



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

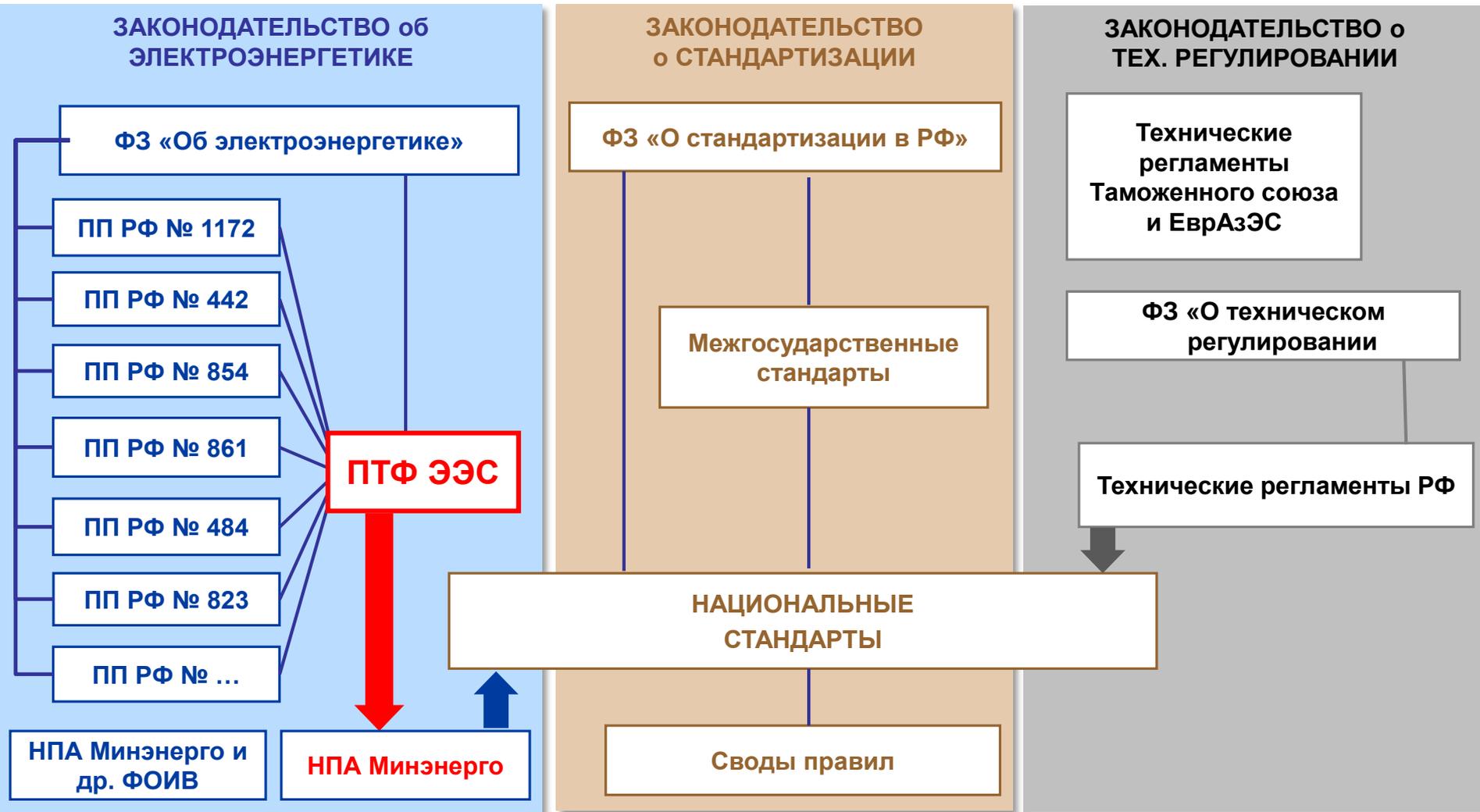
«СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ»

Задачи, решаемые АО «СО ЕЭС» в сфере нормативно-технического регулирования и стандартизации.

Афанасьев Дмитрий Александрович
Заместитель директора по управлению развитием ЕЭС



Система нормативно-технического регулирования электроэнергетики



Стандарты организаций, положения, инструкции, регламенты и иные документы субъектов электроэнергетики и потребителей электрической энергии



1

Правила технологического функционирования электроэнергетических систем

Утв. постановлением Правительства РФ от 13.08.2018 № 937

Комплексный нормативный правовой документ – аналог системного (сетевого) кодекса в европейских странах.

