

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт цветных металлов и материаловедения

Кафедра органической и аналитической химии

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 Б.Н. Кузнецов

« 15 » 06 2017г.

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ
ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ
НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ ОРГАНИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ
ДЕЛИГНИФИКАЦИИ ДРЕВЕСИНЫ ПИХТЫ


04.04.01 Химия

04.04.01.03 – Нефтехимия

научные руководители

14.06.17.  д-р хим. наук, профессор

Б.Н. Кузнецов

14.06.17.  канд. хим. наук

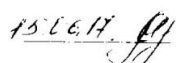
Н.В. Гарынцева

рецензент

13.06.17. 

Н.В. Дайбова

рецензент

15.06.17.  канд. хим. наук, мл. науч. сотр.

М.А. Смирнова

Красноярск 2017

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Физико-химическое исследование низкомолекулярных органических продуктов делигнификации древесины пихты» содержит 49 страниц текстового документа, ссылки на 42 использованных источника, 15 рисунков, 12 таблиц.

ПЕРОКСИДНАЯ ДЕЛИГНИФИКАЦИЯ, ДИОКСИД ТИТАНА, ПИХТА, НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ ПРОДУКТЫ

Цель работы: изучение состава низкомолекулярных продуктов, полученных при пероксидной делигнификации древесины пихты в среде «уксусная кислота – пероксид водорода – вода» в мягких условиях (температура $\leq 100^\circ\text{C}$, атмосферное давление) в присутствии катализатора TiO_2 .

Современными физико-химическими методами установлены состав и строение низкомолекулярных продуктов делигнификации древесины пихты пероксидом водорода в среде «уксусная кислота – вода – катализатор TiO_2 ».

Гемицеллюлозы, выделенные при пероксидной делигнификации древесины пихты, состоят в основном из гексоз: глюкозы и маннозы. Лигнин характеризуется высоким содержанием кислорода – 38 % мас. и невысокой средней молекулярной массой $M_n \sim 472$. В отработанном реакционном растворе практически отсутствуют ароматические соединения, фрагменты деструкции лигнина представлены органическими кислотами : фумаровой, яблочной, азелаиновой .