

VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

# РЕЛАВЭКСПО 2025



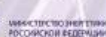
# ПРОГРАММА

ЦИФРОВИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ  
НЕЗАВИСИМОСТЬ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ РОССИИ

Организаторы



При поддержке



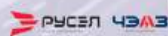
Титульный партнер



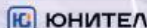
Банк-партнер



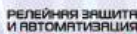
Генеральные партнеры



Партнеры



Официальные медиапартнеры



г. Чебоксары



## Развивайте ваш бизнес вместе с нами!

Сбер – крупнейший игрок на рынке кредитования малого и среднего предпринимательства. Корпоративные клиенты могут в Сбере открыть расчетный счет, получить кредитные продукты и услуги дистанционного обслуживания, зарегистрировать бизнес, оформить бизнес-карту, разместить депозиты, открыть зарплатный проект. Также в офисах можно подключить торговый эквайринг с доступом к круглосуточному обслуживанию pos-терминалов.

Кроме этого банк накопил большую экспертизу проектов во всех сферах экономики, что позволяет помогать клиентам находить перспективные направления в бизнесе.

### Официальные сайты банка:

[www.sberbank.com](http://www.sberbank.com) (сайт Группы Сбербанк), [www.sberbank.ru](http://www.sberbank.ru)



Академия  
электротехнических наук  
Чувашской Республики



Организатор  
конференции и выставки  
«РЕЛАВЭКСПО»



Испытательная  
лаборатория

# ИНТЭК

Ассоциация  
«Инновационный территориальный  
электротехнический кластер  
Чувашской Республики»

## 150 000

НАИМЕНОВАНИЙ  
ПРОДУКЦИИ

## 33

КОМПАНИИ –  
УЧАСТНИКА

428000, Чувашская Республика,  
г. Чебоксары, пр-т Ленина, д. 12 Б

+7 (8352) 22-45-60

rci21@mail.ru

www.electroclaster.ru

## Испытательная лаборатория Ассоциации «ИНТЭК»



росаккредитация  
федеральная служба  
по аккредитации

Аккредитована  
в Росаккредитации  
в 2018 г. (РА.RU.21HB23)



Одобрено использование  
комбинированного знака  
ILAC MRA в рамках области  
аккредитации



Оснащена современным  
испытательным оборудованием  
и средствами измерения от ведущих  
мировых производителей

- Проведение испытаний продукции различных отраслей промышленности по требованиям ЭМС и безопасности низковольтного оборудования.
- Проведение сертификационных, аттестационных, квалификационных, приемочных, типовых, периодических, исследовательских испытаний технических средств по параметрам ЭМС и безопасности низковольтного оборудования.
- Разработка методик испытаний, консультативная помощь предприятиям и организациям. Специалисты лаборатории готовы оказать методическое и практическое содействие в решении проблем ЭМС выпускаемой продукции.

Испытательная лаборатория включена в Национальную часть Единого реестра Технический регламент ЕАЭС по ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» и ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».



# Схема Выставки «РЕЛАВЭКСПО-2025»



## ФОЙЕ

- 10. 000 «ИНЕРЭС»
- 11. 000 «НПП Бреслер»
- 12. ФББОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»
- 13. 000 «РТСОФТ-СТ»
- 14. 000 «НПП «Динамика»
- 15. АО «ЭЛРА»
- 16. АО «ЧАЗ»
- 17. АО «РАДИУС АВТОМАТИКА»
- 18. 000 «РАДИУС АЙТИ»
- 19. 000 «Прософт-Системы»
- 20. 000 «ЭЛЕКТРИ-ИЯРКИНГ»
- 21. ПК «Эквот»
- 22. 000 «КСБ-СОФТ»
- 23. 000 ПК «ДЖИСТЕХНО»
- 000 «ОРТИС»
- 000 «РЕЛПРИД»

## ФОЙЕ

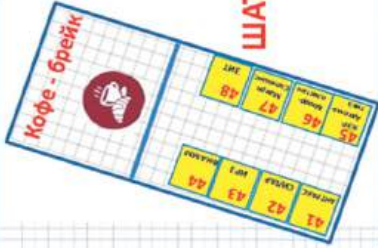
- 17 РАДИУС Автоматика
- 16 ЧАЗ
- 15 ЭРА
- 14 Динамика
- 13 ПРОСОФТ
- 12 ЧУ

## МФЗ

- 1. 000 НПП «ЭКРА»
- 2. 000 «Релематика»
- 3-1. 000 «Инвешанс-Автоматика»
- 3-2. ЗАО «НПП ЭНС»
- 4. 000 «Интеллектуальные сети»
- 5. 000 «НТЦ «Мехатроника»
- 6. 000 «Юнител Ионжинринг»
- 7. ЗАО «ЭЛРА»
- 8. 000 «УРАЛЭНЕРГОСЕРВИС»
- 9. 000 «Инженерный центр «Энергоресурс»
- 24. 000 «МЕКО»
- 25. 000 «НТК Приборсервис»
- 26. 000 «АЙЛСИНЧО»
- 57. 000 «ЭпКом»

## МФЗ

- 1 ЭРА
- 2 Релематика
- 3-1 Инвешанс-Автоматика
- 3-2 ЗАО ЭНС
- 4 Интеллектуальные сети
- 5 НТЦ «Мехатроника»
- 6 Юнител Ионжинринг
- 7 ЭЛРА
- 8 Инженерный центр «Энергоресурс»
- 9 ИТК «Мехатроника»
- 10 ИНЕРЭС
- 11 Бреслер
- 12 ЧУ
- 13 ПРОСОФТ
- 14 Динамика
- 15 ЭРА
- 16 ЧАЗ
- 17 РАДИУС Автоматика
- 18 ЭЛЕКТРИ-ИЯРКИНГ
- 19 ПРОСОФТ-СИСТЕМЫ
- 20 ПК «ЭКВОТ»
- 21 ПК «ДЖИСТЕХНО»
- 22 КСБ-СОФТ
- 23 ОРТИС
- 24 МЕКО
- 25 НТК Приборсервис
- 26 АЙЛСИНЧО
- 27 ЭПКОМ



## ШАТЕР

- 41. 000 НПП «НТРАКС»
- 42. 000 «СИМАРТ»
- 43. АО «Иркутский релейный завод»
- 44. 000 «ФИАМИ Индустриал РУС»
- 45. 000 «КЭР-Автоматиз»
- 46. 000 «Моррпластик Системтехник Русланд»
- 47. 000 «Микро Солошн»
- 48. 000 «ЭИТ»

## Конференц-зал «А»

## ЦОКОЛЬ

- 37. 000 «НПО ПРОМЕТ»
- 38. 000 «СВЕЛЬ»
- 39. 000 «ФИНДЕР»
- 40. 000 «Проектэлектротехника»
- 51. АО «САЗ»
- 52. 000 «НТЗ «Волхов»
- 53. 000 «РТ ЭЛЕКТРО»

## ЦОКОЛЬ

- 39. 000 «ФИНДЕР»
- 40. 000 «ПЭГ СТАР»
- 52. 000 «НПО ПРОМЕТ»
- 53. 000 «СВЕЛЬ»

## Главный вход

Проход к шатру

WC (Ж)

WC (М)

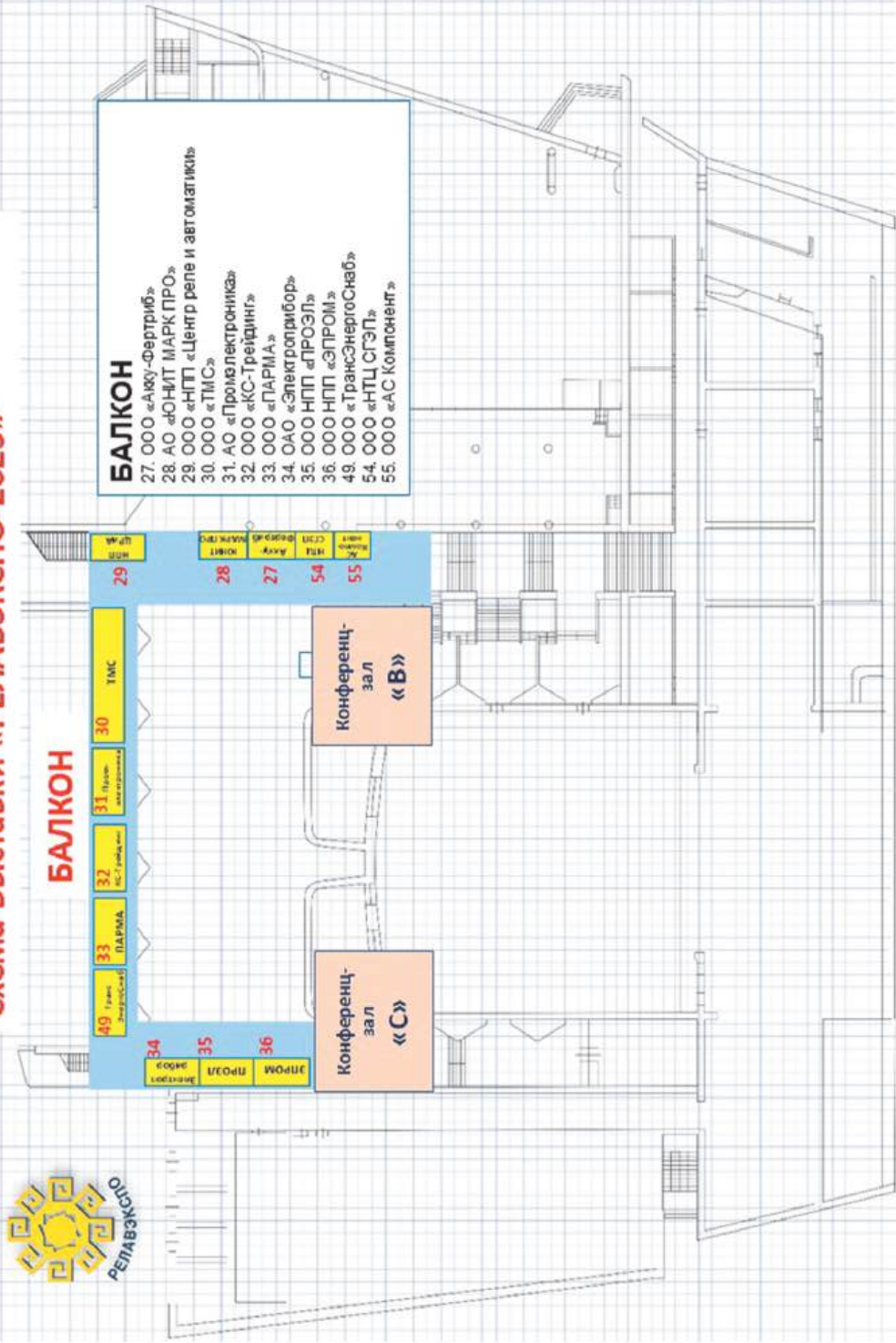
Гардероб

ШТАБ

Регистрация

53. 000 «РТ ЭЛЕКТРО»

