

# Водород как основа низкоуглеродной экономики



Конференция / 27.11 – 02.12 / Шерегеш, Кемеровская область, РФ

## НАУЧНАЯ ПРОГРАММА



Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
«Федеральный исследовательский центр «Институт катализа им. Г.К. Борескова Сибирского  
отделения Российской академии наук»

Центр компетенций НТИ  
«ВОДОРОД КАК ОСНОВА НИЗКОУГЛЕРОДНОЙ ЭКОНОМИКИ»

**Конференция Центра компетенций НТИ  
«Водород как основа низкоуглеродной экономики»**

27 ноября - 2 декабря 2022 г.

Шерегеш, Кемеровская обл., Россия

# Научная программа

Новосибирск-2022

## Организаторы



Центр компетенций НТИ  
«ВОДОРОД КАК ОСНОВА НИЗКОУГЛЕРОДНОЙ  
ЭКОНОМИКИ»

**BIC Instruments**

ООО «БИК Инструментс»

## Члены консорциума Центра



Оператор программы государственной поддержки  
Центров НТИ

**ФОНД НТИ**

Конференция проходит под эгидой  
300-летия Российской Академии Наук



**ПАРТНЕР КОНФЕРЕНЦИИ**



# ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

## *Председатель:*

**Академик РАН**  
**Валерий Иванович Бухтияров**      ФИЦ Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН,  
Новосибирск

## *Заместители председателя:*

**д.х.н. профессор РАН**  
**Олег Николаевич Мартьянов**      ФИЦ Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН,  
Новосибирск

**д.х.н.**  
**Павел Валерьевич Снытников**      ФИЦ Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН,  
Новосибирск

## *Члены организационного комитета:*

**д.х.н., профессор РАН**  
**Денис Владимирович Козлов**      ФИЦ Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН,  
Новосибирск

**д.х.н., профессор РАН**  
**Екатерина Александровна**  
**Козлова**      ФИЦ Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН,  
Новосибирск

**д.х.н.**  
**Вадим Анатольевич Яковлев**      ФИЦ Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН,  
Новосибирск

**к.х.н.**  
**Дмитрий Игоревич Потемкин**      ФИЦ Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН,  
Новосибирск

**к.ф.-м.н.**  
**Бесов Алексей Сергеевич**      БИК Инструментс , Новосибирск

**Марина Валерьевна**  
**Верниковская**      ФИЦ Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН,  
Новосибирск

**Анна Михайловна Ершова**      ФИЦ Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН,  
Новосибирск

**Александра Романовна Иммен**      ФИЦ Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН,  
Новосибирск

**Анастасия Станиславовна**  
**Аникина**      ФИЦ Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН,  
Новосибирск

## **СЕКРЕТАРИАТ**

**Марина Сергеевна Суворова**      ФИЦ Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН,  
Новосибирск

**Светлана Сергеевна Логунова**      ФИЦ Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН,  
Новосибирск

## Научная программа

Научная программа конференции включает доклады (20 минут) и устные сообщения (10 /15 минут) по направлениям:



### **Водородная заправка**

Конверсия Природного газа в синтез-газ и водородсодержащий газ  
Очистка водорода  
Транспортировка и хранение, гидриды металлов и боргидриды



### **Биоводород для генерации электроэнергии**

Топливные элементы с полимерной мембраной  
Твердооксидные топливные элементы  
Генерация водорода из возобновляемого сырья



### **Водород для E-химии и E-топлива**

Фото-и электрокаталитическое получение водорода  
Использование CO<sub>2</sub> для синтеза ценных химических соединений  
Плазменно-каталитическое получение водорода  
Аммиак как носитель водорода  
Гидролиз, гидрогенолиз и гидрогенизация биомассы и органических отходов



### **Крупнотоннажный водород для низкоуглеродной экономики**

Жидкие органические носители водорода  
Аминно-вихревые технологии для выделения водорода и углекислого газа  
Криогенные технологии сжижения, очистки и хранения водорода  
Выделение и утилизация углекислого газа

В рамках конференции пройдет круглый стол **«Научная инфраструктура и образование»**.

Рабочий язык — русский.

## СОЦИАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

**27 ноября 2022 г., воскресенье, 20.00**

Прием по случаю открытия конференции (Бар Zubr, ул.Снежная, 40)

**1 декабря 2022 г., четверг, 19.30**

Гриль-вечеринка «Встречаем зиму» на свежем воздухе (закрытие конференции).  
(Бар Zubr, ул.Снежная, 40)

## ЭКСКУРСИИ

(оплачиваются участниками дополнительно)

**29 ноября 2022 г., вторник, 09.00-13.00**

СНЕГОТУР «КОМАНДА»

**30 ноября 2022 г., среда, 9:30-13:00**

СКИТУР НА НАСТОЯЩИХ ЛЫЖАХ ОХОТНИКА В ШЕРЕГЕШЕ

**30 ноября 2022 г., среда, 9:00-13:00**

СТОЛИЦА ШОРИИ

## ТРАНСФЕР

<b>27 ноября 2022 г. 8.00</b>	Новосибирск (Институт катализа, пр. Лаврентьева, 5) - Шерегеш
<b>2 декабря 2022 г. 12.00</b>	Шерегеш - Новосибирск (Институт катализа, пр. Лаврентьева, 5)
<b>27 ноября 2022 г. 7.00; 08.00</b>	Аэропорт Новокузнецка - Шерегеш
<b>2 декабря 2022 г. 2.30; 4.00; 7.30</b>	Шерегеш - Аэропорт Новокузнецка
<b>3 декабря 2022 г. 4.00</b>	Шерегеш - Аэропорт Новокузнецка

# Научная программа

28 ноября 2022 г., понедельник

---

**14.00-14.10 ОТКРЫТИЕ**

Секция I **Водородная заправка**

*Председатель:*

*к.х.н. Потёмкин Дмитрий Игоревич*

*Институт катализа СО РАН, Новосибирск*

**14.10-14.40 УД-1.1**

академик РАН Исмагилов Зинфер Ришатович  
Исмагилов З.Р.<sup>1,2</sup>, Матус Е.В.<sup>2</sup>, Исмагилов И.З.<sup>2</sup>,  
Тайлаков О.В.<sup>1</sup>, Адуев Б.П.<sup>1</sup>, Нурмухаметов Д.Р.<sup>1</sup>,  
Белокуров Г.М.<sup>1</sup>, Крафт Я.В.<sup>1</sup>, Федорова Н.И.<sup>1</sup>,  
Вотолин К.С.<sup>1</sup>

**Водородный потенциал Кузбасса. Технологии из  
угля и шахтного метана**

*1 – Федеральный исследовательский центр угля и  
углехимии СО РАН, Кемерово*

*2 – Институт катализа СО РАН, Новосибирск*

**14.40-15.00 УД-1.2**

к.т.н. Голодницкий Андрей Эмильевич

Кашин А.М., Голодницкий А.Э.

**Энергетические установки с водород-  
воздушными топливными элементами для  
электротранспорта и перспективной энергетики  
ООО «Инэнэрджи», Москва**

**15.00-15.15 УД-1.3**

к.х.н. Потемкин Дмитрий Игоревич

Потемкин Д.И., Шилов В.А., Горлова А.М., Рубан  
Н.В., Зажигалов С.В., Загоруйко А.Н., Рогожников  
В.Н., Печенкин А.А., Собянин В.А., Снытников П.В.

**Композитные катализаторы окислительной  
конверсии природного газа**

*Институт катализа СО РАН, Новосибирск*



- 15.15-15.30** **УД-1.4**  
*онлайн* Сидорук Кристина Николаевна  
Сидорук К.Н., Седов И.В.  
**Перспективы использования низкотемпературных катализаторов в процессе паровой конверсии монооксида углерода с использованием мембранного реактора**  
*Институт проблем химической физики РАН, Черноголовка*
- 15.30-15.45** **УД-1.5**  
к.х.н. Баженов Степан Дмитриевич  
Борисов И.Л., Бахтин Д.С., Баженов С.Д., Волков В.В., Волков А.В.  
**Полициклогексенкарбонат – новый материал для создания водород-селективных газоразделительных мембран**  
*Институт нефтехимического синтеза им. А.В.Топчиева РАН, Москва*
- 15.45-16.00** **УД-1.6**  
к.х.н. Тропин Евгений Сергеевич  
Тропин Е.С., Шубникова Е.В., Лапушкина Е.Ю., Герасимов К.Б., Немудрый А.П.  
**Исследование водородной проницаемости мембран с селективным слоем металлического никеля**  
*Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН, Новосибирск*
- 16.00-16.30** **Кофе-перерыв**

*Председатель:*

*К.х.н. Глотов Александр Павлович*

*РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, Москва*

**16.30-16.45 УД-1.7**

д.т.н. Кудинов Игорь Васильевич

Кудинов И.В.<sup>1</sup>, Крюков Ю.А.<sup>1</sup>, Долгих В.Д.<sup>1</sup>,  
Попов М.В.<sup>2</sup>, Амиров Т.Ф.<sup>1</sup>, Пименов А.А.<sup>1,2</sup>

**Математическая модель пиролитического  
процесса генерации водорода из природного газа**

*1 – Самарский государственный технический  
университет, Самара*

*2 – ООО "Газпромнефть - Промышленные  
инновации", Санкт-Петербург*

**16.45-17.00 УД-1.8**

д.ф.-м.н. Пушкарев Александр Иванович

Пушкарев А.И., Полисадов С.С.

