

UDK 687.016

**ZAMONAVIY KOSTYUM DIZAYNIDA MILLIY AN’ANALAR VA
INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR UYG’UNLIGI**

Nazarova Feruza

Nazarova Nargiza

Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya: *Mazkur maqolada zamonaviy kostyum dizaynini shakllantirishda milliy an’analar va innovatsion texnologiyalarning o‘zaro uyg‘unlashuvi masalasi tadqiq etilgan. Kiyim dizaynida milliylikni saqlab qolish bilan birga zamonaviy estetik, funksional va texnologik talablarga javob beradigan modellarni yaratishning nazariy va amaliy jihatlari tahlil qilingan. Milliy kostyumga xos kompozitsion elementlar, ranglar uyg‘unligi, dekorativ bezaklar, naqsh va ornamentlarni zamonaviy kiyim shakllariga integratsiya qilish imkoniyatlari ko‘rib chiqilgan. Shuningdek, kompyuter yordamida loyihalash (CAD), uch o‘lchamli modellashtirish va virtual prototiplash texnologiyalarining kostyum dizaynidagi ahamiyati yoritilgan. Tadqiqot natijalari milliy meros elementlarini zamonaviy texnologiyalar bilan birlashtirish orqali estetik jihatdan jozibador, funksional va raqobatbardosh kiyim modellarini yaratish imkoniyati mavjudligini ko‘rsatadi.*

Kalit so‘zlar: *kostyum dizayni, milliy kiyim, milliy an’analar, innovatsion texnologiyalar, kiyim konstruksiyasi, CAD, 3D modellashtirish, ornament, kompozitsiya, zamonaviy dizayn.*

Bugungi kunda yengil sanoat va moda industriyasida raqobatning kuchayishi kiyim mahsulotlarini loyihalash va ishlab chiqarish jarayoniga yangi yondashuvlarni joriy etishni talab etmoqda. Iste’molchining kiyimga bo‘lgan talabi nafaqat uning tashqi ko‘rinishi, balki qulayligi, funksionalligi, texnologik sifati, individualligi va ekologik xususiyatlari bilan ham belgilanmoqda. Ayni paytda raqamli texnologiyalarning rivojlanishi kiyimni loyihalash usullarini sezilarli darajada o‘zgartirmoqda. CAD tizimlari, 3D modellashtirish, virtual kiydirib ko‘rish va raqamli prototiplash dizaynerga kiyim shaklini fizik namuna tayyorlashdan oldin baholash imkonini beradi. Ilmiy tadqiqotlarda 3D kiyim CAD tizimlarining raqamli inson modeli, kiyimni 3D modellashtirish, drapirovka simulyatsiyasi va 2D lekalo hosil qilish kabi bir qator modullarni qamrab olishi qayd etilgan. Shu bilan birga, raqamli texnologiyalar kiyim ishlab chiqarish jarayonini tezlashtirish, namuna tayyorlash sikllarini kamaytirish va loyiha yechimlarini virtual muhitda baholash imkonini yaratadi. Masalan, 3D modellashtirish asosida kiyimning o‘tirishi, shakli va konstruktiv xususiyatlarini fizik namuna tayyorlashdan oldin tahlil qilish mumkin.

20-Avgust, 2026-yil

Tadqiqotning asosiy maqsadi zamonaviy kostyum dizaynida milliy anʼanalarga xos badiiy elementlarni innovatsion loyihalash va ishlab chiqarish texnologiyalari bilan uygʻunlashtirishning samarali usullarini aniqlashdan iborat.

Maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilandi:

- ☐ zamonaviy kostyumning asosiy badiiy-kompozitsion xususiyatlarini tahlil qilish;
- ☐ milliy naqsh, ornament va rang yechimlarining zamonaviy kostyumdagi imkoniyatlarini oʻrganish;
- ☐ zamonaviy kiyim dizaynida milliy elementlarni stilizatsiyalash usullarini aniqlash;
- ☐ milliy va zamonaviy dizayn elementlarining oʻzaro kompozitsion uygʻunligini baholash;
- ☐ milliy uslubga asoslangan zamonaviy kostyum modelini ishlab chiqishning nazariy-texnologik asoslarini taklif etish.