# Схема Выставки «РЕЛАВЭКСПО-2025»





## ПРОГРАММА Форума «РЕЛАВЭКСПО-2025»

**22-25 апреля, г. Чебоксары**

(Московский пр-кт, 1, Чувашский государственный театр оперы и балета)

22 апреля	
<b>Работа ВЫСТАВКИ</b>	<b>09:00-18:00</b>
Регистрация участников Форума «РЕЛАВЭКСПО-2025»	09:00-11:00
Обход выставки «РЕЛАВЭКСПО-2025» официальной делегацией	10:00-11:00
<b>ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ</b> «Цифровизация и технологическая независимость электроэнергетики России»	11:00-12:30 ЗАЛ А
Кофе-брейк / Обед	12:30-13:00
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ	
<b>СЕКЦИЯ</b> «РЗА и АСУ ТП в условиях технологического суверенитета» (часть 1)	13:00-16:15 ЗАЛ А
<b>Круглый стол</b> «Требования ФСТЭК России и ПАО «Россети» к разработке безопасного программного обеспечения»	13:00-14:30 ЗАЛ В
<b>СЕКЦИЯ</b> «Программное обеспечение для оборудования РЗА и АСУ ТП»	14:30-16:15 ЗАЛ В
<b>СЕКЦИЯ</b> Банка-партнера ПАО «Сбербанк»	13:00-16:15 ЗАЛ С
Кофе-брейк	16:15-16:30
Продолжение работы секции «РЗА и АСУ ТП в условиях технологического суверенитета»	16:30-18:30 ЗАЛ А
Продолжение работы секции «Программное обеспечение для оборудования РЗА и АСУ ТП»	16:30-18:30 ЗАЛ В
<b>СЕКЦИЯ</b> Генерального партнера ООО «НПП Бреслер»	16:30-18:30 ЗАЛ С
23 апреля	
<b>Работа ВЫСТАВКИ</b>	<b>09:00-18:00</b>
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ	
<b>СЕКЦИЯ</b> «РЗА и АСУ ТП в условиях технологического суверенитета» (часть 2)	09:00-11:00 ЗАЛ А
<b>МОЛОДЕЖНАЯ СЕКЦИЯ</b> «Современные тенденции развития цифровых систем релейной защиты и автоматики» (часть 1)	09:00-11:00 ЗАЛ В
<b>ПАНЕЛЬНАЯ ДИСКУССИЯ</b> «Обеспечение технологического суверенитета электроэнергетического комплекса Российской Федерации: задачи и вызовы»	09:00-11:00 ЗАЛ С
Кофе-брейк	11:00-11:15
Продолжение работы секции «РЗА и АСУ ТП в условиях технологического суверенитета»	11:15-13:15 ЗАЛ А
Продолжение работы <b>МОЛОДЕЖНОЙ СЕКЦИИ</b> «Современные тенденции развития цифровых систем релейной защиты и автоматики»	11:15-13:15 ЗАЛ В



СЕКЦИЯ Генерального партнера АО «ЧЭАЗ»	11:15-13:15 ЗАЛ С
Перерыв на обед	13:15-14:00
СЕКЦИЯ «Повышение надежности энергообеспечения в промышленном и нефтегазовом комплексе»	14:00-15:45 ЗАЛ А
СЕКЦИЯ «Задачи проектирования РЗА, АСУ ТП, ПА, систем связи. Средства измерения, контроля параметров электрической сети и диагностики РЗА»	14:00-15:45 ЗАЛ В
Заседание Национального исследовательского комитета В5 РНК СИГРЭ «Релейная защита и автоматика»	14:00-15:45 ЗАЛ С
Кофе-брейк	15:45-16:00
Продолжение работы секции «Повышение надежности энергообеспечения в промышленном и нефтегазовом комплексе»	16:00-18:30 ЗАЛ А
Продолжение работы секции «Задачи проектирования РЗА, АСУ ТП, ПА, систем связи. Средства измерения, контроля параметров электрической сети и диагностики РЗА»	16:00-18:30 ЗАЛ В
СЕКЦИЯ Генерального партнера ООО «Релематика»	16:00-18:30 ЗАЛ С
<b>24 апреля</b>	
<b>Работа ВЫСТАВКИ</b>	<b>09:00-18:00</b>
<b>НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ</b>	
СЕКЦИЯ ПАО «РОССЕТИ» – «Эксплуатация и развитие устройств РЗА и АСУ ТП»	09:00-11:00 ЗАЛ А
МОЛОДЕЖНАЯ СЕКЦИЯ «Современные тенденции развития цифровых систем релейной защиты и автоматики» (часть 2)	09:00-11:00 ЗАЛ В
Круглый стол «Вопросы подготовки высококвалифицированных кадров для электротехнической промышленности и энергетики, повышение квалификации персонала»	09:00-11:00 ЗАЛ С
Кофе-брейк	11:00-11:15
Продолжение работы СЕКЦИИ ПАО «РОССЕТИ» – «Эксплуатация и развитие устройств РЗА и АСУ ТП»	11:15-13:00 ЗАЛ А
Продолжение работы МОЛОДЕЖНОЙ СЕКЦИИ «Современные тенденции развития цифровых систем релейной защиты и автоматики»	11:15-13:00 ЗАЛ В
СЕКЦИЯ Генерального партнера АО «РАДИУС Автоматика»	11:15-13:00 ЗАЛ С
Перерыв на обед	13:00-13:30
Продолжение работы СЕКЦИИ ПАО «Россети» – «Эксплуатация устройств РЗА и АСУ ТП в условиях санкционных ограничений»	13:30-15:15 ЗАЛ А
СЕКЦИЯ «Научные исследования: совершенствование методов и технических средств РЗА, АСУ ТП и связи энергообъектов»	13:30-15:15 ЗАЛ В
СЕКЦИЯ Генерального партнера ООО НТЦ «Механотроника»	13:30-15:15 ЗАЛ С
Кофе-брейк	15:15-15:30
Продолжение работы СЕКЦИИ ПАО «РОССЕТИ» – «Эксплуатация и развитие устройств РЗА и АСУ ТП». Подведение итогов	15:30-17:00 ЗАЛ А
Продолжение работы секции «Научные исследования: совершенствование методов и технических средств РЗА, АСУ ТП и связи энергообъектов»	15:30-17:00 ЗАЛ В



Круглый стол «Информационная безопасность и искусственный интеллект в РЗА и АСУТП»	15:30-17:00 ЗАЛ С
<b>25 апреля</b>	
Посещение предприятий электротехнического кластера участниками конференции: <ul style="list-style-type: none"><li>• общение технических специалистов,</li><li>• экскурсии на производство,</li><li>• ознакомление с деятельностью учебных центров.</li></ul>	10:00-13:00
Перерыв на обед	13:00-14:00
Посещение предприятий электротехнического кластера участниками конференции: <ul style="list-style-type: none"><li>• общение технических специалистов,</li><li>• посещение производств,</li><li>• ознакомление с деятельностью учебных центров.</li></ul>	14:00-16:00
<i>Самостоятельная запись на стендах предприятий.</i>	





# РЕЛЕМАТИКА

Традиции. Надежность. Инновации.

## КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ОСНАЩЕНИЮ ЭНЕРГООБЪЕКТОВ 0,4-750 кВ

- ✓ Современные МП РЗА 0,4 - 750 кВ
- ✓ Противоаварийная автоматика
- ✓ Комплексные решения для ВАПС (МЭК 61850)
- ✓ Программно-технические комплексы и системы АСУ ТП, ССПИ на базе отечественного ПО
- ✓ БАВР, АДГР, НКУ и др.
- ✓ Проектирование энергообъектов, инжиниринговые услуги
- ✓ ПО для автоматизации задач энергослужб
- ✓ Ретрофит систем РЗА и АСУ ТП зарубежного производства



**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС:** 428003, г. Чебоксары, пр. И. Яковлева, д.1

**ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА:** 109028, г. Москва, Серебряническая наб., д.29  
443026, г. Самара, ул. Сергея Лазо, д.62, офис 307



[www.relematika.ru](http://www.relematika.ru)



Telegram



VK



**ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ**  
**VIII Международной научно-практической конференции**  
**«Цифровизация и технологическая независимость**  
**электроэнергетики России»**

**22 апреля, 11:00-12:30**

**Зал А**

Выступающие пленарного заседания	Время доклада
<b>НИКОЛАЕВ</b> <b>Олег Алексеевич</b> – Глава Чувашской Республики	11:00-11:10
<b>ШЕРЕМЕТЦЕВ</b> <b>Эдуард Михайлович</b> – Заместитель Министра энергетики Российской Федерации	11:10-11:20
<b>ШПАК</b> <b>Василий Викторович</b> – Заместитель Министра промышленности и торговли Российской Федерации	11:20-11:30
<b>УКОЛОВ</b> <b>Владимир Анатольевич</b> – Заместитель главного инженера - главный диспетчер ПАО «Россети»	11:30-11:40
Выступающие с приветственным словом	Время доклада
<b>НАУМОВ</b> <b>Владимир Александрович</b> – заместитель генерального директора - технический директор ООО НПП «ЭКРА»	11:40-11:45
<b>СОЛОНИНА</b> <b>Ирина Сергеевна</b> – генеральный директор ООО «Релематика»	11:45-11:50
<b>НИКОЛАЕВ</b> <b>Евгений Александрович</b> – технический директор ООО «НПП Бреслер»	11:50-11:55
<b>ВАРГАНОВ</b> <b>Пётр Геннадьевич</b> – директор ИПК МПРЗА АО «Чебоксарский электроаппаратный завод»	11:55-12:00
<b>АНТОНОВ</b> <b>Дмитрий Борисович</b> – руководитель научно-технического центра АО «РАДИУС Автоматика»	12:00-12:05
<b>СМИРНОВ</b> <b>Владимир Сергеевич</b> – директор по маркетингу ООО «НТЦ «Механотроника»	12:05-12:10
<b>ТРУТНЕВА</b> <b>Анастасия Геннадьевна</b> – управляющий Чувашским отделением Сбербанка	12:10-12:15

# РАЗРАБОТКА И ПРОИЗВОДСТВО МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ УСТРОЙСТВ РЗА с 1992 года



Современный мир диктует свои правила, а мы делаем всё, чтобы идти в ногу со временем. Сегодня наша компания является одним из лидеров отрасли благодаря высокому качеству и надёжности нашего оборудования, участию на всех этапах жизненного цикла продукции и непрерывному развитию собственной научно-производственной базы. С самого основания мы нацелены на соответствие высоким стандартам, рост и развитие предприятия, а успех наших партнёров и заказчиков является для «НПП Бреслер» наилучшей оценкой результатов работы.

