



## ПРОГРАММА VI Международной научно-технической конференции IEEE «РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА И АВТОМАТИКА»

**18 октября (Среда)**

**Открытие конференции. Секция «Доверенные технологии построения интеллектуальных систем защиты и автоматике электрических сетей»**

**10:00-10:05**

**Вступительное слово**  
*Проректор НИУ МЭИ*

**10:05-10:10**

**Вступительное слово**  
*ГК «ИнфоТекС»*

**10:10-10:40**

**Систематизация подходов к обеспечению безопасности и надежности работы цифровых систем РЗА в течении всего жизненного цикла**  
*Александр Волошин, Центр компетенций НТИ МЭИ*

<b>10:40-11:00</b>	<p>Планы развития и применения комплекса ЦДЭС  <i>Александр Волошин, Центр компетенций НТИ МЭИ</i></p>
<b>11:00-11:15</b>	<p>Киберполигон Ampire, новые возможности  <i>Сергей Нейгер, Перспективный мониторинг</i></p>
<b>11:15-11:30</b>	<p>Синергия в применении ЦДЭС и киберполигона Ampire  <i>Центр компетенций НТИ МЭИ</i></p>
<b>11:30-11:50</b>	<p><b><u>Перерыв</u></b></p>
<b>11:50-11:55</b>	<p>Анонс лаборатории ГК «ИнфоТеКС» в НИУ МЭИ по защите информации  <i>Дмитрий Гусев, ИнфоТеКС</i></p>
<b>11:55-12:00</b>	<p>Интеграция Лаборатории по защите информации в учебный процесс НИУ МЭИ  <i>Александр Волошин, Центр компетенций НТИ МЭИ</i></p>
<b>12:00-12:20</b>	<p>Предложения ГК «ИнфоТеКС» по содержанию курсов на базе Лаборатории в НИУ МЭИ  <i>Марина Сорокина, ИнфоТеКС</i></p>
<b>12:20-12:40</b>	<p>Применение защищенных встраиваемых операционных систем и отечественных криптографических решений при разработке доверенных и технологически независимых программно-аппаратных комплексов РЗА  <i>Александр Волошин, Центр компетенций НТИ МЭИ</i></p>
<b>12:40-13:15</b>	<p>Подходы к использованию практик РБПО при разработке доверенных и технологически независимых программно-аппаратных комплексов РЗА  <i>Александр Волошин, Центр компетенций НТИ МЭИ</i></p>
<b>13:15-13:35</b>	<p>Удаленный доступ и защита периметра в промышленных сетях  <i>Марина Сорокина, ИнфоТеКС</i></p>

<b>13:35-14:00</b>	<p>Концепция защиты рабочих станций в современных условиях <i>Иван Кадыков, ИнфоТеКС</i></p>
<b>15:00-15:15</b>	<p>Корпоративный мессенджер как инструмент организации работы по ТОИР <i>Александр Василенков, ИнфоТеКС</i></p>
<b>15:15-15:35</b>	<p>Применение систем поддержки принятия решений в процессах управления объектами электроэнергетики для обеспечения ИБ <i>Владимир Карантаев, Центр компетенций НТИ МЭИ</i></p>
<b>15:35-16:00</b>	<p>Смарт-контракты, как инструмент организации безопасной эксплуатации ЦПС <i>Александр Волошин, Центр компетенций НТИ МЭИ; Дмитрий Самойленко, ПрокСи</i></p>
<b>16:30-16:45</b>	<p>Планы по интеграции Киберполигона Ampire в учебный процесс НИУ МЭИ <i>Центр компетенций НТИ МЭИ</i></p>
<b>16:45-17:00</b>	<p>Криптографические методы защиты информации и разработка безопасного ПО как основа подготовки современных инженеров-энергетиков в области обеспечения ИБ <i>Александр Волошин, Центр компетенций НТИ МЭИ</i></p>
<b>17:00-17:30</b>	<p>Вопросы, свободный микрофон, выступления из зала, обсуждение <i>Все участники секции</i></p>
<b>17:30-17:40</b>	<p>Подведение итогов</p>

