

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВО «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА ЭНЕРГЕТИКИ



I Всероссийская с международным участием
молодежная конференция

«БУТАКОВСКИЕ ЧТЕНИЯ»

ПРОГРАММА МЕРОПРИЯТИЙ

15 - 16 декабря 2021 г.

Томск – 2021

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

14 ДЕКАБРЯ		
Заезд участников		
15 ДЕКАБРЯ		
9:30-10:25	Регистрация участников Конференции	Холл перед ауд. 323 учебный корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)
10:30	Открытие Конференции	Ауд. 323 учебный корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)
14:00-18:00	Секция 1 «Энергосбережение и энергоэффективность» (Заседание 1)	Ауд. 101 учебный корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)
14:00-18:00	Секция 2 «Теплофизические основы энергетических технологий» (Заседание 1)	Ауд. 328 учебный корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)
14:00-18:00	Секция 3 «Производство тепловой и электрической энергии» (Заседание № 1)	Ауд. 201 учебный корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)
14:00-18:00	Секция 4 «Экологические проблемы энергетики» (Заседание 1)	Ауд. 323 учебный корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)
14:00-18:00	Секция 5 «Актуальные образовательные программы» (Заседание 1)	Ауд. 301 учебный корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)
16 ДЕКАБРЯ		
09:00-12:00	Секция 1 «Энергосбережение и энергоэффективность» (Заседание 2)	Ауд. 101 учебный корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)
09:00-12:00	Секция 2 «Теплофизические основы энергетических технологий» (Заседание 2)	Ауд. 328 учебный корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)

09:00-12:00	Секция 3 «Производство тепловой и электрической энергии» (Заседание № 2)	Ауд. 201 учебный корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)
09:00-12:00	Секция 4 «Экологические проблемы энергетики» (Заседание 2)	Ауд. 323 учебный корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)
09:00-12:00	Секция 5 «Актуальные образовательные программы» (Заседание 2)	Ауд. 301 учебный корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)
15:00	Подведение итогов Конференции	Ауд. 323 учебный корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)

СЕКЦИЯ 4
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГЕТИКИ

- Председатель:** *Губин Владимир Евгеньевич*,
к.т.н., доцент НОЦ И.Н. Бутакова, заместитель
директора ИШЭ по развитию
- Сопредседатель:** *Ларионов Кирилл Борисович*,
к.т.н., доцент НОЦ И.Н. Бутакова
- Ученый секретарь:** *Марышева Яна Владимировна*,
инженер НОЦ "Экоэнергетика 4.0"

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

1. **Магнитная сепарация отходов на основе угольного шлака для последующей утилизации**
Болатова Жанар, *Филимоненко А.В.*, *Пак А.Я.*, аспирант гр. А0-08
ИШИТР ТПУ
Научный руководитель: *Мамонтов Геннадий Яковлевич*, д.ф-м.н., профессор ОАР ИШИТР ТПУ
2. **Применение энергетической трилеммы на объектах энергетики**
Велитченко Мария Николаевна, студент гр. 10607118 ЭФ БНТУ
Научный руководитель: *Корсак Екатерина Павловна*, м.э.н., ст. преподаватель БНТУ.
3. **Плазменно-пиролитическая переработка радиоактивных отходов**
Горшков Александр Сергеевич, студент гр. 5061 НОЦ им. И.Н. Бутакова
ИШЭ ТПУ.
Научный руководитель: *Губин Владимир Евгеньевич*, к.т.н., доцент,
НОЦ им. И.Н. Бутакова ИШЭ ТПУ.
4. **Синтез карбида титана из древесного угля электродуговым методом**
Гумовская Арина Андреевна, *Пак А.Я.*, магистрант гр. 5БМ11 НОЦ И.Н.
Бутакова ИШЭ ТПУ.
Научный руководитель: *Пак Александр Яковлевич*, к.т.н., ИШЭ, НИЦ
Экоэнергетика ТПУ
5. **Методика комплексной оптимизации морских ветроэлектростанций**
Давыдов Денис Юрьевич, ассистент ОЭЭ ИШЭ ТПУ.
Научный руководитель: *Обухов Сергей Геннадьевич*, д.т.н., профессор
ОЭЭ ИШЭ ТПУ.

