

Российская академия наук
Сибирское отделение
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт теплофизики имени С.С. Кутателадзе
Новосибирский государственный университет
Российский фонд фундаментальных исследований
Научный совет РАН по нетрадиционным возобновляемым
источникам энергии

ПРОГРАММА

Всероссийской конференции молодых ученых
«НОВЫЕ НЕТРАДИЦИОННЫЕ И ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ
ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ»

*Новосибирск,
ИТ СО РАН,
3 – 4 октября 2013*

Новосибирск 2013

Оргкомитет

Председатель:

Алексеев С.В., чл.-корр. РАН, директор ИТ СО РАН

Заместитель председателя:

Маркович Д.М., чл.-корр. РАН

Учёные секретари:

Вожяков И.С., асп. ИТ СО РАН

Замчий А.О., асп. НГУ

Члены оргкомитета:

Бердников В.С., д-р физ.-мат. наук
Дектерев А.А., канд. техн. наук
Кузнецов В.В., д-р физ.-мат. наук
Кулагин В.А., д-р техн. наук, проф.
Меледин В.Г., д-р техн. наук
Низовцев М.И., д-р техн. наук
Павленко А.Н., чл.-корр. РАН
Предтеченский М.Р., чл.-корр. РАН
Стенников В.А., д-р техн. наук
Федорук М.П., д-р физ.-мат. наук, проф.
Ханъялич К., профессор
Штым К.А., канд. техн. наук
Щеклеин С.Е., д-р техн. наук, проф.

Боровиков Ю.С., канд. техн. наук
Закиров Д.Г., д-р техн. наук, проф.
Куйбин П.А., д-р физ.-мат. наук
Лебедев М.П., чл.-корр. РАН
Накоряков В.Е., академик РАН
Новопашин С.А., д-р физ.-мат. наук
Попель О.С., д-р техн. наук
Собянин В.А., д-р хим. наук, проф.
Терехов В.И., д-р техн. наук, проф.
Федянин В.Я., д-р техн. наук
Чиннов Е.А., д-р физ.-мат. наук
Шестаков М.В., председатель СНМ ИТ

3 октября

8:00 – 9:00 Регистрация участников	
9:00 – 9:20 Открытие конференции Конференц-зал ИТ СО РАН <i>Директор ИТ СО РАН, член-корр. РАН Алексеенко С.В.</i>	
9:20 – 10:00 Конференц-зал ИТ СО РАН Пленарный доклад <u>Стенников В.А.</u> , <i>д.т.н.</i> , Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН, <i>"Нетрадиционная и возобновляемая энергетика: проблемы и перспективы"</i>	
10:00 – 10:40 Конференц-зал ИТ СО РАН Пленарный доклад <u>Новопашин С.А.</u> , <i>д.ф.-м.н.</i> , Институт теплофизики СО РАН, <i>"Нанотехнологии в энергетике"</i>	
10:40 – 11:00 Кофе брейк	
Читальный зал ИТ СО РАН <i>Председатель секции:</i> член-корр. РАН Д.М. Маркович Секция 1: Малая гидроэнергетика, приливная и волновая энергетика Топливные элементы	Конференц-зал ИТ СО РАН <i>Сопредседатель секции:</i> д.т.н. Стенников В.А. Секция 2: Солнечная энергетика Биоэнергетика Ветроэнергетика Геотермальная энергетика
11:00 – 11:15 Жданович А.А., Тимошенко Е.Н. <i>Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск</i> <i>Разработка микрогэс для водосброса</i> <i>НФС-5 МУП «Горводоканал»</i>	11:00 – 11:15 Алхасова Д.А. <i>Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем геотермии Дагестанского научного центра Российской академии наук, г. Махачкала</i> <i>Разработка высокоэффективных технологий освоения геотермальной энергии</i>