## 19 октября (Четверг)

10:00 – 10:30	Приветственное слово экспертов и представителей СИГРЭ:
10:30 – 12:00	Вопросы построения и развития систем релейной защиты, противоаварийной и режимной автоматики (РЗА) и систем автоматизации объектов электроэнергетики.
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. АЛГОРИТМ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ИНДЕКСА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ТРАНСФОРМАТОРА ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ПЛАНИРОВАНИЯ ТОИР <i>Докладчик: Николаев Александр Сергеевич</i> ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</li><li>2. АВТОМАТИЗАЦИЯ ПЛАНИРОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РИСК-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА <i>Докладчик: Коваленко Александр Игоревич</i> ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</li><li>3. АВТОМАТИЧЕСКАЯ ГЕНЕРАЦИЯ ЧЕЛОВЕКО-МАШИННЫХ ИНТЕРФЕЙСОВ SCADA СИСТЕМ ЦИФРОВЫХ ПОДСТАНЦИЙ <i>Докладчик: Егоров Даниил Владиславович</i> ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</li><li>4. РАЗРАБОТКА РЕШЕНИЙ ПО АВТОМАТИЧЕСКОМУ РАСЧЕТУ ПАРАМЕТРОВ СРАБАТЫВАНИЯ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ <i>Докладчик: Вертогузов Даниил Александрович</i> ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</li><li>5. РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ОЦЕНКИ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ВЫСОКОВОЛЬТНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ <i>Докладчик: Сорокин Андрей Сергеевич</i> ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</li><li>6. АДАПТИВНАЯ АЧР ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ НАГРУЗКОЙ 0,4КВ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ АВАРИЙНЫХ ДЕФИЦИТОВ МОЩНОСТИ В МИКРОЭНЕРГОСИСТЕМЕ С МИНИ-ГЭС <i>Докладчик: Холов Нозим Бегмурадович</i></li></ol>
12:00 – 12:45	<b><u>Перерыв</u></b>
12:45 – 13:30	Вопросы развития активных систем распределения электроэнергии и распределенной генерации.
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕГРЕССИИ НА ОСНОВЕ ГАУССОВСКИХ ПРОЦЕССОВ ДЛЯ КРАТКОСРОЧНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ВЫРАБОТКИ ВЕТРОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ <i>Докладчик: Снегирев Д.А.</i> ФГАОУ ВО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»</li><li>2. ОЦЕНКА И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ДЕГРАДАЦИИ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МОДУЛЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ <i>Докладчик: Проничев Артем Валерьевич</i></li></ol>

	<p><i>ФГБОУ ВО СамГУ</i></p> <p><b>3. FAULT DIAGNOSIS METHOD BASED ON BAYESIAN NETWORK WITH SEMI-TENSOR PRODUCT OF MATRICES FOR DC DISTRIBUTION NETWORKS</b></p> <p><i>Докладчик: Shiqiang Li</i> <i>NORTHEAST ELECTRIC POWER UNIVERSITY</i></p>
<b>13:30 – 14:45</b>	<b>Вопросы развития и методы повышения эффективности функционирования системы РЗА.</b>
	<p><b>1. ПОВЫШЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ 6-10 КВ</b> <i>Докладчик: Загилов Захар Александрович</i> <i>ФГАОУ ВО «СКФУ»</i></p> <p><b>2. РАЗРАБОТКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ТРЕБОВАНИЙ ДЛЯ РЗА ШИН</b> <i>Докладчик: Пахмутова Арина Алексеевна</i> <i>ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</i></p> <p><b>3. БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩИЙ АЛГОРИТМ ВЫЯВЛЕНИЯ МОМЕНТА ИЗМЕНЕНИЯ РЕЖИМА В ЗАЩИТАХ НА ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОМ ПРИНЦИПЕ</b> <i>Докладчик: Соловьев Владимир Алексеевич</i> <i>ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</i></p> <p><b>4. АНАЛИЗ ПОГРЕШНОСТЕЙ В ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ЦЕПЯХ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИХ ПРИЧИН С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ ДОСТОВЕРНОСТИ ПОКАЗАНИЙ УСТРОЙСТВ ВЫЧИСЛЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ОБОРУДОВАНИЯ И ТОЧНОСТИ РАБОТЫ РЗА</b> <i>Докладчик: Гусейнов Ахмед Джанбулатович</i> <i>ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</i></p> <p><b>5. РАБОТА ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ СИЛОВОГО ТРАНСФОРМАТОРА ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ТТ С НЕМАГНИТНЫМИ ЗАЗОРАМИ</b> <i>Докладчик: Ротов Никита Константинович</i> <i>ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</i></p>
<b>14:45 – 15:15</b>	<b><u>Перерыв</u></b>
<b>15:15 – 15:30</b>	<b>Вопросы развития активных систем распределения электроэнергии и распределенной генерации.</b>
	<p><b>4. РАСПРЕДЕЛЕННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ВИЭ И СНЭ НА ОСНОВЕ МЕТОДА ПРЯМОГО ЛОГИЧЕСКОГО ВЫВОДА</b> <i>Докладчик: Rogozinnikov Евгений Игоревич</i> <i>ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</i></p>
<b>15:30 – 17:30</b>	<b>Вопросы развития информационных технологий в электроэнергетике. Вопросы кибербезопасности информационных систем.</b>
	<p><b>1. ON SECURITY SUPPORTING IN EDGE COMPUTING-BASED SMART GRID</b> <i>Докладчик: Шахов Владимир</i></p>

