

АКЦЕНТ ГОСТЬ НОМЕРА

- 6** Сравнительная оценка подходов к энергосбережению в России и Австрии. Интервью с заместителем генерального директора ФГБУ РЭА Кириллом Гадацевым

АКТУАЛЬНОЕ ИНТЕРВЬЮ

- 8** Интервью с членом совета директоров ОАО «Россети», д.т.н., профессором Виктором Кудрявым о Стратегии развития электросетевого комплекса страны до 2030 года

СЕТИ РОССИИ СОБЫТИЯ

- 12** Репортаж с Всероссийского совещания по итогам прохождения субъектами электроэнергетики ОЗП 2012/13 г.
- 16** Первое заседание экспертной секции «Электрические сети» Консультативного совета при председателе Комитета по энергетике Госдумы
- 18** Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем России — «РЕЛАВЭКСПО-2013»
- 20** ТЭК России в XXI веке: региональный аспект
- 24** Промышленная выставка «HANNOVER MESSE 2013»

ЭЛЕКТРОМОБИЛИ

- 28** И.Д. Грачёв, председатель Комитета по энергетике Госдумы ФС РФ: «Прогрессивное мышление и тяга к инновациям присутствуют в нашей энергетике»
- 30** Без шума и пыли
- 33** «Зелёная» перспектива столичного дорожного трафика: взгляд энергетиков. ОАО «МОЭСК»
- 36** ЮРЭСК реализует новый проект
- 38** Опыт ОАО «ЕЭС» по развитию инфраструктуры для электромобилей в Екатеринбурге
- 40** Союз электротехники и охраны природы — на службе православных святынь. ГК «КЭР»

ИНВЕСТИЦИИ

- 42** Большая стройка. ОАО «МРСК Центра»

ТЕХПРИСОЕДИНЕНИЕ

- 44** Интервью с начальником отдела электроэнергетики Управления контроля электроэнергетики ФАС России Алексеем Ворониным

КАЧЕСТВО ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

- 48** Контроль, анализ и управление качеством электрической энергии



16



24

УПРАВЛЕНИЕ АКТИВАМИ

52 Система ТОРО с различных точек зрения. ОАО «МРСК Урала»

56 Успех проекта во многом зависит от слаженной работы заказчика и исполнителя. Компания IBA

УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГОСИСТЕМОЙ

60 Уязвимость систем синхронизации, основанных на использовании глобальных навигационных спутниковых систем

РАЗВИТИЕ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ

66 Профессиональный подход к решению проблем развития сетей электроснабжения городов. Институт «Сибгипрокоммунэнерго»

УПРАВЛЕНИЕ СЕТЯМИ

70 Современные средства удалённого управления оборудованием ПС нового поколения. ЗАО «РТСофт» и ООО «ПСИ»

ВОЗДУШНЫЕ ЛЭП

76 Интервью с генеральным директором компании Altec Industries Inc. С. Уилсоном о производимом компанией оборудовании для работы на ЛЭП под напряжением

78 ЗАО «ЮМЭК» — нацеленность на успех!

81 ОАО «Позитрон»: ограничители перенапряжений 3–750 кВ в полимерном исполнении

КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ

82 Провода и кабели для горнорудной промышленности: разработка, производство, эксплуатация. ООО «Холдинг Кабельный Альянс»

РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА И АВТОМАТИКА

84 Интервью с министром экономического развития, промышленности и торговли Чувашской Республики Алексеем Табаковым

88 Интервью с заместителем директора по управлению режимами ЕЭС ОАО «СО ЕЭС» Андреем Жуковым

92 Эффективная организация цифровых каналов связи для устройств РЗА и ПА. ЗАО «Юнител Инжиниринг»

94 Rittal. Новый уровень — стремление к лучшему

96 Токовая защита неповреждённых фаз в цикле ОАПВ. ООО «ИЦ «Бреслер»

100 Новые разработки микропроцессорных терминалов РЗА. ООО «РЗА СИСТЕМЗ»

ОБОРУДОВАНИЕ

102 Разработка и применение ОПН в элегазовых КРУЭ. ООО «Евроконтракт — Высоковольтные аппараты»

ВЫСОКОВОЛЬТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

104 Литой трансформатор тока 110 кВ производства ОАО «СЗТТ»

106 Силовые трансформаторы «Трансформер» с сердечником из аморфных сплавов

108 Ключевые вопросы развития энергосистемы. ОАО «ЭЛЕКТРОЗАВОД»

НИЗКОВОЛЬТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

110 Автоматический выключатель Emax 2 коммутирует энергию и управляет ею. ООО «АББ», подразделение «Низковольтное оборудование»

ДИАГНОСТИКА И МОНИТОРИНГ

114 Диагностика электрооборудования приборами тепловизионного контроля в ОАО «ЕЭСК»

118 Комплексное применение трассомаркирующих технологий ЗМ для повышения безопасности эксплуатации КЛ

120 Линейные пожарные извещатели LISTEC®. ООО «НПК «Сим-Росс»

122 Почему прибор ПКВ/М7 предпочтительнее аналогичных приборов других фирм. ООО «СКБ ЭП»

СРО В ЭНЕРГЕТИКЕ

126 Энергосбережение: эффективные методы. ООО «Центр энергоэффективности ИНТЕР РАО ЕЭС»

ВЫСТАВКИ, КОНФЕРЕНЦИИ

130 Энергетика и Электротехника

132 Электро-2013

ОХРАНА ТРУДА УЧЕНИЯ

134 На Северо-Западе прошли широкомасштабные учения противоаварийных сил МЧС с участием региональной МРСК

МИРОВОЙ ОПЫТ СМАРТ ГРИД

136 О формировании интегрированной нормативной базы интеллектуальной ЭС. ФГБУ «РЭА»

