**Парамонов, Дмитрий Викторович.**

## Радиолиз водных дисперсий липосом : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.09. - Москва, 2006. - 162 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Парамонов, Дмитрий Викторович

Введение.

• 1. Обзор литературы.

1.1. Физико-химические свойства молекулярных компонентов, составляющих липосомы.

1.2. Получение и свойства липосом, структура липидного бислоя.

1.3. Температура фазового перехода в липидном бислое.

1.4. Латеральная диффузия, трансбислойное движение и проницаемость липидного бислоя.

1.5. Радиолиз фосфолипидов.

1.5.1. Радиолиз фосфолипидов в отсутствии кислорода.

1.5.2. Действие ионизирующего излучения на липиды и моделирующие их системы в присутствии кислорода.

1.5.3. Радикалы, образующиеся при облучении фосфолипидов.

1.5.4. Ингибирование процессов с участием радикалов в бимолекулярном слое фосфолипидов.

1.6. Выводы обзора и постановка задачи исследования.

2. Материалы и методы проведения исследований.

2.1. Материалы.

2.2. Приготовление образцов.

2.3. Обработка водно-лецитиновой гетерогенной системы ультразвуком ("озвучивание").

2.4. Центрифугирование.

2.5. Определение среднего размера частиц в дисперсии.

2.5.1. Спектры мутности.

2.5.2. Математическое описание спектров мутности.

2.5.3. Адекватность математического алгоритма расчета среднего размера частиц дисперсии липосом и экспериментальных данных.

2.6. Условия у-облучения образцов.

2.7. Методы анализа продуктов деградации лецитина в дисперсии липосом.

2.8. Жидкостная хроматография.

2.9. Радиоспектроскопические измерения.

3. Радиационно-химические исследования.

3.1. Радиационно-химические процессы, протекающие в дисперсии пустых липосом, и агрегативная устойчивость липосом при облучении.

3.2. Влияние концентрации липосом в дисперсии на радиационно-химические превращения в бислое.

3.3. Расчет профиля концентраций радиолитических частиц в приближении однорадикальной модели.

3.4. Радиационно-химические процессы, протекающие в липидном бислое липосом с включенным в него акцептором.

3.4.1. Превращения включенного в липидный бислой акцептора при облучении дисперсии, насыщенной закисью азота.

3.4.2. Превращения включенного в липидный бислой липосом акцептора при облучении дисперсии, содержащей этанол и насыщенной кислородом воздуха.

3.4.3. Превращение включенного в липидный бислой липосом акцептора при облучении дисперсии, насыщенной кислородом воздуха.

3.5. Радиационно-химические процессы, протекающие при низкотемпературном радиолизе дисперсий липосом.

4. Моделирование радиационно-химических процессов превращения молекул лецитина и акцептора в липидном бислое липосом.

Выводы.