekorativ qo'shimcha haq deyiladi.

Umumiy to'kislik uchun qo'shimcha haq miqdori to'kislik uchun beriladigan qo'shimcha haqning eng kam miqdori va konstruktiv-dekorativ qo'shimcha haqning yig'indisiga teng, ya'ni:

$$P_j = P_{\min j} + P_{k.dj}$$

Kiyimning ichki o'lchamlari va odam gavdasining o'lchamlari nisbati turli uchastkalarda bir xil emas. Masalan, korset buyumlar tanaga eng yopishib turadigan kiyim turi bo'lib, ular nafaqat tanani qofiyalaydi, balki uning alohida qismlari (ko'kark, qorin)ga aniq shakl beradi.

Tikuvchilik buyumlarining boshqa turlari bir uchastkalarda erkin tursa, boshqasida esa tanaga yopishib turadi. Kiyim yopishib turadigan tana qismlarini tayanch sirtlar deb atashadi.

Tayanch sirtlarning joylanishiga qarab kiyimlar ikki guruhga bo'linadi:

— yelkaga oid kiyimlar — yelka qismiga suyanib, bo'yin, tana va qo'l-oyoqlarni yopadi;

— belga oid kiyimlar — tos bel qismiga suyanib, tananing pastki qismi va oyoqlarni yopadi.

Kombinezonlar ham yelkaga, ham belga oid kiyimlar hisoblanadi. «Odam-kiyim» tizimining statikada mavjud bo'lishining zarur sharti — kiyimning o'lchami va shaklining odam tanasiga taalluqli qismlari o'lchami va shakliga mos kelishidir.

Kiyimdan foydalanish jarayoni «odam-kiyim» tizimida odam va kiyimning o'zaro ta'siridan kelib chiqadi.

Tayanch sirtlardan pastda joylashgan uchastkalarda kiyimning ichki sirti va odam tanasi o'rtasida bo'shliqlar hosil bo'ladi. Bu bo'shliqlar nafas olish va harakatlar erkinligi, shuningdek, odam kiyimda o'zini normal xis qilishini ta'minlash uchun zarurdir. Bo'shliqlarni hosil qilish uchun kiyimning ichki o'lchamlarini odam tanasi o'lchamlaridan kattaroq qilib loyihalanadi.

Kiyim to'kisligi uchun qo'shimcha haqlar. To'kislik uchun qo'shimcha haqning minimal qiymati $P_{\min}$ nafas va harakat erkinligini, odam tanasiga ko'rsatadigan minimal bosim miqdorini va kiyim osti bo'shlig'ining hosil bo'lishini ta'minlashi shart.

Qo'shimcha haqning minimal qiymatini aniqlash uchun asos sifatida dinamikada odam tanasining o'lchamlari o'zgarishini o'rganish hisoblanadi.

To'kislik uchun qo'shimcha haqning minimal qiymati $P_{\min}$, avvalo, buyumning kengligini aniqlovchi — ko'krak aylanasi uchun hisoblanadi. Masalan, maxsus kiyimlar uchun uning miqdori odam tanasining o'lchamlarining o'zgarishiga teng. Maishiy kiyim uchun $P_{\min}$ miqdori odam tanasining chuqur nafas olgan holatidagi o'lchamiga teng.

To'kislik uchun qo'shimcha haqning materiallar xossalriga bog'liqligi. Kam cho'ziluvchan materiallardan kiyim konstruksiyalashda musbat qiymatli, yaxshi cho'ziluvchan trikotaj matoli kiyimlar uchun esa nol yoki manfiy qiymatli qo'shimcha haqlar qabul qilinadi.

1.4.2. Kiyim tashqi va ichki o'lchamlarining bog'liqligi.

Kiyim materiallari qalinligiga beriladigan qo'shimcha haqlar

Bir qavatli kiyimda (ichki kiyim, ko'ylak) ustki va ichki o'lchamlar bir xil bo'ladi.

Ko'p qavatli kiyimda esa, uning ustki va ichki sirlari o'rtasida bir necha qavat material mavjuddir: astar, qotirma, avra, qishki kiyimda yana — issiqlik qatlami. Bunda kiyimning ustki o'lchamlari uning ichki o'lchamlaridan materiallar qalinligi miqdoriga ($P_{m.q.}$) qarab kattaroq qilib loyihalanadi. Ko'p qavatli kiyim materiallari qalinligi uchun, to'kislik uchun qo'shimcha haq miqdori quyidagi formula bilan ifodalanadi:

$$P_{m.q.} = \sum (\delta_{ast} + \delta_{or.q.} + 0,5_{avr}) + \sum \delta_{is.qat}$$

bunda: δ_{ast} — astar qalinligi, sm; $\delta_{or.q.}$ — oraliq qotirma qalinligi, sm; $\delta_{is.qat}$ — isituvchi qatlam qalinligi, sm; δ_{avr} — avra qalinligi, sm.

Materiallar qalinligiga qo'shimcha haq kompozitsion qo'shimcha haqning tarkibiy qismi hisoblanadi.

1.4.3. Kompozitsion qo'shimcha haqlar

Kompozitsion haqlar deb, ko'krak yarimaylanasi (P16), bel yarimaylanasi (P18), son yarimaylanasi (P19), yelka aylanasi (P28) ga qo'shimcha haq va materiallar qalinligiga ($P_{m.q.}$) qo'shimcha haqlarning yig'indisiga aytiladi.

Kompozitsion qo'shimcha haqning miqdori rassom-modeler va konstruktorning model ustidagi ishi jarayonida aniqlalandi va kiyim turiga, siluetiga va moda yo'nalishiga qarab aniqlanadi.

Zamonaviy kiyim shaklini yaratish uchun, nafaqat kompozitsion qo'shimcha haq miqdorini aniqlash, balki, uni orqa yeng o'mizi va old bo'laklari o'rtasida kiyim kengligi bo'yicha taqsimlanish tavsifini ham aniqlash kerak.

Kompozitsion qo'shimcha haqning taqsimlanish tavsifi ko'pincha kiyimning mo'ljallanishiga bog'liq.

Turli xil ko'rinishdagi va siluetli yelkaga oid kiyimlarning kompozitsion qo'shimcha haqlari, sm

Kiyim turi va silueti	P16	P18	P19	P28
		Pidjak		
Qisman yopishib turadigan	7 – 8	8 – 10	4 – 5	10 – 11,5
To'g'ri	8 – 10	–	modaga qarab	11,5 – 12,5
Yopishib turadigan	6 – 7	4 – 5	4 – 5	10 – 11
		Ko'ylak		
Qisman yopishib turadigan	4 – 5	8 – 10	>1,5	6 – 8
To'g'ri	5 – 6	–	modaga qarab	6 – 8
Yopishib turadigan	3 – 4	3 – 4	>1,5	6 – 8

1.4.4. Kiyimning tashqi tuzilishi va konstruksiyasi

✓ Kiyimning tashqi tuzilishi uning ichki tuzilishi bilan va konstruktiv-siluet chiziqlari bilan aniqlanadi.✓

Siluet chiziqlari kiyimning proporsiyalari, hajmiy shakli va tashqi ko'rinishini tavsiflaydi.

✓ Konstruktiv chiziqlar kiyim sirtini alohida qismlarga bo'ladi (detallarga) va shuning natijasida kiyimning hajmiy shakli vujudga keladi.✓

✓ Kiyim silueti bu modani aniqlovchi kompozitsiyaning asosiy elementlaridan biridir✓

✓ Hozirgi vaqtda to'g'ri, tanaga yopishib turadigan, tanaga qisman yopishib turadigan va trapetsiyasimon siluetlar klassik siluetlar hisoblanadi.✓

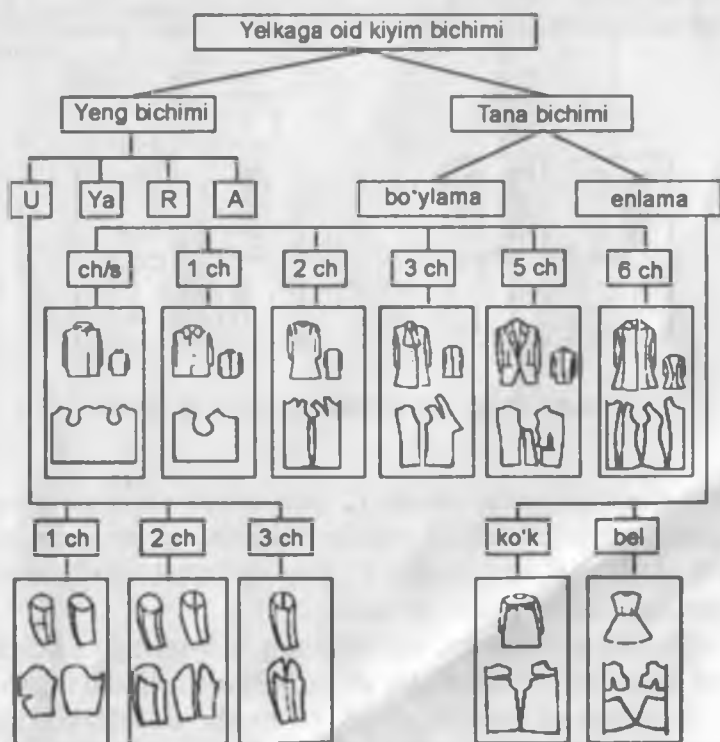
Kiyimning bichimi deb, yeng va boshqa detallarning bichilishiga aytiladi. Hozirgi vaqtda quyidagi yeng

bichimlari sanoatda uchraydi: o'mizga o'tkazma yeng, reglan, yaxlit bichilgan yeng. Yuqorida aytilgan yenglar-ning birikmasi yangi yeng turi: kombinatsiyalangan yeng bichimini tashkil yetadi.

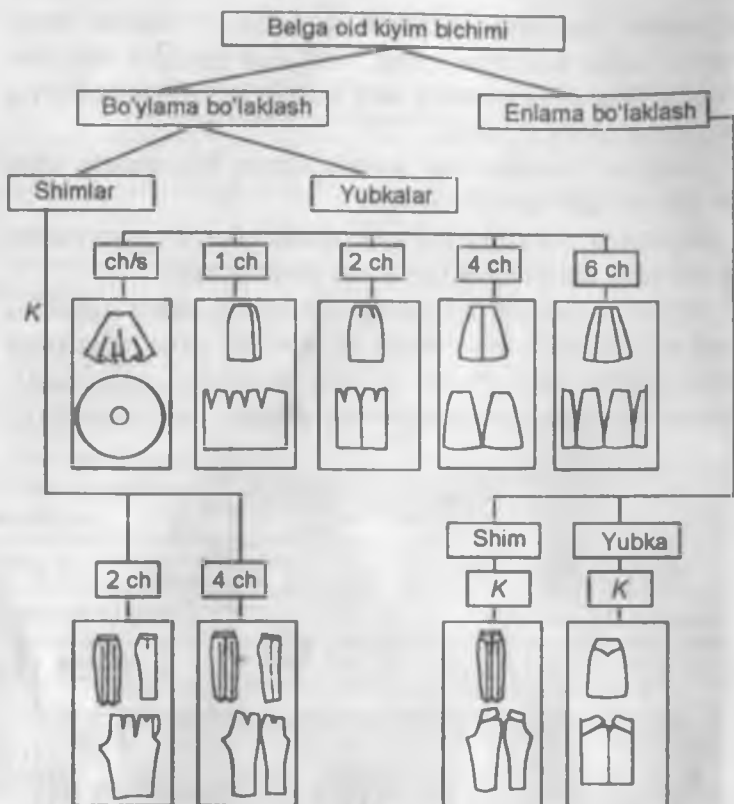
Yenglar detallarining soniga qarab bir chokli, ikki chokli va uch chokli bo'ladi.

Kiyimning bichimi old va orqa detallarining bo'ylama va enlama choklari bilan ham tavsiflanadi.

Kiyim o'zining bo'ylama choklari soniga qarab, choksiz (baxya), bir chokli (baxya va orqa detalning o'rta choki), ikki chokli (2 yon choklari), uch chokli (baxya va orqa detalning o'rta choki), ikki chokli (2



13-rasm. Yelkaga oid kiyimlar sirtining bo'linishi.



14-rasm. Belga oid kiyimlar sirtining bo'linishi.

yon choklari), uch chokli (2 yon choki va orqa o'rta choki), to'rt chokli (2 yon bo'laklarini tikish orqa va old choklari), olti chokli (2 yon choklari va 4 relyef choklari old va orqa bo'lakda).

Quyida yelkaga oid kiyimlarning (13-rasm) va belga oid kiyimlar (14-rasm) sirtining bo'linishi ifodalangan.

Kiyimning bichimi old va orqa, detallarining bo'ylama va enlama choklari bilan ham tavsiflanadi. Kiyim o'zining bo'ylama choklari soniga qarab, choksiz

(baxya), bir chokli (baxya va orqa detalning o'rta choki), ikki chokli, (2 yon choklari) uch chokli (2 yon choki va orqa o'rta choki), to'rt chokli (2 yon bo'laklarini tikish orqa va old choklari), olti chokli (2 yon choklari va 4 relyef choklari old va orqa bo'lakda) bo'ladi.

Kiyim konstruksiyasining tavsifi

Konstruksiya lotincha so'z bo'lib, aniq bir narsani qurish ma'nosini bildiradi. Kiyim konstruksiyasini quyidagi pozitsiyalar bo'yicha ta'riflash mumkin: tashqi tuzilishi (silueti va bichimi), detallarning konstruktiv qurilishi, biriktiruvchi choklar turiga va materiallariga qarab.

II. KIYIMNI KONSTRUKSIYALASH USULLARINING QISQACHA TAVSIFI

2.1. KIYIMNI KONSTRUKSIYALASH USULLARINING UMUMIY TAVSIFI VA TASNIFI

Kiyim va uning alohida qismlari tikilgandan keyin hajmiy sirtni shakllantiradi. Kiyim detallari tekis materialdan bichiladi. Masalan, matodan, trikotajdan, to'qilmagan materiallardan. Shuning uchun kiyimlarni konstruksiyalashning asosiy vazifalaridan biri tekis materialdan hajmiy shakli jismlarning qobiqlarini hosil qilishi va teskari masalani yechish, ya'ni kiyim qismlarining sirtlarini tekislikda yoyish — kiyim detallarining yoyilmasini hosil etishdan iboratdir. Sirtning yoyilmasi deb, tekislikda hosil bo'lgan geometrik gavdaga aytiladi.

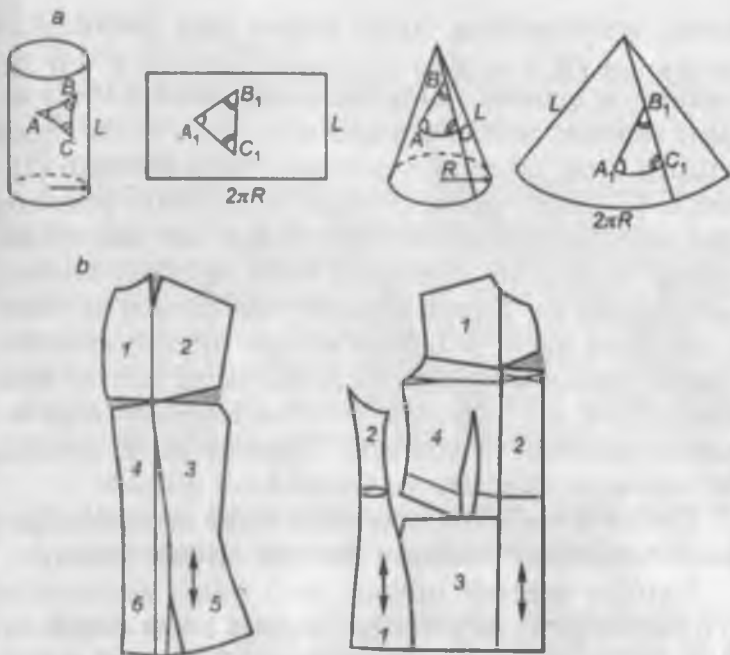
Kiyimlarni konstruksiyalashga oid sirtlarning yoyilmasini qurishning umumiy tamoyillari

Barcha hajmiy sirtlar yoyiladigan va yoyilmaydigan sirtlarga bo'linadi.

Yoyiladigan sirtlar — bu fazoviy shakldan tekis shaklga o'tish jarayonida choklar va burmalar, ya'ni hech qanday shikastlanishlar hosil qilmaydigan sirtlarga aytiladi.

Yoyiladigan sirtlarning yoyilmalari shakli va konfiguratsiyasi yoyilish jarayonida o'zgarmaydi, ya'ni to'g'ri chiziqlar to'g'riligicha qoladi, fazoviy sirtidagi burchaklar esa tekislik sirtidagi burchaklarga teng bo'ladi. Sirtning biron-bir qismining yuzasi tekislikda yoyilganda o'zining miqdorini o'zgartirmaydi (15-rasm, a).

Ma'lumki, ikki xil yoyiladigan sirtlar mavjud: urinma va fazoviy egri chiziq bilan hosil qilingan sirtlar (urinma sirtlar) hamda aylana sirtlar (silindrik va konussimon).



15-rasm. Yoyiladigan (a) va yoyilmaydigan (b) sirtlar.

Tekislikning egrilik o'lchami Gauss, ya'ni to'liq egrilik hisoblanadi:

$$K = \frac{1}{R_1 R_2}$$

bu yerda: R_1 va R_2 — sirtning asosiy egriliklari radiuslari. Yoyiladigan sirtlarning Gauss egriligi $K = 0$. Bu sirtlar chiziqli bo'lib, ular to'g'ri chiziqlar hosil qiladi. Shu to'g'ri chiziqlarning radiusini cheksizlikka teng aylanalar yoyi deb hisoblasak,

$$K = \frac{1}{\infty R_2} = 0.$$

Demak, barcha yoyiladigan sirtlar deformatsiyasiz tekislikda yoyilishi mumkin. Yoyilmaydigan sirtlarning

asosiy egriliklarining ikkala radiusi ham cheksizlikka teng emas ($R_1 \neq \infty$, $R_2 \neq \infty$), shuning uchun $K \neq 0$. Bu sirtlarni o'zgarmas holda tekislikda yoyib bo'lmaydi. Agar shunday sirtidan yoyilma olish zarur bo'lsa, unda sirtning faqat taxminiy yoyilmasini olish mumkin (15-rasm, b). Sirtning qattiq jismdek emas, balki yumshoq cho'ziluvchan plyonkadan tayyorlangan deb faraz qilsak, uning yoyilmasini tekislikda olish mumkin bo'ladi. Lekin faqat uni deformatsiyalab yoki choklar va buramalar hosil qilish yo'li bilan amalga oshirish mumkin. Bunda tekislik qismlarga bo'linadi, so'ng har bir qism yoyiladigan sirt (silindrik yoki konussimon) approksimatsiyalanadi va yoyiladi. Shunday qilib, sirtning bo'laklangan taxminiy yoyilmasi hosil qilinadi.

Dastlabki ma'lumotlar tavsifiga qarab mavjud bo'lgan konstruksiyalash usullarini 2 sinfga bo'lish mumkin.

I sinfga mansub usullar, turli odam gavdasining o'lchamlariga va qo'shimcha haqlarga kiyim detallarini turli bo'laklanishi hamda ularning shakl hosil qilishi haqida ma'lumotlarga asoslangan bo'lib, ular kiyim detallarining muhim konstruktiv nuqtalari joylanishini taxminan aniqlaydi.

II sinfga mansub usullar, ancha aniq bo'lib, ular kiyimning etalon — nusxasining yoyiladigan sirtini o'lchashga asoslangan. Kesishuvchi sirtlar usuli, Chebishev usuli, mulyaj va to'r-kanva usullari shular jumlasidandir. II sinf usullari materialning geometrik strukturasida ro'y beradigan o'zgarishlarni hisobga olishga asoslangan.

Materiallarning geometrik strukturasining o'zgarishi, ularning fazoviy holatdan tekis holatga o'tishi natijasida ro'y beradi.

II sinfga mansub konstruksiyalash usullari turli yo'llar bilan olib boriladi. Masalan, o'zaro kesishuvchi sirtlar usuli — grafik va analitik usullari bilan; Chebishev turlari usuli 5 usul bilan:

- 1) grafik;
- 2) to'r-kanva usuli;
- 3) tekis akslar usuli;
- 4) aralash usul;
- 5) analitik usullar.

Kiyimni loyihalashda konstruktiv parametrlarni aniqlashning umumiy prinsiplarini ko'rib chiqamiz.

Kiyimni konstruksiyalashda grafik qurishlarning asosiy elementlari quyidagilardan iboratdir: kiyim va uning alohida detallarining gabarit o'lchamlarini aniqlovchi gorizontal hamda vertikal konstruktiv chiziqlardan iborat bazis to'rni chizish; chizmaning konstruktiv nuqtalar joyini yoylar yordamida aniqlash; andazali egri chiziqlarni chizish.

2.2. KIYIMNI KONSTRUKSIYALASHDA QO'YILADIGAN QO'SHIMCHA HAQLAR VA ULARNI HISOBLASH

Kiyim odam tanasining shakli va o'lchamlariga mos holda tayyorlanadi. Gavdaning turli uchastkalarida kiyim bir xil yopishib turmaydi, lekin har doim kiyim bilan odam tanasining orasida uning bemaolol nafas olib harakat qilishi uchun zarur bo'lgan havo bo'shliqlari bor. Kiyimning ichki o'lchamlari bilan ularga mos odam tanasining o'lchamlari orasidagi farq to'kislik qo'shimchalari deyiladi.

To'kislik qo'shimchasi texnik va dekorativ konstruktiv qo'shimchalaridan iborat. Texnik qo'shimcha — odam tanasining atrofida o'zini normal sezishi uchun normal mikroiklim yaratish uchun zarur bo'lgan minimal qo'shimchadir. Uning qiymatida material qalinligi ham hisobga olingan. Texnik qo'shimcha kiyimning faqat ko'ndalang o'lchamlariga beriladi. Lekin vaziyatga qarab (agar kiyim belbog'li bo'lsa erkin harakatlanishiga, qaytarma yenglarda esa — ichida biroz to'kislikka) kiyim uzunliklariga ham beriladi.

Texnik qo'shimchaning qiymati, kiyimning vazifasiga qarab, antropolog va gigiyenistlar yordamida hal qi-

lingan. Masalan: maishiy kiyim qo'shimchasi erkin nafas olishni ta'minlasa, maxsus kiyim qo'shimchasi esa keskin harakatlarda tana o'lchamlari o'zgarishini hisobga olgan. Ko'krak chizig'ida kiyim kengligiga — texnik qo'shimcha o'zgarmas qiymatga ega: yengil ko'ylak uchun 2 sm jaket uchun 3 sm.