**Ефимов Николай Самсонович**

Генеральный директор  
ООО «НПП Бреслер»



Инновационные  
разработки



Релейная  
защита



НИОКР



Инжиниринг



Комплексные  
проекты



Силовое  
оборудование



428034, Чувашская Республика,  
г. Чебоксары, Ядринское шоссе, 4в  
тел. (8352) 36-73-33, 23-77-55  
e-mail: [info@bresler.ru](mailto:info@bresler.ru)



**БРЕСЛЕР**



## СЕКЦИЯ

## «РЗА и АСУ ТП в условиях технологического суверенитета»

22 апреля, 13:00-18:30

Зал А

## Модераторы:

Булычев Александр Витальевич – д.т.н., директор по науке ООО «НПП Бреслер»,

Наумов Владимир Александрович – к.т.н., технический директор ООО НПП «ЭКРА»

Название доклада, докладчики, компания	Время доклада
<b>1. Разработка устройств релейной защиты для обеспечения технологического суверенитета</b> Васильев Д.С. (ООО «НПП Бреслер»)	13:00-13:15
<b>2. Инновационные решения и практический опыт по обеспечению информационной безопасности энергообъектов</b> Атнишкин А.Б. (ООО «Релематика»)	13:15-13:30
<b>3. Мероприятия, исключающие неселективные действия дифференциальных защит при внешних коротких замыканиях с насыщением трансформатора тока в неповрежденной фазе</b> Петров Д.С. (ООО НПП «ЭКРА»)	13:30-13:45
<b>4. Современные решения по РЗА 6-35 кВ для подстанций с постоянным и переменным оперативным током</b> Варганов П.Г. (АО «ЧЭАЗ»)	13:45-14:00
<b>5. Система адаптивной релейной защиты распределительных сетей</b> Близнюк Д.И. (ГК «Прософт-Системы»)	14:00-14:15
<b>6. Особенности согласования параметров настройки пусковых органов блокировки при качаниях дистанционной и высокочастотных защит, реагирующих на приращения тока</b> Шалимов А.С. (ООО «НПП «Динамика»)	14:15-14:30
<b>7. Создание цифровых двойников устройств релейной защиты и исследование их работы в переходных режимах при насыщении трансформаторов тока</b> Бобров С.Е. (АО «РАДИУС Автоматика»)	14:30-14:45
<b>8. Исследование переходных режимов трансформаторов и совершенствование их дифференциальных защит</b> Сабатаров А.В. (АО «ЧЭАЗ»)	14:45-15:00
<b>9. Совершенствование резервирования РЗА коллекторной электросети 35 кВ на ВЭС</b> Нагай В.И. (ЮРГПУ (НПИ) им. М.И. Платова)	15:00-15:15
<b>10. Актуальные аспекты проектирования ВАПС: проблемы и перспективы</b> Силанов Д.Н. (ООО «НПП Бреслер»)	15:15-15:30
<b>11. Анализатор трафика «ВАПС Контроль»: определение задержек передачи SV публикаторов разных производителей для оптимизации буфера подписчика</b> Атнишкин А.Б., Шушпанов С.В. (ООО «Релематика»)	15:30-15:45



**РУСЕЛ**

РУССКАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

**ЧЭАЗ**

ГРУППА КОМПАНИЙ

# СИЛА

В КАЖДОМ ИМПУЛЬСЕ



[rus-el.ru](http://rus-el.ru)



[cheaz.ru](http://cheaz.ru)



<b>12. Кроссплатформенное программное обеспечение РЕТОМ для обеспечения безопасной эксплуатации РЗА на объектах критической инфраструктуры</b> Смирнов Ю.Л. (ООО «НПП «Динамика»)	15:45-16:00
<b>13. Цифровая расчётная модель устройства РЗА – создаётся производителем, адаптируется проектировщиком, используется эксплуатацией</b> Рыбин И.С. (ООО «РТСофт – Смарт Грид»)	16:00-16:15
Кофе-брейк	16:15-16:30
<b>14. Цифровой двойник УПАСК как современный инструмент для его модернизации и исследования характеристик</b> Киреев С.Н. (ГК «Прософт-Системы»)	16:30-16:45
<b>15. Особенности функционирования защит на линиях с тяговой нагрузкой</b> Ефремов В.А. (ООО «Релематика»)	16:45-17:00
<b>16. Актуальные вопросы эксплуатации ВАПС</b> Гришин Д.Е. (ООО «НПП Бреслер»)	17:00-17:15
<b>17. Применение отечественных решений в АСУ ТП при строительстве диспетчерского пункта</b> Шинкин В.В. (ООО «РАДИУС АЙТИ»)	17:15-17:30
<b>18. Применение инновационных методов мониторинга кабельных и воздушных линий, силового электрооборудования при помощи распределённых оптико-акустических сенсоров</b> Кислицын В.О. (ООО «Т8 Сенсор»)	17:30-17:45
<b>19. Импортозамещение и опыт применения промышленных коммутаторов СТЭЗ в области энергетики</b> Линеенко М.Б. (ООО «НПО «АвалонЭлектроТех»)	17:45-18:00
<b>Ответы на вопросы, обсуждение</b>	18:00-18:30



## РАЗРАБОТЧИК И ПРОИЗВОДИТЕЛЬ КОМПЛЕКСА ОБОРУДОВАНИЯ РЗА 6-220 КВ

- ⚡ Микропроцессорные устройства РЗА серий «Сириус» и «Орион» для классических и высокоавтоматизированных подстанций
- ⚡ Шкафы РЗА серии ШЭРА и ШЭТ ШЭРА



- ⚡ Кроссплатформенное ПО «Старт-4»
- ⚡ Устройства дуговой защиты «Орион»
- ⚡ Ретрофит
- ⚡ Вакуумные выключатели ВВ-РА
- ⚡ Реклоузеры СП-РА
- ⚡ Проверочное и испытательное оборудование
- ⚡ Решения по импортозамещению

ПОЛНЫЙ ЦИКЛ РАБОТ  
- ОТ НИОКР ДО  
СЕРИЙНОГО  
ПРОИЗВОДСТВА

АДАПТАЦИЯ УСТРОЙСТВ  
ПОД ТРЕБОВАНИЯ  
ЗАКАЗЧИКА

СООТВЕТСТВИЕ  
ОБОРУДОВАНИЯ  
ТИПОВЫМ  
РЕШЕНИЯМ

АТТЕСТАЦИЯ  
ПАО  
«РОССЕТИ»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
МИНПРОМТОРГ  
**Г И  
С П**



rza.ru



НА ЗАЩИТЕ  
ВАШЕЙ ЭНЕРГИИ!



**Круглый стол  
«Требования ФСТЭК России и ПАО «Россети» к разработке  
безопасного программного обеспечения»**

22 апреля, 13:00-14:30

Зал В

**Модератор ПАО «Россети»**

По отдельной программе

**СЕКЦИЯ**

**«Программное обеспечение для оборудования РЗА и АСУ ТП»**

22 апреля, 14:30-18:30

Зал В

**Модераторы:**

**Никандров Максим Валерьевич** – к.т.н., директор ООО «Интеллектуальные СЕТИ»,  
**Паршиков Николай Владимирович** – технический директор ИПК МПРЗА АО «ЧЭАЗ»

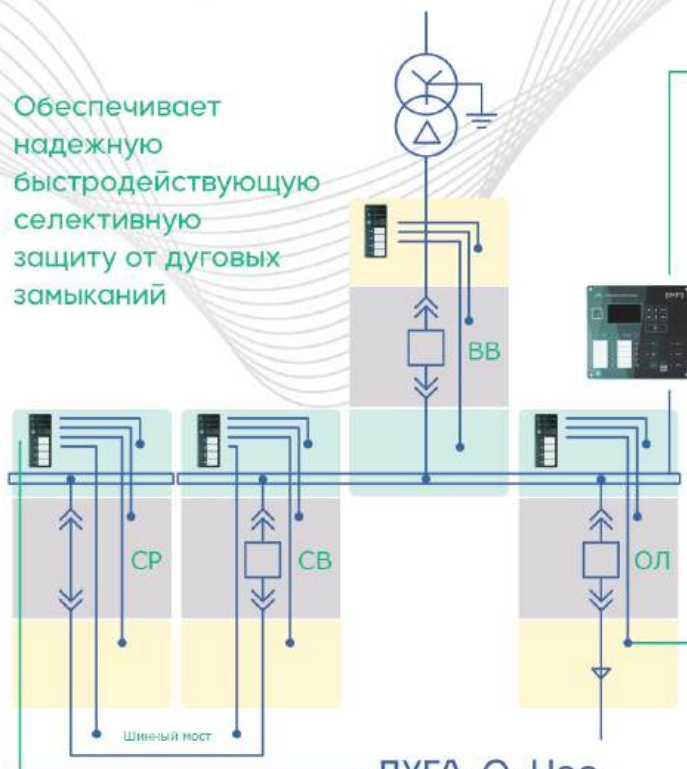
Название доклада, докладчики, компания	Время доклада
<b>1. Опыт импортозамещения программных и аппаратных средств автоматизированных систем управления технологическими процессами</b> Прокопьев В.В. (ООО НПП «ЭКРА»)	14:30-14:45
<b>2. Практический опыт разработки контроллеров с учетом требований безопасности информации</b> Шарапова А.А. (ГК «Прософт-Системы»)	14:45-15:00
<b>3. Раннее тестирование программного обеспечения или тестирование со сдвигом влево</b> Митрофанова Е.К. (АО «ЧЭАЗ»)	15:00-15:15
<b>4. Применение отечественного стека технологий при разработке интеллектуальных программ для АСУ ТП и РЗА</b> Шинкин В.В. (ООО «РАДИУС АЙТИ»)	15:15-15:30
<b>5. Адаптация программных продуктов ООО «ПАРМА» под отечественные операционные системы</b> Алексеев А.В. (ООО «ПАРМА»)	15:30-15:45
<b>6. Программное обеспечение для оборудования РЗА и АСУ ТП</b> Паршиков И.Н. (АО «ЧЭАЗ»)	15:45-16:00
<b>7. Электротехнические САПР в современном производстве электротехнического оборудования</b> Николаев А.А. (ООО НПП «ЭКРА»)	16:00-16:15
Кофе-брейк	16:15-16:30
<b>8. Автоматизированная система мониторинга устройств релейной защиты и автоматики (АСМ РЗА) на базе ПО RPA Monitor и NPT Platform</b> Доминевский Д.К. (ГК «ЭнергопромАвтоматизация»)	16:30-16:45



