



**ШКОЛА МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ**  
Новые каталитические процессы глубокой  
переработки углеводородного сырья и биомассы

# Школа молодых учёных

Новые каталитические процессы  
глубокой переработки  
углеводородного сырья и биомассы

## НАУЧНАЯ ПРОГРАММА



**13 - 15 НОЯБРЯ 2017 г.**

Институт катализа СО РАН  
Новосибирск, Россия

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Институт катализа им. Г.К. Борескова Сибирского отделения РАН  
Российский научный фонд

**Школа молодых ученых**  
**«Новые каталитические процессы глубокой**  
**переработки углеводородного сырья и биомассы»**  
13-15 ноября 2017 г.  
Новосибирск, Россия

# **Научная программа**

Новосибирск-2017

## Организаторы

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Институт катализа им. Г.К. Борескова Сибирского отделения РАН

Российский научный фонд



ИНСТИТУТ КАТАЛИЗА  
им. Г.К. БОРЕСКОВА



Российский  
научный  
фонд

При поддержке:



ОМСКИЙ  
НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЙ  
ЗАВОД

Научная программа школы включает в себя пленарные лекции (40 минут) и устные доклады (15 минут).

**Официальный язык русский.**

**Временная карта**

<b>13 ноября 2017 г. Понедельник Большой конференц-зал (327 гл.)</b>		<b>14 ноября 2017 г. Вторник Малый зал (256 мех.)</b>		<b>15 ноября 2017 г. Среда Малый зал (256 мех.)</b>	
14.00- 14.45	<b>Регистрация участников</b>	9.00-9.40	<i>Председатель: Цодиков М.В.</i> ПЛ-5 Лихолобов В.А.	9.00-9.40	<i>Председатель: Чесноков В.В.</i> ПЛ-10 Кузнецов Б.Н.
		9.40-10.20	ПЛ-6 Таран О.П.	9.40-10.20	ПЛ-11 Яковлев В.А.
		10.20-11.00	ПЛ-7 Мороз Э.М.	10.20-11.00	ПЛ-12 Курзина И.А.
		11.00-11.30 Кофе-перерыв		11.00-11.30 Кофе-перерыв	
		11.30-11.45	<i>Председатель: Лихолобов В.А.</i> УД-1 Есипчук М.А.	11.30-11.45	<i>Председатель: Таран О.П.</i> УД-11 Мирошникова А.В.
		11.45-12.00	УД-2 Сальников А.В.	11.45-12.00	УД-12 Пестунов А.В.
		12.00-12.15	УД-3 Масюк Н.С.	12.00-12.15	УД-13 Толстихина Д.В.
		12.15-12.30	УД-4 Усков С.И.	12.15-12.30	УД-14 Казаченко А.С.
		12.30-12.45	УД-5 Банзаракцаева С.П.	12.30-12.45	УД-15 Курченко Ю.В.
		12.45-15.00	Обед	12.45-13.00	УД-16 Демидова Ю.С.
14.45- 15.00	<b>Открытие школы</b> <i>Председатель: Яковлев В.А.</i> ПЛ-1 Коваленко Г.А. ПЛ-2 Цодиков М.В. ПЛ-4 Пармон В.Н. ПЛ-3 Сорокина К.Н.	15.00-15.40	<i>Председатель: Подъячева О.Ю.</i> ПЛ-8 Булушев Д.А.	13.30-13.45	<i>Председатель: Сорокина К.Н.</i> УД-17 Федоров А.В.
15.40-16.20		ПЛ-9 Чесноков В.В.	13.45-14.00	УД-18 Пилигаев А.В.	
16.20-16.35		УД-6 Бондарчук И.С.	14.00-14.15	УД-19 Бондарчук И.С.	
16.35-17.05 Кофе-перерыв		14.15-14.45	<b>Заккрытие школы</b>		
17.05-17.20		<i>Председатель: Булушев Д.А.</i> УД-7 Громов Н.В.			
17.20-17.35		УД-8 Болтенков В.В.			
17.35-17.50		УД-9 Чичкань А.С.			
17.50-18.05		УД-10 Субоч А.Н.			

ПЛ – Пленарные лекции (40 минут)

УД – Устные доклады (15 минут)

# Научная программа

## 13 ноября 2017, понедельник

---

Большой конференц-зал Института катализа  
главный корпус, 3-ий этаж, 327 ком.