To'kislik qo'shimchasi R bosh harfi bilan belgilanadi. Bosh harfining indeksi ushbu qo'shimcha qaysi uchastkaga taalluqliligini bildiradi. Masalan: R_k ko'krak chizig'i sathiga qo'shimcha. Bel va bo'ksa chiziqlarining to'kislik — texnik qo'shimchasi, odatda, ko'krak qo'shimchisidan kamroq bo'ladi. Ushbu qo'shimchalarning amaliyotda qo'llaniladigan nisbatlari quyidagicha:

— yopishib turadigan siluet uchun $P_{bel} = (0,5 - 0,75) P_k$;
 $P_{bo'k} = 0,5 - P_k$.

— sal yopishib turadigan siluet uchun $P_{bel} = (0,75 - 1) P_k$;
 $G_{bo'k} = 0,75 P_k$.

Dekorativ konstruktiv qo'shimchalar kiyimning vazifasiga, siluetiga hamda moda yo'nalishiga bog'liq. Ular kiyimning ham kengligiga, ham uzunligiga berilishi mumkin. Dekorativ konstruktiv qo'shimchalar yubka va shimlarning bel chizig'i nolga teng bo'lishi mumkin, yoki 20 sm gacha kattalashishi mumkin. Kiyim konstruksiyalash jarayonida hisoblashni osonlashtirish maqsadida kiyim erkinligiga umumiy qo'shimcha olinadi. Uning tarkibiga ham texnik, ham dekorativ konstruktiv qo'shimchalar kiradi, lekin hech qachon umumiy qo'shimcha minimal zarur qo'shimchadan kam bo'la olmaydi. To'kislik qo'shimchalari kiyimning umumiy kengligiga yoki konstruksiyaning ayrim uchastkalariga mo'ljallangan bo'lishi mumkin.

Kiyim kengligiga qo'shimchalar:

P_k — ko'krak chizig'i kiyimning shaklini aniqlaydigan umumiy qo'shimcha;

P_{bel} — bel chizig'iga qo'shimcha siluetga bog'liq qo'shimcha;

P_{bel} — bel chizig'iga qo'shimcha.

Konstruksiyaning uchastkalariga qo'shimchalar:

$P_{orq.k}$ — orqa kenglikka qo'shimcha. Bu ko'krak chizig'ining umumiy qo'shimchasining qismidek aniqlanadi;

$P_{old.k}$ — old kengligiga qo'shimcha;

P_k — qo'shimchaning qismi;

$P_{om.k}$ — o'miz kengligiga qo'shimcha.

Ushbu qo'shimchalar yig'indisi P_k . Yelkali kiyimlar konstruksiyasini tuzishda, odatda, P_k quyidagicha taqsimlanadi:

$P_{orq.k} = 0,2—0,3 P_k$;

$P_{ko'k.k} = 0,1—0,2 P_k$;

$P_{o'm} = 0,6—0,8 P_k$;

$P_{orq.bel}$ — orqa belgacha uzunligiga qo'shimcha;

$P_{yeng.o'm}$ — yeng o'mizi chuqurligi bo'yicha to'kisligiga qo'shimcha;

$P_{yoqa.om}$ — yoqa o'mizining kengligiga qo'shimcha;

$P_{yoqa.om.chuq}$ — yoqa o'mizining chuqurligiga qo'shimcha;

$P_{yel.ayl}$ — yelka aylanasi qo'shimcha.

2.3. KIYIMNING KONSTRUKSIYA ASOSLARI

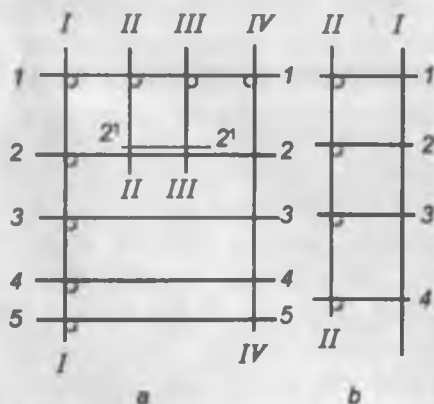
Kiyimni konstruksiyalashda grafik qurishlarning asosiy elementlari quyidagilardan iboratdir: kiyim va uning alohida qismlarining gabarit o'lchamlarini aniqlovchi gorizontal hamda vertikal konstruktiv chiziqlardan iborat bazis turini chizish; chizmaning konstruktiv nuqtalari joyini yo'ylar yordamida aniqlash; andazali egri chiziqlarni chizish; loyihaviy diskriminantlar yordamida ikkinchi tartibli egri chiziqlarni chizish; radiusografiya.

Yelkaga oid kiyim detallari yoyilmasining gabarit o'lchamlarini aniqlovchi gorizontal va vertikal chiziqlar turi 16-rasmda ko'rsatilgan. Kiyimning old va orqa

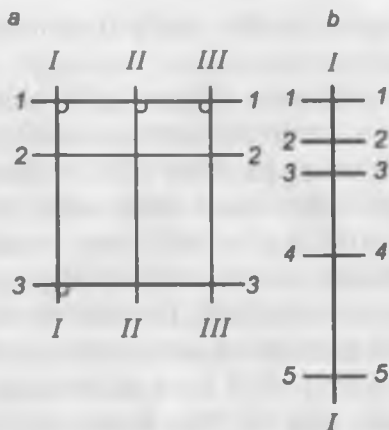
detallari uchun (16-rasm) asosiy gorizontal va vertikal chiziqlar quyidagicha nomlanadi: 1—1— orqa yoqa o'mizining asosi; 2—2— ko'krak; 2'—2'— yeng o'mizi chuqurligi; 3—3— bel; 4—4— son; 5—5— etak chiziqlari; I—I— orqa o'rta chizig'i, II—II—, III—III— va IV—IV— orqa, yeng o'mizi va umuman kiyimning kengligini aniqlovchi chiziqlar.

O'mizga o'tkazma yengning yoyilmasi gabaritlarini aniqlovchi gorizontal va vertikal chiziqlar to'ri (16-rasm, b) quyidagi nomlarga ega: 1—1— yeng boshi balandligi; 2—2— yeng o'mizi chuqurligi, 3—3— tirsak chizig'i, 4—4— etak chizig'i; I—I— va II—II— bu yengning old chizig'i joylanishini va yengning tayyor ko'rinishdagi kengligini aniqlovchi chiziqlar.

Belga oid kiyimlarning detallar yoyilmasi gabaritlarini aniqlovchi vertikal va gorizontal chiziqlar turi 17-rasmda ko'rsatilgan. Ayollar yubkasi yoyilmasi turining gorizontal va vertikal chiziqlari (17-rasm, a) quyidagicha nomlangan: 1—1— bel chizig'i, 2—2— son chizig'i; 3—3— etak chizig'i; I—I— orqa o'rta chizig'i; II—II old



16-rasm. Odam tanasining yuqori qismi uchun mo'ljallangan kiyimning detallari yoyilmasi chizmasini chizishdagi gorizontal va vertikal chiziqlarning bazis turi:
a — old va orqa bo'lak; b — yeng.



17-rasm. Odam tanasining pastki qismi uchun mo'ljallangan kiyimning detallari yoyilmasi chizmasini chizishdagi gorizontal va vertikal chiziqlarning bazis turi:

a — yubka; *b* — shim.

orqa chizig'i; III—III- yon choki joylanishi. Shimning detallari yoyilmasi turning gorizontal chiziqlari (17-rasm, *b*) quyidagicha nomlanadi: 1—1— bel chizig'i; 2—2 — son chizig'i; 3—3 — qadam (dumba) chizig'i; 4—4 — tizza chizig'i; 5—5 — pastki qism. Vertikal chiziq faqat bitta — shimning old va orqa bo'laklarining o'rta (buklanish) chizig'i.

2.4. KIYIM DETALLARINING BOSHLANG'ICH CHIZMALARINI QURISH USULLARI

2.4.1. Umumiy ma'lumotlar

Hozirgi vaqtda kiyimning yangi modellarini yaratishda konstruksiyalashning taxminiy usullari (1-sinf usullari) qo'llaniladi.

Kiyim detallarining boshlang'ich chizmalarini chizish ikki bosqichdan iborat:

- detallar konstruksiya asosining chizmalarini chizish;
- shu baza asosiga model xususiyatlarini o'tkazish.

Asrlar davomida kiyim detallari mulyaj usuli bilan hosil qilinadi.

Mulyaj so'zi fransuz tilidan kelib chiqqan bo'lib, buyum shaklini beruvchi qolipni bildiradi. Mulyaj usulida hech qanaqa hisoblar olib borilmaydi. Kiyim detallarining andazasini hosil qilish uchun maneken yoki odam tanasi ustiga qog'oz yoki mato yopiladi va tana tuzilishiga hamda model xususiyatlariga asoslanib detallar konturlari chiziladi. Detallar shakli bichish va tanaga kiygizib kelishtirish jarayonida aniqlanadi. Bugungi kunda mulyaj usuli teatr kiyimlarini tikishda va murakkab shaklli detallar, vitachkalar va drapirovkalarni ayollar kiyimida modellashirish va konstruksiyalash uchun qo'llaniladi.

XIX asrning boshida Fransiya, Rossiya va boshqa davlatlarda kiyimni konstruksiyalashning hisoblash usullari (bichish tizimlari) vujudga keldi. Bu usullarning mualliflari, o'zlarining ko'p yillik tajribalarini umumlashtirib, sodda hisoblashlarni tavsiya etgan bichuvchilar edilar. Chet ellarda va yurtimizda o'lchov-hisoblash usulidan keng foydalaniladi. Ulardan dastlab, kiyimni shaxsiy buyurtmalar asosida tayyorlovchi bichuvchilar mehnatini osonlashtirishga mo'ljallangan bichish tizimlarida, keyinchalik sanotda ko'p miqdorda kiyim ishlab chiqarish jarayonida ham qo'llana boshlandi. Bunda buyurtmachi tanasining o'lchovlari o'rniga, odam gavdasining asosiy o'lchov belgilaridan sodda proporsional bog'lanishda bo'lgan hisoblashlar vujudga keldi. Bu usullar proporsional-hisoblash usullari deb atalardi.

Bugungi kunda hammaga ma'lum bo'lgan bichish tizimlari, kiyimning eng muvaffaqiyatli konstruksiya-chizmalarini takror tiklash uchun mo'ljallangan o'zgacha shaklli yozuvlardan iborat. Bu konstruksiyalarning birlamchi andazalari, oldin ishlab chiqilgan turli konstruksiyalar va eski modellarning chizmalarini qo'llagan

holda, tajriba yo'li bilan olinadi. Kiyimning sinov nusxalarini tayyorlash jarayonida andazalar to'g'riligi aniqlanganidan so'ng, barcha andazalar to'g'ri burchakli rombga (to'g'ri burchakli koordinatalar tizimi) joylashtirilib, alohida konstruktiv nuqtalarining va kontur chiziqlarning joylanishini aniqlovchi hisoblash formulalari tuziladi.

G. L. Truxan tomonidan bajarilgan barcha bichish tizimlarida qo'llaniladigan hisoblash formulalari taxlilidan ko'rsatdikki, barcha formulalarni uch-to'rtga bo'lish mumkin ekan.

1-tur. Detal o'lchami (R) unga taalluqli bo'lgan odam gavdasining o'lchami (M) va tekislik uchun qo'shimcha haq (P) yordamida aniqlanadi:

$$R = M + P$$

Bunday formulada odam gavdasi o'lchami va to'kislik uchun beriladigan qo'shimcha haq, choklar orasidagi farq e'tiborga olinadi. Bu formulalardan foydalanib, kiyim detallari o'lchamlarini to'g'ri aniqlanishi, konstruktur tomonidan kiyimning turli qismlariga beriladigan to'kislik uchun qo'shimcha haqlar miqdorini aniqlash qobiliyatiga bog'liq.

2-tur. Detal o'lchami, xususan, shu detal o'lchamini tavsiflaydigan odam gavdasining o'lchami (M) bilan aniqlanadi:

$$R = aM + vP + s$$

bu yerda: a, v, s — aniqlanilayotgan detal o'lchami va odam gavdasining o'lchami orasidagi taxminiy bog'lanish koeffitsiyentlaridir.

2-turdagi formulalar yordamida kiyim detallari o'lchamlarini aniqlanishining to'g'riligi tajribada odam tanasi va kiyim o'lchamlari orasidagi bog'lanish qay darajada aniq topilganiga bog'liqdir. Bu bog'lanish

doimiy emas. Faqat aniq tana tuzilishi va aniq kiyim modellari uchun haqqoniydir.

3-tur. Detallar o'lchamlar aniqligi 1- va 2-turdagi formulalarga qaraganda yanada kam. U bir tomondan izlanayotgan o'lchamning avval topilgan o'lcham qiymatidan o'zaro bog'liqligini to'g'ri qabul qilinganiga bog'liq bo'lsa, ikkinchi tomondan — o'lchamning aniqligiga bog'liq.

Yangi kiyim modellarini yaratish ijodiy jarayoni doim amaliyotda nusxa (namuna) tayyorlash bilan tugaydi, chunki ko'pchilik bo'lg'usi detallar o'lchamlari (hisoblash formulalari tarkibidagi o'zgaruvchi miqdorlar) modeler-rassom va konstruktorning model ustida ishlash jarayonida aniqlanadi.

Shunday qilib, bichish tizimlari, kiyim detallari taxliliy chizmalarini chizishga imkon yaratadilar. Yangi kiyim modellarini yaratishda bichish tizimlaridan foydalanishning zarur sharti birlamchi nusxalar deb atalmish, bir yoki bir qator model namunalarini tayyorlash yo'li bilan konstruksiyani aniqlashdan iborat.

Sanoatda kiyimni konstruksiyalashning taxminiy usullarini takomillashtirish bo'yicha ko'pgina ishlar amalga oshirilgan. 1956-yil Tikuvchilik sanoati markaziy ilmiy tekshirish institutida (TSMITI) sobiq sovet ittifoqining bir qator modellar uyi ishlarini umumlashtirish natijasida erkaklar kastumini konstruksiyalashning turli usuli yaratildi.

Usulning mohiyati va chizmalarni qurish texnikasi bo'yicha bu turli usul oldingi bichish tizimlaridan tubdan ajralib turmaydi. Bu usul bo'yicha ham chizmalarni qurish uchun dastlabki ma'lumotlar sifatida gavda o'lchamlari va hisoblash yo'li bilan topilgan qo'shimcha haqlar xizmat qiladi.

1-sinfga mansub konstruksiyalash usullarini takomillashtirish bo'yicha keyingi ishlar 1956—58 va 1966—70-yillarda ommaviy antropometrik izlanishlar olib

borish natijasida ishlab chiqarilgan sobiq SSSR va o'zaro iqtisodiy hamjihatlikka (O'IH) a'zo mamlakatlar aholisining gavda tuzilishini tiplashtirish asosida amalga oshirilgan. TSMITI 1960—1966-yilar ishlab chiqarilgan kiyimni konstruksiyalash yagona usuli (KKYAU) shu ishlar jumlasidandir. Oldingi usullar oldida bu usulning ustunligi shundan iboratki, ommaviy ishlab chiqarishda kiyimni konstruksiyalashda qabul etilgan gavda tuzilishining aniq turlariga asoslangan.

Tikuvchilik sanoatida 1-sinf konstruksiyalash usullarining rivojlanishi avval (1979—1980-y.) TSMITI ning erkaklar va ayollar kiyimini konstruksiyalash usulida, keyinchalik esa — o'zaro iqtisodiy hamjihatlik davlatlarining kiyimni konstruksiyalashni yagona usulida (O'IHD KKYAU) (1980—1986-y.) davom etdi.

Kiyim detallarining konstruksiyasini boshlang'ich chizmalar old va orqa detallarining konstruksiyasini ishlab chiqarishda boshlaydilar. Yeng va yoqa konstruksiyasi chizmalarini esa keyinchalik, ular o'lchamlari va shaklini old va orqa detallarning tegishli qismlari bilan chambarchas bog'liq holda quradilar.

Old va orqa detallar yoyilmasi chizmasini ko'pincha umumiy gorizontal ko'krak, yeng o'mizi va bel chiziqli bir dona varaqda bajarishadi. Kiyim detallarining simmetrikligi nuqtayi nazaridan, chizmada old va orqa bo'laklarning faqat yarim qismi joylashadi.

2.5. KIYIM KONSTRUKSIYALARI VA KIYIMNING BAZALI ASOSLARINI KONSTRUKSIYALASH USULLARINING TAVSIFI

2.5.1. Kiyim konstruksiyasining bazali asoslari haqida tushuncha va ular tasnifi

Kiyim konstruksiyasining bazali asosi (BA) deb uchto'rt yilda bir marta yaratiladigan, aholining zamonaviy

o'lcham tipologiyasiga asoslangan to'kislik uchun qo'shimcha haqlarning optimal qiymatlarini moda yo'nalishi bilan mos keltirib qabul qilingan asosiy detallarning (orqa, old, yeng) ratsional konstruksiyasiga aytiladi.

Bazali asoslar, asosiy shakl hosil qiluvchi elementlarning (choklar, vitachkalar) turli xil joylanishini ko'rsatadi.

Bazali asoslar konstruksiyalari kiyimning har bir turi bo'yicha siluettlarga, bichimlarga, yosh-jins va o'lcham-to'lalig guruhlariga, materiallar turiga (gazlama, trikotaj va hokazo) qarab ishlab chiqariladi. Siluet va bichim kiyimning hajmiy-fazoviy shakli va konstruktiv tuzilishining umumiy tavsiflarini aniqlaydi.

Erkaklar pidjagi va ayollar paltosi bazali asoslari konstruksiyalari TSMITI usuli bo'yicha batafsil berilgan. Shuning uchun, quyida erkaklar, ayollar va bolalar kiyimining bazali asoslari TSMITI usuli bo'yicha konstruksiyalashning faqat farqiy xususiyatlarini ko'rib chiqamiz MDH a'zo davlatlarining kiyimni konstruksiyalashning yagona usuli.

Aytib o'tilgan usullarni qo'llash bilan barcha kiyim turlarining bazali asoslari chizmasini qurishning asosiy xususiyati shundan iboratki, ularning barchasi turli tuzilgan gavdalar o'lcham belgilariga asoslanganlar.

Ma'lumotni izohlashda quyidagi ketma-ketlikka rioya qilamiz: avval kiyim detallari yoyilmasini qurish uchun kerak bo'ladigan dastlabki ma'lumotlar tarkibini va tavsifini tahlil qilamiz, keyinchalik bazali asoslarning asosiy konstruktiv kesmalarini hisoblash va chizmasini qurish xususiyatlarida to'xtaymiz.

Bazali asoslarni konstruksiyalashda dastlabki ma'lumot sifatida odam tanasi haqida ma'lumotlar, ya'ni uning o'lcham birliklari qabul qilinadi. Kiyim silueti (shakli) kompozitsion qo'shimcha haqlar majmuyi bilan aniqlanadi. Ularning qiymati kiyimning turi, materiali va siluetiga chambarchas bog'liqdir.

2.5.2. TSMITI usuli bo'yicha kiyim konstruksiyasini qurish xususiyatlari

Odam tanasi tuzilishi haqidagi dastlabki ma'lumot 27 o'lcham qiymatlaridan, kiyim shakli haqida esa 20 ta qo'shimcha haqlardan iborat.

TSMITI usuli bo'yicha, konstruksiya asosi chizmalarini chizishni dastlabki hisoblashlardan boshlanadi. Avval yeng kengligi hisoblanadi va uning asosida yengning boshqa parametrlari (yeng boshi balandligi $V_{\text{yeng bosh bal}}$, yeng boshi uzunligi $D_{\text{yeng bosh uz}}$, yeng o'mizi uzunligi $D_{\text{yeng o'm. uz}}$, balandligi $V_{\text{o'm. bal}}$ va kengligi $Sh_{\text{yeng o'm.k}}$), orqa Sh_{orq} va old Sh_{old} kengliklari, kiyim to'kisligi uchun umumiy qo'shimcha haq miqdori P_k , sm:

$$Sh_{\text{yeng}} = O_{\text{yelk}} + P_{\text{o.yelk}};$$

$$V_{\text{o'm}} = d_{\text{qo'l.v.}} P_{\text{yeng o'm. keng.}} + P_{\text{yost.}} + 1;$$

$$V_{\text{yeng.bosh.}} = V_{\text{yeng. o'm}} (1+N) + P_{\text{yeng.bosh.bal.}};$$

$$D_{\text{yeng.bosh}} = 1,51(0,5Sh_{\text{yeng}} + V_{\text{yeng.bosh}});$$

$$D_{\text{o'm}} = D_{\text{yeng.bosh.}} / (1 + N);$$

$$Sh_{\text{yeng o'm.}} = (0,6-0,62) \cdot (D_{\text{yeng. o'm}} - V_{\text{yeng.o'm.}}) - (P_{\text{is.q}} - P_{\text{yost}});$$

$$Sh_{\text{orq}} = Sh_{\text{or}} + P_{\text{or.k}} + P_{\text{l.b.}} + (0,3-0,4);$$

$$Sh_{\text{old}} = Sh_k + (S_{\text{kll}} - S_{\text{kl}}) + P_{\text{old.k}} + P_{\text{l.b.}};$$

$$P_k = (Sh_{\text{orq}} + Sh_{\text{old}} + Sh_{\text{yeng o'm}}) - S_{\text{klll}}$$

2.5.3. O'zaro Iqtisodiy hamjihatlikka a'zo davlatlarining kiyimni konstruksiyalashdagi yagona usulining tavsifi, tamoyillari va xususiyatlari

O'IH a'zo davlatlarining kiyimni konstruksiyalashning yagona usuli (O'IH, KKYAU) universal usul

hisoblanib, erkaklar, ayollar va bolalar kiyimini konstruksiyalash uchun qo'llaniladi.

(O'IH, KK YAU) usulining eng umumiy va universal qismi bo'lib asosiy konstruktiv kesmalar tizimi va ularni aniqlash usuli hisoblanadi. Tizim barcha kiyim konstruksiyasi turlarida takrorlanadigan kesmalardan iborat bo'lib, ular ikki qismga bo'linadi (tananing yuqori va pastki qismlari uchun). Asosiy konstruktiv kesmalar tizimi moda, texnologiya va materiallar xossalariga bog'liq emas.

Har bir hisoblash formulasiga o'zining tartibli raqami berilgan va barcha kiyim turlarini konstruksiyalashning umumiy ketma-ketligi ishlab chiqilgan.

Konstruktiv kesmalar o'z ichiga o'lcham qiymatlarini va turli qo'shimcha haqlarni oladilar. Konstruktiv kesmalarning umumiy ko'rinishi quyidagicha:

$$AV = k_y T_y + a_y + P$$

bu yerda: AV — konstruktiv kesma;

k_y — o'lcham qiymati qismini aniqlovchi koeffitsiyent;

T_y — o'lcham qiymatining tarkibli raqami;

a_y — absolut a'zo;

P — barcha qo'shimcha haqlarning summa miqdori.

