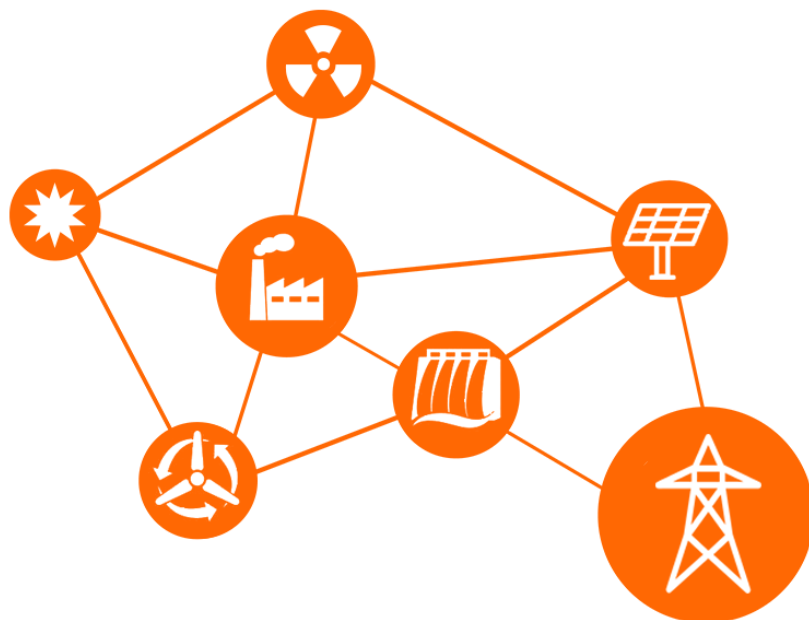


Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН

III Всероссийская молодежная конференция с международным участием
«Системные исследования в энергетике – 2022»



Energy Systems Research

24-26 мая 2022 г.

г. Иркутск

О конференции

Конференция охватывает ключевые глобальные тенденции развития и функционирования энергетических (электроэнергетических, тепловых, газовых, нефтяных и угольных) систем и их интеграцию посредством контроля их взаимосвязанной работы на технологическом и технико-экономическом уровнях.

Краткая программа и расписание

Дата	Время	Мероприятие	Код видеоконференции в ZOOM и пароль
24 мая (вторник)	13:00-14:05	Открытие. Пленарная секция	895 5328 6233
	13:50-18:20	Секция 1. Топливо-энергетический комплекс	123
25 мая (среда)	13:00-13:40	Пленарная секция	895 5328 6233
	13:40-18:45	Секция 2. Энергетические технологии	123
26 мая (четверг)	13:00-13:40	Пленарная секция	895 5328 6233
	13:40-19:00	Секция 3. Энергетические системы	123

Порядок проведения конференции

Конференция будет проводиться в соответствии с программой в смешанном формате следующим образом:

- участники конференции в Иркутске представляют свои доклады лично в конференц-зале ИСЭМ СО РАН;
- участники конференции, указавшие дистанционный формат, представляют свои доклады в онлайн-режиме через сервис видеоконференций Zoom по ссылке: <https://us06web.zoom.us/j/89553286233?pwd=K05FMnU3emp4c2tUT0t6ai9WNEtLdz09> ;
- конференция проводится по иркутскому времени (+5 часов к Московскому времени);
- модераторы сессий назначаются из участников конференции, находящихся в Иркутске;
- рабочие языки конференции - русский и английский;
- регламент выступлений: доклад – 15 мин. = 10 мин. выступление + 5 мин. вопросы.

Секция 1. Топливо-энергетический комплекс. 24 мая 2022 г. 13:00-18:20

Модераторы: к.т.н. Д.С. Крупенев, к.т.н. В.А. Шакиров

Регламент секционных докладов: выступление 15 минут (10 мин. доклад, 5 мин. вопросы).

