



ЗАВИСИМОСТЬ ИСТИРАНИЕ ТКАНЕЙ «БЕКАСАМ» ОТ ПАРАМЕТРОВ СТРУКТУРЫ

Валиева З.Ф.

PhD, доцент

Ташкентский институт текстильной и лёгкой промышленности
Ташкент, Республика Узбекистан

Х.Тохирова

студентка группы 8-22

Ташкентский институт текстильной и лёгкой промышленности
Ташкент, Республика Узбекистан

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15550844>

ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 25-May 2025 yil

Ma'qullandi: 28-May 2025 yil

Nashr qilindi: 30-May 2025 yil

KEY WORDS

ткани, диаметр нитей, плотность, коэффициент переплетения, истирание.

ABSTRACT

В статье приводятся качественные характеристики национальных тканей различного волокнистого состава и переплетения, а также результаты исследований влияния структурных параметров тканей на износостойкость.

Самое пристальное внимание уделяется эксплуатационным свойствам тканей, то есть тому, что влияет на поведение одежды из них в процессе потребления. Все эксплуатационные свойства можно разделить на несколько групп:

- свойство тканей, влияющие на срок их службы;
- свойства тканей, влияющие на их гигиеничность;
- свойства тканей, влияющие на их внешний вид (эстетические);
- свойства тканей, имеющие значение при пошиве (технологические) [1].

Свойства тканей характеризуются определенными показателями качества, которые устанавливают и контролируют в процессе производства. Свойства тканей зависят от многих факторов: волокнистого состава, структуры нитей, толщины, отделки [2].

Истирание ткани – это показатель, при помощи которого измеряют износостойкость ткани. Проверить её можно только одним способом, применяя Тест по Мартиндейлу (Martindale) и заключается в том, чтобы абразив (то есть трущий материал) выдерживал трение образца проверяемой ткани по стандарту.

Для изучения влияния волокнистого состава и структурных параметров тканей на истирание, значения которых приведены в таблице 1.

таблица 1

| | Диаметр нитей, см | | Плотность нитей, см | | Коэффициент переплетения | (П оП _{уд} оd _y)*K _п | Истирание, цикл |
|---|-------------------|------|---------------------|------|--------------------------|------------------------------------------------------|-----------------|
| | Основа | Уток | Основа | Уток | | | |
| I | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|--|
| II | | | | | | | |
| V | | | | | | | |

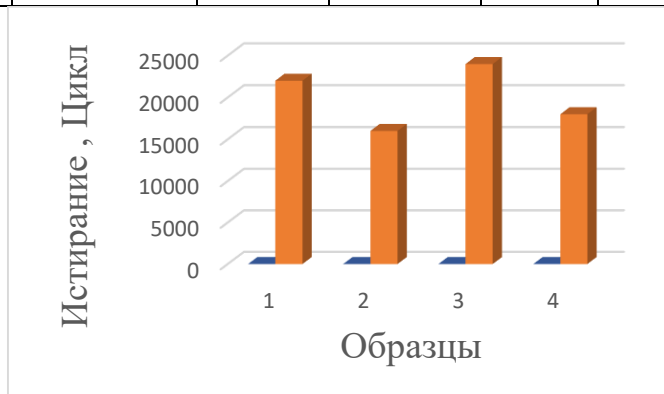


Рис.1 Влияние волокнистого состава на истирание тканей «Бекасам»

При обработке результатов, приведённых в таблице Получаем эмпирические коэффициенты регрессии: $b = 0.245$, $a = 4.2049$ и математическую модель влияния структурных параметров ткани на истирание, выражающая формулой

Уравнение регрессии:

$$y = 10^{4.2049} x^{0.245} = 16028.02 x^{0.245}$$

Таким образом, изучена зависимость Y (истириания) от X (структурных параметров тканей). Оценены её параметры методом наименьших квадратов:

$y = 67.013 * x^{0.245}$ Статистическая значимость уравнения проверена с помощью коэффициента детерминации и критерия Фишера. Установлено, что в исследуемой ситуации 88.15% общей вариабельности истириания объясняется изменением структурных параметров ткани. Возможна экономическая интерпретация параметров модели - увеличение X на 1% приводит к увеличению Y в среднем на 0.245%. Значение ошибки аппроксимации (0.52%) говорит о хорошем качестве найденной модели.

Выбирая ткань, для пошива одежды, необходимо уделять внимание материалу, из которого она сшита. Каждый вид ткани имеет свои достоинства и недостатки, от которых зависит красота и комфорт, продолжительность носки и требования по уходу.

Список использованных источников:

1. Курганова Н.В. Разработка технологии изготовления спецодежды с улучшенными эксплуатационными свойствами. РНИ id_e-630726 id_vf_work-1148206.d ocx OTMlar halqasi
2. Sh.E. Tulanov, Z.F. Valiyeva, O.V. Prozorova, Z.R. Jumaniyazova. «comparative analysis of the qualitative characteristics of national fabrics». Academicia Globe: Inderscience Research. ISSN: 2776-1010 Volume 3, Issue 4, Apr, 2022.
3. A. Olšauskienė, R. Milašius Dependence of Air Permeability on Fabric Porosity and Integrated Fabric Firmness Factor ϕ ISSN 1392-1320 MATERIALS SCIENCE (MEDŽIAGOTYRA). Vol. 9, No. 1. 2003