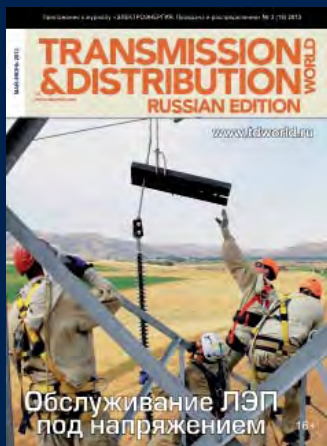
КОНКУРС

142 Итоги юмористического конкурса «СЕТИрикон-2013»



РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

В редакционный совет и коллегию журнала «ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ. Передача и распределение» входят представители Комитета по энергетике Государственной думы ФС РФ, ТПП РФ, Ростехнадзора, технические руководители и специалисты ОАО «ФСК ЕЭС», ОАО «Россети» и их дочерних компаний, ОАО «СО ЕЭС», ЗАО «Техническая инспекция ЕЭС», ОАО «ИНТЕР РАО ЕЭС», СРО НП «ЭНЕРГОСТРОЙ», ИБРАЭ РАН, ТНК-ВР, ученые РАН, вузов. Возглавляет редакционный совет вице-президент по энергетике ОАО «НК «Роснефть» А.Н. Шишкин.



Журнал «ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ. Передача и распределение» имеет приложение — «Transmission & Distribution World. Russian Edition» (русскоязычная версия всемирно известного журнала из США «Transmission & Distribution World»), которое выпускается по лицензионному соглашению с компанией Penton Media издательством «ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ. Передача и распределение».

В содержание российских выпусков «Transmission and Distribution World», которые, как и журнал «ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ. Передача и распределение», выходят с периодичностью 1 раз в 2 месяца, включаются только лучшие и актуальные статьи первоисточника, содержащие опыт ведущих специалистов мирового уровня. Большинство публикуемых материалов сопровождается комментариями отечественных экспертов, которые помогают адаптировать обсуждаемые в статьях зарубежные технологии к российской электроэнергетике. «Transmission and 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

Научный редактор Михаил Линт
E-mail: mlint@eepr.ru

Директор по стратегическим проектам
Александр Павлов
E-mail: pavlov@eepr.ru

Директор по развитию Наталья Перцова
E-mail: inter@eepr.ru

Event-директор Антон Фенев
E-mail: event@eepr.ru

Руководитель отдела рекламы Марина Ефремова
E-mail: reklama@eepr.ru

Начальник отдела по работе с клиентами
Дмитрий Балдин
E-mail: adv@eepr.ru

Ведущий аналитик Антон Петров
E-mail: petrov@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

Представительство в Екатеринбурге:
+7 (343) 383-27-88

E-mail: mail@eepr.ru
www.eepr.ru, www.tdworl.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

Фото на обложке: КРУЭ 1100 кВ с воздушными вводами

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.

СОДЕРЖАНИЕ

2013 | № 3

МАЙ –
ИЮНЬTRANSMISSION
& DISTRIBUTION WORLD
RUSSIAN EDITION

16



20



40

6 Новостная колонка

10 Зарождающиеся повреждения: можно ли их увидеть?

Методы анализа формы сигнала в режиме реального времени определяют возникающие повреждения, погружая нас в царство технологии прогнозирования повреждений в распределительных сетях.

Кен Сэнфорд (Ken Sanford), Arizona Public Service Co., и Джон С. Бауэрс (John S. Bowers), Pickwick Electric Cooperative

16 Обслуживание ЛЭП с воздуха

Idaho Power использует вертолёт при обслуживании действующих ЛЭП под напряжением, чтобы выполнить работы своевременно и без отключения потребителей.

Том Барбер (Tom Barber), Idaho Power

20 Безопасно ли включать снова?

Метод анализа частотных характеристик (sweep frequency response analysis — SFRA) позволяет принимать обоснованные решения на основании информации о состоянии внутренних компонентов трансформаторов.

Дэн Перри (Dan Perry), Lower Colorado River Authority, и Мэтт Гарбер (Matt Garber), Doble Engineering

24 Выдержит ли ваша инфраструктура испытание временем?

Проверка объектов подземных электрических сетей энергетического предприятия Ameren г. Сент-Луис (штат Миссури, США) способствует обновлению базы данных и составлению их карт.

Дэн Бакс (Dan Bax), Ameren Missouri, и Стив Бергергофф (Steve Boergerhoff), Woolpert

28 ГИС расширяет возможности контроля растительности

Компания Mid-South Synergy применяет программу пространственного анализа на базе геоинформационной системы (ГИС) для планирования деятельности по контролю растительности.

Комфорт Маньяме (Comfort Manyame), Mid-South Synergy Electric Coop

32 Распределённая генерация стимулирует планирование системы

Процесс планирования системы выигрывает от использования данных ГИС и программного обеспечения, ориентированного на потребителя.

Йозеф Томчик (Jozef Tomcik), Петер Менто (Peter Mento) и Ярослав Сердула (Jaroslav Serdula), группа компаний VSE Group

36 Новый подход к планированию систем

Иран модернизирует систему планирования с целью сокращения потерь электроэнергии в распределительных сетях.

Можтаба Гилванейад (Mojtaba Gilvanejad), Мохаммед Реза Шарияти (Mohammad Reza Shariati), Хамиде Гадир (Hamideh Ghadiri), Сара Хайямим (Sara Khayyamim), Научно-исследовательский институт Ниру (Niroo Research Institute — NRI); и Акбар Яварталаб (Akbar Yavartalab), Tavanir Co.

40 АЕР повышает пропускную способность сети в долине Рио-Гранде

Джеймс Бергер (James Berger), American Electric Power