МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА ЭНЕРГЕТИКИ

TOMSK POLYTECHNIC UNIVERSITY

ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

IV Всероссийская с международным участием
молодежная конференция

«БУТАКОВСКИЕ ЧТЕНИЯ»

ПРОГРАММА МЕРОПРИЯТИЙ

10 - 12 декабря 2024 г.

Томск – 2024

Программа работы
IV Всероссийской с международным участием молодежной конференции
"Бутаковские чтения"

09 ДЕКАБРЯ		
Заезд участников		
10 ДЕКАБРЯ		
9:30-10:25	**Регистрация участников Конференции**	**Холл перед ауд. 323 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)**
10:30	**Открытие Конференции Пленарное заседание**	**Ауд. 323 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)**
14:20-18:00	**Секция 2 «Теплофизические аспекты энергетических технологий»**	**Ауд. 326 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)**
14:20-18:00	**Секция 3 «Производство тепловой и электрической энергии»**	**Ауд. 327 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)**
14:20-18:00	**Секция 5 «Электротехнические комплексы и системы»**	**Ауд. 328 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)**
14:20-18:00	**Секция 6 «Энергосбережение и энергоэффективность»**	**Ауд. 325 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)**
11 ДЕКАБРЯ		
09:00-12:50, 13:30-18:00	**Секция 1 «Цифровизация в электроэнергетике и интеллектуальные энергосистемы»**	**Ауд. 323 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)**
09:00-13:00	**Секция 2 «Теплофизические аспекты энергетических технологий»**	**Ауд. 326 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)**
12:00-18:00	**Секция 4 «Экологические проблемы энерге-тики»**	**Ауд. 217 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)**
09:00-13:00	**Секция 5 «Электротехнические комплексы и системы»**	**Ауд. 328 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)**
14:00-18:00	**Секция 7 «Новации инженерного образования»**	**Ауд. 325 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)**

14:00-18:00	**Секция 8 «Твой первый шаг в энергетику (для школьников)»**	**Ауд. 325 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)**
12 ДЕКАБРЯ		
12:00-13:00	**Круглый стол «Студенческие инициативы в поддержку развития»**	**Ауд. 220 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)**
15:00	**Подведение итогов Конференции**	**Ауд. 323 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)**

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ
10 декабря, 10:30

Ауд. 323, учебный корпус ТПУ № 8

Приветственное слово

1. **Матвеев Александр Сергеевич,**
к.т.н., директор ИШЭ ТПУ

Пленарные доклады

1. Судиловский Юрий Васильевич,
начальник отдела по работе с персоналом АО Гидроремонт-ВКК

Тема доклада: **Стабильность моей жизни - жизнь с энергетикой.**

2. Сыродой Семен Владимирович
д.т.н., профессор ИШЭ ТПУ

Тема доклада: **Актуальные задачи топливной энергетики.**

3. Донсков Роман Евгеньевич,
начальник бюро перспективных разработок АО «СПО «Арктика»

Тема доклада: **АО «СПО «Арктика»: компетенции и возможности в строительстве флота, морской техники и инфраструктуры.**

4. Алексеенко Сергей Владимирович, *д.ф.-м.н., академик РАН*

Тема доклада: **Развитие энергетики в условиях изменения климата и разрушения озонового слоя Земли.**

РЕГЛАМЕНТ КОНФЕРЕНЦИИ

В ходе работы конференции планируется заслушать устные доклады участников. Установлен следующий регламент выступления на секциях:

- выступление участников с докладами - 7 минут;
- обсуждение докладов - 3 минуты.

Для выступления участнику будет предоставлен:

- компьютер;
- проекционный экран;
- проектор.

Презентация должна быть выполнена в программе PowerPoint и записана на флеш-накопитель.

СЕКЦИЯ 1
ЦИФРОВИЗАЦИЯ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ

Председатель: ***Аскаров Алишер Бахрамжонович***, *к.т.н., ст. преподаватель ОЭЭ ИШЭ*
Сопредседатель: ***Рудник Владимир Евгеньевич***, *к.т.н., ассистент ОЭЭ ИШЭ*
Ученый секретарь: ***Малькова Яна Юрьевна***, *ассистент ОЭЭ ИШЭ*

ЗАСЕДАНИЕ 1
11 декабря, 09:00-12:50
Ауд. 323 учебный корпус ТПУ №8

1. **Виртуальная инерция в современных энергосистемах**
   Гареева Ксения Алексеевна, студент гр. 5А13, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Суворов Алексей Александрович*, к.т.н., доцент, ИШЭ, Томский политехнический университет.
2. **Изменение устойчивости энергосистем и её новая классификация**
   Мащенко Дарья Егоровна, студент гр. 5А13, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Суворов Алексей Александрович*, к.т.н., доцент, ИШЭ, Томский политехнический университет.
3. **Комплексный анализ и технические предложения по оптимизации процессов водородной энергетики**
   Марков Иван Сергеевич, Храмова Алина Игоревна, магистрант гр. 22316, Томский государственный университет.
   Научный руководитель: *Игнатьева Анна Владимировна*, Геолого-географический факультет, кафедра природопользования, Томский государственный университет.
4. **Анализ топологий ветроэнергетических установок, подключаемых к энергосистеме**
   Ефременко Ждан Владимирович, Ж.В. Ефременко, А.Б. Аскаров, магистрант гр. 5АМ41, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Аскаров Алишер Бахрамжонович*, к.т.н., ст. преподаватель, Инженерная школа энергетики, Томский политехнический университет.

5. **Регулирование частоты энергосистемы с помощью фотоэлектрической станции за счет резервирования части ее мощности**
   Бернякович Елена Андреевна, магистрант гр. 5АМ41, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Рубан Николай Юрьевич*, к.т.н., доцент, ИШЭ, Томский политехнический университет.
6. **Мониторинг линий электропередач при помощи предобученной модели нейронной сети**
   Сухобоков Арсений Алексеевич, студент гр. 10703222, Белорусский национальный технический университет.
   Научный руководитель: *Воюш Николай Викторович*, ФИТР РТС, Белорусский национальный технический университет.
7. **Разработка асинхронных микросервисов для обработки блокчейн-транзакций в сети умных счётчиков**
   Зарубин Владислав Александрович, Дёмин Антон Юрьевич, Дмитрийчук Дарья Игоревна, студент гр. 8К13, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Дёмин Антон Юрьевич*, к.т.н., доцент, ИШИТР, ОИТ; ИПМКН, каф. ТОИ, Томский политехнический университет; Томский государственный университет.
8. **Проблемы релейной защиты сетей при добавлении источников распределенной генерации**
   Киргизалиев Темурбек Абдусаломович, магистрант гр. 5АМ41, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Суворов Алексей Александрович*, к.т.н., доцент, ИШЭ, Томский политехнический университет.
9. **Анализ эффективности применения накопителей энергии для снижения потребления электроэнергии на предприятии**
   Дементьев Роман Александрович, аспирант, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Рубан Николай Юрьевич*, к.т.н., доцент, ИШЭ, Томский политехнический университет.
10. **Актуальность и цели прогнозирования часа пиковой нагрузки в субъекте Российской Федерации на предстоящие рабочие сутки**
    Ефременко Ждан Владимирович, Ж.В. Ефременко, Е.В. Болоев, магистрант гр. 5АМ41, Томский политехнический университет.
    Научный руководитель: *Болоев Евгений Викторович*, к.т.н., Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН.

11. **Ранжирование кустовых насосных станций нефтяных месторождений по приоритету отключений при возникновении дефицита активной мощности в энергосистеме**
Сушкова Виктория Романовна, ассистент, Тюменский индустриальный университет.
Научный руководитель: *Сушков Валерий Валентинович*, д.т.н., профессор, Нижневартовский государственный университет.
12. **Расчёт токовой направленной защиты нулевой последовательности для автотрансформаторов подстанции «Жирекен»**
Сарнаков Денис Дмитриевич, магистрант гр. 5АМ41, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Рудник Владимир Евгеньевич*, к.т.н., доцент, ИШЭ, Томский политехнический университет.
13. **Использование нейронных сетей в алгоритме адаптивного управления инерцией системы управления силовыми преобразователями на основе виртуального синхронного генератора**
Гусаров Иван Николаевич, магистрант гр. 5АМ31, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Аскаров Алишер Бахрамжонович*, к.т.н., ст. преподаватель ИШЭ, Томский политехнический университет.
14. **Алгоритмы трехфазной фазовой автоподстройки частоты и применение к статическому синхронному компенсатору (STATCOM)**
Уманский Игорь Владимирович, студент гр. 5А13, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Уфа Руслан Александрович*, к.т.н., доцент, ИШЭ, Томский политехнический университет.
15. **Обеспечение устойчивости в Microgrid. Вызовы и перспективы**
Седелева Мария Дмитриевна, студент гр. 5А13, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Суворов Алексей Александрович*, к.т.н., доцент, ИШЭ, Томский политехнический университет.
16. **Анализ внедрения ветроэнергетических установок 4 типа в электроэнергетические системы России и мира**
Шарифов Хушнуд Маъруфович, магистрант гр. 5АМ31, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Рудник Владимир Евгеньевич*, к.т.н., ассистент, ИШЭ, Томский политехнический университет.

