

# Программа конференции

## Понедельник, 3 июня

**10:00 – 11:00** **Регистрация участников конференции. Кофе-брейк**

*Фойе 1 этаж*

**11:00 – 11:30** **Открытие конференции**

*Конференц-зал*

**11:30 – 12:30** **Пленарное заседание**

*Конференц-зал*

*Сопредседатели: А.В. Жуков (ОАО «СО ЕЭС», Россия),*

*Й. Патриота де Сикейра (СИГРЭ, SC B5, Бразилия)*

*Й. Патриота де Сикейра (СИГРЭ, SC B5, Бразилия)*

**Исследовательский комитет СИГРЭ В5 «Релейная защита и автоматика»: цели и задачи**

*Г.С. Нудельман (РНК СИГРЭ, ИК В5, Россия)*

**Роль ИК В5 СИГРЭ для развития системы релейной защиты и автоматика в России**

*А.В. Жуков (ОАО «СО ЕЭС», Россия)*

**Перспективы развития системы РЗА в ЕЭС России**

**12:30 – 13:00** **Пресс-конференция**

**13:00 – 14:00** **Обед**

*Фойе 1 этаж*

**14:00 – 15:30** **Семинар исследовательского комитета Международного Совета по большим электрическим системам высокого напряжения СИГРЭ В5**

*Конференц-зал*

*Председатель: Й. Патриота де Сикейра (СИГРЭ, SC B5, Бразилия)*

*Й. Патриота де Сикейра (СИГРЭ, SC B5, Бразилия)*

*Ж. Ордакжи (БНК СИГРЭ, SC B5, Бразилия)*

**15:30 – 16:00** **Кофе-брейк**

**16:00 – 18:00** **Семинар исследовательского комитета Международного Совета по большим электрическим системам высокого напряжения СИГРЭ В5**

*Конференц-зал*

*Председатель: Й. Патриота де Сикейра (СИГРЭ, SC B5, Бразилия)*

*А. Апостолов (Omicron Electronics, США)*

*Я. Законьшек (Relarte, Словения)*

**19:00 – 21:00** **Приветственный коктейль**

*Фойе 1 этаж*

**Вторник, 4 июня**

9:00 – 12:30

**Секция 1.1: «Современные системы РЗА. Идеология построения и концептуальные вопросы развития»****Конференц-зал**

*Сопредседатели: Г.С. Нудельман (ОАО «ВНИИР», Россия),  
Я. Законьшек (Relarte, Словения)*

9:00 – 10:30

*Х.Гуо, П.Кроссли (The University of Manchester, Великобритания)*

**С.1.1-1. Улучшенные характеристики многозонной дифференциальной токовой защиты для магистральных сетей**

*С.В. Иванов, А.А. Белянин, В.Ф. Лачугин (ООО «ИЦ «Бреслер», ОАО «ЭНИН»  
им. Кржижановского)*

**С.1.1-2. Опыт внедрения селективной защиты от замыканий на землю в сетях с изолированной нейтралью**

*Н.А. Дони, К.Н. Дони (ООО «НПП «ЭКРА», Россия)*

**С.1.1-3. Особенности применения цифровых фильтров обратной последовательности в устройствах релейной защиты энергетических объектов**

*О. Баглейбтер (ALSTOM GRID, Великобритания)*

**С.1.1-4. Реализация модели трансформатора тока в среде SIMULINK® на базе теории гистерезиса Джайлса-Эзертон**

*В.К. Ванин, М.Г. Попов, С.О. Попов (Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, Россия)*

**С.1.1-5. Совершенствование дифференциальной защиты силовых трансформаторов**

*В.И. Антонов, В.А. Наумов, А.М. Наумов, А.И. Фомин, А.В. Солдатов  
(ООО «НПП «ЭКРА», Россия)*

**С.1.1-6. Структурный анализ входных сигналов цифровой релейной защиты и автоматики**

10:30 – 11:00

**Кофе-брейк**

11:00 – 12:30

*Е.А. Лир, Н.В. Фомичева (ОАО «СО ЕЭС», Россия)*

**С.1.1-7. Особенности расчета и выбора параметров настройки устройств РЗА ВЛ 220 кВ при вводе в эксплуатацию реверсивных вставок постоянного тока**

*С.Л. Кужеков, А.А. Дегтярев, Б. Б. Сербиновский  
(Южно-Российский государственный политехнический университет, ООО НПФ  
«КВАЗАР», Россия)*

**С.1.1-8. О требованиях к трансформаторам тока и устройствам релейной защиты в переходных режимах при наличии апериодической составляющей в первичном токе**

*З. Гаич, Д. Тришич, С. Роксенборг (ABB SA Products, Швеция, PD Drinsko-Limske  
HE, Сербия)*

**С.1.1-9. Измерение постоянного тока ротора с использованием трансформатора тока**

*В.В. Балашов, Р.К. Борисов, Ю.П. Гусев (ОАО «ВНИИР», ООО «НПФ ЭЛНАП», Национальный исследовательский университет «Московский энергетический институт», Россия)*

