**Хайруллина Милауша Рашатовна Пирогенетическая переработка отработанных деревянных шпал**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Хайруллина Милауша Рашатовна

2.1. Физическая картина процесса

2.2. Формализация процесса термического разложения ОДШ

2.3 Математическая модель кондуктивного пиролиза ОДШ

2.4. Алгоритм расчёта математической модели термического

разложения ОДШ

Глава III. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ И МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПЕРЕРАБОТКИ ОТРАБОТАННЫХ ДЕРЕВЯННЫХ ШПАЛ МЕТОДОМ БЫСТРОГО КОНДУКТИВНОГО ПИРОЛИЗА

3.1. Описание экспериментальной установки быстрого кондуктивного пиролиза ОДШ

3.2. Методика проведения экспериментов на экспериментальной установки быстрого кондуктивного пиролиза на экспериментальной установки быстрого кондуктивного пиролиза

3.3. Результаты математического моделирования и экспериментальных исследований термического разложения ОДШ

3.4. Анализ продуктов быстрого кондуктивного пиролиза отработанных деревянных шпал

3.4.1. Исследование состава и свойств угольного остатка

3.4.2. Исследование процесса брикетирования угольного остатка ОДШ

3.4.3. Исследование состава и свойств угольных брикетов

3.4.4. Исследование состава и свойств пиролизной жидкости ОДШ

3.4.5. Анализ возможности применения пиролизной жидкости ОДШ как пропиточного состава

3.4.6. Исследование качественных характеристик пиролизной (пропиточной) жидкости

3.4.7. Исследование состава и свойств пиролизного газа

Глава IV. ПРОМЫШЛЕННАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРОЦЕССА ПЕРЕРАБОТКИ ОТРАБОТАННЫХ ДЕРЕВЯННЫХ ШПАЛ БЫСТРЫМ ТЕРМОКОНДУКТИВНЫМ ПИРОЛИЗОМ

4.1. Опытно-промышленная установка для переработки отработанных деревянных шпал термическим методом

4.2. Технико-экономический анализ технологии и оборудования для переработки отработанных деревянных шпал термическим

методом

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ОСНОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ИНДЕКСЫ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЯ

ВВЕДЕНИЕ