35  
ЛЕТ  
ОПЫТА  
открытости  
отечественности

# Комплекс дуговой защиты ДУГА-МТ

Обеспечивает  
надежную  
быстродействующую  
селективную  
защиту от дуговых  
замыканий



## ВМР3-156-Дг3

### Центральный блок дуговой защиты

Обеспечивает сбор информации со всех регистраторов секции и формирует команды селективного отключения поврежденных присоединений



## ДУГА-О

### Регистратор дуговой защиты

Устанавливается в релейный отсек защищаемой ячейки и собирает сигналы с ВОД-Л

## ДУГА-О<sub>2</sub>Neo

### Регистратор дуговой защиты

Устанавливается в релейный отсек защищаемой ячейки и собирает сигналы с ВОД-Р или ВОД-РК2

#### Преимущества:

- Подключение 4 волоконно-оптических датчиков
- Контроль целостности оптического волокна
- Исполнение крепления: на DIN-рейку или дверь релейного отсека
- Компактный эргономичный корпус
- Широкий диапазон напряжения питания и устойчивость к провалам напряжения
- Свободное масштабирование системы дуговой защиты: количество защищаемых ячеек КРУ неограниченно
- Определение места повреждения с локализацией до изолированного отсека защищаемой ячейки КРУ



## ВОД-Л, ВОД-Р, ВОД-РК2

### Волоконно-оптические датчики

Размещаются внутри защищаемой ячейки КРУ в высоковольтных отсеках





<b>9. Компактное устройство РЗА для ячеек 6-20 кВ с поддержкой МЭК 61850 «Compact RTU PRO»</b> Доминевский Д.К. (ГК «ЭнергопромАвтоматизация»)	16:45-17:00
<b>10. Подтверждение совместимости программного обеспечения с российской операционной системой</b> Северин П.А. (АО «ЧЭАЗ»)	17:00-17:15
<b>11. Опыт подбора сетевого оборудования в проектах АСУ ТП ПС в соответствии с актуальными требованиями нормативно-правовых актов РФ</b> Егорова И. (ООО НПП «ЭКРА»)	17:15-17:30
<b>12. Алгоритм многотерминального волнового определения зоны повреждения в древовидной распределительной сети</b> Хузяшев Р.Г. (Казанский государственный энергетический университет)	17:30-17:45
<b>13. Испытания устройств защиты синхронных генераторов с использованием российской среды моделирования Engee и программно-аппаратного комплекса реального времени КПМ РИТМ</b> Тимофеев Д.М. (ООО ЦИТМ «Экспонента»)	17:45-18:00
<b>14. Быстрое прототипирование систем управления СНЭЭ с помощью КПМ РИТМ</b> Гладков Д.С. (ООО ЦИТМ «Экспонента»)	18:00-18:15
<b>Ответы на вопросы, обсуждение</b>	18:15-18:30

# iGrids

интеллектуальные  
сети

— ваш надежный интегратор в области  
информационной безопасности

1

Проведение аудита  
информационной безопасности

2

Разработка общих  
технических решений

3

Проектирование комплексной  
системы обеспечения  
информационной безопасности

4

Консалтинг по разработке  
безопасного ПО

5

Лабораторные  
испытания

6

Внедрение программных  
и технических СЗИ

7

Техническое  
сопровождение СОИБ



[www.igrids.ru](http://www.igrids.ru)



+7 (909) 302-76-80 – приемная  
+7 (909) 302-76-81 – отдел продаж



[info@igrids.ru](mailto:info@igrids.ru)



г. Чебоксары,  
ул. Пристанционная, 1/9



**СЕКЦИЯ**  
**Банка партнера ПАО «Сбербанк»**  
 22 апреля, 13:00-16:15  
 Зал С

**Модератор ПАО «Сбербанк»**

Название доклада, докладчики, компания	Время доклада
<b>1. Подписание соглашения о сотрудничестве с ООО НПП «ЭКРА»</b> (Трутнева Анастасия Геннадьевна, Дони Константин Николаевич)	13:15-13:30
<b>2. Тренды развития отрасли машиностроения. Меры государственной поддержки</b> Сысоев Иван Анатольевич, управляющий директор-начальник управления Департамента по работе с клиентами машиностроения Сбербанка	13:30-13:50
<b>3. Траектория развития рынка электротехники и электроэнергетики</b> Эксперт аналитического хаба Сбербанка	13:50-14:10
<b>4. Внешнеэкономические расчеты: порядок расчетов, схемы. Китай</b> Малик Елена Владимировна, руководитель направления Департамента расчетов и международного финансирования Сбербанка	14:10-14:30
<b>5. Цифровая трансформация предприятий электротехнической отрасли</b> Шаманин Александр Валерьевич, начальник управления по цифровому развитию клиентов Волго-Вятского банка Сбербанка	14:30-14:50
<b>6. Сбербанк Индия: расчеты, финансирование, business development</b> Эксперт Сбербанка	14:50-15:20
<b>7. Торговое финансирование и документарные операции в электротехнической отрасли</b> Шараева Лариса Петровна, территориальный менеджер, Управление торгового финансирования и документарных операций Волго-Вятского банка Сбербанка	15:20-15:40
<b>8. Глобальные рынки:</b> • валютное хеджирование, СберСибТерминал; • процентное хеджирование Пылаев Алексей Валерьевич, директор управления глобальных рынков Волго-Вятского банка Сбербанка	15:40-16:00
<b>9. Подписание соглашения о сотрудничестве с ООО «НПП «Бреслер»</b> (Трутнева Анастасия Геннадьевна, Ефимов Николай Самсонович)	16:00-16:15

**СЕКЦИЯ**  
**Генерального партнера ООО «НПП Бреслер»**  
 22 апреля, 16:30-18:30  
 Зал С

**Модератор ООО «НПП Бреслер»**

По отдельной программе



**Динамика**

научно-производственное предприятие



# РЕТОМ-61850

## ВАПС или не ВАПС?

Если у вас есть РЕТОМ-61850, то однозначно ВАПС!

80  
SV

До 80 SV-потоков  
(80/96/256/288  
выборок за период)



Источник глобального  
точного времени  
RTP, 1PPS

0101  
1010  
1010

Специальное ПО  
«Генератор SV-потоков»

256  
GOOSE

Выдача и прием  
256 GOOSE-  
сообщений



Поддержка сигналов  
PET-GPS/ГЛОНАСС



Возможность имитации  
режимов нарушения  
работоспособности СОЕВ

Обновленный РЕТОМ-61850 – это мобильность  
и multifunctionality. Испытайте его в действии!



## СЕКЦИЯ

## «РЗА и АСУ ТП в условиях технологического суверенитета»

23 апреля, 09:00-13:15

Зал А

## Модераторы:

**Булычев Александр Витальевич** – д.т.н., директор по науке ООО «НПП Бреслер»,  
**Наумов Владимир Александрович** – к.т.н., технический директор ООО НПП «ЭКРА»

Название доклада, докладчики, компания	Время доклада
<b>1. Универсальная аппаратно-программная платформа для устройств связи РЗА современных ВАПС</b> Чирков Ю.Г. (ГК «Прософт-Системы»)	09:00-09:15
<b>2. Технические аспекты реализации дуговой защиты с централизованной архитектурой в соответствии с СТО 56947007-33.040.20.295-2019</b> Синицын С.А. (АО «РАДИУС Автоматика»)	09:15-09:30
<b>3. Обеспечение надежности срабатывания устройства ОМП на волновом принципе</b> Исмуков Г.Н., Подшивалин А.Н. (ООО «Релематика»)	09:30-09:45
<b>4. Цифровые датчики тока в организации ВАПС: новые возможности и решения</b> Иванов В.С. (ООО «НПП Бреслер»)	09:45-10:00
<b>5. Вопросы организации в российской электроэнергетике каналов связи для РЗА по сетям с пакетной коммутацией</b> Харламов В.А. (ООО «Юнител Инжиниринг»)	10:00-10:15
<b>6. Особенности проектирования и применения шкафов ШЭТ РЗА производства АО «ЧЭАЗ»</b> Варганов П.Г. (АО «ЧЭАЗ»)	10:15-10:30
<b>7. Двухмодельная идентификация повреждений наблюдаемого объекта</b> Кочетов И.Д. (ООО «Релематика»)	10:30-10:45
<b>8. Эксплуатация комплекса волнового ОМП: практический опыт в сетях с изолированной нейтралью</b> Ермаков К.И. (ООО «НПП Бреслер»)	10:45-11:00
Кофе-брейк	11:00-11:15
<b>9. Современные методы резервирования для кольцевых топологий ТСПД</b> Князьков А.А. (ГК Symanitron)	11:15-11:30
<b>10. Опыт импортозамещения на примере коммутационной аппаратуры ИПК «Реконт»</b> Афанасьев А.В. (АО «ЧЭАЗ»)	11:30-11:45
<b>11. Опыт разработки отечественного программно-технического комплекса АСУ ТП высокоавтоматизированных подстанций</b> Трофимов В.А. (АО «Искра Технологии»)	11:45-12:00
<b>12. Упрощенные методики расчета параметров нулевой последовательности при наличии параллельных линий и проводящих тросов</b> Ефремов В.А. (ООО «Релематика»)	12:00-12:15

# АДАПТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫМИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ СЕТЯМИ

ГРУППА КОМПАНИЙ

**ПРОСОФТ  
СИСТЕМЫ**

Инновационный подход к оперативно-технологическому управлению с минимальным участием человека



Интеллектуальный учёт  
электрической энергии



Адаптивная  
релейная защита



Диспетчеризация  
и автоматическое  
управление сетью



Система автоматического  
восстановления сети  
CABC (FLISR)

- ✓ Обнаружение поврежденного участка сети (ОЗЗ, МФЗ) и предиктивная диагностика
- ✓ Локализация поврежденного участка и автоматическое восстановление электроснабжения потребителей
- ✓ Онлайн-расчёт оптимальных уставок РЗА при реконфигурации сети и их применение в цифровых терминалах РЗА

Группа компаний «Прософт-Системы»  
620102, г. Екатеринбург, ул. Волгоградская, 194а  
Тел.: +7 (343) 3-565-111  
prosoftsystems.ru





<b>13. Метод синхронизации оборудования ВАПС в условиях радиочастотных помех</b> Буткалюк А.Е. (ООО «ИНБРЭС»)	12:15-12:30
<b>14. Особенности обеспечения правильной работы ДЗЛ в мультиплексированных каналах связи</b> Михайлов М.В. (ООО «Релематика»)	12:30-12:45
<b>15. Опыт реализации проектов автоматизации с учетом требований ДПАК</b> Михайлов Л.О. (ООО «ИНБРЭС»)	12:45-13:00
<b>16. Комплекс защиты ротора от замыканий на землю в одной точке</b> Никонов И.Ю. (ООО «Релематика»)	13:00-13:15
Перерыв	13:15-14:00





**ЮНИТЕЛ**

Группа компаний НЭК



## Устройство передачи аварийных сигналов и команд ПКУС ТРИУМФ – передовая разработка ООО «Юнител Инжиниринг», продолжающая традиции ПКУС СР24

ПКУС ТРИУМФ предназначен для передачи до 32 команд РЗА между высокоавтоматизированными ПС (ВАПС) всех архитектур по выделенным оптическим волокнам, системам xWDM и цифровым сетям связи с интерфейсами S37.94, E1 и Ethernet на уровнях L2 и L3 как по схемам «точка-точка», так и «точка-многоточка».

ПКУС ТРИУМФ обеспечивает:

- совместимость на канальном уровне с ПКУС СР24,
- низкие требования к пропускной способности каналов: для передачи 8 команд требуется 64 кбит/с, а для 32 команд – 256 кбит/с,
- время передачи команд не более 10 мс, включая время срабатывания промежуточных реле,
- высокую надежность, позволяющую передавать команды при вероятности битовых ошибок в канале 10<sup>-3</sup>,
- вероятность приема ложной команды менее 10<sup>-20</sup>,
- бесшовное резервирование путей передачи сигналов при его необходимости.

ПКУС ТРИУМФ соответствует требованиям корпоративного профиля МЭК 61850 ПАО «ФСК ЕЭС».



## СЕКЦИЯ

**«Повышение надежности энергообеспечения в промышленном и нефтегазовом комплексе»**

23 апреля, 14:00-18:30

Зал А

**Модератор:**

**Григорьев Денис Алексеевич** – руководитель направления  
ООО «РТСофт – Смарт Грид»

Название доклада, докладчики, компания	Время доклада
<b>1. Презентация ПАО «Газпром нефть»</b> Скрябин В.С. (ООО «Газпромнефть Энергосистемы»)	14:00-14:15
<b>2. Противоаварийная автоматика изолированных энергосистем</b> Иванов С.В. (ООО «Релематика»)	14:15-14:25
<b>3. Реализация АЧР на базе выключателей нагрузки фирмы «АНТРАКС»</b> Горожанкин П.А. (ООО МНПП «АНТРАКС»)	14:25-14:35
<b>4. Адаптивные системы управления энергоснабжением: отечественные решения по управлению собственными энергосистемами промышленных предприятий</b> Скорородов Е.Л. (ГК «Прософт-Системы»)	14:35-14:45
<b>5. Комплексный анализ надежности систем электроснабжения промышленных предприятий</b> Здоренко С.Б. (ООО «РТСофт – Смарт Грид»)	14:45-14:55
<b>6. Анализ надежности системы электроснабжения промышленного предприятия средствами комплексного программного моделирования</b> Черных Д.А. (Филиал ООО «КЭР-Инжиниринг» – «ТатНИПИэнергопром»)	14:55-15:05
<b>7. Решения ООО «НТЦ «Механотроника» для повышения надежности электроснабжения нефтегазовой промышленности</b> ООО «НТЦ «Механотроника»	15:05-15:15
<b>8. Опыт эксплуатации системы волнового определения места повреждения «СКАТ-ВОМП» в сети 10 кВ</b> Тукаев С.М. (Группа компаний «Эскаорт»)	15:15-15:25
<b>9. Возможности ООО НПП «ЭКРА» в решении вопросов импортозамещения в технологии добычи, переработки и транспорта нефти и газа</b> Чубуков К.А. (ООО НПП «ЭКРА»)	15:25-15:35
<b>10. Современные решения ООО НПП «ЭКРА» по ИБП для повышения надежности оборудования</b> Быков К. (ООО НПП «ЭКРА»)	15:35-15:45
Кофе-брейк	15:45-16:00
<b>11. Оборудование для проверки автоматических выключателей переменного и постоянного тока</b> Михайлов Е.В. (ООО «НПП «Динамика»)	16:00-16:10



# ЖУРНАЛ ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ЭЛЕКТРОСЕТЕВОГО КОМПЛЕКСА

ОБ ИЗДАНИИ

## «ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ.

Передача и распределение» — научно-техническое отраслевое издание, всесторонне освещающее тему электрических сетей.

Включен в Перечень Высшей аттестационной комиссии при Министерстве образования и науки РФ (ВАК при Минобрнауки России)

Включен в реферативную базу данных РИНЦ (Российский индекс научного цитирования).

Выходит с 2010 года.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-40297 от 25.06.2010.

Периодичность — 6 номеров в год.

Объем — 120–160 страниц.

Тираж — до 15 000 экземпляров.



ЦЕЛЕВАЯ АУДИТОРИЯ

Целевая аудитория журнала — технические руководители и специалисты:

- ▶ электросетевых компаний России и стран СНГ;
- ▶ электросетевых подразделений нефтегазового комплекса, транспортных компаний и промышленных предприятий;
- ▶ проектных организаций, научно-исследовательских институтов, вузов, министерств и ведомств;
- ▶ организаций, предлагающих свою продукцию и услуги для применения в электросетевом комплексе.



@eepir

КОНТАКТЫ

+7 (495) 645-12-41

mail@eepir.ru

www.eepir.ru



<b>12. НКУ системы «КУЭС»: технологичность, надежность, безопасность</b> Николаев Д.Н. (АО «ЧЭАЗ»)	16:10-16:20
<b>13. Решения АО «ЧЭАЗ» по централизованной и распределенной дуговым защитах для РУ 6-35 кВ</b> Родин Е.Н. (АО «ЧЭАЗ»)	16:20-16:30
<b>14. Импортзамещение: выключатели АО «ЧЭАЗ» среднего и низкого напряжения</b> Николаев С.Г. (АО «ЧЭАЗ»)	16:30-16:40
<b>15. Направление развития систем защиты сетей от замыканий на землю АО «ЧЭАЗ»</b> Петров М.И., Сабатаров А.В. (АО «ЧЭАЗ»)	16:40-16:50
<b>16. Отечественное реле промежуточное низкопрофильное серии РПЗ1</b> Сазанов Д.С. (ООО «ВНИИР-Промэлектро»)	16:50-17:00
<b>17. Требования к защите трансформаторов напряжения большой мощности и особенности применения электронных трансформаторов тока</b> Ведерников Г.А. (ООО «Эльмаш (УЭТМ)»)	17:00-17:10
<b>Круглый стол «Автоматизированный мониторинг функционирования и анализ работы устройств РЗА»</b>	17:10-18:30

# ЭНЕРГЕТИКА И ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИИ

E P R U S S I A . R U



ФЕДЕРАЛЬНОЕ  
ОТРАСЛЕВОЕ  
ИЗДАНИЕ



**СЕКЦИЯ**  
**«Задачи проектирования РЗА, АСУ ТП, ПА, систем связи.**  
**Средства измерения, контроля параметров электрической сети**  
**и диагностики РЗА»**

**23 апреля, 14:00-18:30**

**Зал В**

**Модераторы:**

**Герасимов Вадим Анатольевич** – технический директор ООО «НПП «Динамика»,  
**Линт Михаил Георгиевич** – к.т.н., директор по развитию продукции - председатель научно-технического совета ООО «Релематика»

