

# Статьи, опубликованные в журнале «Катализ в промышленности» в 2013 г.

## ОБЩИЕ ВОПРОСЫ КАТАЛИЗА

**Брыкин А.В., Артемов А.В., Колегов К.А.**

Анализ рынка редкоземельных металлов (РЗМ) и РЗМ-катализаторов ..... № 4

**Ечевский Г.В., Коденев Е.Г., Носырева Г.Н.**

Способы повышения стабильности каталитического действия цеолитов типа MF1 и увеличения общего срока службы катализаторов на их основе ..... № 4

**Половинкин М.А., Костюченко В.В., Ванчурин В.И., Джумамухамедов Д.Ш., Водолеев В.В.**

Экструзионное формование энергосберегающих форм зрел (типоразмеров) железомолибденового катализатора для процесса окисления метанола в формальдегид ..... № 4

**Бельская О.Б, Гуляева Т.И., Дуплякин В.К., Лихолобов В.А.**

Роль гидролизированных форм предшественника в формировании адсорбционных и каталитических свойств нанесенной платины в катализаторах Pt/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ..... № 6

**Василевич А.В., Бакланова О.Н., Лавренов А.В., Княжева О.А., Гуляева Т.И., Тренихин М.В., Лихолобов В.А.**

Синтез и исследование массивных карбидов молибдена и нанесенных карбидсодержащих катализаторов

состава Mo<sub>2</sub>C/C, полученных методом механической активации ..... № 6

## КАТАЛИЗ И НАНОТЕХНОЛОГИИ

**Буянов Р.А., Пармон В.Н.**

О полифункциональных монокристаллических структурах как о нанороботах, управляющих нанотехнологиями ..... № 3

## КАТАЛИЗ В НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

**Казаков М.О., Лавренов А.В., Дуплякин В.К.**

Гидроизомеризация бензолсодержащих бензиновых фракций на катализаторе Pt/SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>-ZrO<sub>2</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Превращения модельного и реального сырья .... № 3

**Зырянова М.М., Бадмаев С.Д., Беляев В.Д., Амосов Ю.И., Снытников П.В., Кириллов В.А., Собянин В.А.**

Каталитическая конверсия углеводородного сырья в топливо для энергоустановок ..... № 3

**Гайдамака С.Н., Тимофеев В.В., Леменовский Д.А., Кардашев С.В., Паренаго О.О., Баграташвили В.Н., Сергиенко С.А., Бруслова Г.П., Лунин В.В.**

О возможности сверхкритической флюидной регенерации промышленного катализатора риформинга Pt-Re/γ-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> в смесях O<sub>3</sub>/CO<sub>2</sub> ..... № 3

**Мамонов Н.А., Кустов Л.М., Алхимов С.А., Михайлов М.Н.**  
 Одномерная гетерогенная модель реактора синтеза Фишера – Тропша с неподвижным слоем катализатора в приближении изотермических гранул..... № 3

**КАТАЛИЗ  
 В ХИМИЧЕСКОЙ И НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ  
 ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**Бланкеншип С., Разш Р., Сун М., Урбансиц М., Золдак Р.**  
 Каталитическая технология очистки олефинов от ацетиленов, NO<sub>x</sub>, и кислорода ..... № 1

**Кумар Н., Маки-Арвела П., Мусакка Н., Кубикка Д., Кангас М., Тиитта М., Остерхольм Х., Ленно А.-Р., Кордас К., Хейккила Т., Салми Т., Мурзин Д.Ю.**  
 Раскрытие циклов в декалине с использованием иридийсодержащих гибридных цеолитных мезопористых материалов ..... № 1

**Герасимов Д.Н., Фадеев В.В., Логинова А.Н., Лысенко С.В.**  
 Катализаторы на основе цеолита ZSM-23 в процессе изодепарафинизации масляного сырья ..... № 1

**Балларини А.Д., де Мигуэль С., Кастро А., Целза О.**  
 Дегидрирование *n*-декана на биметаллических PtSn и PtGe катализаторах, приготовленных с использованием DIP-процесса ..... № 2

