

Следовательно, предложенный нами метод получения вафельных тканей с видом равнобедренных треугольников даёт возможность повышения качественных показателей вафельной ткани, особенно гигроскопических и проницаемых свойств.

Список использованных источников

1. Гордеев, В. А. Ткацкие переплетения и анализ тканей: учебник / В. А. Гордеев. – Москва: изд-во «Легкая индустрия», 1969. – 120 с.
2. Никитин, М. Н. Художественное оформление тканей / М. Н. Никитин. – Москва: изд-во «Легкая индустрия», 1971. – 280 с.
3. Абдуллаев, У. Т. Исследование технологии производства тканей нового состава на основе сложных переплетений : дис. ... доктор технич. наук: Абдуллаев У. Т – Т., ТИТЛП, 2022. – 210 л.
4. Алиева, Д., Акрамов, А. Значение влажности в текстильной промышленности / Д. Алиева, А. Акрамов // журнал Интернаука : Москва, 2020. – 26(155). – С. 6–9.

УДК 677.025

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ЧИСЛА НИТЕЙ ИЗНАНОЧНОГО СЛОЯ НА ПЛОТНОСТЬ ДВУХСЛОЙНОГО ТРИКОТАЖА

**Алланиязов Г. Ш.¹, к.т.н., доц., Халиков К. М.², д.т.н., проф.,
Ержанова Д.Ж.¹, преп., Каримбаев Н.М.¹, преп.**

¹Каракалпакский государственный университет имени Бердаха,
г. Нукус, Республика Узбекистан

²Наманганский институт текстильной промышленности,
г. Наманган, Республика Узбекистан

Реферат. В статье проанализировано влияние числа нити изнаночного слоя двухслойного трикотажа на его поверхностной и объёмной плотности. А также было расследовано что изменение роста числа нити, не пропорционально влиянию на поверхностной и объёмной плотности двухслойного трикотажа.

Ключевые слова: трикотаж, переплетение, петля, двухслойный трикотаж, поверхностная плотность, объёмная плотность.

Требования к одежде зависят от ее назначения (белье, верхняя, спортивная одежда, чулки, носки и т. п.) и от времени года, для которого она предназначена (зимняя, летняя, демисезонная). Например, бельевые и спортивные изделия должны обладать хорошей растяжимостью и одновременно способностью хорошо восстанавливать форму; полотна, применяемые для верхней одежды, должны иметь достаточную устойчивость, чтобы в носке сохранять свою первоначальную форму; материалы для летней одежды должны обеспечивать ее пористость, воздухопроницаемость; трикотаж для зимней одежды должен иметь хорошие теплозащитные свойства и т. д.

С целью исследования влияния линейной плотности нити изнаночного слоя двухслойного трикотажа на его технологические параметры были выработаны на плоскофанговой машине типа Long Xing 252 SC шесть вариантов двухслойного трикотажа. Варианты двухслойного трикотажа отличались друг от друга линейной плотностью нити изнаночного слоя трикотажа. Характеристика вариантов двухслойного трикотажа представлена в таблице 1. Двухслойный трикотаж был выработан на базе переплетения полуфанг, где для соединения слоев трикотажа применяется прессовый способ соединения основными нитями. Структура и графическая запись двухслойного трикотажа представлены на рисунке 1.

При расчете материалоемкости трикотажа целесообразно рассматривать трикотажное полотно, как трехмерную структуру, то есть учитывать толщину трикотажа. Таким показателем материалоемкости трикотажа является объёмная плотность δ (мг/см³), которая представляет собой отношение поверхностной плотности M_s (г/м²) к толщине трикотажа T (мм). Изменение поверхностной и объёмной плотности в зависимости от изменения линейной плотности нити изнаночного слоя двухслойного трикотажа изображено на рисунке 2.