6. **Утилизация негорючих компонент продуктов пиролиза в составе водоугольного топлива для рекуперации дополнительного тепла**
Калтаев Альберт Жанатович, Ларионов К.Б., Губин В.Е., аспирант гр. А1-46 НОЦ И.Н. Бутакова ИШЭ ТПУ.
Научный руководитель: *Губин Владимир Евгеньевич*, к.т.н., доцент НОЦ И.Н. Бутакова ИШЭ ТПУ.
7. **Проблема выбросов радиоактивных газов при увеличении мощности АЭС**
Кульбида Ольга Валерьевна, студент гр. 5072 НОЦ И.Н. Бутакова ИШЭ ТПУ.
Научный руководитель: *Лавриненко Сергей Викторович*, к.пед.н., доцент НОЦ И.Н. Бутакова ИШЭ ТПУ.
8. **Оценка влияния рециркуляции продуктов сгорания на эмиссию оксидов азота**
Лушников Максим Иванович, Абрамов Н.В., магистрант гр. 5ВМ01 НОЦ И.Н. Бутакова ИШЭ ТПУ.
Научный руководитель: *Гиль Андрей Владимирович*, к.т.н., доцент НОЦ И.Н. Бутакова ИШЭ ТПУ.
9. **Выбор оптимального размещения накопителя энергии совместно с объектом возобновляемой генерации**
Малькова Яна Юрьевна, Рубан Н.Ю. студент гр. 5АМ11 ОЭЭ ИШЭ ТПУ.
Научный руководитель: *Уфа Руслан Александрович*, к.т.н., доцент ОЭЭ ИШЭ ТПУ.
10. **Численное исследование возможности повышения экологических параметров котла паропроизводительностью 220 т/ч**
Мальцев Кирилл Иванович, Воронцова Е.С., аспирант гр. А0-46 НОЦ И.Н. Бутакова ИШЭ ТПУ.
Научный руководитель: *Гиль Андрей Владимирович*, к.т.н., доцент НОЦ И.Н. Бутакова ИШЭ ТПУ.
11. **Влияние доли древесной компоненты на формирование Са и S в золе смесевых топлив на основе энергетического угля**
Мисюкова Альбина Дмитриевна, студент гр. 5Б8А НОЦ И.Н. Бутакова ИШЭ ТПУ.
Научный руководитель: *Янковский Станислав Александрович*, к.т.н., доцент НОЦ И.Н. Бутакова ИШЭ ТПУ.
12. **Предпосылки для применения пофракционного сжигания пылеугольного топлива**
Пронин Александр Константинович, аспирант гр. А0-44 НОЦ И.Н. Бутакова ИШЭ ТПУ.
Научный руководитель: *Заворин Александр Сергеевич*, д.т.н., профессор НОЦ И.Н. Бутакова ИШЭ ТПУ.

13. **Модернизация угольного топливного цикла в условиях четвертого энергоперехода**
Риф Анастасия Эдуардовна, Цветкова В.В., Кайдашова А.Ю., студент гр. 5071 НОЦ И.Н. Бутакова ИШЭ ТПУ.
Научный руководитель: *Губин Владимир Евгеньевич*, к.т.н., доцент НОЦ И.Н. Бутакова ИШЭ ТПУ.
14. **Системный анализ влияния ВИЭ на работу энергосистемы**
Стецов Николай Валерьевич, студент гр. 5091 НОЦ И.Н. Бутакова ИШЭ ТПУ.
Научный руководитель: *Антонова Александра Михайловна*, к.т.н., доцент НОЦ И.Н. Бутакова ИШЭ ТПУ.
15. **Генерация электроэнергии на территории Сибирского федерального округа**
Филимоненко Александр Витальевич, Толмачев Н.А., Шлапак М.Р., студент гр. 5А93 ОЭЭ ИШЭ ТПУ.
Научный руководитель: *Космынина Нина Михайловна*, к.т.н., доцент ОЭЭ ИШЭ ТПУ.
16. **Анализ напряженно-деформированного состояния резервуара, предназначенного для хранения энергоресурсов, при развитии неравномерной осадки**
Чепур Петр Владимирович, к.т.н., доцент ТИУ.
17. **Термоэлектрический генератор как альтернатива традиционных преобразователей энергии**
Шабаловский Виктор Сергеевич, студент гр. 5Б95 НОЦ И.Н. Бутакова ИШЭ ТПУ.
Научный руководитель: *Долгих Александр Юрьевич*, ст. преподаватель НОЦ И.Н. Бутакова ИШЭ ТПУ.
18. **Методы снижения углеродного следа на производственных предприятиях в целях снижения влияния на окружающую среду, в том числе таяние льдов вечной мерзлоты**
Валеева Гузель Разилевна, Стародубец А.А., магистрант гр. КГЭУ.
Научный руководитель: *Зацаринная Юлия Николаевна*, к.т.н. доцент КГЭУ.
19. **Солнечная электростанция**
Володина Виктория Денисовна, Коваленко В.С., студент группы 5А93 ОЭЭ ИШЭ ТПУ.
Научный руководитель: *Космынина Нина Михайловна*, к.т.н., доцент, ОЭЭ ИШЭ ТПУ.
20. **Environmental problems of energy**
Гараев Гадам Тачмырадович, Жалаев П.Б., Анналыев П.Х., ст. преподаватель, Международный университет нефти и газа имени Ягшигелди Какаева.