Код конференции Zoom: [895 5328 6233](https://us02zoom.us/j/89553286233) пароль:123

ПЛЕНАРНАЯ СЕКЦИЯ

Время	Наименование доклада	Докладчик	Авторы	Организация	Город, страна
13.00	Приветственное слово председателя программного комитета конференции	Стенников Валерий Алексеевич, чл.-корр. РАН		ИСЭМ СО РАН	Иркутск, Россия
13.10	Презентация монографии «Системные исследования в энергетике: энергетический переход»				
13.25	Солнечная и ветровая энергетика: мировые тенденции развития, перспективы использования в России, методы и модели оценки показателей потенциала	Шакиров Владислав Альбертович	Иванова И.Ю., Шакиров В.А.	ИСЭМ СО РАН	Иркутск, Россия

СЕКЦИОННЫЕ ДОКЛАДЫ

Время	Наименование доклада	Тип	Докладчик	Авторы	Организация	Город, страна
14.05	Комплексная оценка систем энергоснабжения от удалённых возобновляемых источников		Балдынов Олег Александрович	Балдынов О.А.	ИСЭМ СО РАН	Иркутск, Россия
14.20	The relationship between energy consumption and industrial structure	Онлайн	Xueyao Liu	Xueyao Liu	БГУ	Минск, Республика Беларусь
14.35	Methodology for forecasting marine fuel consumption taking into account inter-fuel competition		Куклина Анна Константиновна	Куклина А.К.	ИНЭИ РАН	Москва, Россия
14.50	Оценка размера субсидий при использовании водородных энергетических технологий для изолированных потребителей		Грачев Александр Сергеевич	Грачев А.С.	ИСЭМ СО РАН	Иркутск, Россия
Перерыв (15.05-15.20)						
15.20	Риски и угрозы энергетической безопасности Республики Беларусь	Онлайн	Панасюк Василий Васильевич	Панасюк В.В.	АУПРБ	Минск, Республика Беларусь

Время	Наименование доклада	Тип	Докладчик	Авторы	Организация	Город, страна
15.35	Developing the approaches for modeling the «Circular plastics economy»	Онлайн	Капустин Никита Олегович	Капустин Н.О.	ИНЭИ РАН	Москва, Россия
15.50	Сравнительное исследование устойчивости развития энергетики в Китае и мире	Онлайн	Yang Zhuxi	Yang Zhuxi	БГУ	Минск, Республика Беларусь
16.05	Применение когнитивного моделирования для поддержки принятия решений в прогнозных исследованиях ТЭК		Мамедов Тимур Габилевич	Массель А.Г., Мамедов Т.Г.	ИСЭМ СО РАН	Иркутск, Россия
16.20	Реинжиниринг «Нефть и газ России» под требования современных исследований проблем живучести газовой отрасли		Данилов Глеб Константинович	Данилов Г.К.	ИСЭМ СО РАН	Иркутск, Россия
16.35	Разработка WEB-сервиса для анализа геоклиматических данных системы ГеоГИПСАР		Гасан Виктор Святославович	Гасан В.С., Осипчук Е.Н.	ИСЭМ СО РАН	Иркутск, Россия
16.50	Формирование прогностических карт климатических показателей на основе многопараметрической нейронной сети		Бердников Владислав Максимович	Бердников В.М.	ИСЭМ СО РАН	Иркутск, Россия
17.05	Технология формирования прогностических оценок метеопоказателей на основе глобальной климатической модели CFSv2		Петрухина Валерия Александровна	Петрухина В.А.	ИСЭМ СО РАН	Иркутск, Россия
17.20	«Зеленая» энергетика в странах-членах ШОС: риски и возможности для России	Онлайн	Шутова Анастасия Алексеевна	Шутова А.А.	РГГУ	Москва, Россия
17.35	Оценка дефицита энергоресурсов топливно-энергетического комплекса с учетом специфики моделирования тепловых электростанций	Онлайн	Пискунова Виктория Михайловна	Пискунова В.М.	ИСЭМ СО РАН, ИРНТУ	Иркутск, Россия
17.50	Обзор методов и подходов моделирования систем накопления энергии в рамках исследования надёжности энергоснабжения	Онлайн	Гальфингер Артур Густавович	Гальфингер А.Г.	ИСЭМ СО РАН, ИРНТУ	Иркутск, Россия
18.05	Электроёмкость ВВП Республики Беларусь: сравнительный анализ со странами ЕАЭС	Онлайн	Юркевич Ольга Ивановна	Юркевич О.И.	БГЭУ	Минск, Республика Беларусь

Секция 2. Энергетические технологии. 25 мая 2022 г. 13:00-18:15

Модераторы: к.т.н. А.С. Медников, к.т.н. И.В. Постников

Регламент секционных докладов: выступление 15 минут (10 мин. доклад, 5 мин. вопросы).

