**Хмельницкий, Александр Ильич.**

## Спектроскопические свойства хромофоров липидсодержащих систем : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.05. - Минск, 1985. - 166 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Хмельницкий, Александр Ильич

ВВЕДЕНИЕ.

ГЛАВА I. СПЕКГРОСШШЧЕСШЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛИПИДНЫХ

СИСТЕМ ( ОБЗОР ЛИТЕРАТУРНЫХ ДАННЫХ ).

1.1. Перекисное окисление молекул фосфолипидов.

1.2. Спектроскопические свойства липидных систем.

ГЛАВА II. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОД! И ОБЪЕКТЫ

ИССЛЕДОВАНИЯ.

2Л. Характеристика исследуемых объектов.

2.2. Методы исследования спектроскопических свойств хромофорных систем.

2.3. Определение степени окисления липидных систем.

2.4. Методы изучения структурного состояния и инициирования перекисного окисления липидов.

ГЛАВА III. СПЕКТРЫ И СТРУКТУРА ХРОМОФОРОВ В ЛИПИДНЫХ

СИСТЕМАХ.

3.1. Спектроскопические характеристики фосфолипидов и их изменение в цроцессе окисления.

3.1.1. Колебательные спектры.

3.1.2. Спектры электронного поглощения.

3.1.3. Люминесцентные свойства липидных хромофоров.56 3.2. Влияние межмолекулярных взаимодействий и изомеризации на спектроскопические свойства хромофоров.67 3.2.1. Межмолекулярные взаимодействия и люминесцентные свойства липидных хромофоров.

3.2.2. Изомеризация и спектры колебательного и электронного поглощения сопряженных полиеновых систем.

ГЛАВА 1У. СПЕКТРОСКОПИЧЕСКОЕ ИЗУЧШЕ МЕХАНИЗМОВ ОБРАЗОВАНИЯ И ДЕСТРУКЦИИ ЛИПИДНЫХ ХРОМОФОРОВ.

4.1. Спектроскопическое изучение образования хромофоров при автоокислении липидов.

4.2. Влияние внешних физико-химических факторов на образование липидных хромофоров.

4.2.1. Ультрафиолетовое излучение.

4.2.2. Ультразвук.

4.2.3. Озон.

4.3. Спектрофотометрическое изучение деструкции полиеновых хромофоров.

ГЛАВА У. ПРИМЕНЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ЭЛЕКТРОННЫХ И КОЛЕБАТЕЛЬНЫХ СПЕКТРОВ ЛИПИДЖ СТРУКТУР да ИЗУЧЕНИЯ БИОМЕМЕРАН.

5.1. Изучение фазовых переходов в мембранах с использованием спектроскопических характеристик липидных структур.

5.2. Использование спектроскопии электронного поглощения для изучения свободнорадикальных цроцес-сов в биомембранах и их моделях.

5.3. Применение флуоресцентных характеристик липидных систем для изучения некоторых патологических состояний организма.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ВЫВОДЦ.