TABIIY CHARMNING DEFORMATSION XUSUSIYATLARINI TAHLIL QILISH VA USTKI KIYIM ISHLAB CHIQARISHDA QO‘LLASH IMKONIYATLARI

Muxammadova Zebiniso Olimovna
Buxoro texnika universiteti “Yengil sanoat muhandisligi va dizayn” kafedrasi
I-bosqich tayanch doktoranti
E-mail: mukhammadova01@gmail.com
Tel: +998934554788

Annotatsiya: Ushbu maqolada tabiiy charmning deformatsion xususiyatlari tahlil qilinib, ularni ustki kiyim ishlab chiqarishda samarali qo‘llash imkoniyatlari ko‘rib chiqiladi. Tadqiqot davomida charmning cho‘ziluvchanligi, mustahkamligi, elastikligi va qoldiq deformatsiyaga chidamliligi laboratoriya sharoitida baholandi. Olingan natijalar asosida charm asosida tayyorlanadigan ustki kiyimlar uchun optimal texnologik yondashuvlar taklif qilindi.

Kalit so‘zlar: tabiiy charm, elastiklik, deformatsion xususiyat, cho‘zilish, ustki kiyim, materialshunoslik

Аннотация: В статье анализируются деформационные свойства натуральной кожи и рассматриваются возможности их эффективного использования в производстве верхней одежды. В ходе исследования в лабораторных условиях оценивались эластичность, прочность, упругость и устойчивость к остаточной деформации кожи. На основании полученных результатов предложены оптимальные технологические решения для изготовления верхней одежды из кожи.

Ключевые слова: натуральная кожа, эластичность, деформационные свойства, удлинение, верхняя одежда, материаловедение

Abstract: This article analyzes the deformation properties of natural leather and considers the possibilities of their effective use in the production of outerwear. During the study, the elasticity, strength, elasticity and resistance to residual deformation of leather were evaluated in laboratory conditions. Based on the results obtained, optimal technological approaches for outerwear made of leather were proposed.

Keywords: natural leather, elasticity, deformation properties, elongation, outerwear, materials science

Kirish

So‘nggi yillarda yengil sanoat, xususan, ustki kiyimlar ishlab chiqarishda tabiiy charm materiallariga bo‘lgan ehtiyoj ortib bormoqda. Tabiiy charm o‘zining issiqlikni saqlash, shamol va namlikdan himoya qilish, hamda estetik ko‘rinishi tufayli yuqori baholanadi. Biroq charmning turli xildagi fizik-mexanik xususiyatlari uni mahsulot ishlab chiqarishda murakkab materialga aylantiradi.

ISSN 3030-3907

Ayniqsa, charmning deformatsiyaga bo‘lgan munosabati — ya’ni cho‘zilishi, siqilishi, elastikligi va shaklni tiklash xususiyati — ustki kiyim konstruksiyasiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi.

.Tabiiy charm materialining tarkibi va tuzilishi

Tabiiy charm — hayvonlarning terisidan maxsus texnologik ishlov berish natijasida olinadigan material bo‘lib, u kollagen tolalarining o‘ziga xos joylashuvi bilan ajralib turadi. Asosiy tarkibiy qismlar:

Kollagen oqsili (~70%)

Suv (~20%)

Yoqilg‘i moddalari, mineral tuzlar va yog‘lar (~10%)

Charmning mustahkamligi, elastikligi, havoni o‘tkazuvchanligi va deformatsiyaga bardoshliligi aynan shu tuzilmasi bilan bog‘liq.

Tadqiqot obyekti sifatida mahalliy va xorijiy ishlab chiqaruvchilarning quyidagi turdagi charm namunalari tanlab olindi:

- qo‘ycharm

-mol charm

-echki charm

-buqa charm

Sinovlar quyidagi standartlarga asosan o‘tkazildi:

ISO 3376 – cho‘zilish kuchi va foizini aniqlash

ASTM D2209 – charmning deformatsion xatti-harakati

O‘zDSt 3057 – charm sifati bo‘yicha me’yorlar

Namuna o‘lchami: 100 mm × 20 mm, kesish yo‘nalishi — to‘qima tolalariga parallel va perpendikulyar.

