

## АКЦЕНТ

### АКТУАЛЬНОЕ ИНТЕРВЬЮ

- 6** Интервью с Виктором Рогоцким, членом Комитета Совета Федерации ФС РФ по экономической политике

### ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ РЕГИОНОВ

- 8** Пути повышения энергетической эффективности в региональной электросетевой инфраструктуре

### WEC DAEGU 2013

- 12** 22-й Всемирный энергетический конгресс в Южной Корее
- 18** Интервью с заместителем председателя МИРЭС Янгхунном Дэвидом Кимом

## СЕТИ РОССИИ

### СОБЫТИЯ

- 22** Всероссийское совещание «О ходе подготовки субъектов электроэнергетики Российской Федерации к осенне-зимнему периоду 2013–2014 годов».

- 28** Заседание экспертной секции «Электрические сети», посвящённое внесению поправок в основные законодательные акты

### ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

- 30** Единая техническая политика электросетевого комплекса России

### ОЛИМПИАДА 2014

- 34** «Олимпийская» энергосистема Сочи

### ИНВЕСТИЦИИ

- 38** Модернизация и строительство электросетей в Кондинском районе ХМАО

### ИННОВАЦИИ

- 40** Объединяя опыт и инновации. ОАО «Тюменьэнерго»
- 44** Пилотный проект по применению сетевого накопителя на объектах ЕНЭС. ОАО «ФСК ЕЭС»
- 48** В Республике Татарстан построена подстанция нового поколения

### ПОДСТАНЦИИ

- 52** Некомплексная реконструкция — эффективный способ повышения надёжности энергообъектов при минимуме инвестиций
- 56** Новая разработка: экономия плюс эффективность. НПФ «Техэнергокомплекс»
- 58** Комплексные решения для реконструкции объектов энергоснабжения. ООО Завод «Калининградгазавтоматика»
- 62** Интервью с генеральным директором чеховского завода ОАО «Электроцит» Сергеем Егоровым



44



80



34

## ВОЗДУШНЫЕ ЛЭП

- 66** Противоветровые защитные меры в электросетях
- 70** Опыт проектирования сети 20 кВ для электроснабжения отдалённых населённых пунктов в ХМАО
- 74** ПО «Форэнерго» 15 лет!
- 78** Провода будущего. ООО «Камкабель»
- 80** Обеспечение безопасности полётов гражданской авиации вблизи ЛЭП. ОАО «Энерготехкомплект»
- 84** Полимерные изоляторы нового поколения GIG POLYMER
- 88** Связующее звено. ГК «РусЭнергоМир»

## КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ

- 90** Выбор и реализация схем заземления экранов однофазных кабелей 6–500 кВ
- 98** «ЭЛКА-Кабель» — рациональные инженерные решения

## ОБОРУДОВАНИЕ

- 100** «Уралэлектротяжмаш»: в преддверии юбилея
- 102** КРУЭ. Путь к совершенству длиной в 35 лет. Завод «Электроаппарат»
- 106** Надёжность — главный приоритет. ОАО «НИПОМ»
- 108** Будущее уже сегодня. ООО «АББ»
- 110** «Беннинг» справляет новоселье
- 112** Новые технологии в развитии шинных сборок RiLine60

## РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА И АВТОМАТИКА

- 114** Обновление электромеханических устройств РЗА
- 118** Испытания современных АСУ энергообъектами в режиме «Информационный шторм»
- 124** Экономичные решения по автоматизации распределителей в свете техполитики ОАО «Россети»

## СПЕЦТЕХНИКА

- 130** Благоустройство просек по-новому. ОАО «МРСК Северо-Запада»

## УПРАВЛЕНИЕ СЕТЯМИ

- 132** Опыт внедрения OMS/DMS-системы в ОАО «МРСК Центра». Продолжение
- 142** Решение задач предупреждения и снижения нарушений в работе энергооборудования ООО «Газпром энерго»
- 148** Системы управления электроснабжением Олимпийских объектов Сочи

## ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

- 154** Контроль за каждой лампой. ОАО «МРСК Центра»

## МНЕНИЕ ЭКСПЕРТА

- 156** Гарантирующие поставщики: сети или сбыт?

## СРО В ЭНЕРГЕТИКЕ

- 160** Интервью президента НП СРО «ЭНЕРГОСТРОЙ» Алексея Санникова

## ВЫСТАВКИ, КОНФЕРЕНЦИИ

- 164** II Международный электроэнергетический форум UPGrid-2013

## ОХРАНА ТРУДА СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ

- 168** «Энергоконтракт» представил передовые российские СИЗ на А+А
- 170** Энергоформ — совершенство формы!

