



АО «СО ЕЭС»  
ОДУ Сибири



XV

Научно-практическая конференция  
имени В. Н. Ясникова

## «ПЛАНИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ»

### ПРОГРАММА

г. Кемерово, 10 сентября 2024



## ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ

**08:10-09:00** **Регистрация участников**

**09:00-09:10** **Открытие конференции**

Зал производственных совещаний (каб. 510)

**Приветственное слово**

**Останин Андрей Юрьевич, к.т.н.** – заместитель главного диспетчера по режимам Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири, председатель Программного комитета

**09:10-11:10** **Пленарные доклады**

Зал производственных совещаний (каб. 510)

**11:10-11:30** **Кофе-брейк**

Фойе 5 этажа; ул. Кузбасская, 33а, 2-й этаж

**Работа по секциям**

**11:30-13:30** **Управление электроэнергетическими режимами**

Зал производственных совещаний (каб. 510)

**11:30-13:30** **Релейная защита и автоматика**

каб. 102

**11:30-13:30** **Перспективные направления развития электроэнергетики**

каб. 107

**11:30-13:30** **Информационные технологии в электроэнергетике**

ул. Кузбасская, 33а, 2-й этаж, каб. 203

**Обед** **Столовая (1 этаж), столовая (ул. Островского, 12а)**

**13:30-14:30** Управление электроэнергетическими режимами

**13:00-14:00** Релейная защита и автоматика

**13:00-14:00** Перспективные направления развития электроэнергетики

**13:30-14:30** Информационные технологии в электроэнергетике

**Работа по секциям**

**14:30-15:30** **Управление электроэнергетическими режимами**

Зал производственных совещаний (каб. 510)

**14:00-15:30** **Релейная защита и автоматика**

каб. 102

**14:00-15:30** **Перспективные направления развития электроэнергетики**

каб. 107

**14:30-15:30** **Информационные технологии в электроэнергетике**

ул. Кузбасская, 33а, 2-й этаж, каб. 203

**15:30-16:00** **Кофе-брейк**

Фойе 5 этажа; ул. Кузбасская, 33а, 2-й этаж

**16:00-16:15** **Подведение итогов**

Зал производственных совещаний (каб. 510)

**16:15-18:00** **Интеллектуальная игра**

Зал производственных совещаний (каб. 510)

## Пленарные доклады

- 09:10-09:30** **Совместная работа ЕЭС России и зарубежных энергосистем**  
**Воронов Иван Викторович, к.т.н.**  
Начальник службы сопровождения рынка  
Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири, Кемерово
- 
- 09:30-09:50** **О перспективных балансах электроэнергии и мощности**  
**Наумкин Роман Борисович**  
Начальник службы долгосрочного планирования энергетических режимов и балансов  
Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири, Кемерово
- 
- 09:50-10:10** **Метод статистических испытаний для исследования устойчивости энергосистем**  
**Вагапов Никита Ринатович**  
Заместитель начальника службы электрических режимов  
Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири, Кемерово
- 
- 10:10-10:30** **Критерий единственности решения систем нелинейных уравнений установившихся режимов электроэнергетических систем**  
*(дистанционно)*  
**Крупенёв Дмитрий Сергеевич, к.т.н.**  
Доцент, старший научный сотрудник, заведующий лабораторией  
Института систем энергетики им. Л. А. Мелентьева, Иркутск
- 
- 10:30-10:50** **Определение контрольных пунктов по напряжению и границ графика напряжения в них при оперативном управлении режимом работы ЭЭС с использованием технологии СМЗУ**  
**Лоцман Дмитрий Сергеевич**  
Начальник службы электрических режимов  
Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири, Кемерово
- 
- 10:50-11:10** **Система оптимизационного моделирования и аналитических расчётов для онлайн оценки коэффициентов долевого участия электростанций в АРЧМ**  
**Прохоров Антон Викторович, к.т.н.**  
Доцент Инженерной школы энергетики  
Национального исследовательского Томского политехнического университета, Томск

## Секция 1. Управление электроэнергетическими режимами

### Модератор

**Останин Андрей Юрьевич, к.т.н.**

Председатель Программного комитета, рецензент

Заместитель главного диспетчера по режимам

Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири, Кемерово

---

**Блаженкова Мария Ивановна**

Ответственный секретарь

Ведущий специалист службы сопровождения рынка

Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири, Кемерово

---

**Оптимизация перетоков реактивной мощности для повышения пропускной способности электрической сети**

**11:30-11:50 Рец Владислав Васильевич**

Ведущий специалист службы сопровождения рынка

Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири, Кемерово

---

**Исследование влияния оптимизации режима по активной мощности на значения допустимых перетоков**

**11:50-12:10 Коновалова Евгения Александровна**

Магистрант Национального исследовательского Томского

политехнического университета, Томск

---

**Разработка математической модели для исследования особенностей процесса общего первичного регулирования частоты в энергосистемах**

