

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

**Н.Г. БАЗАРНОВА, К.В. ГЕНЬШ, П.В. КОЛОСОВ**

**ТОПОХИМИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ  
СТРУКТУРНЫХ КОМПОНЕНТОВ ПРИ МОДИФИЦИРОВАНИИ  
ДРЕВЕСИНЫ**

МОНОГРАФИЯ

Барнаул  
2017

© Н.Г. Базарнова, П.В. Колосов, К.В. Геньш, 2017

© ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», 2017

Об издании – 1, 2

сведения об издании

УДК 674.0

ББК 35.76

Б 172

Авторы: Н.Г. Базарнова, П.В. Колосов, К.В., Геньш

Рецензенты:

Е.В. Калюта, канд. хим. наук,  
доцент кафедры химии ФГБОУ ВО «Алтайский ГАУ»;

И.В. Микушина, канд. хим. наук,  
доцент кафедры органической химии ФГБОУ ВО «Алтайский государствен-  
ный университет»

Б 172 Базарнова, Н.Г. Топохимические и химические превращения структурных компонентов при модифицировании древесины [Электронный ресурс] : монография / Н.Г. Базарнова, П.В. Колосов, К.В. Геньш; АлтГУ, Хим. фак. – Электрон. текст. дан. (3,5 Мб). – Барнаул: ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», 2017. – 1 эл. оп. диск (DVD+R). – Систем. требования: PC, Intel 1 ГГц, 512 Мб RAM, 30 Мб свобод. диск. пространства; DVD-привод; ОС Windows 7 и выше, ПО для чтения pdf-файлов. – Загл. с экрана.

Научное электронное издание

Монография посвящена изучению топахимических процессов и химических превращений структурных компонентов при модифицировании древесины. Рассмотрены превращения в реакциях карбоксиметилирования, бензилирования и этерификации древесины. Монография будет полезна специалистам, исследователям, аспирантам, студентам проявляющим интерес к химии древесины и химической технологии переработки растительного сырья.

© Н.Г. Базарнова, П.В. Колосов, К.В. Геньш, 2017

© ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», 2017

производственно-технические сведения

Публикуется в авторской редакции  
Верстка: К.В. Геньш

Дата подписания к использованию: 07.11.2016

Объем издания: 3,5 Мб

Комплектация издания: 1 эл. оп. диск (CD-R).

Тираж 50 дисков

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет»  
656049, Барнаул, ул. Ленина, 61

# Содержание

## Введение

- 1 Топохимия процессов О-алкилирования и этерификации древесины
  - 1.1 Структура модифицированной древесины по данным ИК-спектроскопии, рентгенодифрактометрии и электронной микроскопии
  - 1.2 Молекулярно-топологическая структура продуктов О-алкилирования и этерификации древесины
    - 1.2.1 Молекулярно-топологическая структура этерифицированной и бензилированной древесины осины
    - 1.2.2 Термомеханические исследования древесины, карбоксиметилированной в органических растворителях
  - 1.3 Молекулярно-топологическая структура древесины, карбоксиметилированной твердофазным способом
  - 1.4 Кинетические характеристики процессов О-алкилирования и этерификации древесины
  - 1.5 Общие закономерности топохимии процессов этерификации и О-алкилирования древесины.
- 2 Химические превращения основных компонентов древесины в процессах О-алкилирования и этерификации
  - 2.1 Превращения компонентов при карбоксиметилировании
    - 2.1.1 Изучение структуры продуктов методами ИК- и ЯМР-спектроскопии
    - 2.1.2 Химические превращения полиоз
    - 2.1.3 Поведение лигнина при карбоксиметилировании
    - 2.1.4 Основные закономерности реакционной способности компонентов при карбоксиметилировании суспензионным и твердофазным способами

- 2.2 Превращения компонентов в процессе бензилирования древесины
  - 2.2.1 Исследование продуктов бензилирования методами ИК- и ЯМР-спектроскопии
  - 2.2.2 Бензилирование целлюлозы
  - 2.2.3 Превращения гемицеллюлоз в процессе бензилирования
  - 2.2.4 Исследование бензилирования холоцеллюлозы
  - 2.2.5 Превращения лигнина при бензилировании древесины осины
  - 2.2.6 Основные закономерности превращений полиоз и лигнина при бензилировании
  
- 2.3 Превращения компонентов в процессе этерификации древесины
  - 2.3.1 Закономерности этерификации изолированных компонентов древесины осины
  - 2.3.2 Распределение ацильных групп между основными компонентами при этерификации их непосредственно в древесине
  - 2.3.3 Оценка реакционной способности лигнина в реакции этерификации
  - 2.3.4 Поведение компонентов древесины при ацетилировании ее уксусным ангидридом в присутствии гидроксида натрия
  
- 2.4 Превращения макромолекул лигнина и полиоз при образовании их простых и сложных эфиров непосредственно в древесине

Библиографический список