



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

«НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ»

Основные направления деятельности АО «НТЦ ЕЭС»

Генеральный директор В. А. Крицкий

2019



История развития НИИПТ (НТЦ ЕЭС)

Создан в системе Министерства электростанций на основании Распоряжения СНК СССР от 18.10.1945 г. № 15173р для реализации масштабных планов восстановления и развития электроэнергетики, решения проблем, связанных с внедрением в энергетику электропередач постоянного тока и созданием Единой энергосистемы страны.



Наиболее значимые работы (1950–2007)

1950 – ППТ ± 100 кВ Кашира – Москва (112 км, 30 МВт).

1965 – ППТ ± 400 кВ Волгоград – Донбасс (473 км, 720 МВт).

1978 – Опытный полигон Белый Раст и проект ППТ ± 750 кВ Экибастуз – Центр (2420 км, 6000 МВт).

1984 – Вставка постоянного тока на ВЛ 330/400 кВ Россия – Финляндия 600 МВт (с 2000 г. – 1400 МВт).

1960 – 1980 – Участие в исследованиях и внедрении всех новых высших классов напряжения передач переменного тока (330–1150 кВ).

1960 – 2007 – Выполнение научно-исследовательских работ, связанных с созданием и развитием энергосистем. Разработка средств повышения надежности и устойчивости энергосистем, в том числе:

- **1997 – 1999** – Анализ надежности энергосистемы КНР и схемы выдачи мощности ГЭС «Три ущелья».
- **1999 – 2000** – Техничко-экономическое обоснование сооружения энергомоста Сахалин – Япония.
- **2005 – 2006** – Техничко-экономическое обоснование объединения ЕЭС России и УСТЕ на параллельную работу.



История развития НИИПТ (НТЦ ЕЭС)



2007 – ОАО «НИИПТ» становится дочерним обществом Системного оператора.

Институт получает новый импульс развития. Расширяется география и тематика работ, основной акцент делается на решение актуальных задач в области управления и развития ЕЭС России.



2009 – в Екатеринбурге открывается Филиал «Системы управления энергией», специализирующийся в области создания программных средств и систем автоматизации для целей оперативно-диспетчерского управления и планирования режима предприятий энергетической отрасли.

2010 – открывается Московский филиал «Технологии автоматического управления» (ТАУ) для расширения исследований в области регулирования частоты и перетоков мощности в ЕЭС России.

2012 – в Новосибирске создается отдел развития энергосистем и энергообъектов.

2012 – ОАО «НИИПТ» преобразуется в ОАО «НТЦ ЕЭС» с выделением дочернего общества (ОАО «НИИПТ»).

2016 – Филиал «Технологии автоматического управления» преобразуется в ДО – АО «НТЦ ЕЭС» (Московское отделение).

2017 – АО «НТЦ ЕЭС» прекращает участие в ОАО «НИИПТ» путем отчуждения (продажи) акций ОАО «НИИПТ», как непрофильных активов.

Сегодня по ряду основных, прежде всего системных направлений, НТЦ ЕЭС занимает лидирующие позиции в части прикладных научных исследований, что подтверждается авторскими свидетельствами и патентами (более 1000).



Организационная структура АО «НТЦ ЕЭС»

Научно-технические подразделения

Департамент системных исследований и перспективного развития

- Отдел электроэнергетических систем.
- Отдел проектирования и развития энергосистем.
- Отдел развития энергосистем и энергообъектов (г. Новосибирск).
- Центр моделирования и автоматизации управления энергосистем (г. Екатеринбург).
- Проектный центр.

Департамент противоаварийной автоматики, систем управления и релейной защиты

- Отдел противоаварийной автоматики.
- Отдел релейной защиты и автоматизированных систем управления.

■ Численность работников по состоянию на 01.08.2019 – 213 человек.

■ Руководство дирекции и научно-технические подразделения – 155 человек.

Из них:

- Докторов наук – 5 человек;
- Кандидатов наук – 23 человека.

■ Вспомогательные подразделения – 58 человек.

Вспомогательные подразделения

Подразделения управления имуществом комплексом

- Служба хозяйственно-эксплуатационного обслуживания и ремонта.
- Служба главного энергетика.
- Служба поддержки информационных технологий.
- Отдел планирования закупочной деятельности.
- Контрольно-пропускная служба.