**С.1.1-10. Современные требования к системам электропитания устройств релейной защиты и автоматики**

*А.В. Булычев, Д.С. Васильев, А.О. Павлов (ООО «НПП Бреслер», Россия)*

**С.1.1-11. Развитие методов обеспечения дальнего резервирования защит трансформаторов на линиях с отпайками**

*Ю.Я. Лямец, Г.С. Нудельман, Ю.В. Романов, П.И. Воронов, М.В. Мартынов, А.А. Белянин (ООО «ИЦ «Бреслер», ОАО «ВНИИР», Чувашский государственный университет, Россия)*

**С.1.1-12. Алгоритмы релейной защиты с информационной базой произвольного размера**

**12:30 – 14:00 Обед**

**Фойе 1 этаж**

**14:00 – 18:00 Секция 1.2: «Современные системы РЗА. Идеология построения и концептуальные вопросы развития»**

**Конференц-зал**

*Сопредседатели: В.С. Воробьев (ОАО «СО ЕЭС», Россия),  
Х.-И. Херманн (Siemens AG, Германия)*

**14:00 – 15:30**

*З. Гаич, Т. Бенгтссон, Х. Йоханссон, Й. Менезес, С. Роксенборг, М. Сельстедт (ABB SA Products, Швеция)*

**С.1.2-1. Инновационный принцип наложения тока для 100% защиты статора от замыканий на землю**

*В.В. Троицкий, А.Е. Черёмушкин, А.С. Кушулинский (Московский филиал ОАО «Южный ИЦЭ», Россия)*

**С.1.2-2. Об опыте проектирования систем РЗА и АСУ ТП на объектах ЕНЭС**

*Е.Н. Колобродов, Г.С. Нудельман (ОАО «ВНИИР», Россия)*

**С.1.2-3. Повышение эффективности систем защит воздушных линий сверхвысокого напряжения с управляемой продольной компенсацией**

*С.А. Вдовин, А.С. Шалимов (ООО «НПП «Селект», Россия)*

**С.1.2-4. Оценка эффективности дистанционной защиты управляемых шунтирующих реакторов с подмагничиванием напряжением 110 кВ**

*А.Н. Садовников (Южно-Уральский государственный университет (Национальный исследовательский университет), Россия)*

**С.1.2-5. Централизованный комплекс релейной защиты и автоматики в распределительных сетях с малой генерацией**

*В.И. Нагай, И.В. Нагай, А.В. Украинцев, П.С. Киреев, С.В. Сарры (Южно-Российский государственный технический университет, Россия)*

**С.1.2-6. Коррекция сигналов резервных защит при наличии переходного сопротивления электрической дуги**

15:30 – 16:00 **Кофе-брейк**

16:00 – 18:00 *К.П.А.Н. Патхирана, А.Д. Раджапаксе, Р. Вашал (University of Manitoba, Канада)*  
**С.1.2-7. Усовершенствованный способ определения места повреждения в высоковольтных кабельных линиях электропередачи постоянного тока с VSC, основанный на применении метода бегущей волны и измерений с использованием катушки Роговского**

*В.Д. Лебедев, Г.А. Филатова, А.Е. Нестерихин (Ивановский государственный энергетический университет, Россия)*

**С.1.2-8. Измерительные преобразователи тока для цифровых устройств релейной защиты и автоматики**

*З. Гауч, М. Подбой, Б. Травен, А. Крашовец (ABB SA Products, Швеция, ELES, Istrabenz Gorenje, Словения)*

**С.1.2-9. Условия, при которых существующие рекомендации по выполнению защиты фазорегулирующих трансформаторов могут быть неэффективны**

*Т.Ю. Винокурова, Е.С. Шагурина, В.А. Шуин (Ивановский государственный энергетический университет, Россия)*

**С.1.2-10. Требования к чувствительности защит от однофазных замыканий на землю на основе высших гармоник**

*А.Н. Новожилов, Д.А. Кудабаев, К.И. Никитин, Т.А. Новожилов (Павлодарский государственный университет, Казахстан, Омский государственный технический университет, Россия)*

**С.1.2-11. Чувствительная защита от замыканий на землю на трансформаторе тока нулевой последовательности**

*А.Л. Куликов, М.Д. Обалин (Филиал ОАО «ФСК ЕЭС» – Нижегородское ПМЭС, Нижегородский государственный технический университет, Россия)*

**С.1.2-12. Адаптивные алгоритмы ОМП ЛЭП на основе имитационного моделирования**

*Ю.В. Бычков, В.Н. Козлов, А.О. Павлов, П.Н. Пивоваров (ООО «НПП Бреслер», Россия)*

