

ПРЕДЛАГАЕМАЯ ФОРМУЛА УРАБОТКИ ДЛЯ ЖАККАРДОВЫХ ТКАНЕЙ

23-17 магистрант **Усманова М. Б.**

Ст. преп. **Узакова У. Р.**

В статье даётся описание технологических операций на лентоткацком станке швейцарского производства «JakobMuller»с жаккардовой головкой. Этот станок имеет компьютер, облегчающий труд художника дессинатора. А также в статье приведены таблицы, где даются характеристики и параметры для оборудования снования и ткачества, числовые характеристики уработки нитей в ленте.

The article describes the technological operations on a Swiss-made tapewood machine "Jakob Muller" with a jacquard head. This machine has a computer that facilitates the work of the artist as a drainer. And also in the article are given the tables, which give the characteristics and parameters for the equipment of weaving and weaving, the numerical characteristics of the yarns in the tape.

В переходном периоде наиболее важной задачей становится поиск путей расширения ассортимента тканей, снижение их себестоимости, улучшение внешнего вида и повышения потребительских свойств, которые решаются нетрадиционными путями на базе комплекса теоретических и экспериментальных исследований. Одним из направлений исследований по данному вопросу является использование новых материалов и их комбинации, разработка новых структур тканей, методов формирования рисунка на тканях. В частности, разработка нового ассортимента жаккардовых лент, которые могут быть использованы в атрибутике.

Уработка основы и утка являются одним из основных факторов, от которых зависят строение и свойства жаккардовых лент, а также расход сырья. Уработку определяют путем роспуска стандартного (принятого) образца жаккардовой ленты.

В таблицах представлены экспериментальные значения уработки по основе и утку для фрагмента рисунка переплетения жаккардовой ленты.

Числовые характеристики уработки нитей в ленте

№	наименование	Показатели					Среднее значение U
		Повторности, m					
		1	2	3	4	5	
	фоносновы	05	06	04	07	03	05
	фоносновы	05	05	07	03	05	05
	ромка основы	03	05	02	04	06	04
	онутка	08	10	06	06	10	08
	зорутка	07	19	41	28	20	23
	ромкаутка	2,5	3,0	2,8	3,2	2,5	2,8

Таблица 2

Числовые характеристики уработки нитей в ленте

№	наименование	Показатели				
		чис-персия	р. кв. отклонение	коэф. вариации	абсолютная ошибка	относительная ошибка
	фоносновы	00025	016	52	02	09
	фоносновы	00020	014	33	02	60
	ромкаосновы	00025	016	54	02	90
	онутка	00040	020	85	03	30
	зорутка	57,50	2,55	90	5,0	80
	ромкаутка	0950	310	42	40	00

