

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
«Федеральный исследовательский центр «Институт катализа им. Г.К. Борескова
Сибирского отделения Российской академии наук»
Новосибирский государственный университет
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Ордена Трудового Красного Знамени Институт нефтехимического синтеза
им. А.В.Топчиева Российской академии наук

V Научно-технологический симпозиум
«Гидропроцессы в катализе»
3–6 октября 2024
Сочи

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

Новосибирск – 2024

УДК 544.47 + 662.769.2
ББК 24.544 + 35.115 + 24.120.11
Г464

Г464 «Гидропроцессы в катализе»

V Научно-технологический симпозиум, Сборник тезисов
(3 – 6 октября 2024 г., Сочи, Россия) [Электронный ресурс] / под редакцией член-корр. РАН А.С. Носкова, член-корр. РАН А.Л. Максимова, д.т.н. А.Н. Загоруйко, к.х.н. О.В. Климова
– Новосибирск : Институт катализа СО РАН, 2024.
– ISBN 978-5-906376-57-2
– URL: https://catalysis.ru/resources/institute/Publishing/Report/2024/HydroCat-2024_Book_of_Abstracts.pdf

В надзаг.:

- Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Федеральный исследовательский центр «Институт катализа им. Г.К. Борескова Сибирского отделения Российской академии наук»
- Новосибирский государственный университет
- Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт нефтехимического синтеза им. А.В.Топчиева Российской академии наук

Сборник включает тезисы пленарных и ключевых лекций, устных, стендовых и заочных докладов. Основные темы научной программы симпозиума:

- Фундаментальные основы каталитических гидропроцессов
- Катализаторы и процессы гидропереработки ископаемого, альтернативного и возобновляемого сырья
- Методы синтеза, производства и контроля катализаторов гидропроцессов
- Перспективные катализаторы для процессов гидрирования и дегидрирования
- Математическое моделирование и цифровые технологии в гидропроцессах
- Аналитические методы контроля сырья и продуктов гидропроцессов
- Каталитические процессы в газопереработке и газохимии

В программу симпозиума включены:

Круглый стол «Катализ в нефте- и газохимии: современные тренды»
Школа молодых ученых по гидропроцессам в катализе

УДК 544.47 + 662.769.2
ББК 24.544 + 35.115 + 24.120.11

ISBN 978-5-906376-57-2

© Институт катализа СО РАН, 2024

Организаторы симпозиума:

- Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
«Федеральный исследовательский центр «Институт катализа им. Г.К. Борескова
Сибирского отделения Российской академии наук»
- Новосибирский государственный университет
- Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Ордена Трудового Красного Знамени Институт нефтехимического синтеза
им. А.В.Топчиева Российской академии наук



Партнёр симпозиума:

ПАО «Газпром нефть», Санкт-Петербург



Симпозиум является сателлитным мероприятием
XXII Менделеевского съезда по общей и прикладной химии



Экспертный совет:

Председатель

академик РАН, д.х.н. Валентин Николаевич Пармон

вице-президент РАН, председатель СО РАН, научный руководитель ИК СО РАН,
Новосибирск

Профессор Хорхе Анчейта

Национальный политехнический институт Мексики, Мехико, Мексика

д.т.н. Андрей Николаевич Загоруйко

Институт катализа СО РАН, Новосибирск

д.т.н. Елена Николаевна Ивашкина

Томский политехнический университет, Томск

к.х.н. Максим Олегович Казаков

Институт катализа СО РАН, Новосибирск

д.т.н. Владимир Михайлович Капустин

Российский государственный университет нефти и газа имени И.М. Губкина, Москва

д.т.н. Андрей Владимирович Клейменов

Департамент развития нефтепереработки и нефтехимии Дирекции нефтепереработки
ПАО «Газпром нефть», Санкт-Петербург

к.х.н. Олег Владимирович Климов

Институт катализа СО РАН, Новосибирск

д.х.н. Борис Николаевич Кузнецов

Институт химии и химической технологии СО РАН, Красноярск

член-корр. РАН, д.х.н. Антон Львович Максимов

Институт нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева РАН, Москва

член-корр. РАН, д.т.н. Александр Степанович Носков

Институт катализа СО РАН, Новосибирск

д.х.н. Виталий Рафаилович Флид

Институт тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова, Москва

д.х.н. Марк Вениаминович Цодиков

Институт нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева РАН, Москва

Председатели симпозиума

член-корр. РАН Александр Степанович Носков

Институт катализа СО РАН, Новосибирск

член-корр. РАН Антон Львович Максимов

Институт нефтехимического синтеза им. А. В. Топчиева РАН, Москва

Программный комитет

Председатели

д.т.н. Андрей Николаевич Загоруйко, Институт катализа СО РАН, Новосибирск

к.х.н. Олег Владимирович Климов, Институт катализа СО РАН, Новосибирск

к.х.н. Ольга Борисовна Бельская, Центр новых химических технологий ИК СО РАН, Омск