Научный руководитель: Гафурова Мая Оразовна, к.т.н., доцент, Международный университет нефти и газа имени Ягшигелди Какаева.

21. **Экологические проблемы водных ресурсов, связанные с работой ТЭС, и пути их решения**
Мустахитдинова Юлия Айдаровна, студент гр. АУБ-1-20 КГЭУ.
Научный руководитель: Гайнуллина Лейсан Раисовна, к.т.н., доцент КГЭУ.
22. **Новые проекты экспорта туркменских энергоносителей**
Мухаммедова Джерен Чарыевна, Лурьев И.В., Международный университет нефти и газа им. Ягшигелди Какаева.
Научный руководитель: Лурьева Ирина Ильинична, к.т.н., ст. преподаватель НИИ природного газа.
23. **Перспективы использования возобновляемых источников энергии**
Рогозинников Артем Андреевич, Кувалдин А.Е., магистрант гр. М-133з УИУ РАНХиГС
Научный руководитель: Муңц Владимир Александрович, д.т.н., профессор УИУ РАНХиГС.
24. **Геотермальные электростанции**
Старовойтов Дмитрий Эдуардович, Абдукаримова А.М., Кирякин А.А., магистрант гр. 5А93 ОО ИШЭ ТПУ.
Научный руководитель: Космынина Нина Михайловна, к.т.н., доцент ИШЭ ТПУ.
25. **Автоматизированный контроль и управление возобновляемым источником энергии на базе ветрогенератора и солнечных панелей**
Уткин Максим Олегович, Россомахнина Н.Н., Сафин М.А., магистрант гр. АТм-1-20 КГЭУ/ЗАО НИЦ "ИНКОМСИСТЕМ".
Научный руководитель: Рукавишников Виктор Алексеевич, д.пед.н., к.т.н., профессор КГЭУ.
26. **Разработка методики психофизического тестирования, направленная на выявление лиц, склонных к совершению злонамеренных действий на предприятиях ЯТЦ**
Хужажинава Камила Абликимовна, магистрант гр. 0АМ0Ф ИЯТШ ТПУ.
Научный руководитель: Семенов Андрей Олегович, ст. преподаватель ИЯТШ ТПУ.
27. **Рекомендации для республики Казахстан по созданию благоприятных условий для более широкого использования ядерной энергетики на основе сравнительного анализа СУЯЗ зарубежных стран и Российской Федерации**
Хужажинава Камила Абликимовна, Верхотурова В.В., магистрант гр. 0АМ0Ф ИЯТШ ТПУ.

Научный руководитель: Верхотурова Вера Викторовна, к.ист.н., доцент ИЯТШ ТПУ.