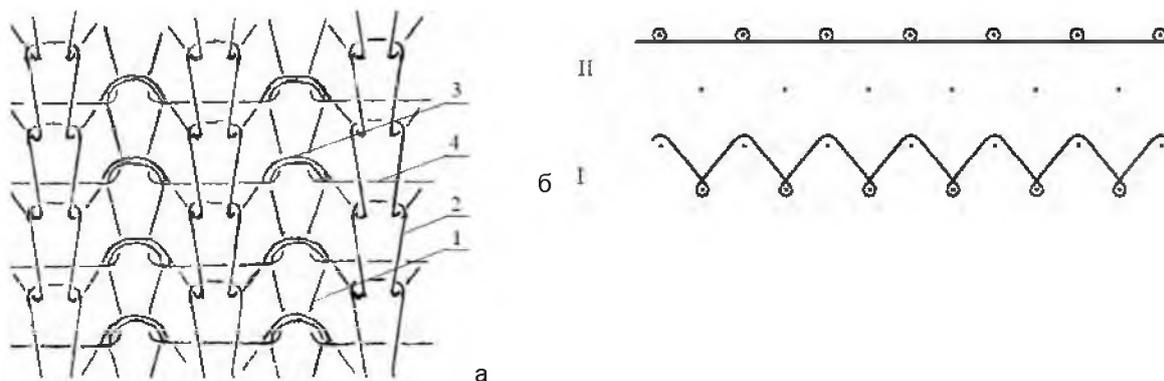


Рисунок 1 – Структура (а) и графическая запись (б) двухслойного трикотажа

Таблица 1 – Плотность двухслойного трикотажа

Показатели		Варианты					
		I	II	III	IV	V	VI
Вид и линейная плотность сырья	Лицевой слой-х/б пряжа	20 текс х 3					
	Изнаночный слой- х/б пряжа	20 текс х 1	20 текс х 2	20 текс х 3	20 текс х 4	20 текс х 5	20 текс х 6
Плотность по горизонтали P_G , петель		67	48	39	34	30	28
Плотность по вертикали P_B , петель		78	55	45	39	35	32
Поверхностная плотность трикотажа M_s , г/м ²		336,5	360,25	436,5	513	555,1	598,2
Толщина T , мм		1	1,1	1,2	1,5	1,6	1,8
Объемная плотность δ , мг/см ³		336,5	327,5	363,75	342	346,9	332,3

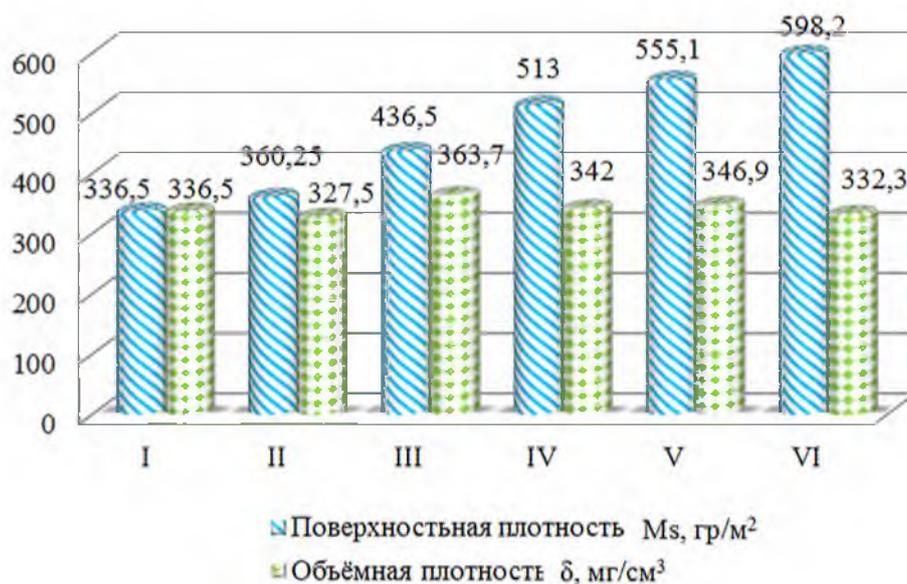


Рисунок 2 – Гистограмма изменения поверхностной и объемной плотности от толщины нити изнаночного слоя двухслойного трикотажа

С увеличением толщины нити изнаночного слоя трикотажа увеличивается поверхностная плотность и толщина двухслойного трикотажа, а объемная плотность меняется в пределах 327,5–363,75 мг/см³, то есть на 11 % (рис. 3).

