

ОРГАНИЗАТОРЫ:



■ АБС Электро



ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ

5-я Международная научно-техническая конференция

СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ ЭНЕРГОСИСТЕМ

Сочи, 1–5 июня 2015 года

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Программа конференции

ПОНЕДЕЛЬНИК, 1 ИЮНЯ

**10:00 – 11:00 РЕГИСТРАЦИЯ УЧАСТНИКОВ
КОНФЕРЕНЦИИ**

Фойе Конгресс Холла

11:00 – 11:30 ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ

Конгресс Холл

11:30 – 12:45 ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

Конгресс Холл

*Сопредседатели: А.В. Жуков (ОАО «СО ЕЭС»,
Россия), I. Patriota de Siqueira (CIGRE SC B5,
Бразилия)*

I. Patriota de Siqueira (CIGRE SC B5, Бразилия)

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

А.В. Жуков (ОАО «СО ЕЭС», Россия)

**Перспективы развития системы РЗА в ЕЭС
России**

*К. Bakić (South East European Region of CIGRE,
Словения)*

**Деятельность регионального подразделения
СИГРЭ Юго-Востока Европы**

12:45 – 13:30 ПРЕСС-КОНФЕРЕНЦИЯ

Конгресс Холл

13:00 – 14:00 ОБЕД

Ресторан «Русская Ривьера»

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

Конгресс Холл

*Председатель: I. Patriota de Siqueira (CIGRE SC
B5, Бразилия)*

15:30 – 16:00 КОФЕ-БРЕЙК



Программа конференции

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

Конгресс Холл

*Председатель: I. Patriota de Siqueira (CIGRE SC
B5, Бразилия)*

19:00 – 21:00 ПРИВЕТСТВЕННЫЙ КОКТЕЙЛЬ
Ресторан «Русская Ривьера»

ВТОРНИК, 2 ИЮНЯ

9:00 – 12:30 **СЕКЦИЯ 1.1: «СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ
РЗА. ИДЕОЛОГИЯ ПОСТРОЕНИЯ И
КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ»**

Конгресс Холл Зал 1

*Сопредседатели: Г.С. Нудельман
(ОАО «ВНИИП», Россия), I. Patriota de Siqueira
(CIGRE SC B5, Бразилия)*

9:00 – 10:30 *J. Cardenas (GE Digital Energy, Испания)*

**С.1.1-1. Селективная резервная защита ЛЭП
ВН и СВН переменного тока**

*M. Kezunovic (Texas A&M University, Dept. of ECEN,
США)*

**С.1.1-2. Иерархическая организация системы
релейной защиты: комплексный подход
к построению самонастраивающейся,
предиктивной и адаптивной релейной защиты**

D. Jenkins (Alstom Grid UK Ltd, Великобритания)

**С.1.1-3. Современная архитектура систем
релейной защиты, автоматизации и
управления**

*H-J. Herrmann, S. Schneider (Siemens AG,
Германия)*

**С.1.1-4. Инновационная структура
интеллектуальных электронных
устройств и их функций для обеспечения
гибкости реализации релейной защиты
трансформаторов**

*D. Dolezilek, C. Gordon, D. Anderson, S. McCreery,
W. Edwards (Schweitzer Engineering Laboratories,
Inc., США)*

**С.1.1-5. Передача команд РЗА с помощью
новой технологии пакетной передачи данных**

Программа конференции

9:00 – 10:30 *A. Apostolov, T. Schossig (OMICRON electronics GmbH, США, Австрия)*

С.1.1-6 Описание и преимущества стандартизированных схем защит и управления

10:30 – 11:00 **КОФЕ-БРЕЙК**

11:00 – 12:30 *F. Reis Filho (Farfilho Consultoria, Comércio e Representações LTDA, Бразилия)*

С.1.1-7. Новые средства релейной защиты линий электропередачи с продольной компенсацией

А.А. Волошин, Я.Л. Арцишевский, А.В. Жуков (НИУ «МЭИ», ОАО «СО ЕЭС», Россия)

С.1.1-8. Принципы создания интеллектуальных систем РЗА

А.Л. Куликов, П.А. Колобанов, В.А. Петрова (НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Россия)

С.1.1-9. Совершенствование измерительных органов релейной защиты методами цифровой обработки сигналов

Ю.Я. Лямец, М.В. Мартынов, А.А. Нестерин (ООО «ИЦ «Бреслер», Россия)

С.1.1-10. Обучаемые модули микропроцессорных защит линий электропередачи

Li Yaping (China National Testing Center for Relays and protection equipment, Куньмэй)

С.1.1-11. Стандартизация РЗ интеллектуальных сетей

В.И. Капустин, С.Д. Горенков (ООО «Сименс», Россия)

С.1.1-12. Системы автоматизации подстанций на базе многофункциональных микропроцессорных устройств

12:30 – 14:00 **ОБЕД**
Ресторан «Русская Ривьера»

14:00 – 18:00 **СЕКЦИЯ 1.2: «СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ РЗА. ИДЕОЛОГИЯ ПОСТРОЕНИЯ И КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ»**

Конгресс Холл Зал 1

Сопредседатели: В.С. Воробьёв (ОАО «СО ЕЭС», Россия), J. Cardenas (GE Digital Energy, Испания)



