

ПРОЧИЕ ВОПРОСЫ

134. Басов В.Б. Светодиоды - преимущества и недостатки.

[Osram Opto Semiconductors. Способы изготовления, модификации диодов. Недостатки - нужен теплоотвод, сложная система питания, высокая цена. Достоинства - энергоэффективность, надежность и время жизни (100 тыс.ч), малые размеры, экологическая безопасность, прочность и стабильность.]

Электро, 2010, No 6, 35-37.

135. Ярмоленко О.В., Хатмуллина К.Г. Аккумуляторы для гибридных автомобилей.

[Ин-т физ-химии РАН. Литий-ионные аккумуляторы, полимерные электролиты, в том числе - полиэфирдиакрилат. Взрывоопасность литий-ионных аккумуляторов. Сравнение разных типов - диаграмма.]

Академия Энергетики, 2011, No 1, 78-83.

136. Bianhetti G. Первый геотермальный глубинный проект в Западной Швейцарии.

[Установка Lavey предназначена для производства тепловой и электрической энергии, проект AGEPP будет использовать слои на глубине 2,5-3 км. Эту глубину превышает только проект в Базеле (5 км).]

Bulletin SEV/VSE, 2010, No 12S, 41-43.

137. Renggli A. Вместе с Солнцем облететь вокруг Земли.

[После успешного полета в течение 26 часов компания Solar Impulse SA намерена совершить полет вокруг Земли на "солнечном" самолете HB-SIA, включая полет в ночное время. HB-SIA с его размахом крыльев 63 м способен на высоте 1500 м скользить со скоростью 70 км/час до следующего восхода Солнца.]

Bulletin SEV/VSE, 2011, No 2, 32-35.

138. Silva M. Главное значение электроавто для энергетики.

[Анализ основных возможностей, цели внедрения и осуществление. Сценарии развития электроавто в Швейцарии, в настоящее время - 500 электроавто и 11000 гибридных авто. Главное - возможность снижения выбросов CO₂ и повышение энергоэффективности (выше КПД).]

Bulletin SEV/VSE, 2011, No 2, 46-48.

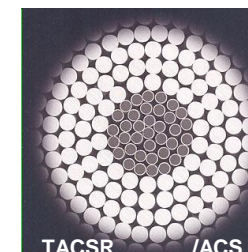
ОАО «НТЦ электроэнергетики»



АННОТИРОВАННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ СТАТЕЙ ИЗ ЖУРНАЛОВ ПО ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ

(Техническая библиотека)

№ 9



Москва, 2011 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ЭНЕРГЕТИКА	3
РЕФОРМА В ЭНЕРГЕТИКЕ	4
РЕЖИМЫ ЭНЕРГОСИСТЕМ. АВАРИИ	4
УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГОСИСТЕМАМИ	6
РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА, ТЕЛЕМЕХАНИКА, СВЯЗЬ	8
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ	9
«ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ» СЕТИ – SMART GRID	11
АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ УЧЕТ ЭНЕРГИИ	14
ВЛПТ. FACTS. СИЛОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА	16
ВОЗДУШНЫЕ И КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ	17
КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ	17
ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ И ПОДСТАНЦИИ	18
ОБОРУДОВАНИЕ. ИСПЫТАНИЕ. ИЗОЛЯЦИЯ	20
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ	21
ТРАНСФОРМАТОРЫ	21
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ АППАРАТЫ	24
ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННАЯ ЭНЕРГЕТИКА	26
ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ	26
ПРОЧИЕ ВОПРОСЫ	28

Аннотированный бюллетень новых поступлений в техническую библиотеку составлен 5.07.2011 по материалам отечественной и зарубежной литературы, поступившей в начале 1 кв. 2011 г.

Исполнители – Алексеев Б.А. Гуриненко Г.Г., Ющенко Е.И.

128. Mau G. Энергия природы - ТЭЦ на биотопливе.
[Пример использования - отходы деревоотделочного предприятия Gebr.Schneider, Biberbach, позволяют не только отапливать и снабжать электроэнергией ближайший регион, но и выдавать энергию в общую сеть. Описание ТЭЦ на биомассе - 8 МВт_{эл} и 3 МВт_{тепл}.]

Elektrizitaetswirtschaft, 2010, No 25, 50-52.

129. Winter C.-J. Связь Африка - Европа.
[Привлечение солнечно-тепловых электростанций в Африке к электроснабжению Европы. Карта размещения СЭС и ВЭУ и сети, их связывающей, в том числе, 8 - через Средиземное море. Варианты с транспортировкой водорода.]

Elektrizitaetswirtschaft, 2010, No 25, 54,55.

130. Ветроэнергетика - факты и ожидания.
[Развитие ветроэлектрических установок: линейная зависимость в двойном логарифмическом масштабе - 1991 г. 100 МВт установленной мощности, 0,8 евро/кВтч; 1996 г. 1000 МВт, 0,5 евро/кВтч; 2000 г. 7000 МВт, 0,43 евро/кВтч; 2007 г. 20000 МВт, 0,35 евро/кВтч.]

Elektrizitaetswirtschaft, 2010, No 26, 11.

131. Glassman L.W., Maul J.L. Ветроэнергетика приходит в электрические сети. [Планы развития ветроэнергетики сетевых объединений США CO ERCOT, CAISO, ISO-N.E., NYISO, Miso, SPP, Interconnect, отношение к этому FERC. Планы развития сетей.]