Milliy kostyum dizaynida shakl va dekorativ bezaklar oʻrtasidagi mutanosiblik muhim ahamiyatga ega. Milliy kiyimlarni zamonaviylashtirishda ularning tarixiy koʻrinishini aynan takrorlash emas, balki asosiy badiiy xususiyatlarini ajratib olish va zamonaviy dizayn talablari asosida qayta talqin qilish maqsadga muvofiq.

Bunda milliylikni ifodalovchi quyidagi elementlardan foydalanish mumkin: milliy ornament va naqshlar; anʼanaviy ranglar uygʻunligi; milliy matolar va ularning fakturasi; dekorativ kashta va applikatsiya; milliy kiyimlarga xos konstruktiv elementlar; anʼanaviy bezaklarning stilizatsiyalangan shakllari.

Milliy elementlarni zamonaviy kostyumga joriy etishda ularning miqdori va joylashuvi alohida ahamiyat kasb etadi. Bezak elementlarining haddan tashqari koʻpligi kostyum kompozitsiyasining yaxlitligini buzishi mumkin. Shu sababli milliy ornamentdan foydalanishda kompozitsion markaz, ritm, proporsiya va masshtab kabi qoidalarga amal qilish zarur. Masalan, milliy naqshni kiyimning butun yuzasiga joylashtirish oʻrniga uni yoqa, yeng uchi, old boʻlak, bel qismi yoki kiyimning kompozitsion markazida aksent sifatida qoʻllash mumkin.

Kostyum dizaynida rang estetik taʼsirning muhim vositalaridan biri hisoblanadi. Milliy kostyumga xos ranglarni zamonaviy kiyim dizaynida qoʻllashda rangning nafaqat milliy ramziy xususiyati, balki uning shakl va material bilan oʻzaro munosabati ham hisobga olinishi kerak.

Zamonaviy kostyumda milliy ranglardan toʻliq palitra sifatida foydalanish mumkin, biroq ayrim hollarda bitta yoki ikkita milliy rangni aksent sifatida tanlash yanada samarali dizayn yechimini beradi.

Ranglarni tanlashda quyidagi omillarga eʼtibor berish maqsadga muvofiq:

- ☐ kiyimning funksional vazifasi;
- ☐ isteʼmolchining yoshi va ijtimoiy guruhi;

- ☐ mavsumiylik;
- ☐ matoning fakturasi;
- ☐ siluet xususiyati;
- ☐ dekorativ elementlarning miqdori.

Shuningdek, rang va faktura uyg'unligi kiyimning vizual qabul qilinishiga ta'sir qiladi. Masalan, yaltiroq fakturali matoda juda ko'p kontrast ranglarning qo'llanilishi kompozitsiyani og'irlashtirishi mumkin, mat fakturali materiallarda esa kontrast dekorativ elementlar aniqroq ko'rinadi.

Zamonaviy kiyim loyihalash jarayonida raqamli texnologiyalar dizaynerning ijodiy imkoniyatlarini kengaytirmoqda. CAD tizimlari orqali kiyim konstruksiyasini ishlab chiqish, lekalolarni o'zgartirish va turli model variantlarini tezkor taqqoslash mumkin.

3D texnologiyalar esa kiyimni virtual inson modelida ko'rish, uning shakli va o'tirishini baholash hamda dizayn qarorlarini fizik namuna tayyorlashdan oldin tekshirish imkonini beradi. Ilmiy adabiyotlarda 3D modellashtirish va virtual kiydirib ko'rish texnologiyalari kiyim loyihalash jarayonida takroriy namuna tayyorlash va lekalo o'zgartirish jarayonlarini qisqartirish imkoniyati bilan izohlanadi.

Ayniqsa, milliy naqshlarni zamonaviy kiyimga integratsiya qilishda raqamli grafika va 3D vizualizatsiyadan foydalanish muhimdir. Dizayner bir nechta naqsh variantlarini, ularning masshtabi va joylashuvini virtual muhitda sinab ko'rishi mumkin.