*Председатель:*

*д.х.н. Яковлев Вадим Анатольевич,*

*Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН,*

*Новосибирск, Россия*

### 14.45-15.00 ОТКРЫТИЕ ШКОЛЫ

**15.00-15.40 ПЛ-1** д.х.н. Коваленко Галина Артемьевна  
**Топливо из биомассы: реальность и перспективы.  
Роль катализа и биокатализа в получении  
биотоплива.**

*Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН,  
Новосибирск, Россия*

**15.40-16.20 ПЛ-2** д.х.н. Цодиков Марк Вениаминович  
**Особенности воздействия микроволнового излучения  
в процессах разложения органических загрязнений,  
синтеза катализатора и плазменно-каталитического  
риформинга лигнина**

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

**16.20-17.00 ПЛ-4** академик РАН Пармон Валентин Николаевич  
**Катализ и энергетика. Опыт Института катализа  
им. Г.К. Борескова СО РАН**

*Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН,  
Новосибирск, Россия*

**17.00-17.40** ПЛ-3 к.б.н. Сорокина Ксения Николаевна  
Сорокина К.Н.<sup>1,2</sup>, Пилигаев А.В.<sup>1</sup>, Самойлова Ю.В.<sup>1</sup>,  
Пармон В.Н.<sup>1,2</sup>

**Перспективы применения микроводорослей в  
биотехнологии и биоэнергетике**

*1 – Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН,  
Новосибирск, Россия*

*2 – Новосибирский национальный исследовательский  
государственный университет,  
Новосибирск, Россия*

**14 ноября 2017, вторник**

---

**Малый зал Института катализа  
корпус мех. мастерских, 2-ой этаж, 256 ком.**

*Председатель: д.х.н. Цодиков Марк Вениаминович,  
Институт нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева РАН,  
Москва, Россия*

- 09.00**            **ПЛ-5** член-корр. РАН  
Лихолобов Владимир Александрович  
**Композиции «Pt/оксиды алюминия»: новые знания  
для создания инновационных катализаторов  
переработки углеводородов**  
*Институт проблем переработки углеводородов СО РАН,  
Омск, Россия*
- 09.40**            **ПЛ-6** д.х.н. Таран Оксана Павловна  
**Каталитические процессы переработки  
компонентов лигноцеллюлозной биомассы в  
сырье и топливо**  
*1 – Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН,  
Новосибирск, Россия*  
*2 – Новосибирский государственный технический  
университет, Новосибирск, Россия*
- 10.20**            **ПЛ-7** д.х.н. Мороз Элла Михайловна  
**Рентгенографические методы в изучении  
катализаторов для процессов глубокой  
переработки углеводородного сырья и биомассы**  
*Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН,  
Новосибирск, Россия*
- 11.00**            **Кофе-перерыв**

*Председатель:*

*Член-корр. РАН Лихолобов Владимир Александрович,  
Институт проблем переработки углеводородов СО РАН,  
Омск, Россия*

**11.30-11.45** УД-1 Есипчук Михаил Алексеевич  
Есипчук М.А.<sup>1</sup>, Т.Б. Медведева<sup>2</sup>, Корбут В.И.<sup>1,3</sup>

**Влияние нанокатализаторов на выход продуктов гидроконверсии смесей гудрона с лигнином**

*1 – Институт химии новых материалов НАН  
Беларуси, Минск, Беларусь*

*2 – Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН,  
Новосибирск, Россия*

*3 – Объединенный институт энергетических и  
ядерных исследований – Сосны, Минск, Беларусь*

**11.45-12.00** УД-2 Сальников Антон Васильевич  
Сальников А.В.<sup>1</sup>, Яшник С.А.<sup>1</sup>, Керженцев М.А.<sup>1</sup>,  
Исмагилов З.Р.<sup>1,2</sup>

**Влияние углеводородного окружения на окислительную каталитическую очистку от сернистых соединений дизельной фракции**

*1 – Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН,  
Новосибирск, Россия*

*2 – Институт углехимии и химического  
материаловедения ФИЦ УУХ СО РАН,  
Кемерово, Россия*

