

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**

**II Всероссийская с международным участием  
молодежная конференция**

**«БУТАКОВСКИЕ ЧТЕНИЯ»**

**ПРОГРАММА МЕРОПРИЯТИЙ**

**13 - 15 декабря 2022 г.**

**Томск – 2022**

**Программа работы**  
**II Всероссийской с международным участием молодежной конференции**  
**"Бутаковские чтения"**

<b>12 ДЕКАБРЯ</b>		
<b>Заезд участников</b>		
<b>13 ДЕКАБРЯ</b>		
<b>9:30-10:25</b>	<b>Регистрация участников Конференции</b>	<b>Холл перед ауд. 323 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)</b>
<b>10:30</b>	<b>Открытие Конференции. Пленарное заседание (часть 1)</b>	<b>Ауд. 323 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)</b>
<b>14:00-18:00</b>	<b>Секция 1 «Цифровая энергетика и интеллектуальные энергетические системы»</b>	<b>Ауд. 323 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)</b>
<b>14:35-18:00</b>	<b>Секция 2 «Теплофизические аспекты энергетических технологий»</b>	<b>Ауд. 201 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)</b>
<b>14:35-18:00</b>	<b>Секция 3 «Производство тепловой и электрической энергии»</b>	<b>Ауд. 328 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)</b>
<b>14:35-18:00</b>	<b>Секция 4 «Экологические проблемы энергетики»</b>	<b>Ауд. 346 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)</b>
<b>14:35-18:00</b>	<b>Секция 5 «Энергетические системы и комплексы»</b>	<b>Ауд. 347 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)</b>
<b>14:35-18:00</b>	<b>Секция 6 «Энергосбережение и энергоэффективность»</b>	<b>Ауд. 345 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)</b>
<b>14:00-18:00</b>	<b>Секция 7 «Новации нового инженерного образования»</b>	<b>Ауд. 217 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)</b>

<b>14 ДЕКАБРЯ</b>		
<b>10:30</b>	<b>Пленарное заседание (часть 2)</b>	<b>Ауд. 201 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)</b>
<b>13:30-18:00</b>	<b>Секция 1 «Цифровая энергетика и интеллектуальные энергетические системы»</b>	<b>Ауд. 101 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)</b>
<b>13:30-18:00</b>	<b>Секция 2 «Теплофизические аспекты энергетических технологий»</b>	<b>Ауд. 201 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)</b>
<b>13:30-18:00</b>	<b>Секция 3 «Производство тепловой и электрической энергии»</b>	<b>Ауд. 328 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)</b>
<b>13:30-18:00</b>	<b>Секция 4 «Экологические проблемы энергетики»</b>	<b>Ауд. 346 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)</b>
<b>13:30-18:00</b>	<b>Секция 5 «Энергетические системы и комплексы»</b>	<b>Ауд. 326 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)</b>
<b>13:30-18:00</b>	<b>Секция 6 «Энергосбережение и энергоэффективность»</b>	<b>Ауд. 327 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)</b>
<b>15 ДЕКАБРЯ</b>		
<b>10:00-12:00</b>	<b>Круглый стол «Студенческие инициативы в поддержку развития»</b>	<b>Ауд. 217 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)</b>
<b>15:00</b>	<b>Подведение итогов Конференции</b>	<b>Ауд. 323 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)</b>

**ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ**  
**13 декабря, 10:30**  
**Ауд. 323, учебный корпус ТПУ № 8**

*Приветственное слово*

1. **Заворин Александр Сергеевич**,  
*д.т.н., заведующий кафедрой - руководитель научно-образовательного центра на правах кафедры*

*Пленарные доклады*

1. **Матвеев Александр Сергеевич**,  
*к.т.н., директор ИШЭ ТПУ*  
Тема доклада: **Деятельность И.Н. Бутакова в ТПУ.**
2. **Алексеев Сергей Владимирович**,  
*д.ф.-м.н., академик РАН*  
Тема доклада: **Технологии геотермальной энергетики.**
3. **Панкратов Алексей Владимирович**,  
*директор Представительства АО «СО ЕЭС» в Томской области*  
Тема доклада: **Цифровые технологии в оперативно-диспетчерском управлении в электроэнергетике.**

**ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ**  
**14 декабря, 10:30**  
**Ауд. 201, учебный корпус ТПУ № 8**

*Пленарные доклады*

1. **Кузнецов Гений Владимирович**,  
*д.ф.-м.н., профессор НОЦ И.Н. Бутакова ИШЭ ТПУ*  
Тема доклада: **Проблемы и перспективы нетрадиционной и возобновляемой энергетики.**
2. **Богомолв Александр Романович**,  
*д.т.н., заведующий кафедрой теплоэнергетики КузГТУ*  
Тема доклада: **Экологические и энергосберегающие подходы утилизации отработанных крупногабаритных шин.**
3. **Лебедев Виталий Матвеевич**,  
*д.т.н., профессор кафедры «Теплоэнергетика» ОмГУПС*  
Тема доклада: **И.Н. Бутаков как руководитель аспирантуры (воспоминания аспиранта).**

## **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**  
**ЦИФРОВАЯ ЭНЕРГЕТИКА И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ**  
**ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ**

**Председатель:** *Обухов Сергей Геннадьевич,*  
*д.т.н., профессор ОЭЭ ИШЭ*

**Сопредседатель:** *Уфа Руслан Александрович,*  
*к.т.н., доцент ОЭЭ ИШЭ*

**Ученый секретарь:** *Сулайманова Венера Алмазовна,*  
*ассистент ОЭЭ ИШЭ*

**ЗАСЕДАНИЕ 1**  
**13 декабря, 14:00-18:00**  
**Ауд. 323 учебный корпус ТПУ №8**

1. **Обзор подходов к управлению сетевыми инверторами возобновляемых источников энергии**  
*Лепихин Никита*, аспирант гр. А0-42, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Суворов Алексей Александрович*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
2. **Применение модального анализа для изучения динамических свойств энергосистем при интеграции в них возобновляемых источников энергии**  
*Малюта Борис Дмитриевич*, магистрант гр. 5АМ1Ч, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Суворов Алексей Александрович*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
3. **Анализ причин возникновения низкочастотных и субсинхронных колебаний в современных энергосистемах**  
*Петрова Александра Евгеньевна*, магистрант гр. 5АМ21, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Суворов Алексей Александрович*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
4. **Катушка Роговского в энергетике: проблемы и перспективы**  
*Шароян Араик Борисович*, студент гр. 5А03, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Шестакова Вера Васильевна*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.

5. **Фотоэлектрические установки: опыт применения в России и мире**  
Шумный Кирилл Иванович, студент гр. 5А13, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Аскарров Алишер Бахрамжонович, Томский политехнический университет.
6. **Обзор темпов развития и внедрения ветряных электростанций в электроэнергетические системы**  
Уманский Игорь Владимирович, Воронин С.В., студент гр. 5А13, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Аскарров Алишер Бахрамжонович, Томский политехнический университет.
7. **Использование нейронных сетей для определения коротких замыканий**  
Бухаров Егор Владимирович, Гусаров Иван Николаевич, студент гр. 5А93, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Андреев Михаил Владимирович, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
8. **Настройка системы управления солнечной электростанции для обеспечения устойчивости энергосистемы**  
Рудник Владимир Евгеньевич, Р.А. Уфа, Я.Ю. Малькова, аспирант гр. А9-42, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Уфа Руслан Александрович, к.т.н., Томский политехнический университет.
9. **Защита от импульсных перенапряжений в сетях 0,22 кВ**  
Покацкий Максим Юрьевич, Егор Дмитриевич Троицкий, студент гр. 5А04, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Попов Михаил Михайлович, Томский политехнический университет.
10. **Анализ влияния синтетической инерции в ветроэнергетической установке четвертого типа на устойчивость по частоте**  
Радько Павел Павлович, А.В. Бахур, И.А. Разживин, магистрант гр. 5АМ21, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Рубан Николай Юрьевич, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
11. **Определение оптимальных узлов подключения ветроэнергетических установок в электроэнергетические системы по критерию минимизации потерь мощности**  
Бай Юлий Дмитриевич, Б.Д. Малюта, П.П. Радько, ассистент, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Андреев Михаил Владимирович, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.

12. **Верификация алгоритма оптимизации режима работы объекта возобновляемой генерации**  
Малькова Яна Юрьевна, магистрант гр. 5AM11, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Уфа Руслан Александрович, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
13. **Автоматика разгрузки при коротких замыканиях и управляющие воздействия для сохранения синхронной динамической устойчивости**  
Якименко Константин Константинович, магистрант гр. 5AM21, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Юдин Святослав Михайлович, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
14. **Гибкая система передачи переменного тока**  
Хромов Михаил Викторович, студент гр. 5A03, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Уфа Руслан Александрович, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
15. **Централизованная архитектура автоматики ликвидации асинхронного режима**  
Жиленков Артем Алексеевич, Прохоров Антон Викторович, аспирант гр. А0-42, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Прохоров Антон Викторович, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.

## ЗАСЕДАНИЕ 2

14 декабря, 13:30-18:00

Ауд. 101 учебный корпус ТПУ №8

1. **Early forest fire detection system near power transmission lines using wireless sensor network**  
Иванов Никита Спиридонович, магистрант гр. 5AM21, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Андреев Михаил Владимирович, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
2. **Использование водородных топливных элементов в системах электроснабжения**  
Николаев Дмитрий Сергеевич, студент гр. 5A01, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Уфа Руслан Александрович, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.