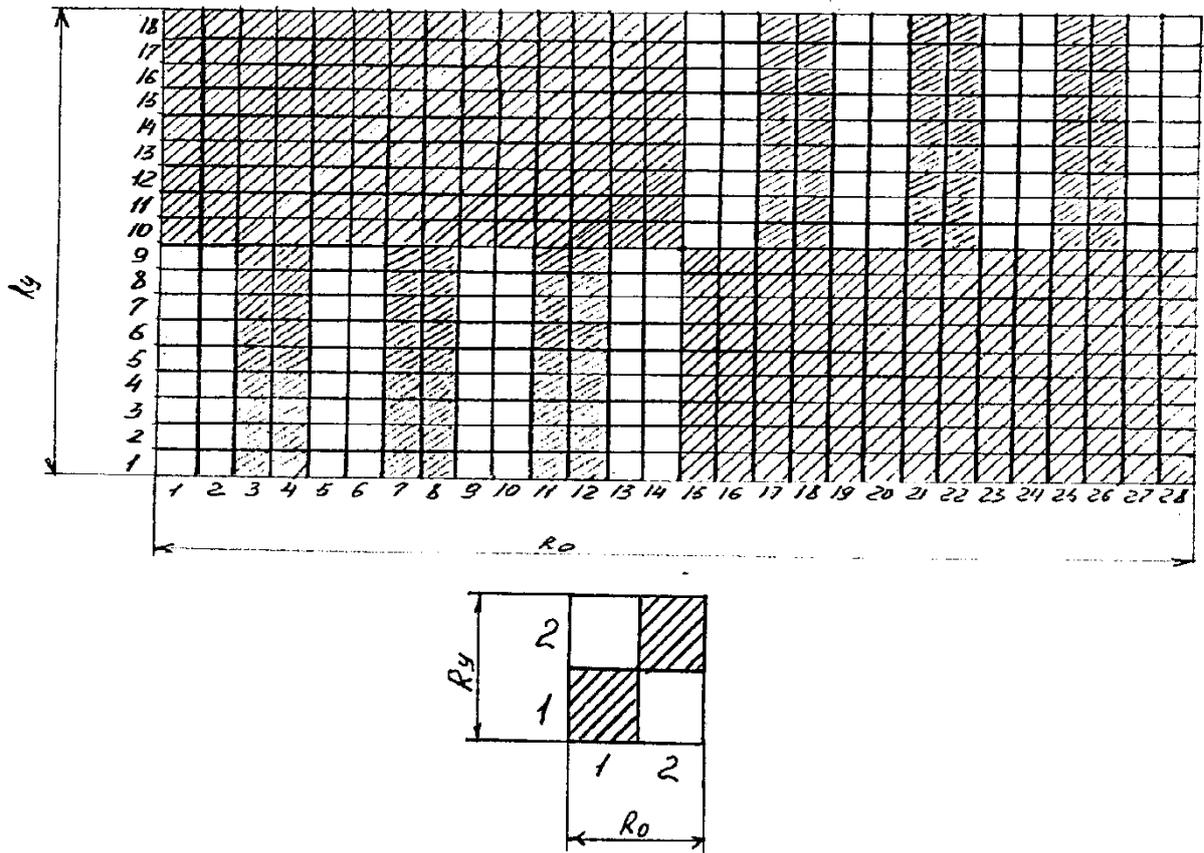
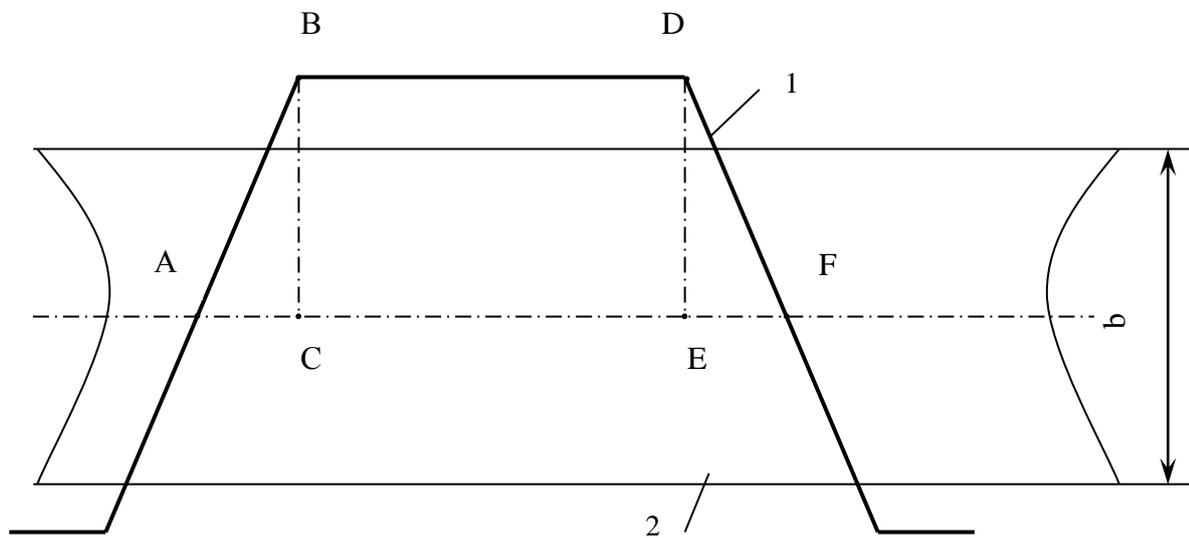


