

ИККИЛАМЧИ ХОМ АШЁДАН ЯНГИ ТАРКИБЛИ ТЎҚИМА ЛОЙИХАЛАШ

Магистрант А.Қ.Комилов

Илмийраҳбар доц.Б.КХасанов.

The Article is dedicated to questions of the expansions of the expansion of the assortment by fabric way of the designing the new structures fabric for male shirt from natural silk on given factor of the filling fabrics by raw materials composition. In her with use the theoretical methods of the designing the fabric definite signed height of the waves bend, maximum geometric and technological density of the threads, bend threads in fabrics on base and duck as well as surface density for heel of the phase of the construction fabrics linen entanglement.

Статья посвящена вопросам расширения ассортимента по тканям способом проектирования новой конструкции ткани для мужской рубашки из натурального шелка по заданному коэффициенту наполнения тканей по составу сырья. В ней используются теоретические методы. При проектировании ткани определенная знаковая высота изгиба волн, максимальное геометрическое и технологическое отклонение нитей, изгиб нитей в тканях на основе и утке, а также поверхностная плотность для пятки фазы переплетения льна строительных тканей.

Maqolada matolarnikengaytirish masalalari tabiiy ipakdan tayyorlangan erkaklar ko'ylagi uchun matolarni yangi dizayni bilan xom ashyo tarkibi bo'yicha to'ldirilgan matolarning nisbati bo'yicha ishlab chiqilgan. Nazariy usullardan foydalaniladi. Matolarni loyihalashtirishda to'lqinlarning egilishining ma'lum bir belgisi balandligi, iplarning maksimal geometrik va texnologik chayqalishi, iplarning asosidagi matolarda iplarning bükülmesi va qurilish mato zig'irning to'qimachilik fazasining to'voni uchun sirt zichligi.

Тўқимани танда бўйича геометрик зичлиги деб маълум тузилиш фаза тартибдаги, танда бўйича энг кўп зичланган, танда ипи билан арқоқ ипларини кесишган, икки танда ипини орасидаги горизонтал бўйича масофага айтилади.

Арқоқ бўйича тўқимани геометрик зичлиги, маълум тузилиш фаза тартибдаги арқоқ бўйича энг кўп зичланган, арқоқ ипи билан танда ипларни кесишган, икки арқоқ ипини орасидаги горизонтал бўйича масофага айтилади.

Ипларни диаметрларини айлана деб ҳисоблаб, геометрик моделдан тўқимани танда l_T ва арқоқ l_A бўйича геометрик зичликларини қуйидаги формуладан аниқлаш мумкин.

$$l_T = d_x \sqrt{4 - K^2 h_T} \quad (1)$$

$$l_A = d_x \sqrt{4 - K^2 h_A} \quad (2)$$

бу ерда d_x – ипларни ҳисобий диаметри

кўндаланг қирқими айлана бўлган иплар учун ҳисобий диаметр қуйидагича аниқланади:

$$d_x = \frac{d_T + d_A}{2} \quad (3)$$

K_{HT} , K_{HA} - тузилиш фаза тартибига қараб танда ва арқоқ ипларини эгилиш тўлқин баландлигини ифодаловчи коэффициентлар. Лойихаланиётган тўқима бешинчи тузилиш фазасида бўлади деб фараз қилиб, бу коэффициентларнинг қиймати бирга тенг деб қабул қиламиз. Сўнгра тўқимадаги ипларнинг максимал зичликларини аниқлаймиз. Қўйлақбоп тўқималар асосан полотно ўрилиши билан тўқилади. Полотно ўрилиши учун тўқиманинг танда бўйича максимал зичлиги

$$P_{T_{\max}} = \frac{100 \cdot 2}{l_T 2 + d_T (2 - 2)} = \frac{100}{l_T} \quad (4)$$

Арқоқ бүйица максимал зичлик

$$P_{A\max} = \frac{100 \cdot 2}{l_A 2 + d_A (2 - 2)} = \frac{100}{l_A} \quad (5)$$

бу ерда: $R_T R_A$ - ўрилишни танда ва арқоқ бүйица раппорти.

Танда иплари 75 тексли ипакдан, арқоқ иплари эса 66 табиий ипакдан креп тўқимасини лойиҳалаш масаласини кўриб чиқамиз. Танда ипининг хақиқий чизикли зичлиги 75текс, мураккаб пишитилган арқоқ ипиники эса 66 тексга тенг.

Тўқиманинг оптимал тузилиш варианты сифатида тузилиш фазаси V деб қабул қиламиз. Бу ҳолатда ипларнинг эгилиш тўлқинлари баландликлари $K_{HT}=1,0$ ва $K_{HA}=1,0$ га тенг.

