**Хренкова, Татьяна Михайловна.**  
Химические превращения углей при механическом диспергировании : диссертация ... доктора химических наук : 02.00.04. - Москва, 1983. - 327 с. : ил.

## Оглавление диссертациидоктор химических наук Хренкова, Татьяна Михайловна

Введение.

Глава I. Современное состояние исследований в области механохимии углей

Глава 2. Исследованные препараты и методика эксперимента

2.1. Характеристика объектов.

2.2. Методы получения тонкоизмельченных проб угля и исследование их дисперсности.

2.3. Методика определения выхода экстракта

2.4. Методика определения выхода гуминовых кислот. . 4

2.5. Методы определения функциональных кислородсодержащих групп

2.6. Методика определения молекулярномассового распределения гуминовых кислот

2.7. Метод определения реакционной способности образцов

2.8. Методика гидрогенизации бурых и каменных углей.

2.9. Методика исследования углей с помощью ИК-спектроскопии

2.10. Методика ПМР-спектроскопического исследования.

2.11. Методика ЭПР-спектроскопического исследования

2.12. Методика УФ-спектроскопического исследования.

2.13. Методика дериватографического исследования

2.14. Методика исследования потока ЭЭВЭ.

2.15. Методика рентгеноструктурного исследования . . 54 Выводы.

Глава 3. Влияние условий размола в вибромельнице и дезинтеграторе на дисперсный состав углей и выбор оптимальных условий для проведения механохимический реакций.

3.1. Влияние условий измельчения углей в вибромельнице на дисперсность тонко-измельченных проб.

3.2. Влияние режимов измельчения угля в дезинтеграторе на дисперсность тонко-измельченных проб.

Глава 4. Физико-химические свойства тонкойзмельченных углей и угольных препаратов

4.1. Термическая деструкция диспергированных углей.

4.2. Реакционная способность диспергированных углей по отношению к окислителю

4.3. Растворимость диспергированных углей в органических растворителях и щелочных растворах.

4.3.1. Растворимость тонкойзмельченных на воздухе углей.

4.3.2. Растворимость измельченных в среде растворителя углей

4.3.3. Растворимость в щелочных растворах тонкоизмельченных бурых и каменных углей

4.4. Образование парамагнитных центров при измельчении угля.

4.5. Изменение, молекулярно-массового распределения фракций и свойств гуминовых кислот при их измельчении.ИЗ

4.6. Изменение тонкой структуры углей при измельчении

4.7. Эмиссия электронов в процессе измельчения углей.

Выводы

Глава 5. Структурно-химические характеристики тонкойзмельченных углей

5.1. Сравнительное изучение состава и строения исходных и диспергированных каменных углей

5.2. Состав и строение растворимых и . нерастворимых в хлороформе фракций, выделенных из каменных углей и их тонкойзмельченных проб

5.2.1. Строение растворимых и нерастворимых в хлороформе фракций, выделенных из каменных углей.

5.2.2. Состав и строение хлороформенных экстрактов, выделенных из измельченных каменных углей.

5.2.3. Исследование растворимых в хлороформе фракций, вцц ел енных из углей и их тонкойзмельченных проб методом УФ-спектроскопии

5.2.4. Изучение экстрактов из тонкойзмельчен-ного коксового угля методом ИК- и ПМРспектроскопии

5.2.5. Изучение растворимых в хлороформе продуктов механохимических превращений каменных углей методом ПМР-спектроскопии

Выводы.

Глава 6. Изучение продуктов механохимических превращений углей по методу ступенчатого измельчения "остаточных углей".

6.1. Изучение продуктов превращения газового угля при ступенчатом измельчении остаточного угля"

6.2. Изучение продуктов механохимических превращений коксового угля методом ПМР-спектроскопии при ступенчатом измельчении "остаточных углей"

6.3. Ступенчатое измельчение "остаточного угля" в среде растворителя.

Выводы.

Глава 7. Повышение химической активности диспергированных углей в процессе гидрогенизации.

7.1. Влияние среды и времени измельчения на с труктурно-химиче ски е характери с тики тонкойзмельченного газового угля

7.2. Структурно-химические характеристики тонкойзмельченного бурого угля . ^

7.3. Влияние механохимической активации газового и бурого углей при тонком измельчении на их деструктивную гидрогенизацию.

Выводы.