

СОДЕРЖАНИЕ

ГОСТЬ НОМЕРА

6 Не болтать, а делать

Интервью с научным руководителем Института энергетических исследований РАН, академиком РАН, председателем НТС ПАО «Россети» Макаровым А.А.

СОБЫТИЯ

10 Ремонт или замена?

Совещание главных инженеров электросетевых компаний на РЭН-2017

16 Волжские энергетики — лучшие в СНГ

Международные соревнования профмастерства энергетиков СНГ в Пензе

20 Определены победители конкурса «Энергопрорыв-2017»

22 Метрологи и производители — об участии в разработке межгосударственных стандартов. ПАО «МРСК Северо-Запада»

ИННОВАЦИИ

24 Новые задачи инновационного развития ПАО «Россети» АО «НТЦ ФСК ЕЭС»

30 Новые возможности для диагностики кабельных линий ООО «Меггер»

СТРАТЕГИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

34 Проблемы электросетевого комплекса России и некоторые предложения по их решению (УДК 006.72) Стенников В.А., Головщиков В.О.

40 Развитие систем непрерывного мониторинга как условие повышения надежности работы электроэнергетики России Джангиров В.А., Бобров Ю.К., Краснышов С.В.

УПРАВЛЕНИЕ СЕТЯМИ

46 Проблемы определения времени возникновения событий в технологических информационных системах распределительных электрических сетей (УДК 621.316.1) Шишков М.А., Носенко А.Ф.

УПРАВЛЕНИЕ АКТИВАМИ

56 Развитие автоматизированных систем технологического управления для оперативно-технического и ситуационного управления электросетевым комплексом МКС ПАО «МОЭСК»

61 Планирование капитального ремонта распределительных сетей 0,38–20 кВ по техническому состоянию Терешко О.А.

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

64 Энергосбережение при транспортировке электрической энергии по линиям 0,38 кВ при несимметричной нагрузке (УДК 631.371:621.316) Косоухов Ф.Д., Васильев Н.В., Филиппов А.О., Борошнин А.Л., Горбунов А.О.



10



16



20

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ 20 кВ

- 72** О схеме развития электрических сетей напряжением 20 кВ города Москвы на период до 2030 года (УДК 621.3.05)
Гаджиев М.Г., Жмуров Н.В.

ВОЗДУШНЫЕ ЛИНИИ

- 78** Особенности построения воздушных электрических сетей 20 кВ с низкоомным резистивным заземлением нейтрали (УДК 621.3.05)
Майоров А.В., Шунтов А.В., Осинцев К.А.

КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ

- 84** Влияние современных тенденций развития городских распределительных сетей на опасность выноса потенциала в сеть низкого напряжения (УДК 621.361.1)
Кузьмин И.А., Магдеев Н.Н., Евдокунин Г.А., Брилинский А.С., Грунина О.И.
- 92** Полимерные трубы как важная составляющая кабельной системы. Группа ПОЛИПЛАСТИК
- 96** Продолжая тему... АО «ОЭК»

РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА И АВТОМАТИКА

- 98** Централизованная релейная защита подстанции 110/35/6 кВ на принципах системной интеграции алгоритмов защит в едином устройстве. Опыт применения в АО «Тюменьэнерго»

ОБОРУДОВАНИЕ

- 102** «ЗЭТО — Газовые Технологии»: серийное производство КРУЭ 110 кВ
- 104** Приборы «СКБ ЭП» на Межрегиональных соревнованиях персонала по ТОиР оборудования ПС ПАО «ФСК ЕЭС»
- 106** АО «ОЭК» подвело итоги проекта по художественному оформлению трансформаторных подстанций

ИСПЫТАНИЯ

- 108** ООО «ЦКСИ»: новое направление деятельности — механические испытания

ДИАГНОСТИКА И МОНИТОРИНГ

- 110** Неразрушающие методы контроля технического состояния оборудования на объектах 20 кВ. Опыт ПАО «Ленэнерго»
- 113** Техническая диагностика электрооборудования Филиал ПАО «МРСК Центра» — «Белгородэнерго»

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ТРАВМАТИЗМ

- 116** Сохрани жизнь! Ростехнадзор

ПОДГОТОВКА КАДРОВ

- 120** Южно-Российскому государственному политехническому университету — 110 лет

МИРОВОЙ ОПЫТ

- 122** События, оказавшие существенное влияние на функционирование и развитие мировых энергосистем в августе — сентябре 2017 года
АО «СО ЕЭС»

ПУТЕШЕСТВИЕ В ПРОШЛОЕ

- 126** Три четверти миллиона вольт
Коновалов И.Е., Симонов Н.С.
- 134** Линии под землей — свет над Москвой
К 75-летию первой в стране высоковольтной кабельной линии

