

**ЯНГИ ТУРДАГИ ПАЛЬТОБОП ТРИКОТАЖ ТЎҚИМАЛАРИНИНГ
ФИЗИК-МЕХАНИК ХУСУСИЯТЛАРИ ТАДҚИҚИ
RESEARCH OF PHYSICAL-MECHANICAL PROPERTIES OF NEW
VARIOUS COAT KNITTED FABRICS.**

докторант М.М.Сагдиев,
т.ф.д, профессор М.М.Муқимов,
PhD, М.М.Мусаева

Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти
Doctoral student M.M.Sagdiyev
Doctor of Technical Sciences M.M.Muqimov
PhD, M.M.Musayeva
Tashkent Institute of Textile and Light Industry

Мазкур мақолада ҳозирги кунда долзарб бўлган пальтобоп трикотаж тўқималарининг физик-механик хусусиятлари ўрганилган. Бунда хомашё сифатида акрил ипидан фойдаланилди. Жами 6 та наъмуна олинди ва уларнинг лабораторияда физик ва механик хусусиятлари ўрганилди.

In this article, the physical and mechanical properties of knitted fabrics for coats, which are relevant today, are studied. Acrylic yarn was used as raw material. A total of 6 samples were taken and their physical and mechanical properties were studied in laboratory conditions.

Калит сўзлар : Трикотаж, тўқима, пальтобоп, акрил, физик-механик.

Key words : Knit, knitted fabric, coat, acrylic, physical-mechanical.

Янги турдаги пальтобоп трикотаж тўқималарни ишлаб чиқиш ва маҳаллий ишлаб чиқарилган хом ашё турларидан самарали фойдаланган ҳолда хаво ўтказувчанлиги, киришувчанлиги, шунингдек кам чўзилувчан, иссиқлик сақлаш хусусияти юқори бўлган трикотаж тўқималарини ишлаб чиқарилиши соҳада ассортимент турини кенгайтиришга олиб келади.

Трикотаж тўқималари ассортиментини кенгайтириш, хом ашё сарфини тежаш ва сифат кўрсаткичлари юқори бўлган трикотаж тўқималарини ишлаб чиқариш долзарб муаммолардан бир ҳисобланади.

Келтириб ўтилган вазифа ва муаммоларни қисман бўлсада ечишда замонавий STOLL CMS русумли икки ясси игнадонли трикотаж тўқув

машинасида янги турдаги ластик трикотаж тўқималарини 6 хил варианты ишлаб чиқарилиб, уларнинг физик-механик хусусиятлари тадқиқ этилди.

Ишлаб чиқарилган намуналар бир-биридан тўқима турига кўра фарқланади. Трикотаж тўқима намуналарини ишлаб чиқаришда хом ашё сифатида чизикли зичлиги 57 x 3 текс бўлган полиакрилонитрил ипларидан фойдаланилди.

Янги тузилишли полиакрилонитрил ипидан тўқилган ластик трикотаж тўқималари тузилиши ўзгаришини унинг физик-механик хусусиятларига таъсири ўрганилди [1].

Ишлаб чиқарилган янги тузилишли ластик трикотаж тўқима намуналарининг физик-механик хусусиятлари стандарт услуб бўйича ТТЕСИ қошидаги "CentexUz" синов лабораториясида мавжуд замонавий асбоб-ускуналарда синовдан ўтказилди [2, 3].

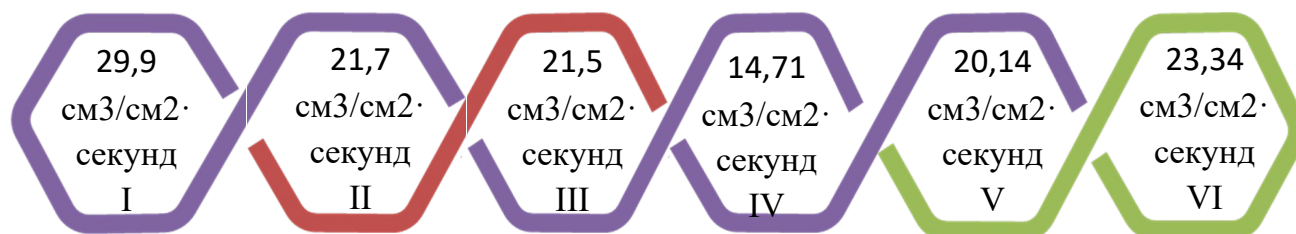
Трикотаж тўқима ассортимент турларини кенгайтиришда маҳаллий хом ашё турлари ва тўқув трикотаж машинасининг технологик имкониятлари самарали фойдаланган ҳолда ҳаво ўтказувчанлиги, иссиқлик сақлаш хусусияти, киришувчанлиги, шунингдек кам чўзилувчан, шакл сақлаш хусусияти юқори бўлган янги турдаги трикотаж тўқималарини ишлаб чиқарилишига замин яратади.