## КАДРЫ

### ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ

- 172** Государственная политика дополнительного профобразования в энергетике. Интервью с А. Назарычевым, ректором ПЭИПК

## МИРОВОЙ ОПЫТ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ МЕГАПОЛИСОВ

- 176** Целесообразность сооружения в городах подземных подстанций



Уважаемые коллеги!

От имени Комитета Государственной Думы по энергетике приветствую всех гостей и участников выставки «Электрические сети России-2013»! В настоящее время в электросетевом комплексе России происходят серьёзные изменения, направленные на общее повышение эффективности электросетевого хозяйства, обеспечение надёжного и бесперебойного электроснабжения потребителей качественной энергией через модернизацию и повышение надёжности сети, а также формирование эффективной и разумной тарифной политики и привлечение инвестиций. Важным шагом в этом направлении было создание ОАО «Россети» и утверждение Стратегии развития электросетевого комплекса. Для решения поставленных задач жизненно важно организовать конструктивный диалог между всеми заинтересованными сторонами процесса: властью, бизнесом и наукой. Выставка «Электрические сети России-2013» прочно зарекомендовала себя в качестве авторитетной информационной площадки для смотра и обсуждения новых разработок отечественных и зарубежных компаний электроэнергетической и электротехнической отраслей, обмена опытом.

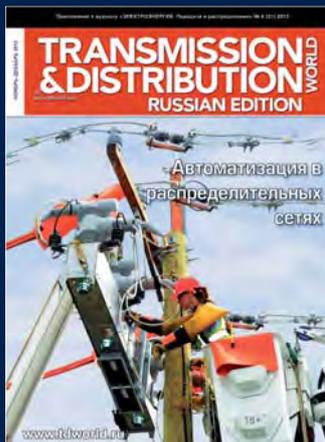
Предложенный формат выставки и деловых мероприятий содействует формированию корректной технической политики электросетевых предприятий, продвижению новых технологий, а также является профессиональной площадкой традиционных встреч крупнейших специалистов энергетической отрасли, обсуждения планов на предстоящий период и рассмотрения вопросов развития электросетевого комплекса, саморегулирования ТСО, стандартизации профессиональных компетенций специалистов.

По итогам проведения выставки планируется сформировать предложения по совершенствованию отраслевого законодательства и нормативных актов. Участие в выставке «Электрические сети России-2013» ведущих предприятий ТЭК, профильных министерств и ведомств, представителей промышленности и ЖКХ делает это мероприятие одним из знаковых событий отрасли в 2013 году.

Хочу пожелать всем гостям и участникам выставки-форума «Электрические сети России-2013» продуктивных дискуссий, интересных деловых встреч и настойчивости в реализации поставленных задач.

Председатель комитета  
Государственной Думы РФ по энергетике

Грачёв И.Д.



Журнал «ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ. Передача и распределение» содержит приложение — «Transmission & Distribution World. Russian Edition» — русскоязычную версию всемирно известного журнала «Transmission & Distribution World» (США), которая выпускается по лицензионному соглашению с компанией Penton Media.

«Transmission & Distribution World. Russian Edition» доступен в качестве приложения только подписчикам журнала

«ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ. Передача и распределение». Презентационное распространение основного издания (на выставках, конференциях) осуществляется без приложения.

## «ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ. Передача и распределение»

### Издание для специалистов электросетевого комплекса

Периодичность — 6 раз в год. Тираж 15000 экз.  
Издатель и учредитель журнала — ООО «КАБЕЛЬ»

