

напряжение. Удлинение пряжи оказывает влияние на такие показатели, как работа разрыва, модуль упругости, жесткость пряжи. Из рисунка видим, что удлинение и работа разрыва пряжи повышаются с увеличением доли ст. 7/11.

Результаты проведенных экспериментальных исследований показали, что, изменяя доленое содержание компонентов, можно найти оптимальное сочетание чистоты пряжи с её физико-механических свойствами.

#### Список использованных источников

1. Павлов, Ю. В. Получение пряжи большой линейной плотности / Ю. В. Павлов // ИГТА. – Иваново, 2004. – 144 с.
2. Matismailov, S. L., Aytymbetov, S. R., Maxkamova, Sh.F, Yuldashev, A. T. Research of the Opportunity for the Production of OE Yarns from Regenerated Fibrous Waste // International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology. Vol. 6, Issue 5, May 2019, pp. 9301-9304.

УДК 677.021.17

### **ВЛИЯНИЕ ВОЛОКНИСТОГО СОСТАВА НА ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КОСТЮМНЫХ ТКАНЕЙ**

*Махкамова Ш.Ф.<sup>1</sup>, ст. преп., Юлдашева М.Т.<sup>2</sup>, ст. преп., Усанов М.М.<sup>1</sup>, асс.*

*<sup>1</sup>Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности,  
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

*<sup>2</sup>Джизакский политехнический институт, г. Джизак, Республика Узбекистан*

**Ключевые слова:** костюмные ткани, хлопковое волокно, шерсть, вискоза.

*Реферат. В данной исследовательской работе при помощи современного оборудования были изучены качественные характеристики костюмных тканей, выработанных из различных волокнистых составов, то есть 50 % шерстяных и 50 % вискозных волокон, 100 % шерстяных, 40 % шерстяных и 60 % полиэфирных волокон, а также для производства рекомендован оптимальный вариант волокнистого состава.*

Одной из важных задач, стоящих перед текстильной промышленностью Узбекистана, является полное удовлетворение потребностей населения в текстильной продукции, выпуск высококачественной готовой продукции, способной конкурировать на мировых рынках и удовлетворять экспортные требования. Чем выше качество продукта, чем больше оно соответствует требованиям мирового стандарта, тем выше шансы на победу в конкурентной борьбе и продажу на экспорт, что, в свою очередь, позволит увеличить валютные резервы страны и увеличить ее мощь. На сегодняшний день к тканям предъявляется не только требование повышения потребительских, гигиенических, физико-механических свойств, но и повышается внимание к эстетическим свойствам.

Одним из главных вопросов на сегодня является расширение ассортимента и производство новых тканей с использованием местного сырья, увеличение объема переработки местного текстильного сырья, внедрение новейших технологий и оборудования в отрасли в сотрудничестве с ведущими зарубежными компаниями.

В текстильной промышленности костюмные ткани, вырабатываемые из натуральных волокон занимают особое место.

Костюмные ткани, учитывая время года, климатические условия, возрастные критерии, условия эксплуатации, функциональные особенности, должны соответствовать предъявляемым гигиеническим требованиям, так как соприкасаются с большей частью человеческого тела и создают вокруг тела определенный микроклимат, обеспечивающий оптимальные условия для поддержания теплового баланса и постоянной температуры, что является необходимым условием нормальной жизнедеятельности человека, сохранения его здоровья и работоспособности на высоком уровне. Известны целительные свойства и положительное влияние натуральных волокон на здоровье человека, что способствует расширению ассортимента костюмных тканей.

Костюмные ткани занимают одно из важнейших значений при выработке повседневной и праздничной одежды для женщин, мужчин и детей. Поэтому требования, предъявляемые к изделиям должны определяться из взаимосвязей системы «одежда – человек – окружающая среда».

При выработке новых ассортиментов костюмных тканей, отдельно учитываются волокнистый состав сырья, свойства волокон, их взаимодействие. Как известно, на строение и свойства ткани влияет множество факторов, таких как:

- вид используемого сырья;
- вид переплетения ткани;
- технологические параметры заправки и выработки ткани, влияющие на натяжение основных и уточных нитей и т.д.