3. **FACTS устройства, СТАТКОМ**  
*Сарнаков Денис Дмитриевич*, студент гр. 5А03, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Уфа Руслан Александрович*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
4. **Анализ влияния синтетической инерции фотоэлектрических установок на динамическую устойчивость электроэнергетических систем**  
*Боргояков Алексей Александрович*, магистрант гр. 5АМ21, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Суворов Алексей Александрович*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
5. **Анализ поведения дистанционной защиты с помощью интерактивных моделей**  
*Лощенков Владимир Дмитриевич*, магистрант гр. 5АМ21, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Юдин Святослав Михайлович*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
6. **Применение системы векторных измерений на цифровой подстанции**  
*Гранская Анна Андреевна*, Г.А. Гранский, магистрант, Казанский государственный энергетический университет.  
Научный руководитель: *Гавриленко Андрей Николаевич*, к.ф.-м.н., доцент, Казанский государственный энергетический университет.
7. **Повышение эффективности работы АПВ на кабельно-воздушной линии**  
*Гранский Георгий Андреевич*, А.А. Гранская, магистрант, Казанский государственный энергетический университет.  
Научный руководитель: *Губаев Дамир Фатихович*, к.т.н., доцент, Казанский государственный энергетический университет.
8. **Особенности и проблематика работы устройств релейной защиты и автоматики (УРЗА) на АЭС**  
*Хорошилов Николай Олегович*, Старунская Екатерина Игоревна, магистрант, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.  
Научный руководитель: *Попов Станислав Олегович*, к.т.н., доцент, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.
9. **Двухфазные и двойные замыкания на землю в распределительной сети с резистивно-заземленной нейтралью**  
*Бондаренко Николай Александрович*, магистрант, Национальный исследовательский университет «МЭИ».  
Научный руководитель: *Гусев Юрий Павлович*, Национальный исследовательский университет «МЭИ».

**10. Использование дронов-роботов для контроля безаварийной работы АЭС**

Филимонов Андрей Артемович, студент, Казанский государственный энергетический университет.

Научный руководитель: Филимонова Антонина Андреевна, доцент, Казанский государственный энергетический университет.

**11. Разработка системы управления инверторным источником напряжения**

Ревякин Егор Евгеньевич, аспирант, Тюменский индустриальный университет.

Научный руководитель: Сушков Валерий Валентинович, д.т.н., профессор, Нижневартровский государственный университет.

**12. Исследование влияния устройства продольной компенсации на функционирование дистанционной защиты линии электропередачи 220 кВ**

Коновалова Евгения Александровна, магистрант гр. 5АМ2Р, Томский политехнический университет.

Научный руководитель: Васильев Алексей Сергеевич, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.

**13. Интеллектуальная система управления спросом на электроэнергию бытовых потребителей**

Садулаев Аюб Абдул-Вахидович, М. С. Садыков, студент, Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова.

Научный руководитель: Юсупов Бибулат Бадрудиевич, Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова.

**14. Цифровое отопление**

Юровская Валерия Дмитриевна, Кижин Вадим Владиславович, студент, Братский государственный университет.

Научный руководитель: Кижин Вадим Владиславович, Братский государственный университет.

**15. Применение нечеткой логики для построения защиты элементов электрической сети от однофазного короткого замыкания**

Ансабекова Гулбакыт Нурлыбеккызы, студент, Казахский агротехнический университет имени С. Сейфуллина.

Научный руководитель: Сарсикеев Ермек Жасланович, PhD, Казахский агротехнический университет имени С. Сейфуллина.

16. **Применение технологии синхронизированных векторных измерений для выполнения функций релейной защиты**  
Гранская Анна Андреевна, Г.А. Гранский, Р.Г. Мустафин, магистрант, Казанский государственный энергетический университет.  
Научный руководитель: Губаев Дамир Фатыхович, к.т.н., доцент, Казанский государственный энергетический университет.
17. **Автоматизация процессов проектирования энергетического оборудования на основе использования параметрического 3D-моделирования**  
Азанов Константин Евгеньевич, магистрант, Сибирский федеральный университет.  
Научный руководитель: Бойко Евгений Анатольевич, д.т.н., профессор, Сибирский федеральный университет.
18. **Технические требования к оборудованию ЛВС в концепции развития цифровых подстанций**  
Ахметзянова Гульшат Илшатовна, магистрант, Казанский государственный энергетический университет.  
Научный руководитель: Гавриленко Андрей Николаевич, к.ф.-м.н., доцент, Казанский государственный энергетический университет.
19. **Цифровизация и теплоэнергетика**  
Новикова Валерия Евгеньевна, студент, Омский государственный университет путей сообщения.  
Научный руководитель: Манохина Татьяна Витальевна, Омский государственный университет путей сообщения.
20. **Технические требования к МП РЗА в концепции развития цифровых подстанций**  
Закиров Азат Аликович, Зиннатов И.Р., магистрант, Казанский государственный энергетический университет.  
Научный руководитель: Гавриленко Андрей Николаевич, к.ф.-м.н., доцент, Казанский государственный энергетический университет.
21. **Анализ причин возникновения низкочастотных колебаний**  
Радько Павел Павлович, студент гр. 5AM21, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Рубан Николай Юрьевич, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
22. **Влияние насыщения измерительных трансформаторов тока на функционирование устройств РЗА**  
Галиев Эмир Ильсурович, магистрант, Казанский государственный энергетический университет.  
Научный руководитель: Губаве Дамир Фатыхович, к.т.н., доцент, Казанский государственный энергетический университет.

- 23. Управление требованиями и функциональный анализ на стадии проектирования как средство лицензирования атомных электростанций**  
Селезнев Николай Алексеевич, Лапалайнен И.А., инженер-проектировщик 3 категории, АО "Атомэнергопроект" СПбАЭП.  
Научный руководитель: Куколев Максим Игоревич, д.т.н., старший научный сотрудник, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.
- 24. Стратегия управления для поддержки частоты сети переменного тока через соединение VSC-HVDC**  
Ибрагим Мейсам Али, Мейсам Ибрагим, аспирант, Сибирский федеральный университет.  
Научный руководитель: Василий Иванович Пантелеев, д.т.н., профессор, Сибирский федеральный университет.
- 25. Этапы внедрения информационных систем в энергетике**  
Фазлеев Марсель Наильевич, студент, Казанский государственный энергетический университет.  
Научный руководитель: Эшелтоглу Раиля Ильдаровна, Казанский государственный энергетический университет.
- 26. Архитектура системы управления тепловой энергией в режиме реального времени в интеллектуальном здании**  
Васильев Василий Олегович, аспирант, Новосибирский государственный технический университет.  
Научный руководитель: Алиферов Александр Иванович, д.т.н., профессор, Новосибирский государственный технический университет.
- 27. Разработка радиоинформатора чрезвычайной ситуации на основе платформы Arduino**  
Мухаметзянов Ришат Рашатович, Мухамедзянов Эмиль Алмазович, Токтаров Игорь Витальевич, студент, Казанский государственный энергетический университет.  
Научный руководитель: Хуснутдинов Азат Назипович, к.т.н., доцент, Казанский государственный энергетический университет.
- 28. Анализ современных систем управления инверторами, преобразующими энергию распределенных генераторов, работающих на базе возобновляемых источников энергии**  
Кожмякин Вячеслав Евгеньевич, Ачитаев Андрей Александрович, аспирант, Саяно-Шушенский филиал Сибирский федеральный университет.  
Научный руководитель: Тремясов Владимир Анатольевич, к.т.н., Сибирский федеральный университет.

- 29. Каналы связи между объектами для РЗА и АСУ ТП в концепции развития цифровых подстанций**  
Ахметзянова Гульшат Ильшатовна, Сабирова Айгуль Ильдаровна, магистрант, Казанский государственный энергетический университет.  
Научный руководитель: Гавриленко Андрей Николаевич, к.ф.-м.н., доцент, Казанский государственный энергетический университет.
- 30. Типизация и интеграция как тренды развития комплексов РЗА и АСУ ТП**  
Сабирова Айгуль Ильдаровна, Губаев Д.Ф., магистрант, Казанский государственный энергетический университет.  
Научный руководитель: Губаев Дамир Фатыхович, Казанский государственный энергетический университет.
- 31. Автоматическое изменение уставок автоматики ограничения перегрузки оборудования в зависимости от температуры окружающей среды**  
Давлетьяров Финат Ильшатович, магистрант, Казанский государственный энергетический университет.  
Научный руководитель: Писковацкий Юрий Валерьевич, к.т.н., Казанский государственный энергетический университет.

**СЕКЦИЯ 2**  
**ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ**  
**ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**Председатель:** *Кузнецов Гений Владимирович,*  
*д.ф.-м.н., профессор НОЦ И.Н. Бутакова*

**Сопредседатель:** *Стрижак Павел Александрович,*  
*д.ф.-м.н., профессор НОЦ И.Н. Бутакова*

**Ученый секретарь:** *Жданова Алёна Олеговна,*  
*к.ф.-м.н., доцент ИШФВП*

**Заседание 1**  
**13 декабря, 14:35-18:00**  
**Ауд. 201 учебный корпус ТПУ №8**

1. **Моделирование газификации твёрдого топлива в высокотемпературной среде окислителя**  
*Новиков Алексей Эдуардович*, студент гр. 5Б95, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Субботин Александр Николаевич*, д.ф.-м.н., профессор, Томский политехнический университет.
2. **Зажигание и горение группы капель на основе угольного шлама**  
*Романов Даниил Сергеевич*, аспирант гр. А1-44, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Стрижак Павел Александрович*, д.ф.-м.н., профессор, Томский политехнический университет.
3. **Влияние угла атаки на динамику взаимодействия капель жидкости с текстурированными поверхностями подложек**  
*Ахмадеев Ришат Наильевич*, студент гр. 5Б92, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Сыродой Семен Владимирович*, д.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
4. **Характеристики зажигания и горения водоугольных топлив на основе каменноугольного полукокса**  
*Пурин Михаил Владимирович*, Косторева Жанна Андреевна, аспирант гр. А0-44, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Малышев Дмитрий Юрьевич*, к.т.н., ассистент, Томский политехнический университет.

5. **Зажигание и горение капель жидких и суспензионных топлив в условиях их взаимодействия с модифицированными поверхностями нагрева лазерными способами обработки**  
Абедтазехабади Акрам, аспирант гр. А9-44, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Феоктистов Дмитрий Владимирович, к.т.н., доцент; Кузнецов Гений Владимирович, д.ф.-м.н., профессор, Томский политехнический университет.
6. **Новый подход к управлению температурой Лейденфроста**  
Дорожкин Александр Валерьевич, Орлова Евгения Георгиевна, магистрант гр. 5БМ24, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Орлова Евгения Георгиевна, к.ф.-м.н., доцент, Томский политехнический университет.
7. **Математическое моделирование процессов тепломассопереноса в лесном горючем материале при воздействии фронта низового лесного пожара**  
Вяткина Виктория Андреевна, аспирант гр. А1-13, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Барановский Николай Викторович, к.ф.-м.н., доцент, Томский политехнический университет.
8. **Анализ влияния свойств ограждающих конструкций и оборудования на тепловой режим помещения, обогреваемого газовым инфракрасным излучателем в условиях смешанной конвекции**  
Вяткин Александр Витальевич, аспирант гр. А1-44, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Борисов Борис Владимирович, д.ф.-м.н., профессор, Томский политехнический университет.
9. **Особенности формирования конвективных течений в двухжидкостных каплях**  
Кужин Руслан Юрьевич, студент гр. 5Б93, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Антонов Дмитрий Владимирович, к.ф.-м.н., доцент, Томский политехнический университет.
10. **Численное моделирование нагрева и испарения капель сложной формы**  
Долгих Владимир, магистрант гр. 5БМ23, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Антонов Дмитрий Владимирович, к.ф.-м.н., доцент, Томский политехнический университет.

