



**OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR  
VAZIRLIGI**

**TERMIZ MUHANDISLIK-TEXNOLOGIYA  
INSTITUTI**



**“PAXTA TOZALASH, TO‘QIMACHILIK VA YENGIL  
SANOAT SOHALARINING TEXNOLOGIYASINI  
TAKOMILLASHTIRISH”  
MAVZUSIDAGI  
XALQARO ILMIIY-AMALIY ANJUMAN**

**2023-YIL 20-21-OKTABR**



**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLYI TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR  
VAZIRLIGI**



**TERMIZ MUHANDISLIK-TEKNOLOGIYA  
INSTITUTI**

**“PAXTA TOZALASH, TO‘QIMACHILIK VA YENGIL SANOAT  
SOHALARINING TEXNOLOGIYASINI  
TAKOMILLASHTIRISH”**

**mavzusidagi xalqaro ilmiy-texnik anjumanning**

**MATERIALLARI TO‘PLAMI**

**2-QISM**

**Termiz - 2023**

Ushbu to'plamda Oliy ta'lim muassasalar va ilmiy-tadqiqot institutlarida faoliyat ko'rsatayotgan professor-o'qituvchi va talabalarning ilmiy tadqiqot ishlarining natijalari e'lon qilingan. Anjuman materiallari Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2023-yil 2-maydagi 118-sonli qaroriga asosan bajarildi.

**Mas'ul muharrir:**

O'.Axmedov

Termiz muhandislik-texnologiya instituti rektori

**Tahrir hay'ati:**

M.Urozov	Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo'yicha prorektor, tashkiliy qo'mita raisi
Z. Xudoyqulov	O'quv ishlari bo'yicha prorektor, rais o'rinbosari
M. Majitov	Yoshlar masalalari, ma'naviy-ma'rifiy ishlar bo'yicha birinchi prorektor, rais o'rinbosari
Q.Jumaniyazov	"Paxtasanoat ilmiy markazi" AJ Ilmiy ishlar va innovatsiya bo'yicha bosh direktorning birinchi o'rinbosari
X.Kamilova	Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti O'quv ishlari bo'yicha prorektori
A.Salimov	Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti Tabiiy tolalarni dastlabki ishlash texnologiyasi kafedrasida professori
B.Doniyorov	Jizzax politexnika instituti To'qimachilik maxsulotlarini qayta ishlash kafedrasida mudiri
B.Amanov	Ilmiy-tadqiqotlar, innovatsiyalar va ilmiy-pedagogik kadrlar tayyorlash bo'limi boshlig'i
N.Safarov	Yengil sanoat va oziq-ovqat texnologiyalari kafedrasida mudiri
O. Ochildiyev	Ekologiya va hayot faoliyati xavfsizligi kafedrasida mudiri
A. Allanazarov	Muhandislik va kompyuter grafikasi kafedrasida mudiri
F.Omonov	Elektrotexnika, elektromexanika va elektrotexnologiya kafedrasida mudiri
B.Qarshiyev	Yengil sanoat va oziq-ovqat texnologiyalari kafedrasida, PhD., katta o'qituvchisi
O.Abdurahmonov	Yengil sanoat va oziq-ovqat texnologiyalari kafedrasida, PhD., katta o'qituvchisi
R.Yangiboyev	Yengil sanoat va oziq-ovqat texnologiyalari kafedrasida, PhD., katta o'qituvchisi
J.Raxmonkulov	Sanoat texnologiyalari fakulteti dekan o'rinbosari, PhD.
N.Urakov	Metrologiya va texnologik mashinalar kafedrasida, PhD., katta o'qituvchisi
M.Bobomuradov	Mexanika fakulteti dekan o'rinbosari., PhD.
A.Qurbonov	Yengil sanoat va oziq-ovqat texnologiyalari kafedrasida assistenti

arxeologiya va etnologiya fanlarining tarakkiyoti va istikbollari mavzuidagi respublika ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. - T., 2012. - 272 b.