**С.1.2-13. Совершенствование методов определения места повреждения на линиях электропередачи**

*А.Н. Подшивалин, Г.Н. Исмуков (ООО «ИЦ «Бреслер», Россия)*

**С.1.2-14. Адаптация методов определения места повреждения к современным требованиям эксплуатации линий электропередачи**

**Вторник, 4 июня****09:00 – 12:30 Секция 2.1: «Опыт применения и вопросы развития WAMPAC»****Максим-холл**

*Сопредседатели: А.В. Жуков (ОАО «СО ЕЭС», Россия),  
Ж. Ордакжи (БНК СИГРЭ, SC B5, Бразилия)*

**09:00 – 10:30** *Ж. Ордакжи (БНК СИГРЭ, SC B5, Бразилия)*  
**С.2.1-1. Технология синхронизации. Возможности совершенствования защиты, автоматики и управления в Бразилии**

*Ч. Уэлс (OsiSOFT, США)*

**С.2.1-2. Мониторинг режима работы энергосистемы по относительному углу**

*А.В. Жуков, Е.И. Сацук, Д.М. Дубинин (ОАО «СО ЕЭС», Россия)*

**С.2.1-3. Развитие технологий мониторинга и управления в ЕЭС России на базе системы мониторинга переходных режимов**

*Луис-Фабiano Сантос, Г.Антонова, М.Ларссон (ABB SA Systems, Швеция, ABB Corporate Research, Канада)*

**С.2.1-4. Применение синхронизированных векторных измерений в задачах мониторинга режима работы энергосистемы**

*Ф.Н. Гайдамакин, Д.Н. Топорков, А.В. Данилин, Д.М. Дубинин (ООО «АльтероПауэр», ОАО «СО ЕЭС», Россия)*

**С.2.1-5. Опыт создания автоматической системы сбора информации с регистраторов системы мониторинга переходных режимов в ОАО «СО ЕЭС»**

*Д. Долежилек (Schweitzer Engineering Laboratories, США)*

**С.2.1-6. Применение современных технологий телекоммуникации для совершенствования систем управления и защиты, использующих синхронизированные векторные измерения**

**10:30 – 11:00** **Кофе-брейк**

**11:00 – 12:30** *М.Ю. Молвинских, А.С. Бердин, Ф.Н. Гайдамакин, Д.М. Дубинин (ООО «Прософт-Системы», Уральский федеральный университет, ОАО «СО ЕЭС», ООО «АльтероПауэр», Россия)*

**С.2.1-7. Внедрение и перспективы развития системы мониторинга переходных режимов на Сургутской ГРЭС-2**

*А.В. Мокеев, Д.Н. Ульянов, В.Н. Бовыкин, А.В. Миклашевич (ООО «ЭнергоСервис», Россия)*

**С.2.1-8. Устройства синхронизированных векторных измерений с поддержкой стандартов IEEE C37.118 и IEC 61850**

*А.С. Бердин, М.Ю. Молвинских, А.С. Черепов, П.В. Мурзин (Уральский федеральный университет, ООО «Прософт-Системы», Россия)*

**С.2.1-9. Развитие программно-технических комплексов системы мониторинга переходных режимов для электрических станций**

*М.А. Балабин, Н.Б. Лаврушенко, Р.И. Наумкин (Филиал ОАО «НТЦ ФСК ЕЭС» – СибНИИЭ, Россия)*

**С.2.1-10. Современный тестовый стенд для испытания устройств синхронизированных векторных измерений**

*К. Мартин (Electric Power Group, США)*

**С.2.1-11. Влияние временных характеристик на функционирование систем мониторинга переходных режимов**

*А. Дидбаридзе, Д. Долежилек, Ф. Калеро, Д. Родас (Schweitzer Engineering Laboratories, США)*

**С.2.1-12. Специальные схемы защиты и управления с использованием сложных и простых коммуникационных связей**

**12:30 – 14:00** **Обед**

**Фойе 1 этаж**

**14:00 – 18:00** **Секция 2.2: «Опыт применения и вопросы развития WAMPAC»**

**Максим-холл**

*Сопредседатели: А.С. Бердин (ОАО «НТЦ ЕЭС», Россия),  
Д. Долежилек (Schweitzer Engineering Laboratories, США)*

**14:00 – 15:30** *М. Ларссон, Г. Антонова, Луис-Фабиано Сантос (ABB Corporate Research, ABB, Швеция, ABB SA Systems, Канада)*

**С.2.2-1. Мониторинг и управление низкочастотными колебаниями в энергосистемах с FACTS/HVDC с использованием синхронизированных векторных измерений**

*А.В. Жуков, А.И. Расщепляев, Т.Г. Климова (ОАО «СО ЕЭС», Национальный исследовательский университет «Московский энергетический институт», Россия)*

**С.2.2-2. Прогнозирование и анализ аварийных событий в ЕЭС России с использованием синхронизированных векторных измерений**