<b>Название доклада, докладчики, компания</b>	<b>Время доклада</b>
<b>1. Инновационные пункты коммерческого учета i-TOR, энергосбережение и снижение потерь электроэнергии в сетях от 6 до 110 кВ. Опыт внедрения интеллектуального оборудования</b> Медведев А.С. (ООО «АЙ-ТОР»)	14:00-14:15
<b>2. Тестирование коммутаторов для применения в технологических ЛВС ПАО «Россети»</b> Мисина Е.А. (ООО НПП «ЭКРА»)	14:15-14:30
<b>3. Совершенствование методов испытаний измерительного оборудования систем РЗА</b> Плакидин Р.С. (ООО «Инженерный центр «Энергосервис»)	14:30-14:45
<b>4. Опыт проектирования высокоавтоматизированных подстанций</b> Варганов П.Г. (АО «ЧЭАЗ»)	14:45-15:00
<b>5. Применение ПАК ЦДЭС для автоматизации расчёта уставок РЗА при проектировании и эксплуатации</b> Коваленко А.И. (ЗАО «ЭНЛАБ»)	15:00-15:15
<b>6. Устройство релейной защиты и автоматики ЮНИТ-М300 для подстанций напряжением 6-35 кВ</b> Колобродов Н.В. (ООО «Юнител Инжиниринг»)	15:15-15:30
<b>7. Особенности применения ДЗЛ в трёхконцевом режиме работы</b> Бычков А.В. (ООО НПП «ЭКРА»)	15:30-15:45
Кофе-брейк	15:45-16:00
<b>8. Технические решения по передачи команд РЗА с применением ПКУС ТРИУМФ</b> Начинов И.П. (ООО «Юнител Инжиниринг»)	16:00-16:15
<b>9. О допустимом времени срабатывания первых ступеней цифровых дистанционных защит линий в распределительных электрических сетях</b> Пашковская Е.В. (ООО НПП «ЭКРА»)	16:15-16:30
<b>10. Испытания дифференциальных защит линий электропередачи 110-220 кВ на соответствие функциональным требованиям</b> Федотов А.Ю. (ООО НПП «ЭКРА»)	16:30-16:45
<b>11. Опыт реализации проектов с применением ВЧ заградителей ЗАО НПП «ЭИС»</b> Чекунков С.В. (ЗАО НПП «ЭИС»)	16:45-17:00

**23** апреля

<b>12. Программно-вычислительный комплекс для автоматизированного расчета ТКЗ и уставок РЗА при решении задач проектирования энергосистем</b> Эрекайкин Е.И. (АО «НТЦ ЕЭС»)	17:00-17:15
<b>13. Опыт эксплуатации защит дальнего резервирования на базе микропроцессорных терминалов</b> Лопухов В.М. (ООО НПП «ЭКРА»)	17:15-17:30
<b>14. Замена источников бесперебойного питания двойного преобразования (ИБП онлайн) на инверторные системы 220/220В с питанием от СОПТ для автоматизированных систем управления и ПТК на подстанциях</b> Архипов К.П. (ООО «НТЦ СГЭП»)	17:30-17:45
<b>15. Адаптация электротехнической САПР для решения технологических задач при производстве НКУ</b> Трофимов А.В. (НИУ «МЭИ»)	17:45-18:00
<b>16. Цифровой кластер подстанций</b> Китанин Д.С. (АО «Сетевая Компания»)	18:00-18:15
Ответы на вопросы, обсуждение	18:15-18:30

**Панельная дискуссия  
«Обеспечение технологического суверенитета  
электроэнергетического комплекса Российской Федерации:  
задачи и вызовы»**

**23 апреля, 09:00-11:00. Зал С**

**Модератор АО «НПО «КИС» ГК Росатом**

По отдельной программе

**СЕКЦИЯ Генерального партнера АО «ЧЭАЗ»**

**23 апреля, 11:15-13:15. Зал С**

**Модератор АО «ЧЭАЗ»**

По отдельной программе

**Заседание Национального исследовательского комитета В5  
РНК СИГРЭ «Релейная защита и автоматика»**

**23 апреля, 14:00-15:45. Зал С**

**Модератор АО «Системный оператор Единой энергетической системы»**

По отдельной программе

**СЕКЦИЯ Генерального партнера ООО «Релематика»**

**23 апреля, 16:00-18:30. Зал С**

**Модератор ООО «Релематика»**

По отдельной программе



**СЕКЦИЯ ПАО «Россети»**  
**«Эксплуатация устройств РЗА и АСУ ТП»**  
24 апреля, 09:00-17:00  
Зал А

**Модераторы:**

**Салёнов Александр Владимирович** – начальник Департамента РЗМиАСУТП ПАО «Россети»,

**Козырев Александр Владимирович** – начальник службы РЗА АО «СО ЕЭС»

Название доклада, докладчики, компания	Время доклада
<b>1. О текущем состоянии и перспективах развития РЗА и АСУ ТП в группе компаний «Россети»</b> Салёнов Александр Владимирович – начальник Департамента РЗМиАСУТП ПАО «Россети»	09:00-09:15
<b>2. Сертификация устройств релейной защиты на соответствие требованиям национальных стандартов Российской Федерации</b> Козырев Александр Владимирович - Начальник службы РЗА АО «СО ЕЭС»	09:15-09:30
<b>3. Проверка качества РЗА и АСУ ТП, включая проверку на соответствие требованиям национальных стандартов Российской Федерации</b> Архипов Игорь Леонидович – Заместитель Генерального директора АО «НТЦ Россети»	9:30-09:45
<b>4. Порядок разработки и выпуска информационных писем в области функционирования устройств РЗА и АСУ ТП</b> Добрыдень Дмитрий Сергеевич – заместитель начальника Управления эксплуатации РЗА Департамента РЗМиАСУТП ПАО «Россети»	9:45-10:00
<b>5. Мероприятия по работе с персоналом РЗА и АСУ ТП для профилактики ошибочных действий и повторяющихся случаев неправильной работы</b> Балуев Александр Викторович – главный эксперт Управления эксплуатации РЗА Департамента РЗМиАСУТП ПАО «Россети»	10:00-10:15
<b>6. Анализ функционирования устройств РЗА, опыт применения видов технического обслуживания по состоянию: мониторинг и технический контроль</b> Чирков Павел Викторович – заместитель начальника службы РЗА и АСУ ТП - начальник отдела эксплуатации РЗ и ПА филиала ПАО «Россети» МЭС Центра	10:15-10:30
<b>7. Продление срока эксплуатации устройств РЗА (в рамках Правил технического обслуживания устройств и комплексов релейной защиты и автоматики, утвержденных приказом Минэнерго от 13.07.2020 № 555)</b> Корабельников Андрей Иванович – начальник СРЗА ПО ЦУС ПАО «Россети Томск»	10:30-10:45



**8. Во власти предрассудков или причинно-следственные связи технического обслуживания и неисправностей микропроцессорных устройств**

Линт Михаил Георгиевич – директор по развитию продукции - председатель научно-технического совета ООО «Релематика», Кириленков Валерий Сергеевич – заместитель начальника Управления развития РЗА и метрологии Департамента РЗМиАСУТП ПАО «Россети»

10:45-11:00

Кофе-брейк

11:00-11:15

**9. Проектирование ВАПС - практические аспекты. Синергия классического и цифрового форматов проектирования**

Афанасьев Денис Олегович – главный эксперт отдела информационного моделирования АО «Россети НТЦ»

11:15-11:30

**10. Пусконаладка ВАПС – практические аспекты. Или как энергетики затмили по компетенциям IT**

Свистунов Никита Валерьевич – ведущий эксперт управления исследований цифровых технологий АО «Россети НТЦ»

11:30-11:45

**11. Программные и программно-аппаратные инструменты сопровождения жизненного цикла высокоавтоматизированной подстанции**

Боровицкий Валентин Васильевич – главный эксперт Управления развития РЗА и метрологии Департамента РЗМиАСУТП ПАО «Россети»

11:45-12:00

**12. Опыт эксплуатации ВАПС**

Миков Дмитрий Анатольевич – заместитель начальника службы РЗА филиала АО «Россети Тюмень» Нефтеюганские ЭС

12:00-12:15

**13. Опыт применения и оптимизация деловых процессов с применением ПТК сопровождения жизненного цикла РЗА и АСУ ТП**

Чирков Павел Викторович – заместитель начальника службы РЗА и АСУ ТП - начальник отдела эксплуатации РЗ и ПА филиала ПАО «Россети» МЭС Центра,  
Шеметов Андрей Сергеевич – начальник Управления развития Департамента РЗМиАСУТП ПАО «Россети»

12:15-12:30

**14. Импортозамещение программно-аппаратных комплексов на ЗОКИИ**

Селезнев Михаил Игоревич - главный эксперт Управления развития РЗА и метрологии Департамента РЗМиАСУТП ПАО «Россети»

12:30-13:00

Перерыв на обед

13:00-13:45

**Модераторы:**

**Шеметов Андрей Сергеевич** – начальник Управления развития Департамента РЗМиАСУТП ПАО «Россети»,

**Ясько Дмитрий Валерьевич** – заместитель начальника службы РЗА АО «СО ЕЭС»

**1. Перспективы применения, опытно-конструкторские разработки и нормативно-техническое обеспечение построения систем защиты и автоматика передачи постоянного тока сверхвысокого напряжения**

ПАО «Россети», АО «Россети НТЦ»

13:45-14:00

**2. Типовые решения для систем автоматизации ВАПС 110-220 кВ**

Кириленков Валерий Сергеевич – заместитель начальника Управления развития РЗА и метрологии Департамента РЗМиАСУТП ПАО «Россети», Селезнев Михаил Игоревич – главный эксперт Управления развития РЗА и метрологии Департамента РЗМиАСУТП ПАО «Россети»

14:00-14:15

**3. Использование телеметрической информации из оперативно-информационных комплексов диспетчерских центров для целей функционирования устройств (комплексов) противоаварийной автоматики, установленных на объектах электроэнергетики**

Говорун Михаил Николаевич – Директор по управлению режимами ЭЭС - главный диспетчер АО «СО ЭЭС»

14:15-14:30

**4. Обмен технологической информацией по протоколу МЭК 61850 90-2**

Селезнев Михаил Игоревич – главный эксперт Управления развития РЗА и метрологии Департамента РЗМиАСУТП ПАО «Россети»

14:30-14:45

**5. Разработка методических указаний по расчету и выбору параметров настройки устройств релейной защиты**

Ясько Дмитрий Валериевич – заместитель начальника службы РЗА АО «СО ЭЭС»

14:45-15:00

**6. Особенности расчёта параметров срабатывания устройств РЗА в ПТК Эксплуатация с учётом модулей производителей**

Кошельков Иван Александрович – Руководитель группы моделирования отдела разработки подстанционного оборудования ООО НПП «ЭКРА», Доминевский Дмитрий Константинович – начальник отдела РЗ и ПА ООО «ИЦ ЭПА»

15:00-15:15

Кофе-брейк

15:15-15:30

**7. Целевая технология формирования математических моделей для расчета ТКЗ и выбора параметров настройки РЗА на основании данных СИМ-модели**