Утвержден на уровне Правительства России

Определяет:

- требования, правила, принципы и условия функционирования и развития электроэнергетической системы России
- требования к объектам электроэнергетики, работающим в составе единой энергосистемы, порядку технологического взаимодействия субъектов отрасли

2

Восстановление отраслевой системы нормативно-технического регулирования на базе нормативных актов отраслевого регулятора – Министерства энергетики

Федеральный закон от 23.06.2016 № 196-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об электроэнергетике» в части совершенствования требований к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики».

Постановление Правительства РФ от 02.03.2017 № 244:

- Наделение Минэнерго полномочиями по установлению в области электроэнергетики обязательных технологических требований
- Организация работы по разработке, актуализации отраслевых нормативно-технических документов



Федеральный закон от 29.06.2015 № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»

4



Документ по стандартизации – документ, в котором для добровольного и многократного применения устанавливаются общие характеристики объекта стандартизации, а также правила и общие принципы в отношении объекта стандартизации, за исключением случаев, если обязательность применения документов по стандартизации устанавливается настоящим Федеральным законом



Документы, национальной системы стандартизации – национальный стандарт, в том числе основополагающий национальный стандарт, предварительный национальный стандарт, а также правила стандартизации, рекомендации по стандартизации, информационно-технические справочники



Национальный стандарт – документ по стандартизации, который разработан участником или участниками работ по стандартизации, по результатам экспертизы в техническом комитете по стандартизации или проектом технического комитета по стандартизации утвержден федеральным органом исполнительной власти в сфере стандартизации и в котором для всеобщего применения устанавливаются общие характеристики объекта стандартизации, а также правила и общие принципы в отношении объекта стандартизации



Стандарт организации – документ по стандартизации, утвержденный юридическим лицом, в том числе государственной корпорацией, саморегулируемой организацией, а также индивидуальным предпринимателем для совершенствования производства и обеспечения качества продукции, выполнения работ, оказания услуг



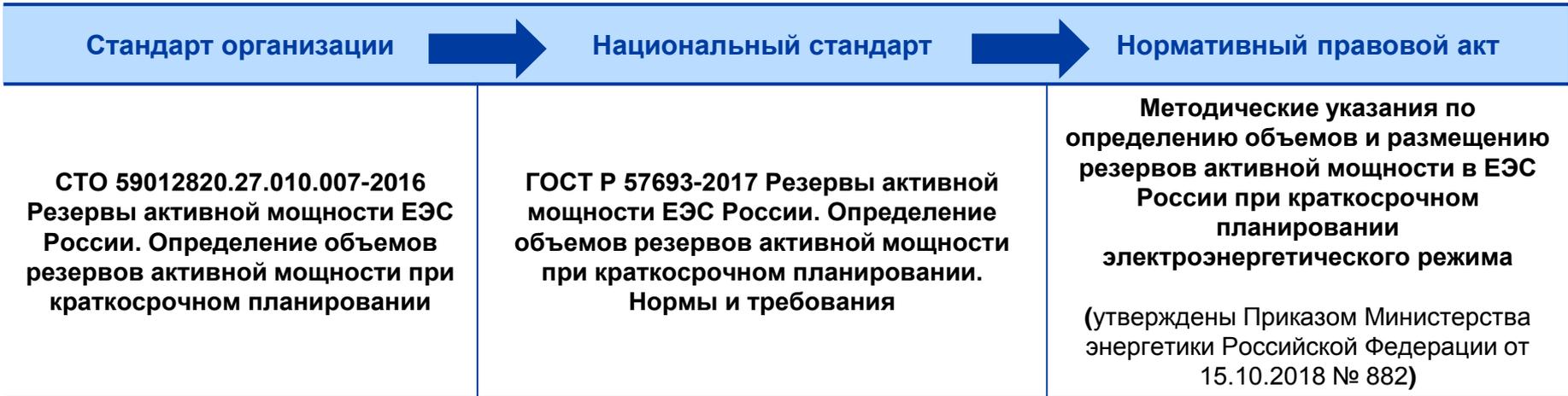
Технические комитеты по стандартизации создаются федеральным органом исполнительной власти в сфере стандартизации



Разработка нормативных правовых актов на основе документов по стандартизации

Федеральный закон от 29.06.2015 № 162-ФЗ «О стандартизации в РФ»:

