

Оглавление

Введение	5
Глава 1. Рефрактометрия	18
1.1. Поляризация молекул в переменном электрическом (электромагнитном) поле.....	24
<i>Задания и контрольные вопросы</i>	28
<i>Вопросы для контроля</i>	29
Глава 2. Спектроскопия	31
2.1. Основные понятия и определения	31
2.2. Ультрафиолетовая (УФ) спектроскопия	34
2.2.1. УФ-спектры.....	34
2.2.2. Основные типы хромофоров	43
Диеновые системы	43
Полиеновые системы	48
Карбонильная группа.....	49
Нитрогруппа.....	53
Ароматические системы.....	54
Ароматические гетероциклические системы.....	56
Глава 3. ИК-спектроскопия (колебательная)	59
3.1. Типы колебаний.....	59
3.2. Получение ИК-спектров.....	62
3.3. Получение КР-спектров	65
3.4. Сравнительная характеристика ИК- и КР-спектров.....	67
3.5. Основные характеристические колебания	69
3.6. Практические рекомендации	81
Глава 4. Рентгеновская фотоэлектронная спектроскопия (РФЭС)	92
<i>Контрольные вопросы к главам 2–4</i>	99
Глава 5. Хроматография	101
5.1. Классификации методов хроматографии	103
5.2. Плоскостная хроматография.....	110
5.2.1. Тонкослойная хроматография (ТСХ).....	111
5.2.2. Хроматография на бумаге (БХ).....	115

5.3. Ионообменная хроматография.....	118
5.4. Гель-хроматография.....	119
5.5. Газовая хроматография	122
5.5.1. Техническое обеспечение газовой хроматографии.....	122
5.5.2. Теория разделения в газовой хроматографии	128
5.5.3. Качественный и количественный анализ.....	135
5.6. Применение обращенной хроматографии для исследования физико-химических свойств систем.....	141
5.6.1. Изучение гидрофильности поверхности красочных пигментов	141
5.6.2. Определение коэффициента диффузии веществ в пленке полимера	145
5.6.3. Определение температуры стеклования полимеров.....	147
5.6.4. Определение термодинамических параметров смещения фотополимеров с низкомолекулярными жидкостями.....	149
<i>Задания и контрольные вопросы к главе 5</i>	155
<i>Контрольные вопросы</i>	157
Глава 6. Кондуктометрия	160
6.1. Растворы электролитов и ионные равновесия.....	160
6.2. Электрическая проводимость растворов электролитов	169
<i>Задания и контрольные вопросы к главе 6</i>	177
<i>Контрольные вопросы</i>	179
Глава 7. Рентгенография	180
7.1. Дифракция рентгеновских лучей в монокристаллических образцах.....	183
7.1.1. Измерения.....	186
7.2. Дифракция рентгеновских лучей в поликристаллических образцах.....	186
7.3. Некоторые сведения из теории рентгеноструктурного анализа	187
7.3.1. Рентгеновская камера	190
7.4. Измерения. Обработка рентгенограммы	190
<i>Контрольные вопросы</i>	192
Глава 8. Сканирующая силовая микроскопия	193
Приложение.....	198
Литература	225