Программа конференции

14:00 – 15:30 *В.В. Балашов, Е.Н. Колобродов, А.В. Никулин, Д.Б. Крупнов (ОАО «ВНИИР», Россия)*

С.1.2-1. Оптимизация алгоритмов и объема задания уставок дифференциальной токовой защиты трансформаторов

С.С. Шовкопляс, И.И. Левченко, Е.И. Сацук (ЮРГПУ (НПИ) имени М. И. Платова, ОАО «СО ЕЭС», Россия)

С.1.2-2. Релейная защита и автоматика дискретно управляемой выпрямительной установки плавки гололёда и проплавляемой воздушной линии электропередач

В.И. Антонов, В.А. Наумов, А.А. Ильин, А.В. Солдатов, Н.Г. Иванов (ЧГУ им. И.Н. Ульянова, ООО НПП «ЭКРА», Россия)

С.1.2-3. Лестничная декомпозиция сигналов – эффективный метод структурного анализа входных сигналов цифровой релейной защиты и автоматики

В.В. Нагай, И.В. Нагай (филиал ОАО «ЭНЕКС» «Южэнергосетьпроект», Россия)

С.1.2-4. Возможные пути совершенствования релейной защиты неуправляемых шунтирующих реакторов 330-750 кВ

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

С.1.2-5. Формирование основных требований к релейной защите электроэнергетических систем, содержащих малые распределенные электростанции

Я.Л. Арцишевский, С.А. Вострокнутов, А.А. Земцов (НИУ «МЭИ», ООО «РУЭЛТА МСК», ОАО «ФСК ЕЭС», Россия)

С.1.2-6. Централизованные системы РЗА объектов малой генерации

15:30 – 16:00 КОФЕ-БРЕЙК

16:00 – 18:00 *S. Subramanian, K. Venkataraman, Hengxu Ha (Alstom Grid UK Ltd, Великобритания)*

С.1.2-7. Выявление замыканий на землю в сетях с компенсированной нейтралью

Ю.В. Романов, А.А. Нестерин, А.О. Ашмарин (ООО «ИЦ «Бреслер», Россия)

С.1.2-8. Способ защиты цепей возбуждения генераторов от замыкания на землю в одной точке

Программа конференции

16:00 – 18:00 *М.Я. Клецель, Б.Е. Машрапов (ТПУ, ПГУ им. С.Торайгырова, Россия)*

С.1.2-9. Централизованная защита присоединений напряжением 6-10 кВ от коротких замыканий

С.Н. Пашковский, Р.А. Вайнштейн, А.Н. Сербулов, В.В. Шестакова, С.М. Юдин (ООО НПП «ЭКРА», ТПУ, Россия)

С.1.2-10. Измерение степени расстройки компенсации емкостного тока замыкания на землю на основе метода наложения токов двух частот

А.Л. Куликов, В. В. Ананьев, М. Д. Обалин (НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Россия)

С.1.2-11. Волновое определение места повреждения на линиях с ответвлениями

В.Н. Козлов, М.Н. Ефимов, К.И. Ермаков, И.В. Плотников (ООО «НПП Бреслер», Россия)

С.1.2-12. Современные методы и средства ОМП

В.И. Нагай, И.В. Нагай, С.В. Сарры, П.С. Киреев, А.В. Украинцев (ЮРГПУ (НПИ), Россия)

С.1.2-13. Выявление повреждений в электрических сетях в условиях неполноты информации

ВТОРНИК, 2 ИЮНЯ

09:00 – 12:30 СЕКЦИЯ 2.1: «ПРОТИВОАВАРИЙНОЕ И РЕЖИМНОЕ УПРАВЛЕНИЕ»

Конгресс Холл Зал 2

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

09:00 – 10:30 *Н.И. Воропай, М. Негневицкий, Д.А. Панасецкий, Н.В. Томин, В.Г. Курбацкий, А.В. Жуков (ИСЭМ СО РАН, Университет Тасмании, ИГУ, Россия, Австралия)*

С.2.1-1. Программная реализация интеллектуальной системы для предотвращения крупных аварий в энергосистеме

А.Б. Осак, А.И. Шалагинов, Д.А. Панасецкий, Е.Я. Бузина (ИСЭМ СО РАН, Россия)

С.2.1-2. Анализ режимной надежности работы энергосистемы с учетом прогнозирования изменения режимных параметров и оценки ее управляемости в режиме реального времени



Программа конференции

09:00 – 10:30 *Н.Н. Лизалек, Д.Н. Бородин, А.С. Вторушин, С.Г. Аржанников (ЗАО «ИАЭС», НГТУ, Россия)*

С.2.1-3. Алгоритмы оценки динамической устойчивости энергосистемы при управляемом переходе к послеаварийному режиму

Н.С. Стручкова, А.Н. Федосов, О.В. Ким, А.Б. Осак (ЗАО «ИАЭС», ИСЭМ СО РАН Россия)

С.2.1-4. Комплексный подход к решению задачи сохранения динамической устойчивости в энергосистеме

А.К. Ландман, А.Э. Петров, М.В. Петрушков, О.О. Сакаев, А.В. Субботин-Чукальский (ЗАО «ИАЭС», Россия)