Код конференции Zoom: [895 5328 6233](https://zoom.us/j/89553286233) пароль:123

ПЛЕНАРНАЯ СЕКЦИЯ

Время	Наименование доклада	Докладчик	Авторы	Организация	Город, страна
13.00	Современные тренды развития искусственного интеллекта и перспективы их применения в энергетике	Массель Людмила Васильевна		ИСЭМ СО РАН	Иркутск, Россия

СЕКЦИОННЫЕ ДОКЛАДЫ

Время	Наименование доклада	Тип	Докладчик	Авторы	Организация	Город, страна
13.40	Модели и метод обоснования структуры мини-ТЭЦ		Фролова Яна Андреевна	Бык Ф.Л., Фролова Я.А.	НГТУ	Новосибирск, Россия
13.55	Исследование закономерностей сжигания угля совместно с алюмосиликатными катализаторами		Сосновский Илья Константинович	Сосновский И.К.	ИСЭМ СО РАН	Иркутск, Россия
14.10	Моделирование горения древесного угля в камере комплекса термического анализа		Козлова Мария Александровна	Козлова М.А.	ИСЭМ СО РАН	Иркутск, Россия
14.25	Система электровоспламенения пылеугольного топлива	Онлайн	Синельников Денис Сергеевич	Синельников Д.С.	НГТУ	Новосибирск, Россия
14.40	Количественная оценка состава летучих веществ на основе данных масс-спектрометрии		Баденко Владислав Вадимович	Баденко В.В.	ИСЭМ СО РАН	Иркутск, Россия

Перерыв (14.55-15.15)

15.15	Численное исследование влияния состава генераторного газа на характеристики твердооксидного топливного элемента	Онлайн	Донской Игорь Геннадьевич	Донской И.Г.	ИСЭМ СО РАН	Иркутск, Россия
15.30	О задаче оптимального управления движением двухзвенного плоского манипулятора с неразделенными многоточечными промежуточными условиями		Шапошников Юрий Андреевич	Барсегян В.Р. ^{1,2} , Солодуша С.В. ³ , Симонян Т.А. ² , Шапошников Ю.А. ⁴	¹ Институт Механики НАН РА, ² ЕГУ, ³ ИСЭМ СО РАН, ⁴ ИГУ	^{1,2} Ереван, Армения; ^{3,4} Иркутск, Россия

Время	Наименование доклада	Тип	Докладчик	Авторы	Организация	Город, страна
15.45	Численное моделирование явления гидроудара с учетом гидравлического трения трубопровода методом контрольных точек		Апанович Даниил Владимирович	Апанович Д.В.	ИСЭМ СО РАН	Иркутск, Россия
16.00	Преобразователь частоты для индукционного нагрева нефти в нефтепроводах	Онлайн	Сагындикова Айгуль Журсиновна	Сагындикова А.Ж.	АУЭС	Алматы, Казахстан
16.15	Распределение температуры в зерносушилке с индукционными нагревателями	Онлайн	Сагындикова Айгуль Журсиновна	Сагындикова А.Ж.	АУЭС	Алматы, Казахстан
16.30	Оценка потенциала управления нагрузкой мелкомоторных потребителей		Огородников Никита Сергеевич	Огородников Н.С., Ханаев В.В.	ИСЭМ СО РАН	Иркутск, Россия
16.45	Альтернативные возможности использования электромобилей в условиях Сибири	Онлайн	Кузнецова Ольга Сергеевна	Кузнецова О.С., Ханаев В.В.	ИСЭМ СО РАН	Иркутск, Россия
17.00	Анализ эффективности применения возобновляемых источников энергии в составе автономных гибридных электроустановок систем электрификации железнодорожного транспорта	Онлайн	Митрофанов Сергей Владимирович	Митрофанов С.В. ^{1,2} , Кирьянова Н.Г. ^{1,2} , Матрёнин П.В. ^{1,2} , Зырянов В.М. ^{1,2}	¹ НГТУ, ² НТУ «Сириус»	¹ Новосибирск, Россия; ² пгт. Сириус, Россия
Перерыв (17.15-17.30)						
17.30	Краткосрочное прогнозирование выработки солнечных электростанций с адаптацией под метеоусловия	Онлайн	Матренин Павел Викторович	Матренин П.В. ¹ , Хальясмаа А.И. ^{1,2} , Гамалей В.В. ¹ , Русина А.Г. ¹	¹ НГТУ, ² УрФУ	¹ Новосибирск, Россия; ² Екатеринбург, Россия
17.45	Разработка цифрового двойника ветровой электростанции: проектирование		Щукин Никита Игоревич	Массель А.Г., Щукин Н.И., Цыбиков А.Р.	ИСЭМ СО РАН	Иркутск, Россия
18.00	Система хранения и обработки результатов мониторинга энергетического стенда		Максаков Никита Владимирович	Иванов Р.А., Максаков Н.В.	ИСЭМ СО РАН	Иркутск, Россия
18.15	Оптимизация фотоэлектрических систем в условиях энергосервисного контракта		Карамов Дмитрий Николаевич	Карамов Д.Н., Суслов К.В., Сердюкова Е.В.	ИРНТУ	Иркутск, Россия

