**Комова, Надежда Сергеевна.**
Материалы на основе наночастиц металлов и нановолокон : получение и некоторые применения в оптических и тест-методах анализа : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.02 / Комова Надежда Сергеевна; [Место защиты: Сарат. гос. ун-т им. Н.Г. Чернышевского]. - Саратов, 2018. - 147 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат наук Комова Надежда Сергеевна

СОКРАЩЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ. АНАЛИТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ НА

ОСНОВЕ НАНОЧАСТИЦ МЕТАЛЛОВ И НАНОВОЛОКОН

1.1 Сочетание спектроскопии гигантского КР с методами концентрирования

1.2 Оптические сенсоры и тест-системы на основе нановолокон

1.3 ГКР-активные платформы на основе нановолокон, полученных

методом электроформования

Заключения по главе

ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

2.1 Материалы, оборудование и методы исследования

2.1.1. Материалы и реактивы

2.1.2 Оборудование и методы исследования

2.2 Синтез алюмогелей со встроенными НЧ А§ и их характеризация

2.2.1 Синтез НЧ серебра

2.2.2 Синтез алюмогелей со встроенными наночастицами серебра

2.2.3 Модификация алюмогелей со встроенными НЧ Ag

2.3 Получение тест-систем на основе нановолокон, полученных методом электроформования для определения ионов никеля

2.4 Получение тест-систем на биогенные амины

2.4.1. Получение нановолокон ацетата целлюлозы, содержащих Ру-1

2.4.2 Конструкция тестов на биогенные амины и методика

определения

ГЛАВА 3. ГКР-ПЛАТФОРМЫ НА ОСНОВЕ АЛЮМОГЕЛЕЙ И ПОЛИМЕРНЫХ НАНОВОЛОКОН, СОДЕРЖАЩИХ НАНОЧАСТИЦЫ

СЕРЕБРА

3.1 Алюмогели, содержащие наночастицы серебра, как сорбенты для

твердофазной экстракции и ГКР-платформы

3.1.1 Синтез и характеризация алюмогелей со встроенными НЧ серебра

3.1.2 Изучение сорбционных свойств синтезированных материалов и эффекта усиления сигнала ГКР

3.1.3 Модификация ГКР-активных платформ на основе оксида алюминия

3.1.4 Предел обнаружения и коэффициент усиления

3.2 ГКР- активные платформы на основе нановолокон

3.2.1 Получение ГКР-активных материалов на основе полимерного нановолокна со встроенными НЧ Ag

3.2.2 Иммобилизация НЧ Ag в процессе их зарождения в матрицу нановолокна полиакрилонитрила

3.2.3 Оценка возможности использования полученных материалов

для усиления сигнала ГКР

Заключения по главе

ГЛАВА 4. ТЕСТ-СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ НАНОВОЛОКОН, ПОЛУЧЕННЫХ МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОФОРМОВАНИЯ

4.1 Получение и характеризация тест-систем на основе нановолокон, полученных методом электроформования

4.1.1 Получение и характеризация тест-систем на основе нановолокон, полученных методом электроформования для определения

ионов М(П)

4.1.2 Получение и характеризация тест-систем на основе люминесцентных нановолокон, полученных методом электроформования для определения биогенных аминов

4.1.3 Оптические свойства люминесцентных нановолокон для определения биогенных аминов

4.2 Тест-системы на основе нановолокон для определения ионов никеля(11)

4.2.1 Оптимизация условий определения ионов никеля(11)

4.2.2 Метрологические характеристики тест-определения ионов никеля(11)

4.3 Тест-системы на основе флуоресцентных нановолокон для определения биогенных аминов

4.3.1 Оптимизация условий тест-определения биогенных аминов

4.3.2 Оценка метрологических характеристик тест-определения биогенных аминов

4.3.3 Определение биогенных аминов в реальных образцах

Заключения по главе

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

БЛАГОДАРНОСТИ