**Перминова Дарья Алексеевна Модификация карбамидоформальдегидных смол гликолурилом и глиоксалем для получения древесно-стружечных плит с пониженной эмиссией формальдегида**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Перминова Дарья Алексеевна

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1. АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

1.1 Состояние, проблемы и развитие производства связующих и древесностружечных плит на их основе

1.1.1 Связующие, применяемые при производстве ДКМ

1.1.2 Состояние и развитие производства древесно-стружечных плит

1.1.3 Анализ проблемы выделения формальдегида из ДКМ

1.2 Основные виды синтетических смол применяемых при производстве ДСП и их модификация, с целью снижения токсичности ДСП

1.2.1 Карбамидоформальдегидные смолы и их модификация

1.2.2 Меламино-карбамидоформальдегидные смолы и КФС модифицированные меламином для производства ДСП

1.2.3 Изоцианатные связующие и их модификация с КФС

1.3 Обоснование применения глиоксаля и гликолурила в качестве модификаторов для КФС

1.3.1 Глиоксаль как модификатор для КФС

1.3.2 Гликолурил как модификатор для КФС

1.4 Выводы к главе

ГЛАВА 2.ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

2.1 Характеристика объектов исследования

2.2 Методики получения лабораторных образцов

2.2.1 Методики получения лабораторных образцов КФС

2.2.2 Методики получения клеевых композиций на основе КФС

2.2.3 Методики получения лабораторных образцов ДСП

2.3 Методики испытания КФС и клеевых систем на их основе

2.4 Методы определения свойств ДСП

ГЛАВА 3 ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

3.1 Подбор оптимального мольного соотношения для модификации карбамидоформальдегидных смол

3.2. Модификация карбамидоформальдегидных смол гликолурилом

3.3 Модификация КФС глиоксалем

3.3.1 Влияние глиоксаля на процесс отверждения карбамидоформальдегидной смолы

3.3.2 Применение спектроскопии комбинационного рассеяния для процесса гелеобразования в системе КФС, глиоксаль и сульфат аммония

3.3.3 Влияние глиоксаля на физико-механические характеристики ДСП

ГЛАВА 4 РАЗРАБОТКА УЗЛА МОДИФИКЦИИ КАРБАМИДОФОРМАЛЬДЕГИДНЫХ СМОЛ ГЛИКОЛУРИЛОМ

4.1 Технологические расчеты для узла ввода гликолурила в реактор

4.2 Промышленная апробация способа модификации КФС гликолурилом

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЕ А. Технологическая схема производства модифицированной гликолурилом КФС

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Акт промышленных испытании технологии изготовления КФС модифицированных 1 % масс. гликолурилом

ПРИЛОЖЕНИЕ В. Акт промышленных технологии изготовления ДСП на основе КФС модифицированных 1 % масс. гликолурилом

ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Акт промышленных испытании технологии изготовления КФС модифицированных 2 % масс. гликолурилом

ПРИЛОЖЕНИЕ Д. Акт промышленных технологии изготовления ДСП на основе КФС модифицированных 2 % масс. гликолурилом

ПРИЛОЖЕНИЕ Е. Акт промышленных технологии изготовления ДСП на основе КФС модифицированных 3 % масс. гликолурилом

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж. Акт промышленных технологии изготовления ДСП на основе КФС модифицированных 3 % масс. гликолурилом