**12.00-12.15** УД-3 Масюк Надежда Сергеевна  
Масюк Н.С., Снытников В.Н., Снытников Вл.Н.

**Влияние инфракрасного лазерного излучения на газофазный пиролиз этана**

*Институт катализа им. Борескова СО РАН,  
Новосибирск, Россия*



**12.15-12.30** УД-4 Усков Сергей Игоревич  
Усков С.И.<sup>1,2</sup>, Потемкин Д.И.<sup>1,2</sup>, Снытников П.В.<sup>1,2</sup>,  
Еникеева Л.В.<sup>3,4</sup>, Губайдуллин И.М.<sup>3,4</sup>, Собынин В.А.<sup>2</sup>  
**Низкотемпературная паровая конверсия легких  
углеводородов: закономерности протекания и  
перспективы применения**  
*1 – Новосибирский государственный университет,  
Новосибирск, Россия*  
*2 – Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН,  
Новосибирск, Россия*  
*3 – Институт нефтехимии и катализа РАН,  
Уфа, Россия*  
*4 – Уфимский государственный университет  
нефтяных технологий, Уфа, Россия*

**12.30-12.45** УД-5 Банзаракцаева Сардана Пурбуевна  
Банзаракцаева С.П., Овчинникова Е.В.,  
Чумаченко В.А.  
**Прикладные аспекты получения этилена  
каталитической дегидратацией биоэтанола**  
*Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН,  
Новосибирск, Россия*

### **12.45-15.00 Обеденный перерыв**

*Председатель:  
д.х.н. Подъячева Ольга Юрьевна,  
Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН,  
Новосибирск, Россия*

**15.00-15.40** ПЛ-8 к.х.н. Булушев Дмитрий Александрович  
**Муравьиная кислота для синтеза водорода**  
*Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН,  
Новосибирск, Россия*

**15.40-16.20** ПЛ-9 д.х.н. Чесноков Владимир Викторович  
**Разработка технологических основ получения многослойных углеродных нанотрубок**  
*Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН, Новосибирск, Россия*

**16.20-16.35** УД-6 Бондарчук Иван Сергеевич  
Бондарчук И.С.<sup>1</sup>, Курзина И.А.<sup>1</sup>, F.J. Cadete Santos Aires<sup>2</sup>  
**Синтез и сравнительное изучение физико-химических свойств биметаллических Pd-Sn и Pd-Ga частиц, нанесенных на  $\gamma$  Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>**  
*1 – Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск, Россия*  
*2 – Institute of research on catalysis and the environment – IRCELYON, Lyon, France*

**16.35-17.05** *Кофе-перерыв*

*Председатель:*

*к.х.н. Булушев Дмитрий Александрович,*  
*Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН,*  
*Новосибирск, Россия*

**17.05-17.20** УД-7 к.х.н. Громов Николай Владимирович  
Громов Н.В.<sup>1,2</sup>, Медведева Т.Б.<sup>1</sup>, Родикова Ю.А.<sup>1</sup>,  
Жижина Е.Г.<sup>1</sup>, Таран О.П.<sup>1,2</sup>, Пармон В.Н.<sup>1,3</sup>  
**Гидролиз-окисление растительной биомассы в муравьиную кислоту в присутствии катализаторов Mo-V-P гетерополикислот**  
*1 – Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН, Новосибирск, Россия*  
*2 – Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск, Россия*  
*3 – Новосибирский государственный университет, Новосибирск, Россия*