	<p><b>UNIVERSITY OF ULSAN</b></p> <p>2. АНАЛИЗ И ФОРМИРОВАНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ДЛЯ ПОЛИТИКИ РОЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ В ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ <i>Докладчик: Михайлов Дмитрий Олегович</i> ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</p> <p>3. КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ СПОСОБ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ МЕР ПО УПРАВЛЕНИЮ УЯЗВИМОСТЯМИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НА ПОВЫШЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА ГОТОВНОСТИ ИЭУ РЗА <i>Докладчик: Карпенко Владислав Игоревич</i> ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</p> <p>4. ОПТИМИЗАЦИЯ ГОТОВНОСТИ ПОДСИСТЕМЫ РЗА ЦПС В УСЛОВИЯХ ВЛИЯНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ АТАК <i>Докладчик: Карпенко Владислав Игоревич</i> ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</p> <p>5. ИССЛЕДОВАНИЕ ВОПРОСОВ РЕАЛИЗАЦИИ МЕХАНИЗМОВ КОНТРОЛЯ ЦЕЛОСТНОСТИ В ЗАЩИЩЕННЫХ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ, ПРИМЕНИМЫХ В ИЭУ РЗА <i>Докладчик: Рыжкова Л.М.</i> ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</p> <p>6. РАЗРАБОТКА СПОСОБА ОЦЕНКИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНОГО ИНЦИДЕНТА НА ВЫСОКОАВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ПОДСТАНЦИИ <i>Докладчик: Латышов Кирилл Васильевич</i> ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</p> <p>7. ЧАСТНЫЕ ВОПРОСЫ РЕАЛИЗАЦИИ ВСТРОЕННЫХ КРИПТОГРАФИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ ПРИ МЕЖСЕТЕВОМ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ УСТРОЙСТВ ЦИФРОВОЙ ПОДСТАНЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СТЕКА ПРОТОКОЛОВ МЭК 61850-8-1 (MMS) <i>Докладчик: Латышов Кирилл Васильевич</i> ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</p> <p>8. ЧАСТНЫЕ ВОПРОСЫ РЕАЛИЗАЦИИ ВСТРОЕННЫХ КРИПТОГРАФИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ ПРИ МЕЖСЕТЕВОМ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ УСТРОЙСТВ ЦИФРОВОЙ ПОДСТАНЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СТЕКА ПРОТОКОЛОВ МЭК 61850-8-1 (GOOSE) <i>Докладчик: Кисельников Станислав Андреевич</i> ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</p>
--	---

## 20 октября (Пятница)

<p><b>10:00 – 12:00</b></p>	<p><b>Повышение точности моделирования процессов и характеристик систем и сетевых элементов.</b></p>
	<p>1. СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КООРДИНАТ МОМЕНТОВ КАСАНИЯ И ПЕРЕХОДА ОСИ АБСЦИСС ТРАЕКТОРИЕЙ ФУНКЦИИ ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ И НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЯХ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ <i>Докладчик: Минаев Дмитрий Евгеньевич</i> ФГАОУ ВО «СКФУ»</p> <p>2. ПРОБЛЕМЫ ВЫБОРА ХАРАКТЕРИСТИК ТРАНСФОРМАТОРОВ ТОКА НА СТАДИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ С УЧЕТОМ ТРЕБОВАНИЙ КОРРЕКТНОЙ РАБОТЫ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДНЫХ РЕЖИМОВ <i>Докладчик: Панащатенко Антон Витальевич</i> ИГЭУ</p>