2.6. AYOLLAR YUBKASINI KONSTRUKSIYALASH

Yubka konstruksiyasini qurish dastlabki hisoblashlardan boshlanadi. Buning uchun, orqa tomondan, bel chizig'idan yergacha bo'lgan masofadan yubka uzunligining ayirmasi aniqlanadi, so'ng old tomondan, bel chizig'idan yergacha va yon tomondan, bel chizig'idan yergacha masofa o'lchanib, natijada shu ketma-ketlikda old tomondan yubka uzunligi hamda yon tomondan yubka uzunligining qiymatlari aniqlanadi.

Normal gavdalarda to'g'ri bichilgan yubkalar konstruksiyasida yon qirqimning yuqori nuqtasi T_2 , bel sathining gorizontaal chizig'idan 1,5—2,5 sm teparoqda joylashadi. Uchi N nuqtada to'g'ri burchak quriladi. NT kesma orqa tomondan yubka uzunligiga teng va shuning bilan birga bu chiziq yubkaning orqa o'rta chizig'i hisoblanadi.

$$NT = D_{\text{yub.uz.}}$$

Bo'ksa chizig'ining joyi chizmada TB kesma bilan aniqlanadi:

$$TB = 0,5 (D_b - 2).$$

T va B nuqtalardan TB to'g'ri chiziqqa perpendikular o'tkaziladi. Bo'ksa chizig'ida yubkaning kengligi BB_1 kesma bilan aniqlanadi va bo'ksa yarim aylanasi S_b o'lchami bilan to'kislik qo'shimchasi P_b ning yig'indisiga teng bo'ladi:

$$BB_1 = S_b + P_b$$

Yubkaning old o'rta chizig'i B_1 nuqtadan vertikal o'tkaziladi. Uning etak chizig'i bilan kesishgan nuqtasi N_1 belgilanadi. Yubkaning old tomondan uzunligi:

$$N_1 T_1 = D_{\text{yub. old}}$$

Orqa bo'lagining bo'ksa chizig'ida kesiladi. (BB_2 kesma)

$$BB_2 = 0,5 (S_b + P_b) - (0-1) \text{ sm}$$

Ikkita orqa vitachkali yubkalar konstruksiyasida orqa bo'lagining kengligi kattalashtiriladi:

$$BB_2 = 0,5 (S_b + P_b) + 2$$

B_2 nuqtadan vertikal chiziq o'tkaziladi, etak chizig'i bilan kesishgan nuqtasi N_2 belgilanadi.

Yon tomondan yubkaning uzunligi N_2T_2 kesma orqali aniqlanadi:

$$N_2T_2 = D_{yub. yon}$$

T_1 , T_2 va T_3 , T_4 nuqtalar to'g'ri chiziq yordamida birlashtiriladi.

Bo'ksa va bel chiziqlarida yubka kengligining farqi vitachkalaraga olinadi.

Ular kengligining majmuyi quyidagi formula bo'yicha aniqlanadi:

$$\Sigma V = (TT_2 + T_2T_1) - (S_i + P_i) \text{ yoki}$$

$$\Sigma V = (S_i + P_i) - (S_i + P_i)$$

Vitachkalar eng do'ng joylarining nuqtalariga yo'nalgan bo'lishi kerak, shu bois ularning yo'nalishi kattaligi va soni buyurtmachining tana tuzilishiga bog'liq.

Normal gavdalar uchun 3 ta vitachka loyihalangani. Old, orqa va yon vitachkalar.

Yon vitachkaning kengligi, 0,5 ΣV ga teng, T_2 nuqtaning ikki tomoniga yon vitachkaning yarmiga teng kesmalar qo'yiladi. Orqa vitachkaning joyi aniqlanadi:

$$BB_3 = 0,4B_2$$

B_3 nuqtadan tepaga perpendikular ko'tariladi, bel chizig'i bilan kesishgan nuqtasi T_3 deb belgilanadi. Orqa vitachkaning kengligi 0,35 ΣV ga teng. T_3 nuqtadan bel chizig'i bo'ylab ikki tomonga orqa vitachkaning yarmiga teng kesmalar qo'yiladi.

Old vitachkaning joyi:

$$B_1B_4 = 0,4 B_1B.$$

B nuqtadan tepaga perpendikular ko'tariladi, bel chizig'i bilan kesishgan nuqta T_4 belgilanadi. Old vitachkaning kengligi 0,15 ΣV ga teng T_4 nuqtadan bel

chizig'i bo'yicha ikki tomonga old vitachkaning yarmiga teng bo'lgan kesmalar qo'yiladi.

Orqa vitachkaning uzunligi 15—17 sm, yon vitachkalarniki 15—20 sm, oldniki esa 10—12 sm.

Vitachkaning tomonlari uzunrog'i bilan tenglashtiriladi va gavda yordamida shakllantiriladi.

Andazalarda tepa chiziq vitachkalar yopiq holda chizilgandek botiqroq o'tkaziladi. Qattiq gazlamali yubkalarda vitachkaning kengligini kamaytirish maqsadida, past bo'ksali, ingichka belli bo'ksa va bel aylanalarining farqi katta qiymatga ega bo'lgan gavdalar uchun, besh-tagacha vitachka qo'yiladi.

Bunday gavdalarga mo'ljallangan yubkalarda gavdaning do'ngroq qismiga yo'nalgan eng keng vitachka ikkiga bo'linadi. Masalan, dumbasi juda chiqqan gavdalarga orqa vitachkaning kengligi 0,4—0,5 ΣV gacha kengaytirilib, ikkita vitachka qo'yiladi.

Ayni holda yon vitachka 0,35—0,4 old vitachka esa 0,15—0,2 ΣV ga teng qilib olinadi.

Ingichka belli past bo'ksali gavdalar yubkasining konstruksiyasi maxsus yechimni talab qiladi. Ayni holda bel chizig'ida beshta vitachkali yubkalar tavsiya etiladi: bitta yon vitachka, ikkita orqa bo'lakda va ikkita old bo'lakda. Ular taxminan quyidagicha taqsimlanadi:

— yon vitachkaning kengligi 0,25 Σ ;

— har qaysi orqa vitachkaning kengligi 0,2 ΣV ga teng. Birinchi vitachka orqa bo'lagining o'rtasidan (T nuqta) 9—10 sm masofada, ikkinchisi esa birinchi va yon vitachkalarining o'rtasida joylashtiriladi. Vitachkaning uzunligi 12—14 sm, old yon vitachkasining kengligi 0,15 ΣV ga teng. Old tomon o'rtasidan (T nuqta) birinchi old vitachkagacha masofa 9—10 sm. Ikkinchi old vitachka birinchi va yon vitachkalar o'rtasida joylashtiriladi.

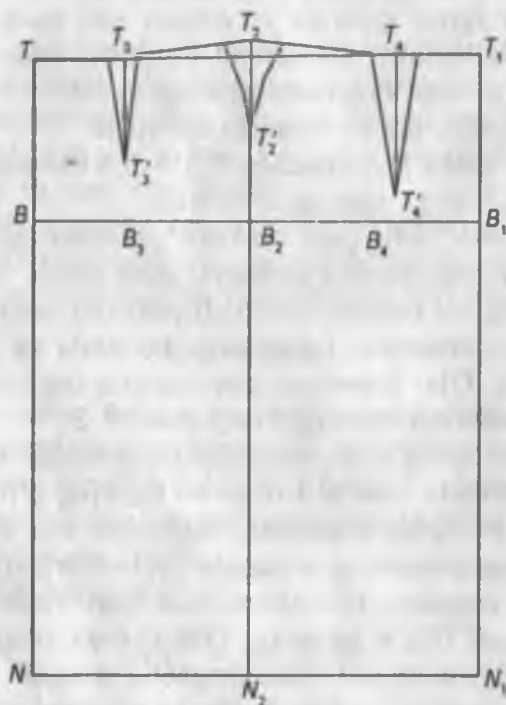
Vitachkalar uzunligi 10—12 sm.

Modelga mos holda vitachkalar o'rnini burmalar, mayda taxlamalar va taxlamalar bosishi mumkin. Ularning kengligi va joylashishi moda yo'nalishiga bog'liq.

Etagi kengaytirilgan yubka yon tomonlarining kengaytirilishi $0,5 D$ dan oshmasligi kerak.

Yubkaning orqa va old yoki orqa vitachkalar kengligining ($0,5-1$ sm) qismi taxlama yoki chokka o'tkaziladi.

Ko'p taxlama yubkalarda ΣV barcha taxlamalarga taqsimlanadi.



18-rasm. To'g'ri siluetli yubkaning konstruksiya chizmasi.

2.7. AYOLLAR KIIYIMI DETALLARINING KONSTRUKSIYA ASOSI CHIZMASINI YARATISH

Yelka detallari konstruksiyasining asosiy chizmasi, aholiga maishiy xizmat ko'rsatish muassasalarida qabul qilingan kiyim konstruksiyalashning yagona usuli bo'lishi hisoblash formulalari va grafik usullari yordamida yaratiladi.

Ushbu usul, yengil sanoatda qo'llaniladigan yagona va umumiy usulning ayrim murakkab formulalarini soddalashtirilganligi bilan farqlanadi. Soddalashtirilgan formulalar ham umumiy formulalarning tuzilishi kabi figuraning o'lchamlari va to'kislik qo'shimchasidan iborat.

Konstruksiya chizmasi A_0 nuqtada to'g'ri burchak yaratishdan boshlanadi. A_0 nuqtadan vertikal chiziq orqa bo'lakning o'rtasi hisoblansa, gorizontal chiziq — orqa bo'lak yoqa o'mizining eng yuqori nuqtasidan boshlanadi. A_0 nuqtadan gorizontal chiziq bo'ylab o'ng tomonga ko'krak chizig'i kengligiga, ya'ni S_{k_2} o'lcham, ko'krak chizig'ida to'kislik qo'shimchasi P_k hamda orqa chiziq vertikalidan og'ishi, konstruksiyaga qo'shilgan choklar kengligi, bo'rtma choklar vitachkalarni hisobga olgan $P_{l.b.}$ ga teng kesma A_0a_1 qo'yiladi:

$$A_0a_1 = S_{k_2} + P_k + P_{l.b.}$$

a_1 — nuqtadan pastga o'tkazilgan vertikal chiziq, old tomonning o'rta chizig'idir. A_0 nuqtadan o'ng tomonga A_0a_1 chiziq bo'ylab kesma A_0a qo'yiladi:

$$A_0a = Sh_{or.} + P_{or.k} \text{ (o'ng tomonga).}$$

Ko'krak chizig'ida old kengligi quyidagi formula bo'yicha aniqlanadi:

$$a_1a_2 = Sh_{k_1} + (S_{k_2} - S_{k_1}) + P_{k_2}$$

Chap tomonga esa a_1 nuqtadan a_1a_2 kesma qo'yiladi.

Chizma normal bo'lmagan figuralar uchun yaratilganda, old bo'lak kengligi, ko'krak bezlarining eng bo'rtib chiqqan nuqtalaridan o'lchangan Sh_2 ko'krakning katta kengligidan foydalanib hisoblanadi:

$$a_1a_2 = Sh_{k2} + Sh_k$$

a_1 va a_2 nuqtalardan pastga o'mizining aa_1 kengligini aniqlaydigan vertikal chiziqlar o'tkaziladi.

O'mizning kengligi minimal qiymatidan kam bo'lmasligi kerak. O'mizning minimal kengligi, sm.

2-jadval

Kiyimning turi	44	46	48	50	52	54	56	58	60
Ko'ylak	11	11,6	12,2	12,8	13,4	14	14,6	15,2	15,8
Jaket	11,7	12,3	12,9	13,5	14,1	14,7	15,3	15,9	16,5
Yengli palto	12,4	13	13,6	14,2	14,8	15,4	16	16,6	17,2

Vertikal chiziq bo'ylab A_0 nuqtadan past tomonga kuraklar sathini aniqlaydigan A_0U kesma tortladi:

$$A_0U = 0,4 D_{or}$$

Orqa o'miz kengligining chizig'i (ko'krak chizig'i) G nuqta, quyidagi formula bo'yicha aniqlanadi:

$$A_0G = V_{yeng\ o'm} + P_{yeng\ um.k} + 0,5P_{orq.uz.}$$

O'ng tomonga G nuqtadan gorizontaal chiziq o'tkaziladi. U a , a_2 , a nuqtalardan o'tkazilgan chiziqlar bilan kesishgan nuqtalari G_1 , G_4 va G_3 deb belgilanadi.

Bel chizig'ining boshi bo'lmish T nuqta aniqlanadi.

A_0 nuqtadan pastga vertikal chiziq bo'ylab A_0T kesma tortiladi:

$$A_0T = D_{or.bel} + P_{or.bel.uz}$$

Bel chuqurligi katta bo'lgan figuralarning bel chizig'i aniqlanganda, o'rqaning belgacha vertikal uzunligidan foydalaniladi.

T nuqtadan o'ngga a_1 nuqtadan o'tkazilgan vertikal chiziq T_3 nuqtada kesishguncha gorizontal davom ettiriladi.

Bel chizig'idagi T nuqtadan, vertikal bo'ylab pastga bo'ksa chizig'ini aniqlaydigan TB kesma tortiladi:

$$TB = 0,5 D_{orq.bel} - 2$$

B nuqtadan esa o'ng tomonga gorizontal o'tkazilib a_1 nuqtadan o'tkazilgan vertikal bilan kesishgan nuqtasi B_3 deb belgilanadi. T_3 nuqtadan past tomonga qarata qorin va ko'krak chiziqlarini bel chizig'ining holatiga ta'sirini hisobga olgan kesma qo'yiladi. Bel chizig'ining pasayishi T_3T_4 ga teng bo'ladi.

$T_3T_4 = 0$ — bel chizig'ida yaxlit bichilgan kiyimlar uchun;

$T_3T_4 = 0,5$ — bel chizig'ida qirqilgan;

$T_3T_4 = 1-1,5$ sm qorin va ko'kragi katta figuralar uchun;

Old bo'lak yoqa o'mizining yuqori nuqtasi aniqlanadi — A_3 nuqta;

$$T_3A_3 = D_{old.bel} + P_{old.bel.uz}$$

A_3 nuqtadan chapga gorizontal o'tkaziladi. Old bo'lagi ikki detalli kiyimlarda A_3 nuqtadan chapga quyidagi kesma qo'yiladi:

$A_3A_{3,1} = 0,5$ sm — normal gavdalar uchun;

$A_3A_{3,1} = 1-1,5$ sm — kekkaygan gavdalar uchun;

$A_3A_{3,1} = 0$ bukchaygan gavdalar uchun.

A_{31} yoki A_3 nuqtadan chap tomonga va A_0 nuqtadan o'ng tomonga yoqa o'mizining yuqori nuqtasini (o'miz kengligini) aniqlaydigan kesmalar qo'yiladi:

$$\begin{aligned}\text{Orqada} & \quad - A_0 A_2 \\ \text{Old bo'lakda} & \quad - A_3(A_{31})A_4;\end{aligned}$$

$$A_0 A_2 = A_3 A_4 = Sh_{\text{bo'yin}}/3 + P_{\text{yoqa o'm.ken}}$$

Orqa yoqa o'mizining chuqurligi $A_0 A(A_2 A_1) A_0$ nuqtadan vertikal bo'yicha pastga tushiriladi:

$$A_0 A = A_0 A_2/3 + P_{\text{orq. yoqa o'm. bel}}$$

bu yerda: $A_0 A_2$ — orqa o'rta chok vitachkasi hisobga olinmagan holda.

Old yoqa o'mizining chuqurligi, o'rta hisobda, kengligidan 1 smga kattaroq:

$$A_{31}(A_3)A_5 \text{ q } A_{31}(A_3)A_4 + 1 \text{ sm.}$$

Orqaning o'rta chizig'i bel chizig'ida gavda turiga va siluetga bog'liq holda 1—2,5 sm ga og'dirib o'tkaziladi (3-jadval).

3-jadval

Orqa o'rta chizig'ining bel chizig'ida og'ish qiymati

Siluet	TT – og'ish qiymati			
	Orqa o'rta chokli		Orqa o'rta choksiz	
	vitachkali	vitachkasiz	vitachkali	vitachkasiz
To'g'ri	—	1	—	1,5
Yarim yopishgan	1	1,5	1,5	2
Yopishgan	1,5	—	2	—

$$TT_1 = 1—2,5 \text{ sm}$$

Kiyim uzunligi, orqa o'rta chiziq bo'ylab, A yoki T nuqtadan qo'yiladi:

$$AN = D_{\text{buyum}} + P_{\text{or bel uz}} + P_{\text{ib}}$$

bu yerda: P_{ib} — ishlov berish uchun qo'shimcha.

Orqa og'ish o'rta chizig'ining o'miz chuqurligi, bel, bo'ksa va etak chiziqlari bilan kesishgan nuqtalari G , T_1 , B_1 , N_1 belgilanadi.

Orqa bo'lak yelka chizig'ining uchi P_1 nuqta ikki yoy kesishgan nuqtasi: A_2 nuqtadan o'tkazilgan yoy radiusi $R_1 = Sh_v + \text{vitachka}$ va $T_1(T)$ nuqtadan o'tkazilgan yoy radiusi $R_2 + V_{\text{yel q}} + P_{\text{or bel uz}} + P_{\text{yeng o'm}}$

$$R_1 = A_2 P_1 q Sh_{\text{old}} + \text{vitachka (yoki kiritish haqi);}$$

$$R_2 = T_1 P_1 = V_{\text{yel.q.}} + P_{\text{or.bel.uz.}} + P_{\text{yost}}$$

bu yerda: P_{yost} — yelka yostiqchasining qalinligi.

Yelka chizig'i $A_2 P_1$ nuqtalarni birlashtirgan to'g'ri chiziq. P_1 nuqtadan vertikal chiziq aG_1 ga perpendikular tushirilib, P_2 nuqta olinadi.

Kuraklar vitachkasi yoqa o'mizining yoki yelka chizig'ining istalgan nuqtasidan boshlanadi.

Ko'proq vitachka A_2 nuqtadan yelka chizig'ida (0,25—0,5) Sh_k masofada boshlanadi.

Vitochkani belgilash uchun kuraklar chiqqan nuqta aniqlanadi. Bu nuqtalar V_1 masofada joylashgan:

$$V_1 = 0,4 Sh_{\text{or}}$$

Vitachka uzunligi 7—8 sm bo'ladi. Vitachkaning uchlari yelka chizig'ida tenglashtiriladi. O'miz chizig'ini qator yordamchi P_3 , 1, G_2 nuqtalar bilan aniqlanadi.

P_3 tekshirish nuqtasi $G_1 P_3$ kesma yordamida aniqlanadi:

$$G_1 P_3 = P_2 G_1 / 3 + 2 \text{ sm.}$$

Aniqlangan kesma G_1 nuqtadan yuqoriga qo'yiladi va P_3 nuqta hosil bo'ladi. Burchak $P_3G_1G_4$ bissektrissasida G_1 1 kesma o'lchanadi:

$$G_1I = 0,2 \text{ Sh}_{o.m} + (0,3-0,7) \text{ sm.}$$

bu yerda: $\text{Sh}_{o.m}$ o'miz kengligi G_1G_4 .

Orqa bo'lagining o'miz chizig'i P_1 , P_3 , 1, G_2 nuqtalarni to'g'ri chiziq bilan birlashtiradi.

Old bo'lak chizmasida ko'krak markazining nuqtasi aniqlanadi. G_2 nuqtadan chapga G_3G_6 kesma qo'yiladi.

$$G_3G_6 = S_g + (0,5-1) \text{ sm.}$$

G_6 nuqtadan pastga va tepaga vertikal chiziq o'tkaziladi.

Bel chizig'i bilan kesishgan nuqta T_6 (T_{60}) belgilanadi.

Ko'krak vitachkasini yaratish uchun markaz sifatida, A_4 nuqtadan V_k — ko'krak balandligi o'lchamiga teng bo'lgan radius yordamida, yoy o'tkaziladi.

G_6 nuqtadan o'kazilgan vertikal bilan kesishgan nuqta G_7 belgilanadi. Bu nuqta vitachkaning uchidir. $A_4G_7 = V_k$.

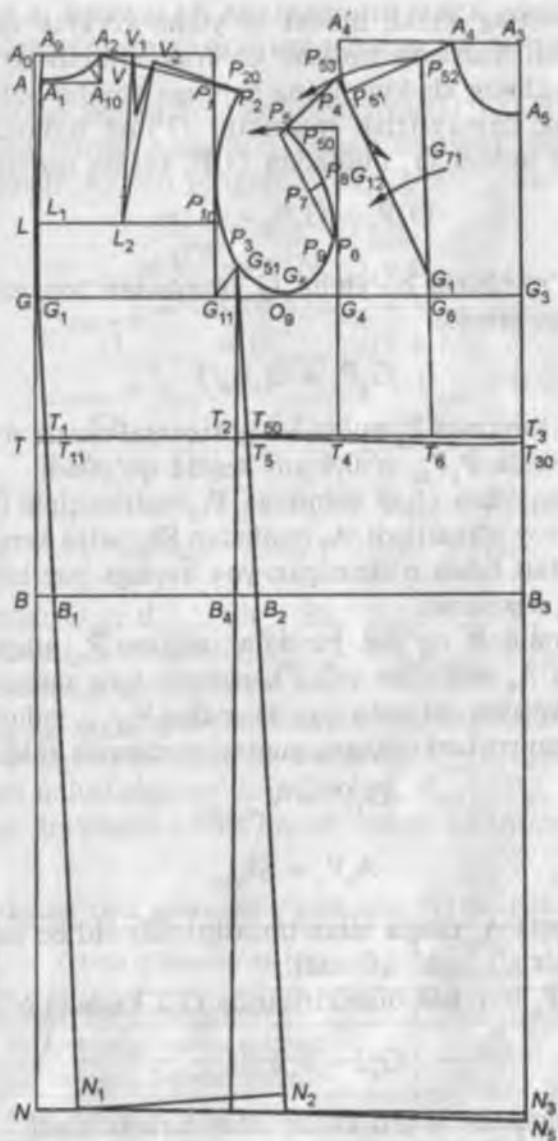
G_7 nuqtadan markaz sifatida G_7A_4 radiusli yoy chap tomonga o'tkaziladi va unga ko'krak vitachkasining kengligiga teng kesma o'lchab qo'yiladi.

$$A_4A_9 = 2(C_{k2} - S_{k1}) + (0-2) \text{ sm.}$$

Tana tuzilishi normaldan og'gan gavda uchun vitochka kengligi quyidagi formula bo'yicha aniqlanadi.

$$A_4A_9 = 2(\text{Sh}_{k2} - \text{Sh}_{k1}) + (0-2) \text{ sm.}$$

A_4 , G_7 , A_9 nuqtalarni birlashtirib ko'krak vitachkasi yasaladi. Vitachkaning kengligi 18 sm dan oshgan holda uni ikkiga bo'lib, detalning har xil qirqimlaridan markaz tomonga yo'naltiriladi.