**Плазмохимический пиролиз метана в  
барботажном реакторе**

*Национальный исследовательский Томский  
политехнический университет, Томск*

**17.00-17.15 УД-1.9**

к.х.н. Красников Дмитрий Викторович

Хабушев Э.М.<sup>1</sup>, Красников Д.В.<sup>1</sup>, Шестакова В.С.<sup>1</sup>,  
Новиков И.В.<sup>1</sup>, Рагинов Н.И.<sup>1</sup>,

Яковлев В.Я.<sup>1</sup>, Гольдт А.Е.<sup>1</sup>, Насибулин А.Г.<sup>1,2</sup>

**Особенности каталитического пиролиза  
углеводородов в водород и углеродные  
наноматериалы с добавленной стоимостью**

*1 – Сколковский Институт науки и технологий,  
Москва, Россия*

*2 – Aalto University, Helsinki, Finland*

17.15-17.25

**УД-1.10**

Потылицына Арина Романовна

Потылицына А.Р.<sup>1,2</sup>, Бауман Ю.И.<sup>1,2</sup>, Шелепова Е.В.<sup>1,2</sup>,  
Веселов Г.Б.<sup>1,2</sup>, Ильина Е.В.<sup>1,2</sup>

Пустовалов А.В.<sup>3</sup>, Первиков А.В.<sup>3</sup>, Мишаков И.В.<sup>1,2</sup>

**Разработка методологии исследования процесса  
каталитического пиролиза углеводородов с  
получением ВСГ и УНМ**

1 – *Институт катализа СО РАН, Новосибирск*

2 – *Центр НТИ ИК СО РАН, Новосибирск*

3 – *Институт физики прочности и  
материаловедения СО РАН, Томск*

17.25-17.35

**УД-1.11**

Афонникова Софья Дмитриевна

Афонникова С.Д.<sup>1,2</sup>, Бауман Ю.И.<sup>1,2</sup>, Мишаков И.В.<sup>1,2</sup>,  
Максимова Т.А.<sup>1,2</sup>, Шелепова Е.В.<sup>1,2</sup>, Шивцов Д.М.<sup>3</sup>,

Руденко П.В.<sup>3</sup>, Ведягин А.А.<sup>1</sup>

**Исследование микродисперсных сплавов в процессе  
каталитического пиролиза углеводородов с целью  
получения УНВ и водородсодержащего газа**

1 – *Институт катализа СО РАН, Новосибирск*

2 – *Центр НТИ ИК СО РАН, Новосибирск*

3 – *Новосибирский государственный технический  
университет, Новосибирск*

4 – *Институт неорганической химии СО РАН,  
Новосибирск*

17.35-17.50

**УД-1.12**

к.х.н. Симонов Михаил Николаевич

Арапова М.В., Беспалко Ю.Н., Смаль Е.А., Федорова  
В.Е., Валеев К.Р., Симонов М.Н.

**Катализаторы на основе модифицированного оксида  
церия-циркония для процесса углекислотной  
конверсии метана**

*Институт катализа СО РАН, Новосибирск*

- 17.50-18.05 УД-1.13**  
к.х.н. Беспалко Юлия Николаевна  
Беспалко Ю.Н., Арапова М.В., Смаль Е.А., Федорова В.Е., Валеев К.Р., Симонов М.Н.  
**Ni – содержащие биметаллические катализаторы углекислотной конверсии метана и этанола**  
*Институт катализа СО РАН, Новосибирск*
- 18.05-18.15 УД-1.14**  
Урлуков Артём Сергеевич  
Урлуков А.С.<sup>1,2</sup>, Усков С.И.<sup>1</sup>, Потемкин Д.И.<sup>1,2</sup>, Снытников П.В.<sup>1</sup>  
**Низкотемпературная паровая конверсия C<sub>2+</sub>-алканов на Rh содержащих катализаторах**  
*1 – Институт катализа СО РАН, Новосибирск*  
*2 – Новосибирский государственный университет, Новосибирск*
- 18.15-18.25 УД-1.15**  
Никулина Ирина Евгеньевна  
Никулина И.Е.<sup>1</sup>, Потемкин Д.И.<sup>1,2</sup>, Деревщиков В.С.<sup>1,2</sup>  
**Исследование методов модификации свойств MgO для эффективного процесса очистки водорода**  
*1 – Институт катализа СО РАН, Новосибирск*  
*2 – Новосибирский государственный университет, Новосибирск*