3. M.Nabiyev. Rangshunoslik. — T.: <<O'qituvchi>>, 1995, 8-10-b.

4. Shomirzaev M. X. Innovative pedagogical technologies in teaching technology. Textbook //T: Tafakkur. – 2021.

5. Texnologiya fanini o'qitishda, Shomirzayev MX. "innovatsion pedagogik texnologiyalar. Darslik." T.: "TerDU nashr-matbaa markazi 226 (2020).

6. Шомирзаев М. Х. Таълим технологияларидан фойдаланиш муаммолари //Замонавий таълим. – 2019. – Т. 9. – №. 82. – С. 25-31.

## **TABIY IPAKDAN TO'QIMA ISHLAB CHIQUARISH TEXNOLOGIYSINING TADQIQI**

**Boysariyev A., Yangiboyev R.**

Termiz muhandislik –texnologiya instituti

*Ushbu maqolada tabiiy ipak iplari to'qimalar assortimentini yaratish va ishlab chiqarish texnologiyasi takomillashtirish bo'yicha ilmiy tadqiqot ishlari natijalari keltirilgan.*

Tabiiy ipak ishlab chiqarish va uni qayta ishlash to'qimachilik sanoatining eng murakkab texnologik jarayonlaridan biri hisoblanadi. Tabiiy ipakdan tayyorlangan buyumlar yuqori sanitariya-gigiena xususiyatlariga ega bo'lgan va foydalanishda qulay, chidamli, jiloli, va yaxshi ko'rinishi bilan ajralib turadi va unga talab jahon bozorida ortib bormoqda.

Hozirgi vaqtda Respublikada turli sohalardagi dolzarb muammolarni bartaraf etish uchun ayrim to'qimachilik materiallari, aynan fizik-mexanik xususiyatlari bo'yicha maxsus to'qimalarga bo'lgan talab hamon etarli darajada emasligi ma'lum va echimini kutayotgan dolzarb masalalardan biridir.

Ipak to'qimalarini gigienik xususiyatlari ularni funksional vazifalaridan kelib chiqib aniqlanadi. Ko'ylakbop ipak to'qimalari suv shimishi, havo, bug', suv o'tkazuvchanligi va hokazo xususiyatlari bilan xarakterlanadi.

Tabiiy ipakdan to'qimachilik mahsulotlari (ip, mato va h.k.z) ishlab chiqarish va ularni qayta ishlash to'qimachilik sanoatining eng murakkab texnologik jarayonlaridan biri hisoblanadi. Tabiiy ipakdan tayyorlangan buyumlar yuqori sanitariya-gigiena xususiyatli, chidamli bo'lishi bilan birga foydalanishda qulay, jiloli va yaxshi ko'rinishi bilan ajralib turadi. Jahon bozorida ipak matolarga bo'lgan ehtiyoj nafaqat kiyim-kechak, maishiy balki texnik, tibbiyot sohalarda ham unga talab ortib bormoqda[1].

Tabiiy ipak ishlab chiqarish va uni qayta ishlash to'qimachilik sanoatining eng murakkab texnologik jarayonlaridan biri hisoblanadi. Tabiiy ipakdan tayyorlangan buyumlar yuqori sanitariya-gigiena xususiyatlariga ega bo'lgan va foydalanishda qulay, chidamli, jiloli, va yaxshi ko'rinishi bilan ajralib turadi va unga talab jahon bozorida ortib bormoqda.

Shoyi to'qimalar ishlab chiqarish xajmi bo'yicha paxtali tolalardan keyin 2-o'rinda turadi. Tabiiy ipakdan ishlab chiqarilgan to'qimalarning umumiy xajmi 2-5 % ni tashkil etsa, 95-98% ini esa kimyoviy iplardan ishlab chiqarilgan tolalarga to'g'ri keladi. 1990-yillardan buyon kimyoviy iplarning ishlab chiqarishi juda tez suratlar bilan rivojlanib bormoqda. Kimyoviy iplarni to'qimachilik sanoatiga tez kirib kelishi aholi sonining ortishi, turli xususiyatlarga ega to'qimachilik mahsulotlariga bo'lgan talabni kuchayishi va hokazo omillar bilan bevosita bog'liq [2-4].

