**Захарко, Марина Александровна.**

## Разработка флуорофоров на основе производных 1,8-нафталимида для комбинированной флуоресцентной диагностики и фотодинамической терапии : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.03; 02.00.04 / Захарко Марина Александровна; [Место защиты: Институт элементоорганических соединений им. А.Н. Несмеянова Российской академии наук]. - Москва, 2019. - 229 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат наук Захарко Марина Александровна

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ

2. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

2.1. Спектральные свойства производных имида нафталевой кислоты

2.2. Оптические сенсоры на основе производных нафталимида

2.2.1. Катионные сенсоры. Основные механизмы генерации оптического 22 сигнала

2.2.2. Оптические сенсоры на анионы

2.2.3. Оптические сенсоры на малые молекулы и биологически активные 42 соединения

2.3. Системы с направленной доставкой и препараты для флуоресцентной 46 визуализации

2.3.1. Системы с направленной доставкой

2.3.2. Препараты для флуоресцентной визуализации

2.4. Связывание производных 1,8-нафталимида с ДНК

2.2.1. Влияние заместителей при имидном атоме азота

2.2.2. Влияние заместителей в нафталимидном ядре

2.2.3. Взаимодействие бис(нафталимидов) с ДНК

2.2.4. Влияние расширения хромофорной системы

3. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

3.1. Синтез флуоресцентных красителей на основе 1,8-нафталимида

3.1.1. Синтез 4-стирилзамещенных -нафталимидов

3.1.2. Синтез 4-пиразолинилзамещенных нафталимидов

3.2. Изучение спектрально-люминесцентных свойств К-бутил-4-стирил нафталимидов

3.3. Синтез и изучение оптических свойств (бис)хромофорных систем на

1 ГП

основе 1,8-нафталимида и бактериохлорина

3.4. Изучение влияния спейсерного фрагмента на эффективность переноса энергии в коньюгатах

3.5. Изучение эффективности генерации коньюгатами синглетного

118

кислорода в растворе

3.6. Исследование фотодинамической эффективности и флуоресценции

тераностика на клетках аденокарциномы человека

3.7. Изучение фотодинамической активности коньюгатов in vitro и in vivo

3.7.1. Исследованияфотодинамической активности in vitro

3.7.2. Исследования фотодинамической активности in vivo

3.8. Гибридные наночастицы для фотодинамической терапии

4. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

4.1. Синтез соединений

4.2. Расчет квантовых выходов флуоресценции

4.3. Расчет квантовых выходов синглетного кислорода

5. ВЫВОДЫ

6. ПРИЛОЖЕНИЕ

7. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