

АКЦЕНТ

АКТУАЛЬНОЕ ИНТЕРВЬЮ

6

Правила технологического функционирования электроэнергетических систем. Интервью с первым заместителем председателя Правления ОАО «СО ЕЭС» Николаем Шульгиновым

СЕТИ РОССИИ

ЭЛЕКТРОМОБИЛИ

14

Интеграция зарядной инфраструктуры для электромобилей в США, Европе и Китае. По материалам обзорного аналитического отчёта, подготовленного M.J. Bradley & Associates LLC (США)

СОБЫТИЯ

24

Проблемы функционирования распределительного электросетевого комплекса на территории РФ

30

Формирование проблемно-ориентированной тематики НИОКР в электросетевом комплексе

УПРАВЛЕНИЕ АКТИВАМИ И РИСКАМИ

36

Оптимальные действия при технологических нарушениях. Интервью заместителя генерального директора по техническим вопросам, главного инженера ОАО «Ленэнерго» Максима Артемьева

ТЕХПРИСОЕДИНЕНИЕ

40

Определение платы за технологическое присоединение с учётом фактора надёжности

КАЧЕСТВО ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

48

Подходы к обеспечению нормативного качества электроэнергии

53

Качество электроэнергии: кто ответит? ОАО «МРСК Северо-Запада»

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

54

«Ракурс»: курс на энергоэффективность

SMART GRID

56

Smart Grid: на пути от концепции к реализации. Компания ВСС

60

Отвечая требованиям настоящего, с прицелом на будущее. ОАО «Первая сбытовая компания»

ПРОЕКТИРОВАНИЕ

64

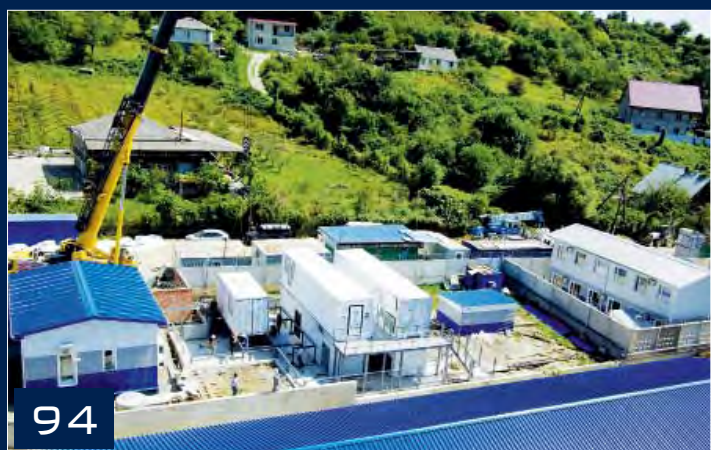
Экономия – это задача для проектировщика. ОАО «СевЗап НТЦ»

68

ПИР – всему голова. ООО «СевЗапЭнергоИнжиниринг»



6



94



74

ВОЗДУШНЫЕ ЛЭП

70

Совершенствование систем плавок гололёда в электросетях

74

Локационный метод обнаружения гололёда на проводах воздушных ЛЭП

84

Энергоэффективные ВЛИ 0,4 кВ, или как сэкономить 2000 рублей на прокалывающем зажиме. ООО «СИКАМ»

86

ЗАО «МЗВА»: наша цель – честная конкуренция!

88

Создание Некоммерческого партнёрства «Электросетьизоляция»

90

Новое поколение проводов ВЛ: пластически деформированные провода. ООО «Энергосервис»

ОБОРУДОВАНИЕ

94

Требования к аккумуляторным батареям в сетевых накопителях энергии

98

Интервью с генеральным директором ПК «Электроконцепт» Вячеславом Шеиным

СРО В ЭНЕРГЕТИКЕ

100

Саморегулируемая организация «ЭНЕРГОСТРОЙ» провела годовое Общее собрание



130



104

ВЫСТАВКИ, КОНФЕРЕНЦИИ

104

Выставка «Электрические сети России 2013»

110

IV международная молодёжная конференция «Электроэнергетика глазами молодёжи»

114

II международная научно-техническая конференция «Инновационные решения в области качества изготовления и надёжности эксплуатации измерительных трансформаторов тока и напряжения»

119

SAPE 2014

ОХРАНА ТРУДА

СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ

120

«Энергоконтракт» защитил олимпийских энергетиков

КАДРЫ

ПЕРСОНАЛ

124

Подготовка нового поколения энергетиков России. НП РНК СИГРЭ

НАГРАДА

126

Формула успеха. ОАО «МРСК Центра и Приволжья»

ПРОФОБРАЗОВАНИЕ

128

Учебный центр «Энергетический» открывает двери. ГК «Меридиан»

МИРОВОЙ ОПЫТ

СИГРЭ

130

Симпозиум СИГРЭ в Окленде

136

Непрерывный мониторинг состояния подстанций — опыт Румынии



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.