Трикотаж матоларининг иссиқлик сақлаш хусусияти ва ишқаланишга чидамлилиқ хусусиятлари куз-бахор устки трикотаж кийим маҳсулотлари учун муҳим аҳамиятга эга бўлган сифат кўрсаткичларидан бири ҳисобланади [4].

Ҳаво ўтказувчанлик деганда материалларнинг ўзидан ҳаво ўтказиш қобилияти тушунилади. Материалнинг иккала томонидаги ҳаво босимларининг маълум бўлган фарқ шароитида бир секунд вақт ичида 1см^2 юзадан ўтган ҳаво ҳажмининг миқдорини кўрсатади. Янги тузилишли ластик трикотаж тўқималарининг ҳаво ўтказувчанлиги тўқима тузилишига боғлиқ бўлган ҳолда 29,9 дан то $14,71\text{ см}^3/\text{см}^2\cdot\text{секунд}$ гача оралиқда ўзгарди.

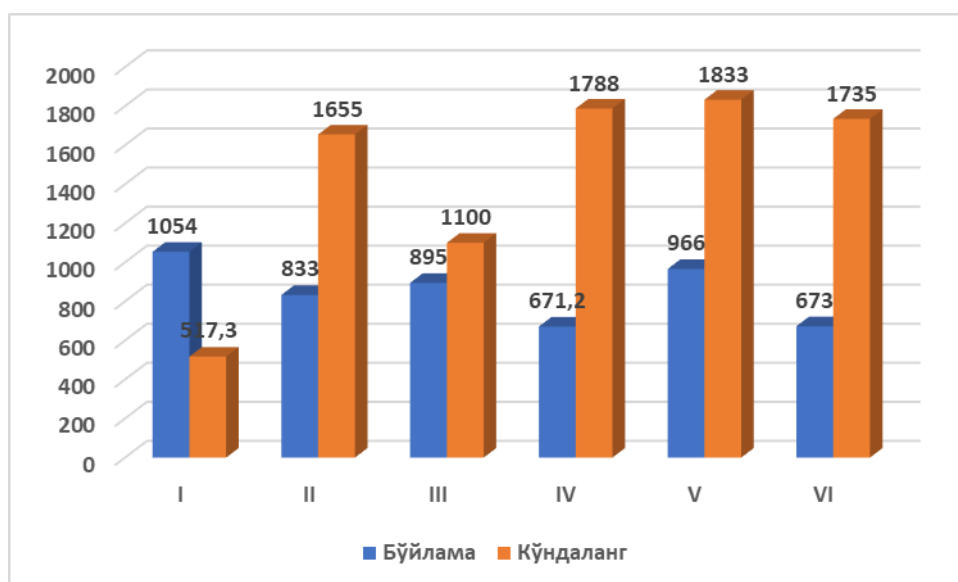
I-вариант асос тўқимасининг ҳаво ўтказувчанлик кўрсаткичи энг катта $29,9\text{ см}^3/\text{см}^2\cdot\text{секунд}$ қийматга эга бўлди. Ушбу вариантнинг тўқимаси 1×1

ластик асосида ишлаб чиқарилган. Янги турдаги ластик тўқимаси акрил ипидан ташкил топган IV вариантнинг ҳаво ўтказувчанлик кўрсаткичи энг кичик 14,71 см³/см²·секунд қийматга эга бўлиб, у асос тўқимасига нисбатан 49% га камдир. (1-расм).



1-расм. Пальтобоп трикотаж тўқималарининг ҳаво ўтказувчанлик кўрсаткичлари.