д.х.н. Лев Григорьевич Брук, Институт тонких химических технологий

имени М.В. Ломоносова, Москва

к.т.н. Надежда Викторовна Верниковская, Институт катализа СО РАН, Новосибирск

к.х.н. Павел Петрович Дик, Институт катализа СО РАН, Новосибирск

к.х.н. Петр Михайлович Елецкий, Институт катализа СО РАН, Новосибирск

д.т.н. Елена Николаевна Ивашкина, Томский политехнический университет, Томск

к.х.н. Максим Олегович Казаков, Институт катализа СО РАН, Новосибирск

к.х.н. Роман Геннадьевич Кукушкин, Институт катализа СО РАН, Новосибирск

к.х.н. Ксения Александровна Надеина, Институт катализа СО РАН, Новосибирск

к.х.н. Олег Валерьевич Потапенко, Центр новых химических технологий ИК СО РАН, Омск

д.х.н. Сергей Иванович Решетников, Институт катализа СО РАН, Новосибирск

к.т.н. Виктор Анатольевич Чумаченко, Институт катализа СО РАН, Новосибирск

к.х.н. Дмитрий Андреевич Шляпин, Институт катализа СО РАН, Новосибирск

Секретариат

Светлана Сергеевна Логунова, Институт катализа СО РАН, Новосибирск

Марина Сергеевна Суворова, Институт катализа СО РАН, Новосибирск

Содержание

ПЛЕНАРНЫЕ ЛЕКЦИИ	7
ПЛ-1 Ancheyta J. Process options to produce ultra-low sulfur diesel in low pressure catalytic hydrotreating plants	9
ПЛ-2 Лихолобов В.А., Мироненко Р.М., Бельская О.Б. Палладиевые катализаторы селективного гидрирования на основе наноструктурированных носителей	10
ПЛ-3 Стахеев А.Ю., Машковский И.С. Перспективы использования «одноатомных» PdM/Al₂O₃ (M = Ag, Au) «корочковых» катализаторов для очистки пиролизного этилена от следов ацетилена	11
ПЛ-4 Никульшин П.А. Гидропроцессы в нефтепереработке России: современные вызовы и практики внедрения разработок	13
КЛЮЧЕВЫЕ ЛЕКЦИИ	15
КЛ-1 Дадаходжаев А.Т., Турабджанов С.М., Коржиков Е.А., Кадиров С. Газохимия в Узбекистане	17
КЛ-2 Таран О.П. Гидропереработка возобновляемого растительного сырья	19
КЛ-3 Наранов Е.Р., Садовников А.А., Тарасенков А.Н. Металлоксидные катализаторы в гидропроцессах	21
УСТНЫЕ ДОКЛАДЫ	23
УД-01 Максимов А.Л. Дисперсные каталитические системы для превращения компонентов биосырья и полимерных отходов	25
УД-02 Казаков М.О., Казакова М.А., Ревякин М.Е., Парфенов М.В., Голубцов Г.В., Селютин А.Г., Будуква С.В., Климов О.В., Носков А.С. Катализаторы гидроочистки на основе композитных C@Al₂O₃ носителей: превращение реального сырья, стабильность и реактивация	26

УД-03

Замалютин В.В., Кацман Е.А., Флид В.Р.

Жидкофазное гидрирование соединений норборненового ряда.

Стереохимия, кинетика и механизм 28

УД-04

Мухачёва П.П., Ватутина Ю.В., Надеина К.А., Будуква С.В., Панафидин М.А.,

Пахарукова В.П., Климов О.В., Носков А.С.

**Исследование влияния условий сульфидирования гранулированного
массивного NiMoW-катализатора на характеристики его активного компонента и
каталитическую активность 30**

УД-05

Карпова Т.Р., Лавренов А.В., Моисеенко М.А., Гуляева Т.И., Герасимов Е.Ю.,

Арбузов А.Б., Муромцев И.В.