11. **Влияние бора и алюминия на горение высокоэнергетического материала на основе ПХА/СКДМ**  
*Теплов Даниил Вячеславович*, А. Г. Коротких, И. В. Сорокин, аспирант гр. А2-11, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Коротких Александр Геннадьевич*, д.ф.-м.н., профессор, Томский политехнический университет.
12. **Численное моделирование нагрева и испарения двухкомпонентного суррогатного топлива**  
*Фрицлер Валерия Яковлевна*, магистрант гр. 5БМ23, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Антонов Дмитрий Владимирович*, к.ф.-м.н., доцент, Томский политехнический университет.
13. **Исследование взаимного влияния компонентов твердотопливной смеси при горении**  
*Землянский Николай Алексеевич*, магистрант, Сибирский федеральный университет.  
Научный руководитель: *Жуйков Андрей Владимирович*, к.т.н., доцент, Сибирский федеральный университет.

#### Заседание 2

14 декабря, 13:30-18:00

Ауд. 201 учебный корпус ТПУ №8

1. **Математическое моделирование влияния лесного пожара на элементы деревянного строения**  
*Мязина Софья Андреевна*, магистрант гр. 5БМ14, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Барановский Николай Викторович*, к.ф.-м.н., доцент, Томский политехнический университет.
2. **Влияние мелкодисперсных твердых добавок к гелеобразным топливам на характеристики микровзрывного диспергирования**  
*Плешко Андрей Олегович*, Паушкина Кристина Константиновна, аспирант гр. А2-13, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Глушков Дмитрий Олегович*, д.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
3. **Взаимодействие полимерных микрочастиц геля с гладкой поверхностью и мембранным покрытием**  
*Пискунова Александра Евгеньевна*, Хомутов Никита Андреевич, аспирант гр. А2-11, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Пискунов Максим Владимирович*, к.ф.-м.н., доцент, Томский политехнический университет.

4. **Подавление пламенного горения и термического разложения модельного лесного и торфяного пожара составами на основе воды**  
Курапов Роман Максимович, магистрант гр. 5БМ13, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Жданова Алена Олеговна, к.ф.-м.н., доцент, Томский политехнический университет.
5. **Численное исследование физико-химических процессов в камере сгорания газотурбинного двигателя**  
Абрамов Никита Валерьевич, аспирант гр. А2-46, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Гиль Андрей Владимирович, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
6. **Многофакторная оценка процесса горения углей и шламов в паровоздушной среде**  
Дорохов Вадим Валерьевич, аспирант гр. А1-44, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Стрижак Павел Александрович, д.ф.-м.н., профессор, Томский политехнический университет.
7. **Светоиндуцированная газификация смесей отходов деревообработки и отработанных моторных масел**  
Гусев Артём Андреевич, Белоногов Максим Владимирович, студент гр. 5Б93, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Егоров Роман Игоревич, к.ф.-м.н., научный сотрудник, Томский политехнический университет.
8. **Heat transfer of fuel assemblies with four rods**  
Parimala Rangan Fidel Castro, аспирант гр. А9-43И, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Коротких Александр Геннадьевич, д.ф.-м.н., профессор, Томский политехнический университет.
9. **Design of a NPP power unit with an electric capacity of 1050 MW with a justification for the number of circulation circuit**  
Gomaa Omar Gomaa Mohamed, студент гр. 507 I, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Туболев Александр Анатольевич, старший преподаватель, Томский политехнический университет.
10. **Метод расчетно-экспериментального исследования пространственного распределения частиц дисперсной фазы в несущем потоке**  
Абрамов Максим Александрович, младший научный сотрудник, Московский физико-технический институт.  
Научный руководитель: Арефьев Константин Юрьевич, д.т.н., Московский физико-технический институт.

- 11. Исследование структуры течения пелены охладителя за отверстиями различной геометрической формы методом PIV**  
*Колесова Анна Александровна*, магистрант, Рыбинский государственный авиационный технический университет имени П. А. Соловьёва.  
Научный руководитель: *Веретенников Сергей Владимирович*, к.т.н., доцент, Рыбинский государственный авиационный технический университет имени П. А. Соловьёва.
- 12. Термогравиметрический анализ коксозольного остатка и карбонизированных опилок лиственницы**  
*Фалейчик Дмитрий Владиславович*, студент, Сибирский федеральный университет.  
Научный руководитель: *Жуйков Андрей Владимирович*, к.т.н., доцент, Сибирский федеральный университет.
- 13. Влияние степени минерализации органического сырья на его теплофизические характеристики**  
*Хайнак Лилия Маратовна*, Астафьев Александр Владимиров, Слоновская Анастасия Андреевна, магистрант, Тюменский государственный университет.  
Научный руководитель: *Шаненков Иван Игоревич*, к.т.н., Тюменский государственный университет.
- 14. Влияние дистанцирующих элементов в щелевом канале малой ширины на тепловые характеристики ламинарного течения в нём**  
*Косач Лев Анатольевич*, Костюков Андрей Вениаминович, старший преподаватель, Московский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Костюков Андрей Вениаминович*, к.т.н., Московский политехнический университет.
- 15. Теплообмен в паре круговых цилиндров при их рядном и шахматном расположении**  
*Маслов Владислав Александрович*, М.Д. Селезнёва, С.А. Князев, В.В. Яковлева, магистрант, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.  
Научный руководитель: *Сероштанов Владимир Викторович*, к.т.н., Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.
- 16. Постановка задачи моделирования тепловых процессов при разработке системы плавки гололёда на проводах ЛЭП 10 кВ без отключения нагрузки**  
*Будко Степан Игоревич*, аспирант, Самарский государственный технический университет.  
Научный руководитель: *Базаров Александр Александрович*, д.т.н., доцент, Самарский государственный технический университет.

- 17. Анализ теплофизических процессов, протекающих в тормозных резисторах электротранспорта**  
Третинников Виктор Владимирович, А.А. Третинникова, В.В. Перинский, магистрант, Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.  
Научный руководитель: Перинский Владимир Владимирович, д.т.н., профессор, Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.
- 18. Анализ теплофизических процессов в реакторах помехоподавления из изолированного провода, предназначенных для электротранспорта**  
Третинникова Анастасия Андреевна, В.В. Третинников, В.В. Перинский, магистрант, Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.  
Научный руководитель: Перинский В.В., д.т.н., профессор, Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.
- 19. Расчет температурных полей в телах простейшей формы в процессе нестационарной теплопроводности**  
Золн Даниил Александрович, Горшков Максим Сергеевич, студент, 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.
- 20. СВЧ-пиролиз навоза крупнорогатого скота**  
Димитрюк Игорь Дмитриевич, М.А. Гайдабрус, Р.Б. Табакаев, лаборант-исследователь, Тюменский государственный университет.  
Научный руководитель: Табакаев Роман Борисович, к.т.н., Тюменский государственный университет.
- 21. Модернизация метода определения коэффициента теплопроводности строительного материала**  
Листопадская Татьяна Александровна, Н.Н. Кожухов, А.А. Махоренко, студент, Тамбовский государственный технический университет.  
Научный руководитель: Балашов Алексей Александрович, к.т.н., доцент, Тамбовский государственный технический университет.
- 22. Использование ПК Ansys Fluent для моделирования работы пиролизной печи по переработке твердых коммунальных отходов**  
Швадзе Саломе Энверовна, магистрант, Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина.  
Научный руководитель: Колибаба Ольга Борисовна, к.т.н., доцент, Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина.

- 23. Исследование кавитации при течении несжимаемой среды в вихревой трубе**  
Шувалов Егор Андреевич, Веретенников Сергей Владимирович, магистрант, Рыбинский государственный авиационный технический университет имени П. А. Соловьёва.  
Научный руководитель: Веретенников Сергей Владимирович, к.т.н., доцент, Рыбинский государственный авиационный технический университет имени П.А. Соловьёва.
- 24. Гидравлические характеристики эжектора со шнеком**  
Шилов Алексей Анатольевич, магистрант, Рыбинский государственный авиационный технический университет имени П. А. Соловьёва.  
Научный руководитель: Сергеев Михаил Николаевич, к.т.н., доцент, Рыбинский государственный авиационный технический университет имени П.А. Соловьёва.
- 25. Моделирование тепловых режимов резервуаров для хранения топлива**  
Смоленцев Павел Олегович, В.Ю. Половников, аспирант гр. А0-44, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Половников Вячеслав Юрьевич, д.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
- 26. Математическое моделирование системы автоматического регулирования температуры воды на выходе из проточной ёмкости**  
Колотилкина Ксения Владимировна, аспирант, Самарский государственный технический университет.  
Научный руководитель: Кудинов Василий Александрович, д.т.н., профессор, Самарский государственный технический 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

**Заседание 1**  
**13 декабря, 14:35-18:00**  
**Ауд. 328 учебный корпус ТПУ №8**

1. **Организация водно-химического режима питательной воды АЭС с реактором БРЕСТ-ОД-300**  
*Дадашов Роман Владимирович*, студент гр. 5091, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Лавриненко Сергей Викторович*, к.пед.н., доцент, Томский политехнический университет.
2. **Исследование эффективности выгорания топлива в камерной топке пылеугольного котла**  
*Мальцев Кирилл Иванович*, аспирант гр. А0-46, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Гиль Андрей Владимирович*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
3. **Перспективы использования ГТД в различных отраслях**  
*Шабаловский Виктор Сергеевич*, студент гр. 5Б95, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Долгих Александр Юрьевич*, старший преподаватель, Томский политехнический университет.
4. **Расчет потерь реактивности за счет шлакования реактора ВВЭР-1200**  
*Цыбочкина Юлия Сергеевна*, Крутовский Илья Андреевич, студент гр. 5081, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Лавриненко Сергей Викторович*, к.пед.н., доцент, Томский политехнический университет.
5. **NPP power unit for the city of Alexandria with a desalting plant**  
*Hegazy Manar*, студент, Egyptian Russian University, Tomsk Polytechnic University.  
Научный руководитель: *Лавриненко Сергей Викторович*, к.пед.н., Томский политехнический университет.