17. **Реализация протокола МЭК 61850 Sampled Values на микроконтроллере для организации сети передачи измерительных данных в составе цифровой подстанции**
Ахтырский Кирилл Александрович, Кабиров Вагиз Александрович, аспирант, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники.
Научный руководитель: *Семенов Валерий Дмитриевич*, к.т.н., с.н.с., Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники.
18. **Измерительные преобразователи и устройства сбора данных для систем телеметрии**
Слива Аркадий Вячеславович, студент гр. 5А13, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Бай Юлий Дмитриевич*, к.т.н., доцент, ИШЭ, Томский политехнический университет.
19. **ГАЭС: принцип работы, анализ мировой практики применения**
Абдуллаев Роман Рустамжонович, Кронвальд Илья Юрьевич, Баранов Денис Александрович, студент гр. 5А43, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Аскаров Алишер Бахрамжонович*, к.т.н., ст. преподаватель ИШЭ, Томский политехнический университет.
20. **ЛЭП будущего: сверхпроводимость, беспроводная передача энергии**
Танишев Артём Олегович, Снегирев Максим Константинович, Федорков Максим Денисович, студент гр. 5А43, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Аскаров Алишер Бахрамжонович*, к.т.н., ст. преподаватель ИШЭ, Томский политехнический университет.
21. **Грозозащитные тросы на ЛЭП. Молниезащита зданий. Грозовые перенапряжения**
Кондратьев Анатолий Львович, Бурнашев Максим Васильевич, Гладилин Кирилл Викторович, студент гр. 5А43, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Аскаров Алишер Бахрамжонович*, к.т.н., ст. преподаватель ИШЭ, Томский политехнический университет.
22. **Компьютеры будущего. Конец эпохи кремния**
Гупалов Виталий Анатольевич, Кривошапова Александра Денисовна, студент гр. 5А43, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Аскаров Алишер Бахрамжонович*, к.т.н., ст. преподаватель ИШЭ, Томский политехнический университет.

ЗАСЕДАНИЕ 2
11 декабря, 13:30-18:00
Ауд. 323 учебный корпус ТПУ №8

1. **Пример реализации автоматизированной системы управления технологическим процессом подстанции для обучения студентов**
   Ковалев Антон Павлович, магистрант гр. 5АМ41, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Аскаров Алишер Бахрамжонович*, к.т.н., ст. преподаватель, ИШЭ, Томский политехнический университет.
2. **Беспилотные авиационные системы для нужд энергетики**
   Тримасов Андрей Александрович, Цуканов Александр Владимирович, Пожидаев Илья Евгеньевич, студент гр. 5А43, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Аскаров Алишер Бахрамжонович*, к.т.н., ст. преподаватель, ИШЭ, Томский политехнический университет.
3. **Разработка аналоговой части системы ориентации БПЛА по электромагнитному полю ВЛ**
   Николаев Илья Денисович, студент гр. ЭН2-11, Новосибирский государственный технический университет.
   Научный руководитель: *Лаптев Олег Игоревич*, к.т.н., кафедра ТЭВН, Новосибирский государственный технический университет.
4. **Теплоэнергетика в нефтехимии**
   Бугу Геннадий Николаевич, начальник энергопроизводства, ООО «Томскнефтехим».
5. **Цифровизация проектирования электроснабжения. BIM технология**
   Малыгин Роман Александрович, dev менеджер, ООО «СибТехПроект»
6. **Лазер: история создания, конструкция, сферы применения**
   Минголеев Егор Сергеевич, Мироненко Степан Владиславович, студент гр. 5А43, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Аскаров Алишер Бахрамжонович*, к.т.н., ст. преподаватель ИШЭ, Томский политехнический университет.

7. **Применение автоэнкодеров для уменьшения времени сканирования томографических образцов**
   Волков Михаил Игоревич, аспирант, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Шевелев Алексей Эдуардович*, к.ф.-м.н., научный сотрудник, ИШФВП, Томский политехнический университет.
23. **Анализ применения программно-технической среды для тестирования устройств релейной защиты на базе ПАК RTDS**
   Шахнович Даниил Игоревич, магистрант гр. 5АМ41, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Аскаров Алишер Бахрамжонович*, к.т.н., ст. преподаватель, ИШЭ, Томский политехнический университет.
8. **Прикладное применение искусственного интеллекта в прогнозировании энергопотребления**
   Поспелов Георгий, студент гр. 5А13, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Гречушников Владислав Викторович*, ст. преподаватель, ИШЭ, Томский политехнический университет.
9. **Текущий статус применения инновационных технологий Smart Grid в энергетической отрасли Российской Федерации**
   Аветисян Артур Сергеевич, магистрант гр. Иэм-24, Иркутский национальный исследовательский технический университет.
   Научный руководитель: *Ефимов Дмитрий Николаевич*, к.т.н., доцент, Институт энергетики, кафедра электроснабжения и электротехники, Иркутский национальный исследовательский технический университет.
10. **Прогнозирование выработки солнечных панелей с использованием методов машинного обучения**
   Бахмадов Абдула Вахитович, магистрант гр. Э2-13М, Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана.
   Научный руководитель: *Локтионов Егор Юрьевич*, к.т.н., доцент, Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана.
11. **Применение систем накопления электрической энергии совместно с фотоэлектрическими установками при работе инвертора в режиме «ведущий»**
   Радько Павел Павлович, аспирант, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Суворов Алексей Александрович*, к.т.н., доцент, ИШЭ ОЭЭ, Томский политехнический университет.

12. **Виртуальный синхронный генератор как средство улучшения динамических свойств энергосистем со значительной интеграцией ВИЭ**
Малюта Борис Дмитриевич, аспирант, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Суворов Алексей Александрович*, к.т.н., доцент, ИШЭ, Томский политехнический университет.
13. **Разработка математической модели дифференциально-токовой защиты силового трансформатора в ПО REPEAT**
Петрова Александра Евгеньевна, специалист, АО "ИТЦ "ДЖЭТ".
Научный руководитель: *Малюта Борис Дмитриевич*, группа по инжинирингу и технической поддержке, ООО «ДЖЭТ ЛАБ».
14. **Обеспечение кибербезопасности цифровых подстанций**
Ясунов Владислав Викторович, студент гр. 5А23, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Рудник В. Е*, к.т.н., ассистент, ИШЭ, Томский политехнический университет.
15. **Разработка и применение цифровых двойников для учёта, мониторинга и прогнозирования срока службы аккумуляторных батарей на объектах гидроэнергетики**
Раменский Кирилл Русланович, Манякина Олеся Андреевна, магистрант гр. 6ВМ31ПИШ, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Мамонова Татьяна Егоровна*, к.т.н., доцент, Отделение интеллектуальных систем, ИШИнЭС, Томский политехнический университет.
16. **Водородные накопители: принцип работы, сферы применения**
Максадзода Мехрафкан Мизробиддин, Вахобзода Мехроб Абдушахоб, студент гр. 5А43, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Аскаров Алишер Бахрамжонович*, к.т.н., ст. преподаватель, ИШЭ, Томский политехнический университет.
17. **Цифровые подстанции: архитектуры, применяемые технологии и виды протоколов**
Щепёткин Иван Станиславович, Сухушин Иван Сергеевич, Аугервальд Артур Максимович, студент гр. 5А43, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Аскаров Алишер Бахрамжонович*, к.т.н., ст. преподаватель, ИШЭ, Томский политехнический университет.

18. **Системы накопления электрической энергии для большой энергетики: химический и кинетический типы**
Гантумур Гансух, Эрдэнэбаатар Бат-Эрдэнэ, студент гр. 5А43, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Аскаров Алишер Бахрамжонович*, к.т.н., ст. преподаватель, ИШЭ, Томский политехнический университет.
19. **Экспериментальное исследование переходного процесса аккумуляторной батареи на заряд от источника ограниченной мощности**
Попов Михаил Михайлович, старший преподаватель, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Лукутин Борис Владимирович*, д.т.н., профессор, ИШЭ, Томский политехнический университет.
20. **Прогнозирование выработки солнечных электростанций с учетом экологических аспектов**
Яхъяев Магомед Асламбекович, Гериханов Дени Тамерланович, магистрант гр. ВАТПП-22м, Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова.
Научный руководитель: *Саламов Ислам Хамзатович*, Институт энергетики, Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова.
21. **Обзор систем прогнозирования выработки солнечных электростанций**
Яхъяев Магомед Асламбекович, Садаев Хьамзат Шамсутдинович, магистрант гр. ВАТПП-22м, Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова.
Научный руководитель: *Саламов Ислам Хамзатович*, Институт энергетики, Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова.
22. **Моделирование и расчёт электрической цепи переменного тока на заданной частоте с помощью компьютерного проектирования**
Муравьев Дмитрий Игоревич, Лукутин Борис Владимирович, ведущий инженер, ООО "Лаборатория преобразовательной техники".
Научный руководитель: *Лукутин Борис Владимирович*, д.т.н., профессор, ИШЭ, Томский политехнический университет.