3D dan 2D konstruksiyaga o'tish texnologiyalari esa raqamli modelni keyingi ishlab chiqarish jarayoni uchun zarur bo'lgan lekalo qismlariga aylantirish imkonini beradi. Bu yo'nalishda kiyimning 3D shaklidan 2D lekalo olish va material xususiyatlarini hisobga olishga qaratilgan ilmiy usullar ishlab chiqilgan.

Tadqiqot natijalarini umumlashtirgan holda milliy an'analar va innovatsion texnologiyalarni birlashtiruvchi shartli loyihalash algoritmini taklif etish mumkin.

1-bosqich — manba tanlash. Milliy kostyum, milliy naqshlar, mato va dekorativ elementlar o'rganiladi.

2-bosqich — badiiy tahlil. Tanlangan milliy elementlarning shakli, ritmi, rangi, simmetriyasi va kompozitsion xususiyatlari tahlil qilinadi.

3-bosqich — stilizatsiya. Milliy element zamonaviy kostyum talablariga moslashtiriladi. Ornament soddalashtirilishi, masshtabi o'zgartirilishi yoki yangi kompozitsion tuzilishda qo'llanilishi mumkin.

4-bosqich — raqamli modellashtirish. Kostyumning 2D eskizi va konstruksiyasi ishlab chiqiladi, keyin 3D muhitda virtual model yaratiladi.

5-bosqich — virtual baholash. Siluet, proporsiya, rang, naqsh joylashuvi, dekorativ elementlar va kiyimning o'tirishi tahlil qilinadi.

6-bosqich — texnologik ishlab chiqish. Material tanlash, konstruktiv qismlarni aniqlash, texnologik ketma-ketlikni belgilash va ishlab chiqarish uchun zarur hujjatlarni tayyorlash amalga oshiriladi.

7-bosqich — eksperimental namuna. Virtual baholash natijalaridan kelib chiqib, fizik namuna ishlab chiqiladi va uning sifat ko'rsatkichlari tekshiriladi.

Bunday algoritm dizaynerlik g'oyasi, milliy badiiy meros va zamonaviy ishlab chiqarish texnologiyalarini yagona loyihalash tizimiga birlashtirish imkonini beradi.

Zamonaviy kostyum dizaynida innovatsiya tushunchasi faqat raqamli texnologiyalar bilan cheklanmaydi. Materiallarni oqilona tanlash, chiqindilarni kamaytirish, mahsulotning xizmat muddatini uzaytirish va qayta ishlash imkoniyatlarini hisobga olish ham zamonaviy dizaynning muhim talablaridan hisoblanadi.

So'nggi ilmiy tadqiqotlarda raqamlashtirish, CAD/CAM, 3D vizualizatsiya, sun'iy intellekt, virtual va kengaytirilgan reallik kabi texnologiyalar tekstil va moda sanoatining barqaror rivojlanishi bilan bog'liq holda o'rganilmoqda. Shu nuqtayi nazardan milliy dizaynga asoslangan kiyimlarni loyihalashda material sarfini kamaytirish va fizik prototiplar sonini qisqartirishga xizmat qiluvchi raqamli texnologiyalardan foydalanish maqsadga muvofiq. Virtual prototiplash fizik namuna tayyorlashdan oldin bir nechta dizayn variantlarini sinab ko'rish imkonini berishi sababli resurslardan samarali foydalanishga yordam berishi mumkin.

Tadqiqot tahlili shuni ko'rsatadiki, milliy an'analarni zamonaviy kostyum dizayniga integratsiya qilishda uchta asosiy yondashuvni ajratish mumkin.

Birinchi yondashuv — dekorativ integratsiya. Bunda milliy naqsh, kashta, applikatsiya yoki boshqa bezak elementlari zamonaviy kiyim siluetiga qo'shiladi.

Ikkinchi yondashuv — konstruktiv integratsiya. Bunda milliy kiyimga xos shakl va konstruktiv elementlar zamonaviy kiyim konstruksiyasiga moslashtiriladi.