**12:10-12:30 (дистанционно)**

**Фёдорова Виктория Александровна**

Аспирант Новосибирского государственного технического

университета, инженер 1 категории АО «НТЦ ФСК ЕЭС» -

СибНИИЭ, Новосибирск

---

**Разработка методики расчётов показателей балансовой надёжности энергосистем с учётом влияния системы мониторинга запасов устойчивости**

**12:30-12:50**

**Тупикова Анастасия Анатольевна**

Магистрант Национального исследовательского Томского

политехнического университета, Томск

**Анализ методов определения допустимых токовых нагрузок  
неизолированных проводов воздушных линий  
электропередач**

12:50-13:10

**Тихонович Андрей Васильевич**

Ведущий инженер

Головного ЦУС ПАО «Россети» - МЭС Сибири, Красноярск

---

**Определение статистических показателей изменения  
эффективности средств регулирования напряжения  
в контрольных пунктах по напряжению**

13:10-13:30

**Малов Андрей Романович**

Магистрант Национального исследовательского Томского  
политехнического университета, Томск

---

13:30-14:30

**Обед**

---

**Исследование уровня несимметрии напряжения в узлах  
энергосистемы Забайкальского края при объединении  
ОЭС Сибири и ОЭС Востока на ПС 220 кВ Могоча**

14:30-14:50

*(дистанционно)*

**Данилов Олег Игоревич**

Аспирант Национального исследовательского  
университета «МЭИ», Москва

---

**Анализ влияния группового резерва по реактивной  
мощности плавно регулируемых средств регулирования  
напряжения на устойчивость энергосистемы**

14:50-15:10

**Кичигин Егор Евгеньевич**

Магистрант Национального исследовательского Томского  
политехнического университета, Томск

---

**Разработка критериев для оценки запаса динамической  
устойчивости**

15:10-15:30

**Гетте Герман Андреевич**

Магистрант Национального исследовательского Томского  
политехнического университета, Томск

## Секция 2. Релейная защита и автоматика

### Модератор

**Титов Василий Андреевич**

Ведущий специалист службы релейной защиты и автоматики Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири, Кемерово

---

**Лир Евгений Александрович**

Член Программного комитета, рецензент  
Начальник службы релейной защиты и автоматики  
Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири, Кемерово

---

**Разработка обобщённой методики расчёта параметров  
настройки дифференциально-фазной защиты линий  
электропередачи**

**11:30-11:48**

**Краснобаев Артём Дмитриевич**

Магистрант Национального исследовательского Томского  
политехнического университета, Томск

---

**Применение защиты «мертвой зоны» для начального  
участка воздушной линии электропередачи малой  
протяженности**

**11:48-12:06**

*(дистанционно)*

**Новобрицкий Владислав Александрович**

Ведущий специалист службы релейной защиты и автоматики  
Филиала АО «СО ЕЭС» Иркутское РДУ, Иркутск

---

**Анализ функционирования устройств РЗА. Синергетический  
эффект цифровизации**

**12:06-12:24**

**Трофимов Валентин Викторович**

Ведущий специалист службы релейной защиты и автоматики  
Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири, Кемерово

---

**Стандартизация моделирования устройств релейной  
защиты**

**12:24-12:42**

*(дистанционно)*

**Липчинский Андрей Кириллович**

Ведущий инженер АО «Монитор Электрик», Тюмень

- Особенности выполнения устройств РЗА шин в распределительных устройствах подстанций с подключением трансформаторов к секциям шин через развилку выключателей.**
- 12:42-13:00** **Суммарная защита шиносоединительной перемычки**  
**Полугородний Алексей Сергеевич**  
Начальник службы релейной защиты и автоматики  
Филиала АО «СО ЕЭС» Кемеровское РДУ, Кемерово
- 
- 13:00-14:00** **Обед**
- 
- О реализации и проверке алгоритма АППВ БООТ на программно-аппаратном комплексе реального времени (дистанционно)**
- 14:00-14:18** **Малютин Михаил Сергеевич**  
Аспирант Национального исследовательского университета «МЭИ», Москва
- 
- Автоматизация расчёта времени до насыщения трансформатора тока**
- 14:18-14:36** **Титов Василий Андреевич**  
Ведущий специалист службы релейной защиты и автоматики  
Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири, Кемерово
- 
- Анализ режимов работы ГРНPM Саяно-Шушенской ГЭС**
- 14:36-14:54** **Масленков Вячеслав Эдуардович**  
Магистрант Национального исследовательского Томского политехнического университета, Томск
- 
- Оценка эффективности дифференцированного выбора УВ АПНУ в зависимости от успешности/неуспешности ТАПВ**
- 14:54-15:12** **Копцев Илья Олегович**  
Специалист 2 категории службы релейной защиты и автоматики  
Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири, Кемерово
- 
- 15:12-15:30** **Доклад АО «Институт автоматизации энергетических систем», Новосибирск**

