

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA‘LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
TOSHKENT TO‘QIMACHILIK VA YENGIL SANOAT INSTITUTI**



**“Paxta tozalash, to‘qimachilik, yengil sanoat, matbaa ishlab
chiqarish sohasida fan va ta‘lim integratsiyalashuvini
rivojlantirish tendentsiyalari” mavzusidagi respublika
miqyosidagi**

ilmiy – amaliy anjuman TO‘PLAMI 1-qism

Toshkent-2023

КОСТЮМБОП ТЎҚИМАЛАРНИ ХАВО ЎТКАЗУВЧАНЛИГИ ТАДҚИҚИ

докторант З.Р.Юсупова, талаба М.С. Рахимбердиев, PhD. Р.М. Янгибоев,
Б.Э.Қаршиев

Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти,
Термиз муҳандислик-технология институти

Ушбу мақола турли ҳил толавий таркибли тўқималарнинг таркибида пахта ва полиэстер толали аралаш ипларидан костюмбоп тўқималарнинг хаво ўтказувчанлиги хусусиятларини ўрганиш натижаларини таҳлил қилишга бағишланган.

Статья посвящена анализу результатов исследования свойств воздухопроницаемости костюмных тканей из смешовой пряжи из хлопкового и полиэфирного волокна различных производителей.

The article is devoted to the analysis of the results of the study of the properties of air permeability of suit fabrics made of mixed yarns from cotton and polyester fibers from different manufacturers.

Сўнги йилларда мамлакатимизда тўқимачилик ва тикув-трикотаж саноатини ривожлантириш, соҳа корхоналарининг инвестиция ва экспорт фаолиятини кўллаб-қувватлаш бўйича комплекс чора-тадбирлар амалга оширилиши натижасида республикада ишлаб чиқарилаётган пахта толаси тўлик ва ип калаванинг 45 фоизи қайта ишланмоқда, шунингдек, соҳанинги йиллик экспорт салоҳияти 3,2 миллиард доллардан ошди.

Шу билан бирга, жаҳон бозорларида рақобатнинг кучайиши, хорижий ишлаб чиқарувчилар томонидан аралаш турдаги маҳсулотлар ишлаб чиқариш ҳисобига харажатларнинг камайтирилиши ушбу соҳани ривожлантириш бўйича кўшимча чора-тадбирларни тақозо этмоқда. Кейинги беш йилда пахта толасини чуқур қайта ишлаш орқали юқори кўшилган қийматли тайёр маҳсулотлар, тўқимачилик маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажмини 2,1 бараварга ва экспорт кўрсаткичини 2,6 бараварга оширишни таъминлаш ҳамда гилам ва уй тўқимачилик маҳсулотлари ишлаб чиқаришни янги босқичга олиб чиқиш мақсад этиб қўйилган [1].

Янги турдаги ассортиментни яратишда тўқима тузилиши кўрсаткичларини танлаш катта аҳамиятга эга бўлиб, улар тўқима ҳоссаларини белгилайди. Тўқимани хусусиятлари қуйидаги омилларга боғлиқ- хомашё таркибига ва ипларнинг турига, ипнинг чизиқли зичлигига, танда ва арқоқ ипларининг чизиқли зичлигини нисбат коэффициентига, ипнинг кўндаланг кесимининг ўлчамларига тўқима ҳосил бўлгунга қадар, ҳамда, тўқимадаги танда ва арқоқ ипларининг ўрилишига турига, ипларнинг кесишиш сонига, силжишига, тўқимадаги қатламлар сонига, тўқимадаги танда ва арқоқ ипларининг қисқаришига, тўқимани ишлаб чиқаришда технологик омилларга (танда ва арқоқ ипларининг таранглиги) ва тўқимани пардозлашда технологик омилларга ва хоказо [2].

Илмий ишда костюбоп тўқимани тузилишига таъсир этувчи омилларни аниқлаш мақсадида, тўқима ўрилиши, хом ашёнинг чизикли зичлиги ва толавий таркиби омиллари белгилаб олинди. Хом ашёнинг толавий таркибининг тўқима тузилишига таъсирини ўрганиш учун тўқиманинг юқорида қайд э'тилган барча тахтлаш омиллари ўзгармас бўлиб, пахта ва полестер толавий таркибли хомашё танланди.

Амалиётда 4 та намуна олинди уларнинг ҳаво аниқланди.