Ipak to'qimalarini gigienik xususiyatlari ularni funksional vazifalaridan kelib chiqib aniqlanadi. Ko'ylakbop ipak to'qimalari suv shimishi, havo, bug', suv o'tkazuvchanligi va hokazo xususiyatlari bilan xarakterlanadi [5-6].

Ipak tabiatdan yuqori gigienik (antiseptik) xususiyatga ega ekanligini inobatga olib, yangi tarkibli ipak to'qimasini yaratish va uni xususiyatlarini tadqiqot qilish ustida ilmiy tadqiqot ishlari olib borilmoqda va quyidagi vazifalarni bajarish maqsad qilib olindi:

- ipak to'qimalarni tuzilishiga ta'sir etuvchi omillarni o'rganish;  
zamonaviy to'quv dastgohlarining assortimentlik imkoniyatlarini kengaytirish maqsadida yangi tarkibli ipak to'qimasini uch xil o'rilishi ishtirokida ishlab chiqarish. Yangi tarkibli to'qimani texnik va texnologik ko'rsatgichlari quyidagi 1-jadvalda keltirilgan.

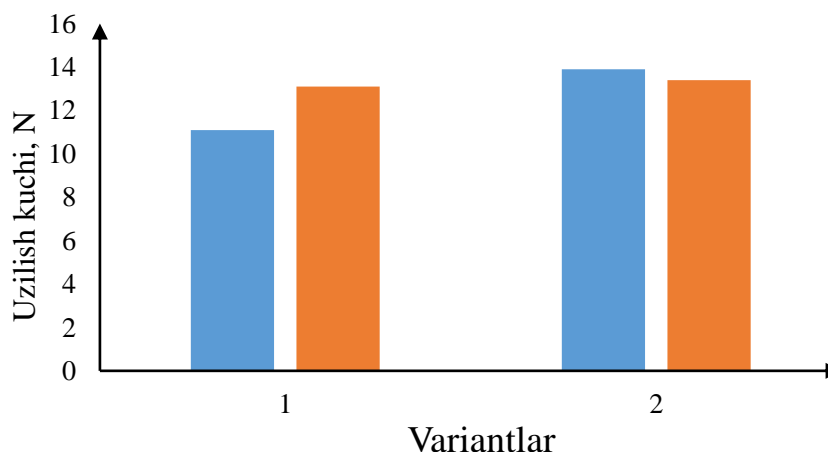
Texnologik omillar natijasida yangi tarkibli to'qimaning tajriba namunasini ishlab chiqarish uchun quyidagi texnologik jarayonlari tanlab olindi: qayta o'rash (Murata R11-7 qayta o'rash avtomati) → tandalash (Beninger pitalab mashinasi) → to'quvchilik (Mokili to'quv dastgohi) [7-8].

Yangi tarkibli ipak to'qimalarning ayrim xossalarini mavjud to'qimalar bilan solishtirish maqsadida sinov ishlari bajarildi. Tavsiya etilayotgan yangi tarkibli to'qimalar polotno o'rilishida engil sirt zichligidagi GOST 9412-93 talablari bo'yicha ishlab chiqarildi. Buning uchun tanda ipi 14,3 yigirilgan ipak ipi va 2,33 teks, arqoq ipi sifatida 3,23 va 2,33 teks bo'lgan ipak iplaridan foydalanildi. To'qima namunalarining ko'rsatgichlari 1-jadvalda keltirilgan.