23. **Повышение инерционных свойств изолированных энергосистем, содержащих возобновляемые источники энергии, при помощи алгоритма виртуального синхронного генератора**
Перцевой Матвей Олегович, Ачитаев А.А, студент гр. ГЭ22-01Б, Саяно-Шушенский филиал Сибирский федеральный университет.
Научный руководитель: *Ачитаев Андрей Александрович*, к.т.н., доцент, отдел инноваций, ПАО "РусГидро".
24. **Разработка средств моделирования кратковременной разгрузки турбогенератора**
Киевец Антон Владимирович, молодой ученый, ООО "Газпром трансгаз Югорск".
Научный руководитель: *Гусев Александр Сергеевич*, Томский политехнический университет.
25. **Идентификация динамической модели колонны газоразделения для улучшенного управления технологическим процессом**
Уфимцев Андрей Владимирович, студент гр. 8Т11, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Филипас Александр Александрович*, к.т.н., доцент, ИШИТР ОАР, Томский политехнический университет.
26. **Использование учебно-лабораторного стенда «Интеллектуальная система учета электроэнергии» в образовательном процессе**
Садулаев Аюб Абдул-Вахидович, магистрант гр. АТПП-24м, Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова.
Научный руководитель: *Садыков Хасан Алиевич*, Институт энергетики, кафедра "Автоматизация технологических процессов и производств", Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова.
27. **Цифровизация в электроэнергетике и интеллектуальные энергосистемы**
Мухачёв Илья Борисович, Тетерюков Артем Андреевич, студент гр. 10703123, Белорусский национальный технический университет.
Научный руководитель: *Воюш Николай Викторович*, ст. преподаватель, ФИТР, РТС, Белорусский национальный технический университет.

28. **Реализация вставки постоянного тока в программной среде моделирования REPEAT и проведение гармонического анализа токов электроэнергетической системы**
Лифанов Марк Рудольфович, специалист, АО "ИТЦ "ДЖЭТ".
Научный руководитель: *Малюта Борис Дмитриевич*, группа по инжинирингу и технической поддержке, ООО «ДЖЭТ ЛАБ».
29. **Моделирование SEPIC-преобразователя на платформе REPEAT**
Боргояков Алексей Александрович, специалист, АО "ИТЦ "ДЖЭТ".
Научный руководитель: *Иванов Никита Спиридонович*, группа по инжинирингу и технической поддержке, ООО «ДЖЭТ ЛАБ».
30. **Система токового регулятора электродвигателя на основе нейросети с использованием нечеткой логики**
Поснов Данила Дмитриевич, Токарев А.Д., магистрант гр. ЭАмд-21, Ульяновский государственный технический университет.
Научный руководитель: *Старостина Ярослава Константиновна*, к.т.н., доцент, Электропривод и АПУ, Ульяновский государственный технический университет.
31. **Пути развития Smart Grid в России**
Гук Сергей Николаевич, Грибанов А.А., студент гр. Э-11, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.
Научный руководитель: *Грибанов Алексей Александрович*, к.т.н., доцент, Энергетический факультет, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.
32. **Перспективы развития цифровых подстанций в России**
Балашов Николай Андреевич, студент гр. Э-14, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.
Научный руководитель: *Павличенко Илья Александрович*, ассистент, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.
33. **Перспективы использования цифровых технологий в атомной отрасли**
Сильванович Маргарита Анатольевна, Мелькова А.С., Пильковская М.Р., студент гр. 10607122, Белорусский национальный технический университет.
Научный руководитель: *Корсак Екатерина Павловна*, Энергетический факультет, кафедра Экономика и организация энергетики, Белорусский национальный технический университет.

34. Использование цифровых технологий в энергетической индустрии

Шипиловсих Никита Александрович, студент гр. ЦСА-2-22, Казанский государственный энергетический университет.

Научный руководитель: *Саниева Алина Данилевна*, ст. преподаватель, ТОЭ, Казанский государственный энергетический университет.

СЕКЦИЯ 2
ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Председатель: ***Борисов Борис Владимирович****,*
д.ф.-м.н., профессор НОЦ И.Н. Бутакова
Сопредседатель: ***Сыродой Семен Владимирович****,*
д.т.н., профессор НОЦ И.Н. Бутакова
Ученый секретарь: ***Косторева Жанна Андреевна****,*
к.т.н., ассистент НОЦ И.Н. Бутакова

Заседание 1
10 декабря, 14:20-18:00
Ауд. 326 учебный корпус ТПУ №8

1. **Исследование наилучшего варианта компоновки ячеек оребрения при разных видах внешнего холодного источника**
   Любимов Павел Викторович, магистрант гр. ТЭМ-23, Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II.
   Научный руководитель: *Ротинян Елена Михайловна*, к.т.н., доцент, ЭНФ, Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II.
2. **Исследование течения и теплообмена вблизи цилиндра со стержнями-турбулизаторами**
   Князев Сергей Алексеевич, С. А. Князев, В. В. Сероштанов, А. А. Гусаков, студент гр. 3251401/00101, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.
   Научный руководитель: *Сероштанов Владимир Викторович*, к.т.н., Высшая школа атомной и тепловой энергетики, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.
3. **Градиентная теплометрия в исследовании теплообмена при кипении воды с микрочастицами Al_2O_3 на пластине**
   Андрейко Сергей Владимирович, Павлов Андрей Владимирович, Бобылёв Павел Геннадьевич, студент гр. 3251402/20102, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.
   Научный руководитель: *Митяков Владимир Юрьевич*, д.т.н., профессор, Высшая школа атомной и тепловой энергетики, Институт Энергетики, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.

4. **Анализ процессов теплообмена с фазовым переходом среды в вспомогательных трубопроводах натриевого оборудования**
   Бессонов Илья Алексеевич, Ревякина П.А., Ташлыков О.Л., аспирант, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина.
   Научный руководитель: *Ташлыков Олег Леонидович*, д.т.н., профессор, УралЭНИН, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина.
5. **Оценка лесной пожарной опасности, обусловленной инфраструктурой железной дороги, с использованием искусственной нейронной сети**
   Малинин Алексей Олегович, аспирант, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Барановский Николай Викторович*, к.ф.-м.н., доцент, ИШЭ, НОЦ И.Н. Бутакова, Томский политехнический университет.
6. **Исследование влияния впрыска на параметры пароводяной смеси в закрытом сосуде**
   Елисеев Вадим Владиславович, Т.Е. Созинова, магистрант гр. 1-43М, Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина.
   Научный руководитель: *Созинова Татьяна Евгеньевна*, к.т.н., доцент, Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина.
7. **Модернизация экспериментального стенда пассивного отвода остаточного тепловыделения облученных тепловыделяющих сборок**
   Глухов Степан Михайлович, Ташлыков О.Л., аспирант, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина.
   Научный руководитель: *Ташлыков Олег Леонидович*, д.т.н., профессор, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина.
8. **Математическое моделирование нагрева аккумуляторного модуля на платформе REPEAT**
   Иванов Никита Спиридонович, Степин Иван Андреевич, инженер 3-й категории, ООО «ДЖЭТ ЛАБ».
   Научный руководитель: *Букреев Сергей Витальевич*, ООО «ДЖЭТ ЛАБ».

9. **Недостатки камер сгорания стационарных ГТД**
   Казаков Руслан Султанович, Гиль Андрей Владимирович, аспирант, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Гиль Андрей Владимирович*, к.т.н., доцент, ИШЭ, НОЦ И.Н. Бутакова, Томский политехнический университет.
10. **Определение характеристик и условий процессов зажигания частиц влажного угля совместно с древесной биомассой**
   Омаров Азимхан Адилханович, Косторева Жанна Андреевна, Сыродой Семен Владимирович, аспирант, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Кузнецов Гений Владимирович*, д.ф.-м.н., профессор, НОЦ И.Н. Бутакова, ИШЭ, Томский политехнический университет.

Заседание 2
11 декабря, 09:00-13:00
Ауд. 326 учебный корпус ТПУ №8

1. **Моделирования трехмерной задачи для определения коэффициента теплопроводности**
   Куликов Кирилл Дмитриевич, Фирсова Дарья Евгеньевна, студент гр. 5011, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Раков Юрий Яковлевич*, к.т.н., доцент, ИШЭ, Томский политехнический университет.
2. **Экспериментальное исследования влияния воздушного зазора между корпусом и нагревательным элементом**
   Гарбуз Алексей Геннадьевич, студент гр. 5Б13, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Кравченко Евгений Владимирович*, ИШЭ, НОЦ И.Н. Бутакова, Томский политехнический университет.
3. **Предсказание лесных пожаров методами машинного обучения**
   Гузеев Евгений Викторович, аспирант, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Барановский Николай Викторович*, к.ф.-м.н., доцент, Томский политехнический университет.