С.2.1-5. Использование отказоустойчивой распределенной вычислительной системы для целей противоаварийного управления

*T. Fatur, J. Kosmač (Solvera Lynx d.d., *ELES d.o.o., Словения)*

С.2.1-6. Комплекс оценки ограничений пропускной способности электрической сети в режимах реального времени с учетом краткосрочного прогнозирования - SUMO

10:30 – 11:00 КОФЕ-БРЕЙК

11:00 – 12:30 *J. Ordacgi F., G. Cardoso Jr., D. do N. Gonçalves (Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS, Бразилия)*

С.2.1-7. Перспективы применения иерархических систем противоаварийной автоматики в Бразилии

А.В. Жуков, Е.И. Сацук, А.А. Лисицын, В.Г. Неуймин, П.Я. Кац, М.А. Эдлин (ОАО «СО ЕЭС», ОАО «НТЦ ЕЭС», Россия)

С.2.1-8. Внедрение системы определения максимально допустимых перетоков мощности в контролируемых сечениях для текущего режима работы энергосистемы в ОАО «СО ЕЭС»

С.В. Юферева, Г.С. Шабалин, А.В. Паздерин, П.В. Чусовитин (УрФУ, Россия)

С.2.1-9. Определение запасов устойчивости и управляющих воздействий для обеспечения статической устойчивости в задаче противоаварийного управления на основе Обобщенного метода Ньютона

Программа конференции

11:00 – 12:30 *Е.И. Сацук, А.Н. Филинков, А.В. Юдин*
(ОАО «СО ЕЭС», Россия)

С.2.1-10. Автоматика предотвращения нарушения динамической устойчивости в Тюменской энергосистеме при перегрузке связей с Уралом

А.Ю. Арестова, О.И. Горте, М.С. Хмелик, А.А. Гробовой, Н.Г. Кирьянова (НГТУ, Сколтех, Россия)

С.2.1-11. Накопитель энергии как средство противоаварийного управления на примере сети электроснабжения о. Русский

П.В. Чусовитин, О.Ю. Малоземова (УрФУ, Россия)

С.2.1-12. Улучшение динамической устойчивости генерирующих установок малой мощности применением асинхронизированных синхронных генераторов с фазовой форсировкой возбуждения

12:30 – 14:00

ОБЕД

Ресторан «Русская Ривьера»

14:00 – 16:00 **СЕКЦИЯ 2.2: «ПРОТИВОАВАРИЙНОЕ И РЕЖИМНОЕ УПРАВЛЕНИЕ»**

Конгресс Холл Зал 2

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

14:00 – 15:30 *Т.Г. Климова, М.В. Савватин (НИУ «МЭИ», Россия)*

С.2.2-1. Анализ влияния периодически меняющейся нагрузки на возникновение низкочастотных колебаний

Т.Г. Климова, А.В. Жуков, Е.И. Сацук, А.И. Расщепляев (НИУ «МЭИ», ОАО «СО ЕЭС», Россия)

С.2.2-2. Вопросы настройки АРВ для подавления низкочастотных колебаний в энергосистеме

А.В. Жуков, Е.И. Сацук, А.Н. Сафронов (ОАО «СО ЕЭС», Россия)

С.2.2-3. Проблема адаптации системы регулирования газовых турбин типа ГТЭ-160 к условиям их функционирования в ЭЭС России



Программа конференции

14:00 – 15:30 *А.Г. Фишов, Р.Н. Хабибулин, Н.А. Карджаубаев (НГТУ, Россия)*

С.2.2-4. Оценка эффективности концепций регулирования напряжения в электрических сетях с распределенной генерацией

Д.А. Панасецкий, В.Г. Курбацкий, Н.В. Томин (ИСЭМ СО РАН, Россия)

С.2.2-5. Мультиагентный централизованный алгоритм отключения нагрузки потребителей при перегрузках в распределительных электрических сетях

Д.А. Мышлянников, А.Г. Фишов, М.Ю. Фролов (НГТУ, Россия)

С.2.2-6. Идентификация узловых параметров для задач управления режимами электрической сети

15:30 – 16:00 КОФЕ-БРЕЙК

16:00 – 18:00 СЕКЦИЯ 3: «МОДЕЛИРОВАНИЕ»

Конгресс Холл Зал 2

Сопредседатели: J. Zakonjsek (Relarte Ltd, Словения), А.А. Волошин (НИУ «МЭИ», Россия)

16:00 – 18:00 *Г.С. Нудельман, А.А. Наволочный, О.А. Онисова (ОАО «ВНИИР», Россия)*

С.3-1. Использование комбинированных методов моделирования процессов в больших электроэнергетических системах в масштабе реального времени и с опережением

Ю.В. Романов, А.В. Шевелев, А.А. Наволочный, О.А. Онисова (ООО «ИЦ «Бреслер», ОАО «ВНИИР», Россия)

С.3-2. Моделирование сложных динамических режимов с целью испытаний защит синхронного генератора

М.В. Андреев, Ю.С. Боровиков, Н.Ю. Рубан, А.О. Сулайманов (ТПУ, Россия)

С.3-3. Моделирование релейной защиты для задач адекватного воспроизведения переходных процессов в электроэнергетических системах

