



KONSTRUKSIYALASH ASOSIDA ZAMONAVIY AYOLLAR KIYIMINI LOYIHALASH

Isaqova Zamiraxon Nabiyevna

Marg‘ilon shahar 2-son texnikumi maxsus fan o‘qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada konstruksiyalash asosida zamonaviy ayollar kiyimini loyihalash jarayonining nazariy va amaliy jihatlarini yoritilgan. Kiyim konstruksiyasining asosiy bosqichlari, antropometrik o‘lchovlar bilan ishlash, ergonomik talablarni hisobga olish hamda material xususiyatlarining kiyim shakllanishiga ta’siri tahlil qilingan. Shuningdek, zamonaviy tikuvchilik sanoatida raqamli texnologiyalar, CAD/CAM tizimlari va 3D modellashtirishning qo‘llanilishi hamda ularning loyihalash jarayonini optimallashtirishdagi roli ko‘rib chiqilgan.

Kalit so‘zlar: konstruksiya, kiyim, dizayn, antropometriya, ergonomika, modellashtirish, andoza, 3D modellashtirish, moda, siluet, texnologiya, tikuvchilik.

Zamonaviy jamiyatda kiyim insonning nafaqat kundalik ehtiyojini qondiruvchi vosita, balki uning ijtimoiy mavqei, estetik didi va shaxsiy uslubini ifodalovchi muhim omil hisoblanadi. Shu sababli ayollar kiyimini loyihalash va konstruksiyalash jarayoni bugungi kunda yengil sanoat va dizayn sohasining dolzarb yo‘nalishlaridan biri sifatida rivojlanib bormoqda. Kiyim konstruksiyasi inson tana o‘lchamlariga mos ravishda kiyim shakli va tuzilishini ilmiy asosda yaratish jarayonidir. Bu jarayonda antropometrik ma’lumotlar, ergonomik talablar hamda material xususiyatlari muhim ahamiyat kasb etadi. Natijada kiyimning qulayligi, funktsionalligi va estetik ko‘rinishi ta’minlanadi.

Hozirgi kunda tikuvchilik sanoatida individual yondashuv va zamonaviy texnologiyalardan foydalanish keng tarqalgan. Raqamli loyihalash, 3D modellashtirish va avtomatlashtirilgan konstruksiya tizimlari kiyim yaratish jarayonini yanada aniq, tezkor va samarali qilishga xizmat qilmoqda. Shu jihatdan konstruksiyalash asosida ayollar kiyimini loyihalash ilmiy va amaliy ahamiyatga ega bo‘lgan muhim yo‘nalish hisoblanadi.

Zamonaviy ayollar kiyimini konstruksiyalash asosida loyihalash jarayoni murakkab, ko‘p bosqichli va ilmiy asoslangan tizim bo‘lib, u o‘z ichiga bir nechta muhim yo‘nalishlarni qamrab oladi. Ushbu jarayonning asosiy maqsadi inson tana tuzilishiga mos, qulay, estetik jihatdan mukammal va texnologik jihatdan ishlab chiqarishga yaroqli kiyim modelini yaratishdan iboratdir. Bunda kiyimning tashqi



ko‘rinishi bilan birga uning funksional xususiyatlari, harakat erkinligi, mato xossalari hamda ishlab chiqarish samaradorligi ham muhim rol o‘ynaydi. Konstruksiyalash jarayonining birinchi va eng muhim bosqichi antropometrik o‘lchovlarni to‘plash hisoblanadi. Inson tanasining o‘lchamlari turli yosh, tana tuzilishi, jins va individual xususiyatlarga qarab sezilarli darajada farqlanadi. Shu sababli kiyim loyihalashda standart o‘lchamlar tizimi bilan bir qatorda individual o‘lchovlardan ham foydalanish zarur bo‘ladi. Ko‘krak aylanasi, bel aylanasi, son aylanasi, yelka kengligi, orqa uzunligi kabi asosiy parametrlar kiyim konstruksiyasining asosini tashkil etadi. Ushbu ma’lumotlar asosida kiyimning asosiy andozasi ishlab chiqiladi va keyingi bosqichlar uchun baza vazifasini bajaradi.