закреплена возможность применения в НПА ссылок на национальные стандарты (положения стандартов приобретают обязательный характер)



Взаимное применение стандартов организаций и национальных стандартов в процессе технологического взаимодействия

1 Договоры возмездного оказания услуг по ОДУ в части управления технологическими режимами работы объектов электроэнергетики и энергопринимающих устройств и обеспечения функционирования технологической инфраструктуры оптового и розничных рынков

2 Соглашения о технологическом взаимодействии в целях обеспечения надежности функционирования ЕЭС России между СО и субъектами электроэнергетики, потребителями электрической энергии

3 Соглашения о технологическом взаимодействии в целях обеспечения надежности функционирования ЕЭС России между СО и МРСК (РСК)

3 Соглашение об использовании стандартов организаций между СО и ФСК от 23.05.2011

4 Соглашение об использовании национальных стандартов между СО и ФСК от 25.02.2014

Приложение № 1. Перечень основных документов, определяющих порядок взаимодействия Сторон:

- Стандарты АО «СО ЕЭС», являющиеся обязательными для обеих Сторон
- Национальные стандарты РФ, являющиеся обязательными для обеих Сторон

Приложение № 1. Перечень основных документов, определяющих порядок технологического взаимодействия МРСК (РСК) и Системного оператора (ОДУ, РДУ):

- Стандарты АО «СО ЕЭС», являющиеся обязательными для обеих Сторон
- Стандарты ПАО «Россети» и ПАО «ФСК ЕЭС», являющиеся обязательными для обеих Сторон
- Национальные стандарты РФ, являющиеся обязательными для обеих Сторон

- Стандарты АО «СО ЕЭС», являющиеся обязательными для обеих Сторон
- Стандарты ПАО «ФСК ЕЭС», являющиеся обязательными для обеих сторон
- Национальные стандарты РФ, являющиеся обязательными для обеих Сторон



Задачи ТК 016 «Электроэнергетика»

7

- **Организация выпуска национальных стандартов в области электроэнергетики**
 - Разработка в организациях-членах подкомитетов, в т.ч. первоочередная трансформация стандартов организаций (СТО) в стандарты (ГОСТ Р/ГОСТ)
 - Экспертиза в подкомитетах и в ТК 016
 - Сопровождение выпуска стандартов
- **Анализ базы национальных и межгосударственных стандартов в области электроэнергетики**
 - Формирование реестра стандартов
 - Проверка действующих стандартов на необходимость обновления или отмены
 - Анализ необходимости трансформация ряда отраслевых НТД в стандарты
- **Участие в межгосударственной стандартизации в области электроэнергетики**
 - Формирование Межгосударственного технического комитета по стандартизации (МТК) в области электроэнергетики на базе ТК 016
- **Вовлечение в международную стандартизацию**
 - Эксперты в технических комитетах и рабочих группах ИСО и МЭК
 - Гармонизация стандартов с учетом национальных особенностей
 - Учет передовой практики в стандартизации
- **Одной из главных задач ТК 016 «Электроэнергетика» является повышение эффективности работ по стандартизации в электроэнергетике с целью:**
 - Проведения единой технической политики в отрасли
 - Достижения технологической совместимости оборудования, работающего в энергосистеме
 - Определения системных технических требований к объектам электроэнергетики
 - Обеспечения надежного функционирования и развития Единой энергосистемы страны

TK 016 «Электроэнергетика»: 79 организаций-членов

8



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



РОССЕТИ



ВТИ
ВСЕРОССИЙСКИЙ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ



РусГидро



novawind
Группа РОСАТОМ



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНЖИНИРИНГОВЫЙ
ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИКИ



СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ



Федеральная
Сетевая Компания



Единой
Энергетической Системы

АО «Концерн Росэнергоатом»

ПАО «Интер РАО»

ООО «Газпром энергохолдинг»

НП «Гидроэнергетика России»

ПАО «Красноярская ГЭС»

ПАО «Иркутскэнерго»

ОАО «Силовые машины»

ОАО «Электrozавод»

ОАО «НТЦ ЕЭС»

ОАО «ВНИИР»

ОАО «Фирма ОРГРЭС»

ЗАО «РТСофт»

ЗАО «ГК «Таврида Электрик»

ЗАО «ГК «Электроцит»