- 18.25-18.35**    **УД-1.16**  
Горлова Анна Михайловна  
Горлова А.М., Пахарукова В.П., Снытников П.В.,  
Потемкин Д.И.  
**Паровая конверсия СО для получения водорода  
высокой чистоты из синтез-газа: катализаторы и  
условия**  
*Институт катализа СО РАН, Новосибирск*
- 18.35-18.45**    **УД-1.17**  
Абуткина Елена Наилевна  
**Оборудование Altamira Instruments и RuboLab для  
исследования процессов получения водорода и  
материалов для его хранения**  
*ООО «НКЦ «ЛАБТЕСТ», Москва*
- 18.45-19.00**    **УД-1.18**  
*онлайн*    Кузнецов Алексей Николаевич  
Кузнецов А.Н., Потанина Ю.Ю., Ощепков А.Г.,  
Козлов Д.В.  
**Электрохимические методы исследования  
катализаторов окисления водорода при их  
разработке для топливных элементов с протон-  
проводящей мембраной**  
*Институт катализа СО РАН, Новосибирск*

29 ноября 2022 г., вторник

---

Секция IV Крупнотоннажный водород для  
низкоуглеродной экономики

Председатель:

к.х.н. Кузьмин Антон Валериевич

Вятский государственный университет, Киров

**15.00-15.20 УД-4.1**

к.х.н. Кузьмин Андрей Олегович

Яковлев В.А., Кузьмин А.О., Исупова Л.А.

**Крупнотоннажный водород для низкоуглеродной экономики: некоторые направления в рамках проекта НТИ**

*Институт катализа СО РАН, Новосибирск*

**15.20-15.40 УД-4.2**

**онлайн**

Боргулев Мирон Валерьевич

Солнцева Е.С.<sup>1</sup>, Боргулев М.В.<sup>1</sup>, Константинов В.Л.,  
Данилов Е.А.<sup>2</sup>, Ананьев М.В.<sup>3</sup>

**Компетенции научного блока Госкорпорации «Росатом» в области топливных элементов**

*1 – Частное учреждение «Наука и инновации» ГК «Росатом», Москва*

*2 – АО «НИИГрафит», Москва*

*3 – АО «Гиредмет», Москва*

**15.40-16.00 УД-4.3**

к.х.н. Чистяков Андрей Валерьевич

Федотов А.С., Цодиков М.В.

**Получение водорода требуемой степени чистоты в мембранных реакторах на основе пористых керамических каталитических конвертеров**

*Институт нефтехимического синтеза*

*им. А. В. Топчиева РАН, Москва*

- 16.00-16.15**    **УД-4.4**  
Крикунова Маргарита Петровна  
Кротов А.С., Крикунова М.П., Самохвалов Я.В.,  
Масликова С.В.  
**Анализ технологических решений по  
предварительному охлаждению сжижаемого  
водорода с использованием замкнутых циклов на  
многокомпонентных смесевых хладагентах**  
*МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва*
- 16.15-16.30**    **УД-4.5**  
к.ф.-м.н. Ядренкин Михаил Андреевич  
Гимон Т.А., Лукашевич С.В., Морозов С.О.,  
Ядренкин М.А.  
**Разработка методов измерения характеристик  
летательных аппаратов при сверхзвуковых  
скоростях при использовании водорода в  
качестве энергоносителя**  
*Институт теоретической и прикладной  
механики СО РАН, Новосибирск*
- 16.30-16.45**    **УД-4.6**  
к.т.н. Коскин Антон Павлович  
Степаненко С.А., Коскин А.П., Алексеева М.В.,  
Каичев В.В., Яковлев В.А.  
**Высокоселективные каталитические системы на  
основе никеля для процесса дегидрирования  
жидких органических носителей водорода**  
*Институт катализа СО РАН, Новосибирск*

**16.45-17.00**    **УД-4.7**  
Дмитрук Кирилл Алексеевич  
Дмитрук К.А., Нецкина О.В., Муха С.А., Булавченко  
О.А., Ищенко А.В., Комова О.В.  
**Разработка безрастворного метода синтеза  
никелевых катализаторов для метанирования CO<sub>2</sub>**  
*Институт катализа СО РАН, Новосибирск*