## Секция 3. Перспективные направления развития электроэнергетики

### Модератор

**Вагапов Никита Ринатович**

Заместитель начальника службы электрических режимов  
Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири, Кемерово

---

**Кулагин Роман Геннадьевич**

Член Программного комитета, рецензент  
Начальник службы перспективного развития  
Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири, Кемерово

---

**Исследование эффективности системы автоматического регулирования частоты в автономной энергосистеме с накопителем энергии**

11:30-11:48

**Нестеренко Глеб Борисович**

Главный специалист службы электрических режимов  
Филиала АО «СО ЕЭС» Новосибирское РДУ, Новосибирск

---

**Использование дальних электропередач с установками шунтирующей компенсации для выдачи мощности удалённых электростанций**

11:48-12:06

**Кошевой Константин Эдуардович**

Диспетчер оперативно-диспетчерской службы  
Филиала АО «СО ЕЭС» Тюменское РДУ, Сургут

---

**Применение гидрогенераторов с переменной частотой вращения для повышения эффективности ГЭС (дистанционно)**

12:06-12:24

**Щербаков Евгений Валерьевич**

Ведущий инженер Филиала ПАО «Россети Сибирь» -  
«Красноярскэнерго», Красноярск

---

**Применение искусственных нейронных сетей для ускорения анализа динамической устойчивости электростанций с учётом действия противоаварийной автоматики**

12:24-12:42

**Умаров Глеб Евгеньевич**

Магистрант Национального исследовательского Томского политехнического университета, Томск



- 12:42-13:00** **Применение методов кластерного анализа в задаче определения статических характеристик нагрузки по напряжению по данным пассивного эксперимента**  
**Востряков Михаил Юрьевич**  
Главный специалист службы электрических режимов  
Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири, Кемерово
- 
- 13:00-14:00** **Обед**
- 
- 14:00-14:18** **Предложение по усилению связи 500 кВ между ОЭС Сибири и ОЭС Урала по российской территории с использованием четырёхпроводных трёхфазных линий (ЧТЛ)**  
*(дистанционно)*  
**Махмудов Кароматулло Азизович**  
Старший преподаватель Донского государственного технического университета, Ростов-на-Дону
- 
- 14:18-14:36** **Усовершенствование ветрогенератора в районах со слабыми ветрами**  
*(дистанционно)*  
**Шопинский Сергей Николаевич**  
Инженер Филиала ПАО «Россети Центр» - «Белгородэнерго», Белгород
- 
- 14:36-14:54** **Возможности оценки экономического развития муниципалитетов по электропотреблению**  
*(дистанционно)*  
**Попов Александр Евгеньевич**  
Аспирант Казанского государственного энергетического университета, Казань
- 
- 14:54-15:12** **Исследование методов ограничения выдачи активной мощности возобновляемых источников энергии в сеть**  
**Пичугина Екатерина Владимировна**  
Магистрант Национального исследовательского Томского политехнического университета, Томск
- 
- 15:12-15:30** **Новые горизонты в обучении персонала энергетической отрасли: применение нейронных сетей для профессионального роста**  
**Замыслов Иван Данилович**  
Начальник отдела службы релейной защиты и автоматики  
Филиала АО «СО ЕЭС» Воронежское РДУ, Воронеж

## Секция 4. Информационные технологии в электроэнергетике

### Модератор

**Воронов Иван Викторович, к.т.н.**

Член Программного комитета

Начальник службы сопровождения рынка

Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири, Кемерово

**Никифоров Сергей Александрович**

Член Программного комитета, рецензент

Ведущий специалист службы автоматизированных систем диспетчерского управления Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири, Кемерово

**Применение событий ОИК СК-11 в качестве средства  
контроля параметров режима энергосистемы**

11:30-11:47

**Арбачаков Максим Евгеньевич**

Ведущий специалист службы автоматизированных систем диспетчерского управления  
Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири, Кемерово