Программа конференции

16:00 – 18:00 *С.Ю. Токарев (ЗАО «РАДИУС Автоматика», Россия)*

С.3-4. Аппроксимация фазо-модального преобразования многопроводных линий в задаче волнового определения места повреждения

С.Л. Кужеков, А.А. Дегтярёв, P. Forsyth, C. Peters, J. Zakonjsek, M. Шамис (ООО НПФ «Квазар», RTDS Technologies Ltd, ЭнЛаб, Россия, Словения, Канада)

С.3-5. Математическое моделирование трансформаторов тока в режимах с глубоким насыщением магнитопроводов

К.И. Апросин (ООО «Прософт-Системы», Россия)

С.3-6. Использование полиномиальной аппроксимации в перспективных алгоритмах цифровой обработки сигналов устройств РЗА

К.И. Апросин, С.И. Семенов (ООО «Прософт-Системы», УрФУ, Россия)

С.3-7. Методика эффективного расчета переходного процесса ЭЭС на параллельном вычислителе с общей памятью

А.В. Майзель, М.Г. Попов, В.Н. Рябов (СПБПУ, Россия)

С.3-8. Применение автоматизированного цифрового диагностического комплекса реального времени ЦДК-РТ

СРЕДА, 3 ИЮНЯ

09:00 – 12:30 СЕКЦИЯ 1.3: «СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ РЗА. ИДЕОЛОГИЯ ПОСТРОЕНИЯ И КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ»

Конгресс Холл Зал 1

Сопредседатели: Г.С. Нудельман (ОАО «ВНИИР», Россия), J. Zakonjsek (Relarte Ltd, Словения)

09:00 – 10:30 *И.Н. Дорофеев (ООО «ЛИСИС», Россия)*

С.1.3-1. Сравнительный анализ надежности архитектурных решений систем релейной защиты с цифровыми вторичными цепями



Программа конференции

09:00 – 10:30 *А.В. Чаркин (ООО «ЛИСИС», Россия)*

С.1.3-2. Опыт внедрения цифрового централизованного ПТК защиты и управления подстанции на базе программного комплекса iSAS

А.А. Волошин, Е.А. Волошин, А.А. Лебедев, А.А. Андреев, В.О. Тазин, Д.М. Серов (НИУ «МЭИ», ООО «ИЭЭС», Россия)

С.1.3-3. Опыт разработки мультиагентных систем с поддержкой МЭК 61850 для управления оборудованием подстанций

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

С.1.3-4. Перспективы использования ВЧ каналов в системах РЗА

В.А. Харламов, А.Х. Хасанов (ЗАО «Юнител Инжиниринг», Россия)

С.1.3-5. Высоконадежные каналы по цифровым сетям связи для существующих и перспективных систем РЗА

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

С.1.3-6. Возможные способы резервирования каналов связи для систем РЗА

10:30 – 11:00 КОФЕ-БРЕЙК

11:00 – 12:30 *J. Chen, G. Wang, K. Wang, X. Zhao (NR ELECTRIC CO., Ltd, Kumaй)*

С.1.3-7. Исследование и применение цифровой защиты генератора на основе оптического трансформатора тока

А.В. Жуков, В.С. Воробьев, А.И. Расщепляев, Н.А. Дони, А.А. Шурупов, Я.Л. Арцишевский (ОАО «СО ЕЭС», ООО НПП «ЭКРА», НИУ «МЭИ», Россия)

С.1.3-8 Автоматика, снижающая вероятность включения на короткое замыкание реактированных ЛЭП 500-750 кВ при их опробовании

А.В. Шмойлов, В.А. Корнев (ТПУ, Россия)

С.1.3-9. О защите линии на высоковольтном потенциале проводов

Программа конференции

11:00 – 12:30 *В.К. Ванин, М.Г. Попов, С.О. Попов, В.А. Бахлуев (СПбПУ, Россия)*

С.1.3-10. Исследование фильтра тока намагничивания и воспроизведение вторичного тока трансформаторов

Т.Ю. Винокурова, О.А. Добрягина, Е.С. Шагурина, В.А. Шуин, С.Н. Пашковский (ИГЭУ, ООО НПП «ЭКРА», Россия)

С.1.3-11. Комплексный подход к решению проблемы селективной защиты распределительных кабельных сетей среднего напряжения

D. Menendez, J. Cardenas, M. Kanabar (GE Digital Energy, Испания)

С.1.3-12. Достижения и перспективные направления развития релейной защиты ветряных электростанций

12:30 – 14:00 **ОБЕД**
Ресторан «Русская Ривьера»

14:00 – 18:00 **СЕКЦИЯ 4: «ВОПРОСЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ РЗА»**
Конгресс Холл Зал 1

Сопредседатели: В.С. Воробьёв (ОАО «СО ЕЭС», Россия), Н.-J. Herrmann (Siemens AG, Германия)

14:00 – 15:30 *А.Б. Атнишкин, М.Ю. Широкин (ООО «ИЦ «Бреслер», Россия)*

С.4-1. Дифференциальная защита по току обратной последовательности как инструмент выявления повреждения трансформатора

Abdelsalam Omar Ahmed (General Electricity Company, Ливия)

С.4-2. Анализ работы дистанционных защит

D. Dolezilek, J. Dearien (Schweitzer Engineering Laboratories, Inc., США)

С.4-3. Опыт, накопленный в ходе ввода в эксплуатацию и анализа данных сетей Ethernet

