

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

СО Д Е Р Ж А Н И Е

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 осветления.....	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 С ВЕСЕЛЫХ ТОНОВ С ДЕПИГМЕНТИРОВАННЫМ ВОЛОСЯНЫМ ПОКРОВЫМ И АНТИСТАТИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПЛАЗМЫ ВЧ-РАЗРЯДА ПОВЫШЕННОГО 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