- 6. Advanced turbine regeneration system with different number of high-pressure heaters**  
*Ali Fahd*, студент гр. 507I, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *A.M. Antonova*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
- 7. Analysis of the efficiency of steam reheating schemes and design of nuclear power plants**  
*Elsayed Amr Yasser Ismail*, студент гр. 507I, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Antonova Alexandra Mikhailovna*, candidate of technical sciences, associate professor at the department of nuclear and thermal power plants, Томский политехнический университет.
- 8. Анализ аварий на гидроэлектростанциях**  
*Полуносик Леонид Алексеевич*, студент гр. 5A91, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Уфа Руслан Александрович*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
- 9. Design of a NPP power unit with a VVER-type reactor with an electric power 1000 MW**  
*Абделал Мостафа Мохамед*, Губин В.Е., студент гр. 507И, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Губин Владимир Евгеньевич*, к.т.н., доцент, Севастопольский государственный университет.
- 10. Design of a power unit with VVER for a NPP with electric capacity of 870 MW**  
*Шахин Юсеф Реда*, Губин В.Е., студент гр. 507И, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Губин Владимир Евгеньевич*, к.т.н., доцент, Севастопольский государственный университет.
- 11. Study of the efficiency of different separation and reheating schemes for a turbine unit of nuclear power plant with a VVER-1250 reactor**  
*Mahany Mohamed*, студент гр. 507И, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Зенков Андрей Викторович*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
- 12. Организация сжигания твёрдых топлив в котлах с ЦКС**  
*Пузырев Станислав Алексеевич*, студент гр. 5Б94, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Гиль Андрей Владимирович*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.

**Заседание 2**  
**14 декабря, 13:30-18:00**  
**Ауд. 328 учебный корпус ТПУ №8**

1. **Выбор оптимального коэффициента теплофикации при отпуске теплоты от ПГУ-ТЭЦ**  
*Бенедиктов Александр Андреевич*, О.Ю. Ромашова, В.С. Долиный, студент гр. 5Б91, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Ромашова Ольга Юрьевна*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
2. **Анализ процесса образования накипи на внутренних поверхностях теплогенерирующих элементов, их влияние на эффективность агрегатов**  
*Супуева Диана Рамильевна*, студент гр. 5Б95, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Тайлашева Татьяна Сергеевна*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
3. **Оптимизация параметров и схемы одноконтурного энергоблока с гелийохлаждаемым реактором**  
*Кульбида Ольга Валерьевна*, студент гр. 5072, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Антонова Александра Михайловна*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
4. **Comparative the efficiency analysis of different steam generators types for a power unit with a VVER-700 reactor**  
*Хамис Сами Сами Хамед Мабрук*, студент гр. 507И, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Воробьев Александр Владимирович*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
5. **Justification for the choice of material for condenser tubes for steam turbine plants of nuclear power plants**  
*Мохамед Мохамед Халаф Абделлатиф*, студент гр. 507И, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Воробьев Александр Владимирович*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
6. **Choose the materials for steam turbines NPP**  
*Ibrahim Ismail Mohamed*, S.V. Lavrinenko, студент гр. 507И, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *С.В. Лавриненко*, к.пед.н., Томский политехнический университет.

- 7. Project of NPP power unit with an electric capacity of 1250 MW with dry coolers**  
*Elbeheri Ahmed Mohamed Mustafa*, студент гр. 507I, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Гвоздяков Дмитрий Васильевич*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
- 8. The project of a nuclear power plant unit for the golden triangle area in Egypt with a turbine capacity of 600 MW**  
*Sayed Mohamed*, студент, Egyptian Russian University, Tomsk Polytechnic University.  
Научный руководитель: *Лавриненко Сергей Викторович*, к.пед.н., Томский политехнический университет.
- 9. Improve efficiency**  
*Okal Mohamed Abdelhafiz*, аспирант гр. 507И, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Korotkikh A.G.*, professor, Томский политехнический университет.
- 10. Влияние закона закрутки лопатки газовой турбины, закрученной по закону постоянства циркуляции, на напряженно-деформируемое состояние**  
*Романов Алексей Сергеевич*, Лаптев М.А, Барсков В.В., студент, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.  
Научный руководитель: *Барсков Виктор Валентинович*, к.т.н., Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.
- 11. Разработка схемы сжигания твердого топлива в инвертной топке энергетического котла с применением различных методик численного моделирования**  
*Фоменко Надежда Евгеньевна*, Фоменко Михаил Вячеславович, аспирант, Национальный исследовательский университет «МЭИ».  
Научный руководитель: *Прохоров Вадим Борисович*, к.т.н., доцент, Национальный исследовательский университет «МЭИ».
- 12. Use of improved methods for determining reservoir productivity**  
*Durdyew Ahmet Maksatmyradowicz*, Begliyew Begli Batyrowicz, студент, Yagshygeldi Kakayev International University of Oil and Gas.  
Научный руководитель: *Ogulgerек Berdimyradowa*, Ph.D in oil and gas sciences, Yagshygeldi Kakayev International University of Oil and Gas.
- 13. Анализ водных режимов систем водопотребления на ТЭС**  
*Низамаева Анастасия Васильевна*, студент, Казанский государственный энергетический университет.  
Научный руководитель: *Власов Сергей Михайлович*, к.т.н., Казанский государственный энергетический университет.

14. **Оценка максимальной мощности теплового насоса ТЭЦ-7 при интеграции в прямоточную систему технического водоснабжения**  
Репин Игорь Ильич, магистрант, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.  
Научный руководитель: Аникина Ирина Дмитриевна, к.т.н., доцент, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.
15. **Влияние переходного сопротивления дуги в месте короткого замыкания на успешность дальнего резервирования в сетях 0,4 кВ**  
Зарецкий Николай Дмитриевич, Ли А.Р., магистрант, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.  
Научный руководитель: Соловьева Светлана Николаевна, к.т.н., Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.
16. **Отключение трансформаторов без выключателя на стороне высокого напряжения**  
Ахметшин Артур Валериевич, магистрант, Казанский государственный энергетический университет.  
Научный руководитель: Писковацкий Юрий Валерьевич, к.т.н., доцент, Казанский государственный энергетический университет.
17. **Альтернативное теплоснабжение с применением тепловых насосов**  
Чириков Максим Евгеньевич, студент, Омский государственный университет путей сообщения.  
Научный руководитель: Финиченко Александра Юрьевна, Омский государственный университет путей сообщения.
18. **Исследование энергетических затрат в системе повышения концентрации радикалов в пламени**  
Баршутина Дарья Сергеевна, Еремин В.В., студент, Тамбовский государственный технический университет.  
Научный руководитель: Баршутин Сергей Николаевич, к.т.н., доцент, Тамбовский государственный технический университет.
19. **Причины некачественной электроэнергии**  
Внукова Зоя Михайловна, студент, Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина.  
Научный руководитель: Питель Татьяна Семеновна, к.э.н., доцент, Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина.
20. **Разработка информационной системы расчета оптимального маршрута трубопроводной сети при перспективном развитии систем теплоснабжения**  
Шайхуллин Урал Рудикович, Зарипова Римма Солтановна, студент, Казанский государственный энергетический университет.  
Научный руководитель: Зарипова Римма Солтанова, к.т.н., Казанский государственный энергетический университет.

**21. Использование искусственного интеллекта в оценке качества теплоносителя ТЭС**

Ухалова Елена Геннадьевна, М.П. Савинов, ассистент, Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина.

Научный руководитель: Ларин Андрей Борисович, д.т.н., профессор, Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина.

**22. Диагностика возможных нарушений ВХР паровых энергетических котлов с применением расчетных методов**

Ухалова Елена Геннадьевна, С.В. Киет, К.В. Зотова, ассистент, Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина.

Научный руководитель: Борис Михайлович Ларин, д.т.н., профессор, Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина.

**23. Анализ временной или абсолютной остановки подачи филамента при аддитивном производстве**

Мугинов Арслан Маратович, студент, Казанский государственный энергетический университет.

Научный руководитель: Рукавишников Виктор Алексеевич, к.т.н., доцент, Казанский государственный энергетический университет.

**24. Интеграция энергии ветра в производство электрической энергии**

Гатина Диана Радиковна, магистрант, Казанский государственный энергетический университет.

Научный руководитель: Писковацкий Юрий Валерьевич, к.т.н., Казанский государственный энергетический университет.

**25. Перспективы применения электрического поля для повышения эффективности получения энергии от сжигания углеводородного топлива**

Баршутина Дарья Сергеевна, студент, Тамбовский государственный технический университет.

Научный руководитель: Баршутин Сергей Николаевич, к.т.н., доцент, Тамбовский государственный технический университет.

**26. Анализ эффективности промежуточного перегрева пара на двухконтурной ПГУ-ТЭЦ**

Галактионова Александра Александровна, О.Ю. Ромашова, магистрант гр. 5БМ22, Томский политехнический университет.

Научный руководитель: Ромашова Ольга Юрьевна, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.