Н.М. Александров (НПП «Динамика», Россия)

С.4-4. Качественное тестирование как залог надежной работы системы РЗА



Программа конференции

- 14:00 – 15:30** *D. Dolezilek, C. Gordon, D. Anderson, T. Tibbals (Schweitzer Engineering Laboratories, Inc, США)*
С.4-5. Современные методы восстановления сети Ethernet для защит с передачей отключающих/блокирующих сигналов и быстродействующих систем автоматизации
S. Shoarinejad, J. Cardenas, J. Seco (Araz Energy, GE Digital Energy, Испания)
С.4-6. Опыт использования цифровых подстанций в Азербайджане
- 15:30 – 16:00 КОФЕ-БРЕЙК**
- 16:00 – 18:00** *S.López, S.Sofroniou (REE, IPTO, Испания, Греция)*
С.4-7. Преобладающая практика электросетевых компаний Центральной Европы по созданию релейной защиты магистральных сетей
V. Terzija, G. Preston, V. Stanojevic, Z. Radojevic (University of Manchester, Parsons Brinckerhoff, Elektromreza Srbije, Sungkyunkwan University, Великобритания, Сербия, Корея)
С.4-8. Статистический подход в алгоритме выявления КЗ на ЛЭП небольшой протяженности
А.В. Жуков, В.С. Воробьев, Д.М. Стешенко, Б.К. Максимов, А.А. Волошин (ОАО «СО ЕЭС», НИУ «МЭИ», Россия)
С.4-9. Методы построения систем автоматического анализа данных регистрации аварийных событий
А.А. Лисицын, Д.В. Сулимов (ОАО «НТЦ ЕЭС», ООО «ПАРМА», Россия)
С.4-10. Развитие автономных регистраторов аварийных событий в России
А.Н. Подшивалин, Н.М. Александров (ООО «ИЦ «Бреслер», НПП «Динамика», Россия)
С.4-11. Верификация измерений на подстанции для целей РЗА: распознаваемость режимов ошибки
В.Г. Гольдштейн, А.С. Ведерников, А.В. Гофман (СамГТУ, ОАО «СО ЕЭС», Россия)
С.4-12. Сравнительный анализ методов расчета параметров нормальных и аварийных режимов для обеспечения корректной работы РЗ и ПА

Программа конференции

16:00 – 18:00 А.А. Шапеев, А.Г. Егоров, С.Е. Фролов
(ЗАО «ЧЭАЗ», ООО «Центр Управления
Проектами ЧЭАЗ», Россия)

С.4-13. Влияние внедрения информационных технологий на построение системы технического обслуживания комплексов РЗА

А.К. Моторин, Е.В. Шипилова (ООО «Юнител Инжиниринг», Россия)

С.4-14. Поэтапная модернизация существующих подстанций в рамках концепции цифровой подстанции

В.Д. Лебедев, А.А. Яблоков (ИГЭУ, Россия)

С.4-15. Исследование электромагнитной совместимости оптических и цифровых трансформаторов тока и напряжения

СРЕДА, 3 ИЮНЯ

09:00 – 12:30 СЕКЦИЯ 5.1: «ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ И ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ WAMPAC»

Конгресс Холл Зал 2

Сопредседатели: А.В. Жуков (ОАО «СО ЕЭС», Россия), D. Dolezilek (Schweitzer Engineering Laboratories, США)

09:00 – 10:30 *I. Patriota de Siqueira (Tecnix Engenharia e Arquitetura Ltda., Бразилия)*

С.5.1-1. Повышение надежности работы энергосистемы при использовании WAPS

H.-U. Faubel, S. Steger (Siemens AG, EM EA PRO S PROM, Tennet TSO GmbH, Германия)

С.5.1-2. Опыт эксплуатации PMU и WAMS

А.В.Жуков, Е.И.Сацук, Д.М.Дубинин, О.Л.Опалев, Д.Н.Уткин (ОАО «СО ЕЭС», Россия)

С.5.1-3. Опыт разработки, внедрения и эксплуатации системы мониторинга переходных режимов в ЕЭС России

Ф.Н. Гайдамакин, А.А. Кисловский (ООО «АльтероПауэр», Россия)

С.5.1-4. Развитие Автоматической системы сбора информации от регистраторов СМНР. Программно-технические решения



Программа конференции

09:00 – 10:30 *А.В.Жуков, Е.И.Сацук, Д.М.Дубинин, О.Л.Опалев, Д.Н.Уткин (ОАО «СО ЕЭС», Россия)*

С.5.1-5. Мониторинг низкочастотных колебаний в ЕЭС России по данным СМПР

J. Cardenas, D. Patynowski, D. Menendez, J. Roca, J. Germain, A. Huete, M. Canales, A. Martinez, J. Rosendo, J. Roldán, J. Montañez (GE Digital Energy, Gas Natural Fenosa, EON, Universidad de Sevilla, Испания)

С.5.1-6. Подход к определению места повреждения в распределительных сетях с высокоомным заземлением нейтрали, а также с изолированной нейтралью на основе синхронизированных векторных измерений

