

## АКЦЕНТ

### ГОСТЬ НОМЕРА

6

Интервью заместителя генерального директора по технической политике ОАО «Россети» Романа Бердникова

### АКТУАЛЬНОЕ ИНТЕРВЬЮ

10

Интервью председателя комитета по энергетике Общероссийской общественной организации малого и среднего бизнеса «ОПОРА РОССИИ», генерального директора ООО «Ольдам» Михаила Колесникова

## СЕТИ РОССИИ

### СОБЫТИЯ

12

Участие российских специалистов в работе 45 сессии СИГРЭ и технической выставки в Париже

18

Российские секции в рамках работы 45 сессии СИГРЭ

24

Заседание Экспертной секции «Электрические сети» Консультативного совета при председателе Комитета Госдумы РФ по энергетике

28

115-летняя история «Сименс» в Воронеже: от прошлого к настоящему

### АНАЛИЗ И ПРОГНОЗ

30

Методика прогнозирования электропотребления и электрических нагрузок по ЕЭС России на период до 10 лет. Окончание

### УПРАВЛЕНИЕ АКТИВАМИ

42

Текущее состояние и направления развития системы управления производственными активами в ОАО «МОЭСК»

46

МРСК Северо-Запада: инновации для надёжности

### УПРАВЛЕНИЕ СЕТЯМИ

48

Концепция Smart Grid: возможности и перспективы инновационного развития энергетики

52

Самовосстанавливающиеся сети для надёжного электроснабжения. Компания «Сименс»

54

Управление транспортом электрической энергии и мощности. Институт системного мониторинга

### УЧЁТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

58

Средства учёта должны обладать интеллектуальной функцией. ГК «Системы и технологии»



6



24

62



## ВОЗДУШНЫЕ ЛЭП

62

О проблемах внедрения стальных многогранных опор на объектах ОАО «ФСК ЕЭС»

68

Моделирование электромагнитных потерь в сталеалюминиевых проводах различной конструкции

73

Мульчерные технологии в «МРСК Урала»: помощь в горячий сезон

## КАБЕЛЬНЫЕ ЛЭП

76

Кабель на сверхвысокое напряжение теперь производится и в России. Завод «ТАТКАБЕЛЬ»

## ПОДЗЕМНЫЕ КОММУНИКАЦИИ

80

Праздники без проводов. ОАО «Объединённая энергетическая компания»

## СИСТЕМЫ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ

82

Система электроснабжения наружного освещения «Люмьер». ЗАО «Трансформер»

## БЕЗОПАСНОСТЬ

84

Система безопасности энергетического объекта. Из опыта проектировщика. ЗАО «ЦеСИС НИКИРЭТ»

## ДИАГНОСТИКА

88

Применение бездугового источника импульсного давления

96

Приборы контроля состояния ОПН от ЗАО «Полимер-Аппарат»

98

Организация единой системы технической диагностики в ОАО «МРСК Центра»

73



## ОБОРУДОВАНИЕ

100

Опыт замены масляных выключателей на выключатели с элегазовой изоляцией. ОАО «МОЭСК»

102

Бескомпромиссная эффективность. Технологии охлаждения «Blue e» Rittal для компании SHW Werkzeugmaschinen GmbH

104

Новаторское решение от АББ для построения главных распределительных щитов

106

ЗЭТО: в направлении развития отечественной энергетики

108

Новый завод «Силовых машин» и Toshiba — начало большого пути

110

Будущее уже сегодня. Новые контакторы серии AF с электронной системой управления. Компания АББ

## СРО В ЭНЕРГЕТИКЕ

112

ОАО «Завод РЭТО» — 55 лет: лидер по восстановлению электрооборудования

## ОХРАНА ТРУДА СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ

116

«Энергоконтракт» онлайн... и офлайн

## МИРОВОЙ ОПЫТ SMART GRID

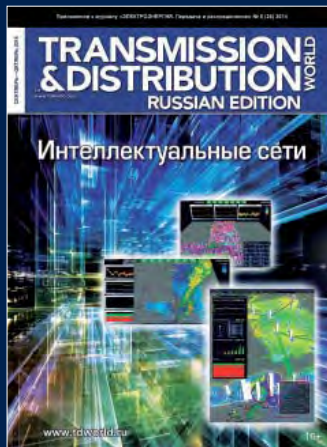
118

Активные «умные провода»: безинверторный статический продольный компенсатор



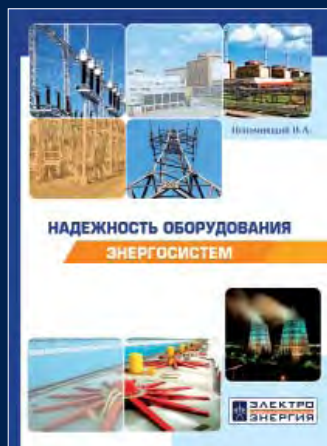
98





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.



ООО «Кабель», издатель и учредитель журнала «ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ. Передача и распределение», выпустило книгу академика РАЕН, профессора В.А. Непомнящего «Надёжность оборудования энергосистем». В книге исследована надёжность энергетического оборудования электростанций и электрических сетей напряжением 1150—10 (6) кВ, разработана методика сбора и статистической обработки информации о надёжности оборудования. На основе статистических данных и расчётов определены основные параметры надёжности и динамика их изменения в процессе эксплуатации. Выявлены законы распределения отказов и времени восстановления элементов энергосистем. Проведено их сравнение с зарубежными данными.

Министр энергетики РФ А.В. Новак дал высокую оценку изданию. По его словам, целесообразно использовать наработки, изложенные в данной монографии, для формирования комплексной методики прогнозирования показателей надёжности энергосистемы, технического состояния отдельных её элементов, а также планирования инвестиционной и ремонтной деятельности энергетических предприятий.

Для приобретения книги обращайтесь в редакцию журнала: тел./факс +7 (495) 645-12-21, e-mail: office@eepr.ru

Для приобретения книги обращайтесь в редакцию журнала: тел./факс +7 (495) 645-12-21, e-mail: office@eepr.ru

## «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

#### Ведущий эксперт

Сергей Шумахер, e-mail: ssa1291@mail.ru

#### Директор конгрессно-выставочной деятельности

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

#### Директор по маркетингу

Дмитрий Балдин, e-mail: adv@eepr.ru

#### Обозреватель

Людмила Юдина, e-mail: udina@eepr.ru

#### Дизайн и вёрстка

Елена Ермакова, e-mail: erm@eepr.ru

#### Корректор

Анжела Петровская, e-mail: korrr@eepr.ru

#### Фотокорреспондент

Алексей Котов

#### Начальник отдела рекламы

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

#### Начальник отдела по связям с общественностью

Михаил Петров, e-mail: petrov@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

**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 и методологической 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**, начальник отдела тяжелого машиностроения Департамента металлургии и тяжелого машиностроения Минпромторга России, 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**, ведущий эксперт, Заслуженный энергетик РФ

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

- В.Г. Гольдштейн**, профессор Самарского государственного технического университета, д.т.н.
- М.В. Дмитриев**, заместитель генерального директора по научной работе ПКБ «РосЭнергоМонтаж», 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**



ISSN 2218-3116



9772218 311106