Keyingi bosqichda geometrik konstruksiya tamoyillari asosida kiyim chizmasi ishlab chiqiladi. Bu jarayonda matematik hisob-kitoblar, proporsiyalar va nisbatlar muhim ahamiyatga ega bo‘lib, ular kiyimning tana bilan uyg‘unligini ta’minlaydi. Kiyim konstruksiyasi odatda asosiy baza chizma (asosiy andoza)dan boshlanadi va undan turli model o‘zgarishlari orqali yangi dizaynlar yaratiladi. Ushbu bosqichda vitachkalar (qirqimlar), choklar, yeng va yoqa shakllari aniqlanadi. Har bir konstruktiv element kiyimning umumiy shakli va estetik ko‘rinishiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Zamonaviy kiyim loyihalash jarayonida material tanlash ham muhim o‘rin tutadi. Matoning fizik-mexanik xususiyatlari, elastikligi, zichligi, cho‘ziluvchanligi va havo o‘tkazuvchanligi kiyimning yakuniy ko‘rinishi va qulayligiga sezilarli ta’sir qiladi. Masalan, elastik matolar sport va kundalik kiyimlarda ko‘proq qo‘llanilsa, qattiq va shaklni saqlovchi matolar rasmiy va kechki liboslarda ko‘proq ishlatiladi. Shu sababli dizayner va konstruktor material xususiyatlarini chuqur tahlil qilgan holda kiyim modelini moslashtirishi lozim.

Kiyimni konstruksiyalash jarayonining yana bir muhim jihati bu modellashtirish bosqichidir. Modellashtirish orqali asosiy andoza asosida turli xil dizayn variantlari yaratiladi. Bu bosqichda kiyimning uslubi, zamonaviy trendlar, moda yo‘nalishlari va iste’molchi talablari hisobga olinadi. Ayollar kiyimida klassik, romantik, sport, casual va milliy uslublarning uyg‘unlashuvi keng tarqalgan bo‘lib, har bir uslub o‘ziga xos konstruktiv yechimlarni talab qiladi. Masalan, klassik liboslarda aniq geometrik shakllar va minimalistik dizayn ustun bo‘lsa, romantik uslubda yumshoq chiziqlar, drapirovka va dekorativ elementlar ko‘proq qo‘llaniladi.

Bugungi kunda raqamli texnologiyalar kiyim konstruksiyasi jarayoniga katta ta’sir ko‘rsatmoqda. CAD (Computer-Aided Design) tizimlari yordamida kiyim andozalari avtomatlashtirilgan tarzda chiziladi, tahrirlanadi va optimallashtiriladi. Bu esa nafaqat vaqtni tejashga, balki aniqlik darajasini oshirishga ham yordam





beradi. Bundan tashqari, 3D modellashtirish texnologiyalari kiyimni virtual muhitda sinovdan o'tkazish imkonini beradi, bu esa ishlab chiqarishdan oldin kamchiliklarni aniqlash va tuzatish imkonini yaratadi. Natijada, ishlab chiqarish xarajatlari kamayadi va mahsulot sifati oshadi. Shuningdek, kiyim konstruksiyasida ergonomika va biomexanika tamoyillari ham muhim o'rin tutadi. Kiyim inson harakatiga xalaqit bermasligi, aksincha, uning erkin harakatlanishini ta'minlashi kerak. Shu sababli konstruktiv yechimlar ishlab chiqishda insonning harakat faoliyati, tana pozitsiyalari va kundalik faoliyati hisobga olinadi. Ayniqsa, ayollar kiyimida qulaylik va estetik uyg'unlikni ta'minlash asosiy vazifalardan biri hisoblanadi.