10:30 – 11:00 **КОФЕ-БРЕЙК**

11:00 – 12:30 *J. Cardenas (GE Digital Energy, Испания)*

С.5.1-7. Идентификация разделения энергосистемы на части по данным СМПР

Ю.В. Иванов, А.С. Черепов, Д.М. Дубинин (ООО «Прософт-Системы», ОАО «СО ЕЭС», Россия)

С.5.1-8. Системный анализ архитектуры построения и свойств компонентов системы мониторинга переходных режимов

А. А. Небера, Н.Г. Шубин, П.Н. Казаков, Д.Н. Уткин (ЗАО «РТСофт», ОАО «СО ЕЭС», Россия)

С.5.1-9. Пилотный проект внедрения программного комплекса PhasorPoint в ОАО «СО ЕЭС»

Ф.Н. Гайдамакин, А.А. Кисловский (ООО «АльтероПауэр», Россия)

С.5.1-10. Программно-технический комплекс «Шлюз-концентратор синхронизированных векторных измерений энергообъекта»

Ю.В. Иванов, А.С. Черепов, Д.М. Дубинин, А.А. Кисловский (ООО «Прософт-Системы», ОАО «СО ЕЭС», ООО «АльтероПауэр», Россия)

С.5.1-11. Оптимизация использования каналов передачи данных векторных измерений между объектами электроэнергетики и диспетчерскими центрами

12:30 – 14:00 **ОБЕД**

Ресторан «Русская Ривьера»

Программа конференции

14:00 – 18:00 СЕКЦИЯ 5.2: «ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ И ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ WAMPAC»

Конгресс Холл Зал 2

Сопредседатели: А.А. Небера (ЗАО «РТСофт», Россия), J. Cardenas (GE Digital Energy, Испания)

14:00 – 15:30 *А.В. Мокеев (САФУ, Россия)*

С.5.2-1. Методы анализа функционирования УСВИ при электромагнитных и электромеханических переходных процессах

Ю.В. Иванов, А.С. Черепов, Д.М. Дубинин, Т.Г. Климова, А.И. Расщепляев (ООО «Прософт-Системы», ОАО «СО ЕЭС», НИУ «МЭИ», Россия)

С.5.2-2. Аттестация устройств системы мониторинга переходных режимов. Практические исследования и вопросы усовершенствования процедуры испытаний

А.В. Мокеев, В.Н. Бовыкин, А.В. Миклашевич, А.В. Родионов (САФУ, ЗАО «Инженерный центр «Энергосервис», Россия)

С.5.2-3. Расширение функциональных возможностей УСВИ

А.Н. Покидышев (ООО «ПАРМА», Россия)

С.5.2-4. Анализ требований Стандарта IEEE C37.118.1

А.И. Башляев (ООО «ПАРМА», Россия)

С.5.2-5. Особенности технической и программной реализации функции УВИ/РМУ в регистраторе аварийных процессов «ПАРМА РП4.11»

И.Н. Колосок, Е.С. Коркина, Е.А. Бучинский (ИСЭМ СО РАН, Россия)

С.5.2-6. Обработка данных СМПР для решения задач автоматического управления режимом энергосистемы

15:30 – 16:00 КОФЕ-БРЕЙК

16:00 – 18:00 *А.С. Бердин, Д.И. Близнюк, П.Ю. Коваленко, А.С. Черепов (ОАО «НТЦ ЕЭС», УрФУ, ООО «Прософт-Системы», Россия)*

С.5.2-7. Повышение качества измерений параметров электрического режима в ходе электромеханических переходных процессов



Программа конференции

16:00 – 18:00 *В.В. Денисов, А.Л. Нагайцев, А.Г. Фишов, В.А. Фишов, М.А. Шиллер (НГТУ, Филиал ОАО «СО ЭЭС» Новосибирское РДУ, Россия)*

С.5.2-8. Экспериментальное исследование на физической модели макета системы мониторинга запасов устойчивости режима энергосистемы по данным синхронизированных измерений в узлах генерации

П.И. Бартоломей, С.И. Семенов (УрФУ, Россия)

С.5.2-9. Расстановка РМУ для ускорения расчёта режимов ЭЭС в задачах противоаварийного управления в среде WAMS

П.В. Чусовитин, В.А. Тащилин, А.В. Паздерин (УрФУ, Россия)

С.5.2-10. Настройка регулятора возбуждения синхронной машины в реальном времени по синхронизированным векторным измерениям

И.Е. Иванов, А.Ю. Мурзин (ИГЭУ, Россия)

С.5.2-11. Идентификация параметров одноцепной линии электропередачи на основе синхронизированных векторных измерений

ЧЕТВЕРГ, 4 ИЮНЯ

9:00 – 12:30 СЕКЦИЯ 6: «ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ И ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ СТАНДАРТА IEC 61850»

Конгресс Холл Зал 1

Сопредседатели: Н.А. Дони (ООО НПП «ЭКРА», Россия) D. Dolezilek (Schweitzer Engineering Laboratories, США)

9:00 – 10:30 *L. De Oliveira, C. Dutra, L. Groposo, I. Cruz, S. Richards (Alstom Grid Brazil, Alstom Grid UK Ltd, Бразилия, Великобритания)*