- 27. Проверка соответствия техническим требованиям системы расхолаживания бассейна выдержки реактора ВВЭР-1000 при переходе на РЕМИКС топливо**  
*Погребной Дмитрий Витальевич*, студент гр. 5072, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Воробьев Александр Владимирович*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
- 28. Расчетное исследование технологии частичного умягчения воды с использованием Н-карбоксильного фильтра**  
*Логина Анна Юрьевна*, аспирант, Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина.  
Научный руководитель: *Бушуев Евгений Николаевич*, д.т.н., доцент, Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина.
- 29. Особенности проектирования систем автоматического управления горелочных устройств теплогенерирующих установок**  
*Крылов Григорий Александрович*, С.В. Гаврилова, к.т.н., доцент УлГТУ, магистрант, Ульяновский государственный технический университет.  
Научный руководитель: *Доманов Виктор Иванович*, к.т.н., доцент, Ульяновский государственный технический университет.
- 30. Расчет циркуляционного насоса методом подобия**  
*Панькина Анастасия Дмитриевна*, студент, Поволжский государственный технологический университет.  
Научный руководитель: *Медяков Андрей Андреевич*, к.т.н., Поволжский государственный технологический университет.
- 31. Применение ветрогенератора в условиях низких температур**  
*Новикова Валерия Евгеньевна*, студент, Омский государственный университет путей сообщения.  
Научный руководитель: *Финиченко Александра Юрьевна*, к.т.н., доцент, Омский государственный университет путей сообщения.
- 32. Резервный генератор энергии на алюминиевом топливе для тепло- и электроснабжения северных территорий России**  
*Шишкова Елизавета Евгеньевна*, Белиловец Виталий Игоревич, аспирант, Сибирский федеральный университет.  
Научный руководитель: *Липовка Юрий Львович*, д.т.н., доцент, Сибирский федеральный университет.
- 33. Модернизация внутрикорпусных устройств компенсатора давления АЭС с ВВЭР-1000**  
*Цветкова Варвара Владимировна*, студент гр. 5071, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Антонова Александра Михайловна*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.

#### **34. Моделирование ручного насоса**

*Ашуров Шахриёр Сунатуллоевич*, магистрант гр. 5БМ12, Томский политехнический университет.

Научный руководитель: *Беспалов Виктор Владимирович*, к.т.н. доцент, Томский политехнический университет.

## СЕКЦИЯ 4 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГЕТИКИ

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

**Заседание 1**  
**13 декабря, 14:35-18:00**  
**Ауд. 346 учебный корпус ТПУ №8**

1. **Расчёт выбросов газоперекачивающего агрегата типа ГТ – 750 – 6**  
*Кузьмина Елизавета Вячеславовна*, Сиренко И.Д., студент гр. 5Б95,  
Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Долгих Александр Юрьевич*, старший преподаватель, Томский политехнический университет.
2. **Radon and its decay products dynamics inside the accumulative chamber**  
*Yeboah Eugenia*, G.A Yakovlev, аспирант гр. А1-43I, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Yakovleva Valentina Stanislavovna*, Doctor of Technical Sciences, professor, Томский политехнический университет.
3. **Исследование процессов термической конверсии смесевых твердых топлив с получением полезных продуктов**  
*Берикболов Алишер Кайратулы*, А.Д. Мисюкова, С.А. Янковский, магистрант гр. 5ВМ11, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Янковский Станислав Александрович*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
4. **Экспериментальные исследования утилизации имитированных радиоактивных отходов**  
*Тавадрос Мина Сами Булес*, магистрант гр. 0АМ1И, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Гвоздяков Дмитрий Васильевич*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.

5. **Исследование характеристик зажигания и горения водоугольного топлива выполненного на основе пирогенетической жидкости, полученной в результате переработки различных типов биомассы**  
Калтаев Альберт Жанатович, К.Б. Ларионов, В.Е. Губин, аспирант гр. А1-46, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Губин Владимир Евгеньевич, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
6. **Определение параметров электродугового синтеза карбида вольфрама из вольфрамового концентрата руды**  
Кокорина Александра Ивановна, Жанар Болатова, студент гр. 0Б91, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Пак Александр Яковлевич, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
7. **Высокотемпературная переработка асфальтенов в атмосферной плазме дугового разряда**  
Поваляев Павел Вадимович, Францина Евгения Владимировна, Аркаченко Валентина Викторовна, аспирант гр. А1-48, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Пак Александр Яковлевич, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
8. **Исследование кинетических характеристик процесса совместного пиролиза биомассы и синтетических отходов**  
Горшков Александр Сергеевич, Губин В.Е., Ларионов К.Б., аспирант гр. А2-46, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Губин Владимир Евгеньевич, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
9. **Исследование влияния способа приготовления топливных смесей из каменного угля и отходов лесопиления на угол раскрытия факела**  
Мисюкова Альбина Дмитриевна, Янковский Станислав Александрович, магистрант гр. 5БМ22, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Янковский Станислав Александрович, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
10. **О возможности использования органических отходов как источника углерода для синтеза карбидов**  
Гумовская Арина Андреевна, Корчагина А.П., магистрант гр. 5БМ11, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Пак Александр Яковлевич, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.

11. **Численное исследование эффективности применения пофракционного сжигания пылеугольного топлива**  
Пронин Александр Константинович, аспирант гр. А0-44, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Заворин Александр Сергеевич, д.т.н., профессор, Томский политехнический университет.
12. **Модификатор горения твердого топлива на основе предшественников оксидов металлов**  
Губин Артур Владимирович, магистрант гр. 5БМ11, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Ларионов Кирилл Борисович, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
13. **Перспективность использования водорода, получаемого методом паровой конверсии метана, в качестве экологически чистого топлива на примере ТЭЦ Ачинского глиноземного комбината**  
Долгов Юрий Сергеевич, В.П. Лойко, В.С. Мезенцева, студент, Сибирский федеральный университет.  
Научный руководитель: Карабарин Денис Игоревич, к.т.н., Сибирский федеральный университет.

**Заседание 2**  
**14 декабря, 13:30-18:00**  
**Ауд. 346 учебный корпус ТПУ №8**

1. **Исследование факторов, влияющих на эффективность способов звукоизоляции теплового оборудования**  
Закиров Фанис Наильевич, магистрант, Казанский государственный энергетический университет.  
Научный руководитель: Ахмеров Артем Владимирович, к.х.н., Казанский государственный энергетический университет.
2. **Проблема загрязнения гидросферы энергетическими предприятиями. Ее влияние на человечество.**  
Бейкенова Мадина Маратовна, студент, Сибирский государственный медицинский университет.  
Научный руководитель: Меньшикова Анна Андреевна, к.филос.н., Сибирский государственный медицинский университет.
3. **Оценка воздействия объектов энергетики на окружающую среду**  
Введенский Иван Владимирович, студент, Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина.  
Научный руководитель: Ярунина Наталья Николаевна, к.т.н., доцент, Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина.

4. **Способы тушения лесных пожаров в республике Тыва**  
*Кыргыз Айхан Владиславович*, магистрант, Сибирский федеральный университет.  
Научный руководитель: *Енютина Тамара Афанасиевна*, к.т.н., доцент, Сибирский федеральный университет.
5. **Физические процессы при фильтрации сероводородсодержащего природного газа**  
*Лурьев Илья Владимирович*, Лурьева Ирина Ильинична, студент, Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева.  
Научный руководитель: *Лурьева Ирина Ильинична*, д.т.н., НИИ природного газа ГК «Туркменгаз».
6. **Основные этапы декарбонизации топливно- энергетического комплекса**  
*Левченко Михаил Юрьевич*, Губин В.Е., Омельчук Ю.А., студент, Севастопольский государственный университет.  
Научный руководитель: *Губин Владимир Евгеньевич*, к.т.н., доцент, Севастопольский государственный университет.
7. **Биоуголь как перспективное направление утилизации отходов агропромышленного комплекса**  
*Слоновская Анастасия Андреевна*, Хайнак Лилия Маратовна, магистрант, Тюменский государственный университет.  
Научный руководитель: *Шаненков Иван Игоревич*, к.т.н., Лаборатория ресурсоэффективных технологий термической переработки биомассы, Тюменский государственный университет.
8. **Оценка возможности использования энергии солнца для горячего водоснабжения г. Байкальска**  
*Петрова Анастасия Николаевна*, Карамов Дмитрий Николаевич, Самаркина Екатерина Владимировна, аспирант, Иркутский национальный исследовательский технический университет.  
Научный руководитель: *Карамов Дмитрий Николаевич*, к.т.н., доцент, Иркутский национальный исследовательский технический университет.
9. **Бензапирен в атмосферном воздухе экономических центров Кемеровской области**  
*Гуляев Даниил Дмитриевич*, студент, Национальный исследовательский университет «МЭИ».  
Научный руководитель: *Озерова Наталья Викторовна*, к.т.н., доцент, Национальный исследовательский университет «МЭИ».

- 10. Роль водородной энергетики в переходе к низкоуглеродной энергетике**  
Комеков Рахман Джумабердиевич, Гараев Г.Т., Ишангулыев Г.А., студент, Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева.  
Научный руководитель: Комеков Рахман Джумабердиевич, Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева.
- 11. Исследование возможности использования обработанной кофейной гущи в качестве альтернативного топлива**  
Демидов Никита Александрович, студент, Омский государственный университет путей сообщения.  
Научный руководитель: Гусаров, Артем, Сергеевич, Омский государственный университет путей сообщения.
- 12. Оценка изменения запасов углерода в нефтезагрязненных почвах ямало-ненецкого автономного округа после рекультивации**  
Краевой Кирилл Александрович, магистрант, Национальный исследовательский университет «МЭИ».  
Научный руководитель: Озерова Наталья Викторовна, к.т.н., доцент, Национальный исследовательский университет «МЭИ».
- 13. Технология изготовления антибактериального полупроводникового источника излучения для дезинфекции воздуха помещений**  
Быкова Алеся Николаевна, Шмидт Светлана Александровна, студент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники.  
Научный руководитель: Солдаткин Василий Сергеевич, к.т.н., доцент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники.
- 14. Экологический подход к производству электроэнергии**  
Печникова Светлана Николаевна, ассистент, Донецкий национальный технический университет.
- 15. Методы контроля выбросов в атмосферный воздух при сжигании топлива**  
Пронина Дарья Эдуардовна, магистрант, Российский государственный университет нефти и газа имени И.М. Губкина.  
Научный руководитель: Орлова Марина Евгеньевна, Российский государственный университет нефти и газа имени И.М. Губкина.
- 16. Проблемы реализации климатических проектов**  
Терешин Никита Алексеевич, магистрант, Национальный исследовательский университет «МЭИ».  
Научный руководитель: Озерова Наталья Викторовна, к.т.н., доцент, Национальный исследовательский университет «МЭИ».