*П.В. Чусовитин, А.В. Паздерин (Уральский федеральный университет, Россия)*

**С.2.2-3. Идентификация низкочастотных колебаний в сложной энергосистеме на основе синхронизированных векторных измерений**

*В. Эспиноза, А. Гузман, Ф. Калеро, М.В. Минам, Э. Палма (АММ-Guatemala, Schweitzer Engineering Laboratories, США)*

**С.2.2-4. Применение модального анализа для обеспечения устойчивости энергосистемы Центральной Америки в режиме реального времени**

*А.В. Жуков, Ю.П. Захаров, О.Л. Опалев, А.В. Юдин, П.Ю. Коваленко (ОАО «СО ЕЭС», Уральский федеральный университет, Россия)*

**С.2.2-5. Модальный анализ низкочастотных колебаний в энергосистеме**

*Д.В. Сорокин (ОАО «СевЗап НТЦ», Россия)*

**С.2.2-6. Централизованная система демпфирования низкочастотных колебаний в энергосистемах на основе применения системы мониторинга переходных режимов**

**15:30 – 16:00** **Кофе-брейк**

**16:00 – 18:00** *Х. Карденас (GE Digital Energy, Испания)*

**С.2.2-7. Smart Grid. Что стоит за этим понятием?**

*А.С. Бердин, П.Ю. Коваленко, А.С. Герасимов, Ю.П. Захаров, Н.Г. Шубин (Уральский федеральный университет, ОАО «СО ЕЭС», ОАО «НТЦ ЕЭС», ЗАО «РТСофт», Россия)*

**С.2.2-8. Методы исследования нелинейных и нестационарных свойств низкочастотных колебаний в энергосистеме**

*И.А. Тельгаев (ЗАО «Новинтех», Россия)*

**С.2.2-9. Создание системы синхронизированных векторных измерений в интеллектуальных кластерах ОЭС Востока**

*А.Г. Фишов, А.И. Дехтерев, М.А. Соболева (Новосибирский государственный технический университет, Россия)*

**С.2.2-10. Мониторинг устойчивости и управление распределенной генерацией по данным синхронизированных измерений в узлах ее подключения**

*И.Н. Колосок, Е.С. Коркина, Е.А. Бучинский (Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН, Россия)*

**С.2.2-11. Оценивание состояния цифровой подстанции по синхронизированным векторным измерениям**

*Н.Г. Шубин, А.А. Небера, О.А. Федоров, П.В. Литвинов (ЗАО «РТСофт», Россия)*

**С.2.2-12. Предложения к типовым требованиям программно-технического комплекса верхнего уровня системы WAMS**

*Д. Уилсон, Р. Фолкис (ALSTOM GRID, Великобритания)*

**С.2.2-13. Международный опыт мониторинга устойчивости энергосистем с использованием технологии WAMS**

**Среда, 5 июня**

9:00 – 12:30

**Секция 3.1: «Опыт реализации и проблемы внедрения стандарта IEC 61850»****Максим-холл**

*Сопредседатели: Н.А. Дони (ООО НПП «ЭКРА», Россия)  
Х. Карденас (GE Digital Energy, Испания)*

9:00 – 10:30

*Х.-Й. Херманн, Г. Айнсидлер (Siemens AG, Германия)*

**С.3.1-1. Современный дизайн интеллектуальных устройств защиты и управления (ИЭУ) и их функции**

*Т.Г. Горелик, П.В. Кабанов, О.В. Кириенко (ОАО «НТЦ ЕЭС», Россия)*

**С.3.1-2. Подходы к построению надежной структуры цифровой подстанции**

*Ю.Л. Смирнов, Н.М. Александров (ООО «НПП «Динамика», Россия)*

**С.3.1-3. Тестирование устройств РЗА, поддерживающих стандарт IEC 61850**

*М. Горай, Л. Зигазага, А. Галастеги (Arteche, Испания)*

**С.3.1-4. Цифровая подстанция. Обзор технологий, тенденций развития и попыток стандартизации**

*А.Г. Егоров, А.А. Шапеев, М.В. Никандров, А.С. Баев (ООО «ЦУП ЧЭАЗ», Россия)*

**С.3.1-5. Полигон для испытаний программно-технического комплекса АСУ ТП в режиме повышенной информационной нагрузки «Шторм»**

*Ю.И. Моржин, С.Г. Попов, М.В. Вазюлин, Ю.В. Коржецкий, М.Д. Ильин (ОАО «НТЦ ФСК ЕЭС», Россия)*

**С.3.1-6. Этапы внедрения технологии «Цифровая подстанция» на объектах ЕНЭС**

10:30 – 11:00

**Кофе-брейк**

11:30 – 12:30

*А.М. Абдурахманов, А.О. Аношин, А.В. Головин (ОАО «НТЦ ФСК ЕЭС», ООО «ТЕКВЕЛ»)*

**С.3.1-7. Автоматизация процесса проектирования системы РЗА подстанции в соответствии с IEC 61850**

*А.В. Жуков, Д.М. Стешенко, Б.К. Максимов, А.О. Аношин (ОАО «СО ЕЭС», Национальный исследовательский университет «Московский энергетический институт», ООО «ТЕКВЕЛ», Россия)*