С.6-1. Важность технических характеристик ИЭУ при интеграции с шиной процесса

C. Dutra, L. De Oliveira, S. Zimath (Alstom Grid Brazil, Бразилия)

С.6-2. Анализ надежности технологической шины

Программа конференции

- 9:00 – 10:30** *Н.А. Дони (ООО «НПП «ЭКРА» Россия)*
С.6-3. Особенности совместного использования устройств релейной защиты на основе стандарта IEC 61850-9-2LE и защит с традиционными входными аналоговыми цепями
A. Apostolov, T. Schossig (OMICRON electronics GmbH, США, Австрия)
- С.6-4. XML и UML – что это? И почему о них нужно знать?**
C. An, G. Lloyd, B. Smith, L. Zou, E. Girardot, A. Schwery, G. Perugini, A. Wechsler, B. Kawkabani (Alstom Grid UK Ltd, ALSTOM Power Hydro, EPFL, Великобритания, Франция, Швейцария)
- С.6-5. Опыт использования оцифрованных мгновенных значений – SV (МЭК 61850) и их влияние на системы релейной защиты**
X. Dong, D. Wang, M. Zhao, B. Wang, Sh. Shi (Tsinghua University; State Grid Corporation of China; China Southern Power Grid Company, Куньмин)
- С.6-6. Интеллектуальные подстанции в Китае**

10:30 – 11:00 КОФЕ-БРЕЙК

- 11:00 – 12:30** *A. Costa (UTE, Уругвай)*
С.6-7. Новые схемы защит и управления на базе МЭК 61850 в распределительных сетях компании UTE
- 11:00 – 12:30** *Т.Г. Горелик, О.В. Кириенко, П.В. Кабанов (ОАО «НТЦ ЕЭС», Россия)*
С.6-8. Актуальные задачи совместного применения стандартов МЭК 61850 и МЭК 61970
М.С. Хайкин (РУП «Гомельэнерго», Республика Беларусь)
- С.6-9. Опыт проектирования, наладки и эксплуатации подстанции 110 кВ с применением шины процесса Hard Fiber фирмы GE Multilin**
Alvaro Tadeu A Pereira, Luciano Antonio C Lisboa, Paulo Ricardo L N Coutinho (Companhia Hidro Eletrica do Sao Francisco (CHESF), Бразилия)
- С.6-10. Принципы и технологии, применяемые в архитектурах систем автоматизации цифровых подстанций на базе МЭК 61850**

Программа конференции

- 11:00 – 12:30** *T. Schossig (OMICRON electronics GmbH, Австрия)*
С.6-11. МЭК 61850- Концепция проведения испытаний и выделения сигналов
А.В. Булычев, В.Н. Козлов (ООО «НПП Бреслер», Россия)
С.6-12. Вопросы применения стандарта 61850 при построении релейной защиты в распределительных сетях

12:30 – 14:00 **ОБЕД**
Ресторан «Русская Ривьера»

- 14:00 – 15:30** **СЕКЦИЯ 7: «ВОПРОСЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ»**
Конгресс Холл Зал 1

Сопредседатели: Г.С. Нудельман (ОАО «ВНИИР», Россия), J. Cardenas (GE Digital Energy, Испания)

А.Б. Осак, Д.А. Панасецкий, Е.Я. Бузина (ИСЭМ СО РАН, Россия)

С.7-1. Человеческий фактор при обеспечении кибербезопасности объектов электроэнергетики

- 14:00 – 15:30** *М.В. Никандров, М.В. Брагута (ОАО «НТЦ ФСК ЕЭС», Россия)*

С.7-2. Концепция построения комплекса кибербезопасности информационной инфраструктуры современных объектов электросетевого хозяйства

Ch. Bisale (Siemens AG, Германия)

С.7-3. Управление безопасностью в системах защиты и автоматизации подстанций

K. Hagman (ABB Power Systems, Швеция)

С.7-4. Обеспечение информационной безопасности в ИЭУ защиты и управления

D. Dolezilek (Schweitzer Engineering Laboratories, США)

С.7-5. Проектирование в режиме «замкнутого цикла»

Программа конференции

14:00 – 15:30 *P. Franco, G. Rocha, D. Dolezilek (Schweitzer Engineering Laboratories, США)*
С.7-6. Исследование: повышение надежности, готовности и безопасности передачи цифровых сигналов посредством мониторинга и резервирования

15:30 – 16:00 КОФЕ-БРЕЙК

16:00 – 17:00 КРУГЛЫЙ СТОЛ ПО ОБСУЖДЕНИЮ ПРИОРИТЕТНЫХ ТЕМ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО КОМИТЕТА В5 НА 46 СЕССИИ CIGRE

Конгресс Холл Зал 1

Сопредседатели: А.В. Жуков (ОАО «СО ЕЭС», Россия), I. Patriota de Siqueira (CIGRE SC B5, Бразилия)

17:00 – 18:00 ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ КОНФЕРЕНЦИИ

Конгресс Холл Зал 1

19:00 – 21:00 ТОРЖЕСТВЕННЫЙ УЖИН

Ночной клуб «Клеопатра»



