



151100 Marg'ilon shahri, Mustaqillik 400. Tel : (0373) 253-57-36, Faks: (0373) 253-17-21  
E-mail: [margilon\\_shoyi@yahoo.com](mailto:margilon_shoyi@yahoo.com), [margilon\\_shoyi@umail.uz](mailto:margilon_shoyi@umail.uz), web: [www.uzttiti.uz](http://www.uzttiti.uz)

« 24 » сентября 2018 года. № 123

*Отзыв на автореферат  
дис. Караковой О.А.*

В диссертационный совет  
Д 212.144.06 при ФГБОУ ВО  
«Российский государственный  
университет имени А.Н. Косыгина  
(Технология. Дизайн. Искусство)».

Ученому секретарю совета  
д.т.н., проф. Е.А. Кирсановой.

-----  
117997, г. Москва,  
ул. Садовническая, д. 33.

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации Караковой Ольги Анатольевны на тему «Прогнозирование структуры, технологии и свойств парашютных тканей», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.19.02 - «Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья».

В современный период рыночных отношений проблемы повышения конкурентоспособности продукции и эффективности их производства несомненно актуальны, в том числе в производстве технического текстиля. Проблемы создания и применения текстильных материалов для парашютной техники особенно актуальны в связи со стремительным развитием ракетно-космической отрасли, авиационной техники и др., требующих новых подходов и решений в вопросах оптимизации структуры и создания новых ассортиментов тканей для парашютов и парашютных систем. В связи с этим диссертационная работа Караковой О.А., посвященная разработке методов прогнозирования технологии, структуры и свойств парашютных тканей, несомненно, является актуальной.

Научная новизна диссертационной работы заключается в том, что впервые:

- получены параметры структуры полиамидных парашютных тканей при различном взаимном расположении основных и уточных нитей на основе геометрического метода;

- получены математические модели основных параметров структуры парашютных тканей в зависимости от её порядка фазы строения, полученные в среде MathCad;

- разработаны алгоритмы определения уработок нитей основы и утка при использовании математических сплайнов (многочленов специального вида) путем их построения;

- получены прочностные модели парашютной ткани с учетом свойств используемых нитей, параметров заправки и структуры тканей, порядка фазы строения тканей;

- исследовано влияние порядка фазы строения ткани на её прочностные показатели на аналитическом уровне, что позволяет прогнозировать в дальнейшем свойства парашютных тканей.

Практическая значимость работы заключается в:

- расчете параметров структуры парашютных тканей при различном порядке фазы их строения, что позволяет прогнозировать её строение;

- оптимизации структуры парашютных тканей из полиамидных нитей малой линейной плотности с учетом порядка фазы строения ткани, которая обеспечивает заданные поверхностную плотность ткани и её поверхностное заполнение;

- разработке программного обеспечения для расчета уработок нитей в ткани в среде MathCad;

- разработке алгоритма расчета прочностных показателей парашютной ткани в среде MathCad;

- анализе пороков парашютной ткани, получении статистики причин брака ткани, что позволяет в дальнейшем прогнозировать условия формирования тканей и стабилизировать технологический процесс;

- проведении оптимизации технологического процесса изготовления парашютных тканей для обеспечения допустимой обрывности нитей на ткацком станке и допустимых значений брака в ткани;

- анализе видов отделки парашютной ткани и её влияния на изменение физико-механических свойств;

- исследовании гигроскопических и прочностных свойств парашютных тканей при воздействии на ткань влаги и температуры, позволяющие прогнозировать эксплуатационные характеристики парашютных тканей.

Наряду с положительными сторонами, по работе имеется следующее замечание:

1. В автореферате желательно было привести расшифровку входных факторов  $X_1$  и  $X_2$  полученных регрессионных уравнений (стр.6).

Однако, следует отметить, что вышеприведенное замечание не является существенным, не ущемляет достоинства диссертационной работы и может быть обсуждено при защите диссертации.

На основании вышеизложенного и судя по автореферату можно сделать следующее заключение.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Диссертация соискателя Караковой Ольги Анатольевны на тему «Прогнозирование структуры, технологии и свойств парашютных тканей», является законченным научным трудом, вносящим существенный вклад в науку технологии текстильных материалов и первичной обработки сырья, и имеющим большое практическое значение.

Работа выполнена на высоком научном уровне. Является актуальным, законченным научным трудом, имеющим важное научное и практическое значение.

Достоверность полученных результатов и выводов подтверждена экспериментальными исследованиями, выполненными с использованием современных методов и средств, высокой степенью совпадения результатов теоретических и экспериментальных исследований.

Диссертационная работа Караковой О.А. отвечает требованиям ВАК Российской Федерации предъявляемым к кандидатским диссертациям, соответствует специальности 05.19.02 - «Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья» и её автор Каракова О.А. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Директор Узбекского научно-исследовательского института натуральных волокон, д.т.н., с.н.с.  О.А. Ахунбаев



Учёный секретарь, к.т.н., с.н.с.:  Г.Н.Валиев