**Влияние природы носителя оксидномолибденовых катализаторов на пути
превращения пропилена 32**

УД-06

Пахарукова В.П., Горлова А.М., Стонкус О.А., Сараев А.А., Гладкий А.Ю., Потемкин Д.И.

***Ex situ* и *in situ* диагностика структуры частиц активного компонента и организации
межфазных границ в нанесенных Pt/Ce_{0.75}Zr_{0.25}O₂ катализаторах паровой конверсии СО 34**

УД-07

Трегубенко В.Ю., Худяков М.С., Алтынкович Е.О., Гизетдинова А.Ф.,

Федорова Е.Д., Миронова И.В., Короткова Н.В.

**Влияние кислотной обработки псевдобемита на свойства
Со-Мо катализатора гидроочистки дизельных фракций 36**

УД-08

Романова Т.С., Надеина К.А., Данилова И.Г., Герасимов Е.Ю., Просвирин И.П.,

Климов О.В., Носков А.С.

**Влияние природы модифицирующего агента на свойства катализаторов гидроочистки
дизельного топлива 38**

УД-09

Дик П.П., Голубев И.С., Петров Р.В., Мик И.А., Решетников С.И., Носков А.С.

**Исследование динамики сорбции декаметилциклопентасилоксана на катализаторе
защитного слоя в процессе гидроочистки дизельного топлива 40**

УД-10

Климов О.В., Надеина К.А., Сайко А.В., Крестьянинова В.С., Ватутина Ю.В.,

Богомолова Т.С., Саломатина А.А., Мухачёва П.П., Панафидин М.А., Герасимов Е.Ю.

**Гидроочистка хлорсодержащего термолизного масла на цеолитсодержащих
катализаторах 42**

УД-11

Капустин В.М., Вострикова Ю.В.

**Проблемы и перспективы развития промышленных катализаторов
гидрокрекинга в России 44**

УД-12

Касьянова Л.З., Макиенко С.Г., Аминова Э.К.

Катализаторы гидрирования растительных масел 46

УД-13

Ишутенко Д.И., Гуляева Л.А., Юсовский А.В., Потанин Д.А., Никульшин П.А.

Оценка возможности получения биоавиакеросинов на отечественных
промышленных катализаторах 48

УД-14

Готов А.П.

Катализаторы на основе природных и синтетических алюмосиликатов для
гидропроцессов 50

УД-15

Бельская О.Б., Гуляева Т.И., Терехова Е.Н.

Селективное гидрирование карбонильных соединений различной структуры на
катализаторах Pd/MgAlOx. 52

УД-16

Яковенко Р.Е., Салиев А.Н., Краснякова Т.В., Волик А.В., Митченко С.А.,

Дульнев А.В., Савостьянов А.П.

Разложение аммиака на Co, Ni и Fe катализаторах 54

УД-17

Загоруйко А., Микенин П., Голяшова К., Кондрашев Д., Чудакова М.,

Попов М., Клейменов А.

Хемосорбционно-каталитическое разложение сероводорода на водород и
серу с окислительной регенерацией хемосорбента 56

УД-18

Булушев Д.А.

Катализаторы дегидрирования муравьиной кислоты 58

УД-19

Богомолова Т.С., Смирнова М.Ю., Надеина К.А., Саломатина А.А., Климов О.В.

Получение низкосазывающего дизельного топлива из смесевых отходов пластика 60

УД-20

Воловиков А.Ю.

Многофункциональные автоматизированные установки для испытания катализаторов
гидропроцессов в нефтепереработке и нефтехимии 62

УД-21

Насуллаев Х.А., Гуломов Ш.Т., Юнусов М.П., Джалалова Ш.Б., Мустафоев Б.Ж., Абдурахманова И.С., Турдиева Д.П.

Разработка технологии производства активного оксида алюминия для осушки различных технологических газов в том числе азота 64

УД-22

Данилова И.Г., Надеина К.С., Мухачева П.П., Ватутина Ю.В., Панафидин М.А., Пахарукова В.П., Будуква С.В., Климов О.В., Носков А.С.

Генезис массивных Ni-Mo-W катализаторов гидроочистки при формовании гранул..... 65

УД-23

Борецкая А.В., Егорова С.Р., Ламберов А.А.

