**Гамолин, Олег Евгеньевич.**
Механохимические превращения газообразных углеводородов : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.13. - Томск, 2005. - 101 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Гамолин, Олег Евгеньевич

Введение.

1. Обзор литературы. Современные представления о механохимических реакциях в гетерофазных системах.

1.1 Механоактивация, как способ инициирования химических процессов.

1.2 Основные физико-химические процессы при механической обработке твердых веществ.

1.3 Механохимические процессы в гетерофазной системе - твердое вещество -газ.

1.3.1 Механохимические реакции на поверхности кварца.

1.3.2 Модель протекания химических реакций при механоактивации гетерофазной системы - газообразный углеводород - твердое тело.

1.3.3 Обобщение статистической модели реакции твердых веществ.

1.3.4 Влияние жидкой и газовой фазы на разрушение твердых тел. Эффект адсорбционного понижения прочности твердых веществ (Ребиндера).

1.4 Реакционная способность газообразных углеводородов в реакциях термического крекинга.

1.5 Постановка задачи исследования.

2. Экспериментальная часть.

2.1 Установка для механохимических исследований на базе мельницы-активатора планетарного типа АГО-2.

2.2 Методика проведения экспериментов по механоактивации.

2.3 Методика хроматографического анализа газов.

2.4 Физико-химические исследования твердой фазы.

2.5 Определение теплофизических характеристик газов.

2.6 Расчёт термодинамических параметров по методу Бенсона.

3. Результаты и их обсуждение.

3.1 Механоактивация гетерофазной системы - углеводородный газ - твердое вещество.

3.1.1 Механоактивация системы - природный газ - твердое вещество (природный минерал).

3.1.2 Расчёт термодинамических параметров по методу Бенсона.

3.1.3 Механоактивация системы - пропан-бутановая газовая смесь - твердое вещество.

3.1.4 Расчет термодинамических параметров процесса механоактивации газообразных углеводородов.

3.1.5 Расчет теплофизических характеристик механоактивированных газов.

3.1.6 Статистическая обработка выборочного эксперимента по механоактивации гетерофазной системы - УВ - твердое тело.