**17.00-17.30**    **Кофе-перерыв**

*Председатель:*

*к.т.н. Коскин Антон Павлович,*

*Институт катализа СО РАН, Новосибирск*

**17.30-17.45**    **УД-4.8**  
**онлайн**        д.т.н. Гуськова Ирина Алексеевна  
Гуськова И.А., Хаярова Д.Р.  
**Исследования коллоидной стабильности нефти  
для разработки технологий закачки CO<sub>2</sub> в пласт при  
реализации водородных технологий**  
*Альметьевский государственный нефтяной  
институт, Альметьевск, Республика Татарстан*

**17.45-18.00**    **УД-4.9**  
**онлайн**        д.х.н. Якубов Махмут Ренатович  
Якубов М.Р., Косачев И.П., Якубова С.Г., Тазеева Э.Г.,  
Ахметова Г.Р., Тазеев Д.И., Милордов Д.В.,  
Борисов Д.Н.  
**Разработка ингибитора осаждения асфальтенов  
для процессов закачки CO<sub>2</sub> в пласты для  
повышения нефтеотдачи**  
*Институт органической и физической химии им.  
А.Е. Арбузова – ОСП ФИЦ КазНЦ РАН, Казань*



**18.00-18.15 УД-4.10**

д.х.н. Козлов Денис Владимирович  
Шешковас А.Ж.<sup>1,2</sup>, Веселовская Ж.В.<sup>1</sup>, Козлов Д.В.<sup>1,2</sup>

**Композитные материалы на основе ионных жидкостей для улавливания углекислого газа**

*1 – Институт катализа СО РАН, Новосибирск*

*2 – Новосибирский государственный университет, Новосибирск*

**18.15-18.30 УД-4.11**

к.х.н. Дубинин Юрий Владимирович  
Дубинин Ю.В.<sup>1</sup>, Языков Н.А.<sup>1</sup>, Елецкий П.М.<sup>1</sup>,  
Табакаев Р.Б.<sup>2</sup>, Беляновская А.И.<sup>2</sup>, Яковлев В.А.<sup>1</sup>

**Совместное сжигание угля и биомассы как способ снижения выбросов CO<sub>2</sub>**

*1 – Институт катализа СО РАН, Новосибирск*

*2 – Тюменский государственный университет, Тюмень*

**18.30-18.45 УД-4.12**

д.т.н. Загоруйко Андрей Николаевич  
Загоруйко А.Н., Микенин П.Е.

**Хемосорбционно-каталитический процесс получения водорода из сероводорода**

*Институт катализа СО РАН, Новосибирск*

**30 ноября 2022 г., среда**

---

**Секция III Водород для E-химии и E-топлива**

*Председатель:*

*д.х.н. Козлов Денис Владимирович*

*Институт катализа СО РАН, Новосибирск*

**15.00-15.20 УД-3.1**

*д.х.н. Козлова Екатерина Александровна*

*Васильченко Д.Б.<sup>1,2</sup>, Журенко А.В.<sup>1,2</sup>, Козлова Е.А.<sup>1</sup>*

**Синтез материалов на основе  $g-C_3N_4$  для эффективного получения водорода под действием видимого света**

*1 – Институт катализа СО РАН, Новосибирск*

*2 – Институт неорганической химии СО РАН, Новосибирск*

**15.20-15.30 УД-3.2**

*к.х.н. Сипатов Иван Сергеевич*

*Сипатов И.С., Сушникова А.А., Ремпель А.А.*

**Разработка методики синтеза нанопористого диоксида титана**

*Институт металлургии УрО РАН, Екатеринбург*

**15.30-15.45 УД-3.3**

*Насибулин Альберт Галийевич*

*Федоров Ф.С.<sup>1</sup>, Хабушев Э.М.<sup>1,2</sup>, Новиков И.В.<sup>1</sup>,*

*Илатовский Д.А.<sup>1</sup>, Гольдт А. Е.<sup>1</sup>, Красников Д.В.<sup>1</sup>,*

*Каллио Т.<sup>2</sup> Насибулин А.Г.<sup>1,2</sup>*

**Однослойные углеродные нанотрубки для реакции выделения водорода**

*1 – Сколковский институт науки и технологии, Москва*

*2 – Aalto University, Эспоо, Финляндия*

- 15.45-16.00**    **УД-3.4**  
к.х.н. Вутолкина Анна Викторовна  
Вутолкина А.В., Байгильдин И.Г.  
**Получение *in situ* водорода по реакции водяного  
газа для гидропревращения  
кислородсодержащих соединений бионефти с  
применением дисперсных катализаторов на  
основе переходных металлов**  
*МГУ имени М.В. Ломоносова, Химический  
факультет, Москва*
- 16.00-16.15**    **УД-3.5**  
к.х.н. Дементьева Оксана Сергеевна  
Куликова М.В., Дементьева О.С., Грабчак А.А.  
**Каталитическое превращение CO<sub>2</sub> в  
углеводороды**  
*ИНХС РАН, Москва*
- 16.15-16.30**    **УД-3.6**  
к.т.н. Ставицкая Анна Вячеславовна  
Мазурова К.М., Мияссарова А.Ф., Ставицкая А.В.  
**Влияние способов получения моно- и  
биметаллических наночастиц на их  
каталитические свойства в процессе Фишера-  
Тропша**  
*РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина,  
Москва*