Ҳаво ўтказувчанлиги-намунанинг ўзидан ҳаво ўтказиш қобилияти бўлиб, у ҳаво ўтказувчанлик коэффициенти билан баҳоланади. Тўқиманинг ҳаво ўтказувчанлиги тўқиманинг таркибидаги толалар ва ишларнинг хусусиятлари ва пардозлаш жараёнларига қараб ўзгаради. Масалан, ингичка ишлардан тўқилган ва паст зичликда тўқилган тўқималарнинг ҳаво ўтказувчанлиги зич тўқилган тўқималарга нисбатан юқори бўлади. Тўқиманинг ҳаво ўтказувчанлиги тананинг комфортини ва намликдан ҳимоя қилишда муҳим аҳамиятга эга.

Олинган намуналарнинг ҳаво ўтказувчанлиги институтнинг “Centexuz” синов лабораториясида АП-360 СМ асбобида аниқланди. Белгиланган ҳаво босимида (5 мм. сув.уст) туқима юзаси (1м²) оркали вақт бирлиги ичида (с) утган ҳаво миқдори (см³/см²/с) куйидаги формула оркали аниқланади:

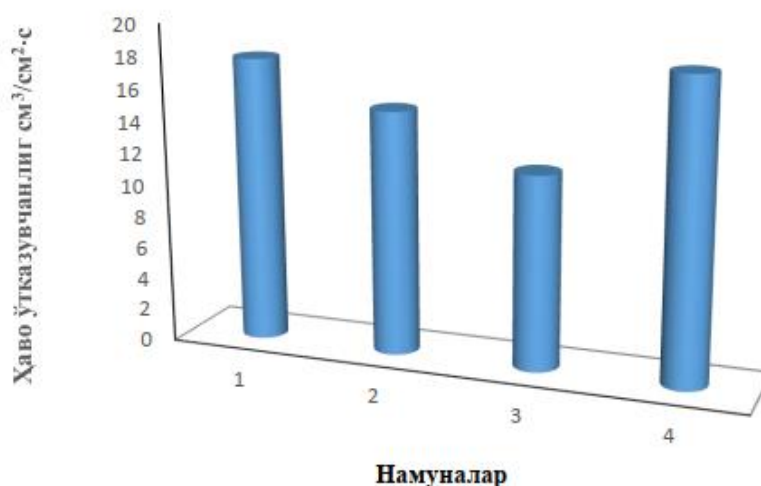
$$B_{\Delta p} = \left(\frac{V}{Ft} \right)$$

Синовларни ўтказганда намуналарнинг икки томонидаги ҳаво босимининг фарқи ΔP=5 мм сув устуни ёки 49 Па га тенг бўлади. Бундай фарқ кийим остидаги ҳаво босими билан атрофдаги ҳаво босимининг фарқига мос келади. Ҳаво ўтказувчанлик матоларнинг тола таркиби, пардозлаш турига ва зичлигига боғлиқ бўлади.

Тўқималарнинг ҳаво ўтказувчанлигини ювишлар сони ва мунтазам кийиш муддати бўйича тадқиқот натижаларига кўра, тўқиманинг зичлиги энг кам қилиб ишлаб чиқарилган, Бухоро ва Хитой тўқимасида ҳаво ўтказувчанлиги энг юқорилиги аниқланди. Бухоро ва Хитой тўқимаси ювиш ва мунтазам кийишда кўпроқ шишади, чунки у 100% пахтадан ишлаб чиқарилган, шунинг учун бошланғич ювиш ва мунтазам кийиш даврида тўқиманинг ҳаво ўтказувчанлиги бироз пасаяди, кейин эса ювиш пайтида элементар толаларнинг узилиши натижада тўқималарнинг ҳаво ўтказувчанлиги ортади. Шунга ўхшаш таркибида кўп пахта бўлган тўқималарида ҳаво ўтказувчанлиги ўзгарди. Хитой юпка тўқимаси энг кам шишган, 67% полиэстер, 33 % пахта шунинг учун бу тўқимада ҳаво ўтказувчанлиги ювиш ва мунтазам кийишдан сўнг ортади. Бухоро-2 ва Бухоро-3 тўқималарининг ҳаво ўтказувчанлиги ҳам пастроқ, чунки таркибида полиэфир толаларининг миқдори юқорилиги сабабли тўқима шишмайди.

Юқоридаги намуна тўқималарининг ҳаво ўтказувчанлиги хусусияти «Centexuz» сертификация лабораториясининг “AP-360SM” ҳаво ўтказувчанлик текшириш приборида аниқланди.

1-расмда тадқиқ этилаётган тўқималарнинг ҳаво ўтказувчанлиги бўйича гистограммалар келтирилган.



1-расм. Тўқималарнинг хаво ўтказувчанлик диаграммаси

Тадқиқот натижаларидан шуни кўриш мумкинки, 1-чи ва 4-чи тўқима намуналарининг хаво ўтказувчанлик даражаси бошқа намунадаги тўқималардан юқорилиги аниқланди.