Yana bir muhim jihat — bu kiyimning texnologik ishlov berish jarayonidir. Konstruksiya faqat chizma bilan cheklanib qolmaydi, balki uning ishlab chiqarish jarayoniga mosligi ham muhim hisoblanadi. Chok turlari, yig'ish usullari, tikuv texnikasi va bezak elementlari kiyimning yakuniy sifatini belgilab beradi. Shuning uchun konstruktorlar texnologik jarayonni ham chuqur bilishi zarur.

Zamonaviy ayollar kiyimini konstruksiyalash jarayonida raqamli transformatsiya va avtomatlashtirilgan tizimlarning joriy etilishi ishlab chiqarishning sifat va tezlik jihatidan yangi bosqichga chiqishini ta'minlamoqda. Bugungi kunda tikuvchilik va dizayn sohasida qo'llanilayotgan CAD/CAM tizimlari nafaqat andozalarni chizish, balki ularni avtomatik ravishda gradatsiya qilish, ya'ni turli o'lchamlarga moslashtirish imkonini ham beradi. Bu esa ommaviy ishlab chiqarish jarayonida inson omiliga bog'liq xatoliklarni kamaytiradi va standartlashtirilgan sifatni ta'minlaydi. Shuningdek, zamonaviy loyihalash jarayonida 3D avatarlar bilan ishlash texnologiyasi keng qo'llanilmoqda. Virtual manekenlar yordamida kiyimning tanaga qanday joylashishi, burmalar hosil bo'lishi, harakat paytidagi o'zgarishi oldindan ko'rib chiqiladi. Bu usul real namuna tikmasdan turib dizaynni tahlil qilish imkonini beradi, natijada resurs tejaladi va prototip yaratish bosqichi qisqaradi. Ayniqsa, ayollar kiyimida drapirovka va shakl o'zgaruvchanligi yuqori bo'lgan modellarda ushbu texnologiya juda samarali hisoblanadi.

Kiyim konstruksiyasida muhim omillardan yana biri bu — modul tizimlar asosida loyihalashdir. Modul tizimi kiyimni bir nechta asosiy konstruktiv bloklarga ajratish va ularni turli kombinatsiyalarda qo'llash imkonini beradi. Bu yondashuv dizaynning moslashuvchanligini oshiradi hamda bir baza asosida bir nechta turli modellarning yaratilishiga sharoit yaratadi. Natijada ishlab chiqarish jarayoni optimallashtiriladi va dizayner ijodiy imkoniyatlari kengayadi. Bundan tashqari, ayollar kiyimini loyihalashda ergonomik moslashuvchanlik masalasi ham alohida ahamiyatga ega. Inson tanasi statik emas, u doimiy harakatda bo'ladi, shuning uchun kiyim ham shu harakatlarga moslashishi kerak. Masalan, qo'l ko'tarish,





o'tirish, egilish kabi harakatlarda kiyimning tortilmasligi yoki deformatsiyalanmasligi muhimdir. Shu sababli konstruksiya jarayonida qo'shimcha erkinlik qo'shimchalari (qo'shimcha kengliklar) aniq hisoblanadi va joylashtiriladi.

Materialshunoslikning rivojlanishi ham zamonaviy kiyim konstruksiyasiga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Bugungi kunda nafaqat tabiiy va sintetik matolar, balki "aqlli matolar" (smart textiles) ham keng qo'llanilmoqda. Bunday matolar haroratni tartibga solish, namlikni chiqarish yoki shaklni avtomatik tiklash kabi funksiyalarga ega bo'lishi mumkin. Bu esa kiyimni oddiy kiyinish vositasidan funksional texnologik mahsulot darajasiga olib chiqadi.