**С.3.1-8. Анализ эффективности функционирования информационной сети цифровой подстанции**

*А.Н. Подшивалин, И.А. Капустина, И.Н. Николаев (ООО «ИЦ «Бреслер», Россия)*

**С.3.1-9. Практические аспекты реализации IEC 61850-9-2 в микропроцессорных защитах**

*Л.Л. Орлов, К.А. Сергеев (ЗАО «РТСофт», Россия)*

**С.3.1-10. Опыт инжиниринга систем автоматизации подстанций 220-500 кВ в соответствии со стандартом IEC 61850**

*Т.Г. Горелик, О.В. Кириенко (ОАО «НТЦ ЕЭС», Россия)*

**С.3.1-11. Вопросы проектирования систем автоматизации и управления подстанции на базе стандарта IEC 61850**



*К. Чен, П. Гроссли (The University of Manchester, Великобритания)*

**С.3.1-12. Анализ применения стандарта IEEE 1588 для синхронизации времени на подстанции**

**12:30 – 14:00** **Обед**

*Фойе 1 этаж*

**14:00 – 16:00** **Секция 3.2: «Опыт реализации и проблемы внедрения стандарта IEC 61850»**

**Максим-холл**

*Сопредседатели: С.В. Иванов (ООО «ИЦ «Бреслер»),  
З. Гауч (ABB AB, Швеция)*

**14:00 – 15:45** *А.О. Аношин, А.В. Головин (ООО «ТЕКВЕЛ», Россия)*

**С.3.2-1. Нормативное обеспечение цифровой подстанции**

*Т.Г. Горелик, П.В. Кабанов, О.В. Кириенко (ОАО «НТЦ ЕЭС», Россия)*

**С.3.2-2. Испытания устройств, работающих по стандарту IEC 61850, с помощью программно-технических комплексов: Симулятор IEC 61850 и RTDS**

*Альваро Т.А. Перейра, Й. Патриота де Сикейра (Companhia Hidroeletrica do Sao Francisco – CHESF, Бразилия)*

**С.3.2-3. Пусконаладочные испытания систем автоматизации подстанций, основанных на стандарте МЭК 61850**

*А.Ф. Дьяков, А.А. Волошин, Я.Л. Арцишевский (Национальный исследовательский университет «Московский энергетический институт», Россия)*

**С.3.2-4. О возможности применения централизованного подхода к построению РЗА на цифровых подстанциях**

*И.Н. Дорофеев, А.Э. Серрато, А.В. Чаркин  
(ООО «Лаборатория интеллектуальных сетей и систем», Россия)*

**С.3.2-5. Реализация системы защиты и управления цифровой подстанции на базе программного комплекса iSAS**

*И.Н. Николаев, Н.В. Подшивалин (ООО «ИЦ «Бреслер», Россия)*

**С.3.2-6. Практические аспекты эксплуатации устройств РЗА в условиях применения стандарта IEC 61850**

*Е.А. Негодина (ООО «Прософт-Системы», Россия)*

**С.3.2-7. Опыт разработки устройства учета и контроля качества электроэнергии на базе стандарта IEC 61850-9-2 LE**

**15:45 – 16:00** **Кофе-брейк**

**Среда, 5 июня****09:00 – 12:30 Секция 4.1: «Противоаварийное и режимное управление»****Конференц-зал**

*Сопредседатели: Е.И. Сацук (ОАО «СО ЕЭС», Россия),  
А.А. Лисицын (ОАО «НТЦ ЕЭС», Россия)*

**09:00 – 10:30** *А.А. Лисицын, П.Я. Кац, А.В. Жуков, Е.И. Сацук (ОАО «НТЦ ЕЭС», ОАО «СО ЕЭС», Россия)*

**С.4.1-1. Развитие универсального алгоритма выбора управляющих воздействий по условиям динамической и статической устойчивости для централизованной системы противоаварийной автоматики нового поколения**

*А.К. Ландман, А.Э. Петров, А.С. Вторушин, Е.Ю. Попова, С.Г. Аржанников (ЗАО «Институт автоматизации энергетических систем», Россия)*

**С.4.1-2. Перспективы совершенствования алгоритмов централизованной системы противоаварийной автоматики**

*К.А. Токарь, А.Н. Андреев (Южно-Уральский государственный университет (Национальный исследовательский университет), Россия)*

**С.4.1-3. Применение методики оценки устойчивости послеаварийного режима и дозировки управляющих воздействий для адаптивного алгоритма централизованной системы противоаварийной автоматики**

*А.В. Паздерин, С.В. Юферев (Уральский федеральный университет, УралЭНИН, Россия)*

