

УДК 675.6
ББК 37.257
Р17

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

Рецензенты:
канд. техн. наук В. П. Тихонова
канд. техн. наук, доц. В. Х. Абдуллина

**Авторы: А. Р. Гарифуллина, Ф. С. Шарифуллин, И. М. Нуриев,
И. В. Красина, А. С. Парсанов**

Р17 Разработка технологии производства полуфабриката шубной овчины светлых тонов с антистатическими свойствами : монография / А. Р. Гарифуллина [и др.]; Минобрнауки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2020. – 112 с.

ISBN 978-5-7882-2897-6

Представлены научно обоснованные решения проблем меховых предприятий по технологиям получения равномерного окраса в светлые тона депигментированного волосяного покрова шубной овчины, снижения электризуемости волосяного покрова и повышения физико-механических характеристик готового шубного полуфабриката с применением плазмы высокочастотного разряда пониженного давления.

Предназначена для бакалавров направления 29.03.01 «Технология изделий легкой промышленности», магистров направления 29.04.01 «Технология изделий легкой промышленности» и аспирантов направленности «Технология кожи, меха, обувных и кожевенно-галантерейных изделий».

Подготовлена на кафедре плазмохимических и нанотехнологий высокомолекулярных материалов.

**УДК 675.6
ББК 37.257**

ISBN 978-5-7882-2897-6 © Гарифуллина А. Р., Шарифуллин Ф. С.,
Нуриев И. М., Красина И. В.,
Парсанов А. С., 2020

© Казанский национальный исследовательский
технологический университет, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| ВВЕДЕНИЕ..... | 3 |
| 1. СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА ВОЛОСЯНОГО ПОКРОВА МЕХА. ОБЗОР МЕТОДОВ УЛУЧШЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СВОЙСТВ МЕХА | 5 |
| 1.1. Структура и свойства волосяного покрова шубной овчины..... | 5 |
| 1.2. Современные технологии улучшения потребительских и эксплуатационных свойств волосяного покрова меха..... | 13 |
| 1.3. Применение современных электрофизических методов для модификации натуральных высокомолекулярных материалов | 30 |
| 2. ОПИСАНИЕ ВЧЕ- И ВЧИ-ПЛАЗМЕННЫХ УСТАНОВОК, ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ..... | 34 |
| 2.1. Выбор объектов исследования | 34 |
| 2.2. Описание ВЧЕ- и ВЧИ-плазменной установки и методика обработки объектов исследования плазмой ВЧ разряда пониженного давления..... | 37 |
| 2.3. Методики проведения экспериментальных исследований характеристик мехового сырья и полуфабриката | 43 |
| 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ВЛИЯНИЯ ПЛАЗМЫ ВЧИ- И ВЧЕ-РАЗЯДОВ ПОНИЖЕННОГО ДАВЛЕНИЯ НА ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ШУБНОЙ ОВЧИНЫ В ПРОЦЕССАХ ОСВЕЩЕНИЯ И КРАШЕНИЯ..... | 54 |
| 3.1. Исследование влияния плазмы ВЧ-разряда пониженного давления на физико-механические и химические характеристики волосяного покрова шубной овчины в процессе освещения..... | 54 |

| | |
|--|----|
| 3.2. Исследование влияния плазмы ВЧЕ-разряда пониженного давления на свойства кожной ткани шубной овчины после процесса осветления | 69 |
| 3.3. Исследование влияния обработки плазмой ВЧЕ разряда пониженного давления на процесс крашения шубной овчины кислотными красителями | 76 |
| 3.4 Исследование влияния плазмы ВЧИ-разряда на электростатические показатели волосяного покрова шубной овчины | 82 |
| 4. РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ПОЛУФАБРИКАТА ШУБНОЙ ОВЧИНЫ СВЕТЛЫХ ТОНОВ С ДЕПИГМЕНТИРОВАННЫМ ВОЛОСЯНЫМ ПОКРОВЫМ И АНТИСТАТИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПЛАЗМЫ ВЧ-РАЗРЯДА ПОНИЖЕННОГО ДАВЛЕНИЯ | 87 |
| 4.1. Разработка технологического процесса получения шубного полуфабриката с применением плазмы ВЧ-разрядов пониженного давления..... | 87 |
| 4.2. Разработка технологии получения полуфабриката шубной овчины с применением плазмы ВЧ-разряда пониженного давления | 89 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ..... | 94 |
| ЛИТЕРАТУРА..... | 95 |