4. **Имитационная модель лабораторного стенда по работе насосного оборудования в программном комплексе «САПФИР»**
   Шехин Константин Вячеславович, аспирант, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Зайцев Александр Сергеевич*, к.ф.-м.н., доцент, Инженерная школа энергетики, Томский политехнический университет.
5. **Расчет гидравлических параметров активной зоны реактора ИРТ-Т**
   Пасько Дмитрий Вячеславович, магистрант гр. 0АМ31, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Наймушин Артем Георгиевич*, к.ф.-м.н., доцент, Томский политехнический университет.
6. **Осаждение взвешенных в жидкости микрочастиц в поле сил конвективного течения**
   Лисовская Дарья Владимировна, А.С. Зайцев, аспирант, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Егоров Роман Игоревич*, д.ф.-м.н., профессор, ИШФВП, Томский политехнический университет.
7. **Влияние размера вычислительной сетки на скорость и точность вычисления параметров процесса обогрева рабочей зоны газовым инфракрасным обогревателем**
   Вяткин Александр Витальевич, аспирант, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Борисов Борис Владимирович*, д.ф.-м.н., профессор, ИШЭ, Томский политехнический университет.
8. **Влияние толщины слоя древесной биомассы на механизм процессов тепло- и массопереноса, протекающих при его сушки**
   Познахарев Андрей Сергеевич, Сыродой Семен Владимирович, аспирант, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Сыродой Семен Владимирович*, д.т.н., профессор, НОЦ И.Н. Бутакова, ИШЭ, Томский политехнический университет.
9. **Thermal-hydraulic optimization of multi-pass heat exchangers in solidworks**
   Ketter Elvis Kipkorir, аспирант, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Korotkikh Alexander*, Dr. Sci. Phys.–Math., Professor, School of Energy and Power Engineering, Томский политехнический университет.

10. **Дробление капель водоугольного топлива в потоке воздуха**
Замалтдинов Роман Ринатович, аспирант, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Кузнецов Гений Владимирович*, д.ф.-м.н., профессор, ИШЭ, НОЦ И.Н. Бутакова, Томский политехнический университет.
11. **Характеристики и условия испарения одиночной капли воды с текстурированной подложки**
Тамашевич Максим Сергеевич, аспирант, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Кузнецов Гений Владимирович*, д.ф.-м.н., профессор, НОЦ И.Н. Бутакова, ИШЭ, Томский политехнический университет.
12. **Расчет стехиометрического количества воздуха для сжигания генераторного газа в камере сгорания ГТУ**
Безруких Вячеслав Владимирович, аспирант, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.
Научный руководитель: *Аникина Ирина Дмитриевна*, к.т.н., доцент, ВШАиТЭ, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.
13. **Влияние влажности на гидравлическое сопротивление твердых коммунальных отходов в процессе сушки**
Морозов Юрий Владимирович, Колибаба Ольга Борисовна, магистрант гр. 1-4м, Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина.
Научный руководитель: *Колибаба Ольга Брисовна*, к.т.н., доцент, Инженерно-физический факультет, кафедра энергетики теплотехнологии и газоснабжения, Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина.
14. **Исследование теплоэнергоэффективности обжига глинозольной керамики**
Широбокова Елена Николаевна, А.А. Сергиенкова, магистрант гр. 72Мт, Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина.
Научный руководитель: *Гусев Евгений Валентинович*, к.т.н., доцент, ТЭФ, Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина.

15. **Теплообмен при конденсации насыщенного водяного пара на горизонтальной трубе**
Заворохин Тимофей Андреевич, студент гр. 3231301/10101, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.
Научный руководитель: *Зайнуллина Эльза Рафисовна*, к.т.н., доцент, Высшая школа атомной и тепловой энергетики, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.
16. **Экспериментальные исследования теплообмена и гидродинамики при осциллирующем течении в пористых средах**
Сабирова Юлия Фанисовна, магистрант гр. ЭОСм-1-23, Казанский государственный энергетический университет.
Научный руководитель: *Хайбуллина Айгуль Ильгизаровна*, к.т.н., доцент, ЭОС, Казанский государственный энергетический университет.
17. **Численные исследования нестационарных течений в пористых средах**
Сабирова Юлия Фанисовна, магистрант гр. ЭОСм-1-23, Казанский государственный энергетический университет.
Научный руководитель: *Хайбуллина Айгуль Ильгизаровна*, к.т.н., доцент, ЭОС, Казанский государственный энергетический университет.

СЕКЦИЯ 3
ПРОИЗВОДСТВО ТЕПЛОВОЙ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

Председатель: ***Лукутин Борис Владимирович****,*
д.т.н., профессор ОЭЭ
Сопредседатель: ***Тайлашева Татьяна Сергеевна****,*
к.т.н., доцент НОЦ И.Н. Бутакова
Ученый секретарь: ***Цибульский Святослав Анатольевич****,*
к.т.н., доцент НОЦ И.Н. Бутакова
Ученый секретарь: ***Космынина Нина Михайловна****,*
к.т.н., доцент ОЭЭ

10 декабря, 14:20-18:00
Ауд. 327 учебный корпус ТПУ №8

1. **Оценка эффективности работы замкнутой атомной ГТУ с водородным комплексом в зависимости от потерь энергии**
   Стецов Николай Валерьевич, студент гр. 5091, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Антонова Александра Михайловна*, к.т.н., доцент, ИШЭ, Томский политехнический университет.
2. **Анализ эффективности промперегрева на парогазовых ТЭС**
   Чешуин Дмитрий Сергеевич, Ромашова Ольга Юрьевна, магистрант гр. 5БМ41, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Ромашова Ольга Юрьевна*, к.т.н., НОЦ И.Н. Бутакова, ИШЭ, Томский политехнический университет.
3. **Эффективность дожигания в котлах-утилизаторах ПГУ-ТЭЦ**
   Бенедиктов Александр Андреевич, О.Ю. Ромашова, магистрант гр. 5БМ31, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Ромашова Ольга Юрьевна*, к.т.н., доцент, НОЦ И.Н. Бутакова, ИШЭ, Томский политехнический университет.
4. **История и перспективы Белоярской атомной станции**
   Салюков Владислав Сергеевич, студент гр. 5А11, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Космынина Нина Михайловна*, к.т.н., доцент, ИШЭ, Томский политехнический университет.

5. **Validation of safety parameters of VVER-1200 using PCTRAN simulator**
   Odii Christopher Odii, аспирант, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Korotkikh Alexander G.*, Dr. Sci. Phys.–Math., Professor, Butakov Research Center, Tomsk Polytechnic University
6. **Прогнозирование режимов работы Кольской ВЭС применением цепей Маркова**
   Любимов Павел Викторович, магистрант гр. ТЭМ-23, Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II.
   Научный руководитель: *Ротинян Елена Михайловна*, к.т.н., доцент, Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II.
7. **Оптимизация конфигурации гибридного энергокомплекса с использованием генетического алгоритма**
   Северина Яна Дмитриевна, аспирант, Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН.
   Научный руководитель: *Шакиров Владислав Альбертович*, к.т.н., Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН.
8. **Актуальность внедрения воздушно-конденсационных установок и их проблемные аспекты**
   Дьяченко Лев Евгеньевич, О.В. Боруш, магистрант гр. ТЭМ-41, Новосибирский государственный технический университет.
   Научный руководитель: *Боруш Олеся Владимировна*, д.т.н., профессор, Новосибирский государственный технический университет.
9. **Модернизация системы управления автоматическим регулятором мощности реактора**
   Беляев Владислав Владимирович, магистрант гр. 5БМ43, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Кравченко Евгений Владимирович*, к.т.н., доцент, НОЦ И.Н. Бутакова, ИШЭ, Томский политехнический университет.
10. **Актуальность разработки отечественной системы диагностики шлакования поверхностей нагрева паровых котлов**
    Лойко Владимир Павлович, магистрант гр. ФЭ24-06М, Сибирский федеральный университет.
    Научный руководитель: *Бойко Евгений Анатольевич*, д.т.н., профессор, Политехнический институт, Сибирский федеральный университет.

11. **Численное исследование влияния изменения фракционного состава пылеугольного топлива на эффективность его выгорания**
Пузырев Станислав Алексеевич, магистрант гр. 5ВМ31, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Гиль Андрей Владимирович*, к.т.н., доцент, ИШЭ, Томский политехнический университет.
12. **Использования метода КИМов для расчета тепловых схем ТЭС и АЭС**
Агутенков Илья Олегович, студент гр. 5091, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Воробьев Александр Владимирович*, к.т.н., доцент, ИШЭ, НОЦ И.Н. Бутакова, Томский политехнический университет.
13. **Инновации в области микроэнергетики: микрогиды как решение для локального производства электрической и тепловой энергии**
Клименко Даниил Сергеевич, студент гр. 11, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.
Научный руководитель: *Грибанов Алексей Александрович*, к.т.н., доцент, Энергетический факультет, кафедра ЭПП, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.
14. **Исследование влияния снижения гидравлических сопротивлений на тепловую экономичность ПТУ К-500-65**
Зубов Никита Вадимович, аспирант, Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина.
Научный руководитель: *Вольман Мария Андреевна*, к.т.н., доцент, Инженерно-физический факультет, кафедра АЭС, Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина.
15. **Перспективы развития ядерной энергетики в регионах России**
Зарубин Иван Викторович, студент гр. Э-14, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.
Научный руководитель: *Павличенко Илья Александрович*, ассистент, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.

16. **Ограничения использования солнечной генерации в регионах России**

Зарубин Иван Викторович, студент гр. Э-14, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.
Научный руководитель: *Павличенко Илья Александрович*, ассистент, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.

