**Туманов, Иван Андреевич.**  
Изучение влияния различных видов механической обработки на реакции в смесях молекулярных кристаллических веществ : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.21 / Туманов Иван Андреевич; [Место защиты: Ин-т химии твердого тела и механохимии СО РАН]. - Новосибирск, 2014. - 143 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат наук Туманов, Иван Андреевич

Введение

Глава 1. Литературный обзор

1.1. Краткое введение в механохимию

1.2. Механическое воздействие на твердое тело и аппараты для механической обработки твердых тел

1.3. Механическая обработка неорганических веществ, полимеров и металлов

1.4. Механическая обработка органических низкомолекулярных веществ

Глава 2. Экспериментальная часть

2.1. Создание модельных установок для проведения механической обработки в различных режимах

2.2. Описание методики экспериментов с использованием модельных установок

2.3. Реактивы, методы анализа

Глава 3. Определение промежуточных продуктов механохимических реакций в модельной установке «ударной обработки»

3.1. Механохимическая реакция глицина с щавелевой кислотой в условиях контролируемой механической обработки

3.2.Механохимическая реакция глицина с малоновой кислотой в условиях контролируемой механической обработки

3.3. Механохимическая реакция оксида цинка с фумаровой кислотой в условиях контролируемой механической обработки

3.4. Сравнение механохимических реакций мелоксикама и пироксикама с янтарной кислотой в условиях контролируемой механической обработки

3.5. Оценки энергетических выходов механохимических синтезов

Глава 4. Результаты применения модельной установки «сдвиговой обработки» для проведения механохимических реакций, сравнение с «ударной обработкой»

4.1. Влияние сдвиговой обработки на систему «глицин - щавелевая

кислота»

4.2. Влияние сдвиговой обработки на систему «глицин - малоновая кислота»

4.3. Влияние сдвиговой обработки на систему «оксид цинка -фумаровая кислота»

4.4. Влияние сдвиговой обработки на систему «мелоксикам - янтарная кислота»

4.5. Влияние сдвиговой обработки на систему «пироксикам - янтарная кислота»

Глава 5. Обсуждение результатов и дополнительные эксперименты для

проверки высказанных гипотез

5.1. Механохимический синтез кислого оксалата глициния

5.2. Механохимический синтез кислого малоната глициня и образование новой фазы

5.3. Механохимический синтез тетрагидрата и пентагидрата фумарата цинка

5.4. Механохимическая сокристаллизация мелоксикама с янтарной кислотой

5.5. Механохимическая сокристаллизация пироксикама с янтарной кислотой и феномены сдвигового воздействия

5.6. Оценки энергетических выходов

Заключение и выводы

Список литературы