**Кузьмин В.З., Каюмов И.А., Сафарова И.И., Сафин Д.Х., Шепелин В.А.**  
 Развитие технологии получения высококонцентрированного изобутилена ..... № 2

**Алхимов С.А., Григорьев Д.А., Михайлов М.Н.**  
 Гибридные металл-цеолитные катализаторы синтеза Фишера – Тропша для получения фракции углеводородов C<sub>5</sub>–C<sub>18</sub> ..... № 4

**Андрюшкевич Т.В., Попова Г.Я., Данилевич Е.В., Золотарский И.А., Накрохин В.Б., Никоро Т.А., Стомпель С.И., Пармон В.Н.**  
 Новый газофазный метод производства муравьиной кислоты. Испытания на пилотной установке..... № 5

**Шиманская Е.И., Долуда В.Ю., Сульман Э.М.**  
 Синтез 2-метил-1,4-нафтохинона (витамин К3) с применением наноструктурированных золотосодержащих катализаторов в уксусной кислоте и в сверхкритическом диоксиде углерода..... № 5

**Гордеев А.В., Князев А.С., Водянкина О.В.**  
 Метатезис транс-бутена-2 и этилена в пропилен на катализаторах на основе молибдена ..... № 6

**ИНЖЕНЕРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ.  
 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ПРОИЗВОДСТВО**

**Астановский Д.Л., Астановский Л.З., Кустов П.В.**  
 Каталитическое окисление природного газа с применением беспламенных горелок новой конструкции..... № 1

**Назаров М.В., Ласкин А.И., Ильясов И.Р., Ламберов А.А., Бикмурзин А.Ш., Шатилов В.М., Назмиева И.Ф.**  
 Опытные-промышленные испытания катализатора селективного гидрирования ацетиленов ..... № 2

**Ласкин А.И., Ильясов И.Р., Назаров М.В., Ламберов А.А., Назмиева И.Ф., Шатилов В.М., Бикмурзин А.Ш.**  
 Опытные-промышленные испытания катализатора селективного гидрирования метилацетиленов и пропанадиена..... № 3

**Шарова Е.С., Фалеев С.А., Иванчина Э.Д., Гынгазова М.С., Полуоборцев Д.С., Кравцов А.В.**  
 Динамика свойств Pt-катализаторов риформинга в процессе промышленной эксплуатации ..... № 3

**Романовский Р.В., Ивашкина Е.Н., Францина Е.В., Долганов И.М., Иванчина Э.Д., Кравцов А.В., Иванов С.Ю.**  
 Совершенствование режимов эксплуатации платиновых катализаторов дегидрирования парафинов C<sub>9</sub>–C<sub>14</sub> на основе учета физико-химических закономерностей процесса ..... № 4

**Овчинникова Е.В., Чумаченко В.А., Валуйских Н.Н.**  
 Исследование влияния параметров процесса на температурные режимы и производительность трубчатого реактора окисления метанола в формальдегид ..... № 4

**Смоликов М.Д., Кирьянов Д.И., Колмагоров К.В., Удрас И.Е., Затолокина Е.В., Белый А.С.**  
 Опыт промышленного производства и эксплуатации новых катализаторов риформинга ПР-81 и ШПР-81 ..... № 6

**Сидоренко А.Ю., Сеньков Г.М., Агабеков В.Е.**  
 Влияние кислотной обработки на состав, структуру и каталитические свойства природного алюмосиликата в реакции изомеризации α-пинена ..... № 6

Смоликов М.Д., Гончаров В.Б., Садовская Е.М., Казанцев К.В., Затолокина Е.В., Кирьянов Д.И., Паукштис Е.А., Бальжинимаев Б.С., Белый А.С. Изучение роли состояния платины в катализаторах Pt/SO<sub>4</sub>/ZrO<sub>2</sub>/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> для изомеризации *n*-гексана ..... № 6

## ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ КАТАЛИЗАТОРЫ

Таран О.П., Деком К., Полянская Е.М., Аюшеев А.Б., Бессон М., Пармон В.Н.