17. **Внедрение альтернативных видов топлива в транспорт как фактор повышения экологической безопасности**

Балыбердин Арсений Русланович, Савина Мария Валерьевна, студент гр. ЭМТ-1-21, Казанский государственный энергетический университет.
Научный руководитель: *Савина Мария Валерьевна*, к.т.н., доцент, Казанский государственный энергетический университет.

СЕКЦИЯ 4

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГЕТИКИ

Председатель: ***Пак Александр Яковлевич,***
д.т.н., профессор ОЭЭ ИШЭ
Сопредседатель: ***Ларионов Кирилл Борисович,***
к.т.н., доцент НОЦ И.Н. Бутакова
Ученый секретарь: ***Марышева Яна Владимировна,***
инженер ОО ИШЭ

Заседание 1
11 декабря, 12:00-18:00
Ауд. 217 учебный корпус ТПУ №8

1. **Влияние сопел третичного дутья на топочные процессы при сжигании пылевидного топлива в камерной топке**
   Мальцев Кирилл Иванович, ассистент, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Гиль Андрей Владимирович*, к.т.н., доцент, ИШЭ, НОЦ И.Н. Бутакова, Томский политехнический университет.
2. **Характеристики зажигания и горения жидких углеводородов пиролиза пластика**
   Макарейкин Матвей Евгеньевич, студент гр. 5Б21, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Ларионов Кирилл Борисович*, к.т.н., доцент, НОЦ имени Бутакова, ИШЭ, Томский политехнический университет.
3. **Исследование высокотемпературного разложения сероводорода в дуге высоковольтного плазмотрона**
   Бабич Ксения Ивановна, Денисов Ю.С., Обрывалин М.В., молодой ученый, Институт электрофизики и электроэнергетики РАН.
   Научный руководитель: *Субботин Дмитрий Игоревич*, к.х.н., доцент, Институт электрофизики и электроэнергетики РАН.
4. **Моделирование работы геотермальной скважины**
   Маслов Антон Алексеевич, студент гр. 5Б12, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Половников Вячеслав Юрьевич*, д.т.н., профессор, НОЦ И.Н. Бутакова, ИШЭ, Томский политехнический университет.

5. **Преимущества и недостатки струйных технологий дезактивации**
   Плаунов Павел Александрович, аспирант, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Гвоздяков Дмитрий Васильевич*, к.т.н., доцент, ИШЭ, Томский политехнический университет.
6. **Влияние предварительной термической обработки древесных опилок на их измельчаемость**
   Мисюкова Альбина Дмитриевна, Янковский Станислав Александрович, Губин Владимир Евгеньевич, аспирант, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Губин Владимир Евгеньевич*, к.т.н., доцент, ИШЭ, НОЦ И.Н. Бутакова, Томский политехнический университет.
7. **Характеристики термического разложения и горения углей и композиционных топлив на их основе**
   Карташова Ксения Андреевна, Дорохов Вадим Валерьевич, магистрант гр. 5БМ33, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Вершинина Ксения Юрьевна*, к.ф.-м.н., доцент, ИШФВП, Томский политехнический университет.
8. **Влияние добавки картона на характеристики и свойства пеллетированного топлива**
   Шведов Денис Константинович, Дорохов Вадим Валерьевич, магистрант гр. 5БМ33, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Няшина Галина Сергеевна*, к.т.н., доцент, ИШЭ, НОЦ И.Н. Бутакова, Томский политехнический университет.
9. **Способы дезактивации: преимущества и недостатки**
   Дубровский Климентий Владимирович, аспирант, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Гвоздяков Дмитрий Васильевич*, Томский политехнический университет.
10. **Влияние конфигурации воздушного потока на выбросы NOx в котельных установках с тангенциальным сжиганием**
    Абрамов Никита Валерьевич, аспирант, Томский политехнический университет.
    Научный руководитель: *Гиль Андрей Владимирович*, к.т.н., доцент, ИШЭ, Томский политехнический университет.

11. **К вопросу о необходимости разработки системы вентиляции животноводческих ферм**
Акмаганбетова Жанар Сериковна, Умурзакова Анара Даукеновна, магистрант гр. 5АМ35, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Качин Олег Сергеевич*, к.т.н., доцент, ИШЭ, отделение электроэнергетики и электротехники, Томский политехнический университет.
12. **Быстрые реакторы: путь к низкоуглеродному будущему**
Широнина Александра Михайловна, И.П. Воронин, О.Л. Ташлыков, студент гр. ЭН-410018, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина.
Научный руководитель: *Ташлыков Олег Леонидович*, д.т.н., профессор, УралЭНИН, кафедра АСиВИЭ, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина.
13. **Моделирование электромагнитных полей на трассах тяговых сетей постоянного тока**
Нгуен Куок Хиеу, Крюков А.В., Середкин Д.А., До Тьен Лыонг, аспирант, Иркутский национальный исследовательский технический университет.
Научный руководитель: *Крюков Андрей Василевич*, д.т.н., профессор, Иркутский государственный университет путей сообщения.
14. **Проблематика выбора консервирующей матрицы для захоронения радиоактивных отходов**
Павлова Ирина Александровна, И.А. Павлова, А.В. Губин, студент гр. АСп/с-20-1-о, Севастопольский государственный университет.
Научный руководитель: *Губин Артур Владимирович*, Ядерные энергетические установки, Севастопольский государственный университет.
15. **Экономические и экологические аспекты применения солнечной энергетики в городских условиях**
Силемонов Давид Синавбарович, Гуландом Сафарзода, Бозор Вафоевич Худоназаров, магистрант гр. 430105-05, Институт энергетики Таджикистана.
Научный руководитель: *Махсумов Илхом Бурхонович*, к.т.н., ст. преподаватель, Факультет электромеханики и инновационные технологии, кафедра альтернативные источники энергии, Институт энергетики Таджикистана.

16. **Экспериментальные исследования изменения параметров электромагнитного поля в зависимости от расстояния до излучающего источника**

Соловской Александр Сергеевич, аспирант, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.
Научный руководитель: *Титов Евгений Владимирович*, д.т.н., доцент, Энергетический факультет, кафедра электрификации производства и быта, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.

17. **Оценка радиационной безопасности проекта БРЕСТ-ОД-300**

Сакерин Андрей Олегович, Ретунский Д.М., Сероев И.А., Губин А.В., студент гр. АС п/с 20-1-о, Севастопольский государственный университет.
Научный руководитель: *Губин Артур Владимирович*, Ядерные энергетические установки, Севастопольский государственный университет.

18. **Строение и электрокаталитические свойства комплексов Ni (II) на основе бис-тиосемикарбазонов диацетила: экспериментальное и теоретическое исследование**

Баранникова Анна Сергеевна, Логвинов Даниил Александрович, магистрант гр. 1, Южный федеральный университет.
Научный руководитель: *Щербаков Игорь Николаевич*, д.х.н., профессор, химический факультет, кафедра физической и коллоидной химии, Южный федеральный университет.

19. **Влияние ТЭЦ на окружающую экосистему и способы борьбы с негативными последствиями**

Балашов Николай Андреевич, студент гр. Э-14, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.
Научный руководитель: *Павличенко Илья Александрович*, ассистент, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.

20. **Механизм реакции электрохимического получения водорода с использованием тиосемикарбазоновых комплексов Co (III) в качестве катализатора**

Логвинов Даниил Александрович, Баранникова Анна Сергеевна, магистрант гр. 1, Южный федеральный университет.
Научный руководитель: *Щербаков Игорь Николаевич*, д.х.н., профессор, ХФ, Кафедра физической и коллоидной химии имени В.И. Когана, Южный федеральный университет.

21. **Изучение водостойкости композитных цеолитсодержащих пеноматериалов**
Кузнецов Степан Сергеевич, магистрант гр. ЭПм-23, Забайкальский государственный университет.
Научный руководитель: *Батухтин Андрей Геннадьевич*, д.т.н., доцент, Энергетический факультет, кафедра энергетики, Забайкальский государственный университет.
22. **Проблемы утилизации отходов атомной энергетики**
Пильковская Маргарита Романовна, М.А. Сильванович, А.С. Мелькова, студент, Белорусский национальный технический университет.
Научный руководитель: *Корсак Екатерина Павловна*, Магистр экономических наук, ст. преподаватель, Энергетический факультет, Белорусский национальный технический университет.
23. **Перспективы развития систем очистки талых и дождевых вод**
Балыбердин Арсений Русланович, Савина Мария Валерьевна, студент гр. ЭМТ-1-21, Казанский государственный энергетический университет.
Научный руководитель: *Савина Мария Валерьевна*, к.т.н., доцент, ИТЭ ЭМС, Казанский государственный энергетический университет.
24. **Переработка нефтеотходов пиролизом для энергогенерации**
Турчин Сергей Викторович, А.К. Берикболов, аспирант, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Заворин Александр Сергеевич*, д.т.н., профессор, НОЦ И.Н. Бутакова ИШЭ ТПУ, Томский политехнический университет.