Deformatsion xususiyatlarning tahlili

Cho‘ziluvchanlik:

Cho‘zilish sinovlari natijasida charm turlarining maksimal cho‘zilish darajasi quyidagicha aniqlandi:

№	Charm turi	Maks. cho‘zilish (%)	Yorilish kuchi (MPa)
1	Qo‘ycharm	38%	18 MPa
2	Mol charm	25%	24 MPa
3	Echki charm	42%	16 MPa
4	Buqa charm	20%	28 MPa

ISSN 3030-3907

Tahlil: Echki charm eng yuqori cho‘ziluvchanlikka ega bo‘lsa-da, uning yorilish kuchi past. Bu esa uni egiluvchan, ammo kam bardoshli qiladi. Buqa charm esa teskari xususiyatlarga ega: kam cho‘ziladi, lekin juda mustahkam.

Qoldiq deformatsiya va elastiklik: Elastiklik charmning shaklini qayta tiklash qobiliyatini ko‘rsatadi. Testlar 20% cho‘zilishdan keyin olib borildi:

№	Charm turi	Qoldiq deformatsiya (%)	Elastiklik bahosi
1	Qo‘ycharm	5.2%	Yuqori
2	Mol charm	3.8%	O‘rtacha
3	Echki charm	7.5%	Past

Xulosa: Qo‘ycharm shaklni yaxshi tiklaydi va ko‘proq elastiklikka ega. Bu uni harakatda bo‘lgan ustki kiyimlar uchun mos qiladi.

Tabiiy charm nafaqat mustahkam, balki estetik jozibadorligi bilan ham ajralib turadi. Ustki kiyimlarda charm quyidagi elementlarda keng qo‘llaniladi:
Kurtkalar (ko‘proq qoramol terisidan)
Plashlar va paltolar
Choyshabli (lining) detallari
Dekorativ elementlar

Charmning deformatsion xususiyatlarini bilish dizaynerlar uchun muhimdir. Masalan, yelka va tirsak qismida ko‘proq cho‘ziluvchan charm qo‘llanilishi zarur. Bu esa kiyimning qulayligini oshiradi.

Tabiiy charmning deformatsiyaga chidamliligini hisobga olib, ishlab chiqaruvchilarga quyidagilar tavsiya qilinadi:

Kiyimlar uchun mo‘ljallangan charm turlari elastiklik va yengillik bo‘yicha saralanishi lozim

Charmga ishlov berishda ekologik toza texnologiyalardan foydalanish kerak
Charmni boshqa materiallar (tekstil, sintetik) bilan kombinatsiyalash orqali yangi dizaynlar yaratish mumkin

Shuningdek, charmni qayta ishlash orqali ekologik muhitga kamroq zarar yetkazish imkoniyati mavjud.
Ustki kiyim tayyorlashdagi amaliy natijalar:

Sinov natijalari asosida charm materiallari ustki kiyimlarda quyidagicha tavsiya etiladi:

№	Kiyim turi	Tavsiya etilgan charm	Sabablar

ISSN 3030-3907

1	Ko‘ylagi (yengil)	Qo‘ycharm	Yengil, elastik, yumshoq
2	Plash	Mol charm	Mustahkam, shaklni yaxshi ushlab turadi
3	Kurtka (sport)	Echki charm	Egiluvchan, ammo ikki qatlamli qilish lozim
4	Jilet, palto	Buqa charm	Qattiq, issiqlikni saqlaydi

Xulosa: O‘tkazilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, tabiiy charmning deformatsion xususiyatlari uni ustki kiyimlarda ishlatishda muhim parametr hisoblanadi. Materialning cho‘ziluvchanligi, elastikligi va qoldiq deformatsiyaga chidamliligi asosida turli kiyimlar uchun mos charm turi tanlanishi kerak. Mazkur tahlil asosida ishlab chiqilgan tavsiyalar kiyim konstruksiyasi va ishlab chiqarish texnologiyasini takomillashtirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. ISO 3376: Leather – Physical and mechanical tests – Determination of tensile strength.
2. ASTM D2209 – Standard Test Method for Stretch Properties of Leather.
3. O‘zDSt 3057 – Charm va charm mahsulotlari sifat ko‘rsatkichlari.
4. Мухаммадиев С.А. «Материаловедение в легкой промышленности», Т., 2019.
5. Karimov A., Khidirova G. «Textile and Leather Technology», TATU, 2022.
6. Xalqaro ilmiy jurnallar: Leather and Footwear Journal, Journal of Materials in Fashion.

ISSN 3030-3907