- 16.30-16.45**    **УД-3.7**  
д.х.н. Куликова Майя Валерьевна  
Куликова М.В., Максимов А.Л.  
**Процессы получения CO<sub>2</sub>-нейтральных E-топлив,  
основанные на переработке биомассы**  
*Институт нефтехимического синтеза РАН,  
Москва*
- 16.45-17.00**    **УД-3.8**  
Грабчак Алена Андреевна  
Грабчак А.А., Иванцов М.И., Свицерский С.А.,  
Куликова М.В.  
**Влияние изменения давления проведения  
процесса на селективность и состав продуктов  
синтеза Кёльбеля-Энгельгардта**  
*Институт нефтехимического синтеза  
им. А.В. Топчиева РАН, Москва*
- 17.00-17.30**    **Кофе-перерыв**

*Председатель:*

*д.х.н. Куликова Майя Валерьевна*

*Институт нефтехимического синтеза РАН, Москва*

**17.30-17.40    УД-3.9**

к.х.н. Низовский Александр Иванович

Низовский А.И., Шмаков А.Н., Куликов А.В.,

Супрун Е.А., Бухтияров В.И.

**Получение водорода из воды с использованием вторичного алюминия, активированного Ga-In эвтектикой**

*Институт катализа СО РАН, Новосибирск*

**17.40-17.50    УД-3.10**

к.ф.-м.н. Крафт Ярослав Валерьевич

Адуев Б.П.<sup>1</sup>, Нурмухаметов Д.Р.<sup>1</sup>, Белокуров Г.М.<sup>1</sup>,

Крафт Я.В.<sup>1</sup>, Исмагилов З.Р.<sup>1,2</sup>

**Получение водорода при окислении наночастиц алюминия в воде под действием лазерных импульсов**

*1 – Федеральный исследовательский центр угля и углекислоты СО РАН, Кемерово*

*2 – Федеральный исследовательский центр «Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН», Новосибирск*

- 17.50-18.00**    **УД-3.11**  
Решетина Марина Викторовна  
Решетина М.В., Смирнова Е.М., Мельников Д.П.,  
Глотов А.П., Винокуров В.А.  
**Наноструктурированные катализаторы для окислительного дегидрирования пропана в присутствии CO<sub>2</sub>**  
*РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, Москва, Россия*
- 18.00-18.10**    **УД-3.12**  
к.х.н. Ролдугина Екатерина Алексеевна  
Ролдугина Е.А.<sup>1</sup>, Максимов А.Л.<sup>1,2</sup>, Караханов Э.А.<sup>1</sup>  
**Гидрирование продуктов переработки лигноцеллюлозной биомассы на катализаторах, содержащих мезопористые носители**  
*1 – МГУ им. М.В. Ломоносова, химический факультет, Москва, Россия*  
*2 – ИНХС им. А.В. Топчиева РАН, Москва, Россия*
- 18.10-18.20**    **УД-3.13**  
к.х.н. Кожевников Иван Вячеславович  
Кожевников И.В., Чибиряев А.М., Мартьянов О.Н.  
**Оценка эффективности поглощения CO<sub>2</sub> восстановительной гетерофазной системой NaBH<sub>4</sub>(тв.)–Cu<sub>4</sub>NBr(тв.) при атмосферных условиях**  
*Институт катализа СО РАН, Новосибирск, Россия*

**18.20-18.30 УД-3.14**

к.х.н. Глотов Александр Павлович  
Рубцова М.И.<sup>1</sup>, Засыпалов Г.О.<sup>1</sup>, Вутолкина А.В.<sup>1,2</sup>,  
Пимерзин А.А.<sup>1,3</sup>, Глотов А.П.<sup>1</sup>

**Катализаторы на основе природных и  
синтетических алюмосиликатов для  
гидропроцессов**

*1 – РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина,  
Москва*

*2 – Московский государственный университет  
имени М.В. Ломоносова, Москва*

*3 – ООО «Газпромнефть – Промышленные  
инновации», Санкт-Петербург*

1 декабря 2022 г., четверг

---

Секция II **Биоводород для генерации электроэнергии**

*Председатель:*

*д.х.н. Снытников Павел Валерьевич*

*Институт катализа СО РАН, Новосибирск*

**14.00-14.20 УД-2.1**

к.х.н. Смирнова Нина Владимировна

**Опыт разработок ЮРГПУ(НПИ) в области водородной энергетики**

*Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова, Новочеркасск*

**14.20-14.35 УД-2.2**

к.х.н. Чистяков Андрей Валерьевич

Чистяков А.В., Константинов Г.И., Цодиков М.В.

