



**SURXONDARYO MILLIY KIYIMLARI VA KASHTALARINING
EKOLOGIK TOZA DIZAYNI ASOSIDA YENGIL SANOAT
MAHSULOTLARI ASSORTIMENTINI KENGAYTIRISH VA ISHLAB
CHIQRISHNI RAQAMLASHTIRISH ISTIQBOLLARI**

Xojiyeva M.R.

Magistrant Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Qodiriy F.N.

Magistrant Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Raxmatullayeva U.S.

Falsafa fanlari nomzodi, professor

Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

"Moda va dizayn" kafedrası

Annotatsiya: *Ushbu maqola Surxondaryo milliy kiyimlari va kashtalarining noyob merosini zamonaviy yengil sanoatga integratsiya qilish imkoniyatlarini o'rganadi. Maqolada ekologik toza dizayn tamoyillari asosida mahsulot assortimentini kengaytirish, an'anaviy naqsh va uslublarni raqamli texnologiyalar yordamida ishlab chiqarish jarayoniga tatbiq etish istiqbollari tahlil qilingan.*

Kalit so'zlar: *Surxondaryo kashtalari, milliy kiyimlar, ekologik toza dizayn, yengil sanoat, raqamlashtirish, sun'iy intellekt.*

Аннотация: *В данной статье рассматриваются возможности интеграции уникального наследия сурхандарьинской национальной одежды и вышивки в современную легкую промышленность. Анализируются перспективы расширения ассортимента продукции на основе принципов экологичного дизайна и внедрения традиционных узоров и стилей в производственный процесс с использованием цифровых технологий.*

Ключевые слова: *сурхандарьинская вышивка, национальная одежда, экологичный дизайн, легкая промышленность, цифровизация, искусственный интеллект.*

Annatation. *This article explores the possibilities of integrating the unique heritage of Surkhandarya national clothing and embroidery into modern light industry. The article analyzes the prospects for expanding the product range based on the principles of environmentally friendly design, and implementing traditional patterns and styles into the production process using digital technologies.*

Keywords: *Surkhandarya embroidery, national clothing, environmentally friendly design, light industry, digitization, artificial intelligence.*

KIRISH

O‘zbekiston Respublikasida yengil sanoatni rivojlantirish, mahalliy xomashyo resurslaridan samarali foydalanish va eksport salohiyatini oshirish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Ayniqsa, hududlarning o‘ziga xos etnik merosi va hunarmandchilik an‘analarini zamonaviy sanoat bilan uyg‘unlashtirish masalasi alohida ahamiyat kasb etadi. [1]

Surxondaryo viloyati o‘zining boy va rang-barang milliy kiyimlari, noyob kashtachilik maktabi bilan mashhur. Bu mintaqada shakllangan kashtachilik uslublari, jumladan, “iroqi”, “bosma” kabi tikuv turlari, guldo‘zi, yurma kabi bezak usullari asrlar davomida sayqallanib, o‘ziga xos estetik va semantik ma‘noga ega bo‘lgan naqshlar bilan boyigan. Biroq, ushbu boy merosdan zamonaviy sanoat ishlab chiqarishida foydalanish darajasi hali yetarli emas.

Zamonaviy yengil sanoat oldida turgan asosiy vazifalardan biri — ekologik toza, xavfsiz va barqaror ishlab chiqarish tamoyillariga asoslangan holda, iste‘molchilarning turli did va ehtiyojlariga javob beradigan keng assortimentdagi mahsulotlarni yaratishdir. Shu bilan birga, sanoatni raqamlashtirish, ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va aqlli boshqaruv tizimlarini joriy etish orqali ishlab chiqarish samaradorligini oshirish dolzarb masalalardan hisoblanadi. [2]

Mazkur maqolada aynan shu ikki yo‘nalish – Surxondaryo milliy merosining ekologik toza dizayni va uni raqamlashtirish asosida ishlab chiqarishga joriy etish imkoniyatlari kompleks tarzda tahlil qilinadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

So‘nggi yillarda yengil sanoatni raqamlashtirish va ekologik toza ishlab chiqarishga o‘tish masalalari ko‘plab tadqiqotchilarning diqqat markazida bo‘lmoqda. Xususan, sanoat korxonalarini raqamlashtirish va sifat darajasini oshirish masalalari Sanoat 4.0 konsepsiyasi doirasida keng tahlil qilinmoqda. Ishlab chiqarish uskunalari o‘zaro bog‘lovchi sensorli tizimlar, sun‘iy intellekt va katta hajmdagi ma‘lumotlarni tahlil qilish texnologiyalari orqali ekologik barqarorlik va bozor raqobatbardoshligini oshirish imkoniyatlari o‘rganilgan. [3]

Raqamli ishlab chiqarishning asosiy tamoyillari, jumladan, mahsulot yoki ishlab chiqarish jarayonining virtual modeli (raqamli egizak), aqlli fabrikalar va mahsulotning butun hayot aylanishini boshqarish tizimlari haqida keng qamrovli tadqiqotlar mavjud. Ushbu texnologiyalar ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, chiqindilarni kamaytirish va innovatsiyalarni tezlashtirish imkonini beradi. [4]

Raqamli transformatsiya va aqlli ishlab chiqarish yengil sanoatning kelajagi uchun asosiy harakatlantiruvchi kuchlar sifatida baholanadi. Ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish va optimallashtirish, mahsulotlarni individual ehtiyojlarga moslashtirish, ma‘lumotlarga asoslangan marketing strategiyalarini ishlab chiqish, aqlli ta‘minot zanjirlarini yaratish hamda sun‘iy intellekt yordamida sifat nazoratini amalga oshirish bugungi kunda yengil sanoatning muhim rivojlanish yo‘nalishlariga aylangan.