Янги таркибли аралаш тўқималарнинг айрим хоссаларини мавжуд тўқималар билан солиштириш мақсадида синов ишлари бажарилди. Тавсия этилаётган янги таркибли тўқималар хар хил ўрилишларда енгил сирт зичлигидаги ГОСТ 9412-93 талаблари билан солиштирилди [3-4].

Барча вариантдаги тўқималарнинг юза зичлиги бўйича кўрсаткичлар «Centexuz» сертификация лабораториясида аниқланди 1-жадвалда келтирилди.

1-жадвал

Тўқималарнинг юза зичлиги

№	Вариантлар	Тўқима намуналарини юза зичлиги, г/м ²
1	1-вариант	200,2
2	2- вариант	266,8
3	3- вариант	212,7
4	4- вариант	196,1

Юқоридаги келтирилган жадвал тахлили шуни кўрсатади ки 4-вариант тўқимасининг юза зичлиги паст,энг юқори юза зичлик эса 2-вариант тўқимага тегишли.

Хулоса қилиб, костюмбоп тўқима намуналари аралаш иплардан ишлаб чиқарилиб, хаво ўтказувчанлиги ва юза зичлиги каби кўрсаткичлари бўйича талаб этилган миқдорларга жавоб бериб, уни моқисиз тўқув дастгохларида технологик ишлаб чиқариш мумкинлиги аниқланди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 10-yanvardagi PF-2sonli farmoni.

2. В Н Baymurotov, R. Akbarov, R. Yangiboev, Sh. Mengnarov, J. Khasanov Development and research of flexible fabric electric heaters. AIP Conference

Proceedings 2430, 030006 (2022); <https://doi.org/10.1063/5.0077855> Published Online: 24 January 2022.

3. Баймуратов Б.Х., Vusupova Z, Orazbaeva R.I. Some investigations of the properties of costume fabric. Journal of Science and Education in Karakalpakstan. 2021 №3 стр.108-111.

4. Akbarov R., ., Баймуратов Б. Changes of electrophysical properties of antistatic woven fabric. Journal of Science and Education in Karakalpakstan. 2021 №3 стр.98-103.

5. Юсупова З.Р., Хакимова М.А., Боймуратов Б.Х. Исследование свойств костюмных тканей из смешанных нитей. Фан ва ишлаб чиқариш интеграциялашуви шароитида тўқимачилик ва енгил саноатдаги муаммолар ва уларни бартараф этиш йўллари: халқаро илмий-амалий конференцияси мақолалари тўплами. 1-Том. – Наманган: НамМТИ, 2022. -269-272 бет .

6. Шамсиев И. Р. У. и др. ПОЛУЧЕНИЕ ХЛОПКОВОГО ВОЛОКНА ВЫСОКОГО КЛАССА ЗА СЧЕТ МОДЕРНИЗАЦИИ СУШИЛЬНОГО БАРАБАНА МАРКИ СБО //Universum: технические науки. – 2021. – №. 7-2 (88). – С. 20-24.

7. Қаршиев БЭ П. А. П., Сайидова М. Ҳ. Пахтани қатламда қуритишнинг аэродинамик режимларини аниқлаш тадқиқоти //Фан ва технологиялар тараққиёти. Илмий-техникавий ва амалий журнал. Бухоро. ISSN. – С. 2181-8193.

8. Тошбеков О., Эрматов Ш. Қаршиев Б. Республикамизда етиштириладиган кўй зотларидан олинадиган жун толаларининг хосса кўрсаткичлари тадқиқи //Агро илм-Ўзбекистон қишлоқ ва сув хўжалиги илмий-амалий журнал. – 2023. – Т. 2. – С. 55-58.

9. Parpiyev A. P. et al. Tozalash jarayonida arrali seksiyalardan ajralib chiqqan chiqindi ulushlarini baholash natijalari taxlili //O‘zbekiston to‘qimachilik jurnali. ISSN. – 2010. – Т. 6262. – №. 1. – С. 2022.

10. Каршиев Б. Э., Исматов С. С. РАВНОМЕРНОСТЬ СУШКИ КОМПОНЕНТОВ ХЛОПКА-СЫРЦА //Экономика и социум. – 2023. – №. 9 (112). – С. 485-489.

11. Парпиев А. П., Каршиев Б. Э. РАВНОМЕРНОСТЬ СУШКИ КОМПОНЕНТОВ ХЛОПКА-СЫРЦА //Universum: технические науки. – 2022. – №. 9-2 (102). – С. 51-54.