Катализаторы на основе углеродного материала «Сибунит» для глубокого окисления органических экотоксикантов в водных растворах. Аэробное окисление фенола в присутствии окисленных углеродных и Ru/C катализаторов ..... № 1

Данов С.М., Сулимов А.В., Овчаров А.А., Овчарова А.В.

Исследование процесса формирования титансодержащего цеолита..... № 1

Максимов Ю.М., Кирдяшкин А.И., Аркатова Л.А.

Конверсия метана на катализаторах, полученных методом самораспространяющегося высокотемпературного синтеза ..... № 2

Малютин А.В., Либерман Е.Ю., Михайличенко А.И., Аветисов И.Х., Кошкин А.Г., Конькова Т.В.

Каталитическая активность нанодисперсных твердых растворов M<sub>0,1</sub>Zr<sub>0,18</sub>Ce<sub>0,72</sub>O<sub>2</sub>, где М – редкоземельный металл, в реакции окисления монооксида углерода..... № 3

Дубинин Ю.В., Языков Н.А., Симонов А.Д., Яковлев В.А., Сараев А.А., Каичев В.В., Булавченко О.А., Ищенко А.В., Мокринский В.В., Ермаков Д.Ю.

Исследование катализаторов глубокого окисления СО и органических веществ для кипящего слоя ..... № 4

Полотнюк О-В.Я.

К истории пуска первого производства анилина парофазным контактным восстановлением нитробензола водородом ..... № 4

Халилов И.Ф., Ильясов И.Р., Герасимова А.В., Ламберов А.А., Бикмурзин А.Ш., Шатилов В.М.

Влияние промотирования кобальтом и цинком на гидрирующую и олигомеризующую активность Pd/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> катализатора в процессе гидрирования БТК-фракции ..... № 5

Кугатов П.В., Жирнов Б.С., Суровикин Ю.В.

Исследование активности палладиевых катализаторов на основе нового низкокзольного углеродного носителя в модельной реакции дегидрирования циклогексана в бензол ..... № 5

Потемкин Д.И., Снытников П.В., Семитут Е.Ю., Плюснин П.Е., Шубин Ю.В., Собянин В.А.

Биметаллический Au-Cu/CeO<sub>2</sub> катализатор: синтез, структура и каталитические свойства в избирательном окислении СО ..... № 5

Чуб О.В., Мокринский В.В., Решетников С.И., Языков Н.А., Дубинин Ю.В., Симонов А.Д., Яковлев В.А.

Кинетика окисления монооксида углерода на промышленном медьсодержащем катализаторе для кипящего слоя..... № 5

Полотнюк О-В.Я.

К истории становления в Советском Союзе первого производства антрахинона. Часть 1. Разработка и внедрение промышленного производства антрахинона окислением антрацена кислородом воздуха в неподвижном слое катализатора..... № 5

Бекмухамедов Г. Э., Егорова С. Р., Ламберов А. А.

Влияние природы окиснокремниевых структур на активность алюмохромового катализатора в реакции дегидрирования изобутана ..... № 6

## КАТАЛИЗ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Терехов А.В., Занавескин Л.Н., Занавескин К.Л., Конорев О.А.

Каталитическое гидродехлорирование хлоруглеводородов в среде растворов гидроксида натрия. Часть 2. Превращения гексахлорэтана и других полихлорэтанов ..... № 2

Макаревич К.С., Кириченко Е.А., Лебухова Н.В., Карпович Н.Ф.

Особенности формирования композиций CuMoO<sub>4</sub>/ базальтовое волокно для каталитического дожига сажи ..... № 2

## БИОКАТАЛИЗ

Ванг Ю., Ванг Х., Джин Дж.

Fe-гуминовые кислоты в качестве катализатора для сжижения угля..... № 1

Хромова С.А., Смирнов А.А., Селищева С.А., Кукушкин Р.Г., Дундич В.О., Трусов Л.И., Яковлев В.А.