Научно-технический
отдел

Административно-
правовой отдел

Финансово-
экономический отдел

Бухгалтерия



Перечень разрешительной документации для осуществления деятельности

- Свидетельство Ассоциации СРО «Содружество проектных организаций» о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 30.06.2017 № 0324.01-2017-7802001298-П-172.
- Свидетельство СРО НП «ПетербургЭнергоАудит» о допуске к работам по проведению энергетических обследований от 12.12.2016 № СРО-Э-034-7802001298-2016.
- Свидетельства о допуске к проведению сертификации устройств в СДС «СО ЕЭС»: АРВ (на ЭДМ), АРВ (на RTDS), АЛАР, АЧР, АРПМ, АОПЧ, АРКЗ, ФТКЗ, АОПО.
- Сертификат соответствия СМК от 27.07.2017 № MRT-ISO.04ЖОЮ0.RU.A00757 требованиям:
 - ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015) – Системы менеджмента качества,
 - ГОСТ Р ИСО 14001-2016 (ISO 14001:2015) – Системы экологического менеджмента,
 - ГОСТ Р ИСО 54934-2012 (OHSAS 18001:2007) – Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья.
- Свидетельство о членстве в РНК СИГРЭ.
- Распоряжение ФГУП «Стандартинформ» о назначении Кода организации-разработчика конструкторских документов от 05.03.2013 № 51-07/82-819 .
- Лицензия Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки на осуществление образовательной деятельности (аспирантура) от 26.12.2016 № 2507.



Основные направления научно-технической деятельности

АО «НТЦ ЕЭС» — Научный и инженеринговый центр Системного оператора, стратегической целью которого является максимальное удовлетворение потребностей АО «СО ЕЭС» в наукоёмких и инновационных технологиях, а также выполнение научно-технических услуг, работ для субъектов электроэнергетики по вопросам, непосредственно связанным с задачами АО «СО ЕЭС»

НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- 1 Проектирование и развитие электроэнергетических систем
- 2 Устойчивость, надежность, живучесть и управляемость электроэнергетических систем
- 3 Режимное и противоаварийное управление
- 4 Развитие технологий оперативно-диспетчерского управления энергосистемами
- 5 Испытания и настройка систем управления агрегатного, станционного и системного уровней
- 6 Сертификация оборудования и устройств в Системе добровольной сертификации АО «СО ЕЭС»



1. Проектирование и развитие электроэнергетических систем



КОМПЕТЕНЦИИ

- Ежегодная актуализация расчетной модели ЕЭС России на основе программ развития ЕЭС, разрабатываемых АО «СО ЕЭС» и ПАО «ФСК ЕЭС».
- Разработка схем и программ развития субъектов РФ, комплексных программ развития ДЗО ПАО «РОССЕТИ».
- Разработка схем выдачи мощности электростанций и внешнего энергоснабжения потребителей.
- Оценка уровней ТКЗ и разработка мероприятий по их ограничению.
- Техничко-экономическое обоснование строительства, реконструкции и модернизации объектов электроэнергетики, комплексов противоаварийной автоматики, устройств релейной защиты.
- Определение «узких мест» в энергосистемах и разработка мероприятий по их устранению.

Работы по
направлению
выполняют

- Отдел электроэнергетических систем.
- Отдел проектирования и развития энергосистем.
- Отдел развития энергосистем и энергообъектов.
- Проектный центр.



Основные заказчики работ

АО «СО ЕЭС», ПАО «ФСК ЕЭС», ПАО «РусГидро», ПАО «Интер РАО», АО «Концерн Росэнергоатом», ТГК, ОГК, региональные сетевые компании