**Разработка алгоритма автоматического определения  
допустимых уровней напряжения при коммутациях линий  
электропередач для задач оперативного управления ЭЭС**

11:47-12:04

**Пушкарев Максим Александрович**

Магистрант Национального исследовательского  
Томского политехнического университета, Томск

**Анализ внедрения цифровых двойников - этапа  
цифровизации электроэнергетики**

12:04-12:21

**Покровский Петр Аркадьевич**

Диспетчер оперативно-диспетчерской службы  
Филиала АО «СО ЕЭС» Рязанское РДУ, Рязань

**Разработка программного обеспечения для автоматизации  
расчётов переходных электромеханических процессов  
в ПК «Rastrwin3»**

12:21-12:38

**Кутявин Виктор Витальевич**

Ведущий специалист службы электрических режимов  
Филиала АО «СО ЕЭС» Новосибирское РДУ, Новосибирск

**Исследование отказоустойчивости системы мониторинга  
запасов устойчивости при замещении некорректной  
телеметрической информации результатами дорасчёта**

12:38-12:55

**Захаркина Виктория Игоревна**

Магистрант Национального исследовательского  
Томского политехнического университета, Томск

**12:55-13:12** **Разработка программного обеспечения для определения эффективности средств регулирования напряжения на основе вероятностного подхода**  
**Пахомова Алёна Олеговна**  
Ведущий специалист службы электрических режимов  
Филиала АО «СО ЕЭС» Красноярское РДУ, Красноярск

---

**13:12-13:30** **Расчёт суточного графика генерации группы солнечных электростанций на основе многолетней статистики с применением методов машинного обучения**  
*(дистанционно)*  
**Лерман Максим Ильич**  
Главный специалист службы оперативного планирования режимов Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Урала, Екатеринбург

---

**13:30-14:30** **Обед**

---

**14:30-14:50** **Выявление недостоверной телеметрической информации и ошибок модели системы мониторинга запасов устойчивости**  
**Никоненко Николай Анатольевич**  
Магистрант Национального исследовательского Томского политехнического университета, Томск

---

**14:50-15:10** **Применения современной интеллектуальной системы для повышения степени пропускной способности сети в контролируемых сечениях энергосистем**  
*(дистанционно)*  
**Голдесов Дмитрий Николаевич**  
Магистрант Национального исследовательского университета «МЭИ», Смоленск

---

**15:10-15:30** **Внедрение программного комплекса "RastrWin3" в учебный процесс студентов университета**  
*(дистанционно)*  
**Даминов Артур Ильнурович**  
Ведущий эксперт Службы электрических режимов Филиала АО «СО ЕЭС» РДУ Татарстана, Казань

## ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

### **Останин Андрей Юрьевич, к.т.н.**

Председатель Программного комитета, модератор, рецензент  
Заместитель главного диспетчера по режимам  
Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири, Кемерово  
+7 (3842) 778-206  
Andrey@osib.so-ups.ru

---

### **Блаженкова Мария Ивановна**

Ответственный секретарь  
Ведущий специалист службы сопровождения рынка  
Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири, Кемерово  
+7 (3842) 778-070  
BlazhenkovaMI@osib.so-ups.ru

---

### **Вагапов Никита Ринатович**

Модератор  
Заместитель начальника службы электрических режимов  
Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири, Кемерово

---

### **Воронов Иван Викторович, к.т.н.**

Член Программного комитета, модератор  
Начальник службы сопровождения рынка  
Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири, Кемерово

---

### **Кулагин Роман Геннадьевич**

Член Программного комитета, рецензент  
Начальник службы перспективного развития  
Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири, Кемерово

---

### **Лир Евгений Александрович**

Член Программного комитета, рецензент  
Начальник службы релейной защиты и автоматики  
Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири, Кемерово

---

### **Лоцман Дмитрий Сергеевич**

Член Программного комитета, рецензент  
Начальник службы электрических режимов  
Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири, Кемерово

---

### **Никифоров Сергей Александрович**

Член Программного комитета, рецензент  
Ведущий специалист службы автоматизированных систем диспетчерского управления Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири, Кемерово

---

**Политов Евгений Александрович, к.т.н.**

Член Программного комитета, рецензент

Заместитель начальника службы сопровождения рынка Филиала АО «СО ЕЭС»  
ОДУ Сибири, Кемерово

---

**Прохоров Антон Викторович, к.т.н.**

Член Программного комитета, рецензент

Доцент Инженерной школы энергетики Национального исследовательского  
Томского политехнического университета, Томск

---

**Титов Василий Андреевич**

Модератор

Ведущий специалист службы релейной защиты и автоматики  
Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири, Кемерово