



## ШКОЛА МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

Новые каталитические процессы глубокой переработки углеводородного сырья и биомассы

# “Новые каталитические процессы глубокой переработки углеводородного сырья и биомассы”

29 сентября-2 октября 2021г.

СБОРНИК  
ТЕЗИСОВ



Федеральный исследовательский центр  
«Институт катализа им. Г.К. Борескова Сибирского отделения Российской академии наук»  
Российский научный фонд  
Федеральный исследовательский центр  
«Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук»

**Пятая школа молодых ученых**  
**«Новые каталитические процессы глубокой переработки**  
**углеводородного сырья и биомассы»**

29 сентября - 2 октября 2021 г.

Красноярск, Россия

# **Сборник тезисов**

Красноярск-2021

УДК 544.47  
ББК Л54 + Л292  
Н 766

Н 766 **Новые каталитические процессы глубокой переработки углеводородного сырья и биомассы.** Пятая школа молодых учёных [Электронный ресурс] : сборник тезисов докладов, 29 сентября – 2 октября 2021 г., Красноярск / Институт катализа СО РАН – Новосибирск: ИК СО РАН, 2021.

ISBN 978-5-906376-39-8

В надзаг.: *Федеральный исследовательский центр  
«Институт катализа им. Г.К. Борескова Сибирского отделения РАН»*

*Российский научный фонд*

*Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный  
центр Сибирского отделения Российской академии наук»*

Сборник тезисов включает тезисы пленарных лекций и устных докладов.

Тематика школы-конференции включает различные фундаментальные и прикладные аспекты глубокой переработки нефтегазового, угольного, растительного, микробиологического сырья и органических отходов, в том числе:

- добыча, получение, подготовка и исследование состава сырья;
- разработка и физико-химические исследования катализаторов;
- каталитические, физические и биотехнологические подходы и решения в переработке сырья;
- новые подходы к экологически чистой и ресурсосберегающей энергетике;
- разработка технологических основ процессов глубокой переработки;

УДК 544.47  
ББК Л54 + Л292

ISBN 978-5-906376-39-8

© Институт катализа СО РАН, 2021  
© ФИЦ КНЦ СО РАН, 2021

<b>Устные доклады</b> .....	20
<u>Абусук Д.А.</u> , Никошвили Л.Ж. Диоксид рутения, нанесенный на цеолиты, как катализатор гидрирования левулиновой кислоты.....	21
<u>Манаенков О.В.</u> , Кислица О.В., Раткевич Е.А., Косивцов Ю.Ю., Матвеева В.Г. Каталитическая конверсия целлобиозы в глюконовую и глюкаровую кислоты.....	22
<u>Дмитриева А.А.</u> , Степачёва А.А., Матвеева В.Г., Сульман М.Г. Облагораживание жидких продуктов пиролиза в присутствии катализаторов на полимерном носителе .....	24
<u>Григорьев М.Е.</u> , Манаенков О.В. Возможность применения ультразвука для повышения активности катализатора Ru/СПС MN 100, используемого в процессе гидрирования ксилозы и лактозы .....	26
<u>Корешкова Д.А.</u> , Симакова И.Л. Исследование каскадного превращения цитраля в ментол на никелевых катализаторах нанесенных на цеолиты.....	28
<u>Сычев В.В.</u> , Барышников С.В., Таран О.П. Гидрирование левулиновой кислоты до гамма-валеролактона в присутствии Ru-содержащих катализаторов в водной среде .....	30
<u>Потапенко К.О.</u> , Куренкова А.Ю., Козлова Е.А. Фотокатализаторы CuS/Cd <sub>0.6</sub> Mn <sub>0.4</sub> S для получения водорода из серосодержащих растворов .....	32
<u>Бессонова Н.В.</u> , Решетников С.И. Гидроочистка дизельного топлива (ДТ) с учетом дезактивации катализатора: подходы к математическому моделированию процесса .....	34
<u>Капишников А.В.</u> , Герасимов Е.Ю. Фазовые превращения и каталитическая активность перовскитоподобных оксидов La <sub>1-x</sub> Ca <sub>x</sub> Mn <sub>1-y</sub> Co <sub>y</sub> O <sub>3±δ</sub> в реакции полного окисления метана.....	35
<u>Санду М.П.</u> , Ковтунов М.А., Курзина И.А. Синтез и исследование стабильности катализатора Pd <sub>3</sub> :Bi <sub>1</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> в реакции селективного жидкофазного окисления глюкозы в глюконовую кислоту.....	37

<u>Мирошникова А.В., Казаченко А.С., Тарабанько В.Е., Скрипников А.М., Маляр Ю.Н., Боровкова В.С., Сычев В.В., Таран О.П</u>	
Терморастворение костры льна в среде до- и сверх-критического этанола в присутствии катализатора Ru/C .....	39
<u>Богданов И.А., Алтынов А.А., Киргина М.В.</u>	
Исследование влияния технологических параметров процесса переработки прямогонной дизельной фракции на цеолитном катализаторе на протекание основных химических реакций.....	40
<u>Болтенков В.В., Таран О.П., Яшник С.А., Бабушкин Д.Э., Пармон В.Н.</u>	
Селективное пероксидное окисление метана в мягких условиях в присутствии Cu(Fe)-содержащих цеолитов типа ZSM-5 для получения муравьиной кислоты и других оксигенатов .....	42
<u>Капаева С.Н., Корниенко Г.В., Таран О.П</u>	
Электрокаталитическая модификация полисахаридов в присутствии различных окислителей в водных средах .....	43
<u>Рудь Д.В., Щипанская Е.О., Степачёва А.А., Матвеева В.Г., Сульман М.Г.</u>	
Превращение ненасыщенных жирных кислот в алканы в присутствии палладийсодержащих катализаторов .....	44
<u>Засыпалов Г.О., Зейналов Т.М., Рубцова М.И., Боев С.С., Глотов А.П.</u>	
Наноструктурированные Ru-содержащие катализаторы для гидродеоксигенации компонентов лигнин-целлюлозной бионефти .....	46
<u>Степачёва А.А., Дмитриева А.А., Луговой Ю.В., Чалов К.В., Косивцов Ю.Ю.</u>	
Пиролиз древесных отходов в присутствии природных алюмосиликатов, модифицированных нитратами переходных металлов .....	49
<u>Монжаренко М.А., Якубенко К.В., Дроздова Д.И., Ходанкова А.С., Степачёва А.А., Гавриленко А.В., Матвеева В.Г., Сульман М.Г.</u>	
Полимерные катализаторы, модифицированные оксидом кремния, для конверсии модельных соединений тяжелых нефтяных фракций .....	51
<u>Степачёва А.А., Емельянова С.Д., Маркова М.Е., Матвеева В.Г., Сульман М.Г.</u>	
Каталитическая совместная конверсия соединений биотоплив и тяжелых нефтяных фракций .....	53