Наиболее значимые работы за 2016–2018 годы

- Ежегодная актуализация математической модели и базы данных ЕЭС России и ежегодные исследования перспективных электрических режимов ЕЭС России на перспективу до 2025 года.
- Разработка предложений по развитию электросетевых объектов ОЭС Северо-Запада к Схеме и программе развития Единой энергетической системы России, включая развитие единой национальной (общероссийской) электрической сети, на период 2017–2023 гг.
- Разработка схем и программ развития электроэнергетики и комплексных программ развития электрических сетей Сахалинской области на 2019–2023 гг., Псковской области на 2019–2023 гг., Саратовской области на 2020–2024 гг., Ульяновской области на 2020–2024 гг., Республики Мордовия на 2020–2024 гг. и др.
- Обоснование технических решений и разработка технической документации по развитию электрических сетей, схем выдачи мощности и т. п. для ряда энергообъектов и энергорайонов, в том числе на территории города Санкт-Петербурга и Ленинградской области, Вологодской, Новгородской, Псковской областей, Ярактинского НГКМ и др.
- Обоснование эффективности применения фазоповоротного комплекса для схемы выдачи мощности Волжской ГЭС при увеличении мощности её гидроагрегатов ст. № 2, 1, 15, 7, 10, 14, 18.
- Разработка схем выдачи мощности для планируемых к строительству ветряных и солнечных электростанций в Оренбургской, Самарской и Саратовской энергосистемах.
- Разработка и корректировка схем электроснабжения центрального и северного энергорайонов Сахалина, Южно-Курильского городского округа о. Шикотан, НПС «Мелковка», участка Москва – Казань высокоскоростной железнодорожной магистрали «Москва – Казань – Екатеринбург».
- Разработка проектной документации по титулу «ВЛ 500 кВ Усть-Илимская ГЭС – Усть-Кут № 2, с реконструкцией ПС 500 кВ Усть-Кут и ОРУ 500 кВ и 220 кВ Усть-Илимской ГЭС».

Выполнено работ по направлению:

2017 год – 25 работ, 2018 год – 24 работы.



2. Устойчивость, надежность, живучесть и управляемость электроэнергетических систем

В настоящее время АО «НТЦ ЕЭС» является центром компетенций по вопросам цифрового и физического моделирования энергосистем, исследованию статической и динамической устойчивости, который решает задачи по созданию цифровых моделей энергосистем, расчету и анализу электрических режимов, оценке статической и динамической устойчивости.



КОМПЕТЕНЦИИ

- Разработка методик, технологий, проектов для оценки и обеспечения надежности и управляемости ЕЭС.
- Моделирование энергосистем, энергообъектов, систем управления, регулирования и автоматики для решения задач по обеспечению устойчивости и надежности ЕЭС.
- Обоснование технических решений по обеспечению устойчивости, режимной управляемости, надежности и живучести ЕЭС.
- Разработка и отладка алгоритмов и законов цифровых систем управления, устройств и систем мониторинга агрегатного, станционного и системного уровня.

Работы по
направлению
выполняют

- Отдел электроэнергетических систем.
- Отдел развития энергосистем и энергообъектов.



Основные заказчики работ

АО «СО ЕЭС», АО «НТЦ ФСК ЕЭС», ПАО «РусГидро», АО «Концерн Энергоатом», ПАО «ФСК ЕЭС», системные операторы и сетевые компании зарубежных ЭС, ТГК, ОГК.



Наиболее значимые работы за 2016 – 2018 годы

- Разработка технологии и системы управления, обеспечивающих устойчивую работу генераторов на электростанциях, присоединенных к ЭЭС и оборудованных ПГУ и ГТУ.
- Разработка методик и требований к оборудованию:
 - разработка методических указаний по проверке параметров настройки АРВ сильного действия синхронных генераторов на цифровой модели энергосистемы в формате ПК EUROSTAG.
 - разработка методики проведения проверки корректности функционирования регуляторов скорости вращения турбин энергоблоков ГЭС и ГТУ, подсистем группового регулирования ГРАМ электростанций.
 - разработка методики проверки устройств синхронизированных векторных измерений в части измерения параметров системы возбуждения синхронных генераторов.
 - разработка проекта «Технических требований к силовому оборудованию и системам регулирования ветряных и солнечных электроэнергетических установок в части их параллельной работы с ЕЭС России».
 - разработка требований к составу, алгоритмам функционирования и выбору параметров срабатывания устройств РЗА при подключении к распределительной сети объектов малой генерации.
- Цикл работ по исследованию корректности факторов срабатывания автоматики перевода системы регулирования газовых турбин ГТЭ-160 из режима регулирования мощности в режим регулирования скорости вращения.
- Разработка программы мероприятий по повышению надежности схемы электроснабжения АО «Газпромнефть – МНПЗ».
- Повышение надёжности схемы внешнего электроснабжения НПС «Мелковка» АО «Транснефть – Верхняя Волга».
- Разработка универсальных схмотехнических решений для электротехнических систем предприятий нефтепереработки ПАО НК «Роснефть».

Выполнено работ по направлению:

2017 год – 6 работ, 2018 год – 7 работ.



3. Режимное и противоаварийное управление

В настоящее время АО «НТЦ ЕЭС» является ведущим инжиниринговым центром по вопросам автоматического противоаварийного и режимного управления энергосистемой.



