**Петрова Людмила Сергеевна Разработка композиционных серебросодержащих препаратов для антимикробной отделки текстильных материалов**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Петрова Людмила Сергеевна

СОДЕРЖАНИЕ

Список сокращений и условных обозначений

Введение

1.Обзор литературы

1.1. Современное состояние и перспективы развития 13 антибактериальной отделки текстильных материалов

1.2. Препараты для придания текстильным материалам 16 антибактериальности

1.3. Антимикробные агенты на основе наночастиц серебра и 21 технологии их использования

1.4. Микрокапсулирование - перспективный способ создания 24 антибактериальных препаратов

2. Объекты и методы исследования

2.1. Объекты исследования

2.2. Методы обработки текстильных материалов 35 2.2.1. Методика нанесения биоцидных препаратов на текстильные 35 материалы

2.3. Методики микрокапсулирования функциональных препаратов

2.3.1. Методика получения микрочастиц карбоната кальция

2.3.2. Методика синтеза полиэлектролитной оболочки капсул

2.3.3. Методика растворения карбонатных ядер

2.4.Физико- химические методы исследования

2.4.1. Метод атомно-абсорбционной спектроскопии. Определение 37 количества ионов серебра сорбированных волокнистым материалом методом атомно-сорбционной спектроскопии

2.4.2. Методика определения размеров частиц на приборе Zetasizer 39 Nano ZS

2.4.3. Методика определения размеров микрокапсул на приборе 40 Photocor Compact - Z

2.4.4. Методика исследования топографии поверхности 41 обработанного текстильного материала

2.4.5. Метод термохимической калориметрии

2.4.6. Определение количества активного ярко-красного 5СХ 43 красителя, диффундировавшего в раствор из капсулы, колориметрическим методом

2.4.7. Методика спектрофотометрических исследований гидрозолей 44 серебра

2.4.8. Методика определения размера темплатов карбоната кальция

2.5. Определение качественных показателей текстильных 45 материалов

2.5.1. Определение разрывной нагрузки

2.5.2. Методики определения устойчивости окрасок текстильных 45 материалов, полученных в результате антибактериальной отделки

2.5.3. Определение жёсткости ткани

2.5.4. Определение чувствительности микроорганизмов к 47 антимикробным препаратам методом дисков (диффузионный тест)

2.5.5. Испытания материала на гнилостойкость

2.6. Оценка точности проводимых измерений 48 3.Обсуждение результатов

3.1. Использование нитрата серебра для придания 51 антибактериальной отделки натуральным текстильным материалам

3.2. Изучение процесса восстановления серебра в водных растворах 61 3.2.2. Построение технологии и технические результаты 78 антибактериальной отделки текстильных материалов с использованием разработанного препарата Silver-5

3.3. Технология антибактериальной отделки при использовании 84 капсул допированных наночастицами серебра с включением БАВ

3.3.1 Калориметрические исследования взаимодействия хитозана и 85 ксантановой камеди

3.3.2. Протокол синтеза нанокапсул БАВ природного 95 происхождения

3.3.3.Атомно - абсорбционная микроскопия микрокапсул, 102 содержащих наночастицы серебра

Заключение

Список литературы