19-rasm. Ayollar kiyimining asosiy detallari
konstruksiya chizmasi.

Kiyimning shakli model bo'yicha ko'krak qismida yumshoq, yassiroq bo'lsa, ko'krak vitachkasi enini ko'krak chizig'ida kiyimning hajmiga bog'liq holda 1—3 sm ga kamaytirish mumkin. O'miz balandligini aniqlash uchun G_4 nuqtadan G_4P_4 kesma qo'yiladi:

$$G_4P_4 = G_1P_2 - 1 \text{ sm.}$$

To'g'ri chiziq bo'yicha G_4 nuqtadan tepaga G_4P_6 kesma qo'yiladi:

$$G_4P_6 = G_4P_4/3.$$

O'ng tomonga P_6 nuqtadan gorizontal chiziq o'tkaziladi va unda $P_6P_{60} = 0,6$ sm kesma qo'yiladi.

P_4 nuqtadan chap tomonga P_{60} markazdan P_{60} , P_4 radiusli yoy o'tkaziladi. A_9 nuqtadan Sh_p yelka kengligiga teng radius bilan o'tkazilgan yoy avvalgi yoy bilan P_5 nuqtada kesishadi.

Normaldan og'gan gavdalar uchun P_5 nuqtaning to'g'riligi A_9 nuqtadan yelka kengligiga teng radius bilan va G_7 nuqtadan old yelka qiya balandligi $V_{yel.q.bal}$ radius bilan o'tkazilgan yoylar kesishgan nuqtasi yordamida aniqlanadi.

$$G_7P_5 = V_{yel.q.bal}$$

$$A_9P_5 = Sh_{old}$$

P_5 nuqta A_9 nuqta bilan birlashtirilib old bo'lakning yelka chizig'i hosil qilinadi.

$G_2G_4P_6$ burchak bissektrisasida G_42 kesma qo'yiladi:

$$G_42 = 0,2 Sh_{o.m}$$

P_5P_6 nuqtalar to'g'ri chiziq bilan birlashtiriladi. P_5P_6 kesma 3 nuqta orqali ikkiga bo'linadi. 3 nuqtadan perpendikular bo'yicha 3—4 kesma qo'yiladi. $3 - 4 = 1$ sm. Old o'miz chizig'i P_5 , 4, P_6 , 2, G_2 nuqtalari orqali o'tkaziladi.

2.8. ERKAKLAR PIDJAGINING BAZA ASOSI KONSTRUKSIYASINI HISOBLASH VA QURISH

Erkaklar pidjagining konstruksiyasini TSMITI usuli bo'yicha qurish konstruksiyaning dastlabki hisobidan boshlanadi. Avvalo yengning kengligi Sh_{yeng} aniqlanadi:

$$\begin{aligned} Sh_{yeng} &= O_{yel} + P_{yel, ayl.}; \\ V_{yeng, b.} &= V_{o'm.} (1 + N_{chin}) + P_{yeng, bosh.}; \\ D_{yeng, bosh.} &= 1,51(0,5Sh_{yeng} + V_{yeng, bosh.}); \\ D_{yeng, o'm.} &= D_{yeng, bosh.} / (1 + N); \\ V_{yeng, o'm.} &= d_{qo'l, v.} + P_{yeng, o'm, k.} + P_{yos.} + 0,5; \\ Sh_{yeng, o'm.} &= 0,62 \cdot D_{o'm.} - V_{o'm.}; \\ Sh_{orq} &= Sh_{or} + P_{or, k.} + P_{or, i. b.} + 0,3; \\ Sh_{old} &= Sh_k + (S_{kl} - S_{kl}) + P_{old, k.} + P_{old, i. b.}; \\ P_k &= (Sh_{orq} + Sh_{old} + Sh_{o'm.}) - S_{klIII}. \end{aligned}$$

bu yerda: O_{yel} , $d_{qo'l, v.}$, Sh_{or} , Sh_k , S_{klIII} , S_{klII} , S_{kl} — odam gavdasining o'lchamlari, $P_{yel, ayl.}$, $P_{yeng, o'm, k.}$, $P_{or, k.}$, $P_{old, k.}$ — kompozitsion qo'shimcha haqlar.

$P_{yeng, bosh.}$ — yeng boshi balandligiga qo'shimcha haq, N — yeng boshi chinlari normasi, $P_{yos.}$ — yelka yostiqliqchasi qalinligiga qo'shimcha haq, $P_{or, i. b.}$, $P_{old, i. b.}$ — old va orqa detallarni ishlov berish uchun qo'shimcha haq.

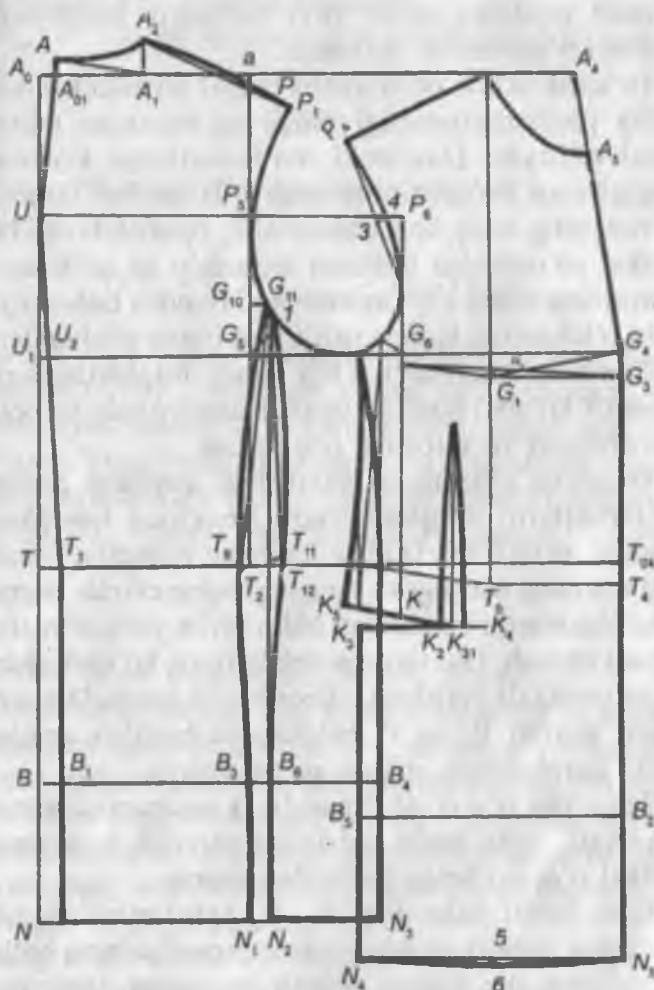
4-jadval

Erkaklar tipik gavdasining o'lchamlari (170—100—82)

T/r	Gavda o'lchamining nomi	Shartli belgisi	Qiymati, sm
1.	Bo'yinning yarim aylanasi	$S_{bo'in}$	20,5
2.	Ko'krakning 1-yarim aylanasi	S_{kl}	51,2
3.	Ko'krakning 2-yarim aylanasi	S_{klII}	52
4.	Ko'krakning 3-yarim aylanasi	S_{klIII}	50
5.	Belning yarim aylanasi	S_{bel}	41
6.	Bo'ksaning yarim aylanasi	S_b	50,5
7.	Orqa kengligi	Sh_{or}	20,5
8.	Ko'krak kengligi	Sh_{old}	19

1	2	3	4	5
17.	T_3T_3	4	4	4
18.	$T_{04}T_4$	$(T_{04} T_5 - S_k)d/(V_{kb} - V_{bel})$	$(21,5+4-11,3)3,8/(128,2-110,6)$	3,1
19.	D	$0,5[d_{old,or.bel} - G_{bell}] - d_{old,or.k.}$	$0,5[21,7-4,7]-24,7]$	3,8
20.	T_4B_2	$0,5D_{or.bel.} - 2,5$	$0,5-45,7-2,5$	20,3
21.	T_4T_6	S_k+P	$11,3+1,5$	12,8
22.	T_4G	$(D_{old}-V_k) + 5 \cdot P_{old.bel.uz.} + P_{i.b.}$	$(55,8-34,4)+0,5$ $0,7+0,3$	21,9
23.	G_1G_3	$//T_5T_6$		
24.	GG_4	$G_1G_2+P_{i.b.}$		
25.	$T_6G_1A_3$	$D_{old, bell} + [D_{or.bel.}] - (D_{or.bel. fakt} - P_{i.b.}) + P_{i.b.}$	$44,9+[50,8-48,5-0,3]+0,9$	48,4
26.	A_3A_4	G_4A_4		
27.	A_4A_5	$0,45 S_{bo'yin}$	$0,45 20,3$	9,1
28.	A_3P_4	$(V_{or.yel.} + 2) + P_{i.b.} + P_{yost} + 0,5$	$(45,3+2,0)1,0+1,5+0,5$	50,3
29.	T_4P_4	$Sh_{old}-0,5$	$15,6-0,5$	15,1
30.	T_2P_5	28-33	33	33
31.	$\Delta/$	$0,5(\cup P_1P_5 - \cup P_4P_6)$	$0,5(11-9)$	1
32.	PP_5G_5	$0,56D_{pr}-0,5Sh_{o'm}+\Delta/$	$0,56 \cdot 42,9 - 0,5 \cdot 15,2 + 0,2$	16,6
33.	G_5G_8	$0,5Sh_{o'm}$	$0,15 \cdot 15,2$	7,6
34.	G_5l	$0,15Sh_{o'm}+1,5$	$0,15 \cdot 15,2 + 1,5$	3,8
35.	G_62	$0,15Sh_{o'm}$	$0,15 \cdot 15,2$	2,3
36.	G_0P_7	$5,5-6 sm$	6	6
37.	P_73	$P_43 \cdot 0,5 \cdot P_4P_7$		
38.	3-4	$\perp P_4P_7$		
39.	3-4	$0,5-0,8$	0,8	0,8
40.	T_2T_9	$1,5-2$	1,5	1,5
41.	B_4B_3	$NN_1=T_4T_9+0,5$		
42.	$T_{11}T_{12}$	$0,5-1$	0,8	0,8
43.	B_4B_6	$(S_{bo'k}+P_{bo'k}) - (B_1B_3+B_2B_5)$	$(50,5+4,5) - (18,5+25,5)$	11
44.	T_7K	$0,25 D_{orq.bel.} - 7,0$	$0,25 45,7 - 7,0$	4,4
45.	K_2K_{21}	1,5	1,5	1,5

1	2	3	4	5
46.	$K_2 K_3$	$K_2 K_3 + 1,5$	$8 + 1,5$	9,5
47.	$T_5 K_5$	$+ K_3 B_5 = T_{10} K_6 B_4$		
48.	$T_4 N_5$	$T_1 N + 1,5 + P_{1b}$	$34 + 1,5 + 0,3$	35,8
49.	N_{55}	$0,5 N_4 N_5$	$0,525,5$	12,7
50.	5—6	$0,5—0,7$	0,6	0,6



20-rasm. Erkaklar pidjagining konstruksiya chizmasi.

lidan foydalanish tavsiya etiladi. Bu usulni amaliyotda qo'llash uchun universal va sodda hisoblanadi. Yeng boshi chizig'i oraliq nuqtalarining joyi «a» nuqtadan o'tuvchi «X» o'qli va $M_{10}V_0V_1$ va $M_{20}V_0V_1$ uchburchaklarning medianalariga (m) parallel bo'lgan «u» o'qli egri burchakli koordinatlar tizimida aniqlanadi.

Yeng boshini yaratish uchun eng qulayi 0,5 loyihaviy diskriminantli parabolik egri chiziqlardir. Yeng boshi chizig'i uchta oraliq nuqtasining koordinatlari quyidagi formulalarda aniqlanadi:

$$\begin{aligned} X_1 &= 0,25 \text{ a}; U_1 = 0,375^* \text{ m}; \text{ yoki } U_1 = (3/8)^* \text{ m}; \\ X_2 &= 0,5 \text{ a}; U_2 = 0,5^* \text{ m}; \text{ yoki } U_2 = (1/2)^* \text{ m}; \\ X_3 &= 0,75 \text{ a}; U_3 = 0,375^* \text{ m}; \text{ yoki } U_3 = (3/8)^* \text{ m}. \end{aligned}$$

Yeng boshi kengligi Sh_{ok} ning chizig'i 4 bo'lakka bo'linadi. Bo'linadigan nuqtalar V_1 va V_2 dan yeng boshi egri chizig'iga urilmalar o'tkaziladi. V_0 nuqtadan esa yeng boshining old va tirsak qismlariga egri burchakli koordinatlarning X o'qlari o'tkaziladi.

Tirsak perekati chizig'i joyini yeng kengligiga qarab aniqlanadi:

$$Sh_{yeng} = P_O \quad G_{20} = 0,5(O_n + P_{yel.ayl.})$$

bu yerda: Sh_{yeng} — yengning tayyor ko'rinishdagi kengligi; O_{yel} — yelka aylanasi; $P_{yel.ayl}$ — yelka aylanasi berilgan qo'shimcha haq.

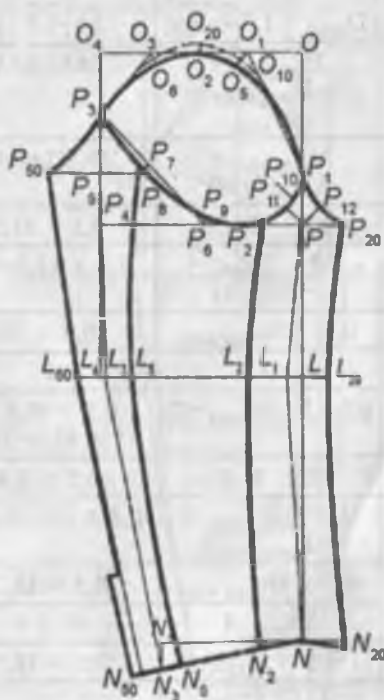
G_{20} — nuqtadan o'tkazilgan vertikal tirsak perekati hisoblanadi, shu vertikal chiziqni yeng boshi chizig'i bilan tutashgan nuqtasi M_{21} bilan belgilanadi.

Yeng bosh chizig'ining oldi bilan tutashgan nuqtasi N_{12} bilan belgilanadi. N_{12} nuqtadan tuzilishiga mos holda yengning pastki qismini yasash uchun $\leq 3-5^\circ$ burchakka og'uvchi bo'ylama o'q o'tkaziladi va yeng boshining pastki qismi silliq egri chiziq bilan chiziladi.

N_{10} va N_{20} nuqtalardan (21-rasm) to'g'ri keladigan qismlarining uzunliklari belgilanadi va bular O_{10} va O_{20} nuqtalari deb ataladi. Hosil bo'lgan O_{10} O_{20} yoyning uzunligi $P_{chin} + 0,2 \text{ sm}$ ga teng bo'lishi kerak. Bu miqdordan oshgan taqdirda chizma hisoblarini va yaratish jarayoni takror tekshiriladi.

Yeng shablonining pastki qismi chizmasi adabiyotlarda berilgan tavsiyalarga asoslanib ko'riladi. Yeng uzunligi M_{12} nuqtadan o'tuvchi qiya chiziq bo'ylab qo'yiladi. O_{10} nuqtasi O_1 nuqtadan qiya chiziqqa perpendikular tushirilgan nuqtada joylashgan.

$$\begin{aligned} O_{10}N_1 &= D_{um}; \quad O_{10}L_1 = D_{tir} \\ N_1N_{10} &= O_{11} + Sh_{yeng.uchi}; \quad N_1N_{11} = 0,5 \cdot Sh_{tir} \end{aligned}$$



21-rasm. O'mizga o'tkazma yeng konstruksiya chizmasi.

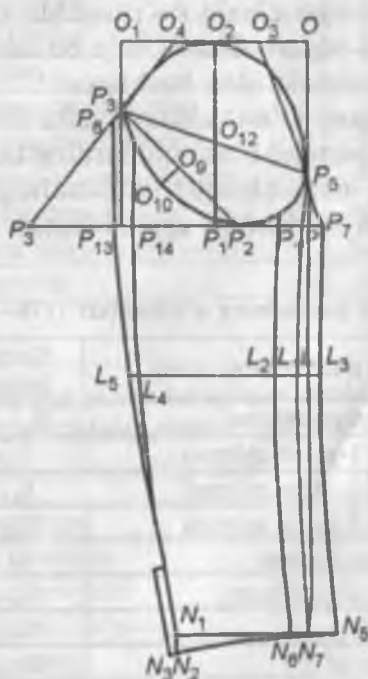
Yeng uchining kengligi $Sh_{1,n} N_{10}$ ni qiya chiziqning davomiga qo'yiladi va N_2 nuqta bilan belgilanadi. Yengning old perekati tirsak chizig'i $L_1 L_{10}$ bo'yicha egilishi 1—1,5 sm ga teng. Yengning tirsak chizig'i bo'yicha kengligi qo'ltiq osti qismidagi yengning kengligidan 1—2 sm kam. Yengning tashqi ko'rinishi shabloni chizmasida choklar va montaj belgilarining joylari ko'rsatiladi. Yeng detallarini yoyish grafik usul bilan, ya'ni yengning old tirsak choklarini old va tirsak o'mizi chizig'i bo'yicha simmetrik yaratish yo'li bilan amalga oshiriladi.

7-jadval

O'mizga o'tkazma ikki chokli yengning konstruksiya chizmasining hisobi

T/r	Konstruktiv kesma	Hisoblash formulasi	Hisob	Natija, sm
1	OM ₁	$D_{yeng} - 1,5 + P_{i.b.}$	$65 - 1,5 + 1$	64,5
2	OL ₁	$D_{yeng.tir.} + P_{yeng.bosh.} + P_{vost.}$	$34 + 1,2 + 1$	36,2
3	OP	$V_{yeng.bosh.} = V_{o'm}(1+N)$	$18,3(1+0,1)$	20,1
4	001	$0,5 \cdot Sh_{yeng}$	$0,5 \times 41,5$	20,7
5	L ₁ L ₂	$0,5 \cdot Sh_{yeng} - (0,5-1)$	$0,5 \times 41,5 - 0,6$	20,1
6	M ₁ M ₀	$0,5 \cdot Sh_{yeng.uchi}$	$0,5 \times 30$	15
7	M ₀ M ₂	2	2	2
8	O ₁ O ₂	$0,5(0,5 \cdot Sh_{yeng} - 2)$	$0,5 \times (0,5 \times 41,5 - 2)$	9,4
9	O ₂ O ₃ =O ₂ O ₄	$0,5 \cdot O_1 O_2$	$0,5 \times 9,4$	4,7
10	O ₂ O ₁₂	$0,5(V_{yeng.bosh.} + P_{yeng.bosh.})$	$0,5 \times (21,1 + 1,2)$	11,1
11	RG ₂₂	$0,5 \cdot Sh_{yeng o'm.}$	$0,5 \times 15,2$	7,6
12	Rl. G ₂₃	$Sh_{yeng} : 4$	$41,5/4$	10,4
13	G ₂₂ O ₈	$0,5 \cdot G_{22} R_3$	$0,5 \times 18,5$	9,5
14	O ₈ O ₉	2,5	2,5	2,5
15	L ₁ L ₁₁	1—1,5	1,5	1,5

T/r	Konstruktiv kesma	Hisoblash formulasi	Hisob	Natija, sm
16	RPR_{51}	2,5	2,5	2,5
17	RPR_1	2,5	2,5	2,5
18	L_1L_4	2,5	2,5	2,5
19	$L_{11}L_3$	2,5	2,5	2,5
20	M_1M_4	2,5	2,5	2,5
21	M_1M	2,5	2,5	2,5
22	R_8R_{41}	1	1	1
23	R_8R_7	1	1	1
24	RIR_9	1	1	1
25	RIR_{10}	1	1	1
26	L_2L_6	0,5	0,5	0,5
27	L_2L_5	0,5	0,5	0,5



22-rasm. O'mizga o'tkazma ikki chokli yeng konstruksiya chizmasi.

2.9.1. YENGI REGLAN BICHIMLI KIIYIMLARNI KONSTRUKSIYALASH

Reglan bichimli yenglar XIX asr oxirida erkaklar kiyimida paydo bo'lib, tez vaqtda taraqqiy topdi. Bunday bichimli yenglar ingliz generali Lord Reglan nomi bilan yuritiladi.

O'mizga o'tkazma yeng va reglan yenglar konstruksiyasida jiddiy farq yo'q, lekin bu bichimda yoqa o'miz chiziqlaridan boshlanadigan yeng, o'miz chizig'i va kiyimning yelka chiziqlari bilan yaxlit bichiladi. Ular endi o'ziga xos tusga ega bo'ladi.

Reglan bichimining quyidagi variantlari mavjud:

— klassik usulidagi reglan. O'miz chizig'i old va orqa bo'laklar yoqa o'mizining yuqori nuqtalaridan 1,5—3,5 sm pastroqdan boshlanib, qo'ltiq osti chuqurliklar tomoniga ravon egri chiziq ko'rinishida shakllanadi;

— nolga teng reglan. Old va orqa bo'laklarning yoqa o'mizi yuqori nuqtalaridan boshlanadi;

— reglan-pogon. O'miz chizig'i yelka chizig'idan 4—8 sm masofada parallel o'tib, qo'llarning tanaga birikish joyida qo'ltiq osti chuqurlik burchagi tomoniga yo'nalgan ravon ovalsimon egri chiziqqa o'tadi.

