

O'ZBEKISTON IQLIM SHAROITIGA MOS INNOVATSION ELASTIK TRIKOTAJ ASOSIDA YUQORI FUNKSIONAL KOMPRESSION SPORT BUYUMLARINI ISHLAB CHIQUISH VA TEXNOLOGIK TAKOMILLASHTIRISH

*A.B.Kasimova - t.f.f.d.PhD., professor
Toshkent To'qimachilik va yengil sanoat instituti
Shavkatova Ozoda Ibroxim qizi doktorant*

Annotatsiya: Mazkur maqolada iqlim sharoitiga mos innovatsion elastik trikotaj asosida yuqori funksional kompression sport buyumlarini ishlab chiqish va texnologik takomillashtirish haqida fikr-mulohazalar yuritiladi.

Kalit so'zlar: Trikotaj matolari, innovatsion elastik trikotaj, funksional kompression sport buyumlari, UV nurlanish, komponentlar.

Аннотация: В данной статье рассматриваются разработка и технологическое усовершенствование высокофункциональной компрессионной спортивной одежды на основе инновационного эластичного трикотажа, подходящего для климатических условий.

Ключевые слова: Трикотажные ткани, инновационный эластичный трикотаж, функциональная компрессионная спортивная одежда, УФ-излучение, компоненты.

Abstract: This article examines the development and technological improvement of highly functional compression sportswear based on innovative elastic knitwear suitable for climate conditions.

Keywords: Knitted fabrics, innovative elastic knitwear, functional compression sportswear, UV radiation, components.

O'zbekiston iqlim sharoitiga mos innovatsion elastik trikotaj asosida yuqori funksional kompression sport buyumlarini ishlab chiqish va texnologik takomillashtirish hozirgi vaqtda yengil sanoat, xususan sport trikotaji ishlab chiqarish, globalsport bozorining tez sur'atlarda kengayishi fonida jiddiy ilmiy-texnologik diqqat markaziga aylangan. Sportga qiziqishning o'sishi, professional va ommaviy sportchilarning soni ortishi, shuningdek sportchilardan yuqori funksional xususiyatlarni talab qiluvchi kiyimlarga bo'lgan ehtiyojni kuchaytirmoqda. Shu munosabat bilan kompression sport buyumlari – tanani qo'llab-quvvatlovchi, qon aylanishini stimulyatsiya qiluvchi, mushak charchoqlarini kamaytiruvchi hamda mashg'ulot samaradorligini oshiruvchi mahsulotlar sifatida ahamiyat kasb etadi.

O'zbekiston Respublikasi iqlimi asosan issiq va quruq yoki kontinental bo'lib, yoz oylarida harorat juda yuqori bo'ladi va bu sport kiyimlari materiali va texnologiyasiga oid maxsus talablarni yuzaga keltiradi. Sport bilan shug'ullanish jarayonida yuqori harorat,

terlash, UV nurlanish, shuningdek harakatlar ko'p takrorlanishi kabi omillar funksional kiyimlardan issiqlik, namlikni boshqarish, nafas oluvchanlik va elastiklikni talab etadi.

Trikotaj matolari – elastik tolalar strukturasi ega bo'lib, u nafaqat tayanch va kompression funksiyalarni bajaradi, balki sportchining harakatlari davomida matoning uzluksiz elastikligini va konf- tga moslashuvchanligini ham ta'minlaydi. O'zbekiston sharoitida bunday sport trikotaj mahsulotlarini ishlab chiqish – mamlakatning sport sanoatini rivojlantirish, eksport salohiyatini oshirish va raqobatbardosh funksional materiallar yaratish nuqtai nazaridan dolzarb ilmiy-texnologik masala hisoblanadi.

Trikotaj matolari – takroriy halqalar tizimi orqali branşlanadigan elastik to'qimachilik mahsulotlari bo'lib, ularning tuzilishi ularni bosimni teng taqsimlashga va tanaga moslashishga imkon beradi. Bu struktura kompression sport buyumlarini yaratishda juda muhimdir, chunki u bosim gradientini yaratishni va muskullar uchun nazorat ostida qo'llab-quvvatlashni ta'minlaydi.

Innovatsion elastik trikotaj quyidagi komponentlar orqali yuqori funksional xususiyatlarni beradi:

Tolalar tarkibi: Spandeks, elastomer tolalari va nano-materiallar bilan boyitilgan iplar matoga qo'shimcha elastiklik, mustahkamlik hamda tez qurish xususiyatini beradi. Nazorat qilinadigan kompression bosim: Trikotaj to'qimali dizayn orqali turli tananing qismlariga moslashtirilgan bosim gradienti yaratiladi, bu sport mashg'ulotlari davomida qon aylanishini rag'batlantirishda yordam beradi. Namlikni boshqarish va havo almashinuvi: Elastik trikotaj tolalari teri bilan to'g'ridan-to'g'ri aloqa qilganda terning tez qurishi va havo almashinuvi uchun zarur sharoit yaratadi, bu ayniqsa issiq iqlim sharoitida foydalidir.