Рис. 1. Фрагмент рисунка переплетения на жаккардовой ленте



1-рельефный уток, 2-фоновая ткань

Рис. 2. К расчету уработки рельефного утка

Уработка рельефного утка (согласно рисунку) одного раппорта переплетения

$$A_y = \frac{AB + BD + DF - AC - CE - EF}{AB + BD + DF} = \frac{2(AB - AC)}{2AB - BD} \quad (1)$$

Так же из рис. следует.

$$AC = EF = b / K_{Ho}$$

$$BC = DE = b$$

$$AB = \sqrt{BC^2 + AC^2} = \sqrt{b^2 + (b / K_{Ho})^2}$$

$$BD = (R_o + t_y) b / K_{Ho}$$

В уравнение (1) число два означает число переходов утка с изнанки на лицевую сторону ткани, поэтому можно обозначить через t_y и формула примет вид после постановки;

$$a_y = \frac{t_y \left(\sqrt{b^2 + (b / K_{Ho})^2} - b / K_{Ho} \right)}{t_y \sqrt{b^2 + (b / K_{Ho})^2} + (R_o - t_y) \frac{b}{K_{Ho}}} * 100 \quad (2)$$

Уравнение 2 учитывает уработку рельефного утка для одной нити в раппорте переплетения. Для определения уработки в раппорте узора необходимо учесть число повторов раппортов по основе и по утку в раппорте узора по ширине и длине ленты, т.е.

$$n_o / R_o + (n_y / R_y) * C_1 \quad (3)$$

где: n_o - число нитей основы в раппорте узора по ширине ленты.

n_y - число нитей утка в раппорте узор а по длине ленты.

R_o, R_y - раппорт базового переплетения узорчатого утка соответственно по основе и по утку.

C_1 - число рельефных утков прокладываемых в один зев.

Подставив (3) в (2) и имеем уработку рельефного утка в жаккардовой ленте с учетом рапорта узора ткани.

$$a_y = \frac{t_y \left(\sqrt{b^2 + (b / K_{Ho})^2} - b / K_{Ho} \right) * \left(\frac{n_o}{R_o} + C_1 \frac{n_y}{R_y} \right) * 100}{t_y \sqrt{b^2 + (b / K_{Ho})^2} + (R_o - t_y) * b / K_{Ho}} \quad (4)$$

Приведем пример расчета уработки узорного утка;

$$b = 0.41 \text{ мм}; \quad d_o = 0.144 \text{ мм}; \quad d_y = 0.12 \text{ мм};$$

$C_1 = 2$ – для рапирного станка.

$K_{Ho} = 0.5$; $n_o = 352$ нитей; $n_y = 730$ $R_o = 28$; $R_y = 14$; $t_y = 8$ (смрис.)
для одного фрагмента раппорта переплетения

$$A_y = \frac{8(\sqrt{0.41^2 + (0.41/0.5)^2} - 0.41/0.5) * (\frac{352}{28} + 2 * \frac{730}{18}) * 100}{8\sqrt{0.41^2 + (0.41/0.5)^2} + (28 - 8) * \frac{0.41}{0.5}} = 307$$

Сравнение расчетного значения с экспериментальными значениями (таблица) показывает то, что отклонения составляет до 5%, что допустимо в текстильной промышленности.

Литературы

1. Даминов А.Д. основы прогнозирования структуры и проектирования текстильных полотен. Автореф. Дис. докт. Техн. Наук.-т.: ТИТЛП, 2006-42с.
2. Сурнина Н.Ф. и др. Автоматизация проектирования тканей. Текстильная промышленность. 1989.-№9.-6с
3. Сурнина Н.Ф. Проектирование ткани по заданным параметрам.-М.: Легкая индустрия, 1973.-144с.
4. Ильин И.В. О геометрической структуре однослойной ткани. Известия Вузов. Т. Т. П.,1960. 35,61-66с.