8-jadval

Erkaklar tipik gavdasining o'lchamlari (170—100—82)

T/r	Gavda o'lchamining nomi	Shartli belgisi	Qiyimati, sm
1	Bo'yinning yarim aylanasi	$S_{bo'vin}$	20,5
2	Ko'krakning 1-yarim aylanasi	S_{kI}	51,2
3	Ko'krakning 2-yarim aylanasi	S_{kII}	52
4	Ko'krakning 3-yarim aylanasi	S_{kIII}	50
5	Belning yarim aylanasi	S_{bel}	41
6	Bo'ksaning yarim aylanasi	$S_{bo'k}$	50,5
7	Orqa kengligi	Sh_{or}	20,5
8	Ko'krak kengligi	Sh_{old}	19
9	Yelkaning aylanasi	O_{yel}	32

davomi

T/r	Gavda o'lchamining nomi	Shartli belgisi	Qiyimati, sm
10	Ko'krak bezi nuqtasi balandligi	$V_{k.b.}$	128,2
11	Bel nuqtasi balandligi	V_{bel}	110,6
12	Yelka kengligi	Sh_{yel}	15,6
13	Ko'krak nuqtasi balandligi	V_k	34,4
14	Old tomondan bel chizig'i balandligi	$D_{bel.old}$	55,8
15	Orqa tomondan bel chizig'i balandligi	$D_{orqa.bel}$	45,7
16	Qiya yelka nuqtasi balandligi orqa tomondan	$V_{yel.q.}$	49,5
17	Qiya yelka nuqtasi balandligi old tomondan	$V_{yel.q.old.}$	45,3
18	Orqa tomondan bel chizig'i balandligi—I	$D_{or.bel I}$	50,8
19	Old tomondan bel chizig'i balandligi—I	$D_{old.bel I}$	44,9
20	Ko'krak markazi	S_k	11,3
21	Qo'lning vertikal diametri	$d_{qo'l.v.}$	12,8
22	Gavda holati	$P_{gav.}$	8,4
23	Belning birinchi chuqurligi	$G_{bel I}$	4,7
24	Belning ikkinchi chuqurligi	$G_{bel II}$	5,6
25	Ko'krakning old-orqa diametri	$d_{old.or.q}$	24,7
26	Belning old-orqa diametri	$d_{old.or.bel}$	21,7
27	Bo'ksaning old-orqa diametri	$d_{old.or.bo'l}$	23,4
28	Kiyim uzunligi	d_{buvum}	131

9-jadval

**Kiyim erkinligi uchun beriladigan qo'shimcha haqlar
(erkaklar paltosi, junli mato)**

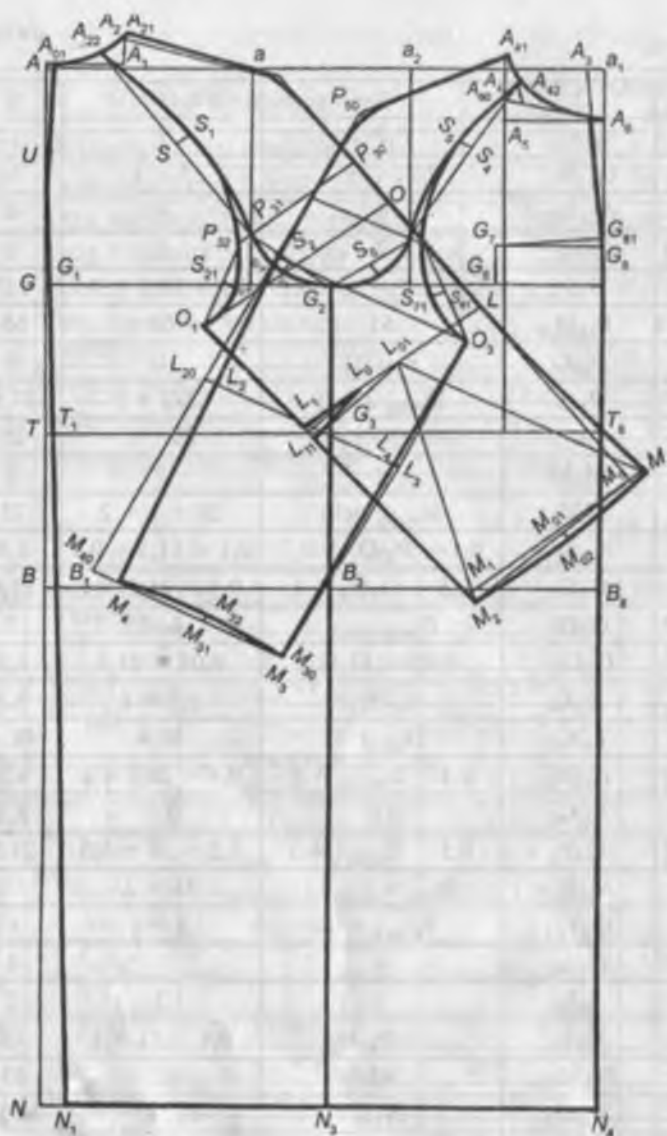
T/r	Gavda o'lchamining nomi	Shartli belgisi	Qiyimati, sm
1	Orqa kengligiga	$P_{or.q}$	1,5–1,7
2	Ko'krak kengligiga	$P_{old.q.}$	1,2–1,5
3	Bel chizig'i bo'yicha	$P_{bel.}$	8–10
4	Bo'ksa chizig'i bo'yicha	$P_{bo'k.}$	4–5
5	Yelka aylanasiga	$P_{yel. ayl.}$	9,0–10,0
6	Yeng o'mizi erkinligi uchun	$P_{o'm.k}$	3–4

T/r	Gavda o'lchamining nomi	Shartli belgisi	Qiyimati, sm
7	Orqa yoqa o'mizi kengligiga	$P_{yoqa\ o'm}$	1-1,5
8	Orqa yoqa o'mizi balandligiga	$P_{yoqa\ o'm\ b}$	0,2
9	Yeng boshining chinlar normasi	N	0,08-0,1
10	Yeng boshining balandligiga	$P_{yeng\ bosh\ b}$	0,9
11	Namlab-isitib ishlov berishga	P_{dog}	0,7
12	Orqa tomondan bel chizig'i uzunligiga	$P_{or\ bel.uz.}$	1
13	Ko'krak markaziga	$P_{k.m.}$	1,5
14	Ishlov berishga	$P_{i.b.}$	0,3
15	Yelka yostiqchasi balandligiga	$P_{yost.}$	1

10-jadval

T/r	Konstruktiv kesma	Hisoblash formulasi	Hisob	Natija, sm
1	2	3	4	5
1	AT	$D_{or.bel} + P_{org\ bel}$	$45,5 + 1$	46,5
2	AG	$V_{o'm.\ or.} + P_{yeng\ o'm.k.} + 1$	$21,5 + 5 + 1$	27,5
3	AU	$0,3 D_{or.bel}$	$0,3 \times 45,5$	13,6
4	TB	$0,5 \cdot D_{or.bel} - 3,5$	$0,5 \times 45,5 - 3,5$	19,3
5	AN	$D_{buyum} + P_{or.bel.uz.}$	$130 + 1$	131
6	$A_{o1}A_1$	$S_{bo'vin}/3 + P_{bo'vin}$	$20,5/3 + 1,5$	8,2
7	AA_o	0,5-0,7	0,5	0,5
8	A_oA_{o1}	0,5	0,5	0,5
9	TT_1	0,7	0,7	0,7
10	A_1A_2	$A_{o1}A_1/3 + P_{yoqa\ o'miz}$	$8,2/3 + 1$	3,7
11	$G_{10}G_{11}$	$Sh_{or} + P_{or.k.}$	$20,4 + 2,5$	23,
12	$G_{11}G_5\ G_4G_5$	$10,4 + 7,5$	18	18
13	$G_{11}G_2$	$Sh_{yeng\ o'm} : 2$	$18/2$	9
14	G_2G_4	$G_{11}G_2$	9	9
15	G_4G_3	$Sh_k + P_{k.k.}$	$19,2 + 2,5$	21,7
16	$G_{11}P_2$	$0,5 \cdot D_n + 9$	$18 + 9$	27
17	A_2P_1	$Sh_{vel} + 2,5$	$15,5 + 2,5$	18

1	2	3	4	5
18	A_2A_{21}	P_1P_{11}	1	1
19	$G_{11}P_{31}$	$P_{o'm.k} + 1$	$5 + 1$	6
20	$A_{21}A_{22}$	4	4	4
21	SS_1	2	2	2
22	S_2S_3	$0,1 \cdot P_{31}G_2 + 0,7$	$0,1 \times 10,5 + 0,7$	1,7
23	$P_{11}M_0$	65	65	65
24	$P_{30}O$	$P_{31}G_{11}$	6	6
25	$P_{11}L$	$D_{yeng}/2 + 5$	$65/2 + 5$	37,5
26	LL_{11}	OO_{11}	$26 - 1$	25
27	M_0M	2	2	2
28	MM_1	$Sh_{yeng} uchi$	$20 + 1 + 2$	23
29	$S_{21}S_{31}$	$0,1 \cdot P_{32}O_1 + 0,7$	$0,1 \times 11,5 + 0,7$	1,8
30	G_3G_7	$0,5 \cdot G_3G_4 + 1$	$0,5 \times 21,7 + 1$	11,8
31	G_6G_7	$P_{yeng} o'm.k.$	4—5	5
32	G_8G_{81}	$0,05 \cdot G_3G_4$	$0,05 \times 21,7$	1,1
33	A_3A_4	$A_{01}A_{11}$	$8,7 + 1$	9,7
34	T_4A_{41}	$D_{ipl} + 5$	48,4	48,4
35	$A_{41}A_5$	$0,4 \cdot S_{bo'yin} + 1$	$0,4 \times 20,5 + 1$	9,2
36	A_5A_{60}	2,5	2,5	2,5
37	G_4P_4	$0,5 \cdot D_{old} + 6,5$	$0,5 \times 36 + 6,5$	24,5
38	$A_{41}P_{50}$	$Sh_{yel} + P_{sh. yel.}$	$16 + 2$	18
39	G_4P_{61}	$P_{o'm.k} + 1$	$5 + 1$	6
40	$A_{41}A_{42}$	4	4	4
41	S_4S_5	2	2	2
42	S_6S_7	$0,1 P_{61}G_2$	$0,1 \times 11 + 1$	4,1
43	$P_{50}M_{40}$	65	65	65
44	$P_{50}O_2$	$P_{11}O$	20	20
45	$P_{50}L_{20}$	$P_{11}L$		
46	O_2O_3	24	24	24
47	M_3M_4	$Sh_{yeng} uchi$	$20 - 1 + 2$	21
48	$S_{61}SM_{71}$	S_6S_7	2,1	2,1



23-rasm. Reglan bichimli yengli erkaklar paltosining
konstruksiya chizmasi.

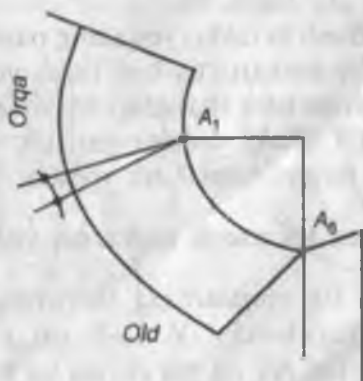
2.10. TURLI XIL YOQALARNI KONSTRUKSIYALASH

Ayollar kiyimining yoqalari o'zining tashqi ko'rinishi bo'yicha uch guruhga bo'linadi:

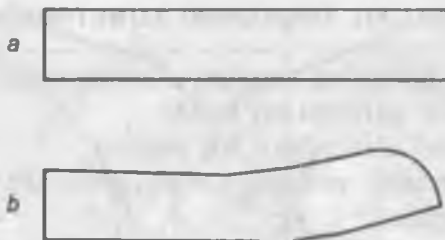
- vertikal o'rnatilgan tik yoqalar;
- kiyimning yelka qismiga yopishib turadigan yapaloq yoqalar;
- tik va qaytariladigan qismlardan iborat qaytarma yoqalar;

Bu yoqalar har xil yaratilgan fantaziyalar natijasidir. Yoqa o'miziga, biriktirish usuliga qarab, ular yaxlit bichilgan va o'mizga o'tkazma yoqalarga bo'linadi. Yoqalar tepagacha taqiladigan va laskanli kiyimlar uchun mo'ljallangan bo'ladi. Pidjak turidagi yoqalar va qaytarma yoqalar kiyimning yoqa o'mizi chizmasida, qolgan yoqalar esa alohida yaratilishi mumkin.

Yapaloq yoqa kiyimning old va orqa detallari yelka choklari A_4 nuqtada solishtirilgan yoqa o'mizi chizmasida chiziladi (24-rasm). Yelka choklarining yeng o'mizidagi uchlari 3—4 sm ga bir-biriga kiradi. Old bo'lakning markaziy chizig'ida joylashgan A_6 nuqtasi 0,5—1 sm ga pasaytiriladi. Yoqa uchlari modelga qarab chiziladi.



24-rasm. Tekis yotadigan, yapaloq yoqa chizmasi.



25-rasm. Tik yoqa chizmasi:

a — to'rt burchak tik yoqa; *b* — konussimon tik yoqa.

Tik yoqa silindrik yoki konus shaklda bo'lishi mumkin. Silindrik shaklidagi tik yoqaning yoyilmasi to'g'ri burchakli to'rtburchak shaklida bo'lib, uning uzunligi old va orqa yoqa o'mizi yoylari uzunligiga teng, balandligi esa modelga qarab olinadi (25-rasm, *a*).

$$AV = D_{\text{orqa yoqa o'm}} + D_{\text{old yoqa o'm}}; AV = 3-3,5 \text{ sm.}$$

bu yerda: $D_{\text{orqa yoqa o'm}}$ — orqa yoqa o'mizining uzunligi;
 $D_{\text{old yoqa o'm}}$ — old yoqa o'mizining uzunligi.

Tik yoqalarga konus shaklini berish uchun yoqaning o'rtasidan boshlab, yoqa pastki chokining uchi 1—3 sm ga ko'tariladi (25-rasm, *b*).

Shuni ta'kidlash kerakki, yoqaning pastki choki o'miz shaklidan qat'iy konstruktiv bog'liqlik yo'q. Bir shakldagi yoqa o'miziga turli shakldagi tik yoqalarni o'rnatish mumkin: pastki choki do'ppaygan tik yoqa, (konussimon yoqa), to'g'ri chokli tik yoqalar (25-rasm).

Kesma tik asosli qaytarma yoqalar

Yapaloq va tik yoqalarning ko'rinishini birlashtirish. Yoqaning o'rta choki OV 4—8 sm ga ko'tariladi. Yoqaning uzunligi AV og'ma chiziq bo'yicha qo'yiladi:

$$AV = V_{\text{or. yoqa o'm}} + D_{\text{old yoqa o'm.}}$$



26-rasm. Kesma tik qismli yoqa.

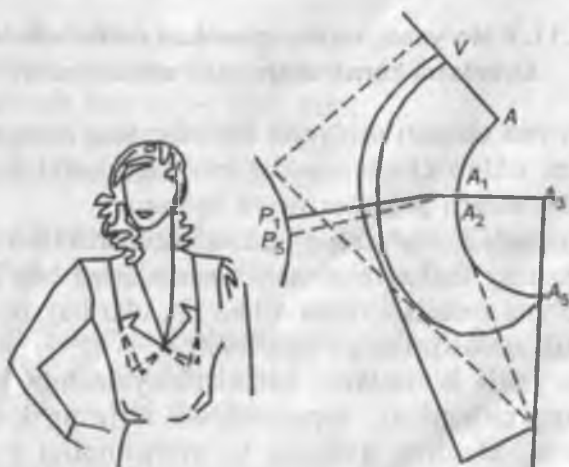
Yoqaning tik qismi $VV_1 = AA_2 = 2,5-4$ sm. Yoqa qaytarma qismining kengligi $VV_2 = 6-10$ sm. Yoqaning uchi va chetlari modelga qarab chiziladi.

Tepagacha taqiladigan yoqa

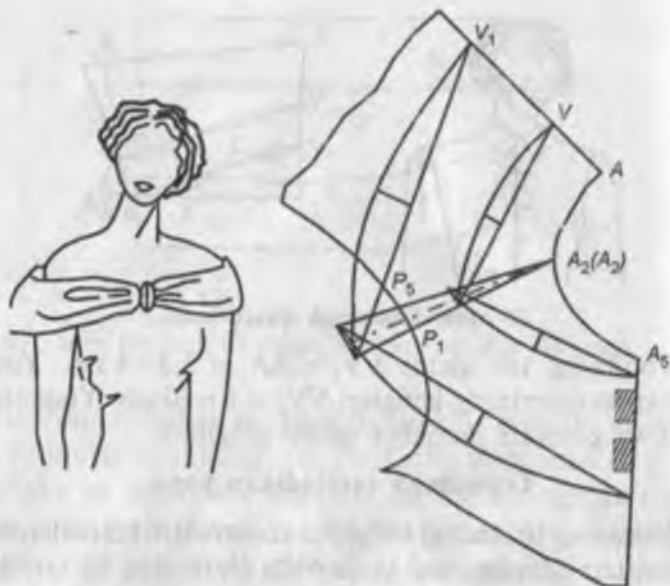
Yoqaning balandligi bo'yicha konstruktiv kesmalarning qiymatlari quyidagicha: yoqa o'rta chokining ko'tarilishi $OV = 8-9$ sm; tik qismining balandligi $VV_1 = 4-4,5$ sm; qaytarma qismining kengligi $V_1V_2 = 10-14$ sm; tik qismining qayrilgan miqdori $2-2,5$ sm ga teng.

Yoqaning uzunligi $VA = D_{\text{or.yoqa o'm}} + D_{\text{old.yoqa o'm}}$

Yoqa uchlari va chetlari modelga qarab chiziladi.



27-rasm. Tepagacha taqiladigan va qaytarma yoqalar.



28-rasm. «Fantaziya» uslubidagi yoqalar.

2.11. TURLI MATERIALLARDAN KIIYIMNI KONSTRUKSIYALASH USULLARI

2.11.1 Mo'ynali, teri va plyonkali materiallardan kiyimlarni konstruksiyalash xususiyatlari

Mo'yna sanoati mo'ynali kiyimlarning keng assortimentini ishlab chiqarmoqda: mo'ynali ustki kiyimlar, bosh kiyimlari, galanteriya va hokazo.

Mo'ynali kiyimlarning optimal konstruktiv yechimi, mo'ynaning fizikaviy-mexanik xossalariga bog'liq.

Mo'yna xossalari xilma-xil bo'lib, ular hayvonlarning biologik xususiyatlariga bog'liqdir.

Mo'ynali kiyimlarni konstruksiyalashda mo'yna tukining balandligi, topografiyasi terining shakli va o'lchami, terining qalinligi va yumshoqligi e'tiborga olinishi kerak.

Ayollar mo'ynali paltolari silueti va bichimi juda xilma-xildir.

To'kislik uchun beriladigan qo'shimcha haqlar miqdorini aniqlashda moda tavsiyalari bilan bir qatorda mo'yna tukining balandligi ham hisobga olinadi: tuk balandligi qancha katta bo'lsa, to'kislik uchun qo'shimcha haq shuncha kichik bo'lishi kerak, chunki baland tukli mo'yna kiyim hajmini sezilarli yiriklashtiradi. Mo'yna tuki balandligini hisobga olgan holda, to'kislik uchun qo'shimcha haq miqdori ayollar kiyimi uchun 5—12 sm, bolalar kiyimi uchun esa 12—15 sm gacha bo'lishi mumkin.

Bir dona ayollar paltosiga, turiga qarab, 5 donadan 200 donagacha teri sarflanadi.

Terilar uzunlik, kenglik va yuza ko'rsatkichlari bilan o'lchanadilar.

Mo'ynali kiyimlarning yuqori issiqlikni ta'minlovchi ko'rsatkichlariga qaramasdan, shimoliy rayonlarda issiqlik qatlamlari ham qo'llaniladi.

Issiqlik qatlamining qalinligi mo'yna turiga qarab quyidagicha bo'lishi mumkin:

- I guruh uchun — 0—1 mm;
- II guruh uchun — 1—3 mm;
- III guruh uchun — 3—5 mm;
- IV guruh uchun — 5—7 mm;
- V guruh uchun — 7—9 mm.

Ko'krak chizig'i bo'yicha qo'shimcha haqlar miqdori quyidagicha taqsimlanadi:

- 45—55% — yeng o'miziga;
- 25—35% — orqa detalga;
- 20% — old detalga.

Mo'ynali kiyimlarni ishlab chiqarishda namlab-isitib ishlov berish operatsiyalari ishlatilmaydi, shuning uchun

ularga hajmiy shakl faqat konstruktiv usullar bilan beriladi, kiyim detallari soni ham mumkin qadar kamaytiriladi.

Sun'iy mo'yna, teri va plyonkali materiallardan kiyim loyihalashda, birinchi navbatda, ularni namlab-isitib ishlov berish operatsiyalariga umuman dosh bermasligini hisobga olish lozim.

Bu materiallardan kiyimni loyihalashda moda yo'nalishi e'tiborga olinsa-da, lekin doim birinchi o'rinda ekspluatatsion talablar va badiiy ko'rkamlik turadi. Turli xil bezaklar qo'llanishiga va furnituraga katta ahamiyat beriladi.

Bu materiallardan tayyorlangan kiyimlarning hajmiy shakli faqatgina konstruktiv usullar bilan ta'minlanadi, choklar va vitachkalar ham shular jumlasidandir. Yenglar bichimi turli bo'lishi mumkin: reglan, o'tkazma, yaxlit bichilgan.

Qo'shimcha haq — P_k ning qiymati, teri va plyonkali materiallardan tayyorlangan kiyimlar uchun ularning kam cho'ziluvchanligi sababli oddiy gazlamadan tayyorlangan kiyimlarga qaraganda ancha katta: $P_k = 12-14$ sm ni tashkil etadi.

Teri va plyonkali materiallardan kiyimni konstruksiyalashda ularning xossalariga, ya'ni igna teshishiga sezgirliги, havo va bug'ni yomon o'tkazuvchanligini hisobga olish lozim. Bu materiallardan tayyorlangan kiyimning gigiyenik xossalarini yaxshilash uchun, koketkalar osti va qo'ltiq tagida ventilatsion blokchalar qo'yish ko'zda tutilishi lozim.

2.12. TRIKOTAJ KIIYIMLARNI KONSTRUKSIYALASH XUSUSIYATLARI

Ishlab chiqarish texnologiyasiga qarab trikotaj kiyimlar regular, yarim regular va bichilgan bo'lishi mumkin.

Regular kiyimlar (tanlangan o'lcham va shakliga qarab) to'quv mashinalarida toladan butun to'qilib chiqariladi.

Yarim regular kiyimlar xaltasimon trikotaj matolardan, yon choklarisiz, yoqa va yeng o'mizlarini bichish yo'li bilan tayyorlanadi.

Trikotaj kiyimlarning 60 foizdan ko'prog'i bichilgan kiyimlardir. Trikotaj kiyimlarni modellashtirishda va konstruksiyalashda ularning zarur xususiyatlaridan biri bo'lmish suvda kirishishi, cho'ziluvchanligi darajasi e'tiborga olinishi shart.

Moskva Trikotaj ilmiy tekshirish instituti tomonidan ishlab chiqarilgan klassifikatsiya bo'yicha cho'ziluvchanlik darajasiga qarab trikotaj matolar 3 guruhga bo'lingan: I — kam, II — o'rta, III — katta cho'ziluvchanlik darajali matolar. Trikotaj kiyimlarni konstruksiyalashda bu ma'lumotlar asos tariqasida olinadi.

Ko'krak chizig'i bo'yicha qo'shimcha haq — P_k miqdorini tanlashda trikotaj matolarning deformatsion xossalari e'tiborga olinadi. Trikotaj kiyimlarining oddiy kiyimlardan farqi shundaki, P_k miqdori ularda gazlamadan tayyorlangan kiyimlarga qaraganda ancha kichik.

