

КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АЛЬ-ФАРАБИ  
НИИ НОВЫХ ХИМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ И МАТЕРИАЛОВ

Ж. К. Каирбеков, А. С. Малолетнев, Н. Т. Смагулова

КОМПЛЕКСНАЯ ПЕРЕРАБОТКА  
И ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СМОЛЫ  
КОКСОВАНИЯ УГЛЯ

*Монография*

Алматы  
«Қазақ университеті»  
2021

УДК 662.74  
ББК 35.512.3  
К 52

*Рекомендовано к изданию Научно-техническим советом  
ДГП НИИ Новых химических технологий и материалов  
РГП КазНУ им. аль-Фараби (протокол № 4 от 13.10.2020)*

*Выполнена в рамках грантового финансирования МОН РК  
№ АР05132699 «Гидрогенизационная переработка дистиллятных фракций  
каменноугольной смолы полукоксования угля Шубаркольского месторождения  
для получения бессернистого нафталина, бензола и тетралина»*

**Рецензенты:**

доктор химических наук, профессор **Т. С. Абильдин**  
кандидат химических наук, доцент **С.Н. Калугин**

**Каирбеков Ж.К. и др.**

К 52    Комплексная переработка и повышение эффективности использования смолы коксования угля: монография / Ж.К. Каирбеков, А.С. Малолетнев, Н.Т. Смагулова. – Алматы: Қазақ университеті, 2021. – 124 с.

**ISBN 978-601-04-5272-5**

В монографии приводятся результаты исследований по применению процесса гидрогенизации в присутствии микродобавок наногетерогенных Mo- и Ni-сульфидных катализаторов для переработки смолы (КУС) коксования углей, новые данные по высокотемпературной гидрогенизации нафталиновых фракций смолы, в том числе в смеси с сырым бензолом и в присутствии добавок водяного пара. Особый интерес представляет материал по обоснованию химического механизма действия водяного пара при гидродеалкилировании смолы и озона при низкотемпературном озонировании.

Книга рассчитана на студентов химико-технологических вузов, а также на работников коксохимической, металлургической, угольной и химической промышленности.

**УДК 662.74:552**  
**ББК 26.343**

ISBN 978-601-04-5272-5

© Каирбеков Ж.К., Малолетнев А.С.,  
Смагулова Н.Т., 2021  
© КазНУ им. аль-Фараби, 2021

Научное издание

Каирбеков Жаксынтай Каирбекович  
Малолетнев Анатолий Станиславович  
Смагулова Назым Тлеутайкызы

**КОМПЛЕКСНАЯ ПЕРЕРАБОТКА  
И ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СМОЛЫ КОКСОВАНИЯ УГЛЯ**

*Монография*

Редактор: *Г. Бекбердиева*  
Компьютерная верстка: *Б. Еженов*  
Дизайн обложки: *Б. Еженов*

**ИБ № 14143**

Подписано в печать 20.04.2021. Формат 60x84 1/16. Бумага офсетная.

Печать цифровая. Объем 7,625 п.л. Тираж 50 экз. Заказ №15857.

Издательский дом «Қазақ университеті»

Казахского национального университета им. аль-Фараби.

050040, г. Алматы, пр. аль-Фараби, 71.

Отпечатано в типографии издательского дома «Қазақ университеті».