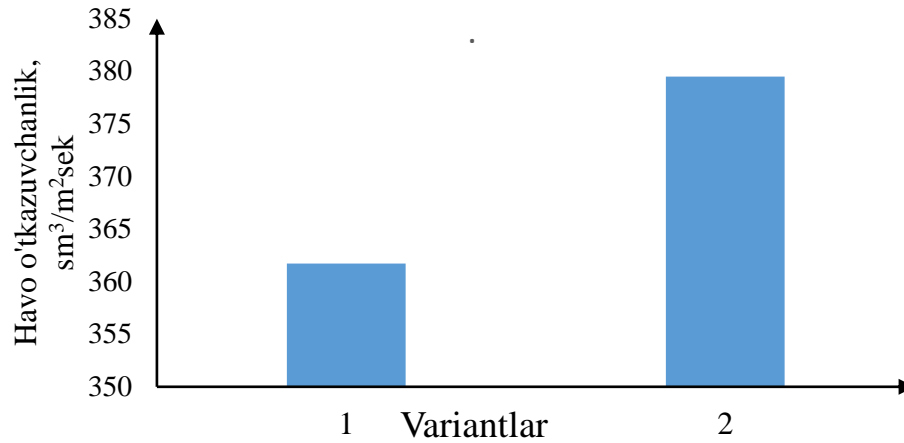
1-jadval

Ko'rsatgichlar	Variantlar	
	1	2
Iplarni chiziqli zichligi, teks		
Tanda bo'yicha	14,3 sh/pr.	2,33 sh/s
Arqoq bo'yicha	3,23 sh/s	2,33 sh/s
Buramlar soni, bur/m		
Tanda bo'yicha	570	0
Arqoq bo'yicha	0	0
To'qima zichligi, ip/dm		
Tanda bo'yicha	60	470
Arqoq bo'yicha	380	460
To'qimani sirt zichligi, g/m <sup>2</sup>	31	20,9
Uzilish kuchi, N		
Tanda bo'yicha	11,1	13,9
Arqoq bo'yicha	13,1	13,4
Kapillyarligi, sm/s	7,0	10,2
Xavo o'tkazuvchanlik, sm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> sek.	361,7	379,5
Uzilishdagi nisbiy uzayishi, %		
Tanda bo'yicha	9,6	10,9
Arqoq bo'yicha	10,1	10,5

**Jadval natijalari gistogrammalar (1-2-rasmlar) shaklida keltirilib, tahlil etildi.**



**1-rasm. Eksperimental namunalar uzilish kuchining qiyosiy gistogrammasi**



**2-rasm. To'qima namunalarini havo o'tkazuvchanligining qiyosiy gistogrammasi**

1-jadvalda berilgan 1 va 2-variantlardagi mavjud to'qimalar tanda iplari har xil bo'lib, polotno o'rilishi asosida shakllantirilgan.

### Adabiyotlar

1. Yangiboyev R.

//Scienceweb academic papers collection. – 2017.

2. Yangiboyev R.

//Scienceweb academic papers collection. – 2018.

3. Safarov N.Q, Yangiboyev R.M, Erdanov A.M, Raxmonqulov J.E, Diyarov X.G . 2019 . ON THE PROCESS OF SEPARATING A SAW FIBER, PERFECTING CONSTRUCTION OF MACHINE TO GET ADDITIONAL COTTON SEED . International Journal of Advanced Research

4. // 54- . – 2021. – . 226-228.

5. // . – 2021.

6. //Universum: . – 2022. – . 10-4 (103). – . 10-14.

7. //Science and innovation. – 2022. – . 1. – . Special Issue 2. – . 162-167.

8. //Universum: . – 2022. – . 10-4 (103). – . 10-14.

9. //Science and innovation. – 2022. – . 1. – . Special Issue 2. – . 162-167.

10. //UNIVERSUM- . – 2023.

11. //Universum: . – 2023. – . 7-3 (112). – . 27-30.

12. B. Boymuratov, R. Akbarov, R. Yangiboev, Sh. Mengnarov, J. Khasanov; Development and research of flexible fabric electric heaters. AIP Conf. Proc. 24 January 2022; 2430 (1): 030006. <https://doi.org/10.1063/5.0077855>