При проектировании тканей вид сырья выбирается в зависимости от назначения ткани и требований, которые к ней предъявляются. Свойствами используемых в основе и утке нитей во многом определяются физико-механические свойства выработанной из них ткани. Изменение вида сырья хотя бы в одной системе нитей ткани оказывает значительное влияние на строение и свойства ткани. К физико-механическим свойствам ткани следует отнести такие показатели, как прочность тканей при растяжении, удлинение ткани, сминаемость тканей, истирание и износ тканей и т.д.

По этой причине были определены и изучены физико-механические свойства отобранных образцов костюмных тканей, выработанных из различных волокнистых составов. Результаты испытаний представлены в таблице 1.

Таблица – Влияние состава сырья на физико-механические свойства костюмных тканей

п/н	Состав сырья	Разрывная нагрузка, Н		Удлинение при разрыве, мм		Толщина, мм
		По основе	По утку	По основе	По утку	
1	50% шерсть 50% вискоза	463,6	460,8	27,2	52,6	1,0
2	100% шерсть	305,5	262,5	20,3	25,2	0,4
3	40% шерсть 60% полиэфирное волокно	531,6	567,7	34,0	31,8	0,35

На основании результатов испытаний, приведенных в таблице, построены графики, приведённые на рисунках 1–3.

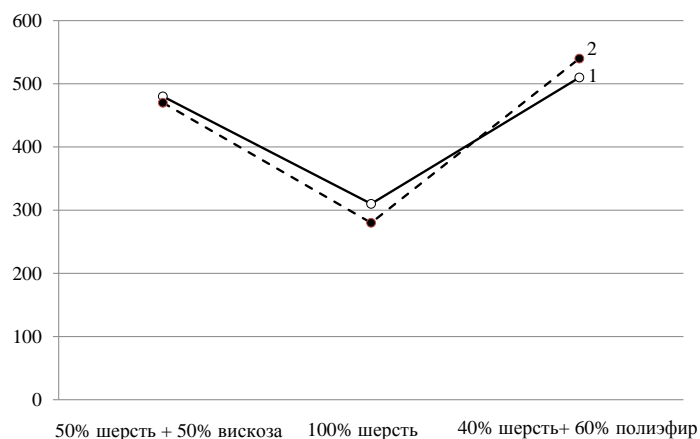


Рисунок 1 – Изменение разрывной нагрузки по основе и утку костюмных тканей:  
1 – по основе; 2 – по утку

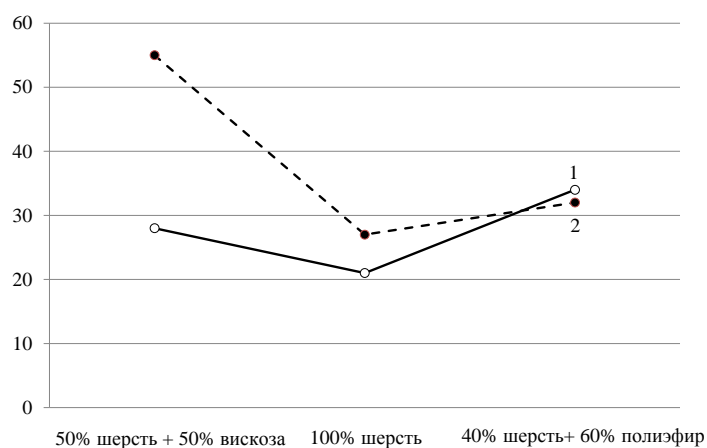


Рисунок 2 – Изменение разрывного удлинения по основе и утку костюмных тканей:  
1 – по основе; 2 – по утку