Ложникова И.К., Коннова В.В., Ефремов А.Н. – Филиал АО «СО ЭЭС» ОДУ Северо-Запада

15:30-15:45

**8. Особенности применения национальных стандартов Российской Федерации при определении параметров ТТ и их проверке для обеспечения правильного функционирования релейной защиты в переходных режимах**

Расщепляев Антон Игоревич – ведущий эксперт отдела эксплуатации ПА СРЗА АО «СО ЭЭС»

15:45-16:00

**9. Опыт по формированию требований, разработке и изготовлению ТТ с малой остаточной намагниченностью**

Ведерников Г.А. – руководитель ЭКБ измерительных трансформаторов ООО «Эльмаш» (УЭТМ)

16:00-16:15

**10. Статистический обзор результатов расчётов определения мест повреждения ВЛ напряжением 110 кВ и выше**

Клюшкин Николай Геннадьевич – главный эксперт Управления эксплуатации РЗА Департамента РЗМиАСУТП ПАО «Россети»

16:15-16:30

Подведение итогов совещания

16:45-17:00



24 апреля

## СЕКЦИЯ

## «Научные исследования: совершенствование методов и технических средств РЗА, АСУ ТП и связи энергообъектов»

24 апреля, 13:45-17:00

Зал В

## Модераторы:

**Зайцев Борис Сергеевич** – заместитель генерального директора по инжинирингу  
ООО «НПП «Динамика»,

**Ефремов Валерий Александрович** – к.т.н., заместитель исполнительного директора  
ООО «Релематика»

Название доклада, докладчики, компания	Время доклада
<b>1. Расширение возможностей программно-аппаратного комплекса для выполнения задач функционального тестирования ИЭУ с поддержкой стандарта МЭК 61850</b> Рыжов Э.П. (ООО «НПП «Динамика»)	13:45-14:00
<b>2. Имитационная модель синхронного генератора для исследования ЭДС высших гармоник обмотки статора в нормальных и аварийных режимах</b> Сёмушкин А.А. (АО «РАДИУС Автоматика»)	14:00-14:15
<b>3. Квантовофизические основы процессов размагничивания сердечников защитных трансформаторов тока в условиях эксплуатации в электроэнергетической системе</b> Дмитренко А.М. (ООО НПП «ЭКРА»)	14:15-14:30
<b>4. Опыт работы с протоколом МЭК 61850, конвертация данных в формат CIM на базе отечественной SCADA системы</b> Шинкин В.В. (ООО «РАДИУС АЙТИ»)	14:30-14:45
<b>5. Опыт внедрения регулирования реактивной мощности на ветроэлектростанциях</b> Зубов Д.А. (АО «Росатом Возобновляемая энергия»)	14:45-15:00
<b>6. Исследование высших гармоник ЭДС обмотки статора при замыканиях на землю в двух точках обмотки ротора</b> Сёмушкин А.А. (АО «РАДИУС Автоматика»)	15:00-15:15
Кофе-брейк	15:15-15:30
<b>7. Исследование распределения ЭДС третьей гармоники вдоль обмотки статора синхронного генератора</b> Сёмушкин А.А. (АО «РАДИУС Автоматика»)	15:30-15:45
<b>8. Возможности Центра моделирования и расчетов ООО НПП «ЭКРА»</b> Воронов П.Л. (ООО НПП «ЭКРА»)	15:45-16:00
<b>9. Математическое моделирование режимов продольно-поперечной несимметрии в электрических сетях 110-220 кВ при наличии мощных тяговых нагрузок для оценки их распознаваемости РЗ ВЛ</b> Нагай В.И. (ЮРГПУ (НПИ) им. М.И. Платова)	16:00-16:15
<b>10. Учет несимметрии и нелинейностей нестационарных нагрузок электрических сетей 110-220 кВ для релейной защиты ВЛ и ПС</b> Нагай В.И. (ЮРГПУ (НПИ) им. М.И. Платова)	16:15-16:30



<b>11. Применение кластерного подхода при создании высокоавтоматизированных подстанций с применением функционально-динамической архитектуры</b> Капустин А.В. (АО «РАСУ»)	16:30-16:45
<b>12. Испытания алгоритма автоматика ликвидации асинхронного режима, основанного на применении синхронизированных измерений</b> Толстов Д.А. (АО «ВНИИР»)	16:45-17:00

**Круглый стол**  
**«Вопросы подготовки высококвалифицированных кадров для электротехнической промышленности и энергетики, повышение квалификации персонала»**  
**24 апреля, 09:00-11:00**  
**Зал С**

**Модератор:**

**Булычев Александр Витальевич** – д.т.н., директор по науке ООО «НПП Бреслер»

Название доклада, докладчики, компания	Время доклада
<b>1. К вопросу модернизации образовательных программ на курсах повышения квалификации в электроэнергетике</b> Гаврилов П.Г. (ООО НПП «ЭКРА»)	09:00-09:10
<b>2. Совершенствование учебного процесса в институте повышения квалификации специалистов релейной защиты и автоматики</b> Булычева И.Б. (ООО «НПП Бреслер»)	09:10-09:20
<b>3. Непрерывное обучение в электроэнергетике: от традиционных подходов к цифровым решениям</b> Васильева Е.А. (НОЧУ ДПО «УЦ «Релематика»)	09:20-09:30
<b>4. Проведение обучения в условиях реализации программы импортозамещения</b> Никоноров Д.П. (ООО «ИНБРЭС»)	09:30-09:40
<b>5. Опыт взаимодействия ГК «ЭКРА» с учебными заведениями</b> Воронов П.Л. (ООО НПП «ЭКРА»)	09:40-09:50
Ответы на вопросы, обсуждение	09:50-11:00
Кофе-брейк	11:00-11:15

**СЕКЦИЯ**  
**Генерального партнера АО «РАДИУС Автоматика»**

24 апреля, 11:15-13:00

Зал С

**Модератор АО «РАДИУС Автоматика»**

По отдельной программе

**СЕКЦИЯ**  
**Генерального партнера ООО НТЦ «Механотроника»**

24 апреля, 13:30-15:15

Зал С

**Модератор ООО НТЦ «Механотроника»**

По отдельной программе

**Круглый стол**  
**«Информационная безопасность и искусственный интеллект в РЗА и АСУ ТП»**

24 апреля, 15:30-17:00

Зал С

**Модератор:**

**Никандров Максим Валерьевич** – к.т.н., директор ООО «Интеллектуальные СЕТИ»

Название доклада, докладчики, компания	Время доклада
<b>1. 4 концепции обеспечения информационной безопасности для недоверенных систем управления энергообъектов</b> Никандров М.В. (ООО «Интеллектуальные СЕТИ»)	15:30-15:45
<b>2. Эффективный контроль и оптимизация ресурсов сетевой инфраструктуры в рамках департамента ИБ</b> Егоров А.А. (ООО «НОТА КУПОЛ»)	15:45-16:00
<b>3. 3 ЭВМ, 2 администратора, 1 решение. Новые технологии передачи данных и файлов со встречным контролем</b> Кузнецов А.В. (ООО «АйТи Бастион»)	16:00-16:15
<b>4. Обеспечение ИБ в технологических сетях</b> Чернов И.А. (ООО «Юзергейт»)	16:15-16:30
<b>5. Проектирование комплексных систем ИБ ОКНИИ: взгляд со стороны интегратора</b> Егорова Т.Г. (ООО «КСБ-СОФТ»)	16:30-16:45
Ответы на вопросы, обсуждение	16:45-17:00



**МОЛОДЕЖНАЯ ПЛОЩАДКА**  
**Научно-техническая молодежная конференция**  
**«СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВЫХ СИСТЕМ**  
**РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ»**

**СЕКЦИЯ**

**«Совершенствование алгоритмов релейной защиты и  
автоматики энергосистем»**

**23 апреля, 09:00-12:30,  
Зал В**

Название доклада, докладчики, компания	Время доклада
Открытие молодежной конференции. Выступления членов программного комитета.	9:00-9:10
<b>1. Определение места повреждения неоднородной линии электропередачи по локальным составляющим наблюдаемых величин</b> Егоров А.Я., Кочетов И.Д. (ЧГУ им. И.Н. Ульянова, ООО «Релематика», г. Чебоксары)	09:10-11:00
<b>2. Особенности определения места повреждения линий электропередачи с заземленным грозозащитным тросом</b> Чернеев П.П., Куликов А.Л. (НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Новгород)	
<b>3. Двухмодельная идентификация повреждений в энергообъектах сложной конфигурации</b> Григорьев И.Г., Кочетов И.Д., Лямец Ю.Я. (ЧГУ им. И.Н. Ульянова, ООО «Релематика», г. Чебоксары)	
<b>4. Методика актуализации кривой намагничивания силового трансформатора при броске тока намагничивания</b> Благодарзумы Д.О., Волкова А.А., Попов Д.Г. (НИУ «МЭИ», г. Москва)	
<b>5. Информационные свойства сингулярного анализа в электроэнергетических системах</b> Григорьев И.Г., Кочетов И.Д., Лямец Ю.Я. (ЧГУ им. И.Н. Ульянова, ООО «Релематика», г. Чебоксары)	
<b>6. Численный расчет времени до насыщения трансформатора тока методом аппроксимации средней кривой намагничивания при активно-индуктивной нагрузке</b> Захаров В.А., Ярзуткин Н.И., Руссова Н.В. (ЧГУ им. И.Н. Ульянова, АО «ЧЭАЗ», ООО НПП «ЭКРА», г. Чебоксары)	
<b>7. Двухмодельная идентификация повреждений линии электропередачи по несинхронизированным осциллограммам процессов на противоположных сторонах</b> Кочетов И.Д., Кочетов А.Д., Лямец Ю.Я. (ЧГУ им. И.Н. Ульянова, ООО «Релематика», г. Чебоксары)	
<b>8. Выявление дефектов подшипников асинхронного двигателя по спектру потребляемого тока</b> Аркадьев Д.Э., Фёдоров А.О., Петров В.С. (ЧГУ им. И.Н. Ульянова, ООО НПП «ЭКРА», г. Чебоксары)	