11:15 – 11:30 Скрипкин С. Г. ИТ СО РАН, г. Новосибирск Новосибирский государственный университет, г. Новосибирск <i>Исследование особенностей сильно закрученного потока в модели проточной части гидротурбин</i>	11:15 – 11:30 Беглова Н. А., Ошкваркова Д. А., Сливной В.Н. Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачёва <i>Актуальность и перспективы применения биогаза в кемеровской области</i>
11:30 – 11:45 Илюхин А.С., Клейменов Б.В., Школьников Е.И., Жук А.З. Объединенный Институт Высоких Температур РАН, г. Москва <i>Физические проблемы разработки воздушно-алюминиевого топливного элемента для питания электромобиля</i>	11:30 – 11:45 Андреев М.Н., Сафонов А.И. ИТ СО РАН, г. Новосибирск Новосибирский государственный университет, г. Новосибирск <i>Металлополимерные покрытия с эффектами плазмонного резонанса на основе наночастиц серебра</i>
11:45 – 12:00 Цой М.А. ИТ СО РАН, г. Новосибирск Новосибирский государственный университет, г. Новосибирск <i>Создание вертикального гидродинамического стенда для экспериментального моделирования кавитирующего вихревого течения в конусной части отсасывающей трубы гидротурбины</i>	11:45 – 12:00 Андреев М.Н., Сафонов А.И. ИТ СО РАН, г. Новосибирск Новосибирский государственный университет, г. Новосибирск <i>Осаждение тонких пленок кремния из каталитически активированных газовых смесей</i>
12:00 – 12:15 Первунин К.С., Чуркин С.А. ИТ СО РАН, г. Новосибирск <i>Экспериментальное исследование влияния размеров гидрокрыла на зарождение и развитие кавитации, а также турбулентную структуру течений</i>	12:00 – 12:15 Бычков А.Л., Бухтояров В.А., Ломовский О.И. Институт химии твёрдого тела и механохимии СО РАН, г. Новосибирск <i>Возможности механохимии в получении жидких и твёрдых видов биотоплива</i>

12:15 – 12:30 Литвинов И.В. ИТ СО РАН, г. Новосибирск Новосибирский государственный университет, г. Новосибирск <i>Исследование влияния стабилизирующих устройств на пульсации давления в коническом диффузоре</i>	12:15 – 12:30 Замчий А.О., Баранов Е.А., Ческовская И.В. ИТ СО РАН, г. Новосибирск Новосибирский государственный университет, г. Новосибирск <i>Оптические исследования пленок аморфного и нанокристаллического кремния, синтезированных струйным плазмохимическим методом</i>
12:30 – 12:45 Кравцова А.Ю., Тимошевский М.В. ИТ СО РАН, г. Новосибирск Новосибирский государственный университет, г. Новосибирск <i>Экспериментальное изучение кавитационного обтекания уменьшенной модели направляющих лопаток гидроагрегатов Саяно-шуйской ГЭС</i>	12:30 – 12:45 Голязимова О.В., Политов А. А. Институт Химии твердого тела и Механохимии СО РАН, Новосибирск. Новосибирский государственный университет, г. Новосибирск <i>Механо - ферментативная конверсия лигноцеллюлозного сырья для получения биотоплива</i>
	12:45 – 13:00 Денисов Р.С., Конищев М.А. Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, г. Санкт-Петербург <i>Обоснование параметров и режимов ВДЭС с высокой долей замещения в распределённой генерации для регионов севера</i>
13:00 – 14:20 Обед	

14:20 – 15:00

Конференц-зал ИТ СО РАН

Пленарный доклад

Кузнецов В.В., д.ф.-м.н., Институт теплофизики СО РАН,

"Теплофизические и физико-химические проблемы маломасштабного производства водорода из природного и возобновляемого сырья"

Читальный зал ИТ СО РАН

Председатель секции:

к. ф.-м. н. Шторк С.И.

Секция 3:

Новые подходы к использованию ископаемого и нетрадиционного топлива

Конференц-зал ИТ СО РАН

Сопредседатель секции:

д.т.н. С.Е. Щеклеин

Секция 2

Солнечная энергетика

Биоэнергетика

Ветроэнергетика

Геотермальная энергетика

15:00 – 15:15

Денисюк В.В., Анохина Е.С.

*Новосибирский Государственный Университет,
г. Новосибирск*

*Исследование нестационарных явлений в потоке
с формированием полномасштабных вихревых
структур*

16:00 – 16:15

Петрусёв А.С.