- 17. Развитие принципов контроля электромагнитной обстановки с учетом дополнительных характеристик**  
Соловской Александр Сергеевич, аспирант, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.  
Научный руководитель: Титов Евгений Владимирович, д.т.н., доцент, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.
- 18. Оценка нагрева биологических тканей в условиях воздействия микроволнового электромагнитного излучения**  
Соловской Александр Сергеевич, Баранов Илья Александрович, аспирант, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.  
Научный руководитель: Титов Евгений Владимирович, д.т.н., доцент, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.
- 19. Ключевые тренды ESG-стратегии для энергетической отрасли**  
Добровольская Антонина Сергеевна, магистрант, Национальный исследовательский университет «МЭИ».  
Научный руководитель: Хвостова Марина Сергеевна, к.г.н., доцент, Национальный исследовательский университет «МЭИ».
- 20. Очистка сточных вод модифицированным диоксидом титана**  
Кривошеева Анна Максимовна, Волкова Мария Геннадьевна, студент, Южный федеральный университет.  
Научный руководитель: Баян Екатерина Михайловна, к.т.н., доцент, Южный федеральный университет.
- 21. Альтернативные источники получения электроэнергии для станций зарядки электромобилей как способ заботы об экологии**  
Нкифорович Арина Андреевна, студент, Казанский государственный энергетический университет.  
Научный руководитель: Зарипова Римма Султанова, Казанский государственный энергетический университет.
- 22. Проект создания экологически чистой водородной инфраструктуры в г. Находка**  
Артюшенко Данил Вадимович, студент, Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова.  
Научный руководитель: Чурбанов Александр Леонидович, Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова.

## СЕКЦИЯ 5 ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ

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

**Заседание 1**  
**13 декабря, 14:35-18:00**  
**Ауд. 347 учебный корпус ТПУ №8**

1. **Извлечение посторонних предметов из технологических скважин**  
*Масалина Елизавета Андреевна*, магистрант гр. 5АМ17, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Чернышев Игорь Александрович*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
2. **Анализ систем возбуждения для турбогенераторов мощностью до 200 МВт**  
*Мясников Александр Сергеевич*, студент гр. 5А91, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Космынина Нина Михайловна*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
3. **Генерация тепловой и электрической энергии гибридными энергоустановками топливный элемент-газовая турбина**  
*Гайнутдинов Фарит Ринатович*, Базин Д.А., магистрант, Казанский государственный энергетический университет.  
Научный руководитель: *Гайнутдинова Д.Ф.*, к.х.н., доцент, Казанский государственный энергетический университет.
4. **Метод обнаружения частичных разрядов в высоковольтной полимерной изоляции**  
*Кукушкин Алексей Сергеевич*, аспирант гр. А2-42, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Мытников Алексей Владимирович*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
5. **Грозоотметчик**  
*Федоров Владимир Сергеевич*, Шестакова Вера Васильевна, студент гр. 5А15, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Шестакова Вера Васильевна*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.

6. **Имитационное моделирование процесса демонтажа графитовой кладки при выводе из эксплуатации**  
Риф Анастасия Эдуардовна, Губин В.Е., студент гр. 5071, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Губин Владимир Евгеньевич, к.т.н., доцент, Севастопольский государственный университет.
7. **Анализ влияния управляемых параметров на работу замкнутой ГТУ с водородным комплексом**  
Стецов Николай Валерьевич, Александра Михайловна Антонова, студент гр. 5091, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Антонова Александра Михайловна, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
8. **Системы охлаждения турбогенераторов мощностью до 110 МВт**  
Кузяков Григорий Сергеевич, Космынина Н.М., студент гр. 5А91, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Космынина Нина Михайловна, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
9. **Исследование электрофизических свойств модифицированной изоляции кабельных изделий**  
Гордынский Евгений Игоревич, Ефремов И.С., магистрант гр. 5АМ18, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Леонов Андрей Петрович, к.т.н., доцент; Старцева Елена Вячеславовна, старший преподаватель, Томский политехнический университет.
10. **Организация освещения автодороги правобережной плотины БГЭС и разработка решения по установке опор освещения в условиях гидротехнического сооружения**  
Юдин Павел Владимирович, Шевченко Владимир Николаевич, студент, Братский государственный университет.  
Научный руководитель: Струмеляк Анатолий Владимирович, к.т.н., Братский государственный университет.
11. **Effect of replacement of condenser tubes on characteristics of NPP with VVER-800 reactor**  
Khalifa Mahmud Sabry Khalil Mohamed, студент гр. 507И, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Слюсарский Константин Витальевич, к.ф.-м.н., доцент, Томский политехнический университет.

**Заседание 2**  
**14 декабря, 13:30-18:00**  
**Ауд. 326 учебный корпус ТПУ №8**

1. **Ультрафиолетовый фотоприёмник**  
*Бердыева Мерьем Исламдурдыевна*, Бердыева Джахан Какаджановна, студент, Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева.  
Научный руководитель: *Овлякулова Мая Курбановна*.
2. **Особенности удаления жидкости из скважин ПХГ в водоносных пластах**  
*Агалыев Сердар Доврангельдыевич*, Гелдимурадов Арслан Гелдимурадович, Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева.  
Научный руководитель: *Гелдимурадов Арслан Гелдимурадович*, д.т.н., доцент, Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева.
3. **Диагностика изоляции кабеля 35 кВ методом анализа частичных разрядов**  
*Рамазанова Регина Ильдаровна*, магистрант, Казанский государственный энергетический университет.  
Научный руководитель: *Зацаринная Юлия Николаевна*, к.т.н., доцент, Казанский государственный энергетический университет.
4. **Оценка возможности применения в асинхронных электродвигателях массивного ротора из стали с высокой электропроводностью**  
*Раднаев Андрей Барович*, Доржиева Б.С., аспирант гр. А0-28, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Гарганеев Александр Георгиевич*, д.т.н., профессор, Томский политехнический университет.
5. **Разработка модели турбогенератора в среде Ansys Maxwell**  
*Доржиева Бэлигма Станиславовна*, Раднаев Андрей Баирович, аспирант гр. А0-28, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Гарганеев Александр Георгиевич*, д.т.н., профессор, Томский политехнический университет.
6. **Система обнаружения гололедно-изморозевых отложений**  
*Хамидуллин Ильдар Ниязович*, Маслов Савелий Юрьевич, студент, Казанский государственный энергетический университет.  
Научный руководитель: *Садыков Марат Фердинантович*, д.т.н., профессор, Казанский государственный энергетический университет.

- 7. Рассмотрение автономных роботизированных комплексов для высоковольтных линий электропередачи**  
*Хамидуллин Ильдар Ниязович*, Маслов Савелий Юрьевич, студент, Казанский государственный энергетический университет.  
Научный руководитель: *Садыков Марат Фердинантович*, д.т.н., профессор, Казанский государственный энергетический университет.
- 8. Имитационная модель каскада ГЭС в условиях аварийного режима**  
*Сидорова Алена Владимировна*, С.В. Митрофанов, аспирант, Новосибирский государственный технический университет.  
Научный руководитель: *Русина Анастасия Георгиевна*, д.т.н., доцент, Новосибирский государственный технический университет.
- 9. Подходы к оптимизации технического обслуживания и ремонтов высоковольтного оборудования**  
*Сидорова Алена Владимировна*, аспирант, Новосибирский государственный технический университет.  
Научный руководитель: *Русина Анастасия Георгиевна*, д.т.н., доцент, Новосибирский государственный технический университет.
- 10. Согласование мощностей гибридной энергосистемы с возобновляемыми источниками и регулируемой сезонной холодильной нагрузкой**  
*Тутунин Александр Сергеевич*, Клоков А.В., студент, Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана.  
Научный руководитель: *Локтионов Егор Юрьевич*, к.т.н., старший научный сотрудник, Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова.
- 11. Обзор численности и установленной мощности гидроэлектростанций энергосистемы Таджикистана**  
*Пичугова Ольга Андреевна*, студент, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина.  
Научный руководитель: *Егоров Александр Олегович*, к.т.н., доцент, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина.
- 12. Система для автоматизированного управления наружным освещением на железнодорожных платформах**  
*Маслов Савелий Юрьевич*, Хамидуллин. И.Н, студент, Казанский государственный энергетический университет.  
Научный руководитель: *Садыков Марат Фердинантович*, д.т.н., профессор, Казанский государственный энергетический университет.

- 13. Перспективное решение для снижения массы бортовых кабелей и проводов**  
*Харитоновна Ксения Александровна*, аспирант гр. А2-27, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Леонов Андрей Петрович*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
- 14. Использование твердооксидных топливных элементов в теплоэнергетических установках**  
*Никулина Екатерина Николаевна*, аспирант, Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.  
Научный руководитель: *Ларин Евгений Александрович*, к.т.н., профессор, Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.
- 15. Applicability of Laser Technology as an Alternative to Hydraulic Fracturing**  
*Gurbanow Kerim Haknazarowicz*, Babalyyew Soltanmyrat, студент, Yagshygeldi Kakayev International University of Oil and Gas.  
Научный руководитель: *Ogulgerек Berdimyradowa*, Ph.D in oil and gas sciences, Yagshygeldi Kakayev International University of Oil and Gas.
- 16. Исследование температурных режимов работы электродугового плазменного реактора переменного тока для синтеза материалов**  
*Поваляев Павел Вадимович*, Лавренчук Антон Анатольевич, Сперанский Максим Юрьевич, аспирант гр. А1-48, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Пак Александр Яковлевич*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
- 17. Конфигурирование гибридной системы автономного энергоснабжения с использованием возобновляемых источников энергии в арктической зоне**  
*Клоков Александр Валерьевич*, Тутунин Александр Сергеевич, студент, Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана.  
Научный руководитель: *Локтионов Егор Юрьевич*, к.т.н., старший научный сотрудник, Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова.
- 18. Новые материалы и перспективные технологии в атомной науке и энергетике**  
*Старунская Екатерина Игоревна*, студент, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.  
Научный руководитель: *Беляев Андрей Николаевич*, д.т.н., доцент, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.