**С.4.1-4. Определение управляющих воздействий в узлах при выходе режима за пределы области существования**

*К.И. Апросин (Уральский федеральный университет, ООО «Прософт-Системы», Россия)*

**С.4.1-5. Параллельный расчет электромеханического переходного процесса ЭЭС в реальном времени для нужд противоаварийной автоматики**

*А.М. Глазунова (Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН, Россия)*

**С.4.1-6. Применение метода динамического оценивания состояния для решения задач диспетчерского управления электроэнергетической системы**

**10:30 – 11:00** **Кофе-брейк**

**11:00 – 12:30** *Я. Законьшек, П. Форсит, Ц. Петерс (ЗАО ЭНЛАБ, Россия, RTDS Technologies, Канада)*

**С.4.1-7. Исследование и тестирование современных энергосистем на базе моделирования в реальном времени**

*Е.Н. Колобродов, А.А. Наволочный, О.А. Онисова, Д.С. Рыбин, Ravinder Venugopal, Vincent Lapointe (ОАО «ВНИИР», Россия; OPAL-RT, Канада)*

**С.4.1-8. Технологии цифрового моделирование электроэнергетических систем в режиме реального времени**

*А.С. Гусев, А.О. Сулайманов, А.В. Прохоров, М.В. Андреев (Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Россия)*

**С.4.1-9. Перспективы использования всережимного моделирующего комплекса реального времени ЭЭС для анализа и тестирования РЗА в конкретных условиях ее функционирования**

*А. Гробовой, А. Арестова, М. Хмелик, К. Шкуркина, В. Шпилов (ООО «Лаборатория противоаварийного управления в энергосистеме», Новосибирский государственный технический университет, Россия)*

**С.4.1-10. Тестовая модель энергосистемы для исследования технологий Smart Grid**

*Г.С. Нудельман, А.А. Наволочный, О.А. Онисова (ОАО «ВНИИР», Россия)*

**С.4.1-11. Исследование режимов электроэнергетических систем с распределенной генерацией**

*М.Г. Попов, Е.В. Захарова (Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, Россия)*

**С.4.1-12. Исследование устойчивости объединенных энергосистем на основе структурного подхода**

12:30 – 14:00

**Обед**

**Фойе 1 этаж**

14:00 – 18:00

**Секция 4.2: «Противоаварийное и режимное управление»**

**Конференц-зал**

*Сопредседатели: П.М. Ерохин (ОАО «СО ЭЭС», Россия), А.В. Паздерин (Уральский федеральный университет, Россия)*

*Х. Карденас (GE Digital Energy, Испания)*

**С.4.2-1. Роль релейной защиты в профилактике основных событий в энергосистеме**

*Н.Н. Лизалек, В.Ф. Тонышев, А.С. Вторушин, Е.Ю. Попова, М.В. Петрушков (ЗАО «Институт автоматизации энергетических систем», Новосибирская государственная академия водного транспорта, Россия)*

**С.4.2-2. Исследование архитектуры неустойчивых взаимных движений энергосистемы для определения структуры противоаварийного управления**

*А.С. Герасимов, А.Х. Есипович, Е.Б. Шескин, Й.Й. Штефка, А.В. Жуков, А.П. Негреев (ОАО «НТЦ ЭЭС», ОАО «СО ЭЭС», Россия)*

**С.4.2-3. Результаты комплексных испытаний и опытной эксплуатации пилотной системы мониторинга системных регуляторов**

*В.А. Дьячков, А.А. Корнов, А.А. Лисицын (ОАО «СО ЭЭС», ОАО «НТЦ ЭЭС», Россия)*

**С.4.2-4. Разработка и реализация алгоритма селективной работы устройства автоматики разгрузки при близких коротких замыканиях в сложнзамкнутой электрической сети**

*А.В. Жуков, А.С. Александров, В.Г. Неуймин, Д.М. Максименко (ОАО «СО ЕЭС», ОАО «НТЦ ЕЭС», Россия)*

**С.4.2-5. Развитие технологического алгоритма системы мониторинга запасов статической устойчивости с учетом действия локальной противоаварийной автоматики**

*В.Г. Неуймин, Е.В. Машалов (ОАО «НТЦ ЕЭС», Россия)*

**С.4.2-6. Определение оптимальных управляющих воздействий для обеспечения динамической устойчивости на основе данных реального времени**

**15:30 – 16:00** **Кофе-брейк**

**16:00 – 18:00** *В.С. Воробьев, А.В. Жуков, А.С. Докторов (ОАО «СО ЕЭС», Россия)*

**С.4.2-7. Требования к организации каналов связи релейной защиты и автоматики**

*А.Г. Чирков (ООО «Прософт-Системы», Россия)*

**С.4.2-8. Вопросы эффективности использования высокочастотных каналов релейной защиты и противоаварийной автоматики**

*С.Т. Исмаилов, С.С. Труфакин, А.Г. Фишов (Новосибирский государственный технический университет, Россия)*