#### Главный редактор

Екатерина Гусева, e-mail: info@eepr.ru

#### Заместитель главного редактора

Елена Ставцева, e-mail: stav@eepr.ru

#### Руководитель по информационной политике

Алексей Иванов, e-mail: ivanov@eepr.ru

**Научный редактор** Михаил Линт, e-mail: mlint@eepr.ru

#### Директор по стратегическим проектам

Александр Павлов, e-mail: pavlov@eepr.ru

#### Директор по развитию

Наталья Гусарова, e-mail: inter@eepr.ru

#### Директор по международному сотрудничеству

Джамия Абузярова, e-mail: world@eepr.ru

**Event-директор** Антон Фенев, e-mail: event@eepr.ru

#### Руководитель отдела рекламы

Марина Ефремова, e-mail: reklama@eepr.ru

#### Начальник отдела по связям с общественностью

Михаил Петров, e-mail: petrov@eepr.ru

#### Начальник отдела по работе с клиентами

Дмитрий Балдин, e-mail: adv@eepr.ru

**Ведущий аналитик** Антон Петров, e-mail: anton@eepr.ru

**Обозреватель** Людмила Юдина, e-mail: udina@eepr.ru

#### Дизайн и вёрстка

Елена Ермакова, e-mail: erm@eepr.ru

#### Руководитель отдела подписки и распространения

Надежда Дубовикова, e-mail: office@eepr.ru

**Корректор** Владимир Петровский, e-mail: korr@eepr.ru

**Фотокорреспондент** Алексей Котов

**Адрес редакции:** 111123, Москва,

Электродный проезд, д. 6, оф. 14

**Тел./факс:** +7 (495) 645-12-21

**Отдел подписки:** +7 (495) 645-55-82

**E-mail:** mail@eepr.ru

**www.eepr.ru, www.tdworld.ru**

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-40297 от 25 июня 2010 г.

Подписной индекс в каталоге «Роспечать»:  
на полугодие — 36859; на год — 36861

Издательство не несет ответственности за ошибки и опечатки в текстах авторских статей, а также за достоверность рекламных объявлений. Мнение авторов статей может не совпадать с мнением редакции. Перепечатка, копирование материалов, опубликованных в данном журнале, допускаются только с письменного разрешения редакции.

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

### журнала «ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ. Передача и распределение»

- А.Н. Шишкин**, вице-президент по энергетике ОАО «НК «Роснефть», председатель редакционного совета
- А.В. Черезов**, заместитель министра энергетики РФ
- И.Д. Грачёв**, председатель Комитета Государственной Думы ФС РФ по энергетике
- Н.И. Воропай**, директор Института систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН, член-корр. РАН, профессор, д.т.н.
- В.В. Рогоцкий**, член Комитета Совета Федерации ФС РФ по экономической политике
- Н.Г. Шульгинов**, первый заместитель председателя Правления ОАО «СО ЕЭС»
- Л.А. Большов**, директор Института проблем безопасного развития атомной энергетики РАН, член-корр. РАН
- П.В. Голубев**, генеральный директор ЗАО «Техническая инспекция ЕЭС»
- В.А. Джангиров**, заместитель председателя Комитета ТПП РФ по энергетической стратегии и развитию ТЭК, к.э.н.
- М.Г. Линт**, член секции «Технологии и оборудование подстанций» НТС ОАО «Россети», к.т.н.
- С.В. Лысцев**, генеральный директор СРО НП «ЭНЕРГОСТРОЙ»
- А.Р. Луццишин**, начальник управления по продвижению продукции ОАО «Газпром автоматизация»
- А.Н. Маслов**, президент Ассоциации электроснабжения городов России «ПРОГРЕССЭЛЕКТРО»
- Д.Б. Медведев**, заместитель начальника производственно-технического управления ОАО «МОЭСК»
- Б.И. Механошин**, член Совета директоров Группы компаний «КЭР»
- А.Н. Назарычев**, ректор ПЭИПК, профессор, д.т.н.
- А.А. Пухальский**, директор Департамента технической деятельности зарубежных активов блока производственной деятельности ОАО «ИНТЕР РАО ЕЭС»
- О.М. Токарев**, советник генерального директора ФГБУ «РЭА» Министерства энергетики РФ
- В.Н. Тульский**, заведующий научно-исследовательской лабораторией НИУ «МЭИ», доцент, к.т.н.
- Д.И. Фролов**, начальник Управления государственного энергетического надзора Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор), к.э.н.
- А.В. Чегодаев**, первый заместитель генерального директора — технический директор ОАО «МОЭСК»
- С.А. Шумахер**, заместитель генерального директора по техническим вопросам — главный инженер ОАО «МРСК Центра»