Секция 3. Энергетические системы. 26 мая 2022 г. 13:00-19:30

Модераторы: к.т.н. Е.А. Барахтенко, к.т.н. Н.В. Томин

Регламент секционных докладов: выступление 15 минут (10 мин. доклад, 5 мин. вопросы).

Код конференции Zoom: [895 5328 6233](https://zoom.us/j/89553286233) пароль:123

ПЛЕНАРНАЯ СЕКЦИЯ

Время	Наименование доклада	Докладчик	Авторы	Организация	Город, страна
13.00	Электросетевой комплекс России - технологическая основа рынка электроэнергии. Проблемы и перспективы функционирования и развития	Головщиков Владимир Олегович		ИСЭМ СО РАН	Иркутск, Россия

СЕКЦИОННЫЕ ДОКЛАДЫ

Время	Наименование доклада	Тип	Докладчик	Авторы	Организация	Город, страна
13.40	Distributed generation and its impact on transmission operation		Miskabe Assefa Yigezu	Miskabe Assefa Yigezu	ИРННТУ	Иркутск, Россия
13.55	Моделирование интегрированной фотоэлектрической системы в условиях развития микрогенерации		Мальцев Илья Андреевич	Мальцев И.А.	ИСЭМ СО РАН	Иркутск, Россия
14.10	A Study on the Effect of Energy Storage Systems and Distributed Generators on Reliability	Онлайн	Шустерзон Константин Алексеевич	Kim Beopsoo ¹ , Kim Insu ¹ , Lee Dayoung ¹ , Rusetskii N.V. ² , Sidorov D.N. ³ , Shusterzon K.A. ³ , Song Minseok ¹	¹ Inha University, ² INRTU, ³ ESI SB RAS	¹ Incheon, Korea; ^{2,3} Irkutsk, Russia
14.25	Анализ методов расчета цен на тепловую энергию для потребителей на основе двухуровневого моделирования и метода неопределенных множителей Лагранжа		Кравец Анжелика Александровна	Стенников В.А., Хамисов О.В., Пеньковский А.В., Кравец А.А.	ИСЭМ СО РАН	Иркутск, Россия
14.40	Особенности функционирования ОРЭМ в различных странах	Онлайн	Добрынина Юлия Эдуардовна	Добрынина Ю.Э.	ИСЭМ СО РАН	Иркутск, Россия
Перерыв (14.55-15.15)						
15.15	Исследование особенностей расчета потерь активной и реактивной мощности в распределительной сети		Пузанов Игорь Алексеевич	Пузанов И.А.	ИРННТУ	Иркутск, Россия