РОЛЬ ЭСТЕТИЧЕСКОГО ВКУСА В СОЗДАНИИ ДИЗАЙНА СОВРЕМЕННОЙ ОДЕЖДЫ

Магистрант **М. Б. Усманова**
Илмий рахбар **Б. К. Хасанов**

В сложившихся современных экономических условиях целесообразно и необходимо развивать национальную промышленность на основе использования экономичных и эффективных технологий для производства высококачественной продукции. Сегодня современная мода предлагает нам огромное количество вечерних платьев самых разнообразных фасонов.

In the current economic conditions, it is expedient and necessary to develop a national industry based on the use of cost-effective and efficient technologies for the production of high-quality products. Today, modern fashion offers us a huge number of evening dresses of the most diverse styles.

Mavjud iqtisodiy sharoitlarda yuqori sifatli mahsulotlarni ishlab chiqarish uchun iqtisodiy va samarali texnologiyalardan foydalanish asosida milliy sanoatni rivojlantirish maqsadga muvofiq va zarur. Bugungi zamonaviy moda bizga turli xil uslubdagi bayramona liboslarni taqdim etadi.

Независимость Республики Узбекистан предъявляет совершенно новые требования к структуре экономики. Структурные преобразования являются трудным, кропотливым и длительным процессом. При реализации структурной политики необходимо исходить из требований рыночной экономики. Следует учитывать то, что рынок на основе принципа наибольшей эффективности и выгоды формирует новый способ разделения труда: развитие текстильной и легкой промышленности, создание совместных предприятий с различными видами конечной продукции, развитие частного бизнеса, производства одежды небольшими сериями, качество текстильных изделий. Сегодня с уверенностью можно сказать, что внутренний рынок вполне обеспечен качественной экологически чистой одеждой.

Легкая промышленность любой страны-это важнейший многопрофильный и привлекательный сектор для инновации и экономики, обеспечивающий укрепление обороноспособности, экономической, социальной и интеллектуальной безопасности страны, сохранение ее статуса независимой и суверенной индустриальной державы.

Одной из актуальных задач, стоящих перед легкой промышленностью Узбекистана является насыщение внутреннего рынка одеждой отечественного производства, отвечающей требованиям самых взыскательных покупателей. Разработка современной одежды из материалов местного сырья, отвечающих

требованиям комфортности, гигиеничности, эстетичности, прочности и долговечности, является одним из направлений научных исследований в текстильной отрасли промышленности Узбекистана.

В современном обществе дизайн-наиболее развитая и теоретически осмысленная область художественной деятельности человека. Дизайн очень разнообразен по своей специализации-продуктом его является весь предметный мир, создаваемый людьми средствами индустриальной техники по законам красоты и функциональности.

Творчество в области создания одежды с полным правом причисляется наравне с архитектурой, декоративно-прикладным искусством и дизайном к сфере искусства, искусства особого архитектурного, целью которого является формирование эстетической среды обитания человека. В процессе творческой деятельности при проектировании одежды дизайнер использует те же категории художественного мышления, представления о форме и ее образовании, а также ее оценки с позиций пользы и красоты. Поэтому одежды следует рассматривать не просто как утилитарно используемый бытовой предмет, но как факт художественной культуры общества.

Современный одежды так же, как исторический, выполняет одновременно разнообразные функции, сочетая их в разных пропорциях. Степень значимости каждой из них зависит, прежде всего, от назначения одежды. Параллельно со становлением и развитием функционального содержания одежды эволюционировала и его форма. В этой связи интересен анализ исторически сложившихся методов формообразования (моделирования) одежды.



Кроме того такая одежда обладает очевидными технологическими и практическими преимуществами-она проста в изготовлении, экономична в раскрое и способна долго служить своему хозяину, допуская определенные изменения в его (о чем было уже сказано выше). Эти несомненные достоинства способствовали тому, что одежда маскирующего типа является устойчиво приоритетной в народном костюме практически всех национальных групп мира.

В процессе проектирования костюма одним из основных этапов творческого процесса является выбор источника вдохновения, без которого дизайнер одежды не может творить. Источником для него может стать любой предмет, любое явление окружающего мира. То, что обычному человеку покажется далеким от

предмета творчества модельера, профессионалу способно дать толчок для создания новой формы, отличающейся особой образностью.