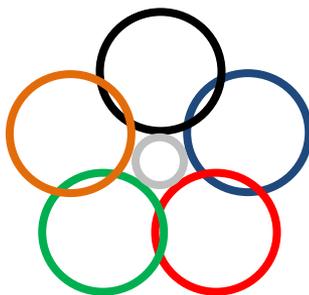
АО «Институт Гидропроект»

ОАО «ВНИПИэнергопром»

ПАО «ФИЦ»

ПАО «ФСК ЕЭС»

СРО НП «ЭНЕРГОСТРОЙ»



ВНИИМС

СТАНДАРТИНФОРМ

Институт энергетических исследований РАН

НИУ Московский энергетический институт

ВЭИ им. Ленина

ОАО «НТЦ ФСК ЕЭС»

НПО ЦКТИ

АО «Институт Теплоэлектропроект»

ОАО «Институт «Энергосетьпроект»

АО «Атомэнергопроект»

ОАО «ЭНИН»

АО «НИИЭС»

АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева»

АО «Ленгидропроект»

АО «Мособлгидропроект»

ЗАО «Монитор Электрик»

ООО НП «ЭКРА»

НП «Электросетьизоляция»

Члены-наблюдатели



Структура управления ТК 016 «Электроэнергетика» (без СРГ)

9

Технический комитет по стандартизации «ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА»
Базовая организация: АО «СО ЕЭС»

Подкомитет ПК-1
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ
Базовая организация: АО «СО ЕЭС»

Подкомитет ПК-3
ТЕПЛОВЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ
Базовая организация: ОАО «ВТИ»

Подкомитет ПК-5
РАСПРЕДЕЛЕННАЯ ГЕНЕРАЦИЯ (ВКЛЮЧАЯ ВИЭ)
Базовая организация: АО «НоваВинд»

Подкомитет ПК-7
«ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ»
Базовая организация: АО «НИЦЭ»

Подкомитет ПК-2
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ
(МАГИСТРАЛЬНЫЕ И РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ)
Базовая организация: ПАО «Россети»

Подкомитет ПК-4
ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИИ
Базовая организация: ПАО «РусГидро»,
НП «Гидроэнергетика России»

Подкомитет ПК-6
«СИЛОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА В
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ»
Базовая организация: ПАО «ФСК ЕЭС»



ОСНОВНЫЕ СМЕЖНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ КОМИТЕТЫ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ

ТК 113

Наилучшие доступные технологии

ТК 119

Надежность в технике

ТК 244

Оборудование энергетическое стационарное

ТК 055

Терминология, элементы данных и документация
в бизнес-процессах и электронной торговле

ТК 046

Кабельные изделия

ТК 039

Энергосбережение, энергетическая
эффективность, энергоменеджмент

ТК 033

Электротехника

ТК 030

Электромагнитная совместимость
технических средств

ТК 022

Информационные технологии

ТК 414

Газовые турбины



ТК 245

Насосы

ТК 263

Компрессоры

ТК 264

Оборудование газоочистное и
пылеулавливающее

ТК 329

Силовая электроника

ТК 333

Вращающиеся электрические машины



Межгосударственный технический комитет «Электроэнергетика»

11



В рамках 48-го заседания Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств (МГС СНГ), прошедшего 9-11 декабря 2015 года в г. Ереван (Республика Армения), было принято решение об учреждении межгосударственного технического комитета по стандартизации (МТК) «Электроэнергетика» на базе национального ТК 016 (Протокол МГС № 48-2015)



ОАО «СО ЕЭС»

Секретариат МТК ОАО «СО ЕЭС»

МТК «ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА»



РусГидро

**4 страны –
полноправные
члены:**



**2 страны –
члены
наблюдатели:**





Системный оператор Единой э: x +

— □ ×

← → ↻ Не защищено | so-ups.ru/?id=tk016

☆ 🏠 🌐 📄



**ТЕХНИЧЕСКИЙ КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ
«ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА» (ТК 016)**



[ТК 016 «Электроэнергетика»](#)

[МТК 541 «Электроэнергетика»](#)

[МЭК](#)

member of



[ЭЭС России](#)

Новости

О комитете

[Руководство и секретариат](#)

[Подкомитеты](#)

[Совместные рабочие группы](#)

[Члены комитета](#)

[Контакты](#)

[Заседания комитета](#)

[Программа национальной стандартизации](#)

[Основные документы](#)

[Нормативная база](#)

[ТК 016 «Электроэнергетика»](#) » [О комитете](#)

Технический комитет по стандартизации «ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА» (ТК 016)

Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) [№1322 от 05.09.2014](#) принято решение о реорганизации ряда технических комитетов по стандартизации в области электроэнергетики и их интеграции на базе ТК 016 «Электроэнергетика».

