

УДК 687.016.5

## НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ ПЛОТНОСТИ ВЯЗАНИЯ ТРИКОТАЖНОГО ПОЛОТНА НА ФОРМУ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ

**Баландина Е.А.**

*ФГБОУ ВПО «Омский университет дизайна и технологий», Омск, e-mail: balandina\_elen@mail.ru*

В статье описывается исследование по созданию конструктивной формы полуприлегающего и прилегающего женского плечевого трикотажного изделия за счет изменения плотности вязания на плоскофанговых машинах низкого класса трикотажного полотна, изготовленного кулирной гладью. Учитывались следующие характеристики: показатель плотности образца по горизонтали и вертикали, величина в сантиметрах данного количества петель по горизонтали и вертикали, коэффициенты перевода по вертикали и горизонтали. В работе рассчитаны коэффициенты перевода величин конструктивных участков при смене плотности вязания трикотажного полотна. Установлена зависимость плотностей образцов по горизонтали и вертикали от номера на диске регулятора плотности вязания. Полученные результаты исследований показывают возможность значительно улучшить качество верхних трикотажных изделий путём исключения талевых выточек.

**Ключевые слова:** конструирование одежды; трикотажные полотна

## SOME ASPECTS OF INFLUENCE OF DENSITY CROCHET KNITTED FABRIC FORM FOR DESIGN PRODUCTS

**Balandina E.A.**

*Omsk University of design and technologies, Omsk, e-mail: balandina\_elen@mail.ru*

The article describes a study on the creation of a constructive form semiadherent and adjacent shoulder female knitted product due to changes in the density of knitting machines ploskofangovyh low-grade knitted fabric made stockinette structure. We took into account the following characteristics: a density in the horizontal and vertical sample, the size in centimeters of the number of loops in the horizontal and vertical, conversion factors horizontally and vertically. The paper calculated the coefficients of the transfer value of the design areas by changing the density of knitting a knitted fabric. The dependence of the sample density both horizontally and vertically on the numbers on the controller disc knitting density was established. The results obtained show the possibility of significantly improves the quality of knitted garments by eliminating waist darts.

**Keywords:** designing clothes, knitted fabrics

Применение трикотажных полотен в изготовлении одежды на данный момент является одним из наиболее результативных и эффективных способов совершенствования швейного производства. Основными требованиями, предъявляемыми к трикотажным изделиям, являются красивый внешний вид, удобство в носке, прочность, сохранение формы в течение длительного времени. Показатели, характеризующие качество трикотажного изделия, складываются из показателей, характеризующих качество используемого сырья и полотна, их цвета, конструкции, способа выработки и характера отделки [1].

Проектирование новых моделей одежды – это комплексное решение художественных, эргономических, технических, технологических, экономических задач в соответствии с предъявленными к ним требованиями. Многовариантность проектных решений, разнообразие трикотажных полотен по структуре, частая смена моделей и ассортимента изделий требует системного подхода к выполнению проектных работ, учета комплекса физико-механических свойств трикотажного полотна, специфики

функционального назначения и особенностей композиционно-конструктивного решения швейных изделий из него [2].

В процессе разработки конструкций ведётся постоянный поиск новых интересных переплетений, фактур, цветовых решений, а также применение новых технологий в изготовлении одежды из трикотажа [3].

При изготовлении современных изделий на плоскофанговых машинах большое внимание уделяется образованию формы с максимальным использованием технологических возможностей оборудования, т.е. сочетанию в одном изделии полотен разных структур. Структура трикотажного полотна зависит от показателей: волокнистого состава, структуры пряжи, плотности, отделки. Широко используя возможности плоскофангового оборудования, можно получить методом сочетания различных видов переплетений самые разнообразные конструктивные формы трикотажных изделий, что позволяет значительно расширить ассортимент изделий из трикотажа.

При проектировании швейных изделий из трикотажного полотна необходимо учитывать [4]:

Трикотажные изделия не отличаются большим разнообразием форм. Силуэтная форма создается за счет конструктивного формообразования, сочетания различных видов переплетения в одном изделии, использование пряж разного волокнистого состава, введение эластичных нитей определенной растяжимости на необходимых участках деталей, структуры и плотности полотна и зависит от ширины и эластичности трикотажа или отдельных его участков.

При получении объемной формы регулярных и полурегулярных трикотажных изделий количество соединительных швов должно быть как можно меньше, контуры деталей должны иметь простую конфигурацию, линия низа должна быть горизонтальной, так как нижние ряды купонов и вязаных деталей зарабатываются в процессе их вывязывания.

Однако на трикотажном полотне с машин низких классов использование вытачек нецелесообразно, так как в местах их расположения создается большое утолщение, отрицательно влияющее на эстетический вид изделия. Заужение полотна, например в области талии для получения приталенного силуэта, вместо вытачек может быть достигнуто непосредственно при вязании путем изменения глубины кулирования.

Для установления величины заужения полотна проведены исследования, в ходе которых были изготовлены образцы из трикотажа переплетением кулирная гладь с различной плотностью вязания. Изменение плотности вязания полотна достигалась

установкой диска регулятора плотности машины с цифры 2 до цифры 7. Были рассчитаны коэффициенты перевода величин конструктивных участков при смене плотности вязания, которые приведены в таблице.