12. Каршиев Б. Э. и др. Пахтани тозалашга тайёрлаш технологиясининг таҳлили //RESULTS OF NATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH. – 2022. – Т. 1. – №. 6.

ПОЛНОФАКТОРНОЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ

ИССЛЕДОВАНИЯ НОЖЕВОГО БАРАБАНА РЫХЛИТЕЛЯ ХЛОПКА

Магистрант. Х.Ф.Турдиниёзова

к.т.н. доцент. Х.Абдугаффаров

Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности

Мақолада тойланган толани титиши жараёнини самарадорлигини ошириш мақсадида титиши машинаси пичоқли барабани янги конструкциясини қўллашда тўлиқ омилли тажрибалар тадқиқ этилган.

Termiz muhandislik-texnologiya instituti

Yangi turdagi sochiqbop to'qimalar olish texnologiyasi va dizayni. E.M.Muxtorov, N.Sh. Shamsiyeva, 264
U.T.Abdullayev Mustaqil izlanuvchi, tayanch doktorant, t.f.d.

Sochiqbop to'qimalar assortimenti va yangi turdagi sochiqbop to'qima ko'rsatkichlari N.Sh. Shamsiyeva, 267
E.M.Muxtorov, U.T.Abdullayev doktorant, mustaqil izlanuvchi, t.f.d.

Метод смешивания натуральных волокон и оценка их качества проф. А.Э.Гуламов, доц. Г.А.270
Юсупходжаева, студ. М.А.Одилов Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности

Pozitsion masalalarni yechimini topishda algoritmning ahamiyati 274
Dotsent U.T.Rixsiboyev dotsent H.E.Xalilova
Toshkent To'qimachilik va Yengil Sanoat Instituti

Республикада пиллачилик тармоғини жадал ривожлантиришда кластерларнинг роли Доцент М.Р.277
Худойкулов

Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Костюмбop тўқималарни хаво ўтказувчанлиги тадқиқи 280
докторант. З.Р.Юсупова, талаба. М.С. Рахимбердиев, PhD. Р.М. Янгибоев, Б.Э.Қаршиев

Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти Термиз муҳандислик-технология институти

Полнофакторное экспериментальные исследования ножевого барабана рыхлителя хлопка 283
Магистрант. Х.Ф.Турдиниёзова доц. Х.Абдугаффаров

Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Пахта чигитидан калта момикни ажратиш Жараёни муаммолари 287
докторант Т.Ф. Бобомуротов проф. Ш.Ш.Хакимов Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Анализ результатов изучения качества волокна 289
А.А.Абдусаматов, ассистент,

Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности

Zamonoviy ikki ignadonli aylana to'quv mashinalarida texnologik imkonayatlarni takomillashtirish 291
doktorant. B.Qoraboyev, dots. K.Yunusov Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Пахта толасини титиш ва тозалаш ва той титиш машинаси ҳаракат узатиш тизими Prof., Fayziyev 295
R.R, talaba Gadaymurodov O.B

Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Tolalarni titishning yangi jihozlari va harakat uzatish tizimi parametrlari 297
Prof., Fayziyev R.R, talaba Gadaymurodov O.B

Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Yengil sanoat korxonalarida innovatsion faoliyat samaradorligini oshirish mexanizmlari Dots.299
A.A.Abdugaffarov

Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Техник матоларларнинг сифатини баҳолаш услублари 302
доцент Б.Б.Ахмедов, магистр А.Б.Ботиров Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Мавжуд ва такомиллаштирилган парракли аралаштиргичларга эга бўлган 30 аррали стенд кўринишидаги 5лп линтерларни чигитни линтерлаш жараёнига ва маҳсулот сифатига таъсирининг тадқиқотлари 305

проф. Қ.Ж.Жуманиязов тадқиқотчи М.А.Нўмонов

“Пахтасаноат илмий маркази” АЖнинг илмий ишлар ва инновация бўйича директор ўринбосари

Парраклари букилган аралаштиргич билан аррали цилиндр оралиғидаги чигитлар ҳаракатининг тадқиқоти 309

проф Қ.Ж.Жуманиязов тадқиқотчи М.А.Нўмонов

“Пахтасаноат илмий маркази” АЖнинг илмий ишлар ва инновация бўйича директор ўринбосари

Tut ipak qurtlarini sun'iy ozuqa bilan parvarishlash 312
dots. G.A.Yusupxodjaeva, talaba D.B.Jumanazarova, talaba M.Sh.Xasanova

Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Формальное представление структуры системы управления информационным потоком при переработке хлопка-сырца 315

Магистрант У.З.Холбеков Научный руководитель проф. И.Х.Сидиков

<https://buxdu.uz>