

УДК 677.03  
ББК 37.23  
П18

*Печатается по решению редакционно-издательского совета  
Казанского национального исследовательского технологического университета*

*Рецензенты:  
канд. техн. наук В. Х. Абдуллина  
канд. техн. наук В. А. Усенко*

**П18** **Парсанов А. С.**  
Разработка текстильных материалов на основе лубяных волокон с регулируемыми свойствами : монография / А. С. Парсанов, И. В. Красина; Минобрнауки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2022. – 88 с.

ISBN 978-5-7882-3237-9

Рассматривается получение волокон конопли и их модификация. Приводятся экспериментальные данные исследования свойств разработанных текстильных материалов.

Предназначена для широкого круга специалистов, интересующихся вопросами модификации лубяных волокон и материалов из них, а также для студентов, обучающихся по направлению «Технология и проектирование текстильных изделий», преподавателей и аспирантов.

Подготовлена на кафедре технологии химических и натуральных волокон и изделий.

**УДК 677.03  
ББК 37.23**

ISBN 978-5-7882-3237-9

© Парсанов А. С., Красина И. В., 2022  
© Казанский национальный исследовательский  
технологический университет, 2022

# СОДЕРЖАНИЕ

Список условных сокращений .....	4
ВВЕДЕНИЕ .....	5
Глава 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЛУБЯНЫХ ВОЛОКНАХ .....	6
1.1. Особенности состава материалов на основе лубяных волокон, их функциональные характеристики .....	6
1.2. Конопля ненаркотическая: описание и применение .....	14
1.3. Строение волокна лубяных растений.....	18
1.3.1. Элементарное волокно.....	18
1.3.2. Химический состав стеблей .....	23
1.3.3. Техническое волокно .....	27
1.4. Первичная обработка лубяных волокон .....	29
1.4.1. Биологический способ первичной обработки.....	30
1.4.2. Механический способ первичной обработки.....	33
1.4.3. Химический способ первичной обработки.....	33
1.5. Технология получения пряжи из лубяных волокон.....	34
1.6. Ткани из лубяных волокон .....	37
1.7. Нетканые материалы из лубяных волокон.....	39
Глава 2. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ МОДИФИКАЦИИ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ .....	44
2.1. Анализ рынка текстильных материалов на основе натуральных волокон.....	44
2.2. Современное состояние использования конопли в легкой промышленности .....	47
2.3. Модификация материалов электрохимическим методом .....	51
Глава 3. ОБЪЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ, ОБОРУДОВАНИЕ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СВОЙСТВ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ВОЛОКОН КОНОПЛИ .....	56
3.1. Выбор объектов исследования.....	56
3.2. Методики и средства исследования исходного сырья и готовой продукции .....	58
3.3. Характеристика используемых веществ.....	59
3.4. Описание применяемого оборудования .....	60
Глава 4. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	69
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК .....	81