Невозможно точно объяснить чудо рождения новой идеи. У каждого творца это происходит по-разному. У одного дизайнера образы новой коллекции рождает музыка, создающая особый эмоциональный настрой, у другого- созерцание живописных полотен, у третьего-интерес, вызванный необычным видом и характером поведения какого-либо животного, у кого-то архитектура.

Существует множество факторов, выступающих причинами господства в определенных условиях того или иного типа взаимодействия формы костюма и тела человека. Среди них, как основные, можно выделить следующие:

-уровень совершенства искусства моделирования одежды и технологии ее производства;

-появление новых материалов с определенными пластическими и технологическими свойствами; эстетические, этические и идеологические воззрения общества.

Литература

1. Широковских М. С. Особенности проектирования декоративных тканей: эстетические мотивы и национальный колорит в раппортных рисунках / Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. 2015.-№ 12.-С. 207-211.

2. Гюль Э. Сады небесные и сады земные: вышивка Узбекистана: скрытый смысл сакральных текстов/ Э. Гюль.-М.: Mardjani foundation? 2013. С. 207

ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗНОСОСТОЙКОСТИ ПЛАТЬЕВЫХ ШЕЛКОВЫХ ТКАНЕЙ

Магистрант **М. Б. Усманова**
Илмий рахбар **Б. К. Хасанов**

Реализуемые в стране реформы по формированию устойчивой и эффективной экономики в настоящее время дают свои результаты. За короткий срок достигнуты значительные успехи в работе по глубокому структурному преобразованию в экономике, обеспечению роста доходов населения, усилению внешней торговли и инвестиционных процессов, реформировании сельскохозяйственной сферы, стабильном развитии сферы малого бизнеса и частного предпринимательства, укреплении деятельности банковской финансовой системы.

The reforms being implemented in the country to form a stable and efficient economy are now yielding results. In the short term, significant progress has been achieved in deep structural transformation in the economy, ensuring income growth, strengthening foreign trade and investment processes, reforming the agricultural sector, stable development of small business and private entrepreneurship, strengthening the banking financial system.

Mamlakatda barqaror va samarali iqtisodiyotni shakllantirish uchun amalga oshirilayotgan islohotlar bugungi kunda o'z samarasini bermoqda. Qisqa muddatda iqtisodiyotni chuqur tarkibiy o'zgartirish, daromadlarni oshirish, tashqi savdo va investitsion jarayonlarni mustahkamlash, agrar sektorni isloh qilish, kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni barqaror rivojlantirish, bank-moliya tizimini mustahkamlash borasida sezilarli muvaffaqiyatlarga erishildi.

Оценка физико-механических свойств тканей различных структур с использованием наиболее обобщенных (комплексных) показателей строения имеет известные преимущества.

В предлагаемой работе изучается целесообразность применения обобщенных показателей строения-коэффициента уплотненности переплетения-С и коэффициента наполнения тканей-Нт для оценки стойкости опытных тканей различных структур к совместному воздействию солнечной радиации и промежуточных стирок; затем, по полученным результатам износостойкости-возможность последующей оптимизации строения данных тканей с помощью отмеченных обобщенных показателей.

Исследования выполнялись на тканях из ацетатных комплексных нитей полой крутки с линейной плотностью 16,7 текс по основе и утку; различия в структурах опытных тканей проектировались за счет изменения величины коэффициента С.

Критериями оценки износа изучаемых тканей являлись показатели изменения стойкости к истиранию по поверхности и угла восстановления после смятия, полученные в результате сопоставления характеристик этих показателей, фиксированных до и после изнашивания данных тканей. Рис. 1.