**С.4.2-9. Мультиагентное регулирование напряжения в электрических сетях с распределенной генерацией и активными потребителями**

*С.Н. Васильев, И.Б. Ядыкин, Н.Н. Бахтадзе (Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, Россия)*

**С.4.2-10. Мультиагентная система иерархического управления режимом электроэнергетической системы России с активно-адаптивной сетью**

*И.Б. Ядыкин, А.В. Ахметзянов, А.Б. Исаков, Д.Е. Катаев, В.И. Фролов (Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, ОАО «НТЦ ФСК ЕЭС», Россия)*

**С.4.2-11. Метод грамианов анализа статической устойчивости электроэнергетических систем**

*А.Б. Осак, А.И. Шалагинов, А.В. Домышев, Д.А. Панасецкий, Е.Я. Бузина (Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН, Россия)*

**С.4.2-12. Методы экспресс-анализа в задаче оценки режимной надежности с учетом краткосрочного прогнозирования поведения системы**

*Д.А. Панасецкий, А.Б. Осак, Е.Я. Бузина (Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН, Россия)*

**С.4.2-13. О возможных направлениях совершенствования автоматики ликвидации асинхронного режима**

*В.Е. Глазырин, О.В. Танфильев, С.М. Шаук (ЗАО «Институт автоматизации энергетических систем», Новосибирский государственный технический университет, Россия)*

**С.4.2-14. Способы выявления асинхронного хода в неполнофазных режимах**

*М.В. Данилов, А.К. Ландман, А.Э. Петров (ЗАО «Институт автоматизации энергетических систем», Россия)*

**С.4.2-15. Адаптивная система специальной автоматики отключения нагрузки как элемент Smart Grid**

*В.И. Антонов, В.А. Наумов, Ю.Н. Алимов, В.С. Петров (ООО НПП «ЭКРА», Россия)*

**С.4.2-16. Цифровая автоматика ограничения повышения напряжения: алгоритмы и практическая реализация**

**Четверг, 6 июня****09:00 – 12:30 Секция 5: «Вопросы обеспечения кибербезопасности систем управления в электроэнергетике»****Конференц-зал**

*Сопредседатели: Б.И. Механошин (ОАО «СО ЕЭС», Россия),  
Й. Патриота де Сикейра (СИГРЭ, SC B5, Бразилия)*

**09:00 – 10:30 Д. Долежилек (Schweitzer Engineering Laboratories, США)  
С.5-1. Современные подходы к обеспечению кибербезопасности**

*Д. Долежилек (Schweitzer Engineering Laboratories, США)*

**С.5-2. Базовые принципы проектирования сетей Ethernet для телеуправления и автоматики**

*А.Б. Осак, Д.А. Панасецкий, Е.Я. Бузина (Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН, Россия)*

**С.5-3. Аспекты надежности и безопасности при проектировании цифровых подстанций**

*О.А. Федоров, А.А. Небера, П.В. Литвинов (ЗАО «РТСофт», Россия)*

**С.5-4. Организация телеуправления подстанциями без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Комплексный подход**

*Ю.В. Машинский (ЗАО «РТСофт», Россия)*

**С.5-5. Обеспечение мер кибербезопасности при организации терминального доступа к микропроцессорным устройствам информационно-технологических систем подстанций**

*Д. Холстейн, С. Ньютон, Т. Сиз (СИГРЕ JWG B5-D2.46, США)*

**С.5-6. Достаточно ли средств обеспечения кибербезопасности в системах РЗА?****10:30 – 11:00 Кофе-брейк****11:00 – 12:30 А. Лукацкий (ООО «Сиско Системс»)  
С.5-7. Опыт реализации требований по кибербезопасности NERC CIP в России**

*Х.-И. Херманн, Г. Флешер, Д. Хаусхильд (Сименс AG, 50Hertz Transmission GmbH, Германия)*

**С.5-8. Опыт пользователей по оценке удаленных данных**

*А. Бертольд-ван дер Молен, А. Куканов (Microsoft EMEA, США, Microsoft RUS, Россия)*

**С.5-9. SERA как комплексный подход к архитектуре обеспечения кибербезопасности на основе международных стандартов в критически важных системах энергетики**

*А. Хэмдон, А. Ишпигер (SUBNET Solutions, США)*

**С.5-10. Сложности обеспечения кибербезопасности при использовании интеллектуальных электронных устройств (ИЭУ)**

*С.Е. Романов, В.А. Харламов (ЗАО «Юнител Инжиниринг», Россия)*

**С.5-11. Каналы технологического управления. Универсальность и безопасность.**

*В.В. Бардаков (ООО «Диджитал Секьюрити», Россия)*

**С.5-12. Проблема безопасности программного обеспечения**

**микроконтроллеров, используемых в АСУ ТП**

*Г.С. Нудельман, А.А. Оганесян, В.Н. Харисов (ОАО «ВНИИР», ОАО «ВНИИР-Прогресс», Россия)*