Промышленные гидроксиды алюминия: фазовый состав и текстурные характеристики 67

УД-24

Ватутина Ю.В., Мухачёва П.П., Надеина К.А., Пахарукова В.П., Данилова И.Г., Голубев И.С., Крестьянинова В.С., Климов О.В., Носков А.С.

Влияние $\chi\text{-Al}_2\text{O}_3$ на свойства алюмохромовых катализаторов дегидрирования н-бутана 69

УД-25

Родина В.О., Марчук А.А., Максимова О.А., Коренев В.В., Абрамов А.Г., Яковлев В.А.

Исследование процесса получения высокочистого оксида алюминия нитратно-аммиачным способом из тригидрата глинозема.71

УД-26

Григораш М.С., Чузлов В.А., Ивашкина Е.Н., Дементьев А.Ю.

Моделирование процесса гидрокрекинга вакуумного газойля73

УД-27

Свидерский С.А., Куликова М.В., Максимов А.Л.

«Безводородное» гидрирование CO.75

УД-28

Синева Л.В., Асалиева Е.Ю., Грязнов К.О., Мордкович В.З.

Синтетический алюмосиликат как компонент кобальтового катализатора синтеза Фишера–Тропша76

УД-29

Яковенко Р.Е., Аглиуллин М.Р., Зубков И.Н., Чемес А.А., Савостьянов А.П.

Получение синтетических GTL масел III+ группы из природных газов78

УД-30

Пимерзин А.А., Гусева А.И., Сальников В.А., Серебряков М.А., Коклюхин А.С., Резниченко И.Д., Клейменов А.В.

Отечественные катализаторы нефтепереработки на смену импортным аналогам. 80

УД-31

Трафимов В.А., Трегубенко В.Ю., Вишневская А.Л., Анашкин Ю.В.,
Хорошева С.А., Баянов В.А.

**Перспективные носители катализаторов гидропроцессов на основе
термоактивированного гидроксида алюминия 82**

УД-32

Поляков Н.А., Хамзин Ю.А., Шелдаисов-Мещеряков А.А., Виноградов Н.А.,
Мартыненко Е.А., Пимерзин А.А.

Эффективные технологии реактивации катализаторов гидроочистки 84

ШКОЛА МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ ПО ГИДРОПРОЦЕССАМ В КАТАЛИЗЕ 85

УДм-01

Саломатина А.А., Надеина К.А., Климов О.В., Носков А.С.

**Влияние фосфора на каталитические и физико-химические характеристики NiMo
и CoMo катализаторов гидроочистки бензиновых фракций 87**

УДм-02

Мухтарова М., Голубева М.А., Максимов А.Л.

**Сравнение каталитической активности *in situ* синтезированных фосфидов и
оксидов переходных металлов в гидропревращениях терефталевой кислоты 89**

УДм-03

Харченко Н.А., Пахарукова В.П., Горлова А.М., Стонкус О.А., Сараев А.А., Рогожников В.Н.,
Потемкин Д.И.

**Влияние методов и условий синтеза на структурную организацию
рутенийсодержащих катализаторов Ru/Ce_{1-x}Zr_xO₂ и Ru-Ce_{1-x}Zr_xO₂ для процессов
метанирования оксидов углерода 91**

УДм-04

Быкова Е.С., Надеина К.А., Ватутина Ю.В., Чесалов Ю.А., Пахарукова В.П., Ларина Т.В.,
Просвирин И.П., Герасимов Е.Ю., Климов О.В., Носков А.С.

**Влияние воды в легких нефтяных дистиллятах на активный компонент кобальт-
молибденовых катализаторов гидроочистки 93**

УДм-05

Вдовиченко В.А., Лысиков А.И., Воробьева Е.Е., Полухин А.В., Пархомчук Е.В.

**Приготовление блочных алюмооксидных катализаторов для процессов
гидропереработки с применением аддитивных технологий 95**

УДм-06

Дубиняк А.М., Куликов Л.А., Максимов А.Л.

Платиновые и палладиевые катализаторы на основе пористых ароматических каркасов для гидрирования производных фурана, полученных из биосырья 97

УДм-07

Климовский В.А., Засыпалов Г.О.

Катализаторы гидродеоксигенации компонентов лигноцеллюлозной бионефти на основе нанотрубок галлуазита, гидрофобизированных триэтоксисиланами 99

УДм-08

Юсовский А.В., Болдушевский Р.Э., Можаяев А.В., Никульшин П.А.

