

ISSN 0453-8811

Том 64, Номер 5

Сентябрь - Октябрь 2023



# КИНЕТИКА И КАТАЛИЗ

[www.sciencejournals.ru](http://www.sciencejournals.ru)

Журнал публикует оригинальные теоретические и экспериментальные работы по всем разделам кинетики и катализа.



# СОДЕРЖАНИЕ

---

---

Том 64, Номер 5, 2023

---

---

## Обзор

Биокатализаторы и процессы ферментативной конверсии субстратов в ценные продукты химического органического синтеза. Обзор отечественных разработок

*G. A. Коваленко*

499

“Золотой век” гомогенно-катализической химии алкинов. Некоторые окислительные превращения алкинов

*O. H. Темкин*

528

Математическое моделирование CO<sub>2</sub>-риформинга метана с обратной реакцией сдвига водяного газа

*Ahmad Reza Rahimi, Habib AleEbrahim, Morteza Sohrabi, Seyed Mohammad Mahdi Nouri*

587

Активация молекул H<sub>2</sub> на платиновых и платинованадиевых кластерах: квантово-химическое DFT моделирование

*H. С. Панина, Т. М. Буслаева, А. И. Фишер*

589

Структурные, морфологические, оптические, магнитные и фотокатализитические свойства нанокомпозитов ZnO/CoFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>

*Dheeraj Yadav, Rajni Shukla*

605

Эффективный и практичный процесс синтеза производных бензимидазола и бензотиазола, катализируемый слоистым фосфатом циркония: влияние температуры прокаливания

*Khadija Sadraoui, Touayba Ahl El Haj, Khalid El Mejdoubi, Zakaria Benzekri, Mounir El Hezzat, Said Boukhris, Brahim Sallek*

607

Биметаллические гетерогенные катализаторы окисления серосодержащих соединений пероксидом водорода

*O. O. Гуль, П. Д. Поликарпова, А. В. Акопян, А. В. Анисимов*

609

Влияние промотированного никелем ниобиевого катализатора на реакцию нитрования толуола

*M. Sahebi, M. Nasiri, A. Shokrollahi*

618

Дегидрирование изобутана на наночастицах CrO<sub>x</sub>/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, полученных лазерным синтезом в различных газах

*M. Г. Баронский, Н. А. Зайцева, А. И. Костюков, А. В. Жужгов, В. Н. Снытников*

620

Синергизм каталитического действия меди и церия в окислении CO на модифицированных цеолитах Cu/Ce/ZSM-5

*И. А. Иванин, Т. В. Кручинин, О. В. Удалова, М. А. Тедеева, М. И. Шилина*

631

Никельсодержащие катализаторы Ni–Ce<sub>1-x</sub>Zr<sub>x</sub>O<sub>2</sub> для процесса метанизации CO<sub>2</sub>, приготовленные методом пекини

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

648

Взаимосвязь активности оксидных катализаторов в реакции разложения озона и O<sub>3</sub>-катализитическом окислении n-C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>

*Д. А. Бокарев, И. В. Парамошин, С. А. Канаев, А. Ю. Стакеев*

661