



Новый век электроэнергетики



Все сегменты так тесно взаимосвязаны, что их рассматривать нужно только в комплексе, а не порознь



Новые технологии и требования

Электромобили
Микросети
Возобновляемые источники энергии
Распределенные энергоресурсы
Накопители энергии
Большие данные
и прочее...



Тема презентации

- С начала века СИГРЭ развивает деятельность для удовлетворения этой потребности
- Презентация приводит краткий рассказ о ходе работы СИГРЭ во всех аспектах энергетической системы
- И как ваш интерес может помочь вам найти нужные решения





Четкая картина электроэнергетики будущего



Открываем
дверь в
будущее



Кардинальная эволюция энергосистем

© OECD/IEA 2011. Схема развития технологий: Smart Grids, IEA Publishing. Лицензия: <http://www.1ea.org/t&c/termsandconditions/>

Прошлое



Настоящее



Будущее



— Электрическая инфраструктура

- - - Линии связи



Рабочие группы, сотрудники и программа развития информационной базы СИГРЭ нацелены на создание энергосистемы будущего



Четыре главных направления работы



Интеграция всех аспектов разработки, экономики, планирования, эксплуатации, управления, характеристик, рынков и регулирования энергосистем и экологических аспектов

Оборудование

Комплексный обзор систем

Рынки, операции и управление

Новые технологии



В этих категориях есть 16 ключевых направлений

Плюс более 250 рабочих групп, охватывающих каждую мыслимую область



Всё это – в комплексном глобальном контексте

- В состав рабочих групп входят профессионалы из всех секторов отрасли
- 60 национальных организаций СИГРЭ представляют 94 страны
- Проверенная программа развития знаний, которая включает в себя:
 - Десятки мероприятий по всему земному шару
 - Парижская сессия – всеобщий конгресс, проводимый каждые два года
 - Регулярные вебинары
- Технические публикации по самым актуальным темам



Работа СИГРЭ охватывает все области, включая распределение. Вот несколько примеров работы наших исследовательских комитетов по распределению

ПОДСТАНЦИИ – ИК В3

ОБОРУДОВАНИЕ – ИК А3

КАБЕЛИ – ИК В1

ВОЗДУШНЫЕ ЛИНИИ – ИК В2

ТРАНСФОРМАТОРЫ – ИК А2

УПРАВЛЕНИЕ В СЕТИ
 + Оценка состояния
 + Комплексный контроль
 + Прогноз распределения
 + Централизованное управление

ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ – ИК D2

ЗАЩИТА – ИК В5

МИКРОСЕТЬ – ИК С6



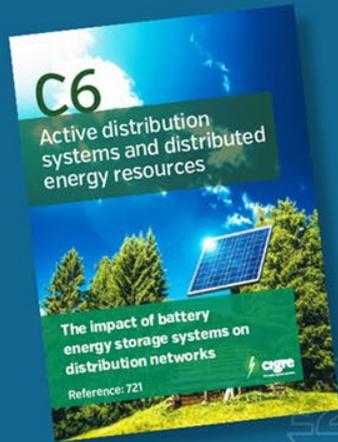
Возможность решить технические проблемы в одном месте

- Общение с профессионалами из всех секторов отрасли
- Участие в рабочих группах для решения проблем и обмена знаниями с коллегами
- Доступ к уникальным публикациям, выпускаемым рабочими группами
- Вебинары, мероприятия и прочее
- Практические знания по всем мыслимым темам

Примеры публикаций рабочих групп

- Ежегодно вы можете приобрести 40 новых технических брошюр или принять участие в их создании
- Ответы на вопросы, волнующие всех
- Несколько примеров:

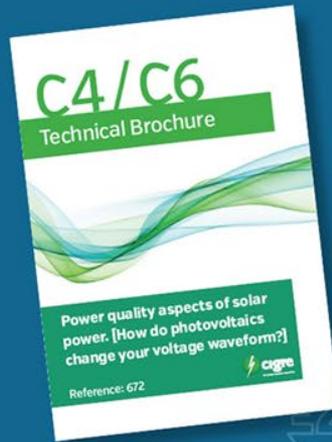




ТБ 721

Влияние аккумуляторных систем накопления энергии на распределительные сети

- Освещены вопросы планирования и управления, представлены стандарты, своды правил и сценарии использования. Рассказы о практическом опыте работы с накопительными системами.