Время	Наименование доклада	Тип	Докладчик	Авторы	Организация	Город, страна
15.30	Основы разрабатываемой стратегии оптимального управления режимами активного энергетического комплекса		Амосова Дарья Владимировна	Амосова Д.В.	ИСЭМ СО РАН	Иркутск, Россия
15.45	Оптимизация распределения перетоков мощности в распределительной сети	Онлайн	Малькова Яна Юрьевна	Малькова Я.Ю., Уфа Р.А., Рудник В.Е.	ТПУ	Томск, Россия
16.00	Послеаварийная реконфигурация распределительной сети как способ восстановления электроснабжения потребителей		Карпова Елена Валерьевна	Карпова Е.В.	ИСЭМ СО РАН	Иркутск, Россия
16.15	Методы анализа и повышения устойчивости объектов ИЭС к кибератакам	Онлайн	Демидов Иван Сергеевич	Демидов И.С.	ИСЭМ СО РАН	Иркутск, Россия
16.30	Анализ влияния зарядных станций электромобилей на качество электроснабжения потребителя в новосибирских электрических сетях 10/ 0,4 кВ	Онлайн	Мятеж Татьяна Владимировна	Мятеж Т.В., Павлюченко Д.А., Атаманова О.С., Любченко В. Я., Юрков С.А., Могиленко Е.А.	НГТУ	Новосибирск, Россия
16.45	Применение мультиагентного подхода при решении задач развития интегрированных энергетических систем		Майоров Глеб Сергеевич	Майоров Г.С.	ИСЭМ СО РАН	Иркутск, Россия
Перерыв (17.00-17.15)						
17.30	Подход к разработке программного обеспечения для решения задач развития интеллектуальных сетей энергоснабжения	Онлайн	Попов Артём Андреевич	Барактенко Е.А., Попов А.А.	ИСЭМ СО РАН	Иркутск, Россия
17.45	Прогнозирование солнечной радиации и импутация данных для цифрового двойника солнечной электростанции		Лосев Алексей Сергеевич	Лосев А.С.	ИСЭМ СО РАН	Иркутск, Россия
18.00	Прогнозирование погодных характеристик с помощью LSTM -сетей		Цыбиков Алексей Ринчинович	Цыбиков А.Р., Щукин Н. И., Массель А.Г.	ИСЭМ СО РАН	Иркутск, Россия
18.15	Методы проектирования цифровых двойников промышленных установок		Комаров Роман Андреевич	Комаров Р.А.	ИСЭМ СО РАН	Иркутск, Россия
18.30	Особенности проектирования трубопроводных систем централизованного хладоснабжения в регионах с резко-континентальным климатом с криолитозоной	Онлайн	Васильев Семен Семенович	Васильев С.С., Мальшев А.В., Большев К.Н.	ИФТПС СО РАН	¹ Якутск, Россия

Время	Наименование доклада	Тип	Докладчик	Авторы	Организация	Город, страна
18.45	Функционирование ГЭС Ангаро-Енисейского каскада в различные периоды водности	Онлайн	Малиновская Елена Николаевна	Малиновская Е.Н.	ИСЭМ СО РАН	Иркутск, Россия
19.00	Моделирование векторов угроз на интернет вещей энергетического объекта		Гаськова Дарья Александровна	Гаськова Д.А.	ИСЭМ СО РАН	Иркутск, Россия
19.15	Моделирование интегрированной фотоэлектрической системы с использованием интегральных уравнений Вольтерра		Карамов Дмитрий Николаевич	Карамов Д.Н., Муфтахов И.Р.	ИСЭМ СО РАН	Иркутск, Россия

Организации

Сокращенное название	Полное название
АУпПРБ	Академия управления при Президенте Республики Беларусь
АУЭС	Алматинский Университет Энергетики и Связи имени Гумарбека Даукеева
БГУ (BSU)	Белорусский государственный университет (Belarusian State University)
БГЭУ	Белорусский государственный экономический университет
ЕГУ	Ереванский государственный университет
ИГУ	Иркутский государственный университет
Институт Механики НАН РА	Институт механики НАН Республики Армения
ИНЭИ РАН	Институт энергетических исследований Российской академии наук
ИРНТУ (INRTU)	Иркутский национальный исследовательский технический университет (Irkutsk National Research Technical University)
ИСЭМ СО РАН (ESI SB RAS)	Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН
ИФТПС СО РАН	Институт физико-технических проблем СО РАН им.В.П.Ларионова
МЭИ	Национальный исследовательский университет «Московский энергетический институт»
НГТУ	Новосибирский государственный технический университет
НТУ «Сириус»	Научно-технологический университет «Сириус»
РГГУ	Российский государственный гуманитарный университет
ТПУ	Томский политехнический университет
УрФУ	Уральский федеральный университет

Организационный комитет и контакты

Председатель организационного комитета: Михеев Алексей Валерьевич, к.т.н., e-mail: mikheev@isem.irk.ru, тел.: +7(914)895-09-80

Ученый секретарь конференции: Гаськова Дарья Александровна, к.т.н., gaskovada@isem.irk.ru, тел.: +7(904)118-13-50

Адрес: 664033, Россия, г. Иркутск, ул. Лермонтова, д. 130

E-mail: esr_conf@isem.irk.ru

Сайт: <https://isem.irk.ru/conferences/activities/esr2022/>