КОМПЕТЕНЦИИ

- Разработка и внедрение централизованных систем автоматического противоаварийного управления на базе новых алгоритмических решений и программно-технических средств.
- Разработка и внедрение систем автоматического мониторинга режима работы энергосистемы.
- Разработка проектов противоаварийной автоматики энергосистем и отдельных энергообъектов.
- Разработка и проверка технических требований к устройствам режимного и противоаварийного управления.

Работы по
направлению
выполняют

- Отдел релейной защиты и автоматизированных систем управления.
- Отдел противоаварийной автоматики.



Основные заказчики работ

АО «СО ЕЭС», ПАО «ФСК ЕЭС», ОГК, ТГК, системные операторы и сетевые компании зарубежных ЭС.



Наиболее значимые работы за 2016 – 2018 годы

- Разработка проектов и ввод в промышленную эксплуатацию ЦСПА в ОДУ Востока, ОДУ Северо-Запада, ОДУ Средней Волги, Тюменском РДУ.
- Разработка проекта и ввод в опытную эксплуатацию ПТК ПА в Балтийском РДУ.
- Разработка проекта ЦСПА в ОДУ Центра.
- Разработка технологии координирующего взаимодействия систем ЦСПА.
- Ввод в промышленную эксплуатацию СМЗУ в ОДУ Северо-Запада, ОДУ Сибири, ОДУ Юга.
- Разработка проекта реконструкции РЗА и ПА при объединении на параллельную работу районов Якутской энергосистемы и ОЭС Востока.
- Разработка проектов Стандарта организации по устройствам АЛАР, АРПМ, АРКЗ, АОСЧ, АОПЧ, АЧВР, АЧРС, ДАР.
- Разработка проектной и рабочей документации по титулу «Модернизация существующей противоаварийной автоматики на ПС 750 кВ Ленинградская, ПС 330 кВ Чудово, ПС 330 кВ Псков» для нужд филиала ПАО «ФСК ЕЭС» – МЭС Северо-Запада.

Выполнено работ по направлению:
2017 год – 6 работ, 2018 год – 6 работ.



4. Развитие технологий оперативно-диспетчерского управления энергосистемами

АО «НТЦ ЕЭС» является разработчиком программного обеспечения применяемого в АО «СО ЕЭС» для решения задач оперативно-диспетчерского управления.



КОМПЕТЕНЦИИ

- Разработка программного обеспечения для:
 - проведения расчетов установившихся режимов – ПК «RASTRWIN3».
 - анализа динамической устойчивости – ПК «RuStab».
 - проведения расчетов токов короткого замыкания и выбора уставок устройств релейной защиты и автоматики – ПК «АРУ РЗА».
- Разработка и внедрение специализированных и других систем контроля и наблюдаемости энергосистем.

Работы по
направлению
выполняют

- Отдел проектирования и развития энергосистем.
- Отдел противоаварийной автоматики.
- Центр моделирования и автоматизации управления энергосистем.



Основные
заказчики работ

АО «СО ЕЭС»



Наиболее значимые работы за 2016 – 2018 годы

- Разработка программного обеспечения:
 - ПК «RuStab»,
 - ПВК «АРУ РЗА».
- Разработка и ввод в промышленную эксплуатацию СМЗУ в ОДУ Северо-Запада, ОДУ Юга, ОДУ Сибири.
- Ввод в опытную эксплуатацию СМЗУ в Черноморском РДУ.
- Разработка и актуализация цифровых динамических и режимных моделей ЕЭС России и входящих в нее энергосистем (ОЭС) в формате программно-вычислительных комплексов Rastrwin3, Eurostag, RuStab.
- Разработка и внедрение на энергообъектах системы мониторинга системных регуляторов (СМСР).

Выполнено работ по направлению:
2017 год – 5 работ, 2018 год – 15 работ.



5. Испытания и настройка систем управления агрегатного, станционного и системного уровней

АО «НТЦ ЕЭС» обладает уникальным для России испытательным полигоном, включающим в себя:

- Цифро-аналого-физический комплекс.
- Цифровую модель реального времени (RTDS).
- Испытательный стенд устройств релейной защиты и систем автоматизации.



КОМПЕТЕНЦИИ

- Оценка корректности функционирования систем управления, регулирования и автоматики.
- Проверка и настройка для условий конкретных энергообъектов регуляторов возбуждения синхронных генераторов электростанций.
- Проверка и настройка для условий конкретных энергообъектов систем ГРАМ электростанций, а также отдельных подсистем – ГРАМ и ГРНРМ.