ТБ 672

Аспекты качества в солнечной электроэнергетике. [Как фотоэлементы изменяют форму волны напряжения?]

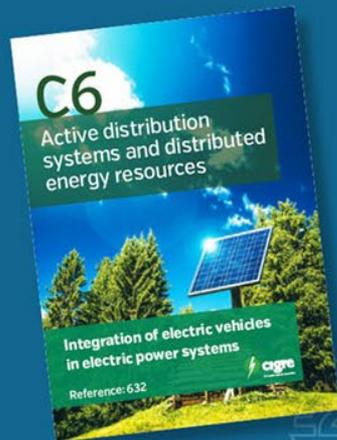
- Главная цель брошюры – определение и количественная оценка воздействий с точки зрения нарушений качества электроэнергии.



ТБ 714

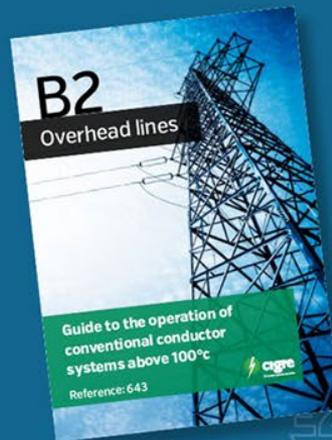
Долгосрочные характеристики систем для производства земляных работ

- Описывает методы прямой оценки для определения пригодности землеройной техники для укладки кабелей всех уровней напряжения.



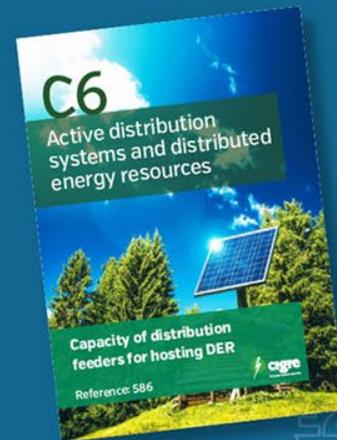
ТБ 632
**Интеграция электромобилей
в электроэнергетические
системы**

- Эксплуатационные проблемы в электрических сетях в связи с электротранспортом. Новые технологии и адекватные стратегии подзарядки.



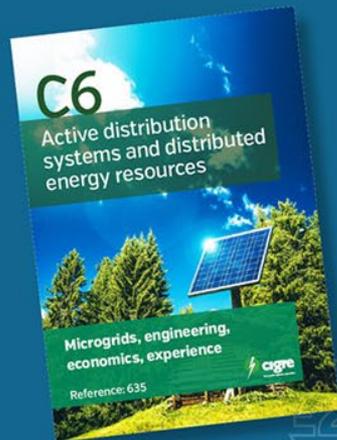
ТБ 643
**Поведение традиционных
проводных систем при нагреве
выше 100°C**

- Информация о поведении традиционных проводных систем при температурах выше традиционной нормы в 75°C. Длительная эксплуатация и кратковременный аварийный перегрев выше 100°C.



ТБ 586
**Мощность распределительных
фидеров для размещения РЭР**

- Изучение лимитов распределительных фидеров для размещения РЭР и практические рекомендации по их присоединению.



ТБ 635
Микросети, инжиниринг, экономика, опыт

- Брошюра дает определение микросетей и описывает необходимое оборудование и методы их развертывания.



ТБ 733
Работа системы с акцентом на взаимодействие и координацию работы ОРС и ССО

- Перечислены воздействия распределенных энергоресурсов (РЭР), возобновляемых источников энергии, распределенных генераторов под диспетчерским контролем, накопителей энергии, а также управления спросом на работу сети.



ТБ 681
Критерии планирования будущих сетей с повышенной вариативностью

- Учитывая рост РЭР, систем активного распределения, интеллектуальных сетей и управления спросом, данный отчет предлагает пути развития обмена данными между ССО и ОРС для планирования сетей в будущем.



СИГРЭ предлагает

- Комплексные знания, экспертный опыт и связи со специалистами
 - всё в одном месте
- Разнообразные технические перспективы в глобальном масштабе
- Не ради прибыли, а за профессионализм в энергетике
- Небольшой вступительный взнос





cigre

For power system expertise