СЕКЦИЯ 5
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ И СИСТЕМЫ

Председатель: ***Гарганеев Александр Георгиевич****,*
д.т.н., профессор ОЭЭ ИШЭ
Сопредседатель: ***Леонов Андрей Петрович****,*
к.т.н., доцент ОЭЭ ИШЭ
Ученый секретарь: ***Тютева Полина Васильевна****,*
к.т.н., доцент ОЭЭ ИШЭ

Заседание 1
10 декабря, 14:20-18:00
Ауд. 328 учебный корпус ТПУ №8

1. **Моделирование синхронного генератора с применением языка программирования Python**
   Доржиева Бэлигма Станиславовна, Раднаев А.Ю., аспирант, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Гарганеев Александр Георгиевич*, д.т.н., профессор, ИШЭ, Томский политехнический университет.
2. **Бесколлекторный электропривод постоянного тока с прямым управлением момента без контроля потокосцепления**
   Ульянов Дмитрий Игоревич, аспирант, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Александр Георгиевич Гарганеев*, д.т.н., профессор, ИШЭ, Томский политехнический университет.
3. **Исследование теплового состояния роторных обмоток асинхронных двигателей в нестационарных режимах работы. Методы оптимизации конструкции.**
   Раднаев Андрей Баирович, Доржиева Бэлигма Станиславовна, аспирант, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Гарганеев Александр Георгиевич*, д.т.н., профессор, ИШЭ, Томский политехнический университет.

4. **Исследование и анализ параметров технологического функционирования гидроэлектростанций энергосистемы Таджикистана**
   Пичугова Ольга Андреевна, магистрант гр. ЭНМ-230101, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина.
   Научный руководитель: *Егоров Александр Олегович*, к.т.н., доцент, УралЭнИн, кафедра АЭС, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина.
5. **Оценка робастности регулятора напряжения автономного инвертора**
   Перевощиков Филипп Владимирович, аспирант, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Букреев Виктор Григорьевич*, д.т.н., профессор, ИШЭ, Томский политехнический университет.
6. **Определение минимально необходимого числа измерений напряжений для идентификации фаз подключения счетчиков интеллектуальной системы учета к низковольтной сети методом корреляционного анализа**
   Пузанов Игорь Алексеевич, аспирант, Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН.
   Научный руководитель: *Болоев Евгений Викторович*, к.т.н., с.н.с., Отдел электроэнергетических систем №40, Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН.
7. **Как модели принятия решений и игровые модели помогают найти оптимальные решения в управлении энергетическими системами**
   Кашин Сергей Александрович, Сабельников Александр Сергеевич, магистрант гр. 8Э-41, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.
   Научный руководитель: *Сабельников Александр Сергеевич*, доцент, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.

8. **Экспериментальное исследование гидравлических характеристик гидростатических подшипников, работающих в среде свинец-висмутового теплоносителя**
   Колосов Сергей Владимирович, Н.М. Сапожников, М.Д. Погорелов, магистрант гр. М24-ВТГР-ПИШ, Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева.
   Научный руководитель: *Бокова Татьяна Александровна*, к.т.н., доцент, Институт ядерной энергетики и технической физики, кафедра "Атомные и тепловые станции", Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева.
9. **Разработка математической модели функционирования ветро-дизельного парка**
   Мухов Николай Николаевич, магистрант гр. ИММО-01-23, МИРЭА - Российский технологический университет.
   Научный руководитель: *Сидоров Станислав Михайлович*, к.т.н., доцент, Кафедра прикладной математики (ПМ), МИРЭА - Российский технологический университет.
10. **Исследование возможности диагностики частичных разрядов по коммутационным процессам электрической сети**
    Кукушкин Алексей Сергеевич, аспирант, Томский политехнический университет.
    Научный руководитель: *Мытников Алексей Владимирович*, к.т.н., доцент, ИШЭ, Томский политехнический университет.
11. **Экспериментальное определение выталкивающей силы в зазоре магнитожидкостного сепаратора**
    Шоронов Владимир Евгеньевич, аспирант, Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина.
    Научный руководитель: *Филиппов Василий Александрович*, к.т.н., кафедра ЭМ, Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина.
12. **Экспериментальное исследование влияния содержания кислорода в тяжелом жидкометаллическом теплоносителе на работу магнитного расходомера**
    Сапожников Николай Максимович, Р.В. Сумин, С.В. Колосов, магистрант гр. М24-ТС, Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева.
    Научный руководитель: *Бокова Татьяна Александровна*, к.т.н., доцент, АТС, Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева.

13. **Моделирование электромагнитных полей, создаваемых вблизи путепровода при аварийном режиме работы тяговой сети**
Воронина Екатерина Викторовна, Крюков А.В., аспирант, Иркутский государственный университет путей сообщения.
Научный руководитель: *Крюков Андрей Васильевич*, д.т.н., профессор, Иркутский национальный исследовательский технический университет.
14. **Анализ магнитного поля рассеяния сверхпроводящего гибридного трансформатора**
Галеев Ратмир Гаязович, ассистент, Новосибирский государственный технический университет.
Научный руководитель: *Манусов Вадим Зиновьевич*, д.т.н., профессор, Новосибирский государственный технический университет.
15. **Моделирование электромагнитных влияний компактных воздушных линий электропередачи на смежные металлические сооружения**
Крюков Александр Егорович, аспирант, Иркутский национальный исследовательский технический университет.
Научный руководитель: *Суслов Константин Витальевич*, д.т.н., доцент, профессор кафедры электроснабжения и электротехники, Иркутский национальный исследовательский технический университет.
16. **Исследование режима самозапуска асинхронного электродвигателя центробежного водяного насоса**
Хнычев Данила Андреевич, магистрант гр. ЭЛ-11м-23, Национальный исследовательский университет «МЭИ».
Научный руководитель: *Кирякин Алексей Алексеевич*, к.т.н., доцент, Национальный исследовательский университет «МЭИ».
17. **Расчетное определение толщины оболочки судового кабеля**
Жульмина Маргарита Дмитриевна, аспирант, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Леонов Андрей Петрович*, к.т.н., доцент, ИШЭ, ОЭЭ, Томский политехнический университет.

Заседание 2
11 декабря, 09:00-13:00
Ауд. 328 учебный корпус ТПУ №8

1. **Оценка изменения массы графитовых элементов электродугового реактора постоянного тока**
   Корытов Даниил Александрович, Шляхов Т.С., Поваляев П.В., студент гр. 5А26, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Пак Александр Яковлевич*, д.т.н., профессор, ИШЭ, Томский политехнический университет.
2. **Разработка и внедрение новых материалов для повышения эффективности электрических приводов**
   Речкин Данила Олегович, студент гр. 5А18, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Кладиев Сергей Николаевич*, к.т.н., доцент, ИШЭ, Томский политехнический университет.
3. **Оценка стойкости электроизоляционных материалов к эксплуатационным нагрузкам**
   Мурашко Юлия Викторовна, Леонов А. П., магистрант гр. 5АМ33, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Леонов Андрей Петрович*, к.т.н., доцент, ИШЭ, Томский политехнический университет.
4. **Система автоматического регулирования микроклимата в помещении**
   Оюунбаатар Хуслэн, студент гр. 5А18, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Образцов Константин Валентинович*, ст. преподаватель, ИШЭ, Томский политехнический университет.
5. **Зарядное устройство для аккумуляторной батареи**
   Головин Владислав Евгеньевич, студент гр. 5А18, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Воронина Наталья Алексеевна*, к.т.н., доцент, ИШЭ, Томский политехнический университет.
6. **Электропривод транспортера углеподачи**
   Голосков Денис Александрович, студент гр. 5А18, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Чернышев Игорь Александрович*, к.т.н., доцент, ИШЭ, Томский политехнический университет.

7. **Применение электромагнитных вибро активаторов для разжижения придонных слоев ёмкостей хранения нефтепродуктов**
   Назаркин Андрей Михайлович, студент гр. 5А18, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Данекер Валерий Аркадьевич*, к.т.н., доцент, ИШЭ, Томский политехнический университет.
8. **Особенности работы насосов для откачки вязких жидкостей**
   Усанов Владимир Васильевич, студент гр. 5А18, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Данекер Валерий Аркадьевич*, к.т.н., доцент, ОЭЭ, ИШЭ, Томский политехнический университет.
9. **Моделирование работы асинхронного электродвигателя средствами языка программирования Python**
   Кишканова Мария Сергеевна, студент гр. 5А38, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Розаев Иван Андреевич*, к.т.н., ИШЭ ТПУ, Томский политехнический университет.
10. **Разработка стенда для исследования влияния условий прокладки на нагрев силовых кабелей**
    Селяев Александр Вадимович, Анна Николаевна Шишкина, Даниил Вячеславович Масленков, магистрант гр. 5АМ33, Томский политехнический университет.
    Научный руководитель: *Дмитриенко Виталий Николаевич*, к.т.н., доцент, ИШЭ, Томский политехнический университет.
11. **Электротепловые испытания силового кабеля**
    Измайлов Фархат Тахирович, Лебедева Анна Анатольевна, магистрант гр. 5АМ33, Томский политехнический университет.
    Научный руководитель: *Леонов Андрей Петрович*, к.т.н., доцент, ИШЭ, Томский политехнический университет.
12. **Оценка электрофизических параметров кабельных изделий при низких температурах**
    Здорникова Валерия Павловна, магистрант гр. 5АМ33, Томский политехнический университет.
    Научный руководитель: *Леонов Андрей Петрович*, к.т.н., доцент, ИШЭ, Томский политехнический университет.

