

Аннотация

диссертации " **Совершенствование реактора для высокоскоростного пиролиза углей**"

аспиранта Таранова Вячеслава Аркадьевича,

(набор 2015г) специальность 05.14.04 – промышленная теплоэнергетика

Актуальность темы. За большой период времени природа накопила большие запасы углеродосодержащего сырья. Сейчас эти ископаемые виды топлива применяются для получения энергии и химических продуктов. Увеличение потребности ископаемых продуктов будет расти вместе с экологической нагрузкой на окружающую среду, потому что при обычном сжигании – образуется большее количество вредных веществ по сравнению с нефтью и газом.

Ущерб окружающей среде может быть значительно уменьшен, путем использования экологически безопасного синтетического топлива. Выбросы вредных веществ при использовании синтетического топлива значительно меньше, чем в случае применения обычного угля.

Целью работы является повышение эффективности переработки измельченного бурого угля в альтернативное топливо.

Задачи исследований:

- Разработать структурную схему системы процессом переработки угля с получением высококачественного жидкого топлива.
- Выполнить математическое моделирование процессов снижения коксообразования и коксоотложения в реакторе пиролиза.
- Установить в ходе теоретических исследований, лабораторных и производственных экспериментов закономерности распределения тепловой энергии при коксообразования и коксоотложения в реакторе пиролиза .
- Разработать алгоритм проектирования и выбора рациональных параметров реактора высокоскоростного пиролиза.

Публикации. По материалам диссертации подготовлено 2 печатных работы

Краткое содержание

1. Состояние вопроса
 - Математическое моделирование процесса переработки угля с получением высококачественного жидкого топлива.
2. Экспериментальные исследования процесса коксообразования и коксоотложения в реакторе пиролиза
3. Реализация результатов исследований