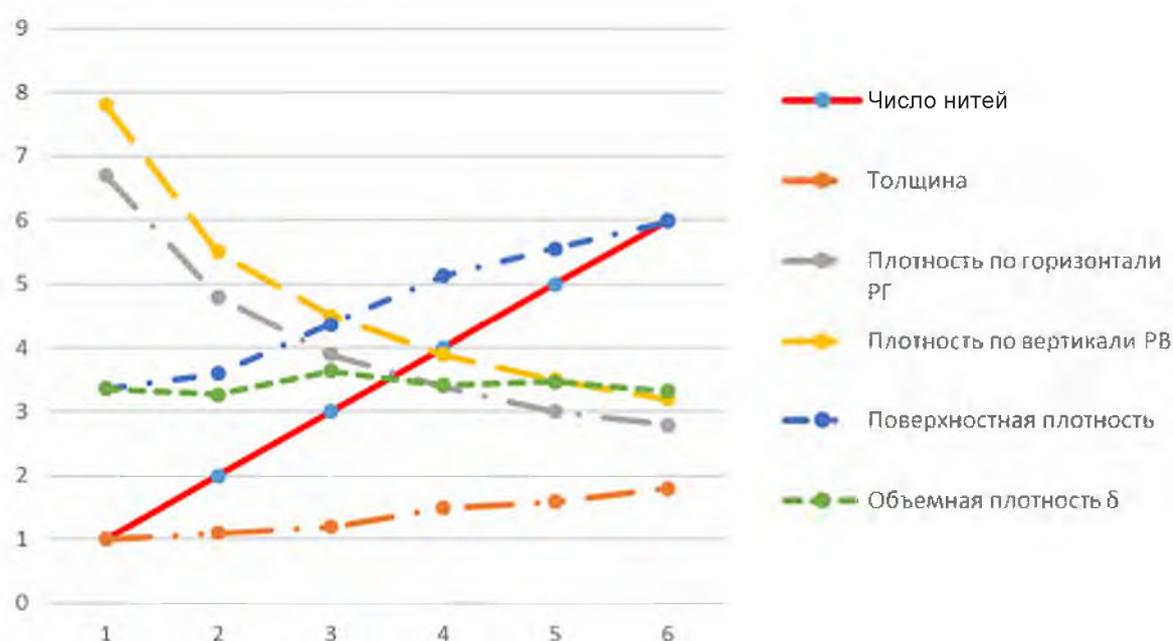


Рисунок 3 – Диаграмма изменения показателей от числа нитей изнаночного слоя двухслойного трикотажа

Из рисунка 3 видно, что пропорционально с изменением число нитей изнаночного слоя двухслойного трикотажа, технологические показатели не меняются пропорционально.

Выводы

Определены закономерности влияния числа нитей изнаночного слоя двухслойного трикотажа на его поверхностной и объёмной плотности.

Найдены зависимости изменения поверхностной и объёмной плотности от линейной плотности нити изнаночного и лицевого слоя двухслойного трикотажа.

В результате анализа поверхностной и объёмной плотности разработанных вариантов двухслойного трикотажа установлено, что изменение линейной плотности нити изнаночного слоя трикотажа приводит к уменьшению материалоемкости трикотажа.

Список использованных источников

1. Алланиязов, Г. Ш. Зависимость изменения раппорта на воздухопроницаемости производной глади / Г. Ш. Алланиязов, Г. Ж. Реймбаева., П. Б. Матжанова // *Universum: технические науки: научный журнал.* – 2023 – № 4 (109). – Часть 2. – С. 57–60.
2. Алланиязов, Г. Ш. Исследование деформации нового вида производной глади / Г. Ш. Алланиязов, Р. И. Оразбаева, Л. А. Турениязова, Н. М. Каримбаев, Д. Ж. Ержанова // *Universum: технические науки: научный журнал.* – 2023 – № 10(115). – Часть 3(36). – стр. 40–44.