**Куликова, Татьяна Николаевна.**

## Электрохимические ДНК- и аптасенсоры на основе полианилина : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.02 / Куликова Татьяна Николаевна; [Место защиты: ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»]. - Казань, 2020. - 124 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат наук Куликова Татьяна Николаевна

ВВЕДЕНИЕ

1 ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЕ ПОЛУЧЕНИЕ ПОЛИАНИЛИНА И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ В СОСТАВЕ СЕНСОРОВ И БИОСЕНСОРОВ (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР)

1.1 Общая характеристика ПАНИ

1.2 Способы электрополимеризации анилина

1.3 Использование ПАНИ для определения низкомолекулярных соединений

1.3.1 Газовые сенсоры на аммиак

1.3.2 Определение аскорбиновой кислоты

1.3.3 Определение рН

1.3.4 Определение пероксида водорода

1.4 Полианилин в составе биосенсоров

1.4.1 Иммуносенсоры

1.4.2 ДНК-сенсоры

1.5 Постановка задачи

2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

2.1 Материалы и реагенты

2.2 Приборы и оборудование

2.3 Приготовление растворов

2.4 Методики эксперимента

2.5 Математическая обработка результатов

3 РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

3.1 Теоретическая оценка влияния ДНК на электрохимические свойства ПАНИ

3.2 ДНК-сенсоры на основе покрытия ПАНИ-ДНК

3.2.1 Электрохимическая характеристика покрытия ПАНИ -ДНК

3.2.2 Вольтамперометрическое определение доксорубицина с помощью СУЭ, покрытого пленкой ПАНИ-ДНК

3.2.3 Замена ДНК в распознающем слое ПАНИ-ДНК

3.3 ДНК-сенсоры с послойным покрытием ПАНИ-ДНК-ПАНИ

3.3.1 Сборка поверхностного слоя

3.3.2 Вольтамперометрическое определение доксорубицина

3.3.3 Импедиметрическое определение доксорубицина

3.4 Определение антиоксидантных свойств чая с помощью СУЭ, модифицированного слоем ПАНИ - ДНК - полифеназиновый краситель 77 3.4.1 Характеристика поверхностного покрытия

3.4.2. Влияние антиоксидантов на характеристики смешанных покрытий

3.4.3. Классификация брендов чая

3.5. Электрохимический аптасенсор на афлатоксин М1 на основе

электрода, модифицированного ПАНИ

3.5.1 Сборка биочувствительного слоя аптасенсора

3.5.2 Импедиметрическое определение АФМ1

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