Гидродеароматизации вторичных среднестиллятных фракций на высокопроцентных NiMo/Al₂O₃ катализаторах 101

УДм-09

Голубев И.С., Дик П.П., Климов О.В., Казаков М.О., Носков А.С.

Бицеолитные NiW катализаторы для второй стадии гидрокрекинга..... 103

УДм-10

Воробьева Е.Е., Вдовиченко В.А., Полухин А.В., Лысиков А.И., Пархомчук Е.В.

Климов А.А., Архаров Д.И., Королев П.Н., Сесин В.М.

Каталитическая гидропереработка пластиковых отходов в ценные углеводороды 105

УДм-11

Крысанова К.О., Куликова М.В., Крылова А.Ю., Куликов А.Б., Иванцов М.И.

Получение жидких углеводородов методом термического растворения биоуглей из опила 107

УДм-12

Шаманаев И.В., Власова Е.Н., Пахарукова В.П., Герасимов Е.Ю., Федоров А.Ю.,

Яковлев И.В., Бухтиярова Г.А.

Гидроконверсия рапсового масла в компоненты биоавиакеросина в присутствии катализаторов на основе фосфидов Ni 109

УДм-13

Нищакоева А.Д., Булушев Д.А., Коцун А.А., Федоренко А.Д., Окотруб А.В., Булушева Л.Г.

Получение водорода из газообразной муравьиной кислоты с помощью катализаторов на основе MoS₂ 111

УДм-14

Ревякин М.Е., Надеина К.А., Ватутина Ю.В., Климов О.В., Носков А.С., Казаков М.О.

Регулирование гидрирующих и кислотных свойств NiMo/USY-Al₂O₃ катализаторов гидрокрекинга за счет использования пропиточных растворов различного состава 113

УДм-15

Кадыров Т.Р., Елышев А.В.

Масштабирование модели реактора с циркулирующим псевдоожиженным слоем и колонны с барботажным псевдоожиженным слоем методом МР-РІС 115

УДм-16

Пчелинцева И.В., Ивашкина Е.Н., Чернякова Е.С., Тажмуликов Д.Б., Чузлов В.А.

Оценка эффективности вовлечения в процесс каталитического риформинга новых сырьевых потоков с использованием усовершенствованной математической модели. 117

УДм-17

Крестьянинова В.С., Сайко А.В., Долгушев П.А., Климов О.В.

Комплекс методов для определения физико-химических параметров термолизных масел и продуктов их гидрогенизационной переработки. 119

УДм-18

Горлова А.М., Пахарукова В.П., Рогожников В.Н., Стонкус О.А., Потемкин Д.И.

Нанесенные на смешанные оксиды церия-циркония Pt-содержащие катализаторы для реакции паровой конверсии СО 121

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ 123

СД-01

Григораш М.С., Ваганов Р.А., Ивашкина Е.Н., Смирнова Н.А., Чекменева Д.В.

Получение биотоплив гидрокрекингом растительного и композиционного сырья 125

СД-02

Абдулла О.Б., Загоруйко А.Н., Зажигалов С.В., Елышев А.В.

Кинетическая модель окислительной регенерации отработанных катализаторов гидроочистки на основе нескольких форм кокса и серы..... 127

СД-03

Загоруйко А.Н., Молокеев М.С., Мотаев К.А., Елышев А.В.

Моделирование процесса риформинга бензиновых фракций: термодинамически содержательные кинетические модели vs машинное обучение 129

СД-04

Мотаев К.А., Мохамд С., Азарапин Н.О., Молокеев М.С., Елышев А.В.

Применения метода случайного леса при разработке катализатора для процесса гидрогенолиза этана. 131

СД-05

Рубцова М.И., Зацепина Л.Д., Альжажан Я., Готов А.П.

Исследование микро-мезопористого силикоалюмофосфата типа SAPO-11 в качестве компонента катализатора гидроизомеризации н-гексадекана 133

СД-06

Ковалевская К.С., Заикина О.О., Кукушкин Р.Г., Яковлев В.А.

Влияние условий гидропереработки жирных кислот на компонентный и фракционный состав получаемых жидких органических продуктов 135

СД-07

Конькова Т.В., Солнцева Д.В., Либерман Е.Ю., Ванчурин В.И., Гайдукова А.М.

Синтез и исследование катализатора дегидрирования циклогексанола в циклогексанон .. 137

СД-08

Лесковский Р.В., Кадыров Т.Р., Загоруйко А.Н., Елышев А.В.