13. **Перспективы использования имитационного моделирования при курсовом проектировании асинхронного двигателя**
Проскуряков Максим Андреевич, студент гр. 5А26, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Бейерлейн Евгений Викторович*, к.т.н., ИШЭ, Томский политехнический университет.
14. **Устройство для исследования переходных процессов беспилотного летательного аппарата**
Сыздыков Карим Муратович, Фам Чонг Хай, магистрант гр. 5АМ35, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Шилин Александр Анатольевич*, д.т.н., профессор, ИШЭ, Томский политехнический университет.
15. **Гашение дугового разряда в вакуумных выключателях постоянного тока магнитным полем**
Федоров Владимир Сергеевич, студент гр. 5А15, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Шестакова Вера Васильевна, Юшков Анатолий Юрьевич*, к.т.н., доцент, ОЭЭ ИШЭ, Томский политехнический университет.
16. **Оценка возможностей модернизации трансформаторов при проектировании**
Миронов Руслан Андреевич, Усачева Татьяна Владимировна, магистрант гр. 5АМ43, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Усачева Татьяна Владимировна*, к.т.н., ИШЭ, Томский политехнический университет.
17. **Тормозная электрическая машина для самолёта**
Юнусов Хошимджон Салимджонович, аспирант, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Гарганеев Александр Георгиевич*, д.т.н., профессор, Томский политехнический университет.
18. **Расчет энергетических показателей проектируемой электрической машины для торможение самолёта**
Юнусов Хошимджон Салимджонович, аспирант, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Гарганеев Александр Георгиевич*, д.т.н., профессор, Томский политехнический университет.

19. **Сравнительный анализ свойств изоляции провода при термообработке различными методами**
Харитонова Ксения Александровна, Теляшкин Дмитрий Семенович, аспирант, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Леонов Андрей Петрович*, к.т.н., доцент, ИШЭ, Томский политехнический университет.
20. **Устойчивость опор линий электропередач при ветряных и климатических воздействиях**
Скворцов Антон Алексеевич, студент гр. ЭМТ-1-21, Казанский государственный энергетический университет.
Научный руководитель: *Марьин Г.Е.*, к.т.н., ст. преподаватель, ИТЭ, Казанский государственный энергетический университет.
21. **Проблемы устойчивости ветряных турбин**
Скворцов Антон Алексеевич, студент гр. ЭМТ-1-21, Казанский государственный энергетический университет.
Научный руководитель: *Мартьин Г.Е.*, к.т.н., ст. преподаватель, ИТЭ, Казанский государственный энергетический университет.
22. **Современные тенденции в разработке электротехнических комплексов и систем**
Козлова Татьяна Станиславовна, студент гр. Т12О-409Б-21, Московский авиационный институт.
Научный руководитель: *Горожеев Максим Юрьевич*, к.т.н., доцент, кафедры 1203 «ТППИСУЛА», Московский авиационный институт.
23. **Комплекс для регистрации лесных пожаров**
Иванова Ульяна Ивановна, Ярославцева Ольга Михайловна, студент гр. М6О-405С-21, Московский авиационный институт.
Научный руководитель: *Егоров Игорь Александрович*, к.т.н., доцент, Московский авиационный институт.
24. **Исследование борьбы с явлением ложной земли в трансформаторе напряжения**
Ермолаев Андрей Вячеславович, магистрант гр. ЭиЭм-1805-06-00, Вятский государственный университет.
Научный руководитель: *Соловьева Алина Сергеевна*, ст. преподаватель, Вятский государственный университет.

25. **Диагностика эксцентриситета ротора синхронного генератора по коэффициенту смещения поля**
Грачев Иван Антонович, аспирант, Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина.
Научный руководитель: *Морозов Николай Александрович*, к.т.н., доцент, Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина.
26. **Сложности установки и эксплуатации солнечных электростанций в Алтайском крае**
Фаст Иван Константинович, Грибанов А.А., студент гр. Э-11, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.
Научный руководитель: *Грибанов Алексей Александрович*, к.т.н., доцент, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.
27. **Математическая модель одноступенчатого импульсного дефектографирования для диагностики обмоток высоковольтных силовых трансформаторов**
Кавун Игорь Александрович, аспирант, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Мытников Алексей Владимирович*, к.т.н., доцент, ИШЭ, Томский политехнический университет.
28. **Анализ влияния нагрева трансформаторного масла на ёмкостный датчик в системе непрерывного мониторинга состояния маслонаполненного оборудования**
Конев Евгений Максимович, Компанеец Борис Сергеевич, магистрант гр. 8Э-32, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.
Научный руководитель: *Компанеец Борис Сергеевич*, к.т.н., зав. кафедры ЭПБ, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.
29. **Фильтрация высших гармоник при несимметричных нагрузок**
Голянин Михаил Андреевич, Чувашов А.С., Кочетков В.А., студент гр. СОД1-20-1, Красноярский институт железнодорожного транспорта.
Научный руководитель: *Рыжов Никита Андреевич*, зав. Лабораторией СОД, Красноярский институт железнодорожного транспорта.

30. Определение параметров релейной защиты от замыкания на землю

Ордабаев Батырбек Ерболатович, аспирант, Торайгыров Университет.
Научный руководитель: *Исабеков Жанат Бейсембаевич*, PhD, ассоциированный профессор, Факультет энергетический, кафедра электротехника и автоматизация, Торайгыров Университет.

СЕКЦИЯ 6
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Председатель: **Климова Галина Николаевна,**
к.т.н., доцент ОЭЭ ИШЭ
Сопредседатель: **Слюсарский Константин Витальевич,**
к.ф.-м.н., доцент НОЦ И.Н. Бутакова
Ученый секретарь: **Савостьянова Людмила Викторовна,**
зав. лабораторией ОО ИШЭ

10 декабря, 14:20-18:00
Ауд. 325 учебный корпус ТПУ №8

1. **СВЧ-переработка древесины в водородсодержащий газ: повышение эффективности за счет добавления микроволновых поглотителей на основе железа**
   Калинич Иван, Табакаев Роман Борисович, ассистент, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Мостовщиков Андрей Владимирович*, д.т.н., профессор, ИШПР, Томский политехнический университет.
2. **Влияние значения влажности на прочность биоугольных гранул**
   Димитрюк Игорь Дмитриевич, Ибраева Канипа Талгатовна, инженер-исследователь, Тюменский государственный университет.
   Научный руководитель: *Табакаев Роман Борисович*, к.т.н., доцент, ИШЭ, Томский политехнический университет.
3. **Исследование влияния горючих добавок на характеристики выгорания топлив на основе керосина**
   Зайцева Арина Сергеевна, студент гр. 5Б23, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Паушкина Кристина Константиновна*, инженер-исследователь, ИШФВП, Томский политехнический университет.
4. **Инновационные технологии в энергетической инфраструктуре малых и средних городов**
   Иванова Елизавета Михайловна, аспирант, Новосибирский государственный технический университет.
   Научный руководитель: *Бык Феликс Леонидович*, к.т.н., доцент, ФЭН, каф. АЭЭС, Новосибирский государственный технический университет.

5. **Влияние майнинга на качество электрической энергии и надежность схемы электроснабжения**
   Кузьмина Кристина Сергеевна, инженер 1 категории, АО "Томскэнергосбыт".
   Научный руководитель: *Климова Галина Николаевна*, к.т.н., доцент, ИШЭ, Томский политехнический университет.
6. **Автоматическая система управления вентиляцией шахты**
   Чернышев Дмитрий Игоревич, Масалина Е.А., студент гр. 5А13, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Чернышева Татьяна Александровна*, ИШНПТ, Томский политехнический университет.
7. **Использование влагосодержания опилок при использовании в качестве утеплителя ограждений зданий**
   Апарина Александра Васильевна, Новикова Екатерина Денисовна, Брагин Егор Олегович, магистрант гр. 2-4М, Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина.
   Научный руководитель: *Колибаба Ольга Борисовна*, к.т.н., доцент, ИФФ, Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина.
8. **Исследование влияния несбалансированности фазных нагрузок потребителей на режимы работы низковольтных распределительных электрических сетей на основе измерений интеллектуальных счетчиков и оценивании состояния**
   Юдин Антон Юрьевич, аспирант, ООО ОКП "АРС".
   Научный руководитель: *Болоев Евгений Викторович*, к.т.н., с.н.с., Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН.
9. **Построение математической модели оптимизации напряжения для снижения электрических потерь**
   Антонова Елизавета Максимовна, студент гр. Э-12, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.
   Научный руководитель: *Компанеец Борис Сергеевич*, к.т.н., доцент, Энергетический факультет, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.