Трикотаж тўқималарининг бўйи бўйича узилиш кучи кўрсаткичлари 671,2 Н дан 1054Н гача, эни бўйича узилиш кучи кўрсаткичлари эса 517,3 Н дан 1833 Н гача оралиқда ўзгарди. IV-вариант тўқимасининг бўйи бўйича узилиш кучи кўрсаткичи энг кичик 671,2 Н қийматга, эга бўлиб. асос тўқима кўрсаткичидан 36% га камлиги аниқланди. Бўйи бўйича энг катта узилиш кучи қиймати I вариантда қайд этилиб, унинг қиймати 1054Н ни ташкил этди. (2-расм).



2-расм. Пальтобоп трикотаж тўқима намуналарининг бўйламасига ва кўндалангига узилиш кучларининг ўзгариши гистограммаси.

Тадқиқ этилаётган янги турдаги пальтобоп трикотаж тўқима намуналарининг иссиқлик ўтказувчанлик кўрсаткичлари аниқланди. Унга кўра, трикотаж тўқима намуналарининг иссиқлик сақлаш кўрсаткичлари 48,67% дан 61,86% гача оралиқда ўзгарди. Трикотаж намуналари ичида энг юқори иссиқлик ўтказиш кўрсаткичи V-вариантга тегишли бўлиб, у 61,86 ни ташкил этди ва бу асос тўқимасидан 21% га юқори. Энг кам кўрсаткич 54,17% бўлиб, у III вариантда қайд этилди ва бу кўрсаткич асос тўқимасига нисбатан 10,1% га юқори эканлиги маълум бўлди.

Таҷрибавий янги турдаги пальтобоп трикотаж тўқима намуналарнинг бўйи бўйича қайтар деформация улуши 62,5% дан то 77% гача ўзгарди, эни бўйича қайтар деформация улуши эса, 66,7% дан то 93% гача ўзгарди.

Трикотаж намуналари ичида бўйи бўйича энг кам қайтар деформация улушига эга бўлган намуна бу VI вариант бўлиб, у 62,5%ни ташкил этади. Энг юқори қайтар деформация улуши тўқима III-вариантга тегишли бўлиб, у 77% ни ташкил этди ва бу асос тўқимасининг қайтар деформация улушидан 35% га кўпдир.

Тадқиқ қиланаётган янги турдаги пальтобоп трикотаж тўқима намуналарининг сифат кўрсаткичлари белгиланган талабларга тўлиқ мувофиқ келади.

Тадқиқ этилаётган янги турдаги пальтобоп трикотаж тўқима намуналари куз-бахор устки кийим учун мўлжалланган. Шунинг учун иссиқлик сақлаш хусусияти, пишиқлиги ва шакл сақловчанлиги жуда муҳим хусусиятлардан бири бўлиб ҳисобланади. Трикотаж хусусиятларига қўйиладиган талабларни ўрганиб чиқиш ва натижада трикотаж матоларини қайси хусусиятлари бўйича баҳолашни ва тегишли кўрсаткичлар қандай аҳамият касб этишини аниқлаш осонлашади.

Таклиф этилган трикотаж тўқималарининг физик-механик хусусиятлари таҳлили асосида намуналарнинг узилиш кучи, ҳаво ўтказувчанлиги, қайтар деформация улуши, иссиқлик ўтказувчанлик кўрсаткичлари яхшилангани маълум бўлди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.

1. M. Sagdiyev, Sh. Shoyimov, M. Musayeva, M. Mukimov. Structures and properties of knitting fabrics. International scientific online conference, JULY, 2021 у, p-28.
2. Торкунова З.А. Испытания трикотажа. -М.: Легкая индустрия, 1975 г. - 224 с.
3. Кукин Г.Н., Соловьев А.Н. Текстильное материаловедение. (Исходные текстильные материалы) М.: Легпромбытиздат. 1985й. с-132-144.
4. Алланиязов Г.Ш., Холиков К.М., Гуляева Г.Х., Мусаев Н. М., Мукимов М.М. Study of technological parameters and material consumption of two-layer knitted fabric. E3S Web of Conferences 304, 03025 (2021) <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202130403037>.