Численное исследование влияния теплопроводности носителя катализатора на синтез Фишера-Тропша..... 138

СД-09

Косарева Е.О., Либерман Е.Ю., Клеусов Б.С., Конькова Т.В.

Кислородная конверсия метана на церийсодержащих твердых растворах 140

СД-10

Нищаклова А.Д., Федоренко А.Д., Стонкус О.А., Окотруб А.В., Булушева Л.Г.

Никелевые катализаторы на носителе азотсодержащего углеродного материала для получения водорода из газообразной муравьиной кислоты 141

СД-11

Селищев Д.С., Шешковас А.Ж., Соловьева М.И., Селищева С.А., Бухтияров А.В., Люлюкин М.Н., Чжан Г.

Полупроводниковые фотокатализаторы на основе оксисульфида висмута для фототермокаталитического гидрирования CO₂ 143

СД-12

Селищева С.А., Сумина А.А., Булавченко О.А., Яковлев В.А.

Селективное гидрирование фурфурола до фурфурилового спирта в паро- и жидкофазном режимах 145

СД-13

Султанов Б.Ф., Харитонцев В.Б., Матигоров А.В., Андреев О.В., Загоруйко А.Н., Елышев А.В.

Определение начальных условий образования жидкофазных продуктов в процессе Фишера-Тропша с использованием стекловолоконного кобальтового катализатора 147

ЗАОЧНЫЕ ДОКЛАДЫ..... 149

ЗД-01

Абасов С.И., Агаева С.Б., Искендерова А.А., Исаева Е.С., Иманова А.А.

Совмещённая каталитическая гидропереработка газообразных алканов в ароматические и нефтяные углеводороды 151

ЗД-02

Матвеева А.И., Антонов С.А., Пронченков И.А., Никульшин П.А.

Гидроблагораживание маловязкой фракции нафтено-ароматической нефти с целью получения нафтенового масла. 153

ЗД-03

Аркунова С.Б., Ивашкина Е.Н.

Прогнозирование работы промышленной установки гидроочистки вакуумного газойля с использованием математической модели 155

ЗД-04

Терехова Е.Н., Бельская О.Б.

Гидрирование валерианового альдегида в присутствии палладиевых и никелевых катализаторов на основе слоистых двойных гидроксидов. 157

ЗД-05

Вольева В.Б., Аетов А.У., Усманов Р.А., Гумеров Ф.М., Овсянникова М.Н., Рыжакова А.В., Варфоломеев С.Д.

Особенности превращений рапсового масла в суб- и сверхкритическом диапазоне температур. Уксусная кислота из отходов жирнокислотного производства 159

ЗД-06

Григорьев М.В., Никитина М.О., Михайлов Я.А., Русейкина А.В., Харитонцев В.Б., Елышев А.В.

Исследование активности Ni/Co катализаторов на природных алюмосиликатах для процесса гидрирования CO₂. 160

ЗД-07

Иванова Н.М.

Электрокаталитическое гидрирование органических соединений на катодах, активированных катализаторами различной природы 162

ЗД-08

Ахмина П.В., Бородин Е.М., Ибрагимов К.Ю., Крючкова Т.А., Шешко Т.Ф., Чередниченко А.Г.

Каталитические свойства промотированных Gd_{1-x}A_xFeO₃ (A = Ca, Sr, Ba) в процессах получения легких олефинов. 164

ЗД-09

Абасов С.И., Исаева Е.С., Мамедова М.Т., Иманова А. А., Искендерова А.А., Зарбалиев Р.Р., Насибова А.Р., Чалабова К.С., Насирова Ф.М.

Гидрирование толуола на цирконийцеолитных композиционных системах М/Н-цеолит-SO₄²⁻/ZrO₂. 166

ЗД-10

Мик И.А., Кленов О.П., Носков А.С.

Изучение распределения потока в реакторах гидропроцессов 168

ЗД-11

Ботин А.А., Можаяев А.В., Болдушевский Р.Э., Никульшин П.А.

Исследование возможности применения Ni-Zn сорбентов в процессе обессеривания бензина каталитического крекинга. 170

ЗД-12

Морозов Л.Н., Кунин А.В., Егоров Н.А.

Приготовление оксидных катализаторов для процесса дегидрирования метанола до формальдегида. 172

ЗД-13

Мотаев К.А., Михайлов Я.А., Азарапин Н.О., Молокеев М.С., Загоруйко А.Н., Елышев А.В.