**С.5-13. Уязвимость систем синхронизации, основанных на использовании глобальных навигационных спутниковых систем****12:30 – 14:00****Обед***Фойе 1 этаж***14:00 – 15:30****Круглый стол: «Вопросы обеспечения кибербезопасности систем управления в электроэнергетике»*****Конференц-зал***

*Сопредседатели: Б.И. Механошин, А.В. Жуков (ОАО «СО ЕЭС», Россия),  
Г.С. Нудельман (РНК СИГРЭ, ИК В5, Россия),  
Й. Патриота де Сикейра (СИГРЭ, SC В5, Бразилия)*

**15:30 – 16:00****Кофе-брейк****16:00 – 17:00****Подведение итогов конференции*****Конференц-зал*****19:00 – 21:00****Торжественный ужин***Фойе 1 этаж*

**Четверг, 6 июня**

09:00 – 12:30

**Секция постеров****Фойе 2 этажа***Р.Н. Николаев (ОАО «СО ЕЭС», Россия)***С.П-1. Верификация параметров электросетевого оборудования с помощью системы мониторинга переходных режимов***Д.В. Сорокин (ОАО «СевЗап НТЦ», Россия)***С.П-2. Методика выбора мест установки РМУ для повышения наблюдаемости энергосистем в задачах оценивания состояния***А.А. Балетинских, А.Л. Горохов, А.Н. Шестиперов (ООО «УРАЛЭНЕРГОСЕРВИС», Россия)***С.П-3. Аппаратный комплекс АК «ТриТОН». Опыт внедрения***И.А. Капустина, А.Н. Подшивалин (ООО «ИЦ «Бреслер», Россия)***С.П-4. Опыт разработки структуры данных терминалов серии TOP 300 в соответствии со стандартом IEC 61850***Н.П. Копытов, Т.Н. Чернов (ЗАО «Тяжпромэлектромет», Россия)***С.П-5. Проблемы применения и разработки схем автоматизации управления выключателем, реализованных с использованием двух микропроцессорных терминалов, на линиях 110-220 кВ***Н.Н. Кургузов, Л.И. Кургузова, М.Н. Кургузова (Павлодарский государственный университет, ТОО «Электротехнический проектный институт ТЭЛПРО»)***С.П-6. К вопросу о резервной защите мощного электродвигателя переменного тока от междуфазных коротких замыканий***В.Д. Лебедев, Г.А. Филатова, В.А. Шуин (Ивановский государственный энергетический университет, Россия)***С.П-7. Математическая модель кабельного трансформатора тока нулевой последовательности***О.А. Добрягина, Е.А. Мурзина, В.А. Шуин (Ивановский государственный энергетический университет, Россия)***С.П-8. О выборе схемы замещения для расчета переходных процессов при замыканиях на землю в сетях 6-10 кВ***А.В. Аржанников (ООО «НПП «ЭнергоЭлектроника», Россия)***С.П-9. Малогабаритные установки серии МИКРОН для диагностики РЗА***М.Я. Клецель (Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Россия)***С.П-10. Основы построения релейной защиты на герконах***Д.Е. Маруськин, К.И. Никитин, Д.С. Осипов, А.А. Планков (Омский государственный технический университет, Россия)***С.П-11. Определение временных пусковых параметров электродвигателя для адаптивной блокировки его защиты***В.А. Ефремов, М.В. Мартынов (ООО «ИЦ «Бреслер», Россия)***С.П-12. Микропроцессорная ДФЗ «Бреслер»: новые возможности**



*А.Н. Подшивалин (ООО «ИЦ «Бреслер», Россия)*

**С.П-13. Диагностика оборудования цифровой подстанции в режиме реального времени с использованием стандарта IEC 61850**

*А.Н. Покидышев (ООО «ПАРМА», Россия)*

**С.П-14. Анализ требований Стандарта С37.118.1**

*А.Н. Подшивалин, Э.А. Кушников (ООО «ИЦ «Бреслер», Россия)*

**С.П-15. Испытания микропроцессорного устройства автоматике ликвидации асинхронного режима с применением цифровой модели реального времени**

*В.Е. Глазырин, Е.Е. Глазырин, А.В. Никитин, В.П. Яворский (ЗАО «Институт автоматизации энергетических систем», Новосибирский государственный технический университет, Россия)*

**С.П-16. Технические решения по совершенствованию автоматике ограничения повышения напряжения**

*А.Г. Смирнов (ООО «Промэнерго», Россия)*

**С.П-17. Современные требования к аппаратуре передачи и приема сигналов РЗ. Приемопередатчик сигналов РЗ «Линия-Р»**

*А.А. Жереб, А.Ю. Богатырев (ООО «РЗА СИСТЕМЗ»)*

**С.П-18. Новые разработки микропроцессорных терминалов РЗА: особенности характеристик функциональных возможностей, подходов к проектированию и внедрению**