*Национальный исследовательский Томский
политехнический университет, г. Томск*

*Повышение эффективности работы солнечных
батареи на основе планарного концентратора с
помощью солнечного трекера*

15:15 – 15:30

Абдуракипов С.С., Дулин В.М.,

Маркович Д.М., Чикишев Л.М.

ИТ СО РАН, г. Новосибирск

*Новосибирский государственный университет,
г. Новосибирск*

*Исследование динамики когерентных вихревых
структур в закрученном пламени методом PIV*

16:15 – 16:30

Елистратов В.В., Котрерас М.

*Санкт-Петербургский государственный
политехнический университет,*

г. Санкт-Петербург

*Техническая оценка ветрового ресурса в
Венесуэле*

15:30 – 15:45 Гузей Д.В., Лобасов А.С., Пряжников М.И. Сибирский федеральный университет, г. Красноярск <i>Экспериментальное изучение вынужденной конвекции наножидкости</i>	16:30 – 16:45 Лепешкин А.Р. Центральный институт авиационного моторостроения им. П.И. Баранова, г. Москва <i>Перспективы комплексного развития возобновляемых источников энергии</i>
15:45 – 16:00 Назаров А.В. ИТ СО РАН, г. Новосибирск <i>Исследование закрученного потока в мезомасштабных камерах сгорания</i>	16:45 – 17:00 Старинский С.В., Шухов Ю.Г., Евтушенко А.Б., Булгаков А.В. ИТ СО РАН, г. Новосибирск <i>Исследование лазерного синтеза наноструктурных материалов на основе Ag и Au, перспективных для энергетики</i>
16:00 – 16:20 Кофе брейк	
16:20 – 16:35 Богатко Т.В. ИТ СО РАН, г. Новосибирск <i>Управление характеристиками теплообмена отрывного потока в трубе с внезапным расширением</i>	17:20 – 17:35 Кабардин И.К., Наумов И.В., Миккельсен Р.Ф., Окулов В.Л. ИТ СО РАН, г. Новосибирск Датский технический университет, Люнгбю, Дания <i>Исследование течения за моделью ротора ветрогенератора</i>
16:35 – 16:50 Наумкин В.С., Макаров М.С. ИТ СО РАН, г. Новосибирск <i>Газодинамическая температурная стратификация в потоке сжимаемого газа с низким числом Прандтля в плоском канале с проницаемой перегородкой</i>	17:35 – 17:50 Удалов С.Н., Манусов В.З., Зубова Н.В., Ачитаев А.А. Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск <i>Нечеткое управление ветротурбинами с изменяемой геометрией лопасти</i>

16:50 – 17:05 Винокуров А.П. ИТ СО РАН, г. Новосибирск Новосибирский государственный университет, г. Новосибирск <i>Исследование влияния дисперсной газовой фазы на характеристики нестационарных вихревых процессов в гидродинамической камере</i>	17:50 – 18:05 Караева Ю.В., Трахунова И.А. Исследовательский центр проблем энергетики ФГБУН КазНЦ РАН <i>Энергетическая эффективность метантенка</i>
17:05 – 17:20 Высокоморная О.В., Высокоморный В.С., Стрижак П.А. Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск <i>Оценка влияния конструкции конденсаторных установок мини-ТЭС на параметры двухфазного рабочего потока</i>	18:05 – 18:20 Трахунова И.А., Караева Ю.В. Исследовательский центр проблем энергетики ФГБУН КазНЦ РАН <i>Влияние геометрических параметров метантенка на качество гидравлического перемешивания</i>
17:20 – 17:35 Палымский В.И., Шараборин Д.К. ИТ СО РАН, г. Новосибирск <i>Анализ спектра излучения от пламени смеси CH₄/N₂/O₂/CO₂ в модельной камере сгорания</i>	
17:35 – 17:50 Чернецкий М.Ю., Дектерев А.А., Бурдуков А.П. ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный университет» ИТ СО РАН, г. Новосибирск <i>Оптимизация процесса горения механоактивированного угля в технологии безмазутного розжига</i>	
18:00 – 20:00 Фуршет	

4 октября

9:00 – 9:40

Конференц-зал ИТ СО РАН

Пленарный доклад

Щеклеин С.Е., д.т.н., ФГАОУ ВПО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»,
*"Эксергетические и энергетические критерии эффективности систем на основе
возобновляемых источников энергии"*