В содержание российских выпусков «Transmission & Distribution World», которые, как и журнал «ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ. Передача и распределение», выходят 1 раз в 2 месяца, включаются только самые 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 & 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.



В книге подробно рассмотрены проблемы уязвимости микропроцессорных устройств релейной защиты (МУРЗ) к естественным и преднамеренным деструктивным воздействиям, включающим кибернетические и электромагнитные. Описаны современные технические средства, с помощью которых могут осуществляться

преднамеренные дистанционные деструктивные воздействия на МУРЗ. Рассмотрены как традиционные пассивные (экранированные шкафы, фильтры, кабели, специальные материалы и покрытия) средства защиты, так и новые, основанные на схемотехнических и аппаратных методах.

Книга рассчитана на инженеров, занимающихся разработкой, проектированием и эксплуатацией релейной защиты и автоматики, а также может быть полезна научным работникам, преподавателям, аспирантам и студентам соответствующих дисциплин средних и высших учебных заведений.

Книгу можно приобрести в издательстве
«Инфра-Инженерия» —
<http://www.infra-e.ru/products/uyazvmurz>.

«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

Директор по стратегическим проектам

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

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

Директор по международному сотрудничеству

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

Директор по развитию

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

Обозреватель

Людмила Юдина, e-mail: udina@eepr.ru

Дизайн и вёрстка

Елена Ермакова, e-mail: erm@eepr.ru

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

Фотокорреспондент Алексей Котов

Начальник отдела по связям с общественностью

Михаил Петров e-mail: petrov@eepr.ru

Руководитель отдела рекламы

Дмитрий Балдин, e-mail: adv@eepr.ru

Начальник отдела по работе с клиентами

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

Event-директор

Антон Фенев, e-mail: event@eepr.ru

Руководитель отдела подписки и распространения

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

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

В.В. Рогоцкий, член Комитета Совета Федерации ФС РФ по экономической политике

Л.А. Большов, директор Института проблем безопасного развития атомной энергетики РАН, член-корр. РАН

Н.И. Воропай, директор Института систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН, член-корр. РАН, д.т.н., профессор

П.В. Голубев, генеральный директор ЗАО «Техническая инспекция ЕЭС»

Л.А. Дарьян, заместитель директора по аналитической работе ЗАО «Техническая инспекция ЕЭС», д.т.н.

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.

А.Р. Луцишин, начальник управления по продвижению продукции ОАО «Газпром автоматизация»

С.В. Лысцев, генеральный директор СРО НП «ЭНЕРГОСТРОЙ»

А.Н. Маслов, президент Ассоциации электроснабжения городов России «ПРОГРЕССЭЛЕКТРО»

Д.Б. Медведев, начальник Производственно-технического управления ОАО «МОЭСК»

Б.И. Механошин, член совета директоров Группы компаний «КЭР»

А.Н. Назарычев, ректор Петербургского энергетического института повышения квалификации Министерства энергетики РФ, д.т.н., профессор

Г.С. Нудельман, председатель совета директоров ОАО «ВНИИР», к.т.н.

А.А. Пухальский, директор Департамента технической деятельности зарубежных активов блока производственной деятельности ОАО «ИНТЕР РАО ЕЭС», к.т.н.

О.П. Токарев, советник генерального директора ФГБУ «РЭА» Министерства энергетики РФ, к.э.н., доцент

В.Н. Тульский, заведующий научно-исследовательской лабораторией НИУ «МЭИ», к.т.н., доцент

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»

В.А. Шкапцов, ведущий аналитик Группы компаний ОПТЭН, к.т.н.

Н.Г. Шульгинов, первый заместитель председателя Правления ОАО «СО ЕЭС»

С.А. Шумахер, Заслуженный энергетик РФ, эксперт

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

В.Г. Гольдштейн, профессор Самарского государственного технического университета, д.т.н.