	<p>3. РАЗРАБОТКА МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ СИНХРОННОГО ГЕНЕРАТОРА ДЛЯ МОНИТОРИНГА ИЗМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ И МЕХАНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ГЕНЕРАТОРА <i>Докладчик: Резников И.С. ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</i></p> <p>4. СОЗДАНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ МОДЕЛИ СИНХРОННОГО ГЕНЕРАТОРА ДЛЯ ЗАДАЧИ ДИАГНОСТИКИ ДЕФЕКТОВ В ПРОЦЕССЕ ТЕКУЩЕЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ <i>Докладчик: Балабанов Артем Михайлович ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</i></p> <p>5. СОГЛАСОВАНИЕ МОДЕЛЕЙ REAL-TIME С ФИЗИЧЕСКИМ УРОВНЕМ УСТРОЙСТВ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ <i>Докладчик: Гордиенко Ксения Сергеевна ФГАОУ ВО «СКФУ»</i></p> <p>6. АНАЛИТИЧЕСКИЙ МЕТОД ОЦЕНКИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ДУГИ <i>Докладчик: Нестерова Евгения Александровна ООО "ПРОСОФТ-СИСТЕМЫ"</i></p>
12:00 – 12:45	<b><u>Обед</u></b>
12:45 – 15:30	<b>Вопросы применения и развития технологии векторного измерения параметров электроэнергетического режима для задач мониторинга, управления и защиты (WAMPACS).</b>
	<p>1. ДИСТАНЦИОННАЯ ЗАЩИТА ЛИНИИ НА ОСНОВЕ МНОГОСТОРОННИХ ИЗМЕРЕНИЙ СИНХРОВЕКТОРОВ ТОКА И НАПРЯЖЕНИЯ <i>Докладчик: Пискунов Сергей Александрович ООО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР «ЭНЕРГОСЕРВИС»</i></p> <p>2. ПРИМЕНЕНИЕ ЭКВИВАЛЕНТНЫХ СИНХРОВЕКТОРОВ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЗАЩИТЫ ОТ ОДНОФАЗНЫХ ЗАМЫКАНИЙ НА ЗЕМЛЮ <i>Докладчик: Пискунов Сергей Александрович ООО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР «ЭНЕРГОСЕРВИС»</i></p> <p>3. МНОГОСТОРОННЕЕ ДИСТАНЦИОННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕСТА КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ НА ОСНОВЕ СИНХРОНИЗИРОВАННЫХ ВЕКТОРНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ <i>Докладчик: Тычкин Андрей Романович ИГЭУ</i></p> <p>4. РАЗРАБОТКА ПОДХОДОВ К ИДЕНТИФИКАЦИИ СИНХРОННЫХ И ПЕРЕХОДНЫХ ПАРАМЕТРОВ ТУРБОГЕНЕРАТОРОВ ПО РЕАЛЬНЫМ ДАННЫМ СВИ <i>Докладчик: Рафиков Вадим Русланович ИГЭУ</i></p> <p>5. ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ НЕЙРОСЕТЕЙ ДЛЯ ВЫБОРА МЕТОДОВ ДИСТАНЦИОННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕСТА ПОВРЕЖДЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИНХРОНИЗИРОВАННЫХ ВЕКТОРНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ <i>Докладчик: Титов Владислав Алексеевич ИГЭУ</i></p> <p>6. МУЛЬТИМОДЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОГРЕШНОСТЕЙ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕСТА ПОВРЕЖДЕНИЯ НА ЛИНИЯХ ВЫСОКОГО И СВЕРХВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЙ С ИМИТАЦИЕЙ УСТРОЙСТВА СВИ <i>Докладчик: Умнов Ярослав Александрович ИГЭУ</i></p>

	<p><b>7. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ МОДИФИКАЦИЙ ДИСКРЕТНОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ФУРЬЕ В УСТРОЙСТВАХ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ</b>  <b>Докладчик: Ревякин Владимир Андреевич</b>  <b>ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</b></p> <p><b>8. АЛГОРИТМ ЛОКАЛИЗАЦИИ ТОЧКИ КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ В НЕНАБЛЮДАЕМОЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СЕТИ ПО ЗАМЕРАМ УСВИ УЗЛОВ ПИТАНИЯ</b>  <b>Докладчик: Шендер Сергей Евгеньевич</b>  <b>ООО "ПРОСОФТ-СИСТЕМЫ"</b></p>
<b>15:45 – 16:05</b>	<b>Перерыв</b>

### Подведение итогов конференции

<b>16:10 – 16:40</b>	<b>Информирование о дальнейших действиях для публикации в IEEE Xplore</b> <b>Заключительное слово экспертов.</b>
----------------------	---

Место проведения пленарного заседания:

НИУ «МЭИ» Красноказарменная ул. д.14. МАЗ

На выступление отводится **15 минут**: 10 минут - доклад, 5 минут - ответы на вопросы.

Контактное лицо по вопросам участия в конференции:

Секретарь VI Международной научно-технической конференции «Релейная защита и автоматика» Энтентеев Айдар Ринатович, эл. почта: [papersubmissionrpa@gmail.com](mailto:papersubmissionrpa@gmail.com)

Заместитель руководителя Оргкомитета Молодежной секции РНК СИГРЭ Серов Дмитрий Михайлович, эл. почта: [serovcigre@yandex.ru](mailto:serovcigre@yandex.ru), тел.: +7(495)362-77 66