O'zbekiston ko'plab hududlarida iqlim sharoiti sportchilardan nafaqat tez quriyadigan, balki yuqori havo o'tkazuvchanlik va UV-himoya talab qiladi. Shu nuqtai nazardan elastik trikotaj asosida kompression sport buyumlarini yaratish, ularning funksional parametrlarini optimallashtirish hamda iqlim sharoitiga moslab test qilish ilmiy hamda amaliy ahamiyatga ega.

Texnologik jarayoni va innovatsion takomillashtirishda yuqori funksional kompression sport buyumlarini ishlab chiqarish bir necha texnologik bosqichlarni o'z ichiga oladi:

Material tanlovi va diagnostika ya'ni material tanlash jarayoni innovatsion hamda ilmiy-tadqiqot asosida amalga oshirilishi lozim. Spandeks va elastan aralash tolalaridan foydalanish bilan bir qatorda, matolarga qo'shimcha apretlar, antibakterial va namlikni tez so'rish xususiyatiga ega mikroto'lalar qo'shilishi sportchining qulayligini oshiradi.

To'qish texnologiyalari ya'ni kompression to'qima strukturalarini yaratishda 3D trikotaj texnologiyalari va kompyuter boshqaruvli trikotaj mashinalari keng qo'llaniladi. Bu uslub yordamida tikuvlarsiz, anatomik moslashuvchan hamda bosim gradienti sozlangan sport buyumlari ishlab chiqarish mumkin.

Ergonomika va dizayn yondashuvi ya'ni sport buyumlarini loyihalash jarayonida antropometrik ma'lumotlar, tananing harakat spektri va iqlim sharoitlari hisobga olinadi.

Ergonomik dizayn sportchi uchun maksimal harakat erkinligini ta'minlaydi va noa'zolar ortiqcha bosimlarni kamaytiradi.

Sifat nazorati va sinovlar ya'ni yuqori funksional sport kiyimlar ishlab chiqarishda matoning fizik-mexanik xossalari, elastiklik darajasi, bosim gradienti va namlikni boshqarish qobiliyati laboratoriya sinovlarida batafsil tekshiriladi. O'zbekiston sharoitida iqlim stress-sinovlari ham o'tkazilib, mahsulotning amaliy qulayligi baholanadi.

Iqlim sharoitiga moslash va amaliy ahamiyati juda muhim bo'lib, O'zbekistonning issiq iqlim sharoitida sportchilarga mos kiyim-trikotajlarning havo almashinuvchanlik, terni quritish va elastiklik xususiyatlarini uyg'unlashtirishi sport faoliyatining samaradorligini oshiradi. Elastik trikotaj bu sharoitlarda quyidagilarni ta'minlaydi:

- a. tana haroratini boshqarish;
- b. terning tez quritilishi;
- c. muskullarni to'g'ri qo'llab-quvvatlash;
- d. mashg'ulot vaqtida komfort holatini saqlash.

Bunday sport kiyimlar nafaqat sportchilarga balki ommaviy sport bilan shug'ullanuvchi yoshlar, fitnes ixlosmandlari va sayohatchilar uchun ham muhim.

Yuqorida keltirilgan tahlillar shuni ko'rsatadiki, O'zbekiston iqlim sharoitiga mos elastik trikotaj asosida yuqori funksional kompression sport buyumlarini yaratish dolzarb ilmiy va amaliy masala hisoblanadi. Innovatsion tolalar, 3D trikotaj texnologiyalari va funksional dizayn sport mahsulotlarining sifatini va raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qiladi. Mazkur yo'nalishda qo'shimcha ilmiy tadqiqotlar, texnologik takomillashtirishlar va sinov-eksperimentlar olib borilishi mam-buatning jahon standartlariga mos mahsulot yaratishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Kasimova A., Maksudova Z. Elastik trikotaj asosida O'zbekiston sharoitiga moslashgan zamonaviy sport kiyimini loyihalash Modern Problems in education and their scientific solutions Vol.2 No.5 (2025)

2. Тисленко, В. А. Трикотажные материалы: структура, свойства и применение. —Москва: Лёгкая индустрия, 2019. —312 с. 2. Sheromov, S. T., Qosimov, R. R. Sport kiyimlari uchun trikotaj materiallar texnologiyasi. —Toshkent: Fan va texnologiya, 2020. —224 b. 3. ISO 9237:1995. Textiles — Determination of permeability of fabrics to air. —Geneva: ISO, 1995.

3. Chorjeva, D. (2020). DIAGNOSTICS AS A BRANCH OF PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL KNOWLEDGE AND TYPE OF RESEARCH ACTIVITY OF A TEACHER. European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol, 8(3).