**Шилина, Марина Ильинична.**

## Кинетика и механизм низкотемпературного хлорирования олефинов в твердой фазе : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.15. - Москва, 1984. - 228 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Шилина, Марина Ильинична

ВВЕДЕНИЕ.

1. ЛИТЕРАТУЖЫЙ ОБЗОР.

Хлорирование; олефиновз в конденсированной фазе.

I» I. Молекулярные комплексы в: системе; олефин\*-хлор\*растворитель

1.1.1. Зизико>химические; свойства комплексов

1.1.2. Отроение и природа связи в комплексах . II

1.1.3. Особенности комплексообразования в твердой фазе:.

1.1.4. Комплексы: высшего) состава.

1.1.5. Мвжмолекулярные взаимодействия в системе; олефинпхлор-растворитель.

1.2. Механизм хлорирования олефинов.

1.2.1. Ионный механизм.

1.2.2. Радикальный механизм.

1.2.3. Молекулярный механизм.

1.2.4. Катализ реакций присоединения акцепторами

1.3. Галогенирование^ и гидрогалогенирование олефинов в твердой фазе, при низких температурах.

1.3.1. Особенности реакций в твердой фазе

1.3.2. Твердофазные реакции галогенирования и гид-рогалогенирования.

1.3.3. Механизм галогенирования и гидрогалогениро-вания непредельных соединений в твердой фазе\*

2. МЕТОДИКА ЖПЕШШША.

2.1. Исходам вещества.

2.2. Приготовление; образцов.

2.2.1. Вакуумная установка и~ реакторы.

2.2.2. Конденсация реагентов.

2.2.3. Определением толщин! пленок.

2.3. ИК спектроскопические; исследования.

2.3Л. Этилеш и: хлор:.

2.3.2. 1,2-$шюрэтан.

2 3 3. Циклопексеш.

3. МОЛЕКУЛЯРНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ХЛОРА С 2ТИЛЕН0М В ТВЕРДОЙ ФАЗЕ

3.1. Качественный анализ.

3.2. Определение: состава комплексов.

4. НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЕ ХЛОРИРОВАНИЕ ЭТИЛЕНА В ТВЕРДОЙ ФАЗЕ . 75;

4.1. Условия протекания низкотемпературного твердофазного хлорирования.75:

4.1.1. Низкотемпературное: хлорирование этилена в: отсутствие добавок.

4.1.2. Твердофазное хлорирование этилена в присутствии хлористого: водорода.

4.1.3. Хлорирование: этилена в твердых системах эти-лен-хлор-полигалогенметан.

4.2. Кинетические закономерности низкотемпературного хлорирования этилена в твердой фазе

4.2.1. Обработка кинетических кривых твердофазного хлорирования этилена с помощью кинетических уравнений простых типов.

4.2.2. Кинетические закономерности реакций в твердой фазе;.

4.2.3. Полихронная кинетика хлорирования этилена в твердой фазе.

4.3. Влияние: природы матрицы на кинетику реакции

4.4. Стереохимия и: кинетика образования продуктов . . . 124.

5. МЕЖМОЛЕКУЛЯРНЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И РЕАКЦИЯ В СИСТЕМЕ ЦИКЛО-ГЕКСЕН-ХЛОР В ТВЕРДОЙ ФАЗЕ ПШ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ

5.1. Комплексообразования циклогексена схлором и: хлористым! водородом:.

5.1.1. Комплексообразование в система циклогексенхлор.

5.1.2. Комплексообразование: в системе; циклогексен-хлористый водород.

5.2. Продукты низкотемпературного твердофазного^ хлорирования циклогексена

5.3. Кинетика хлорирования циклогексена при. 81-110 К

5.4. Хлорирование, циклогексена в образцах, содержащих добавки, диоксида углерода

5.4.1. Хлорирование; в: образцах с избытком циклогексена

5.4.2. Хлорирование циклогексена в избытке, хлора

6. МЕХАНИЗМ ХЛОШРОВАНИЯ ОЛЕШЮВ В ТВЕРДОЙ ФАЗЕ ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ.

6.1. Фазовое состояние системе хлор^-олефин

6.2. Реакционная способность различных частиц в твердых системах хлор-олефин

6.3. Влияние^ твердой ффазы на кинетику хлорирования олефинов.

6.4. Механизм низкотемпературного хлорирования олефинов в твердой фазе.

6.4.1. Ионный механизм низкотемпературного: хлорирования

6.4.2. Радикальный механизм хлорирования в твердой фазе.

6.4.3. Молекулярный механизм низкотемпературного хлорирования этилена в твердой фазе.195.

6.4.4. Механизм твердофазного: хлорирования циклогексена

ВЫВОДЫ.