- 19. Роботизированный комплекс для высоковольтных линий электропередачи**  
Маслов Савелий Юрьевич, Хамидуллин. И.Н, Малаева. Е.Д, студент, Казанский государственный энергетический университет.  
Научный руководитель: Садыков Марат Фердинантович, д.т.н., профессор, Казанский государственный энергетический университет.
- 20. Применение технологических потоков в качестве рабочей жидкости эжектора для утилизации газов низкого давления**  
Овчинников Александр Андреевич, аспирант, Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.  
Научный руководитель: Кулешов Олег Юрьевич, д.т.н., профессор, Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.
- 21. Технико-экономический анализ различных технологий производства водорода, интегрированных в атомные электростанции**  
Найпак Ксения Александровна, магистрант, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.  
Научный руководитель: Садеги Хашаяр, к.т.н., Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.
- 22. Remote testing and monitoring of FOCL**  
Волгин Владимир Андреевич, магистрант, Казанский государственный энергетический университет.  
Научный руководитель: Гавриленко Андрей Николаевич, к.ф.-м.н., доцент, Казанский государственный энергетический университет.
- 23. Monitoring of cable lines by non-destructive testing**  
Тихонов Игорь Викторович, магистрант, Казанский государственный энергетический университет.  
Научный руководитель: Гавриленко Андрей Николаевич, к.ф.-м.н., доцент, Казанский государственный энергетический университет.
- 24. Оценка пригодности существующего теплообменника системы аварийно-планового расхолаживания ВВЭР-1000 при переходе на мощность реактора 107% от номинальной**  
Морозова Елена Александровна, студент гр. 5072, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Ларионов Кирилл Борисович, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
- 25. Сжигание генераторного газа горновой газификации в камере сгорания ГТУ**  
Безруких Вячеслав Владимирович, аспирант, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.  
Научный руководитель: Аникина Ирина Дмитриевна, к.т.н., доцент, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.

- 26. Использование мультиразрядных операционных систем для повышения надежности работы энергетических систем**  
Приходько Дмитрий Игоревич, Мокряков Алексей Викторович, мл. инженер электронно-вычислительных и вычислительных систем, Федеральный научный центр Научно-исследовательский институт системных исследований Российской академии наук.  
Научный руководитель: Горшков Владимир Владимирович, д.т.н., доцент, Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина.
- 27. Обеспечение стабильности напряжения в системах электроснабжения**  
Сафиуллин Тимур Наилевич, магистрант, Казанский государственный энергетический университет.  
Научный руководитель: Грачева Елена Ивановна, д.т.н., профессор, Казанский государственный энергетический университет.
- 28. Применение автономных источников электроэнергии в предприятиях нефтегазовой промышленности**  
Михайлович Максим Андреевич, студент, Северский технологический институт НИЯУ МИФИ.  
Научный руководитель: Логина Екатерина Сергеевна, к.т.н., доцент, Северский технологический институт НИЯУ МИФИ.
- 29. Аккумуляция энергии**  
Литовка Мария Алексеевна, студент, Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения.  
Научный руководитель: Сержантова Майя Вячеславовна, к.т.н., доцент, Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения.
- 30. Потери электроэнергии в распределительных сетях**  
Сафиуллин Тимур Наилевич, магистрант, Казанский государственный энергетический университет.  
Научный руководитель: Грачева Елена Ивановна, д.т.н., профессор, Казанский государственный энергетический университет.
- 31. Анализ влияния основных внешних воздействующих факторов на надёжность кабельных изделий**  
Журиков Роман Николаевич, аспирант гр. 3-А1-27, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Леонов Андрей Петрович, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
- 32. Генератор переменного тока с гравитационной установкой**  
Мухамедзянов Эмиль Алмазович, Токтаров Игорь Витальевич, Мухаметзянов Ришат Рашатович, студент, Казанский государственный энергетический университет.  
Научный руководитель: Антипанова Ирина Сергеевна, старший преподаватель, Казанский государственный энергетический университет.

**33. Overhead wire temperature control. Purpose and description of the device**

Шарафиев Дамир Фаридович, магистрант, Казанский государственный энергетический университет.

Научный руководитель: Гавриленко Андрей Николаевич, к.ф.-м.н., доцент, Казанский государственный энергетический университет.

**34. Непрерывный мониторинг в целях отслеживания появления сигналов неисправности устройств или внешних цепей и устройств силовых трансформаторов**

Сабиров Ирек Ильфарович, магистрант, Казанский государственный энергетический университет.

Научный руководитель: Гавриленко Андрей Николаевич, Казанский государственный энергетический университет.

**СЕКЦИЯ 6**  
**ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ**

- Председатель:** *Литвак Валерий Владимирович,*  
*д.т.н., профессор НОЦ И.Н. Бутакова*
- Сопредседатель:** *Слюсарский Константин Витальевич,*  
*к.ф.-м.н., доцент НОЦ И.Н. Бутакова*
- Ученый секретарь:** *Савостьянова Людмила Викторовна,*  
*зав. лабораторией ОО ИШЭ*

**Заседание 1**  
**13 декабря, 14:35-18:00**  
**Ауд. 345 учебный корпус ТПУ №8**

1. **Исследование влияния состава гелеобразных топлив на механизмы диспергирования**  
*Паушкина Кристина Константиновна*, аспирант гр. А1-13, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Глушков Дмитрий Олегович*, д.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
2. **Влияние температуры впрыска пара в камеру сгорания ГТУ на ее энергетические характеристики**  
*Туболев Александр Анатольевич*, старший преподаватель, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Галашов Н.Н.*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
3. **Утилизация тепловой энергии от центров обработки данных**  
*Горячев Владислав Геннадьевич*, Полева Анастасия Александровна, студент гр. 5Б94, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Долгих Александр Юрьевич*, старший преподаватель, Томский политехнический университет.
4. **Современные состояние энергетики Монголии**  
*Ишдорж Ганзориг*, В.С. Шабаловский, студент гр. 5Б04, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Долгих Александр Юрьевич*, Томский политехнический университет.
5. **Средства повышения пропускной способности линии**  
*Барулин Виктор Владимирович*, Кашкаров Максим Евгеньевич, студент гр. 5А03, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Уфа Руслан Александрович*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.

6. **Использование биомассы в качестве ускоряющей процесс зажигания добавки водоугольной суспензии**  
Тамашевич Максим Сергеевич, Малышев Д.Ю., магистрант гр. 5БМ14, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Малышев Дмитрий Юрьевич, к.т.н., ассистент, Томский политехнический университет.
7. **Синтез бориды молибдена в атмосферной электродуговой плазме**  
Некля Юлия Александровна, Васильева Юлия Захаровна, студент гр. 0А15, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Пак Александр Яковлевич, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
8. **Проблема эффективности использования электро- и теплоэнергии в системах сушки пиломатериала**  
Титов Артём Дмитриевич, Кеслер А.А., студент гр. 5А97, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Шилин Александр Анатольевич, д.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
9. **Синтез порошков на основе карбида кремния электродуговым методом**  
Стовпец Даниил Евгеньевич, студент гр. 0А15, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Пак Александр Яковлевич, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.

**Заседание 2**  
**14 декабря, 13:30-18:00**  
**Ауд. 327 учебный корпус ТПУ №8**

1. **Виртуализация как метод снижения энергопотребления**  
Фазлеев Марсель Наильевич, студент, Казанский государственный энергетический университет.  
Научный руководитель: Эшелоглу Раиля Ильдаровна, Казанский государственный энергетический университет.
2. **Оценка эффективности и необратимости компонентов газотурбинной установки по второму закону термодинамики**  
Саммур Алаа, аспирант, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина.  
Научный руководитель: Комаров Олег Вячеславович, к.т.н., доцент, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина.

3. **Развитие методологических основ комплексной технико-экономической оценки эффективности систем энергообеспечения и ЖКХ**  
Федосеев Александр Геннадьевич, магистрант, Сибирский федеральный университет.  
Научный руководитель: Бойко Евгений Анатольевич, д.т.н., профессор, Сибирский федеральный университет.
4. **Способы поддержания комфортной температуры элементов одежды специального назначения**  
Воронович Анастасия Олеговна, магистрант гр. ФЭ22-09М, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Енютина Тамара Афанасьевна, к.т.н., доцент, Сибирский федеральный университет.
5. **Повышение энергоэффективности горных предприятий на основе анализа графиков электрических нагрузок**  
Соловьёв Сергей Сергеевич, студент, Санкт-Петербургский горный университет.  
Научный руководитель: Бабанова Ирина Сергеевна, к.т.н., Санкт-Петербургский горный университет.
6. **Способы обогрева элементов пожарного водоснабжения**  
Федотов Егор Андреевич, Глотов Даниил Дмитриевич, магистрант, Сибирский федеральный университет.  
Научный руководитель: Енютина Тамара Афанасьевна, к.т.н., доцент, Сибирский федеральный университет.
7. **Анализ эффективности утилизации вторичных энергоресурсов тяжелой промышленности**  
Лапишова Виктория Михайловна, Козлова Мария Владимировна, магистрант, Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина.  
Научный руководитель: Пронин Николай Николаевич, Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина.
8. **Разработка эмпирических моделей для оценки суммарной солнечной радиации с суточной детализацией**  
Маленкова Инесса Николаевна, аспирант, Братский государственный университет.  
Научный руководитель: Шакиров Владислав Альбертович, к.т.н., с.н.с. лаборатории энергоснабжения децентрализованных потребителей, Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева Сибирского отделения Российской академии наук.

9. **Экспериментальное сравнение способов охлаждения солнечной панели для изолированных потребителей**  
Сорогин Александр Сергеевич, Хамитов Рустам Нуриманович, аспирант, Тюменский индустриальный университет.  
Научный руководитель: Хамитов Рустам Нуриманович, д.т.н., профессор, Тюменский индустриальный университет.
10. **Повышение энергоэффективности горных предприятий путем перехода к светодиодному освещению**  
Тупиков Данил Дмитриевич, Никулина Диана Эдуардовна, студент, Санкт-Петербургский горный университет.  
Научный руководитель: Тупицкая Наталья Анатольевна, к.ф.-м.н., доцент, Санкт-Петербургский горный университет.
11. **Энергоэффективное потребление энергетических ресурсов на примере отработанных масел**  
Самбулова Мария Юрьевна, С.И. Луппов, М.С. Ковалев, аспирант, Иркутский национальный исследовательский технический университет.  
Научный руководитель: Конюхов Владимир Юрьевич, к.т.н., профессор, Иркутский национальный исследовательский технический университет.
12. **Высокотемпературные сверхпроводящие кабельные линии и их применение**  
Никитина Катерина Сергеевна, студент, Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения.  
Научный руководитель: Гречкин Никита Леонидович, аспирант, Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения.
13. **Коэффициент полезного действия канала в зависимости от срока эксплуатации**  
Щербакова Дарья Михайловна, Курбатов Николай Павлович, аспирант, Тверской государственный технический университет.  
Научный руководитель: Курбатов Николай Павлович, к.т.н., доцент, Тверской государственный технический университет.
14. **Разработка функциональных блоков для исследования асинхронных электроприводов в среде SiminTech**  
Жуков Алексей Андреевич, Еремочкин Сергей Юрьевич, Дорохов Данил Валерьевич, магистрант, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.  
Научный руководитель: Стальная Мая Ивановна, к.т.н., профессор, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.