Sanoatda ko'krak chizig'i bo'yicha qo'shimcha haq — P_k qiymati jemperlar uchun 1—4 sm, jaketlar uchun 2—4 sm, kurtkalar uchun 4—6 sm, ichki kiyimlar uchun esa $P_k = 0$.

Trikotaj kiyimlarida qo'shimcha haq — P_k miqdorini quyidagicha taqsimlashni tavsiya etadi: orqa bo'lakka — 25—30%, yeng o'miziga — 50—55%, old bo'lakka — 20%.

2.13. BOLALAR KIYIMINI KONSTRUKSIYALASH XUSUSIYATLARI

Bolalar kiyimini loyihalash bolalarning jismoniy rivojlanishi, psixologiyasi, fiziologiyasi va pedagogika sohasida maxsus bilimlarni talab qiladi. Bolalar kiyimi

o'zining ko'rkamligi, chiroyli bichimi, rangi, guli va strukturasi jihatidan to'g'ri tanlanganligi bilan kishi nazarini o'ziga tortishi, zavqlantirishi lozim. Avvalo u qulay, yengil, sodda va bolalar harakatiga erkinlik yaratadigan berishi lozim. Bolalar kiyimining tarbiyaviy roli ham muhim ahamiyatga egadir. Chiroyli kiyim bola kayfiyatini ko'taradi, ozodalikka, saranjon-sarishtalikka o'rgatadi.

Bolalar kiyimini siluetini va geometrik shaklini tanlashda, ularning tana proporsiyalarini e'tiborga olish lozim.

Bolalar kiyimi: I — chaqaloqlar kiyimi; II — yasli yoshidagi bolalar kiyimi; III — maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalar kiyimi; IV — kichik maktab yoshidagi bolalar kiyimi va V — o'smirlar va katta maktab yoshidagi bolalar kiyimiga bo'linadi.

Chaqaloqlar va yasli yoshidagi bolalar kiyimi keng, kiyilishi oson bo'lishi kerak, tikish choklari mumkin qadar kam bo'lishi lozim. Bunday kiyimlarni tayyorlashda tabiiy tolali materiallardan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Kichik maktab yoshidagi bolalar kiyimini loyihalashda tarbiyaviy maqsadni oldinga surish kerak: kattalar yordamisiz kiyimni kiyib-yechishni o'rgatish, ozodalikka da'vat etish. Bu yoshdagi qizlar kiyimining silueti, asosan, to'g'ri, trapetsiya shaklidagi va tanaga qisman yopishib turadigan siluetli bo'ladi.

7 dan 14 yoshgacha bolalar organizmining intensiv rivojlanishi kuzatiladi, va shu davrdan boshlab o'g'il va qiz bolalarning tana tuzilishi farq qila boshlaydi.

Maktabga borish bilan birga bolalar uchun yangi mashg'ulotlar vujudga keladi, ular mustaqil bo'lishadi, mehnat va sportga qiziqish paydo bo'ladi. Bu yoshdagi bolalar kiyimi o'zining shakli, materaillari, bichimi jihatdan rang-barang bo'la boshlaydi. Ularga tanaga yopishib turadigan, «trapetsiya» va to'g'ri siluetlar tay-

siya etiladi. Kiyim yenglari bichimi esa reglan, yaxlit bichilgan va o'mizga o'tkazma bo'lishi mumkin.

O'smir va katta maktab yoshidagi bolalar gavdasi keskin rivojlana boshaydi. Qiz bolalar ko'kragi va bo'ksa qismlari aniq ajralib turadi. O'g'il bolalarning esa yelka qismi keskin rivojlana boshlaydi, ular ko'rkamlashadi. Bu yoshdagi bolalar kiyimida kattalar kiyimining moda xususiyatlari tez-tez uchraydi va ularning kiyimi kattalar kiyimiga tobora o'xshab boradi. Lekin sport kiyimlari bu yoshdagi bolalarning eng sevimli kiyimi hisoblanadi.

Bolalar kiyimining baza asosi konstruksiyasi kattalar kiyimiga o'xshatib olib borilsa-da, albatta, ularning har bir guruh yoshiga mansub bo'lgan tana tuzilishi va proporsiyalarini nazarda tutish lozim bo'ladi.

Bolalar kiyimini konstruksiyalashda, odatda, to'kislik uchun beriladigan qo'shimcha haqlar miqdori, kattalar kiyimiga nisbatan kattaroq olinadi va ular kiyim silueti, material xossalari, model xususiyatlariga qarab tanlanadi.

2.14. MAXSUS KIYIMLARNI KONSTRUKSIYALASH XUSUSIYATLARI

Maxsus kiyim konstruksiyasi katta aholining o'lcham tipologiyasi asosida ishlab chiqariladi.

Maxsus kiyimni ishlab chiqarishdan oldin ishchilarning mehnat shart-sharoitlarini o'rganib, maxsus kiyimga qaratilgan texnik talablar dasturini tayyorlash lozim.

Mehnat faoliyatini o'rganish jarayonida ishlab chiqarishdagi zararli ta'sirlar tavsifi, bajariladigan ishning og'irlik darajasi, ishchilar harakatlari dinamikasi, meteorologik shart-sharoitlar, ishlash va dam olish rejimi kabi muhim ma'lumotlar izlaniladi.

Maxsus kiyimning baza asosi konstruksiyasini ishchilarning ish harakatlari rasmlariga, tanlangan material-

ning fizik-mexanik xossalariga va loyihalashtirayotgan kiyimga qo'yilgan talablarga asoslanib tayyorlash lozim.

TSMITI izlanishlari shuni ko'rsatdiki, mehnat jarayonida odam tanasining quyidagi o'lchamlari sezilarli o'zgaradi: orqaning belgacha bo'lgan uzunligi, orqa kengligi, old tomondan belgacha bo'lgan uzunlik, ko'krak kengligi, oyoq va qo'l uzunligi va hokazo.

O'lcham birliklarining dinamik o'sishi 3,6—9,4 sm ni tashkil etadi.

Dinamik o'sishlarning miqdoriga asoslanib, maxsus kiyimga to'kislik uchun beriladigan qo'shimcha haq miqdori aniqlanadi va uni kiyimning asosiy konstruktiv uchastkalariga taqsimlanish tavsifi aniqlanadi. Qo'shimcha haqning eng ko'p qismi orqa detal kengligiga va yeng o'mizi kengligiga beriladi.

Maxsus kiyimni loyihalashda kichik konstruktiv elementlarga muhim ahamiyat beriladi, chunki ularning to'g'ri tanlanishi kiyimning mudofaa, ekspluatatsion va gigiyenik xossalariga bog'liqdir.

Masalan, odam tanasini chang va mikroorganizmlardan himoya qiluvchi kichik konstruktiv elementlar mavjud turli xil belbog'lar, tekstil taqilmalari, elastik tasmalar va hokazolar. Kiyim osti mikroiklimini, gigiyenasini ventilatsion bloklar ta'minlaydi.

Kiyimga ekspluatatsion xossalarini ta'minlovchi konstruktiv elementlarni tirsak va tizza uchastkalaridagi ikki qavatli taqilmalar, polimer qoplamalar va hokazolar tashkil etadi.

III. KIYIMNING YANGI MODELLARINI YARATISHDA LOYIHAVIY-KONSTRUKTORLIK ISHLARNI BAJARISH USULLARI

Agar kiyimni ishlab chiqarish — bu mavjud bo'lgan texnik yozuv asosida uni tayyorlash bo'lsa, shunday yozuvni vujudga keltirish jarayoniga *loyihalash* deyiladi. Loyihalash bo'lg'usi obyektning mo'ljallanishi va uning xossalriga qo'yilgan talablari ifodalangan boshlang'ich yozuv mavjud bo'lgan holdagina boshlanadi. Boshlang'ich yozuv texnik topshiriq (TT) shaklida rasmiylashtiriladi.

Texnik topshiriq bir qator loyihaviy jarayonlar va muolajalarni amalga oshirish yo'li bilan loyihaviy konstruktorlik hujjatlariga aylanadi va bu loyihaviy konstruktorlik hujjatlar, konstruktor va ishlab-chiqarish o'rtasida vositachi rolini o'ynaydi.

1971-yilda sobiq Sovet ittifoqida qabul qilingan Konstruktorlik hujjatlarining yagona tizimi (ESKD) loyihaviy ishlarni tartibga solish maqsadida qilingan bo'lib, Davlat standartlarining majmuasidan iboratdir. Bu standartlar loyihaviy-konstruktorlik hujjatlarni tuzish, rasmiylashtirish va ular bilan muomalada bo'lish to'g'risida yagona uzviy bog'langan qoidalarni ifodalaydi.

Badiiy konstruksiyalash — bu sanoat mahsulotlarini loyihalashning zamonaviy ijodiy usulidir. Badiiy konstruksiyalash — jamoali ijodiy jarayon bo'lib, unda muhandislik, agronomik va badiiy konstruksiyalash elementlari organik mujassamlashgan. Yuqori sifatli sanoat mahsulotlarining yangi namunalarini badiiy ishlab chiqarish bir qator mutaxassislarning hamkorligida amalga

oshiriladi: konstruktor-muhandis, rassom-dizayner, iqtisodchi, psixofiziolog, san'atshunos va hokazolar.

Muhandislik konstruksiyalash — mahsulotning konstruksiyasini, ya'ni texnik tuzilishini aniqlaydi.

✓ Tikuvchilik korxonasida muhandis-konstruktorining asosiy vazifasi yangi kiyimda maksimum qulayliklarni, ya'ni ishlab chiqarish texnologiyasiga mosligi, tejamkorligi va ekspluatatsiyalash davrida chidamliligini ta'minlashdan iborat. ✓

3.1. SANOATDA KIYIMNI LOYIHALASHNING MAZMUNI

Agar tanlangan yangi model uchun sanoatda mos keladigan baza asos konstruksiyasi topilmasa, unda kiyimni loyihalash quydagi 5 ta bosqichdan iborat bo'ladi.

I. Texnik vazifa tayyorlash

Birinchi bosqichning asosiy ishlari: kiyimni loyihalash shart-sharoitlarining tahlili, kiyim konstruksiyasiga qo'yiladigan talablar dasturini ishlab chiqarish, o'xshash modellar tahlili, ilmiy axborot va patent hujjatlarini o'rganish, loyihalashtirayotgan kiyimning sifat ko'rsatkichlarini aniqlashdan iboratdir.

II. Texnik tavsiya

Ikkinchi bosqichning asosiy ishlari: tanlangan o'xshash modellarning tahlili, talablarni aniqlash, konstruksiya kiyimga qo'yiladigan variantlarini tayyorlash. maketlar tayyorlash, va optimal variantini tanlashdan iboratdir.

III. Eskizli loyihalash

Uchinchi bosqichning asosiy ishlari: loyihalashtirayotgan kiyim variantiga kompozitsion va konstruktiv

ishlov berish, model nusxasini tayyorlash, uni dinamikada yoki mikroiklimiy kamerada sinash, kiyimning sifat ko'rsatkichlarini aniqlashdan iboratdir.

IV. Texnik loyihalash

To'rtinchi bosqichda texnik hisoblashlar, kiyim detallari baza asosi konstruksiyasini aniqlash, model nusxasini tayyorlash va uni oxirgi sinovlardan o'tkazish, aniq sifat ko'rsatkichlarini tanlash kabi ishlar olib boriladi.

V. Ishchi hujjatlar tayyorlash

Oxirgi bosqichda loyihalashtirayotgan kiyim uchun texnik tavsif va andazalar komplekti tayyorlanadi.

3.2. KIYIMNI KONSTRUKTIV MODELLASHTIRISH USULLARI

«Model» — lotinchi so'z bo'lib «namuna» ma'nosini bildiradi. Kiyimga nisbatan aytilganda, rassom-modelarning fikri va niyati gavdalantirgan kiyimning birinchi namunasi tushuniladi.

«Modellashtirish» termini ostida, odam tashqi ko'rinishi va materiallar xossalarini hisobga olgan holda yangi model yaratishning ijodiy protsessi nazarda tutiladi.

Konstruktiv (texnik) modellashtirish deb, kiyim detallari andazasi yoki ularning chizmalarini munosib keladigan baza asosida eskizga yoki yangi model nusxasiga qarab ishlab chiqarilishi jarayoniga aytiladi.

Modellarni o'rganish, tahlil qilish jarayonida, avvalo, ularning xususiyatlarini va qanday baza asosiga to'g'ri kelishi aniqlanadi. Modellar eskizdan yoki tayyor kiyim nusxasidan o'rganiladi.

Modelni kiyim nusxasidan o'rganishda kiyimning turi, silueti, bichilishi, o'lchami, bo'yi, to'lalig guruhini aniqlashdan boshlanadi. Keyin qanday materialdan kiyim tayyorlangan, uning ko'krak, bel, son, etak chiziqlari kengligini, kengliklarning ko'krak chizig'i bo'yicha old, orqa va yeng o'mizi uchastkalariga taqsimlanishi aniqlanadi va hokazolar.

Modelning surati yoki eskiziga qarab o'rganishda, ish uning masshtabini aniqlashdan boshlanadi. Undan kekeyin bort, laskan chiziqlari, bel, son va etak chiziqlari joylanishi, tugma va izmalar, cho'ntaklar va hokazolar joylanilishi o'rganiladi. Kompozitsion qo'shimcha haqlar miqdori taxminan aniqlanadi. Bular hamma masshtabli lineyka yordamida aniqlanadi.

Modelni o'rganish bosqichi, yangi kiyim konstruksiyasini yaratish uchun kerak bo'lgan barcha ma'lumotlar aniqlanganidan keyingina tugaydi, deb hisoblanadi.

Munosib keladigan baza asosi konstruksiyasini tanlashda va uni yangi model konstruksiyasiga aylantirishda uch xil kriteriyadan foydalanish mumkin.

Birinchi toifadagi mezonlar kiyimning turi, materiali, bichimi, silueti, bo'yi va to'laligini tavsiflaydi.

Ikkinchi toifadagi mezonlar baza asosi va ishlab chiqarilayotgan modelning gabarit o'lchamlari mosligi nuqtayi nazaridan baholanadi.

Uchinchi toifadagi mezonlar konstruksiyaning asosiy detallari bo'laklanishi bilan bog'liqdir.

Model xususiyatlarini rasmdan chizmaga o'tkazish jarayonida baza asosga katta va kichik o'zgarishlar kiritish mumkin.

Baza asosini o'zgartirish darajasiga qarab konstruktiv modellashtirishning 4 varianti mavjud:

1) yangi model baza asosining siluet formasi o'zgarishsiz yaratiladi: faqatgina laskanlar, bortlar, yoqalar va hokazolar formasi o'zgaradi xalos;

2) yangi model yaratilishida baza asosining silueti, ya'ni odam qomatiga ko'krak, bel va son chiziqlari bo'yicha yopishib turish darajasi o'zgaradi;

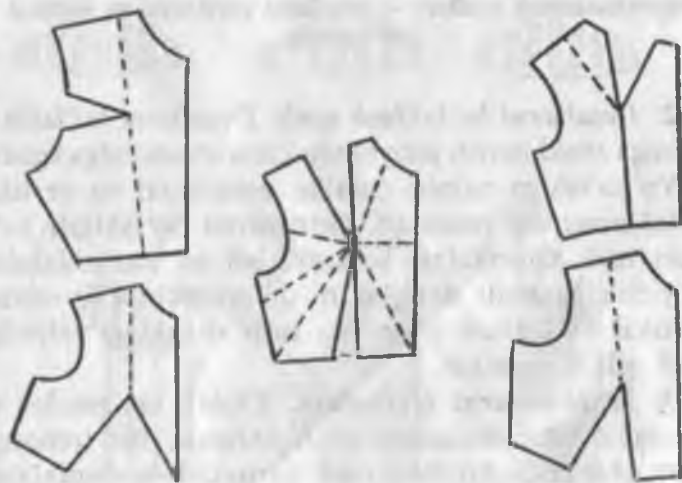
3) o'mizga o'tkazib tikiladigan yeng, baza asosi konstruksiyasi boshqa bichimli yengga o'zgartiriladi (reglan, yaxlit bichilgan);

4) boshqa ko'rinishli yangi model yaratiladi.

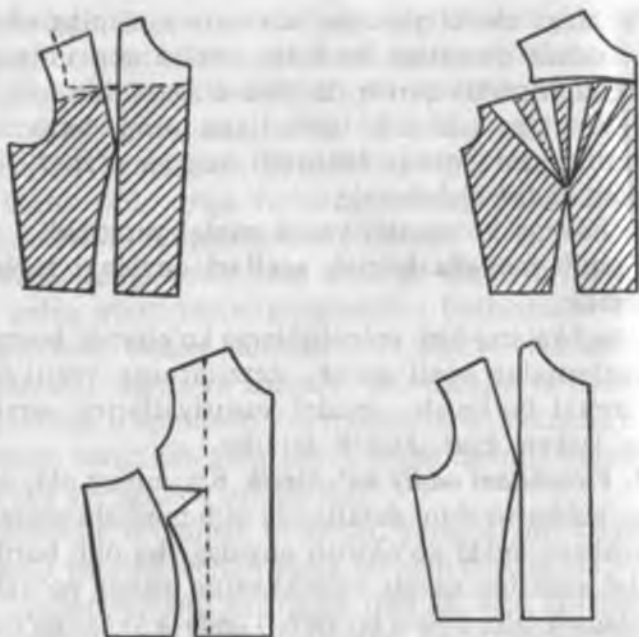
Texnik modellashtirish usullari quyidagi turlarga bo'linadi:

Vitachkalarni turli yo'nalishlarga ko'chirish, burmalar va taxlamalar hosil qilish, detallarning vertikal va gorizontal bo'linishi, model xususiyatlarini yaratish: yoqa, laskan, bort, kichik detallar.

1. Vitachkani oddiy ko'chirish. Kiyimning old, orqa, yeng, yubka va shim detallarida olib borilishi mumkin. Vitachkani sodda ko'chirish quyidagicha olib boriladi: model eskiziga qarab vitachkaning yangi yo'nalishi belgilanadi (shu chiziq bo'yicha) andaza yangi yo'nalish bo'yicha kesiladi, eski vitachka yopiladi, yangi vitachka esa ochiladi (29-rasm).



29-rasm. Ayollar kiyimining old bo'lak yuqori qismini modellashtirish usullari — vitachkani oddiy ko'chirish.



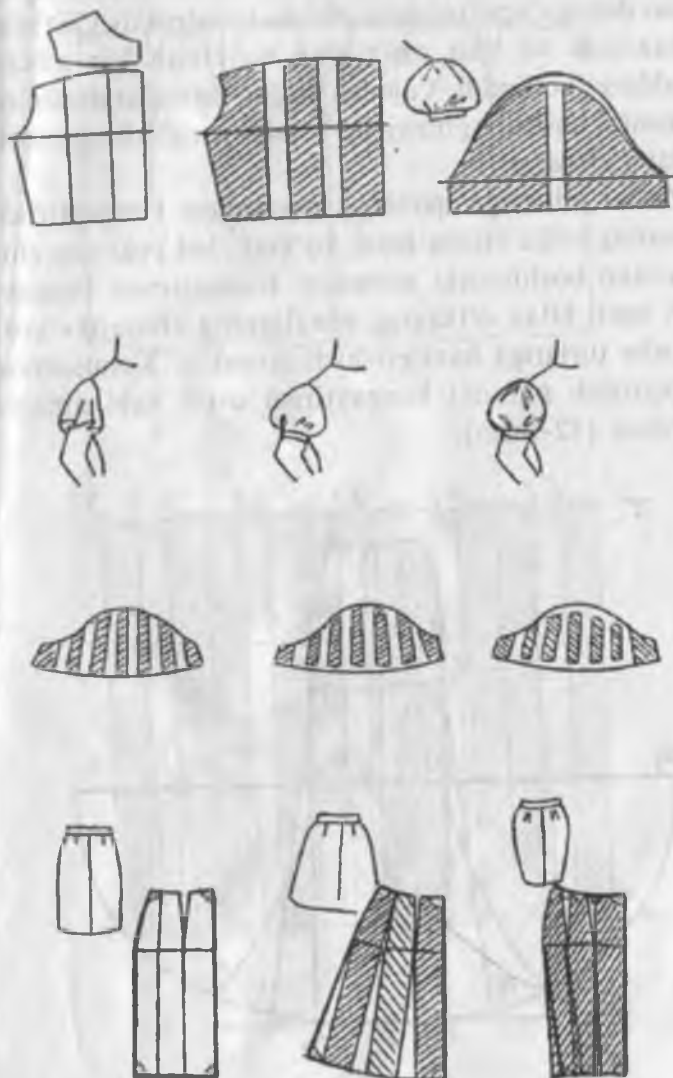
30-rasm. Ayollar kiyimining old bo'lak yuqori qismini modellash tirish usullari — detallarni gorizontal va vertikal bo'laklash.

2. Detallarni bo'laklash usuli. Detallarni bo'laklash kiyimga shakl berish jarayonida katta ahamiyatga egadir.

Yo'nalishiga qarab, detallar gorizontal va vertikal bo'laklanishlari mumkin. Gorizontal bo'laklash yo'li bilan turli koketkalar, ko'krak, bel va son chiziqlari bo'yicha kesmali detallar olish mumkin (30-rasm). Vertikal bo'laklash bilan esa turli shakldagi relyeflar hosil qilish mumkin.

3. Taxlamalarni loyihalash. Kichik taxlamalar va burmalar vitachkalardan kelib chiqadi. Bir tomonga qarovchi yoki bir-biroviga qarovchi taxlamalarni loyihalash uchun taxlamaning joylanishida detalning uzunligi bo'yicha kesilmalar kiritiladi va shu kesilmalar

taxlamalarning kengligiga teng bo'lgan miqdorga siljiladi. Son chizig'i bo'yicha bir tomonlama taxlamaning chuqurligi 6 sm ga teng (31-rasm).

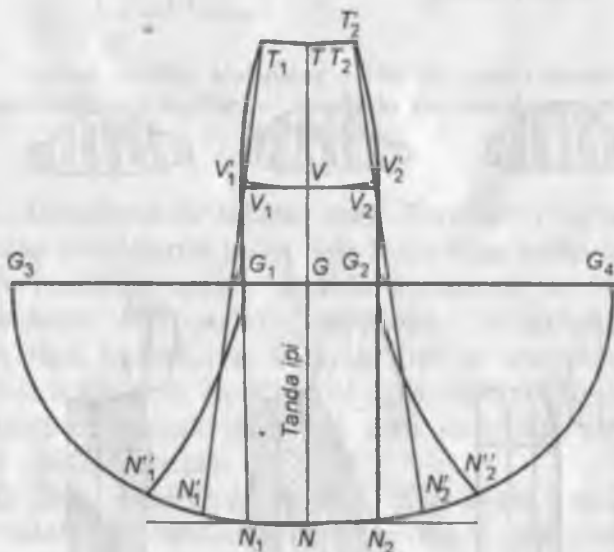


31-rasm. Kiyim detallarini — parallel va konussimon kengaytirish usullari.