Shuningdek, raqamli bosib chiqarish texnologiyalari to'qimachilik sanoatida yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Zamonaviy bosma texnologiyalar yordamida matolarga yuqori sifatli va bardoshli naqshlarni tushirish, shaxsiylashtirilgan mahsulotlar yaratish imkoniyatini beradi. Biroq mahalliy milliy merosni, xususan Surxondaryo kashtachilik an'analarini zamonaviy raqamli texnologiyalar va ekologik toza dizayn tamoyillari bilan uyg'unlashtirish masalalari yetarlicha o'rganilmagan. [5]

MUHOKAMA VA NATIJALAR

Tadqiqot natijalari Surxondaryo viloyatiga xos milliy kiyimlar va kashtachilik an'analari zamonaviy yengil sanoat mahsulotlarini yaratishda muhim dizayn manbasi bo'lib xizmat qilishi mumkinligini ko'rsatdi. Ushbu hududda shakllangan kashtachilik naqshlari, rang uyg'unligi va kompozitsion yechimlari milliy estetikani aks ettirish bilan birga zamonaviy moda dizaynida ham samarali qo'llanish imkoniyatiga ega.

Ekologik toza dizayn tamoyillariga asoslangan holda milliy bezak elementlarini zamonaviy materiallar bilan uyg'unlashtirish yengil sanoat mahsulotlari assortimentini kengaytirishga xizmat qiladi. Tabiiy tolali matolar, ekologik bo'yoqlar hamda energiya tejamkor ishlab chiqarish texnologiyalaridan foydalanish barqaror ishlab chiqarish tizimini shakllantirishga yordam beradi. [6]

Shuningdek, raqamli texnologiyalarni ishlab chiqarish jarayonlariga joriy etish mahsulotlarni loyihalash va ishlab chiqarish samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Kompyuter yordamida modellashtirish, sun'iy intellekt asosida dizayn yaratish tizimlari hamda ishlab chiqarish jarayonining virtual modeli yordamida mahsulotlarni yaratish jarayonini tezlashtirish va ishlab chiqarishdagi xatoliklarni kamaytirish mumkin.

Sensorlar orqali boshqariladigan ishlab chiqarish uskunalari yordamida jarayonlarni real vaqt rejimida kuzatish, ishlab chiqarish bosqichlarini nazorat qilish hamda uskunalarining texnik holatini oldindan aniqlash imkoniyati paydo bo'ladi. Bu esa ishlab chiqarish samaradorligini oshirish bilan birga texnik nosozliklar sababli yuzaga keladigan yo'qotishlarni kamaytirishga xizmat qiladi.

Natijada Surxondaryo milliy kiyimlari va kashtachilik an'analarini ekologik dizayn tamoyillari hamda raqamli texnologiyalar bilan uyg'unlashtirish orqali yengil sanoat mahsulotlari assortimentini kengaytirish, innovatsion dizayn yechimlarini yaratish va mahalliy ishlab chiqaruvchilarning raqobatbardoshligini oshirish imkoniyatlari mavjudligi aniqlandi. [7]

XULOSA

Tadqiqot natijalari Surxondaryo milliy kiyimlari va kashtachilik an'analari zamonaviy yengil sanoat mahsulotlarini yaratishda muhim dizayn manbasi bo'lib xizmat qilishi mumkinligini ko'rsatdi. Ushbu hududga xos naqshlar va bezak usullari milliy madaniy merosni aks ettirish bilan birga zamonaviy kiyim dizaynida ham keng qo'llanish imkoniyatiga ega.

Ekologik toza dizayn tamoyillarini qo'llash orqali tabiiy materiallardan foydalanish, ishlab chiqarish jarayonida chiqindilarni kamaytirish hamda barqaror moda



konsepsiyasini rivojlantirish mumkin. Shuningdek, kompyuter texnologiyalari, sun'iy intellekt va ishlab chiqarish jarayonining virtual modellaridan foydalanish mahsulotlarni loyihalash va ishlab chiqarish samaradorligini oshirishga yordam beradi. Natijada milliy meros va zamonaviy texnologiyalarni uyg'unlashtirish orqali yengil sanoat mahsulotlari assortimentini kengaytirish, yangi innovatsion dizaynlarni yaratish hamda mahalliy ishlab chiqaruvchilarning ichki va tashqi bozordagi raqobatbardoshligini oshirish mumkin. [8]

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. "To'qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatini rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qaror. – Toshkent, 2019.
2. Kamilova X.X., Rakhmatullaeva U.S., Raksimkulova S. Analysis and place of artistic elements in the Surkhandarya costume. 2021.
3. Rasulov A., Abdukarimov B. O'zbekiston xalq amaliy san'ati va kashtachilik an'analari. – Toshkent: Fan, 2016.
4. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution. – Geneva: World Economic Forum, 2017.
5. Rogers D. The Digital Transformation Playbook. – New York: Columbia University Press, 2016.
6. Tao F., Qi Q. Digital Twin and Smart Manufacturing. – Journal of Manufacturing Systems, 2019.
7. Xu L.D., Xu E.L., Li L. Industry 4.0: State of the Art and Future Trends. – International Journal of Production Research, 2018.
8. Rakhmatullayeva U.S., Abrayeva S.A. Creation of methods of making national costume decorative elements. – Academic Research Journal, 2022.