15. **Численный анализ тепловых режимов резервуаров для хранения топлива**  
Смоленцев Павел, аспирант гр. А0-44, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Половников Вячеслав Юрьевич, Томский политехнический университет.
16. **Применение дестратификаторов для энергосбережения в промышленных сооружениях**  
Самарский Александр Евгеньевич, Д. В. Капанина, студент, Омский государственный университет путей сообщения.  
Научный руководитель: Финиченко Александра Юрьевна, Омский государственный университет путей сообщения.
17. **Использование энергоэффективных стеклопакетов**  
Самарский Александр Евгеньевич, студент, Омский государственный университет путей сообщения.  
Научный руководитель: Финиченко Александра Юрьевна, Омский государственный университет путей сообщения.
18. **Сравнение эксергетической эффективности абсорбционного и парокompрессионного тепловых насосов**  
Перехвал Марина Борисовна, магистрант, Белорусский национальный технический университет.  
Научный руководитель: Иокова Ирина Леонидовна, к.т.н., доцент, Белорусский национальный технический университет.
19. **Энергосбережение в системах электроснабжения и освещения**  
Клочков Александр Александрович, магистрант, Самарский государственный технический университет.  
Научный руководитель: Обухова Алла Васильевна, Клочкова Наталья Николаевна, к.т.н., доцент, Самарский государственный технический университет.
20. **Диагностика частичных разрядов в высоковольтной изоляции на основе анализа коммутационных процессов**  
Киреев Сергей Игоревич, Мытников Алексей Владимирович, к.т.н., доцент ОЭЭ ИШЭ ТПУ, аспирант гр. А2-42, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Ушаков Василий Яковлевич, д.т.н., профессор, Томский политехнический университет.
21. **Assessment of the reliability of the IRT-T reactor's centrifugal pump**  
Ketter Elvis Kipkorir, аспирант гр. А1-43И, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Коротких Александр Геннадьевич, Томский политехнический университет.

22. **Анализ и перспективы современных технологий диагностики частичных разрядов в высоковольтной изоляции**  
Айбасов Ерназар Серикович, Мытников Алексей Владимирович, магистрант гр. 5AM18, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Мытников Алексей Владимирович, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
23. **Исследование путей повышения эффективности диагностики обмоток высоковольтных силовых трансформаторов зондированием низковольтными импульсами в одноступенчатом режиме**  
Кавун Игорь Александрович, аспирант гр. А1-42, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Мытников Алексей Владимирович, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
24. **Технология проектирования светодиодного светильника для аквариумных рыб**  
Иванова Алиса Александровна, Буймов Артем Александрович, студент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники.  
Научный руководитель: Солдаткин Василий Сергеевич, к.т.н., доцент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники.
25. **К вопросу автоматизации водоподготовки и химводоочистки в энергетике**  
Чириков Максим Евгеньевич, студент, Омский государственный университет путей сообщения.  
Научный руководитель: Гусаров Артём Сергеевич, Омский государственный университет путей сообщения.
26. **Анализ методов утилизации дистиллерной жидкости**  
Терешин Никита Алексеевич, Исламгиров Наиль Шамильевич, магистрант, Национальный исследовательский университет «МЭИ».  
Научный руководитель: Звонкова Наталья Владимировна, старший преподаватель, Национальный исследовательский университет «МЭИ».
27. **Энергетический переход в Республике Беларусь**  
Романюк Дмитрий Николаевич, студент, Белорусский национальный технический университет.  
Научный руководитель: Манцорова Татьяна Феликсовна, к.э.н., доцент, Белорусский национальный технический университет.
28. **Решение задачи оптимизации числа и мощности ТП в СЭС жилого района при помощи ПО «MS EXCEL»**  
Будко Степан Игоревич, аспирант, Самарский государственный технический университет.  
Научный руководитель: Клочкова Наталья Николаевна, к.т.н., доцент, Самарский государственный технический университет.

**29. Исследование IGBT-транзисторов для электроприводов насосных установок**

Сидоров Евгений Владимирович, магистрант, Ульяновский государственный технический университет.

Научный руководитель: Старостина Ярослава Константиновна, Ульяновский государственный технический университет.

**30. Высоковольтные испытания электроизоляционных материалов**

Павлов Сергей Николаевич, магистрант гр. 5АМ18, Томский политехнический университет.

Научный руководитель: Мытников Алексей Владимирович, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.

**СЕКЦИЯ 7**  
**НОВАЦИИ ИНЖЕНЕРНОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Председатель:** *Лавриненко Сергей Викторович,*  
*к.пед.н., доцент НОЦ И.Н. Бутакова*

**Сопредседатель:** *Сайгаи Анастасия Сергеевна,*  
*к.т.н., доцент ОЭЭ ИШЭ*

**Ученый секретарь:** *Шолохова Ирина Игоревна,*  
*старший преподаватель ОЭЭ ИШЭ*

**13 декабря, 14:00-18:00**  
**Ауд. 217 учебный корпус ТПУ №8**

1. **Способы повышения эффективности выполнения студенческих проектов в техническом ВУЗе**  
*Крутовский Илья Андреевич, Цыбочкина Юлия Сергеевна, студент гр. 5081, Томский политехнический университет.*  
Научный руководитель: *Лавриненко Сергей Викторович, Томский политехнический университет.*
2. **Life after graduation and the difficulties which mabe faced**  
*Hegazy Manar, студент, Egyptian Russian University, Tomsk Polytechnic University.*  
Научный руководитель: *Лавриненко Сергей Викторович, к.пед.н., Томский политехнический университет.*
3. **Новации нового инженерного образования**  
*Попов Захар Дмитриевич, Попов Захар Дмитриевич, Попов Семён Константинович, студент гр. 5А26, Томский политехнический университет.*  
Научный руководитель: *Беляускене Евгения Александровна, старший преподаватель, Томский политехнический университет.*
4. **Введение в историю энергетики**  
*Чаплыгин Никита Александрович, О.О. Лукавцов, студент гр. 5А91, Томский политехнический университет.*  
Научный руководитель: *Космынина Нина Михайловна, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.*
5. **Комплекс тренажеров для организации самообучения по дисциплине математика**  
*Немкина Полина Евгеньевна, Демченко Максим Евгеньевич, студент гр. 5А28, Томский политехнический университет.*  
Научный руководитель: *Беляускене Евгения Александровна, старший преподаватель, Томский политехнический университет.*

6. **Студенческое соуправление кафедры как ключевой элемент модели развития универсальных компетенций студентов инженерных направлений подготовки**  
*Безбородов Алексей Валентинович*, студент, Политехнический институт Сибирский федеральный университет.  
Научный руководитель: *Пикалова Альбина Александровна*, к.пед.н., Политехнический институт Сибирский федеральный университет.
7. **Интегрированный подход в обучении иностранного языка студентов технического ВУЗа**  
*Домарацкая Маргарита Павловна*, аспирант гр. А1-61, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Гончарова Любовь Анатольевна*, к.пед.н., доцент, Томский политехнический университет.
8. **Education in ERU and TPU during studying specialist in nuclear power plant design and operation**  
*Ibrahim Ismail*, студент, Tomsk Polytechnic University.  
Научный руководитель: *С.В. Лавриненко*, к.пед.н., Tomsk Polytechnic University.
9. **Анализ проблем студентов технического профиля с успеваемостью и поиск их решения**  
*Куликов Кирилл Дмитриевич*, Фирсова Дарья Евгеньевна, студент гр. 5011, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Лавриненко Сергей Викторович*, к.пед.н., доцент, Томский политехнический университет.
10. **Internship opportunities for international students studying under the nuclear power plants program**  
*Sayed Mohamed*, студент гр. 507И, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: *Лавриненко Сергей Викторович*, к.пед.н., Томский политехнический университет.
11. **Интерактивные технологии в процессе подготовки инженеров**  
*Аннамурادова Энеджан*, Комеков Р.Дж., студент, Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева.  
Научный руководитель: *С. Исламова*, преподаватель, Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева.
12. **Гибридная форма обучения как перспектива развития высшего образования инженерных специальностей**  
*Меньшикова Анна Андреевна*, ассистент, Сибирский государственный медицинский университет.

**13. Introduction of VR&AR technologies in the process of training students of specialties in the FEC**

Самбулова Мария Юрьевна, Луппов Семен Иванович, аспирант, Иркутский национальный исследовательский технический университет.  
Научный руководитель: Конюхов Владимир Юрьевич, к.т.н., профессор, Иркутский национальный исследовательский технический университет.

**14. Case study in higher professional education of geologists**

Цыпленко Михаил Максимович, аспирант гр. 2А-72, Томский политехнический университет.  
Научный руководитель: Болсуновская Людмила Михайловна, к.ф.н., доцент, Томский политехнический университет.

**15. Роль физического и психологического развития в подготовке инженеров**

Бердыева Мерьем Исламдурдыевна, Суханов Довлетмурад Джумадурдыевич, студент, Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева.  
Научный руководитель: Бакшаев Виталий Николаевич, Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева.

**16. Влияние количества углов захвата кадров на качество цифровой трехмерной модели при сканировании**

Мугинов Арслан Маратович, студент, Казанский государственный энергетический университет.  
Научный руководитель: Рукавишников Виктор Алексеевич, к.т.н., доцент, Казанский государственный энергетический университет.

**17. Применение возможностей имитационного моделирования в обучении принципам организации производства**

Лийн Евгения Анатольевна, Хомутская Ольга Владиславовна, магистрант, Московский авиационный институт.  
Научный руководитель: Хомутская Ольга Владиславовна, к.т.н., Московский авиационный институт.