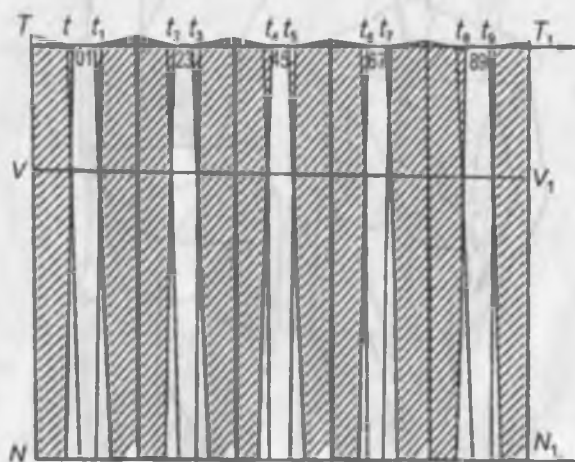
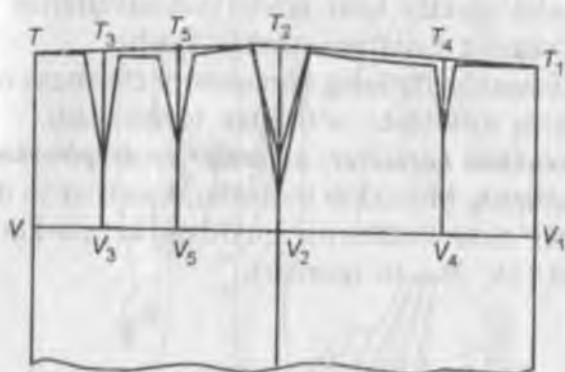
4. *Detallarni parallel va konussimon kengaytirish.*

Parallel kengaytirish, asosan, kiyim detallarida burmalar va taxlamalar hosil qilish uchun qo'llanadi. Buning uchun detalga vertikal yo'nalishda konstruktiv chiziqlar o'tkaziladi va shu chiziqlar bo'yicha bir necha bo'laklarga bo'linadi. Vujudga kelgan tasmalar detalning gorizontal chiziqlari bo'yicha kerakli kenglikkacha suriladilar (33-rasm).

Model siluetiga qarab, konussimon kengaytirish, kiyimning yelka chizig'idan, ko'krak, bel yoki son chiziqlaridan boshlanishi mumkin. Konussimon kengaytirish usuli bilan o'tkazma yenglarning «fonarik» yoki «klyosh» turlariga ham erishish mumkin. Konussimon kengaytirish parallel kengaytirish usuli kabi amalga oshiriladi (32-rasm).



32-rasm. Detallarni konussimon kengaytirish.



33-rasm. Detallarni parallel kengaytirish.

5. Model xususiyatlarini qurish. Kiyim konstruksiyasining moda yo'nalishiga mos bo'lganiga laskanlar, bortlar, cho'ntaklar kabi model xususiyatlarini baza asosga o'tkazish katta ahamiyatga egadir.

Model xususiyatlarining konturlarini chizmaga o'tkazish davrida masshtabli o'tishdan foydalanadi.

6. Murakkab burmalar, kesmalar va drapirovkalarni modellashtirish. Murakkab burmalar, kesmalar va drapirovkalarni modellashtirish quyidagi ketma-ketlikda bajariladi (34, 35—36-rasmlar).



34-rasm. Ayollar kiyimida murakkab burmalar va kesmalar hosil qilish.



**35-rasm. Ayollar kiyimida murakkab burmalar
va kesmalar hosil qilish.**

Qirqish chiziqlari



Qirqish chiziqlar



**36-rasm. Ayollar kiyimida murakkab burmalar
va kesmalar hosil qilish.**

3.3. LOYIHALANAYOTGAN KIYIM MODELLARINING TEJAMKORLIGI

Konstruksiya ratsionalligini aniqlovchi asosiy faktorlardan biri — bu uning tejamkorligidir. Kiyim konstruksiyasi tejamkorligi uning tannarxi bilan aniqlanadi.

Buyumlarning material sig'imini kamaytirish, konstruktorlik yechimlarining darajasi va ishlab chiqarish umumtexnikaviy darajasini oshirish bilan bog'liqdir.

Andazalarni gazlama ustiga qo'yish hamda kiyimni bichish texnik talablarga muvofiq bajarilishi lozim. Asosiy ikkilamchi va yordamchi ish andazalari komplekti texnik kontrol bo'limida tekshirilgan va qachon tekshirilganligi (oy, kun va yili) yozilib, imzo chekilgan hamda texnik nazorat bo'limining shtampi bosilgan bo'lishi kerak. Korxonadagi ish andazalari etalon-andazalar hamda o'lchamlar tabeli bo'yicha tekshiriladi.

Tayyor kiyimning sifati, bichish vaqtida andazalarining gazlama ustiga texnik talablarga muvofiq, to'g'ri qo'yilishiga ko'p jixatdan bog'liq.

Tukli gazlamalar, shuningdek, har xil tusdagi gazlamalardan kiyim bichish vaqtida asosiy gazlamadan tikiladigan detallarning barcha andazalari (adip va ostki yoqalar bundan mustasno) bir tomonga qaratilishi kerak. Kiyim, duxoba, baxmal, nimbaxmal, chiyduxoba kabi matolardan bichilayotganda, andazani gazlama tuki pastdan yuqoriga qarab turadigan qilib joylash kerak. Shunda tayyor kiyimning materiali yaltirab turmaydi. Gullari har tomonga qaratilgan gazlamalarda andazalarni gazlama gullari pastdan yuqoriga yoki, aksincha, yuqoridan pastga qarab turadigan qilib joylash tavsiya etiladi.

Andazaning joylanishi material tukining uzun-qisqaligi, mayin-dag'alligiga bog'liq. Uzun tukli materialda tuklar yuqoridan pastga, qisqa tukli materiallarda, pastdan yuqoriga yo'nalgan bo'ladi.

Tuklari ko'zga arang chalinadigan materialdan tikiladigan kiyimni bichganda, hamma detallarda material tuklarining bir yo'nalishda joylashgan bo'lishiga e'tibor berish kerak. Agar gazlama ustiga ikki kiyimning andazalarini bir yo'la joylashtirishga to'g'ri kelsa, u holda bir kiyimning jami detallarida gazlama tuklari bir tomonga, ikkinchi komplektda esa boshqa tomonga qaratilishi lozim.

Sidirg'a rang, yo'l-yo'l yoki katak (tuksiz) gazlamadan kiyim bichishda (agar kataklar, gullar simmetrik joylashgan bo'lsa) detallarning andazalari qarama-qarshi yo'nalishda joylashtiriladi. Gullari nosimmetrik, shuningdek, ma'lum yo'nalishda joylashgan gazlamada bir kiyimning hamma detallari andazasi bir tomonga qaratib qo'yiladi.

Xol-xol (xollar yirik bo'lsa) yoki yo'l-yo'l gazlamadan kiyim bichib tikishda kiyim orqasi va oldining o'rta chizig'i gulning qoq o'rtasiga to'g'ri keltirilishi lozim.

Yo'l-yo'l va katak gazlama ustiga andazalarni joylayotgan vaqtda ayrim detallarning chetlaridagi, chunonchi: kiyimning oldidagi — bortlar cheti, kiyim orqasidagi — o'rta chiziq, podbortlarda — yoqa qaytarmalarining tashqi zihlari, cho'ntaklar, cho'ntak qopqoqlari, ko'krak cho'ntagi (listochki), yoqa, xlyastik, old va orqa koketkalar bir-biriga mos holda to'g'ri keltirilishiga alohida e'tibor berish kerak.

Kiyimning mazkur detallarini bichayotganda, gazlamaning gullarini bir-biriga to'g'ri keltirish uchun undagi takrorlanadigan gulning kattaligida yoki to'la kattaligida chok haqi undagi takrorlanadigan gulning kattaligida yoki to'la kattaligida chok haqi tashlab ketiladi. Kiyimning orqasi (chokli bo'lgan hollarda) va podbortlarni bichayotganda chok haqi tashlab ketilmaydi, balki bu detallar gazlamaning chetiga yaqinroq joylashtiriladi. Gazlamaning takrorlanadigan gullari yirik bo'lganda ham shunday talablar qo'yiladi.

Belbog'li va yelkasi yostiqchali kiyimlarda, chok haqi gazlama ko'ndalang joylashgan, yirik yo'llari yon choklar bir-biriga to'g'ri kelishini, yoqaning har ikkala uchi hamda yoqa qaytarmalari esa simmetrik joylashuvini ta'minlamog'i lozim.

Kiyim detallarini bichganda, hamma detallarning chetlari andazadan ozgina bo'lsa-da chetga chiqilishini nazarda tutish kerak. Lekin bu chetga chiqishlar quyidagi ko'rsatilgan darajadan oshmasligi lozim: avra materialdan bichilgan detallarning chetlari (yelka chizig'i, yeng o'mizi, yeng boshi va hokazo)da 0,1—0,15 sm; asosiy material va astarbop gazlamadan bichilgan detallar chetida (bortlar zihi, old, yon chiziqlar, yengning tirsak to'g'risi va oldingi zihlari, yoqa, qoplama cho'ntaklarning chetlari va hokazolarda) 0,15—2 sm; turli oraliq detallar, kiyimning old, orqa etaklari (avrasi va astari)da va hokazolarda 0,25—0,3 sm; kertiklar o'lchamlari va bir-biriga nisbatan joylashuvida 0,2 sm.

Andazadan eng ko'pi bilan 0,2 sm chetga chiqishga yo'l qo'yiladigan detallarni bichish vaqtida andazalar oralarida kamida 0,1—0,15 sm dan qoldirib joylashtirish lozim.

Tikuvchilik sanoatida va maishiy xizmat tizimida andazalarni joylashtirishning turli rasmlari qo'llaniladi; bu rasmlar ilmiy-tekshirish institutlari tomonidan ishlab chiqilgan bo'lib, har xil modeldagi kiyim uchun qo'llanilishi mumkin: bu rasmlarda o'lchami va bo'yi har xil bo'lgan kiyimlarning yirik detallar andazalarini eni bir turdagi gazlamalar ustiga joylashtirish tartibi ham ko'zda tutiladi.

Andazalarni gazlama ustiga joylashtirishning bir necha varinatlari mavjud. Lekin asosiy tamoyil quyidagidan iborat. Yirik detallar andazalarini joylashda ularning to'g'ri chiziqli (yoki shunga yaqin) chetlari joylashtirish ramkasining chetiga taqib qo'yiladi, egri chiziqli chetlari esa maydonchanning o'rtasiga to'g'ri keltiriladi.

Yirik andazalar orasiga maydaroqlari joylanadi, bunda yondash andazalarning chetlari bir-biriga tegib turishi lozim.

Yirik va o'rtacha kattalikdagi andazalarning chetlarini juftlashtirish kerak, ularning orasida hosil bo'lgan ochiq joylarga mayda andazalar sig'adigan bo'lsin.

Tavsiya etilayotgan rasmlarning ko'pchiligi, andazalarni simmetrik joylashtirish, ya'ni har ikkala qismda ham (agar uni shartli ravishda diagonal bo'yicha ikki qismga bo'ladigan bo'lsak) bir xil joylashtirish tamoyili bo'yicha tuzilgan.

O'lchamlari, bo'yi bir xil bo'lgan va oraliq guruhga kiritiladigan kiyimlarning andazalarini joylashtirishda, eng qulay turli yaxshi rasmlardan foydalanish mumkin. Bir turdagi, lekin har xil modeldagi kiyimlarning andazalari shakli bir-biriga juda o'xshaydi. Ularni gazlama ustiga joylashtirishda yirik andazalarni joylashtirish rasmidan foydalanish mumkin.

Materialning qiymati, tayyor kiyim tannarxining 80—90 foizini tashkil etadi. Shunga ko'ra kiyim bichishda materialni tejab-tergashning katta ahamiyati bor. Material ustiga andazalarni joylashtirishdagi tejamkorlik qir-qim chiqishiga qarab belgilanadi: gazlamaning eni ko'p-oz chiqishi turli omillarga bog'liq; gazlamaning eni va turi joylangan detallarning shakli, o'lchami va bo'yi gazlama ustiga andazalarni joylashtirish tartibi shunday omillar jumlasiga kiradi. Qirqimlarning ko'p-oz chiqishiga andazalarning joylanish tartibi ko'proq ta'sir etadi. Palto detallarining andazalarini joylashtirishning asosiy rasmlari kiyim oldi va orqasining vaziyatiga, pidjak oldining hamda shim oldi va orqasining vaziyatiga qarab aniqlangan.

Kiyim konstruksiyasining tejamkorligi, ekspluatatsiyalash jarayonida uni tashqi ko'rinishini saqlab turish uchun sarflangan iste'molchilar xarajatlari bilan aniqlanadi.

lanadi. Masalan: kimyoviy tozalash, yuvish, ta'mirlash, dazmollash va hokazo.

Kiyimning ekspluatatsion tejamkorligi, asosan, materiallar sifatiga, shuningdek, qo'llaniladigan kimyoviy singdirmalar va maxsus ishlov berishlarga bog'liq. G'ijimlanmaydigan singdirma, shaklni saqlaydigan singdirma, suv o'tkazmaydigan va suvni itaruvchi singdirmalar nafaqat kiyimni issiqlik saqlash xossalarini yaxshilaydi, balki kiyimning tashqi ko'rinishlarini saqlash uchun xarajatlarni kamaytiradi va uning chidamliligini oshiradi.

IV. LOYIHAVIY KONSTRUKTORLIK HUJJATLARI TAYYORLASH

4.1. TASHKILOTLARNING BADIY-KONSTRUKTORLIK BYUROSINING UMUMIY STRUKTURASI

Ishlab chiqarishni konstruktorlik tayyorlash vazifalariga, modellar kolleksiyasini tanlash, muhokama etish, yangi modellar ishlab chiqarish dasturini rejalashtirish, ularning konstruksiyasini loyihalash, mehnat sig'imi, rentabelligini va tannarxini aniqlash kiradi.

Texnologik tayyorlash vazifalariga, muhandislik ta'minoti — har bir alohida modelni yoki modellar seriyasini materiallar va furnituraning kerakli artikullari va ranglar gammasi uyg'unligi bilan komplektlash.

Korxonada konstruktorlik tayyorlash, tarkibi 4 guruh mutaxassislikdan iborat bo'lgan badiiy konstruktorlik byurosi tomonidan amalga oshiriladi, ya'ni *model-lashtirish, konstruksiyalash, texnologik va normalash* guruhlari.

Modellashtirish bo'limi chiqarilayotgan maxsulotning badiiy-estetik darajasini aniqlaydi. Bu bo'limda rassom-modelerlar va konfeksionerlar ishlaydilar. Ularga bosh rassom rahbarlik qiladi. Bo'limning asosiy vazifasi sanoat kolleksiyasini eskizli loyihalash va zamonaviy modellashtirish, konstruksiyalash va taraqqiy texnologiya darajasiga javob beruvchi modellar namunasini yaratishdan iborat.

Konstruktorlik bo'limini bosh konstruktor boshqaradi. Bo'lim vazifalariga yangi modellarning sanoat kolleksiyalari konstruksiyasini texnik vazifaga binoan ishlab chiqarish va yangi eng modali modellar konstruksiyasini kichik seriyalar bilan chiqarish kabi ishlar kiradi. Bo'lim konstruktorlari barcha texnik

hujjatlarni tayyorlab komplektlashadi, yangi modellarni texnologik oqimga yuborish uchun tayyorlaydi.

Texnologlar bo'limining vazifalari: mehnat taraqqiyoti va energiya tejash texnologiyalarini ishlab chiqarish; modellarning assortiment seriyasi unifikatsiyalashgan texnologiyasini ishlab chiqarish; yangi strukturali materiallar xossalarini o'rganib, ishlab chiqarishga kerakli tavsiyalar berishdan iborat.

Normalash bo'limi asosiy oraliq bezak materiallari va furnitura sarfini aniqlaydi, materiallar sarfini tahlil qilib va ularni tejashga qaratilgan ishlarni amalga oshiradi.

4.2. LOYIHAVIY-KONSTRUKTORLIK HUJJATLAR TARKIBI

Yangi modelning konstruktorlik hujjatlari texnik yozuv va andazalar komplektidan iborat.

Texnik yozuv quyidagi hujjatlarni o'z ichiga oladi: 1) modelning texnik ta'rifi (yozuvi), model eskizi; 2) model badiiy bezalishining ta'rifi; 3) buyumga qo'yiladigan texnik talablar; 4) materiallar spetsifikatsiyasi, konfeksion xarita; 5) detallar va andazalar spetsifikatsiyasi; 6) texnologik ishlov berish haqida jadvallar; 7) texnik daraja xaritasi; 8) andazalar va tayyor kiyim namunasining o'lchamlari jadvali; 9) qabul etish, sortirovkalash, markirovkalash va hokazo; 10) normativ-texnik hujjatlar ro'yxati.●

Bu hujjatlarga kiyim modelining etalon-namunasi ham qo'shiladi.

4.3. ANDAZALAR KONSTRUKSIYASINI TUZISH

Kiyim detallari andaza bo'yicha bichiladi. Andaza tayyorlashdan oldin kiyim detallarining chizmasida vitachkalar, yon chiziqlar, yeng, shim va boshqa detallar

chiziqlarining barcha o'tmas burchaklari, ularning uchiga mumkin qadar yaqinroq dumaloqlanadi. So'ng kiyim orqa va old detallari, yeng usti va osti yarmi, shimning old yarmi va orqa yarmi juftlashtirilib, bir-biriga ulanadigan zihlarining o'zaro mos kelishi tekshiriladi; bunda konstruksiya chiziqlaridan arzimagan darajadagina chetga chiqishga yo'l qo'yiladi. Shu tarzda aniqlangan chizmalarda, chok uchun kiyim etagi, yeng uchi va shim pochasini bukishda qabul qilingan texnologik va texnik shartlarga muvofiq chok haqi belgilanadi.

Andazalar tayyorlash usuliga qarab, asosiy andaza, hosila andaza va yordamchi andaza degan turlarga ajratiladi, bajaradigan vazifasiga qarab esa, etalon-andaza (originallar), ish andazasi va yordamchi andaza kabi xillarga ajratiladi.

Etalon andazalar — andazalarni tekshirish uchun kontrol vosita sifatida xizmat qiladi. Ular eksperimental sexlarda saqlanadi va original chizmalar yoki «O'lchovlar tabeli» bo'yicha kamida chorakda bir marta tekshirib ko'riladi.

Ish andazalaridan bevosita texnologik jarayonlarda (kiyim bichish, bichiqnlarni tekshirish va hokazolar vaqtida) foydalaniladi. Bu andazalar oyiga kamida bir marta etalon andazalar bo'yicha tekshiriladi. Kesilgan joylardagi chetga chiqishlar normativ-texnik hujjatlarga muvofiq belgilanadi.

Yordamchi andazalar kiyimning qayirib bukish chiziqlari, kesib tashlanadigan joylari, cho'ntaklar, izmalar, tugmalar va hokazolar o'rnini qo'shimcha ravishda belgilash uchun xizmat qiladi.

Andaza, qalinligi 0,9—1,62 mm keladigan karton qog'ozdan tayyorlanadi. Bu maqsadga ishlatiladigan kartonning namlik darajasi havoning normal nisbiy namligi 60—65% bo'lganda 8% dan oshmalsigi lozim.

Ish andazalarining xizmat muddatini cho'zish uchun, ularning konturi bo'yicha tunuka tasma tutiladi yoki chetlariga maxsus eritma (yelim, suyuq shisha) surtiladi, shunda karton tezda yirtilmaydi va andaza gazlama bilan yaxshi tishlanadi, bu esa bichish aniqligini oshiradi.

Odatda ish andazalari 3—5 komplekt qilib tayyorlanadi. Asosiy andazalar kiyim konstruksiyasining chizmasi bo'yicha tayyorlanadi: bu andazalarda chok haqi, kiyim etaklari albatta hisobga olingan bo'ladi. Kiyimning orqaga, oldi beriladigan chok haqi, «Tikilgan kiyimlar. Qaviqlar, baxyalar va choklar» Davlat standartiga muvofiq belgilanadi. Detallarning (masalan, ustki yoqa va shu kabilarning) chetini qayirib bukish haqi, gazlamaning qalinligiga hamda uzel konstruksiyasiga bog'liq bo'lib, normativ-texnik hujjatlarda ko'zda tutiladi.

Erkaklar kastumi detallarining konstruksiyasida pidjak orqasining o'rta chizig'i, pidjak orqasi va oldining yon chiziqlari, yelka chiziqlari, old vitachkalar chiziqlari, yenglarning oldingi zihlari va tirsak to'g'risidan o'tadigan zihlari, shimlarning yon va og' chiziqlarini unifikatsiyalash ko'zda tutilgan. 37-rasmda erkaklar kastumi detallarining asosiy andazasini tayyorlash rasmi berilgan (kesiladigan joylarga haq tashlab ketilmagan).

Aholining shaxsiy buyurtmasiga muvofiq kiyim tikishda baza konstruksiyalar andazasi hamda chalafabrikat bichish uchun xizmat qiladigan andazalardan foydalaniladi. Baza konstruksiyalar andazasini tayyorlagan vaqtda chok haqi berilmaydi. Kiyimni bichganda tegishli joylarda chok haqi tashlab ketiladi, bu esa kiyim balansini yaxshilash maqsadida unga birmuncha o'zgartirish kiritishga va kompozitsion yechimlarga imkon tug'diradi (11-jadval).