**Конверсия лигнина в водородсодержащий газ в присутствии углеродных поглотителей микроволнового излучения**

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

**14.35-14.50 УД-2.3**

Осипов Александр Константинович

Осипов А.К.<sup>1,2</sup>, Крысанова К.О.<sup>1</sup>, Дедов А.Г.<sup>1,2</sup>

**Получение водорода паровой конверсией биоспиртов на никель-кобальтовых катализаторах, диспергированных в углеродной матрице**

*1 – ИНХС РАН имени А.В. Топчиева, Москва, Россия*

*2 – РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, Москва, Россия*



- 14.50-15.00**    **УД-2.4**  
Кузнецова Александра Денисовна  
Кузнецова А.Д.<sup>1,2</sup>, Бадмаев С.Д.<sup>1</sup>, Снытников П.В.<sup>1</sup>,  
Собянин В.А.<sup>1</sup>  
**Паровая конверсия метанола в  
водородсодержащий газ**  
*1 – Институт катализа СО РАН, Новосибирск*  
*2 – Новосибирский государственный  
университет, Новосибирск*
- 15.00-15.10**    **УД-2.5**  
к.х.н. Нецкина Ольга Владимировна  
Нецкина О.В., Булаков В.Э., Комова О.В.,  
Тайбан Е.С., Просвирин И.П., Ищенко А.В.,  
Булавченко О.А., Рогов В.А., Симагина В.И.  
**Разработка никельсодержащих катализаторов  
для твердофазных источников водорода на  
основе боргидрида натрия**  
*Институт катализа СО РАН, Новосибирск*
- 15.10-15.20**    **УД-2.6**  
к.х.н. Озерова Анна Михайловна  
Озерова А.М., Комова О.В., Симагина В.И.,  
Муха С.А., Нецкина О.В.  
**Твердофазные источники водорода на основе  
боргидрида натрия: синтез магнитоотделяемых  
Со и Со@Pt катализаторов методом  
гальванического замещения**  
*Институт катализа СО РАН, Новосибирск*

**15.20-15.30 УД-2.7**

Бутенко Владислав Романович

Бутенко В.Р., Комова О.В., Симагина В.И.,  
Одегова Г.В., Булавченко О.А., Липатникова И.Л.,  
Муха С.А., Нецкина О.В.

**Влияние природы борсодержащего гидрида на  
низкотемпературную генерацию  $H_2$  в присутствии  
Cu-Co-O каталитических систем**

*Институт катализа СО РАН, Новосибирск*

**15.30-15.40 УД-2.8**

Шилов Владислав Александрович

Шилов В.А.<sup>1,2,3</sup>, Рогожников В.Н.<sup>1</sup>, Потемкин Д.И.<sup>1,2</sup>,  
Снытников П.В.<sup>1</sup>

**Структурированный катализатор конверсии  
дизельного топлива в синтез-газ**

*1 – Институт катализа СО РАН, Новосибирск*

*2 – Новосибирский государственный университет,  
Новосибирск*

*3 – Институт химии твердого тела и  
механохимии, Новосибирск*

**15.40-15.50 УД-2.9**

д.т.н. Загоруйко Андрей Николаевич  
Зажигалов С.В.<sup>1,2</sup>, Рогожников В.Н.<sup>1,2</sup>, Шилов В.А.<sup>1,2</sup>,  
Потемкин Д.И.<sup>1,2</sup>, Загоруйко А.Н.<sup>1,2</sup>, Собянин В.А.<sup>1,2</sup>,  
Снытников П.В.<sup>1,2</sup>

**Математическое моделирование  
автотермического риформинга и паровой  
конверсии дизельного топлива на  
структурированном Rh/Ce<sub>0.75</sub>Zr<sub>0.25</sub>O<sub>2-δ</sub>-η-  
Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/FeCrAl катализаторе с последующей  
оптимизацией геометрии блока**