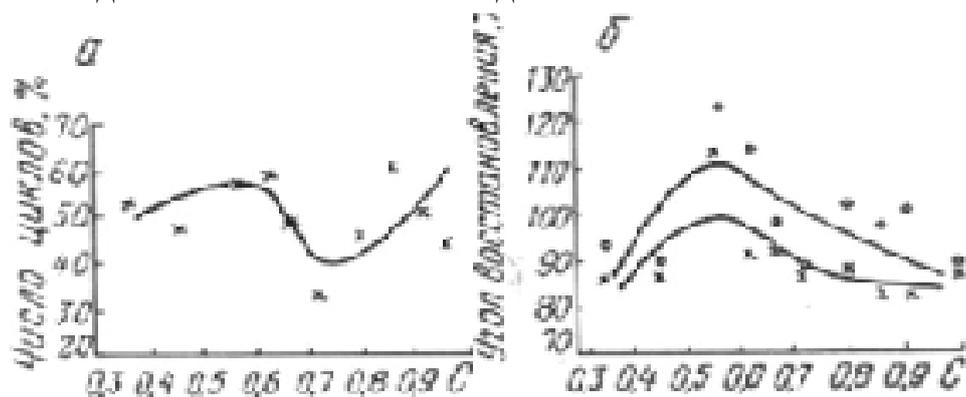


Рис. Зависимость от коэффициента уплотненности переплетения: а-изменения стойкости к истиранию изношенных тканей, % от исходного значения; б-изменения угла восстановления после смятия по основе (1) и утку

Из рис.1, а следует, что зависимость изменения числа циклов истирания, характеризующая стойкость тканей к воздействию рассматриваемых изнашивающих факторов, соответствует кривой с двумя максимумами: при $C=0,56-0,63$ и $C=0,85-0,95$. Второй максимум соответствует структурам тканей, требующим при их выработке повышенных затрат волокнистой массы в пределах их рассматриваемого строения. Поэтому, а также в связи с пониженными показателями ряда других свойств, данные варианты опытных тканей не могут претендовать на место в ряду оптимальных. Такими могут быть структуры, находящиеся в области первого максимума. Подтверждением служит повторение на этом же участке, при $C=0,56-0,63$, совпадающего по основе и утку максимума износостойкости данных тканей, которая определялась также по второму критерию-изменению угла восстановления после смятия (рис.1, б).

Полученные закономерности связаны с характером взаимодействия в основном двух факторов, определяющих проникновение в структуры тканей солнечной радиации: уплотненности переплетения и блеска тканей. При увеличении коэффициента уплотненности переплетения от 0,348 до 1,0 коэффициент отражения света уменьшается в 2,5 раза-с 7,5 до 3%.

При $C < 0,56$; сравнительно легкое проникновение солнечной радиации в разуплотненную за счет переплетения ткань превалирует над ее светоотражающими способностями, также значительными для данных структур, и в целом на рассматриваемом участке износ тканей возрастает. По другую же сторону данного максимума, при $C > 0,63$; за счет более низкого значения коэффициента отражения светового потока поглощение солнечной радиации преобладает над сравнительно высокими способностями уплотненных структур

задерживать проникновение солнечных лучей в ткань, что тоже приводит к повышенному разрушению данных тканей. По месту же самого максимума, по-видимому, происходит совместное действие фактора относительно среднего отражения лучистой энергии с фактором относительно среднего сопротивления структур тканей проникновению солнечной радиации в волокнистую массу, что в целом обеспечивает максимальную стойкость данных тканей к воздействию изучаемых факторов.

В работе показано, что найденным оптимальным значениям строения опытных тканей, выраженным величиной коэффициента уплотненности переплетения ($C = 0,56 - 0,63$), соответствуют в пределах рассматриваемых структур значения итогового показателя строения-коэффициента N_t , составляющие 77-87%, которые также будут оптимальными.

Из работы вытекает целесообразность оценки износостойкости, а также других физико-механических свойств тканей по коэффициентом уплотненности переплетения и наполнения тканей, а также возможность оптимизации строения шелковых платьевых тканей из искусственных нитей с помощью отмеченных комплексных показателей строения.

Литература

1. Технический контроль в хлопкопрядении: Сб. инструкции. М., 1988.
2. Оников Э.А. Причины обрывности основных нитей в производствах //Текстильная пром-сть. 1990. №8.-С80.