9:40 – 10:20

Конференц-зал ИТ СО РАН

Пленарный доклад

Фрид С.Е., к.т.н., Попель О.С., д.т.н., Объединенный Институт Высоких температур РАН,
*"Особенности математического моделирования энергоустановок на возобновляемых
источниках энергии"*

10:20 – 10:40 Кофе брейк

Конференц-зал ИТ СО РАН

Председатель секции:

д.ф.-м.н. С.А. Новопашин

Секция 4:

Теплофизические основы энергетических
технологий

Читальный зал ИТ СО РАН

Председатель секции:

к.т.н. Фрид С.Е.

Секция 5:

Накопители энергии и интеллектуальные
системы управления в возобновляемой
энергетике
Водородные технологии для возобновляемой
энергетики
Нанотехнологии в энергетике
Возобновляемые источники энергии в
строительстве и жилищно-коммунальном
хозяйстве

10:40 – 10:55 Ягодницына А.А. ИТ СО РАН, г. Новосибирск Новосибирский государственный университет, г. Новосибирск Применение метода лазерной индуцированной флуоресценции для исследования перемешивания в микроканалах	10:40 – 10:55 Калюжный Н.А. Новосибирский государственный университет, г. Новосибирск Синтез полых наночастиц Al_2O_3
10:55 – 11:10 Чернова А.В. Санкт-Петербургский государственный технический университет, г. Санкт-Петербург Моделирование физико-климатических закономерностей прихода энергии возобновляемых источников	10:55 – 11:10 Вязов Ю.Н. ИТ СО РАН, г. Новосибирск Получение наноразмерных частиц из газокapельных потоков
11:10 – 11:25 Вожаков И.С. ИТ СО РАН, г. Новосибирск Новосибирский государственный университет, г. Новосибирск Применение спектральных методов для моделирования стекающих пленок жидкости	11:10 – 11:25 Степанов К.И., Волкова О.В. ИТ СО РАН, г. Новосибирск НИУ ИТМО, Институт холода и биотехнологий, г. Санкт-Петербург, Россия Исследование коррозионной стойкости нержавеющей сталей в ингибированном водном растворе бромида лития
11:25 – 11:40 Шатский Е.Н. ИТ СО РАН, г. Новосибирск Термокапиллярные неустойчивости в стекающих пленках жидкости	11:25 – 11:40 Ефимов Н.Н., Паршуков В.И., Папин В.В. ООО НПП «Донские технологии», г. Новочеркасск Автономное энергоснабжение децентрализованных малоэтажных потребителей

11:40 – 11:55 Исаенков С.В., Черданцев А.В. ИТ СО РАН, г. Новосибирск Новосибирский государственный университет, г. Новосибирск <i>Поперечная неравномерность пленки жидкости, обдуваемой высокоскоростным потоком газа</i>	11:40 – 11:55 Мухин Д.Г., Горшков В.Г. ИТ СО РАН, г. Новосибирск <i>Экспериментальные исследования по определению низшей температуры хладагента на промышленном образце абсорбционной бромистолитиевой холодильной машины</i>
11:55 – 12:10 Шумейко А.А. ИТ СО РАН, г. Новосибирск <i>Число Рейнольдса перехода в микроструях</i>	
12:10 – 12:25 Люлин Ю.В., Кабов О. А. ИТ СО РАН, г. Новосибирск <i>Измерение массовой скорости испарения в горизонтальном слое жидкости частично открытом в движущийся поток газа</i>	
12:25 – 12:40 Сахнов А.Ю. ИТ СО РАН, г. Новосибирск <i>Влияние типа тепловых граничных условий на профиль скорости в ускоренном пограничном слое на нагретой поверхности</i>	
12:40 – 12:55 Семенов А.А., Зайцев Д.В., Гатапова Е.Я., Кабов О.А. ИТ СО РАН, г. Новосибирск <i>Испарение сидячей капли жидкости на подложках с различной смачиваемостью: эксперимент и теория</i>	

12:55 – 13:10

Пильник А.А.

ИТ СО РАН, г. Новосибирск

Рост газовых пузырьков в газонасыщенной магме

13:10 – 13:30 Закрытие конференции