М.В. Дмитриев, главный специалист ПТО ОАО «СевЗап НТЦ», к.т.н.

Ю.И. Жуков, председатель Координационного совета ветеранов ОАО «Россети», к.т.н., профессор

И.И. Карташев, заместитель заведующего кафедрой «Электроэнергетические системы» НИУ «МЭИ» по научной работе, к.т.н., доцент

И.Е. Кудрявцев, первый заместитель генерального директора ГНЦ ФГУП «Всероссийский электротехнический институт им. В.И. Ленина», к.э.н.

С.Л. Кужеков, профессор кафедры «Электроснабжение предприятий и городов» ЮРГТУ (НПИ), д.т.н.

В.В. Масенков, генеральный директор ИА «РосБизнесКонсалтинг», к.т.н.

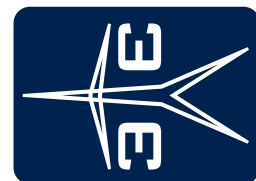
М.Ш. Мисриханов, советник председателя Правления ОАО «ФСК ЕЭС», профессор, академик РАЕН, д.т.н.

В.И. Нагай, заведующий кафедрой «Электрические станции» ЮРГТУ (НПИ), д.т.н., профессор

Ф.Х. Халилов, профессор СПбГПУ, действительный член АЭН РФ, заслуженный деятель науки РФ, д.т.н.



**ЭЛЕКТРО
ЭНЕРГИЯ**
ПЕРЕДАЧА И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ



СОДЕРЖАНИЕ

2014 | № 1

ЯНВАРЬ –
ФЕВРАЛЬ

TRANSMISSION & DISTRIBUTION WORLD RUSSIAN EDITION



10



26



38

4

Эффективное использование стареющей инфраструктуры
Рик Буш (Rick Bush), главный редактор журнала «Transmission & Distribution World»

6

Новостная колонка

10

Наш ответ: постоянный ток

Проект Юньнань-Гуандун (Yunnan-Guangdong) по строительству линии электропередачи постоянного тока ± 800 кВ преодолевает серьезные технические и проектные трудности передачи 5 ГВт на расстояние 1400 км.

Ци Да-Цай (Qi Da-Cai) и Лу Цзинь-Чжуан (Lu Jin-Zhuang), компания China Southern Power Grid

16

PNM оптимизирует использование солнечных энергоустановок

В рамках демонстрационного проекта по созданию Smart Grid энергокомпания ищет пути преодоления сложностей, связанных с интеграцией солнечных фотоэлектрических установок в сеть.

Джон Хокинс (Jon Hawkins), Public Service of New Mexico, Джон Симминс (John Simmins) и Карен Джордж (Karen George), Электроэнергетический исследовательский институт США

22

Интеллектуальные сети приносят выгоду

В минувшем году распределительные сети компании PPL Electric Utilities стали ещё интеллектуальнее.

Стив Гелатко (Steve Gelatko), Майк Годоров (Mike Godorov) и Булл Келлер (Bill Keller), компания PPL Electric Utilities Corp.

26

Мониторинг передачи и распределения электроэнергии в реальном времени

Информация о техническом состоянии сетевых объектов, о предельно допустимых уровнях пропускной способности является ключом к применению динамических режимов эксплуатации.

Джин Вульф (Gene Wolf), научный публицист

32

Чем больше информации о состоянии сети, тем выше её пропускная способность

Динамический мониторинг и управление подстанциями и линиями передачи даёт удивительные результаты.

Джин Вульф (Gene Wolf), научный публицист

36

Приложения для работы в полевых условиях

Энергокомпания входит в мир виртуальной реальности.

Крис Стасюк (Chris Stasiuk), Manitoba Hydro

38

Компания Hydro One удваивает производительность, работая под напряжением

Для обмытки изоляторов без отключения линии канадская компания использует платформу подъёмника с изолирующей вставкой.

Хью Крокетт (Hugh Crockett), компания Hydro One

42

Эффективное оборудование повышает производительность

Энергокомпания оснащают свой рабочий персонал инновационными инструментами и оборудованием для повышения производительности труда и сокращения числа травм.

Эми Фишбах (Amy Fischbach), внештатный журналист