Реорганизация ТК 016 проведена в целях повышения эффективности работ по стандартизации в области электроэнергетики, реализации норм Федерального закона «О стандартизации в РФ» и положений Концепции развития национальной системы стандартизации РФ на период до 2020 года.

ТК 016 является формой сотрудничества заинтересованных организаций, органов власти и физических лиц при проведении работ по национальной, межгосударственной и международной стандартизации в сфере деятельности. ТК 016 сформирован из представителей федеральных органов исполнительной власти, организаций в электроэнергетике, общероссийских общественных организаций и объединений, научных и производственных организаций и предприятий электроэнергетики, профильных высших учебных заведений.

Одной из главных задач ТК 016 является эффективное использование национальных стандартов для проведения единой технической политики в электроэнергетике, достижения технологической совместимости оборудования на объектах электроэнергетики, в электросетевом комплексе и Единой энергетической системе России в целом для обеспечения ее надежного функционирования и развития.



О реорганизации технических комитетов по стандартизации в области электроэнергетики

В целях реализации Федерального закона от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «Об техническом регулировании», обеспечения развития национальной системы стандартизации Российской Федерации на период до 2020 года, одобренного решением Президиума Российской Федерации от 24 сентября 2012 г. № 1542-р, повышения эффективности работ по стандартизации в области электроэнергетики, а также в связи со структурой, компетенцией и по согласованию с заинтересованными организациями и р в а в а г а в о:

1. Реорганизовать ТК 016 «Электроэнергетика» (далее – ТК 016), включая объекты стандартизации в соответствии с кодами ОКВ 27.010, 27.100, 27.180, 27.190, 27.200, 29.00001 и 29.240.

2. Интегрировать технические комитеты по стандартизации ТК 007 «Системы надежности в электроэнергетике», ТК 017 «Электрооборудование для передачи, преобразования и распределения электроэнергии», ТК 117 «Стандарты напряжения, тока и частоты», ТК 330 «Процессы, оборудование и энергетические системы на основе возобновляемых источников энергии», ТК 437 «Техническое задание» с перечней нормативной и иной технической документации в ТК 016.

3. Назначить функцию по исполнению секретаря ТК 016 на открытой конкурсной основе «Системный оператор Единой энергетической системы» (ОАО «СО ЕЭС»).

Приказ Росстандарта №1322 от 05.09.2014 о реорганизации технических комитетов по стандартизации в области электроэнергетики

[Вход для членов](#)



www.so-ups.ru

Оперативная информация о работе ЕЭС России

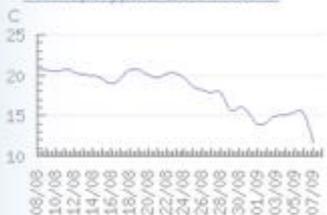


Индикаторы ЕЭС

Частота в ЕЭС России



Температура в ЕЭС России



План генерации и потребления



Новости Системного оператора

02.09.2016 14:54

Потребление электроэнергии в ЕЭС России в августе 2016 года увеличилось на 2,9 % по сравнению с августом 2015 года. Электростанции ЕЭС России выработали 79,7 млрд кВт·ч, что на 3,2 % больше, чем в августе 2015 года

01.09.2016 12:16

Введен в действие новый национальный стандарт в области релейной защиты и автоматики
1 сентября введен в действие национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 56865-2016 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Релейная защита и автоматика. Технический учет и анализ функционирования. Общие требования»

30.08.2016 15:09

В Новоуральске прошел VI Межрегиональный летний образовательный форум «Энергия молодости»

С 23 по 27 августа 2016 года в Новоуральске (Свердловская область) прошел VI Межрегиональный летний образовательный форум «Энергия молодости», в числе организаторов которого Благотворительный фонд «Надежная смена» и АО «Системный оператор Единой энергетической системы»

29.08.2016 11:48

Системный оператор представил актуальные исследования и разработки в сфере управления энергетическими объектами

Три из представленных докладов были полностью подготовлены специалистами АО «СО ЕЭС», четыре – в

23.08.2016 07:48

К 95-летию оперативно-диспетчерского управления. Часть 7. 1960-е годы. Новые технологии

Спасибо за внимание!

Афанасьев Дмитрий Александрович

Заместитель директора по управлению развитием ЕЭС

