**Самарский, Александр Петрович.**

## Термодинамика и строение бинарных смесей п-метоксибензилиден-п-н-бутиланилина с одноатомными алифатическими н-спиртами (С1-С4) : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.04. - Иваново, 1984. - 154 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Самарский, Александр Петрович

П. ЛИТЕРАТУРНЕЙ ОБЗОР

Глава 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕМАТИЧЕСКИХ МЕЗОМОРФНЫХ ВЕЩЕСТВ И ИХ БИНАРНЫХ СМЕСЕЙ С НЕМЕЗОГЕНАМИ.

1.1. Строение и свойства нематической мезофазы б

1.2. Мезоморфные свойства бинарных смесей нема-тических жидких кристаллов с неме8огенами

1.3. Термодинамика фазовых равновесий в бинарных смесях.

Глава 2. СТАТИСТИЧЕСКАЯ ТЕРМОДИНАМИКА БИНАРНЫХ СМЕСЕЙ НЕМАТИЧЕСКИХ ЖИДКИХ КРИСТАЛЛОВ С НЕ МЕЗОМОРФНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ.

2.1. Теория усредненного молекулярного поля и ее приложения для бинарных смесей.

2.2. Решеточные модели бинарных смесей.

2.3. Конформационная гибкость немезоморфных молекул в бинарных смесях мезоген-немезоген

Глава 3. ОРИЕНТАЦИОННАЯ УПОРЯДОЧЕННОСТЬ И ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА БИНАРНЫХ СМЕСЕЙ.

3.1. Ориентационная упорядоченность нематичее ких жидких кристаллов в бинарных смесях.

3.2. Ориентационная упорядоченность немезоморфных веществ в бинарных смесях с нематичес кими жидкими кристаллами.

3.3. Термодинамические свойства немезоморфных веществ в бинарных смесях с нематическими жидкими кристаллами. Ш. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ОРИЕНТАЦИОННОЙ УПОРЯДОЧЕННОСТИ ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКОГО КОМПОНЕНТА БИНАРНОЙ СМЕСИ НА ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ СМЕШЕНИЯ '.

1У. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ И ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Глава 1. ФАЗОВЫЕ РАВНОВЕСИЯ В БИНАРНЫХ' СМЕСЯХ МББА С ОДНОАТОМНЫМИ АЛИФАТИЧЕСКИМИ н-СПИРТАМИ Сх-С4.

1.1. Методика определения температур фазовых переходов в бинарных смесях.

1.2. Обработка первичных экспериментальных данных. Оценка погрешности эксперимента.

1.3. Фаговые диаграммы бинарных смесей МББА с н-алканолами Cj-C^.

Глава 2. ТЕРМОДИНАМИКА БИНАРНЫХ СМЕСЕЙ МББА С н-АЛКАНОЛАМИ ПРИ БЕСКОНЕЧНОМ РАЗБАВЛЕНИИ.

2.1. Выбор экспериментального метода.

2.2. Обоснование возможности использования МББА в качестве стационарной фавы в газо-жидкост-ной хроматографии.

2.3. Методика хроматографического эксперимента

2.4. Оценка объемного и поверхностного вкладов в удельные удерживаемые объемы н-алканолов

2.5. Расчет термодинамических параметров раст -ворения н-алканалов в МББА по данным хроматографического эксперимента.

2.6. Оценка погрешности определения термодинамических параметров н-алканолов.

2.7. Термодинамические параметры н-алканолов в бинарных смесях с МББА при бесконечном разбавлении.

2.8. Применение стаистико-термодинамических моделей к описанию фазовых равновесий в бинарных смесях МББА с н-алканолами.

Глава 3. ТЕРМОХИМИЯ БИНАРНЫХ СМЕСЕЙ МББА С н-АЖАНОЛАМИ.

3.1. Калориметрическая установка. Методика измерения тепловых эффектов.

3.2. Обработка первичных данных. Оценка погрешности калориметрического эксперимента

3.3. Знтальпии смешения МББА с н-пропанолом и н-бутанолом в областях существования нематической и изотропной фаз.

3.4. Влияние ориентационной упорядоченности жидкокристаллического компонента на энтальпийные характеристики н-алканолов в бинарных смесях с МББА.

3.5. Влияние специфических межмолекулярных взаимодействий на энтальпийные характеристики н-алканолов в мезоморфных бинарных смесях. V. ИТОГИ РАБОТЫ.