Применение метода случайного леса для разработки катализаторов процесса метанирования оксидов углерода 173

ЗД-14

Матвеева В.Г., Никошвили Л.Ж., Манаенков О.В., Лисичкин Д.Р., Григорьев М.Е., Сараев А.А., Герасимов Е.Ю., Каичев В.В.

Бифункциональные катализаторы конверсии компонентов растительной биомассы 175

ЗД-15

Охлопкова Л.Б., Хайрулин С.Р.

Каталитические пленки на основе сплава Pd-Ag для селективного гидрирования 2-метил-3-бутин-2-ола: влияние состава и структуры наночастиц. 177

ЗД-16

Баулин О.А., Аглиуллин М.Р., Раскильдина Г.З., Ахметов А.Ф.

Перспективные катализаторы гидроизомеризации *n*-алканов 179

ЗД-17

Сенницкий В.Л.

О движении включения в жидкой среде 180

ЗД-18

Сибба Мохамд, Харитонцев В.Б., Михайлов Я.А., Загоруйко А.Н., Елышев А.В.

Ni-содержащий стекловолоконный катализатор для процесса гидрогенолиза пропана: взаимосвязь активности катализатора и условий его приготовления. 183

ЗД-19

Агаева С.Б., Абасов С.И., Тагиева Ш.Ф., Гаджизаде С.М., Исмаилова З.Р., Агаева Т.Ф., Керимова-Джафарова У.Н., Бабаева Ф.А.

Олигомеризация и ароматизация газов каталитического крекинга НПЗ им. Гейдара Алиева на модифицированном промышленном катализаторе КН-4. 185

ЗД-20

Титова Ю.Ю., Шмидт Ф.К.

Циглеровские системы гидрирования. 187

ЗД-21

Холов Ш.Ё., Зияева С.Ф., Хакимов Ф.Х., Хуршед Ш., Мухидинов З.К.

Оптимизация процесса экстракции биологически активных веществ из кожуры граната. 188

ЗД-22

Чемакина И.С., Иванцов М.И., Елышев А.В.

Кинетические характеристики Co-углеродного катализатора для селективного гидрирования диоксида углерода 190

ЗД-23

Ахмина П.В., Бородина Е.М., Скворцова Л.Г., Крючкова Т.А., Шешко Т.Ф.,
Чередниченко А.Г.

**Катализаторы на основе Fe/Co сложных перовскитных оксидов в реакциях
гидрирования оксидов углерода 192**

ЗД-24

Смирнова Е.М., Зацепина Л.Д., Глотов А.П.

**Синтез и исследование наноструктурированных катализаторов для окислительного
дегидрирования пропана в присутствии диоксида углерода 194**

ЗД-25

Мохамд С., Мотаев К.А., Азарапин Н.О., Молокеев М.С., Елышев А.В.

**Применения метода дерева решений при разработке катализатора для процесса
гидрогенолиза этана. 196**

Список участников 198

Содержание. 204

Научное издание
«Гидропроцессы в катализе»
V Научно-технологический симпозиум,
3 – 6 октября 2024 г., Сочи, Россия
Сборник тезисов

Под общей редакцией
член-корр. РАН А.С. Носкова, член-корр. РАН А.Л. Максимова,
д.т.н. А.Н. Загоруйко, к.х.н. О.В. Климова

Составители: С.С. Логунова, М.С. Суворова
Компьютерная обработка: Ю.В. Климова, Т.О. Барсуков
Обложка: Е.К. Казакова

Издатель:
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
«Федеральный исследовательский центр
«Институт катализа им. Г.К. Борескова
Сибирского отделения Российской академии наук»
630090, Новосибирск, пр-т Академика Лаврентьева, 5, ИК СО РАН
<http://catalysis.ru>
E-mail: bic@catalysis.ru Тел.: +7 383 330 67 71
Электронная версия:
Издательский отдел Института катализа СО РАН
E-mail: pub@catalysis.ru Тел.: +7 383 326 97 15
Объем: 16 МБ. Подписано к размещению: 24.09.2024
Адрес размещения: https://catalysis.ru/resources/institute/Publishing/Report/2024/HydroCat-2024_Book_of_Abstracts.pdf
Системные требования: i486; Adobe® Reader® (чтение формата PDF)
ISBN 978-5-906376-57-2