ЧЕТВЕРГ, 4 ИЮНЯ

09:00 – 12:30 СЕКЦИЯ ПОСТЕРОВ

Конгресс Холл Зал 2

*Б.Н. Новоселов (ООО «Беннинг Пауэр
Электроникс», Россия)*

**С.П-1. О надежности оперативного тока как
гарантии устойчивой работы РЗА**

*Ф.Н. Гайдамакин, К.И. Апросин (ООО
«АльтероПауэр», ООО «Прософт-Системы»,
Россия)*

**С.П-2. Фиксация состояния разъединителей
на основе видеоданных**

И.М. Петров (ООО «АББ», Россия)

**С.П-3. Защита от перемежающихся замыканий
на землю**

А. Н. Висящев, Д. С. Федосов (ИрГТУ, Россия)

**С.П-4. Особенности выполнения
микропроцессорных дифференциальных
защит трансформаторов тяговых подстанций**

*А.Л. Куликов, В.М. Зинин (НГТУ им. Р.Е. Алексеева,
ОАО «НИПОМ», Россия)*

**С.П-5. Аппаратурные решения
терминалов релейной защиты с учетом
импортозамещения**

*Р.А. Вайнштейн, С.М. Юдин, С.Н. Пашковский
(ТПУ, ООО НПП «ЭКРА», Россия)*

**С.П-6. Преобразование электрических
величин нулевой последовательности для
выполнения защиты от замыкания на землю
в сетях с различными режимами заземления
нейтрали**

Л.М. Колесов, В.В. Можжухина (ИГЭУ, Россия)

**С.П-7. Анализ функционирования резервной
дистанционной защиты, использующей сумму
токов двух сторон, на линии с несколькими
ответвлениями**

*Б.С. Федосеев, Э.Э. Козлов (ООО «Сименс»,
Россия)*

**С.П-8. Протоколы резервирования PRP и HSR
для электроподстанций**

Программа конференции

09:00 – 12:30 *Б.С. Федосеев, А.С. Размахеев (ООО «Сименс», Россия)*

С.П-9. Протокол прецизионной синхронизации времени РТР для электроподстанций

К.И. Никитин, Д.А. Поляков (ОмГТУ, Россия)

С.П-10. Аналитическое определение остаточного ресурса изоляции

Н.Н. Кургузов, Л.И. Кургузова, М.Н. Кургузова (ПГУ им. С. Торайгырова, ТОО «Электротехнический проектный институт ТЭЛПРО», Республика Казахстан)

С.П-11. Цифровая модель аналогового реле направления мощности

А.М. Глазунова, Е.С. Аксаева, Е.С. Съёмщиков (ИСЭМ СО РАН, ИрГТУ, Россия)

С.П-12. Выработка управляющих воздействий с помощью искусственных нейронных сетей и модифицированного оценивания состояния

Е.В. Захарова, М.Г. Попов (СПбПУ, Россия)

С.П-13. Структурные критерии статической устойчивости протяженных энергообъединений

Н.А. Беляев, Ю.В. Хрущев, С.В. Свечкарев, А.В. Прохоров (ТПУ, Россия)

С.П-14. Анализ эффективности алгоритмов работы устройств адаптивной синхронизации генератора с сетью и частей энергосистем

В.В. Васильев, Н.Н. Лизалек (ЗАО «ИАЭС», Россия)

С.П-15. Вопросы совершенствования системной противоаварийной автоматики

А.С. Гусев, А.Ю. Пищулин, В.А. Сулайманова, Р.А. Уфа (ТПУ, Россия)

С.П-16. Программно-технические средства моделирования автоматики регулирования частоты и мощности турбин для задач их эффективной настройки

А.В. Богданов, А.А. Горчаков, И.В. Рыбин (ОАО «НТЦ ЕЭС», Россия)

С.П-17. Разработка программ и методик сертификационных испытаний устройств противоаварийной автоматики с использованием RTDS



09:00 – 12:30 *Т.Г. Горелик, О.В. Кириенко (ОАО «НТЦ ЕЭС», Россия)*

С.П-18. Рекомендации по применению стандарта МЭК 61850 для устройств РЗА и АСУ ТП

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

С.П-19. Применение RTDS для испытания комплекса защит и автоматики, работающих по стандарту МЭК61850-9-2LE

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

С.П-20. Цифровые подстанции 6-35 кВ. Выбор технических решений с учетом стоимости и удобства эксплуатации

В.Г. Наровлянский, Т.Г. Климова, Д.А. Сафонов (ОАО «Институт Энергосетьпроект», НИУ «МЭИ», ОАО «СО ЕЭС», Россия)

С.П-21. Особенности работы устройств автоматической ликвидации асинхронного режима в условиях высокой скорости изменения угла между несинхронными частями энергосистемы

А.В. Мокеев, Д.Н. Ульянов, А.В. Миклашевич, Ф.Ю. Орлов, И.В. Драницын, Е.И. Хромцов (САФУ, ЗАО «Инженерный центр «Энергосервис», Россия)

С.П-22. Интеллектуальные электронные устройства для цифровых подстанций 110(35)/6 кВ

В.Д. Лебедев, Е.С. Зайцев (ИГЭУ, Россия)

С.П-23. Разработка математического алгоритма расчёта температуры кабелей в режиме реального времени для системы противоаварийной автоматики высоковольтных кабельных линий с изоляцией из сшитого полиэтилена 110 кВ и выше

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПАРТНЕР :



ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ:

