

МЕТОД КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ХЛОПКО-ШЕЛКОВОГО ОДИНАРНОГО ТРИКОТАЖА ГЛАДЬ

д.т.н., доцент **Б. Мирусманов**, стажер-исследователь **Хаджаева К.Д.**
Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности

Оценка качества определяет пригодность материала к применению или дальнейшей переработке. Характеристики, определяющие качество, определены в стандартах исходя из требований потребителей. Для определения наиболее качественных вариантов необходимо учитывать многие факторы, формирующие структуру и свойства трикотажных полотен. Поэтому для обработки статистических данных нами был использован метод построения диаграммы комплексной оценки показателей качества [1;2,3].

Этот метод позволяет определить наиболее качественный вариант из общей площади построенных многоугольников. Многоугольники комплексной оценки качества трикотажных полотен были получены путем последовательного соединения точек, расположенных на радиусах-векторах. Радиус-векторы, исходя из свойств трикотажа, положительные свойства направлены от центра диаграммы, а отрицательные свойства направлены к центру диаграммы. Площади многоугольников вычисляются суммой треугольников, т. е. радиусы-векторы делятся на многоугольники. Площадь каждого треугольника вычисляется по следующей формуле.

$$S = \frac{1}{2} \times a \times b \times \sin \alpha;$$

где a, b - радиусы-векторы, образующие треугольник, мм;

$\sin \alpha$ - угол между радиус-векторами, равный 22,50.

Для построения диаграмм и расчета площадей многоугольников были построены на основе результатов, полученных по технологическим показателям и физико-механическим свойствам трикотажных полотен. Для определения качественных вариантов хлопко-шелковых трикотажных полотен была использована диаграмма комплексной оценки показателей качества. На диаграмме приведены результаты анализа качества трикотажных полотен в виде графика. График комплексной диаграммы построен следующим образом: его внешний контур показывает, что трикотажные полотна имеют высокий показатель качества. То есть, чем ближе контур к наружной стороне, тем выше качество трикотажных полотен и тем ближе они к предъявляемым требованиям. На каждой оси комплексной диаграммы размещены числовые показатели результатов технологических показателей и физико-механических свойств хлопко-шелковых трикотажных полотен. При этом на внешнем контуре нанесены их наилучшие показатели: наибольшие для положительных показателей и наименьшие для отрицательных показателей (рис-1.).



Date: 23rd June-2026

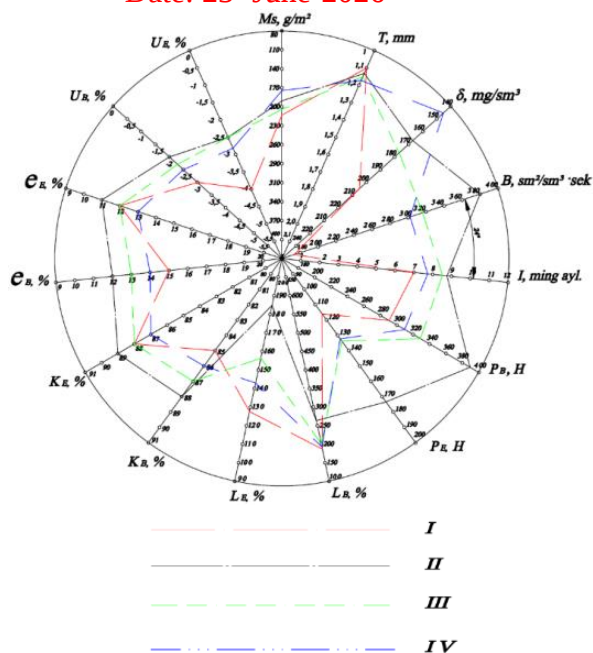


Рис-1. Диаграмма комплексной оценки показателей качества хлопко-шелковых одинарных трикотажных полотен

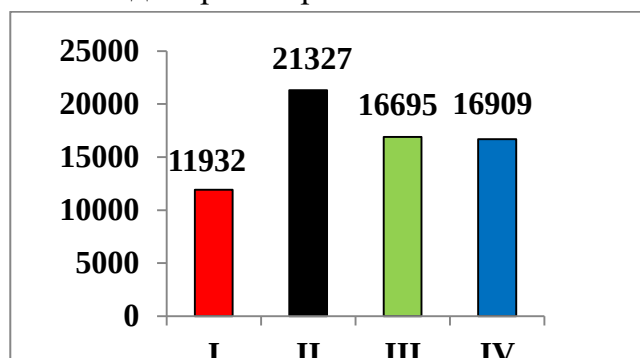


Рис-2. Сравнительная гистограмма показателей качества хлопко-шелковых одинарных трикотажных полотен

Сравнивая результаты диаграммы комплексной оценки показателей качества хлопко-шелковых трикотажных полотен между собой, можно сделать следующий вывод: в вариантах II и IV учитывались факторы, влияющие на стабильность и экономию сырья (рис-2.).

К таким показателям относятся разрывная нагрузка, растяжение при разрыве, воздухопроницаемость, усадка, объемная плотность трикотажа, устойчивость к деформации и др.

В результате проведенной исследовательской работы выяснилось, что хлопко-шелковые трикотажные полотна с высокими показателями качества, отличающиеся от других вариантов меньшей объемной плотностью, обладают высокими показателями разрывной нагрузки и воздухопроницаемости.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Кукин Г.Н., Соловьев А.Н. Текстильное материаловедение. (Исходные текстильные материалы) М.: Легпромбытиздат. [1985; 132-147-с.].

Date: 23rd June-2026

2. Мусаев Н.М., Турдиев И.Н., Мукимов М.М. Исследование физико-механических свойств хлопко-шелкового трикотажа. //XXIII международная научно-практическая конференция. Advances in science and technology”. Москва,15-сентябр.[2019;55-56-с.].
3. Кобляков А.И., Кукин Г.Н., Соловьев А.Н. “Лабораторный практикум по текстильному материаловедению”.2-е изд. М.: Легпромбытиздат. [1986; 232-245-с.].