Uchinchi yondashuv — konseptual integratsiya. Bunda milliy kostyumning tashqi elementlari to'g'ridan-to'g'ri ko'chirilmaydi, balki uning estetik g'oyasi, ranglar tizimi, ritmi yoki obrazli xususiyatlari zamonaviy dizaynda qayta talqin qilinadi.

Ushbu yondashuvlardan birgalikda foydalanish zamonaviy kostyumning milliyligini kuchaytirish bilan birga uning zamonaviy iste'molchi talablariga mosligini ta'minlaydi.

Tadqiqot natijalari shuni ham ko'rsatadiki, raqamli loyihalash milliy dizayn elementlarini eksperimental sinovdan o'tkazish uchun qulay muhit yaratadi. Dizayner naqshning masshtabi, rang kombinatsiyasi, joylashuvi va kiyim siluetini bir loyiha doirasida bir necha variantda tahlil qilishi mumkin. Bu esa ijodiy qaror qabul qilish jarayonini tizimlashtirish imkonini beradi.

XULOSA

Zamonaviy kostyum dizaynida milliy an'analar va innovatsion texnologiyalarni uyg'unlashtirish milliy madaniy merosni saqlash, uni zamonaviy dizayn tilida rivojlantirish va raqobatbardosh kiyim mahsulotlarini yaratishning muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

Tadqiqot natijasida milliy naqsh, rang, faktura, dekorativ element va konstruktiv xususiyatlarni zamonaviy kostyum dizayniga turli darajada integratsiya qilish mumkinligi

aniqlandi. Milliy elementlarni to‘g‘ridan-to‘g‘ri takrorlashdan ko‘ra ularni stilizatsiyalash va zamonaviy kompozitsiya talablariga moslashtirish samaraliroq yondashuv sifatida qaralishi mumkin.

CAD va 3D modellash tirish texnologiyalari esa milliy dizayn g‘oyalarini tezkor vizualizatsiya qilish, kiyim konstruksiyasini tahlil qilish va virtual prototiplarni baholash imkonini beradi. Ilmiy manbalarda ham 3D kiyim loyihalash tizimlarining virtual modellash tirish, drapirovka va 2D lekalo hosil qilish kabi imkoniyatlari keng yoritilgan.

Shunday qilib, milliy an‘ana va innovatsion texnologiyalarning uyg‘unligi zamonaviy kostyum dizaynini rivojlantirishning istiqbolli yo‘nalishi bo‘lib, ushbu yondashuv asosida milliylik, estetiklik, funksionallik va texnologik samaradorlikni birlashtirgan yangi kiyim kolleksiyalarini yaratish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Liu Y.-J., Zhang D.-L., Yuen M.-M. F. A survey on CAD methods in 3D garment design. *Computers in Industry*, 2010, Vol. 61, Issue 6, pp. 576–593.
2. Meng Y., Mok P. Y., Jin X. Computer aided clothing pattern design with 3D editing and pattern alteration. *Computer-Aided Design*, 2012, Vol. 44, Issue 8, pp. 721–734.
3. Liu K., Zeng X., Bruniaux P. et al. 3D interactive garment pattern-making technology. *Computer-Aided Design*, 2018, Vol. 104, pp. 113–124.
4. Fontana M., Rizzi C., Cugini U. 3D virtual apparel design for industrial applications. *Computer-Aided Design*, 2005, Vol. 37, Issue 6, pp. 609–622.
5. Glogar M., Petrak S., Mahnić Naglić M. Digital Technologies in the Sustainable Design and Development of Textiles and Clothing—A Literature Review. *Sustainability*, 2025, Vol. 17, No. 4, 1371.
6. Roh E. K. A Systematic Framework for Evaluating Sustainability in the Textile and Apparel Industry. *Sustainability*, 2026, Vol. 18, No. 1, 131.
7. The Role of Clothing Technology in Supporting Sustainable Fashion in the Post-COVID-19 Era. *Sustainability*, 2024, Vol. 16, No. 19, 8287.
8. D’Itria E., Colombi C. Biobased Innovation as a Fashion and Textile Design Must: A European Perspective. *Sustainability*, 2022, Vol. 14, No. 1, 570.