10. **Сокращение энергозатрат на собственные нужды энергообъектов за счёт использования возобновляемых источников энергии**
Дайс Иван Максимович, студент гр. Э-11, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.
Научный руководитель: *Грибанов Алексей Александрович*, к.т.н., доцент, Энергетический факультет, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.
11. **Работа поверхностного теплоутилизатора в органическом цикле Ренкина**
Болдушевский Евгений, Галашов Н.Н., инженер 2-й категории, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Галашов Николай Никитович*, к.т.н., доцент, ИШЭ, НОЦ И.Н. Бутакова, Томский политехнический университет.
12. **Development of a combined control system of the ultrafiltration process for the separation of americium and curium**
Ojo Olanrewaju, аспирант, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Надеждин Игорь Сергеевич*, Ph.D. of Engineering Sciences, docent, Nuclear Engineering, Tomsk Polytechnic University.
13. **Оценка эффективности солнечных панелей на крышах в условиях городской застройки**
Худоназаров Бозор Вафоевич, А.Н. Давлатзода, Д.С. Силемонов, студент гр. 430105-05, Институт энергетики Таджикистана.
Научный руководитель: *Махсумов Илхом Бурхонович*, к.т.н., ст. преподаватель, Факультет электромеханики, кафедра альтернативные источники энергии, Институт энергетики Таджикистана.
14. **Оценка возможности использования системы охлаждения дизельного генератора CATERPILLAR 3516DITA для охлаждения воды в осенне-зимний период атмосферным воздухом**
Хажакян Вероника Ованесовна, студент гр. ТСО-403Б-21, Ступинский филиал «Московский авиационный институт».
Научный руководитель: *Бабин Сергей Васильевич*, к.т.н., доцент, Кафедра "Технология производства авиационных двигателей", Ступинский филиал «Московский авиационный институт».
15. **Снижение влияния объектов микрогенерации на базе ФЭП на некоторые показатели качества электроэнергии**
Кугучева Дарья Константиновна, аспирант, Калининградский государственный технический университет.
Научный руководитель: *Харитонов Максим Сергеевич*, Калининградский государственный технический университет.

16. **Влияние городской инфраструктуры на потребление энергии: подходы к проектированию устойчивых городов**
Павлов Михаил Дмитриевич, студент гр. Э-14, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.
Научный руководитель: *Грибанов Алексей Александрович*, к.т.н., доцент, Энергетический факультет, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.
17. **Влияние умного здания на потребление энергии: исследования и практические примеры**
Павлов Михаил Дмитриевич, студент гр. Э-14, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.
Научный руководитель: *Грибанов Алексей Александрович*, к.т.н., доцент, Энергетический факультет, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.
18. **Энергоэффективность в системах освещения: современные тенденции и перспективы**
Клименко Даниил Сергеевич, студент гр. 11, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.
Научный руководитель: *Грибанов Алексей Александрович*, к.т.н., доцент, Энергетический факультет, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.
19. **Проблемы контроля и анализа показателей качества электрической энергии**
Галиев Ильдар Ринатович, студент гр. Э-11, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.
Научный руководитель: *Грибанов Алексей Александрович*, к.т.н., доцент, Энергетический факультет, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.
20. **Повышение энергоэффективности процесса сушки стеновой глинозольной керамики**
Смирнова Юлия Дмитриевна, Сергенкова Алена Андреевна, магистрант гр. 3-72Мт, Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина.
Научный руководитель: *Гусев Евгений Валентинович*, к.т.н., доцент, Кафедра энергетики теплотехнологий и газоснабжения, Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина.

21. **Оптимизация работы тепловых сетей с учетом тепловых потерь: термодинамический подход и сравнительный анализ**
Колотилкина Ксения Владимировна, аспирант, Самарский государственный технический университет.
Научный руководитель: *Кудинов Василий Александрович*, д.ф.-м.н., профессор, Самарский государственный технический университет.
22. **Контроль качества и методы повышения качества электроэнергии**
Ничковский Никита Николаевич, Кудрявцев Д.А., студент гр. СОД1-20-1, Красноярский институт железнодорожного транспорта.
Научный руководитель: *Рыжов Никита Андреевич*, СОД, Красноярский институт железнодорожного транспорта.
23. **Развитие в области солнечной энергетике**
Егорихин Константин Андреевич, студент гр. Э-14, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.
Научный руководитель: *Павличенко Илья Александрович*, ассистент, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.
24. **Управление мощностью в системах электроснабжения**
Егорихин Константин Андреевич, студент гр. Э-14, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.
Научный руководитель: *Павличенко Илья Александрович*, ассистент, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.
25. **Анализ целесообразности выполнения планов мероприятий по энергосбережению для непроизводственных организаций**
Мелькова Алина Сергеевна, Сильванович Маргарита Анатольевна, Пильковская Маргарита Романовна, студент гр. 10607122, Белорусский национальный технический университет.
Научный руководитель: *Корсак Екатерина Павловна*, ст. преподаватель, Белорусский национальный технический университет.
26. **Протоколы диммирования регулируемых систем освещения**
Савченко Иван Сергеевич, Мельникова Екатерина Артёмовна, Радюк Денис Дмитриевич, студент гр. 10703222, Белорусский национальный технический университет.
Научный руководитель: *Калечиц Вячеслав Николаевич*, к.т.н., доцент, ЭФ, Белорусский национальный технический университет.

СЕКЦИЯ 7
НОВАЦИИ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Председатель: ***Сайгаш Анастасия Сергеевна****,*
к.т.н., доцент ОЭЭ ИШЭ
Сопредседатель: *Лавриненко Сергей Викторович,*
к.пед.н., доцент НОЦ И.Н. Бутакова
Ученый секретарь: ***Шолохова Ирина Игоревна****,*
старший преподаватель ОЭЭ ИШЭ

11 декабря, 14:00-18:00
Ауд. 325 учебный корпус ТПУ №8

1. **Школы моделирования: вектор развития для новых специалистов**
   Шехин Константин Вячеславович, аспирант, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Зайцев Александр Сергеевич*, к.ф.-м.н., доцент, Инженерная школа энергетики, Томский политехнический университет.
2. **Искусственный интеллект в преподавании математики в техническом университете**
   Проскуряков Максим Андреевич, студент гр. 5А26, Томский политехнический университет.
   Научный руководитель: *Беляускене Евгения Александровна*, ст. преподаватель, ИЯТШ, Томский политехнический университет.
3. **Студенческое соуправление как место профессиональных проб и развития универсальных компетенций обучающихся инженерных направлений подготовки**
   Эралиева Акмарал Мурзабековна, студент гр. ФЭ22-01Б, Сибирский федеральный университет.
   Научный руководитель: *Пикалова Альбина Александровна*, к.пед.н., кафедра «Тепловые электрические станции», Сибирский федеральный университет.
4. **Проектная работа как основа подготовки военных специалистов авиационного вуза**
   Кожемякин Антон Евгеньевич, студент гр. 19, Военно-воздушная академия им. профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина.
   Научный руководитель: *Сушко Татьяна Ивановна*, к.т.н., доцент, физики и химии, Военно-воздушная академия им. профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина.

5. **Обучающий программный модуль по обработке конфиденциальной информации на физических носителях на основе виртуальной реальности**
   Хаерова Эндже Ильдаровна, Гатауллин Булат Ильнурович, магистрант гр. 4165, Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева–КАИ.
   Научный руководитель: *Тумбинская Марина Владимировна*, к.т.н., доцент, Институт компьютерных технологий и защиты информации, Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева–КАИ.
6. **Виртуальная и дополненная реальность: новые перспективы в инженерном образовании**
   Козлова Татьяна Станиславовна, студент гр. Т12О-409Б-21, Московский авиационный институт.
   Научный руководитель: *Горожеев Максим Юрьевич*, к.т.н., 1203 «ТППИСУЛА», Московский авиационный институт.
7. **Рекомендации для разработки образовательной программы студентов инженерной специальности**
   Самба-Люндуп Буяна Буяновна, студент гр. 1334, Сибирский государственный медицинский университет.
   Научный руководитель: *Меньшикова Анна Андреевна*, к.филос.н., кафедра иностранных языков, Сибирский государственный медицинский университет.
8. **Активная тепловизионная диагностика**
   Ткаченко Данил Алексеевич, магистрант гр. 8Э-32, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.
   Научный руководитель: *Компанеец Борис Сергеевич*, к.т.н., доцент, Энергетический факультет, кафедра электроснабжения производства и быта, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.

СЕКЦИЯ 8
ТВОЙ ПЕРВЫЙ ШАГ В ЭНЕРГЕТИКУ
(СЕКЦИЯ ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ)

Председатель: **Шестакова Вера Васильевна,**
к.т.н., доцент ОЭЭ ИШЭ
Сопредседатель: **Гречушников Владислав Викторович,**
ст. преподаватель ОЭЭ ИШЭ
Ученый секретарь: **Киреева Александра Алексеевна,**
эксперт ОО ИШЭ

11 декабря, 14:00-18:00
Ауд. 325 учебный корпус ТПУ №8

1. **Замена сварочных аппаратов путём создания сварочного аппарата на водородном топливе**
   Зволь Александр Александрович, ученик, МБОУ СОШ №2.
   Научный руководитель: *Канаш Наталья Георгиевна*, учитель физики и математики, МБОУ СОШ №2.
2. **Разработка модели преобразователя инфракрасного излучения в электрическую энергию**
   Старостенков Ярослав Николаевич, ученик, Национальный детский технопарк.
   Научный руководитель: *Петровская Татьяна Александровна*, Национальный детский технопарк.