Работы по
направлению
выполняют

- Отдел электроэнергетических систем.
- Отдел релейной защиты и автоматизированных систем управления.



Основные заказчики работ

ПАО «РусГидро», АО «Концерн Росэнергоатом», ТГК, ОГК, ПАО «Силовые машины», РУСАЛ, СУЭК, ПАО «ИНТЕР ПАО», ABB, Siemens, Alstom и др.



Наиболее значимые работы за 2016 – 2018 годы

- Проверка параметров настройки регуляторов возбуждения сильного действия генераторов электростанций, в том числе регуляторов:
 - APB-2M гидрогенераторов Братской ГЭС и Усть-Илимской ГЭС,
 - THYRIPOL турбогенераторов энергоблока № 4 Пермской ГРЭС,
 - DECS-400 гидрогенераторов № 1–10 Воткинской ГЭС,
 - UNITROL 6800 гидрогенераторов № 1–18 Чебоксарской ГЭС,
 - AVR-2 гидрогенераторов № 1–4 Чиркейской ГЭС, APB-РЭМ700 турбогенераторов № 5–8 Кольской АЭС,
 - AVR-3MT турбогенератора № 2 Балаковской АЭС,
 - AVR-3MT турбогенераторов №1 и №2 Белорусской АЭС,
 - аппаратуры APB генераторов ТГ № 4 и ТГ № 5 объекта ПТЭС-160 МВт (Республика Казахстан).
- Испытания устройств быстродействующего автоматического ввода резерва различных производителей в условиях схемы электроснабжения нефтеперекачивающей станции ПАО «Транснефть».

Выполнено работ по направлению:

2017 год – 24 работ, 2018 год – 14 работ.



6. Сертификация оборудования и устройств в Системе добровольной сертификации АО «СО ЕЭС»

Работы по
направлению
выполняют

- Отдел электроэнергетических систем.
- Отдел релейной защиты и автоматизированных систем управления.

АО «НТЦ ЕЭС» допущен к проведению добровольной сертификации в рамках СДС «СО ЕЭС» в области подтверждения соответствия:

2013 год

- **автоматических регуляторов возбуждения сильного действия синхронных генераторов** требованиям стандарта АО «СО ЕЭС» «Требования к системам возбуждения и автоматическим регуляторам возбуждения сильного действия синхронных генераторов» *с использованием физической модели энергосистемы.*

2016 год

- **автоматических регуляторов возбуждения сильного действия синхронных генераторов** требованиям стандарта АО «СО ЕЭС» «Требования к системам возбуждения и автоматическим регуляторам возбуждения сильного действия синхронных генераторов» *с использованием математической модели энергосистемы, созданной с применением цифрового программно-аппаратного комплекса моделирования ЭС в режиме реального времени (RTDS).*
- **устройств АЛАР** требованиям стандарта АО «СО ЕЭС» «Релейная защита и автоматика. Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Автоматика ликвидации асинхронного режима. Нормы и требования».

2017 год

- **устройств АЧР** требованиям стандарта АО «СО ЕЭС» «Релейная защита и автоматика. Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Микропроцессорные устройства автоматической частотной разгрузки. Нормы и требования».



Орган по добровольной сертификации в системе добровольной сертификации АО «СО ЕЭС»

АО «НТЦ ЕЭС» допущен к проведению добровольной сертификации в рамках СДС «СО ЕЭС» в области подтверждения соответствия:

2018 год

- **устройств АРПМ** требованиям стандарта АО «СО ЕЭС» «Релейная защита и автоматика. Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Устройства автоматики разгрузки при перегрузке по мощности. Нормы и требования».
- **устройств АОПЧ** требованиям стандарта АО «СО ЕЭС» «Релейная защита и автоматика. Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Устройства автоматики ограничения повышения частоты. Нормы и требования».
- **устройств АРКЗ** требованиям стандарта АО «СО ЕЭС» «Релейная защита и автоматика. Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Устройства автоматики разгрузки при коротких замыканиях. Устройства фиксации тяжести короткого замыкания. Нормы и требования».
- **устройств ФТКЗ** требованиям стандарта АО «СО ЕЭС» «Релейная защита и автоматика. Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Устройства автоматики разгрузки при коротких замыканиях. Устройства фиксации тяжести короткого замыкания. Нормы и требования».
- **устройств АОПО** требованиям стандарта АО «СО ЕЭС» «Релейная защита и автоматика. Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Устройства автоматики ограничения перегрузки оборудования. Нормы и требования».