Лойиҳаланиётган тўқимада танда ва арқоқ ипларининг нисбий тўлдрилиш коэффициентларини $K_{HT}=0,85$ и $K_{HA}=0,75$ деб қабул қиламиз. Ипларнинг тўқимадаги эзилиш коэффициентлари қиймати: $\eta_T = 0,9$; $\eta_A = 0,93$.

Ўрамдаги танда ва арқоқ ипларининг диаметрини аниқлаймиз:

$$d_{Ty} = 0,0316 \quad C \sqrt{T_o} = 0,0316 \cdot 1,30 \sqrt{75} = 0,353 \quad \text{мм} \quad (6)$$

$$d_{Ay} = 0,0316 \quad C \sqrt{T_y} = 0,0316 \cdot 1,30 \sqrt{66} = 0,333 \quad \text{мм} \quad (7)$$

Ипларнинг тўқимадаги диаметрлари:

$$d_T = h_{Ty} \cdot \eta_T = 0,353 \cdot 0,9 = 0,318 \text{ мм} \quad (8)$$

$$d_A = h_{Ay} \cdot \eta_A = 0,333 \cdot 0,92 = 0,306 \text{ мм} \quad (9)$$

Танда ва арқоқ ипларининг эгилиш тўлқини баландлиги:

$$h_T = d_T \cdot K_{HT} = 0,318 \cdot 1 = 0,318 \text{ мм} \quad (10)$$

$$h_A = d_A \cdot K_{HA} = 0,306 \cdot 1 = 0,306 \text{ мм} \quad (11)$$

Тўқиманинг геометрик зичлиги танда бүйица:

$$l_T = \sqrt{(d_T + d_A)^2 - h_T^2} = \sqrt{(0,318 + 0,306)^2 - 0,312^2} = 0,611 \quad (12)$$

арқоқ бүйица:

$$l_A = \sqrt{(d_T + d_A)^2 - h_A^2} = \sqrt{(0,318 + 0,306)^2 - 0,312^2} = 0,611 \quad (13)$$

Ипларнинг амалдаги зичлиги танда бүйица:

$$P_T = P_{T\max} \cdot K_{HT} = 258,8 \cdot 0,85 = 220 \text{ un} / \text{дм} \quad (14)$$

арқоқ бүйица:

$$P_A = P_{A\max} \cdot K_{HA} = 429 \cdot 0,75 = 320 \text{ un} / \text{дм} \quad (15)$$

Амалдаги геометрик зичлик
танда бўйича:

$$l_{Ta} = \frac{100}{P_{Ta}} = \frac{100}{360} = 0,278 \text{ мм} \quad (16)$$

арқоқ бўйича:

$$l_{Aa} = \frac{100}{P_{Aa}} = \frac{100}{320} = 0,313 \text{ мм} \quad (17)$$

Тўқима тузилишининг асосий кўрсаткичларидан бири ипларнинг қисқариш миқдори ҳисобланади. Полотно ўрилиши учун танда ва арқоқ ипларининг қисқариши қуйидагича аниқланади:

$$a_T = \frac{t_T(\sqrt{l_{Aa}^2 + h_T^2} - l_{Aa})}{t_T(\sqrt{l_{Aa}^2 + h_T^2})} \cdot 100 =$$

$$a_m = \frac{4(\sqrt{0,611^2 + 0,312^2} - 0,611)}{4(\sqrt{0,611^2 + 0,312^2})} \cdot 100 = 10,9\% \quad (18)$$

$$a_A = \frac{t_A(\sqrt{l_{Ta}^2 + h_A^2} - l_{Ta})}{t_T(\sqrt{l_{Ta}^2 + h_A^2})} \cdot 100 = 10,9\% \quad (19)$$

Лойихаланган тўқиманинг сирт зичлиги

$$q_c = \frac{100 \cdot P_T \cdot T_O}{1000(1 - 0,01a_T)} + \frac{100 \cdot P_A \cdot T_A}{1000(1 - 0,01a_A)} = 281,8 \text{ гр} \quad (20)$$

Хулоса:

Тўқимани толали материаллар билан тўлдирилиш коэффициенти бўйича иккиламчи хом ашёдан янги таркибли тўқима лойихаланди.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Рахимходжаев С С <<Современные методы проектирования тканей>> - "Тўқималарни лойихалашнинг замонавий усуллари" Фанидан услубий кўрсатма, ТТЕСИ 2004 й. 27-23 бетлар.