23 апреля

<p><b>9. Частотные характеристики алгоритмической модели линии электропередачи</b> Шивиров А.В., Подшивалин А.Н. (АО «ВНИИР», г. Чебоксары)</p>	09:10-11:00
<p><b>10. Идентификация коротких замыканий по собственным частотам линии электропередачи</b> Кочетов А.Д., Кочетов И.Д., Лямец Ю.Я. (ЧГУ им. И.Н. Ульянова, ООО «Релематика», г. Чебоксары)</p>	
<p><b>11. Расширенные возможности системного конфигуратора высокоавтоматизированной подстанции</b> Белякова О.Ю., Силанов Д.Н. (ООО «НПП Бреслер», г. Чебоксары)</p>	11:00-11:15
<p><b>12. Двухмодельная идентификация повреждений в трансформаторе</b> Белянин А.А., Кочетов И.Д. (ЧГУ им. И.Н. Ульянова, ООО «Релематика», г. Чебоксары)</p>	
<p><b>13. Оценка состояния линии электропередачи в нормальных и аномальных режимах методом эквивалентного генератора</b> Шивиров А.В., Подшивалин А.Н. (АО «ВНИИР», г. Чебоксары)</p>	11:15-12:30
<p><b>14. Новые методы тестирования устройств РЗА в условиях ВАПС: альтернативы традиционному подходу</b> Ефремов А.Н., Силанов Д.Н. (ООО «НПП Бреслер», г. Чебоксары)</p>	
<p><b>15. Двухмодельная идентификация повреждений синхронного генератора</b> Егоров Г.В., Кочетов И.Д., Лямец Ю.Я., Подшивалина И.С. (ЧГУ им. И.Н. Ульянова, ООО «Релематика», г. Чебоксары)</p>	
<p><b>16. Особенности идентификации броска тока намагничивания современных силовых трансформаторов</b> Малютин М.С., Благоразумов Д.О. (НИУ «МЭИ», г. Москва)</p>	
<p><b>17. Анализ функционирования дистанционной защиты линии электропередачи, отходящей от точки присоединения ВЭС к сети 220 кВ</b> Ефремов В.А., Смирнов С.Ю., Петрушков М.Ю. (ЧГУ им. И.Н. Ульянова, ООО «Релематика», АО «ВНИИР», г. Чебоксары)</p>	

## СЕКЦИЯ

### «Методы искусственного интеллекта в релейной защите»

23 апреля, 12:30-13:15,

Зал В

Название доклада, докладчики, компания	Время доклада
<p><b>18. Рекуррентные нейронные сети в задачах анализа и восстановления искаженного сигнала</b> Порфирьев Е.Ю., Антонов В.И., Солдатов А.В. (ЧГУ им. И.Н. Ульянова, НОУ «НОЦ «ЭКРА», ООО НПП «ЭКРА», г. Чебоксары)</p>	12:30-13:15
<p><b>19. Применение искусственной нейронной сети для дистанционного определения места однофазного замыкания на землю в сетях 6-10 кВ с изолированной нейтралью</b> Галанин И.А. (ИГЭУ им. В.И. Ленина, АО «РАДИУС Автоматика», г. Иваново)</p>	

**20. Создание решений на базе применения методов искусственного интеллекта в ПАК ЦДЭС**

Волошин А.А., Гэн Шенмин, Сараев Н.А., Яковлев Д.П. (НИУ «МЭИ», г. Москва)

12:30-13:15

Кофе-брейк

13:15-14:00

**СЕКЦИЯ****«Цифровая обработка сигналов в системах релейной защиты и автоматики»****24 апреля, 09:00-09:45,  
Зал В**

Название доклада, докладчики, компания	Время доклада
<b>21. Обеспечение устойчивости функционирования релейной защиты и автоматики при импульсных помехах во входных сигналах</b> Степанова Д.А., Иванов Н.Г., Антонов В.И., Солдатов А.В. (ЧГУ им. И.Н. Ульянова, ООО НПП «ЭКРА», ООО «ЭКРА ИТ», г. Чебоксары)	09:00-09:45
<b>22. Компенсация погрешностей замера в аварийных составляющих тока и напряжения при отклонении частоты</b> Ефремов В.А., Ефремов Е.А. (ЧГУ им. И.Н. Ульянова, ООО «Релематика», г. Чебоксары)	
<b>23. Исследование амплитудно-частотных характеристик аналого-цифровых преобразователей (МЭК 61850-9-2) для систем релейной защиты и автоматики</b> Пестряев Д.А., Шалимов А.С. (ЧГУ им. И.Н. Ульянова, ООО «НПП «Динамика», г. Чебоксары)	
<b>24. Фильтр ортогональных составляющих с регулируемой шириной окна</b> Степанов А.А., Антонов В.И., Солдатов А.В., Александрова М.И. (ЧГУ им. И.Н. Ульянова, ООО НПП «ЭКРА», ООО «ЭКРА ИТ», г. Чебоксары)	

**СЕКЦИЯ****«Цифровые двойники в системах релейной защиты и автоматики»****24 апреля, 09:45-11:00,  
Зал В**

Название доклада, докладчики, компания	Время доклада
<b>25. Моделирование функций РЗА для гармонизации МЭК 61850 и МЭК СИМ</b> Петров М.С., Афанасьев Д.О. (АО «Россети Научно-технический центр», г. Москва)	09:45-11:00
<b>26. Моделирование логической схемы устройства автоматического повторного включения линии электропередачи в программном комплексе SIMINTECH</b> Баранова Д.И., Захаров В.О., Солопов Р.В. (Филиал НИУ «МЭИ», г. Смоленск)	





24 апреля

**27. Особенности разработки кроссплатформенного ПО мониторинга устройства РЗА**

Гаврилов А.А., Фёдоров А.О., Петров В.С. (ЧГУ им. И.Н. Ульянова, ООО НПП «ЭКРА», ООО «ЭКРА ИТ», г. Чебоксары)

**28. Методика гармонизации МЭК 61850 и МЭК СИМ в рамках НИОКР 90-2**

Афанасьев Д.О., Каримова Д.П. (АО «Россети Научно-технический центр», г. Москва)

**29. Автоматизация построения областей нормальных и аварийных режимов для исследования функционирования электрической сети**

Новожеев С.Р. (ЮРГПУ (НПИ) им. М.И. Платова, г. Новочеркасск)

**30. Разработка стенда цифровой релейной защиты в программном комплексе SIMINTECH**

Кинденкова И.С., Захаров В.О., Солопов Р.В. (Филиал НИУ «МЭИ», г. Смоленск)

**31. Разработка программного обеспечения для моделирования и диагностирования процессов переключения ответвлений РПН по заводским параметрам силового трансформатора**

Димитриев А.А., Каландаров Х.У., Михеев Г.М. (ЧГУ им. И.Н. Ульянова, Чебоксарский институт (филиал) Московского политехнического университета, г. Чебоксары)

Кофе-брейк

09:45-11:00

11:00-11:15

**СЕКЦИЯ****«Технологии векторных измерений в системах релейной защиты и автоматики»**

24 апреля, 11:15-12:00,

Зал В

Название доклада, докладчики, компания	Время доклада
<b>32. Применение СВИ для совершенствования защиты распределительных сетей</b> Пискунов С.А., Мокеев А.В. (Северный (Арктический) федеральный университет, ООО «ИЦ «Энергосервис», г. Архангельск)	11:15-12:00
<b>33. Автоматизация центров питания распределительной сети на основе применения технологии СВИ</b> Пискунов С.А., Мокеев А.В., Ульянов Д.Н. (Северный (Арктический) федеральный университет, ООО «ИЦ «Энергосервис», г. Архангельск)	
<b>34. Особенности применения модели сигнала асинхронного режима из стандарта по устройствам синхронизированных векторных измерений</b> Федотов Д.А., Антонов В.И., Дони Н.А., Бычков А.В. (ЧГУ им. И.Н. Ульянова, ООО НПП «ЭКРА», г. Чебоксары)	

**35. Вопросы практической реализации релейной защиты на базе СВИ с применением цифровых измерительных трансформаторов**

Ульянов Д.Н., Мокеев А.В. (Северный (Арктический) федеральный университет, ООО «ИЦ «Энергосервис», г. Архангельск)

11:15-12:00

**СЕКЦИЯ****«Кибербезопасность цифровых устройств релейной защиты»****24 апреля, 12:00-12:50,****Зал В****36. Разработка способа оптимизации архитектуры ВАПС с учетом влияния компьютерных атак**

Карантаев В.Г., Латышов К.В. (НИУ «МЭИ», г. Москва)

**37. Разработка прототипа распределенной системы изучения действий злоумышленников с использованием цифровых двойников реальных устройств объектов ИЭС и АСУ**

Карантаев В.Г., Латышов К.В., Савченко А.В. (НИУ «МЭИ», г. Москва)

12.00-12.50

**38. Анализ мировых трендов в вопросах кибербезопасности высокоавтоматизированных подстанций**

Карантаев В.Г., Солныков Д.А., Латышов К.В. (НИУ «МЭИ», г. Москва)

**39. Обзор исследований об угрозах компьютерных атак для отрасли электроэнергетики и способах противодействия им**

Карантаев В.Г., Карпенко В.И., Кисельников С.А., Савченко А.В., Блинов А.С. (НИУ «МЭИ», г. Москва)

**ЗАКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ****Подведение итогов конференции программным комитетом.****Выступления членов программного комитета.**

# РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА И АВТОМАТИЗАЦИЯ

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ. ВХОДИТ В ПЕРЕЧЕНЬ ВАК

Решение задач релейной защиты, противоаварийной автоматики и автоматизированных систем управления технологическими процессами в электроэнергетике

428003, Россия, Чувашская Республика, г. Чебоксары, пр-кт И. Яковлева, зд. 3  
☎ +7 (8352) 226-394, +7 (905) 346-87-55 | ✉ adv@srzau-ric.ru



👉 [srzau-ric.ru](http://srzau-ric.ru) | 🗨️ [rza\\_journal](https://t.me/rza_journal)





VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ И ВЫСТАВКА «РЕЛАВЭКСПО»

ТИТУЛЬНЫЙ ПАРТНЁР

**ЭКРА**

СОХРАНЯЯ  
ЭНЕРГИЮ