Орган по добровольной сертификации в системе добровольной сертификации АО «СО ЕЭС»

**АО «НТЦ ЕЭС» допущен к проведению добровольной сертификации в рамках
СДС «СО ЕЭС» в области подтверждения соответствия:**

2019 год

- **устройств УСВИ** требованиям стандарта АО «СО ЕЭС» СТО 59012820.29.020.011-2016 «Релейная защита и автоматика. Устройства синхронизированных векторных измерений. Нормы и требования».
- **устройств ФОЛ, ФОДЛ, ФОТ, ФОДТ, ФОБ, ФОСШ и АУВ с функцией ФОВ** требованиям стандарта АО «СО ЕЭС» СТО 59012820.29.020.008-2018 «Релейная защита и автоматика. Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Устройства фиксации отключения и фиксации состояния линий электропередачи, электросетевого и генерирующего оборудования. Нормы и требования».
- **устройств КСВД** требованиям стандарта АО «СО ЕЭС» СТО 59012820.29.020.003-2018 «Релейная защита и автоматика. Концентраторы синхронизированных векторных данных. Нормы и требования».



Орган по добровольной сертификации в системе добровольной сертификации АО «СО ЕЭС»

В 2017 – 2019 годах выполнена сертификация:

- **автоматических регуляторов возбуждения сильного действия синхронных генераторов типов:**
 - **АРВ-AVR-45М для работы в составе СТС, СТН (ПАО «Силовые машины»),**
 - **АРВ-AVR-45М для работы в составе СБД (ПАО «Силовые машины»),**
 - **АРВ-РЭМ700 (ООО «НПП «РУСЭЛПРОМ-ЭЛЕКТРОМАШ»),**
 - **Овация АРВ-1100 (ООО «Эмерсон»),**
 - **THYNE1 в составе регулятора напряжения типа AC9C и системного стабилизатора типа PSS2B (GE),**
 - **THYRIPOL в составе регулятора напряжения типа ST6B и системного стабилизатора типа PSS2B (Siemens).**
- **устройств АЛАР производства ЗАО «ТеконГруп», ООО НПП «ЭКРА».**
- **устройства АОПЧ производства ЗАО «ТеконГруп».**
- **устройства АРКЗ производства ЗАО «ТеконГруп».**
- **устройства ФТКЗ производства ЗАО «ТеконГруп».**
- **устройств АЧР производства ООО «Парма», АО «ЧЭАЗ», ООО НПП «ЭКРА».**
- **устройств АОПО производства ЗАО «ТеконГруп», ООО НПП «ЭКРА»**
- **устройств УСВИ производства ООО «Парма».**
- **устройства КСВД производства ООО «Альтеро-Пауэр»**

Выдано сертификатов соответствия:

2017 год – 7, 2018 год – 9, 6 месяцев 2019 г. – 6.



Проведение независимой оценки квалификации по видам профессиональной деятельности в электроэнергетике

с 1 июля 2019 г. в составе АО «НТЦ ЕЭС» функционирует Центр оценки квалификаций.



КОМПЕТЕНЦИИ

- Проведение оценки квалификации соискателя в форме профессионального экзамена по квалификации:
 - Диспетчер по управлению электроэнергетическим режимом работы ЭЭС (6-й уровень квалификации) в соответствии с профессиональным стандартом «Работник по осуществлению функций диспетчера в сфере оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике» (приказ Минтруда России от 29.09.2016 № 551н).
 - Экзамены сдаются непосредственно в ЦОК либо в дистанционном режиме в центрах (службах, пунктах) тренажерной подготовки персонала ОДУ, РДУ.
 - Срок действия Свидетельства о квалификации – 5 лет.
- Нормативно-правовые основы деятельности ЦОК АО «НТЦ ЕЭС»:
 - Федеральный закон от 03.07.2016 № 238-ФЗ «О независимой оценке квалификации»;
 - Постановления Правительства РФ, приказы Минтруда России в сфере НОК;
 - Решение Совета по профессиональным квалификациям в электроэнергетике Российской Федерации (ЭСПК) о наделении ЦОК АО «НТЦ ЕЭС» полномочиями по проведению НОК.



Возможные заказчики работ

АО «СО ЕЭС», субъекты ОДУ технологически изолированных территориальных ЭЭС, сетевые предприятия, электрические станции.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