**Gazlama tanda ipining yo'nalishi va kiyim
detallarida undan chiqillishi**

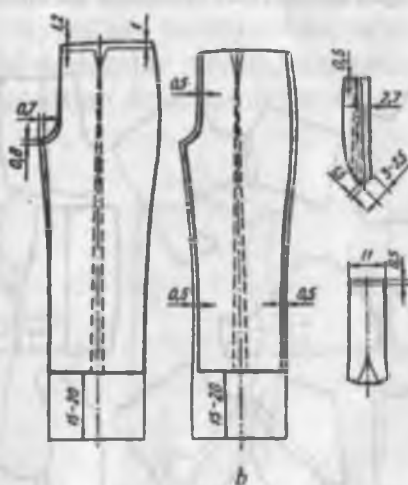
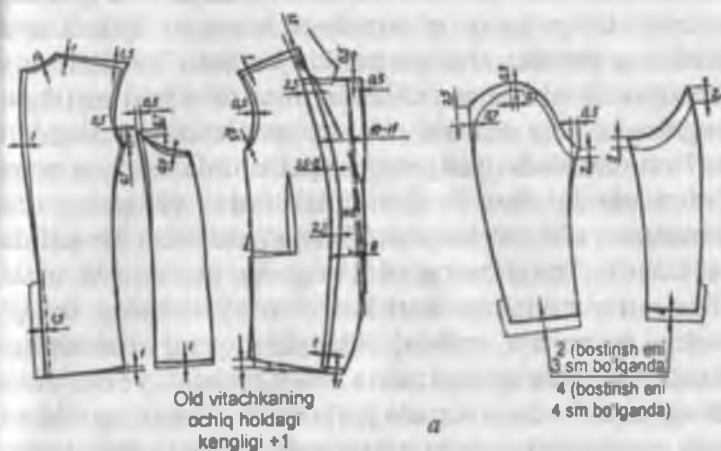
Kiyim detallari	Kiyimning asosiy detallarida tanda ipning yo'nalishi	Tanda ipi yo'nalishidan chetga chiqish	
		Sidirg'a rang gazlama	Yo'l- yo'l va katakli gazlama
Kiyimning orgasi			
Yaxlit	Orqaning o'rta chizig'i	2	0,5
O'rta chokli	Orqaning o'rta chizig'i	2	0,5
Kiyimning oldi			
Yaxlit	Bar chizig'i	1	0
Tugmalanadigan	Bar chizig'ining yeng yuqori izmadan etakkacha bo'lgan qismi	1	0
O'tkazma yeng			
Bir chokli	Detalning o'rta chizig'i	4—5	1
Ikki chokli	Yeng ustki qismi old zihining yuqori va pastki burchaklarini ulash chizig'i	6—7	2—3
Reglan bichimli yeng			
Bir chokli	Detalning o'rta chizig'i	4	1
Ikki chokli	Detalning o'rta chizig'i	2	0,5

Kiyim detallarining chetlarini to'g'ri va aniq ulash mumkin bo'lishi uchun, andazalarni tayyorlangan vaqt-da kertiklar qilinadi (37-rasm).

O'miz chizig'i va yeng boshidagi kertiklarni qanday hosil qilish kerakligi yenglarning chizmasini chizish to'g'risida so'z borganda yuqorida tushuntirish keltirilgan edi.

Shimning old va orqa yarmi andazalarida yon chiziqlar bilan og' chiziqlarida kertiklar tizza chizig'i to'g'risida joylashadi; shuningdek, gulfik va otkos ulab tikila boshlaydigan nuqtaga yoki 2 sm balandroqqa ham kertik qilinadi (37-rasm).

Reglan yengli kiyimda, kertiklarning o'rni orqa o'rta chizig'ida xuddi bel to'g'risida, kiyim orqa va oldi yon



37-rasm. Erkaklar kastumi va shim detallarining asosiy andazasi:
a — pidjakning orqasi, yon bo'lak, oldi va yengi;
b — shimning old va orqa qismlari.

chiziqlarida esa ayni bel va son chiziqlari to'g'risida bo'ladi. Orqa yeng o'mizidagi birinchi kertik esa tirsakning perekat chizig'i uchida bo'ladi. Yenglarining o'mizga ulab tikiladigan chiziqlarining to'rt joyi kertiladi: yengning oldingi qismida — old yoqa o'mizi burchagidan 6—7 sm masofada, yengning orqa qismida — orqa yoqa o'mizi chizig'idan 7—8 sm masofada; yengning old qismida esa old perekat chizig'ining uchi bilan bir sathda joylashadi. Yenglarning old va orqa qismlarida ustki zihlarining uch joyi kertiladi: biri yelkaning oxirgi nuqtasi bilan bir sathda, ikkinchisi yeng o'mizining chuqurlik chizig'i sathida, uchinchisi yeng uchi chizig'idan 7—8 sm narida joylashadi. Yengning old va orqa qismlarining ostki zihlaridagi birinchi kertik shu chiziq uchidan 6—7 sm masofada, ikkinchi kertik esa yeng uchidagi chiziqdan 7—8 sm masofada bo'ladi.

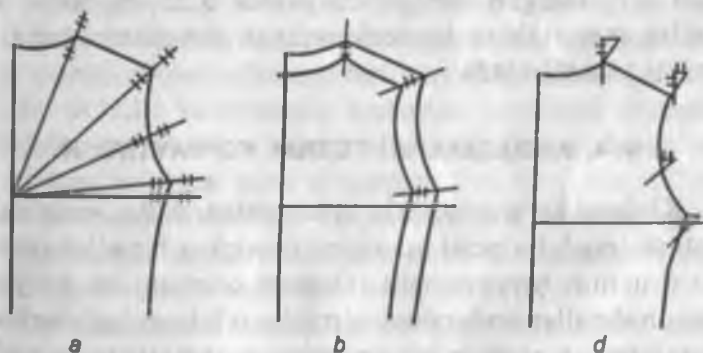
Asosiy andazalar ishlab chiqilgandan keyin detallarining juftlashtiriladigan konturlari tekshirib ko'riladi (38-rasm).



38-rasm. Pidjak (a) va shim (b) detallarining andazalarini tayyorlash.

Hosila andazalar asosiy andazalar bo'yicha tayyorlanadi. Ikkilamchi andazalarga quyidagilar kiradi: asosiy materialdan tikiladigan detallarning (podbort, ustki yoqa, gulfik va otkos) andazalari; astarbop materialdan tikiladigan detallarning (kiyimning old va orqasi, yengning ustki va ostki qismlari, jiletka astari, shim old yarmining astari, gulfik, otkosok va hokazo) andazalari; oraliq materialdan tayyorlanadigan detallar (kiyimning ko'krak qismiga, yelkaga va yoqa oralig'iga qo'yiladigan dag'al matodan iborat bortovka)ning andazalari; astarlik materialdan tayyorlanadigan detallar (kiyimning ko'krak qismiga, yelkaga va yoqa oralig'iga qo'yiladigan dag'al matodan iborat bortovka)ning andazalari; astarlik materialdan tayyorlanadigan detallar (pidjak va jiletkaning old qismiga, orqa etakka, yeng o'miziga, yon etakka, yenglar uchiga, ustki va ostki yoqalarga podbortga qo'yiladigan takroriy oraliq material) andazalari. Adip, kiyim oldi va orqasining astari, yeng astari andazalarini tayyorlash tartibi 39-rasmda ko'rsatilgan.

Yordamchi andazalar kiyim detallarining asosiy va hosila andazalaridan foydalanib tayyorlanadi.



39-rasm. Andazalarni texnik ko'paytirish usullari:

a — nur usuli; *b* — guruhlash usuli;
d — proporsional-hisoblash usuli.

Asosiy va hosila etalon-andazalarga hamda ish andazalariga texnik talablarga muvofiq quyidagi belgilar qo'yiladi: gazlamaning bo'ylama yo'nalishini ifodalovchi chiziq — tanda ipi yo'nalishi (T.I.); bo'ylama yo'nalishdan chetga chiqish chiziqlari; uloq tushadigan joylarda ularning minimal va maksimal kengligini ko'rsatuvchi chiziqlar (kiyimlarning tarmoq standartiga muvofiq); bir-biriga ulanadigan detallarning juftlashtiriladigan joylaridagi nazorat kertiklar.

Yordamchi andazalarda cho'ntaklar, vitachkalar, burmalar, izmalar, tugmalar va hokazolar ko'rsatiladi.

Asosiy, hosila va yordamchi, etalon-andazalarning hamda ish andazalarining barcha komplektlarida kesiladigan joylardagi chiziqlar bo'yicha (andazaning chetidan 1 mm qochirib) 8—10 sm oralatib tamg'a bosiladi yoki chiziq chiziladi; tamg'a va chiziqlar andazaning eskirish darajasini tekshirib turish uchun kerak.

Ish andazalarida, kesish aniqligidan yo'l qo'yiladigan chetga chiqishlarni ko'rsatib qo'yish maqsadga muvofiq. Kiyimning nihoyat darajada aniq bichilishi joylarida (yoqa o'mizi, yelka zihlari, yeng o'mizi, yeng boshi) yo'l qo'yiladigan chetga chiqishlar 0,25 sm, astar va oraliq materialdan tayyorlanadigan detallarda esa 0,4 sm ni tashkil etadi.

4.4. ANDAZALARNI TEXNIK KO'PAYTIRISH

Kiyimni ko'p miqdorda ishlab chiqarishda, «original» deb atalmish birinchi nusxasini faqatgina bir o'lcham — bo'y uchun tayyorlanadi. Qolgan o'lcham va bo'ylar uchun detallar andazasini o'rtacha o'lcham bo'y uchun detallari chiziqli o'lchamlarini kattalashtirish yoki kichiklashtirish yo'li bilan olinadi.

Texnik ko'paytirish deb, o'rtacha o'lcham bo'y assortimenti asosida turli o'lchamlar va bo'ylarning detallar andazasini loyihalash jarayoniga aytiladi.

Texnik ko'paytirish, odam gavdasi o'lchamlarining o'zgaruvchanligini hisobga oluvchi o'lchamlararo va bo'ylararo o'sish qiymatlari yordamida amalga oshirilishi lozim.

Andazalarni texnik ko'paytirishda quyidagi talablarga rioya qilinishi kerak:

- kiyim ichki o'lchamlarining odam gavdasi o'lchamlariga to'g'ri kelishi;

- qomat tuzilishini e'tiborga olgan holda, kiyim yelka qismlari odam tanasining tayanch qismlari shakliga mos kelishi;

- kiyim alohida qismlarining odam gavdasiga dinamikada mos kelishi;

- turli o'lcham bo'yli kiyimlar etalon nusxasining tashqi ko'rinishga mos kelishi.

Ma'lumki, kiyim detallari o'lchamlarining o'zgarishi, odam gavdasining o'lcham birliklarining o'zgarishi bilan bog'liqdir. Shuning uchun, andazalarni ko'paytirish asosida ikkilamchi o'lchamlar o'zgarishining birlamchi o'lcham birliklariga chambarchaq bog'liqlik qonuniyatida turishi shart.

Ikkilamchi o'lcham birliklarining regression bog'lanishi natijasida ko'krak aylanasi o'zgarishi ($bo'y = const$) enlama o'lcham birliklarining ham o'zgarishiga olib keladi. Va shuning teskarisi, bo'yning o'zgarishi ($ko'krak\ aylanasi = const$) bilan nafaqat bo'ylama, balki enlama o'lcham ham o'zgaradi.

Andazalarni texnik ko'paytirishdan maqsad, model loyihalalanadigan kiyimning barcha o'lchamlari hamda bo'ylari uchun andazalar hosil qilishdir.

Andazalarni texnik ko'paytirish ishi bilan model tuzuvchi tashkilotlar, tikuvchilik korxonalarining laboratoriyalari hamda konstruktorlik byurolari shug'ullanadi.

Andazalarni ko'paytirishning qo'lda bajariladigan bir necha usullari bor; shuningdek, ularni EHM lardan

foydalanib avtomatlashtirilgan rejimda ko'paytirish ham mumkin.

Andazalarni ko'paytirishning **nur usuli** shundan iboratki, (39-rasm, *a*) markaz (fokus) sifatida qabul qilingan nuqtadan nur (chiziqlar) chiqariladi; bu nurlar fokusni konstruktiv nuqtalarga tutashtiradi; nurlar (chiziqlar)ning uzunligi, hisoblash jadvallaridan olingan orttirish qiymatlari uzunligigacha davom ettiriladi.

12-jadval

Konstruktiv nuqtalarni siljitish belgilari tizimi

Belgilar	Gorizontal yo'nalishda		Vertikal yo'nalishda	
	O'lcham yoki bo'y kattalashtirilgan	O'lcham yoki bo'y kichraytirilganda	O'lcham yoki bo'y kattalashtirilgan	O'lcham yoki bo'y kichraytirilganda
+ (plus)	O'ngga	O'ngga	Yuqoriga	Pastga
- (minus)	Chapga	Chapga	Pastga	Yuqoriga

Bu usul sodda bo'lishi bilan birga, u kamchilikka ham ega; bu kamchilik fokus tanlashga taalluqlidir: konstruktiv nuqtalar soni qancha ko'p bo'lsa, ularni aniqlash shuncha qiyinlashadi. Bu usuldan, asosan, bosh kiyimlari hamda korsetli kiyimlar ayrim detallarining andazalarini ko'paytirishda foydalaniladi.

Guruhlash usulida detallar (eng katta va eng kichik detal) andazalarining ikki komplektini gorizontal va vertikal baza chiziqlar bo'yicha juftlashdan iborat (39-rasm, *b*). Bir nom bilan yuritiladigan konstruktiv nuqtalar to'g'ri chiziqlar yordamida tutashtiriladi, kerakli o'lcham va bo'yli detallar andazalari hosil qilinadi.

Proporsional-hisoblash usulu — eng aniq usul bo'lib, har qanday shakldagi detallar andazalarini ko'paytirishda qo'llaniladi. Mazkur usulning asosiy kamchiligi shuki, bunda mehnat va material ko'p sarf bo'ladi. Shunga

ko'ra undan nur usuli va proporsional hisoblash usuli uchun orttirib hisoblash jadvallarini tuzish vaqtidagina foydalaniladi.

Proporsional hisoblash usuli gavdaning o'lchov belgilari o'zgarishiga qarab, har bir konstruktiv nuqtani vertikal, gorizontal yo'nalishlarda (bo'yiga va eniga) siljitishga asoslangan (39-rasm, d).

Har bir nuqtaning siljilinishi 12-jadvalda plus (+) va minus (-) belgilari bilan ko'rsatilgan.

Andazalarni proporsional-hisoblash usulida ko'paytirish, kiyimlarni konstruksiyalash TSMITI usuliga muvofiq amalga oshiriladi.

Har bir konstruktiv guruhga tegishli orttirib hisoblash qiymat jadvallarini tuzish yo'li bilan aniqlangan, bu maqsadda esa ko'paytirish to'ri chizilgan.

Turli to'lalik guruhiga kiradigan erkaklarning gavdasi bir-biridan farq qilganidek, har xil yosh guruhiga mansub bolalarning gavdasi ham bir-biridan farq qiladi. Shunga ko'ra kiyim modeli, namunasi, konstruksiyasini yaratishdagi kabi, andazalarni ko'paytirishda ham muayyan to'lalik o'lcham guruhiga mansub bo'lgan standart gavda asos qilib olinishi lozim.

Andazalarni texnik ko'paytirish jarayoni sermehnat ish bo'lib vaqt sarflashni hamda diqqatlikni talab qiladi. Bunda vaqtni tejash uchun andazani ko'paytirish ishini osonlashtiradigan turli moslamalar qo'llaniladi; ularning eng sodda turi orttirish nuqtalari oraliq'i ignalar vositasida ko'rsatib qo'yilgan va uglomerli moslamalar yig'indisidan iborat.

Andazalarni ko'paytirishda «grademaster», «multi grader» variatori kabi juda sodda asboblardan ham foydalaniladi.

Hozirgi vaqtda andazalar mashina usulida, ya'ni EHMLar, grafopostroitellar hamda qirquvchi asboblardan yordamida ko'paytirilmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. *Е. Б. Коблякова* и др. Основы конструирования одежды. — М., 1980.
2. *Е. Б. Коблякова*. Конструирование одежды с элементами САПР. — М., 1988.
3. *Х. Х. Kamilova, N. K. Hamrayeva*. Kiyimni konstruksiyalash asoslari. — Т.: «Moliya», 2003.
4. *S. U. Po'latova*. Kiyimlarni konstruksiyalash asoslari. — Т., 2001.
5. *А. Г. Абдуллаев*. Одежда узбеков. — Т., 1956.
6. *G. K. Hasanbayeva, Z. A. Chursina*. Kastum tarixi. — Т.: «O'zbekiston», 2002.
7. *М. Ф. Иваницкий*. Анатомия человека. — М., 1965.
8. *Т. Н. Дунаевская* и др. Размерная типология населения с основами анатомии и морфологии человека. — М., 1980.
9. Антропометрическая стандартизация населения стран-членов СЭВ / Ю. С. Куршакова и др. — М., 1983.
10. Размерная типология населения стран-членов СЭВ / Ю. С. Куршакова и др. — М., 1974.
11. Справочник по конструированию одежды / *В. И. Медведов* и др. — М., 1982.
12. *Г. В. Козлова*. Художественное проектирование костюма. — М., 1982.
13. Единая методика конструирования одежды стран-членов СЭВ/Теоретические основы. — М., 1988, т. 1.
14. *Е. Д. Афанасьева*. Разработка единых методов конструирования одежды. — М., 1986.

15. *Л. П. Ширинова*. Конструирование женской одежды на типовые и не типовые фигуры. — М., 1980.

16. Лабораторный практикум по конструированию одежды / *Е. Б. Коблякова* и др. — М., 1976.

17. Конструирование легкого платья и белья. — М., 1968.

18. Скорняжное производство перевод с польского *Ж. А. Частновой*. — М., 1985.

19. *И. А. Цепкина, В. А. Николаевская*. Моделирование и художественное оформление меховых изделий. — М., 1973.

20. *Г. И. Сурикова* и др. Использование свойств полотна при конструировании трикотажных изделий. — М., 1981.

21. Методические указания по конструированию верхних трикотажных изделий для женщин. — М., 1970.

22. *Т. Г. Костенко*. Направление моделирования детской одежды для различных возрастных групп. Швейная промышленность. 1976 №6, с. 29—33.

23. *П. П. Кокеткин* и др. Промышленное проектирование специальной одежды. М., 1981.

24. *В. Е. Романов*. Системный подход к проектированию специальной одежды. М., 1981.

25. *С. М. Мышкина*. Разработка принципов и методов подбора и анализа моделей-аналогов при проектировании одежды промышленного производства. Автореферат дисс., к.т.н. — Киев, 1985.

26. *Г. В. Трухан*. К проектированию ассортиментных серий новых моделей одежды. — Изв. Вузов ТЛП., 1980, №6, с. 78—81.

MUNDARIJA

Kirish	3
I. Kiyimni loyihalash uchun dastlabki ma'lumotlar	5
1.1. Uslub va moda. Kiyim kompozitsiyasining asosiy tamoyillari	5
1.2. Kiyim va uning vazifalari haqida asosiy tushunchalar. Zamonaviy kiyim tasnifi	8
1.3. Gavda tuzilishi haqida qisqacha ma'lumotlar	10
1.3.1. Gavda o'lchamlari. O'lchash asboblari turlari va mo'ljallanishi	10
1.3.2. Erkaklar va bolalarning o'lcham tipologiyasi. Antropometriya	18
1.3.3. Odam gavdasining o'lchamlari tasnifi va kiyimning o'lcham standartlari	24
1.4. Kiyimning o'lchamlari, tuzilishi va konstruksiyasi tavsifi. 26	
1.4.1. Kiyimning ichki o'lchamlari va tuzilishi tavsifi. Kiyim to'kisligi uchun beriladigan qo'shimcha haqlar	26
1.4.2. Kiyim tashqi va ichki o'lchamlarining bog'liqligi. Kiyim materiallari qalinligiga beriladigan qo'shimcha haqlar	28
1.4.3. Kompozitsion qo'shimcha haqlar	29
1.4.4. Kiyimning tashqi tuzilishi va konstruksiyasi	30
II. Kiyimni konstruksiyalash usullarining qisqacha tavsifi	34
2.1. Kiyimni konstruksiyalash usullarining umumiy tavsifi va tasnifi	34
2.2. Kiyimni konstruksiyalashda qo'yiladigan qo'shimcha haqlar va ularni hisoblash	37
2.3. Kiyimning konstruksiya asoslari	39
2.4. Kiyim detallarining boshlang'ich chizmalarini qurish usullari.	41
2.4.1. Umumiy ma'lumotlar	41

2.5. Kiyim konstruksiyalari va kiyimning bazali asoslarini konstruksiyalash usullarining tavsifi	45
2.5.1. Kiyim konstruksiyasining bazali asoslari haqida tushuncha va ular tasnifi	45
2.5.2. TSMITI usuli bo'yicha kiyim konstruksiyasini qurish xususiyatlari	47
2.5.3. O'zaro Iqtisodiy hamjihatlikka a'zo davlatlarining kiyimni konstruksiyalashdagi yagona usulining tavsifi, tamoyillari va xususiyatlari	47
2.6. Ayollar yubkasini konstruksiyalash	48
2.7. Ayollar kiyimi detallarining konstruksiya asosi chizmasini yaratish	53
2.8. Erkaklar pidjagining baza asosi konstruksiyasini hisoblash va qurish	61
2.9. Yengilarning konstruksiya asosi chizmalari	66
2.9.1. Yengi reglan bichimli kiyimlarni konstruksiyalash	72
2.10. Turli xil yoqalarni konstruksiyalash	77
2.11. Turli materiallardan kiyimni konstruksiyalash usullari	80
2.11.1 Mo'ynali, teri va plyonkali materiallardan kiyimlarni konstruksiyalash xususiyatlari	80
2.12. Trikotaj kiyimlarni konstruksiyalash xususiyatlari	82
2.13. Bolalar kiyimini konstruksiyalash xususiyatlari	83
2.14. Maxsus kiyimlarni konstruksiyalash xususiyatlari	85
III. Kiyimning yangi modellarini yaratishda loyihaviy-konstruktorlik ishlarni bajarish usullari	87
3.1. Sanoatda kiyimni loyihalashning mazmuni	88
3.2. Kiyimni konstruktiv modellashtirish usullari	89
3.3. Loyihalanayotgan kiyim modellarining tejamkorligi	99
IV. Loyihaviy konstruktorlik hujjatlari tayyorlash	104
4.1. Tashkilotlarning badiiy-konstruktorlik byurosining umumiy strukturasi	104
4.2. Loyihaviy-konstruktorlik hujjatlar tarkibi	105
4.3. Andazalar konstruksiyasini tuzish	105
4.4. Andazalarni texnik ko'paytirish	112
Foydalanilgan adabiyotlar	116

PO'LATOVA SABOXAT USMONOVNA

KIYIMNI KONSTRUKSIYALASH

Kasb-hunar kollejlari uchun o'quv qo'llanma

Muharrir G. Fayziyeva

Rassom J. Gurova

Tex. muharrir T. Smirnova

Musahhih S. Abdunabiyeva

Kompyuterda tayyorlovchi K. Goldobina

IB №

Bosishga ruxsat etildi 25.09.06. Bichimi 84×108¹/₃₂. Tayms garniturası.
Shartli b. t. 6,3. Nashr t. 6,5. Adadi 1500. 142-buyurtma.

•Arnaprint• MCHJ bosmaxonasida chop etildi.
700182, Toshkent, H. Boyqaro ko'chasi 41.