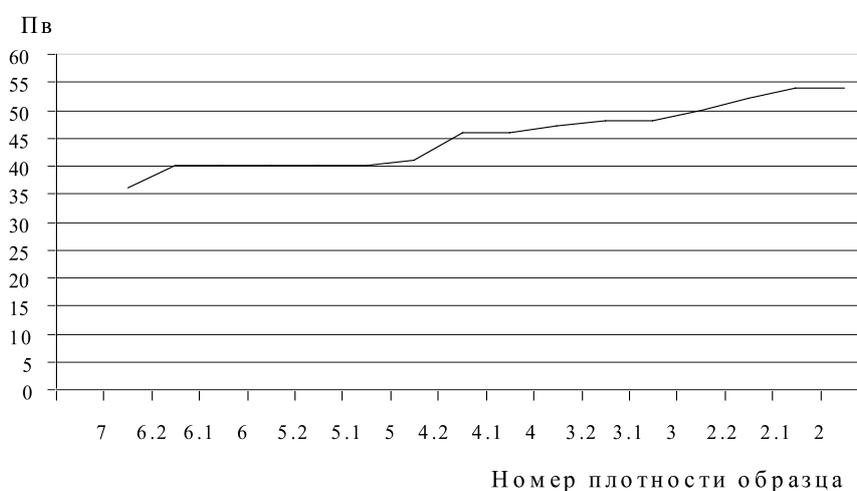
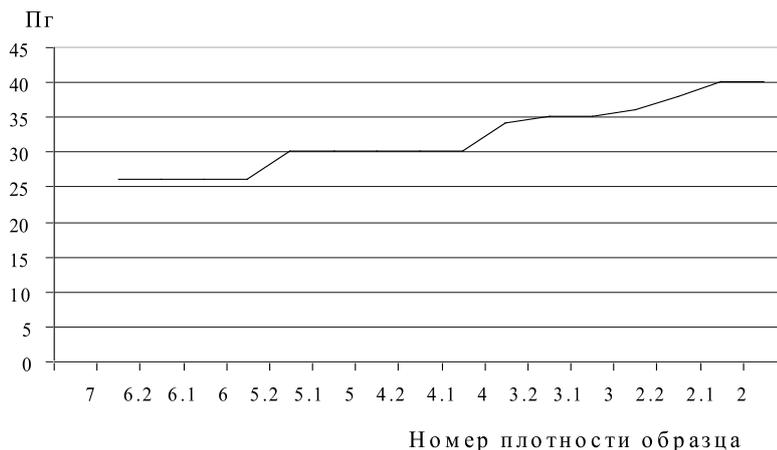
Установлена зависимость плотностей образцов по горизонтали Пг и вертикали Пв от номера на диске регулятора плотности вязания, графики которых приведены на рисунке.

Кривая на графике показывает, что при увеличении номера на диске регулятора плотности вязания плотность трикотажного полотна уменьшается, то есть при № 7 – количество петель в 10 см. полотна 26, при № 2 – 40, следовательно, ширина трикотажного полотна при вязании с плотностью № 7 будет больше ширины полотна при вязании с плотностью № 2. Пользуясь методом изменения плотности вязания полотна не снимая при этом петель, можно получить заужения на уровне линии талии полочки и спинки и тем самым достигнуть эффекта прилегания изделия из трикотажа.

Данные замеров показывают, что при изменении положения диска регулятора плотности ширина трикотажного изделия в процессе вязания может быть уменьшена в 1,54 раза. Необходимо учитывать, что изменяется не только ширина полотна, но и его длина. В продольном направлении размер полотна уменьшается в 1,52 раза. Применение указанного способа вязания может уменьшить ширину изделий без применения вытачек. Изменение плотности вязания полотна необходимо учитывать при построении конструкции изделия.

Данные плотностей образцов трикотажа

Показатель плотности образца	Плотность полотна		Величина в см. данного количества петель по горизонтали	Величина в см. данного количества петель по вертикали	Коэффициенты перевода	
	Пг	Пв			По горизонтали	По вертикали
7	26	36	7,4	8	1	0,9
6.2	26	40	7,4	8,8	1	1
6.1	26	40	7,4	8,8	1	1
6	26	40	7,4	8,8	0,88	1
5.2	30	40	8,4	8,8	1	1
5.1	30	40	8,4	8,8	1	0,98
5	30	41	8,4	9	1	0,88
4.2	30	46	8,4	10,2	1	1
4.1	30	46	8,4	10,2	0,86	0,98
4	34	47	9,8	10,4	0,98	0,98
3.2	35	48	10	10,8	1	1
3.1	35	48	10	10,8	0,96	0,96
3	36	50	10,4	11,2	0,96	0,949
2.2	38	52	10,8	11,8	0,947	0,967
2.1	40	54	11,4	12,2	1	1
2	40	54	11,4	12,2		



Графики зависимостей плотности образцов по горизонтали и вертикали от номера на диске регулятора плотности

Полученные результаты исследований показывают возможности значительно улучшить качество верхних трикотажных и повысить производительность труда изделий прилегающего или полуприлегающего силуэта путём исключения талевых вытачек за счёт равномерного заужения полотна, полученным уменьшением глубины кулирования.

**Список литературы**

1. Евдущенко Е.В. Состояние вопроса и перспективы развития процесса проектирования коллекций одежды

с учетом предпочтений потребителей // В мире научных открытий – 2015. – № 11.3 (71). – С. 1235–1243.

2. Рашева О.А. Проектирование одежды для спортивных бальных танцев с учетом деформационных характеристик материалов / О.А. Рашева, И.Г. Леонтьева, О.В. Ревякина // Известие высших учебных заведений. Технология легкой промышленности. – 2010. – Т. 7. № 42. – С. 84–88.

3. Баландина Е.А. Основные особенности моделирования изделий из трикотажных полотен Особенности // Технические науки – от теории к практике. – 2015. – № 42. – С. 96–100.

4. Баландина Е.А. Разработка рекомендаций для построения конструкций женских плечевых трикотажных изделий // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2015. – № 12-2. – С. 12–14.