Магнийсодержащие катализаторы для декарбокислирования бионефти..... № 2

**Гамаюрова В.С., Зиновьева М.Е., Чан.Т.Т. Хыонг**  
Особенности ферментативного гидролиза касторового масла ..... № 2

**Смирнова М.Ю., Кихтянин О.В., Рубанов А.Е., Трусов Л.И., Ечевский Г.В.**  
Влияние содержания металла на поведение катализатора Pt/SAPO-31 в гидропревращении подсолнечного масла ..... № 2

**Ларичев Ю.В., Елецкий П.М., Тузиков Ф.В., Яковлев В.А.**  
Разработка технологии получения пористых углерод-кремнеземных композитов и углеродных материалов из рисовой шелухи, исследование их текстурных и дисперсных характеристик ..... № 2

**Будаева В.В., Макарова Е.И., Скиба Е.А., Сакович Г.В.**  
Ферментативный гидролиз продуктов гидротермобарической обработки мискантуса и плодовых оболочек овса ..... № 3

**Заварухин С.Г., Иванова А.С., Кукушкин Р.Г., Лебедев М.Ю., Симонов А.Н., Шерстюк О.В., Яковлев В.А., Трусов Л.И.**  
Кинетика переэтерификации рапсового масла на гетерогенном барий-алюмооксидном катализаторе с учетом давления метанола ..... № 3

**Филинская Т.Г., Черваков О.В., Герасименко К.О., Тянько Ж.Ю.**  
Применение новых гетерогенных сульфокислотных полимерных катализаторов при переработке отходов жироперерабатывающих производств ..... № 3

**Проскурина О.В., Короткова О.Г., Рожкова А.М., Матыс В.Ю., Кошелев А.В., Окунев О.Н., Немашкалов В.А., Сеницына О.А., Сеницын А.П.**  
Применение технологии «фьюжн» для создания высокоэффективных биокатализаторов на основе рекомбинантных штаммов гриба *Penicillium verruculosum* для конверсии целлюлозосодержащей биомассы ... № 5

**Селищева С.А., Лебедев М.Ю., Решетников С.И., Трусов Л.И., Яковлев В.А.**  
Кинетика процесса гидрооблагораживания триглицеридов жирных кислот рапсового масла в мягких условиях ..... № 5

**Доронин В.П., Потапенко О.В., Липин П.В., Сорокина Т.П.**  
Преобразования растительных масел в условиях каталитического крекинга ..... № 6

**Макарова Е.И., Будаева В.В., Скиба Е.А., Сакович Г.В.**  
Ферментативный гидролиз целлюлоз, полученных гидротермобарической обработкой мискантуса и плодовых оболочек овса ..... № 6

**Проскурина О.В., Короткова О.Г., Рожкова А.М., Матыс В.Ю., Кошелев А.В., Окунев О.Н., Немашкалов В.А., Сеницына О.А., Ревин В.В., Сеницын А.П.**  
Эндоглюканаза IV *Trichoderma reesei* – новый компонент биокатализаторов на основе целлюлазного комплекса гриба *Penicillium verruculosum* для гидролиза целлюлозосодержащей биомассы ..... № 6

## ХРОНИКА

К 75-летию Е.З. Голосмана ..... № 1

Институту катализа им. Г.К. Борескова – 55 лет! ... № 3

Поздравляем Валентина Николаевича Пармона – главного редактора журнала «Катализ в промышленности»! ..... № 3

Дмитрию Юрьевичу Мурзину – 50 лет! ..... № 3

Носкову Александру Степановичу – 60 лет! ..... № 4

Вручение грантов Топсе победителям конкурса 2013 года ..... № 4

ГИАП, НИАП и НИАП-КАТАЛИЗАТОР – 55 лет ... № 5

К 90-летию проф. Е.И. Клабуновского ..... № 5

Институту проблем переработки углеводов СО РАН – 10 лет ..... № 6

Поздравляем с 75-летием Вениамина Давыдовича Кальнера ..... № 6

Члену редколлегии журнала «Катализ в промышленности» Альберту Львовичу Лапидусу – 80 лет ..... № 6