- 17.20-17.35** УД-8 Болтенков Вадим Владимирович  
Болтенков В.В.<sup>1</sup>, Таран О.П.<sup>1,2</sup>, Яшник С.А.<sup>1</sup>,  
Пархомчук Е.В.<sup>1,3</sup>, Бабушкин Д.Э.<sup>1,3</sup>, Пармон В.Н.<sup>1,3</sup>  
**Пероксидное окисление метана в муравьиную  
кислоту на Fe- и Si-содержащих цеолитах типа  
ZSM-5**  
*1 – Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН,  
Новосибирск, Россия*  
*2 – Новосибирский государственный технический  
университет, Новосибирск, Россия*  
*3 – Новосибирский государственный университет,  
Новосибирск, Россия*
- 17.35-17.50** УД-9 к.т.н. Чичкань Александра Сергеевна  
Чичкань А.С.<sup>2</sup>, Чесноков В.В.<sup>1</sup>  
**Морфология углерода, образующегося на  
металлах подгруппы железа из  
высокомолекулярных углеводородов**  
*1 – Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН,  
Новосибирск, Россия*  
*2 – Институт углекислотной и химического  
материаловедения ФИЦ УУХ СО РАН,  
Кемерово, Россия*
- 17.50-18.05** УД-10 Субоч Арина Николаевна  
Субоч А.Н.<sup>1</sup>, Черепанова С.В.<sup>1</sup>, Кибис Л.С.<sup>1</sup>,  
Стонкус О.А.<sup>1</sup>, Свинцицкий Д.А.<sup>1</sup>, Романенко А. И.<sup>2</sup>,  
Шмаков А.Н.<sup>1</sup>, Лисицын А.С.<sup>1</sup>, Исмагилов З.Р.<sup>1</sup>,  
Подъячева О.Ю.<sup>1</sup>  
**Сравнительный анализ свойств азотсодержащих  
углеродных наноматериалов различной  
структуры**  
*1 – Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН,  
Новосибирск, Россия*  
*2 – Институт неорганической химии СО РАН,  
Новосибирск, Россия*

15 ноября 2017, среда

---

Малый зал Института катализа  
Корпус мех. мастерских, 2-ой этаж, 256 ком.

*Председатель:*

*д.х.н. Чесноков Владимир Викторович,  
Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН,  
Новосибирск, Россия*

**09.00-09.40**    **ПЛ-10** д.х.н. Кузнецов Борис Николаевич  
**Актуальные направления каталитической  
переработки древесной биомассы**  
*Институт химии и химической технологии СО РАН  
ФИЦ КНЦ СО РАН,  
Красноярск, Россия*

**09.40-10.20**    **ПЛ-11** д.х.н. Яковлев Вадим Анатольевич  
**Проблемы стабильности катализаторов  
гидрогенизации природных оксигенатов**  
*Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН,  
Новосибирск, Россия*

**10.20-11.00**    **ПЛ-12** д.ф.-м.н. Курзина Ирина Александровна  
Исупова Л.А.<sup>1</sup>, Мещеряков Е.П.<sup>2</sup>, Курзина И.А.<sup>2</sup>  
**Перспективные адсорбенты-осушители для  
очистки газовых потоков**  
*1 – Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН,  
Новосибирск, Россия*  
*2 – Центр исследований в области материалов и  
технологий ТГУ,  
Томск, Россия*

**11.00**            **Кофе-перерыв**

*Председатель:*

*д.х.н. Таран Оксана Павловна,  
Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН,  
Новосибирск, Россия*

**11.30-11.45** УД-11 Мирошникова Ангелина Викторовна  
**Термическая деполимеризация  
органосольVENTных лигнинов в  
сверхкритических спиртах в присутствии  
никельсодержащих катализаторов**  
*Институт химии и химической технологии СО РАН,  
ФИЦ КНЦ СО РАН,  
Красноярск, Россия*

**11.45-12.00** УД-12 Пестунов Андрей Викторович  
**Термическая конверсия древесины осины в  
сверхкритическом этаноле в присутствии  
высококремнеземистых цеолитных  
катализаторов**  
*Институт химии и химической технологии СО РАН  
ФИЦ «Красноярский научный центр СО РАН»,  
Красноярск, Россия*

**12.00-12.15** УД-13 Толстихина Дарья Владимировна  
Толстихина Д.В.<sup>1,2</sup>, Громов Н.В.<sup>1,2</sup>, Медведева Т.Б.<sup>1</sup>,  
Тимофеева М.Н.<sup>1</sup>, Таран О.П.<sup>1,2</sup>, Пармон В.Н.<sup>1,3</sup>  
**Растворение-гидролиз-восстановление  
целлюлозы в сорбитол в присутствии твердых  
бифункциональных катализаторов Ru-ГПК/ZrO<sub>2</sub>  
и Ru-ГПК/Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub>**  
*1 – Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН,  
Новосибирск, Россия  
2 – Новосибирский государственный технический  
университет, Новосибирск, Россия  
3 – Новосибирский государственный университет,  
Новосибирск, Россия*