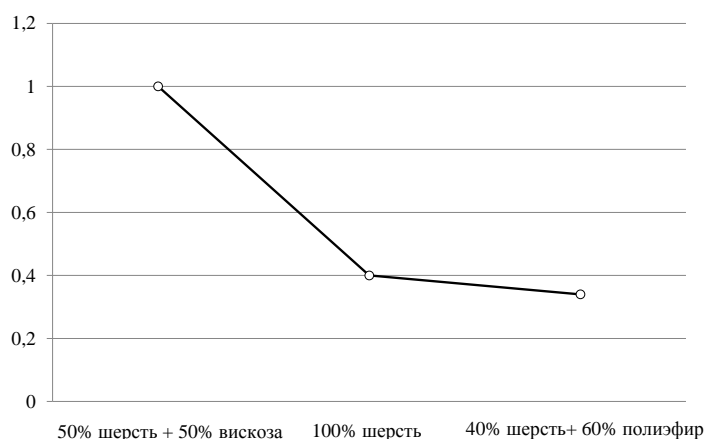


Рисунок 3 – Изменение толщины костюмных тканей

По полученным результатам испытаний у костюмных тканей, выработанных из волокнистого состава 50 % шерсти + 50 % вискозы в сравнении с качественными показателями костюмной ткани из 100 % шерстяных волокон разрывная нагрузка по основе на 34,1 %, по утку на 43,1 %, разрывное удлинение по основе на 25,4 %, разрывное удлинение по утку на 52,0 % уменьшаются, у костюмных тканей, выра-

ботанных из волокнистого состава 40 % шерстяных волокон с 60 % полиэфирных волокон показатели по разрывной нагрузке по основе на 12,7 %, разрывной нагрузки по утку на 18,9 %, разрывного удлинения по основе на 20,5 %, увеличились, разрывное удлинение по утку на 39,5 % уменьшилось.

Подводя итоги, можно сказать, что у костюмных тканей, выработанных из волокнистого состава 40 % шерстяных волокон с 60 % полиэфирных волокон, показатели разрывной нагрузки по основе и утку, разрывного удлинения по основе и утку относительно других костюмных тканей оказались выше.

#### Список использованных источников

1. Караева, Т. Ю. Оптимизация параметров заправки и выработки тканей с поперечными и продольными полосами на бесчелночных ткацких станках : автореф. дис. ... на соискание звания к.т.н. / Т. Ю. Караева. – Кострома, 1992.
2. Абдуллаев, У. Т. Исследование технологии производства полотен нового состава на основе сложных переплетений : автореф дис. ... на соискание звания к.т.н. / У. Т. Абдуллаев ; ТИТЛП. – Ташкент, 2007.
3. Дамянов, Д. Строение ткани и современные методы ее проектирование / Д. Дамянов // Легкая и пищевая промышленность. – Москва, 1984. – 236 с.

УДК 677.025

### **О МЕХАНИЗМЕ ВЯЗАНИЯ ДЛЯ ВЫРАБОТКИ ДВОЙНОГО ПЛЮШЕВОГО ТРИКОТАЖА НА ДВУХФОНТУРНЫХ МАШИНАХ**

*Мирсадиков М.М., асс.*

*Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности,  
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

**Ключевые слова:** трикотаж, плюшевый, двусторонний, механизм.

*Реферат. В статье приведены сведения о разработке нового механизма для выработки двустороннего плюшевого трикотажа на двухфонтурной машине. Механизм вязания двухфонтурной вязальной машины, включающей систему игл, пластинки, каждая из которых имеет стержень, пятку, крючок, язычок и средство для формирования ворсовых петел, отличается тем, что, с целью повышения качества вырабатываемого трикотажа и повышения производительности каждое средство для формирования плюшевых петель выполнено в виде пластинки, разнотельная от язычковой иглы и имеет свою траекторию движения. Таким образом, достигается образование петельного ряда двустороннего ворсового трикотажа на базе ластика 1+1 с двусторонними плюшевыми протяжками в каждом ряду трикотажа, как с лицевой, так и с изнаночной стороны.*

Одна из важных и актуальных задач, стоящих перед трикотажной промышленностью, – повышение качества, улучшение и обновление ассортимента изделий. При этом необходимо значительно увеличить выпуск трикотажных изделий с улучшенными теплозащитными свойствами, изделий для отдыха и туризма, обеспечив при этом рациональное использование сырья и материалов [1].

Потребительская ценность трикотажных изделий зависит от ряда факторов (качество сырья, рисунок полотна, отделка и др.), но определяющими среди них являются структура трикотажа и его параметры. В теоретическом аспекте совершенствова-