28. **Охлаждение солнечных батарей с последующим применением отведённого тепла**
Хуртов Алексей Борисович, магистрант гр. 8Э-11 АлтГТУ им. И.И. Ползунова.
Научный руководитель: Мартко Екатерина Олеговна, к.т.н., доцент АлтГТУ им. И.И. Ползунова.
29. **Экологически безопасные способы собирания разлитых на водную поверхность нефти и нефтепродуктов**
Байрамов Хансахет Нурсахедович, Аманова А.К., Международный университет нефти и газа им. Ягшыгелди Какаева.
Научный руководитель: Аманова Айтач Курбангельдиевна, старший преподаватель, Международный университет нефти и газа им. Ягшыгелди Какаева.
30. **Загрязнение атмосферного воздуха и меры по его устранению**
Байрамов Хансахет Нурсахедович, Аманова А.К., Международный университет нефти и газа им. Ягшыгелди Какаева.
Научный руководитель: Аманова Айтач Курбангельдиевна, старший преподаватель, Международный университет нефти и газа им. Ягшыгелди Какаева.
31. **Снижение негативного экологического воздействия на окружающую среду при эксплуатации энергетических газотурбинных установок**
Беянинова Дарья Андреевна, магистрант гр. 1-10М ИГЭУ им. В.И. Ленина
Научный руководитель: Виноградов Андрей Львович, к.т.н., доцент ИГЭУ им. В.И. Ленина.
32. **Разработка комплекса мероприятий по декарбонизации нефтехимической отрасли и оценка их эффективности**
Возиян Александра Ивановна, Гришачева А.В., Семаков С.А., студент гр. 3231302/90101 СПбПУ.
Научный руководитель: Новикова Ольга Валентиновна, к.т.н., доцент СПбПУ.
33. **Сокращение выбросов оксидов азота на ТЭЦ-26 ПАО «Мосэнерго»**
Воронина Екатерина Валерьевна, студент гр. 4-3А ИГЭУ им. В.И. Ленина.
Научный руководитель: Карпычев Евгений Александрович, к.т.н., доцент ИГЭУ им. В.И. Ленина.
34. **Выбросы при сжигании топлива и методы их контролирования**
Гайнуллина Сабина Васильевна, магистрант гр. 5182 КНИТУ-КАИ им. А.Н. Туполева.

Научный руководитель Веденькин Денис Андреевич, к.т.н., доцент
КНИТУ-КАИ им. А.Н. Туполева.

35. Проблемы альтернативной энергетики

Гумерова Гузель Ильдаровна, магистрант гр. 3193 КНИТУ-КАИ
им. А.Н. Туполева.

Научный руководитель: Гоголь Элина Владимировна, к.х.н. доцент
КНИТУ-КАИ им. А.Н. Туполева.

36. Адсорбционная очистка обратноосмотического концентрата с использованием отхода энергетики

Зайнуллина Элеонора Райнуровна, аспирант гр. 19.06. КГЭУ.

Научный руководитель: Николаева Лариса Андреевна, д.т.н., профессор
КГЭУ.

37. Предупреждение угрозы здоровью радиоактивного и химического загрязнения путём разработки спектромера (дозиметра) для регистрации

Кузнецов Никита Андреевич, Шишляников И.В., студент гр. 21МП1
ПГУ.

Научный руководитель: Базыкин Сергей Николаевич, д.т.н., доцент
ПГУ.

38. Исследование применения современных реагентов для снижения концентраций железа в технологических водах ТЭС

Лебедева Ксения Михайловна, магистрант гр. 1-1М ТЭФ ИГЭУ им. В.И.
Ленина.

Научный руководитель: Ларин Борис Михайлович, д.т.н., профессор
ИГЭУ им. В.И. Ленина.

39. Исследование свойств сорбентов для доочистки нефтезагрязнённых сточных вод ТЭС

Лисова Полина Алексеевна, студент гр. 4-3А ИГЭУ им. В.И. Ленина.

Научный руководитель: Еремينا Наталья Александровна, к.т.н., доцент
ИГЭУ им. В.И. Ленина.

40. Анализ экологического влияния сверхзагрязняющих электростанций мира

Рахматуллин Самат Султанович, студент гр. АУС-2-19 КГЭУ.

Научный руководитель: Мухаметжанов Рустем Наимович, к.т.н., доцент
КГЭУ.

41. Декарбонизация как способ повышения уровня энергетической безопасности

Рыдзевская Алина Дмитриевна, Пирогова В.В., студент гр. группа
10607119 БНТУ.

Научный руководитель: Корсак Екатерина Павловна, м.э.н. БНТУ.

42. Подбор мероприятий по снижению выбросов оксидов азота и влияние их на выбросы бензапирена