**МУНДАРИЖА**

<b>1-Sho'ba.</b> <b>Paxta tozalash, to'qimachilik, ipakchilik va engil sanoatlari tarmoqlarida zamonaviy texnologiyalarni joriy etish</b>		
<b>1</b>	Об условиях деформируемости трикотажа Гуляева Г.Х.	<b>7</b>
<b>2</b>	Пахтани майда ифлосликлардан тозалаш 1-ХК ускунасининг қозикчали барабанларини такомиллаштириб тозолаш самарадорлигини ошириш бўйича олиб борилган изланишлар таҳлили t.f.f.d. (PhD) dotsent., Ф.О.Эгамбердиев, ассистент., О.Я.Холмуратов, магистр., Д.Н.Муродқобилова	<b>9</b>
<b>3</b>	Способ повышения формоустойчивости интерлочного трикотажа Г.Х.Гуляева, М.М.Мукимов, М.М.Мусаева	<b>12</b>
<b>4</b>	Kiyimbop to'qima tuzilishiga ta'sir etuvchi taxtlash ko'rsatkichlari tadqiqi t.f.f.d., v.b., dotsent. O.SH. Abdurahmonov, talaba., SH.X.Normamatova	<b>15</b>
<b>5</b>	Yengil sanoat mashinalari detallarining sirtqi qatlamini ilg'or usullarda puxtalash D. X. Bafojev	<b>18</b>
<b>6</b>	Vintli konveyer uchun vintsimon val tayyorlashning yangi resurstejamkor texnologiyasi tasnifi t.f.d., professor., A.D.Djurayev, tayanch doktorant., I.R.Marasulov	<b>20</b>
<b>7</b>	Свойства технических тканей из раличных воловон. М.А. Кадырова, С.С. Рахимходжаев	<b>22</b>
<b>8</b>	Trikotaj matosidan to'la qomatdagi ayollar uchun sport kiyimilari toplami Assistent., D.J.Xalilova, talaba., Z.A.Yodgorova	<b>24</b>
<b>9</b>	Технология полипропиленовых мешков М.А. Кадырова, С.С. Рахимходжаев	<b>26</b>
<b>10</b>	Dunyoda uzun shtapelli paxta tolasini ishlab chiqarish va iste'moli T.O.Tuychiyev, M.X.Axmedov, R.I.Ro'zmetov, E.X.Berdanov	<b>29</b>
<b>11</b>	Improvement of the loom batan mechanism t.f.d., proff. A.D.Djurayev, doctoral student., M.A.Khudayberdiyeva	<b>32</b>
<b>12</b>	Paxta tozalash korxonalaridagi mavjud chigit tozalagichlar tahlili Z.R.Tursunov assistent, I.Z.Abbazov t.f.f.d. (PhD) dotsent, B.N.Sharopov assistent, X.Y.Ulug'muradov (PhD) assistent.	<b>34</b>
<b>13</b>	Ўлчаш қийматларини математик қайта ишлаш кўрсаткичларини баҳолаш доц. Ж.Мухторов, проф. М.К.Қулметов, таянч докторант С.Қ. Ёдгоров	<b>36</b>
<b>14</b>	Kiyimda uslublarning xilma-xilligi va badiiy bezashning taxlili X.Sh.Tursunova, O.Qo'chqoro'va	<b>38</b>
<b>15</b>	Тола сифатини оширишда тозалаш жараёнини такомиллаштириш т.ф.д., профессор, Р.Ш. Сулаймонов, мустақил изланувчи., Х.Г. Солоев	<b>40</b>
<b>16</b>	Изучение пожароопасных свойств текстильных материалов Д.Т.Шодиев, Р.И.Исмаилов, Р.М.Давлатов	<b>43</b>
<b>17</b>	Нақшли трикотаж тўқималарини олиш усули У.Б.Имомкулов, А.М. Холиқов	<b>46</b>
<b>18</b>	УЧДМ делинтерлаш машинасини самарадорлигини ошириш мақсадида чигит билан таъминлашни автоматлаштириш тизимини ишлаб чиқиш эркин изланувчи А.Жураев, PhD. Ҳ.Г.Диёров	<b>48</b>
<b>19</b>	УЧДМ русумли уруғлик чигит туксизлантириш машинасини самарадорлигини ошириш мақсадида такомиллаштириш т.ф.н., к.и.х. Р.Р.Назирова, эркин изланувчи А.Жураев, PhD, Ҳ.Г.Диёров, PhD, O.Abdurahmonov	<b>50</b>