- 12.15-12.30** УД-14 к.х.н. Казаченко Александр Сергеевич  
Казаченко А.С., Васильева Н.Ю., Левданский А.В  
**Сульфатирование арабиногалактана  
 сульфаминовой кислотой в присутствии  
 основных катализаторов**  
 ИХХТ СО РАН, ФИЦ КНЦ СО РАН,  
 Красноярск, Россия
- 12.30-12.45** УД-15 Курченко Юлия Васильевна  
Курченко Ю.В.<sup>1</sup>, Чикунов А.В.<sup>2</sup>, Приходько С. А.<sup>2</sup>,  
 Симакова И.Л.<sup>2</sup>, Тимофеева М.Н.<sup>1,2</sup>  
**Селективное восстановление  
 кислородсодержащих производных биомассы в  
 спирты на рутениевых катализаторах**  
 1 – Новосибирский государственный технический  
 университет, Новосибирск, Россия  
 2 – Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН,  
 Новосибирск, Россия
- 12.45-13.00** УД-16 к.х.н. Демидова Юлия Сергеевна  
Демидова Ю.С.<sup>1,2</sup>, Суслов Е.В.<sup>3</sup>, Симакова И.Л.<sup>1,2</sup>,  
 Можайцев Е.С.<sup>3</sup>, Волчо К.П.<sup>2,3</sup>, Салахутдинов Н.Ф.<sup>2,3</sup>,  
 Симаков А.В.<sup>4</sup>, Мурзин Д.Ю.<sup>5</sup>  
**Аминирование растительных терпеновых спиртов в  
 присутствии золотосодержащих катализаторов**  
 1 – Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН,  
 Новосибирск, Россия  
 2 – Новосибирский государственный университет,  
 Новосибирск, Россия  
 3 – Новосибирский институт органической химии СО РАН,  
 Новосибирск. Россия  
 4 – Centro de Nanociencias y Nanotecnología, UNAM,  
 Ensenada, B.C., México  
 5 – Университет Або Академи, Турку, Финляндия
- 13.00** **Кофе-перерыв**

*Председатель:*

*к.б.н. Сорокина Ксения Николаевна,  
Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН,  
Новосибирск, Россия*

**13.30-13.45** УД-17 Федоров Александр Викторович  
Федоров А.В.<sup>1,2</sup>, Ермаков Д.Ю.<sup>1</sup>, Языков Н.А.<sup>1</sup>,  
Яковлев В.А.<sup>1</sup>

**Сферические  $\text{CuO-Fe}_2\text{O}_3\text{-Al}_2\text{O}_3$  катализаторы для  
процесса сжигания твердого топлива в кипящем  
слое**

*1 – Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН,  
Новосибирск, Россия*

*2 – Новосибирский государственный университет,  
Новосибирск, Россия*

**13.45-14.00** УД-18 Пилигаев Александр Васильевич  
Пилигаев А.В.<sup>1</sup>, Сорокина К.Н.<sup>1,2</sup>, Пармон В.Н.<sup>1,2</sup>

**Получение высокоэнергетической биомассы  
микроводорослей с использованием сточных вод**

*1 – Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН,  
Новосибирск, Россия*

*2 – Новосибирский национальный исследовательский  
государственный университет, Новосибирск, Россия*

**14.00-14.15** УД-19 Бондарчук Иван Сергеевич  
Бондарчук И.С.<sup>1</sup>, Бондарчук С.С.<sup>2</sup>

**Идентификация кинетических параметров  
реакций гетерогенного катализа: новый подход**

*1 – Национальный исследовательский Томский  
государственный университет, Томск, Россия*

*2 – Томский государственный педагогический  
университет, Томск, Россия*

**14.15 ЗАКРЫТИЕ ШКОЛЫ**



## ШКОЛА МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

Новые каталитические процессы глубокой переработки углеводородного сырья и биомассы

Школа молодых учёных. Новые каталитические процессы глубокой переработки углеводородного сырья и биомассы. 13 - 15 НОЯБРЯ 2017, НОВОСИБИРСК



<http://www.catalysis.ru/resources/institute/Publishing/Report/2017/cat-proc-biomass-2017.pdf>



Институт катализа СО РАН  
Новосибирск, Россия