*1 – Институт катализа СО РАН, Новосибирск*

*2 – Институт химии твердого тела и  
механохимии, Новосибирск*

**15.50-16.05 УД-2.10**

к.х.н. Кузьмин Антон Валериевич  
Кузьмин А.В.<sup>1,2</sup>, Саетова Н.С.<sup>1,2</sup>, Елькин О.В.<sup>1</sup>,  
Козулин Д.А.<sup>1</sup>

**Разработка материалов для герметизации и  
токовой коммутации твердооксидных топливных  
элементов в батарее**

*1 – Вятский государственный университет, Киров*

*2 – Институт химии твердого тела и  
механохимии СО РАН, Новосибирск*

**16.05-16.20 УД-2.11**

Багишев Артем Сергеевич

Багишев А.С., Мальбахова И.А., Воробьев А.М.,  
Борисенко Т.А., Титков А.И., Немудрый А.П.

**Изготовление анода для ТОТЭ на основе NiO/SDC  
методом прямой печати с лазерной  
постобработкой и исследование его  
микроструктуры**

*ФГБУН Институт химии твердого тела и  
механохимии СО РАН, Новосибирск*

**16.20-16.50 Кофе-перерыв**

**Круглый стол «Научная инфраструктура и образование»**

*Председатели:*

*Д.х.н. Козлова Екатерина Александровна,  
Институт катализа СО РАН*

*Д.х.н. Снытников Павел Валерьевич,  
Институт катализа СО РАН*

**16.50 КС-1**

к.ф.-м.н. Бурмистров Илья Николаевич

Агарков Д.А., Бурмистров И.Н., Матвеев Д.В.,  
Патракеев М.В., Самойлов А.В.,

Федотов Ю.С., Хартон В.В., Ципис Е.В., Бредихин С.И.

**Исследовательские, лабораторно-  
производственные и испытательные  
возможности ИФТТ РАН в области  
электрохимической водородной энергетики:  
твердооксидных топливных и электролизных  
элементов**

*Институт физики твердого тела РАН,  
Черноголовка*

### **КС-2**

к.ф.-м.н. Созинов Сергей Анатольевич

Созинов С.А., Исмагилов З.Р.

#### **Возможности «Научно-аналитического центра исследования структуры и состава углеродистых веществ» (КемЦКП)**

*Федеральный исследовательский центр угля и углекислого СО РАН, Кемерово*

### **КС-3**

к.х.н. Бухтияров Андрей Валерьевич

Бухтияров А.В., Сараев А.А., Зубавичус Я.В.

#### **ЦКП "СКИФ": проектируемые станции и будущие возможности**

*ЦКП «СКИФ» Институт катализа СО РАН,  
р.п. Кольцово, Новосибирская область*

### **КС-4**

к.ф.-м.н. Каичев Василий Васильевич

#### **Возможности ЦКП «Национальный центр исследования катализаторов»**

*Институт катализа СО РАН, Новосибирск*

### **КС-5**

к.ф.-м.н. Герасимов Евгений Юрьевич

#### **Исследование катализаторов и функциональных материалов методами электронной микроскопии**

*1 – Институт катализа СО РАН, Новосибирск*

*2 – Новосибирский государственный университет,  
Новосибирск*

### **КС-6**

к.х.н. Булавченко Ольга Александровна

Цыбуля С.В.<sup>1,2</sup>, Булавченко О.А.<sup>1,2</sup>, Винокуров З.С.<sup>1,2,3</sup>,  
Гольденберг Б.Г.<sup>1,3</sup>, Мищенко Д.Д.<sup>2,3</sup>, Селютин А.Г.<sup>2,3</sup>,  
Шефер К.И.<sup>1,2,3</sup>, Зубавичус Я.В.<sup>1,2,3</sup>

#### **Концепция образовательных программ НГУ-СКИФ**

*1 – Новосибирский государственный университет,  
Новосибирск*

*2 – Институт катализа СО РАН, Новосибирск*

*3 – ЦКП «СКИФ» ФИЦ ИК СО РАН, Кольцово, Россия*

### **КС-7**

д.х.н. Козлова Екатерина Александровна

#### **Реализация работ по образовательному направлению Центра НТИ "Водород как основа низкоуглеродной экономики"**

*Институт катализа СО РАН, Новосибирск*

### **КС-8**

д.т.н. Бринк Иван Юрьевич

#### **Влияние образования MBA на целеполагание и эффективность разработок в сфере водородной энергетики**

*Южно-Российский государственный  
политехнический университет, Новочеркасск*

**19.30**

#### **Заккрытие**

**Гриль-вечеринка в баре Zubr (ул. Снежная, 40)**