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

- В.Г. Гольдштейн**, профессор Самарского государственного технического университета, д.т.н.
- Л.А. Дарьян**, заместитель директора по аналитической работе ЗАО «Техническая инспекция ЕЭС», д.т.н.
- М.В. Дмитриев**, главный специалист ПТО ОАО «СевЗап НТЦ», к.т.н.
- Ю.И. Жуков**, председатель Координационного совета ветеранов ОАО «Россети», профессор, к.т.н.,
- И.И. Карташев**, заместитель заведующего кафедрой «Электроэнергетические системы» НИУ «МЭИ» по научной работе, доцент, к.т.н.
- И.Е. Кудрявцев**, первый заместитель генерального директора ГНЦ ФГУП «Всероссийский электротехнический институт им. В.И. Ленина»
- С.Л. Кужеков**, профессор кафедры «Электроснабжение предприятий и городов» ЮРГТУ (НПИ), д.т.н.
- В.В. Масенков**, генеральный директор ИА «РосБизнесКонсалтинг», к.т.н.
- М.Ш. Мисриханов**, советник председателя Правления ОАО «ФСК ЕЭС», профессор, академик РАЕН, д.т.н.
- В.И. Нагай**, заведующий кафедрой «Электрические станции» ЮРГТУ (НПИ), профессор, д.т.н.
- Г.С. Нудельман**, заместитель генерального директора ОАО «ВНИИР», к.т.н.
- Ф.Х. Халилов**, профессор СПбГПУ, действительный член АЭН РФ, заслуженный деятель науки РФ, д.т.н.
- В.А. Шкапцов**, ведущий аналитик Группы компаний ОПТЭН, к.т.н.



**Э Л Е К Т Р О**  
**ПЕРЕДАЧА И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ**  
**Э Н Е Р Г И Я**



# TRANSMISSION & DISTRIBUTION WORLD

RUSSIAN EDITION

## СОДЕРЖАНИЕ

2013 | № 6

НОЯБРЬ –  
ДЕКАБРЬ



12



18



36

- 4** **Уменьшая последствия будущих стихийных бедствий**  
Рик Буш (Rick Bush), главный редактор журнала «Transmission & Distribution World»
- 8** **Новостная колонка**
- 12** **Компания ComEd повышает надёжность энергосистемы**  
Модернизация существующих схем автоматизации распределительных сетей при помощи применения реклоузеров нового поколения.  
*Джефф Гейтс (Jeff Gates), компания Commonwealth Edison Co.*
- 18** **Сотрудничество — ключ к совершенствованию систем DMS/OMS**  
Энергокомпания MGE поддерживает сотрудничество между своими отделами информационных технологий, операционных технологий и операционной поддержки.  
*Тим Штац (Tim Statz) и Джаред Бушек (Jared Bushek), Madison Gas and Electric Co., Луза Хан (Lisa Hahn), Quanta Technology*
- 23** **Управление коэффициентом мощности**  
Иранская компания разрабатывает и монтирует децентрализованные конденсаторы коррекции мощности для повышения эффективности сети.  
*Али Сауди (Ali Saeedi), Муртаза Хусейн Пурараб (Morteza Hossein Pourarab), Мохсен Забиhi (Mohsen Zabih) и Саид Алишахи (Saeed Alishahi), Энергораспределительная компания Мешхед (Mashhad Electric Energy Distribution Co.)*
- 26** **Являются ли линии электропередачи лучшим средством энергоснабжения?**  
Энергокомпания Powerco решает проблему энергоснабжения удалённых сельских районов Новой Зеландии установкой автономных систем энергообеспечения.  
*Майкл Уэйли (Michael Whaley) и Кен Пэтти (Ken Pattie), Powerco*
- 32** **Подстанцию на побережье штата Орегон реконструируют после 60 лет эксплуатации**  
Энергокомпания Central Lincoln модернизирует свою самую важную подстанцию.  
*Брюс Дж. Лавлин (Bruce J. Lovelin), Central Lincoln People's Utility District*
- 36** **Испытание наводнением пройдено**  
Система управления персоналом австралийской энергокомпания Powercor на основе мобильных технологий и электронного документооборота прошла испытание сильнейшим наводнением за последние 200 лет.  
*Алан Кинг (Alan King), Powercor и CitiPower*
- 41** **Передвижной склад позволяет ускорить восстановление энергоснабжения**  
Прицеп компании NV Energy, оснащённый оборудованием и материалами для восстановления энергосистем, обеспечивает линейный персонал всем необходимым для ликвидации последствий стихийных бедствий.  
*Скотт Дженсен (Scott Jensen) и Кэролин Барбаш (Carolyn Barbash), NV Energy*
- 44** **Как защитить живую природу и минимизировать отключения**  
Энергокомпания Georgia Power применяет проверенные методы и участвует в разработке новых технологий отпугивания животных с территории своих подстанций.  
*Стивен МакКарли (Steven McCarley), Southern Company*