Zamonaviy ayollar kiyimida dizayn tendensiyalarining tez o'zgarishi konstruktorlardan doimiy yangilanish va moslashuvchanlikni talab qiladi. Moda industriyasida "fast fashion" tushunchasi keng tarqalgan bo'lib, bu qisqa muddat ichida yangi kolleksiyalar yaratish va ularni tezkor ishlab chiqarishni anglatadi. Bunday sharoitda konstruksiyalash jarayonining tezligi va aniqligi juda muhim bo'lib, avtomatlashtirilgan tizimlar va standart baza modellar aynan shu ehtiyojni qondiradi. Shu bilan birga, kiyim dizaynida milliy uslub elementlarini zamonaviy konstruktiv yechimlar bilan uyg'unlashtirish tendensiyasi ham kuchayib bormoqda. Milliy naqshlar, bezaklar va an'anaviy shakllar zamonaviy siluetlar bilan birlashtirilganda, o'ziga xos original modellar yuzaga keladi. Bu esa nafaqat estetik qiymatni oshiradi, balki madaniy identifikatsiyani ham saqlab qolishga xizmat qiladi.

Konstruksiyalash jarayonida sifat nazorati bosqichi ham muhim o'rin tutadi. Tayyor kiyim modelining asosiy andozaga mosligi, choklarning aniqligi, o'lchamlarning to'g'riligi va umumiy shaklning simmetriyasi tekshiriladi. Ushbu bosqichda aniqlangan kamchiliklar keyingi ishlab chiqarish jarayonlarida takrorlanmasligi uchun tahlil qilinadi va konstruktiv tuzatishlar kiritiladi.

Xulosa qilib aytganda, konstruksiyalash asosida zamonaviy ayollar kiyimini loyihalash yengil sanoatning muhim va tez rivojlanayotgan yo'nalishlaridan biri bo'lib, u ilmiy, texnik va ijodiy yondashuvlarni o'zida mujassam etadi. Ushbu jarayon kiyimning tashqi ko'rinishi bilan birga uning qulayligi, funksionalligi va inson tanasiga mosligini ta'minlashga xizmat qiladi.

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, zamonaviy kiyim konstruksiyasi antropometrik o'lchovlar, ergonomik talablar va material xususiyatlariga asoslanadi. Raqamli texnologiyalar va avtomatlashtirilgan loyihalash tizimlarining qo'llanilishi esa kiyim yaratish jarayonini yanada aniq va samarali qilib, ishlab chiqarishdagi xatoliklarni kamaytiradi. Shuningdek, ayollar kiyimini loyihalashda estetik va zamonaviy dizayn yechimlari muhim o'rin tutadi. Shu bilan birga, ekologik yondashuv va resurslardan oqilona foydalanish tamoyillari ham sohaning barqaror





rivojlanishiga xizmat qilmoqda. Umuman olganda, konstruksiyalash asosida ayollar kiyimini loyihalash zamonaviy texnologiyalar va ilmiy yondashuvlarni birlashtirgan kompleks jarayon bo'lib, u sifatli va raqobatbardosh kiyim mahsulotlarini yaratishda muhim ahamiyatga ega.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi. Kiyim konstruksiyasi va modellashtirish asoslari. – Toshkent: O'qituvchi nashriyoti, 2018. – 320 b.
2. Xo'jayev A., Karimova N. Tikuvchilik buyumlarini loyihalash va konstruksiyalash. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2020. – 284 b.
3. To'xtayev B., Sodiqova M. Yengil sanoat texnologiyasi asoslari. – Toshkent: Iqtisod-Moliya, 2019. – 256 b.
4. Rahimov I. Kiyim dizayni va modellashtirish texnologiyasi. – Toshkent: O'zbekiston milliy ensiklopediyasi nashriyoti, 2021. – 310 b.
5. Karimova D. Tikuvchilik mahsulotlarini konstruksiyalash asoslari. – Toshkent: Ilm-Ziyo, 2017. – 198 b.
6. O'zbekiston Respublikasi Davlat standarti (O'zDSt). Tikuvchilik buyumlari uchun o'lchamlar tizimi va standartlar. – Toshkent, 2016.
7. Sattorova G. Moda va kiyim dizaynida zamonaviy texnologiyalar. – Toshkent: Navro'z, 2022. – 240 b.
8. Ismatov J. Kiyim ishlab chiqarish texnologiyasi. – Toshkent: Fan, 2018. – 275 b.