Electric Light & Power, 2010, No 6, 52,53.

132. Lippert M. Соединение с сетью крупных комплексов фотоприемников с использованием накопителей на Li-ion-батареях.

[Saft Ind.Battery Group. Возможность фотоприемников и потребность для них в накопителях энергии. Типичная мощность 5 МВт (Франция). Дополнительные возможности накопителей - резерв, срез пиков нагрузки. Конкретные примеры. Очень информативно.]

Modern Power Systems, 2011, No 1, 70-72.

133. Ohki Y. Ветроустановка 2 МВт для условий Японии.
[Компании Hitachi и Fuji Heavy Ind. разработали ветроустановку мощностью 2 МВт Sibar 80/2,0, приспособленной к погодным условиям Японии. В отличие от европейских, гондола турбины стоит впереди лопастей относительно ветра. Генератор - двойного питания, с широким диапазоном регулирования частоты вращения и выходом 50 или 60 Гц. Высота тулки и диаметр турбины - 80 м. Схема ВЭУ.]

IEEE Electric Insulation Magazine, 2011, No 1, 63,64.

ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННАЯ ЭНЕРГЕТИКА

123. Кавалеров Б.ВУ., Петроченков А.Б. Математическое моделирование газотурбинных мини-электростанций и мини-энергосистем.

[ГТУ Пермь. Назначение - авиационные ГТУ, которых выпускают в 20 наименованиях от 1 до 25 МВт. Схема - двухвальная - инерционность моделируемого объекта очень велика. Несколько мини-ЭС - мини-энергосистема.]

Электро, 2010, No 6, 19-23.

124. Enders T. Мини-ТЭЦ следующего поколения.

[Waermetauscher Sachsen GmbH. Основной принцип - производство и тепла, и электроэнергии. Таким путем может быть достигнут КПД 95%. Мини-ТЭЦ EPS4 имеет 3 кВт_{эл} и 17 кВт_{тепл}, аккумуляторный накопитель 220 А·ч и двигатель на природном газе. Экономичность - высокая.]

Elektrizitaetswirtschaft, 2010, No 23-24, 42,43.

ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

125. Денисов А.В. (ЗАО "Байер"). Источники энергии будущего.

[Крайняя экологическая опасность АЭС, экология и парниковый эффект от ТЭС, дороговизна и опасность ГЭС, энергия ветра, прилива, течения - только для удаленных зон. Остается энергия Солнца, в том числе, в ИК- и УФ-диапазонах. И еще большая энергия торсионных полей, которую мы просто не умеем улавливать. (!)]

Академия Энергетики, 2011, No 1, 30-33.

126. Mueller H. Ввод возобновляемых источников энергии - правильное дело. но оно имеет свою цену.

[Расходы потребителей растут при вводе ВИЭ: в 2011 г. потребитель заплатит на освоение ВИЭ дополнительно 3,53 ц/кВтч (в 2010 г. - 2,05 ц/кВтч.) Это оправдано, если попутно осваиваются новые технологии и меры по экономии расхода электроэнергии.]

Elektrizitaetswirtschaft, 2010, No 25, 3.

127. Kiesel Fl., Thimm St. Производство электроэнергии возобновляемыми источниками в Германии в 2009 г.

[Полный объем - 94,1 ТВтч или 16,3% общего потребления. Таблица по типам ВИЭ с 1988 по 2009 гг., разительный рост доли ветроэнергетики с 2000 г. (10-40 ТВтч/г), энергии биомассы (12-25 ТВтч/г) - с 2006 г. Рост отдачи фотоприемников с 2006 по 2009 гг. - с 2 до 8 ТВтч.]

Elektrizitaetswirtschaft, 2010, No 25, 34-42.

ОБЩАЯ ЭНЕРГЕТИКА

1. Перечень международных, всероссийских и региональных научных и научно-технических конгрессов, съездов, форумов, конференций, симпозиумов, совещаний, выставок в области энергетики и электротехники в 2011 году (январь-июль).

Электро, 2010, No 6, 49,50.

2. Воропай Н.И. Основные положения концепции обеспечения надежности в электроэнергетике.

[ИСЭ СО РАН. Современное состояние электроэнергетики, меры по обеспечению надежности, задачи по обеспечению надежности - программы проработки конкретных проблем. Требования к Концепции, как к документу.]

Надежность и безопасность энергетики, 2010, No 3, 2-5.

3. Шматко С.И. Перспективы развития электроэнергетики.

[Доклад в ГД ФС РФ 08.12.2010 - "Правительственный час".

О ситуации в прошедшем году и о инвестиционными перспективами. Особое внимание - добыче угля.]

Вести в электроэнергетике, 2011, No 1, 3-7.

4. Окорочков В.Р., Окорочков Р.В. Тенденции развития мировой электроэнергетики в посткризисный период.

[Исследования Мирового энергетического агентства (МЭА). Сценарии развития мирового ТЭК. Сейчас - положение неопределенности. Ясно, что будет расти спрос на электроэнергию и он будет покрываться в основном ТЭС на угле и природном газе.]

Вести в электроэнергетике, 2011, No 1, 7-19.

5. Wright Kr. Год энергокомпании Hydro-Quebec.

[Обзор журнала Electric Light & Power, подробное описание энергокомпании, ее развития и достигнутых успехов. Сейчас мощность HQ 36810 МВт, из них 98% - ГЭС. Основные энергообъекты HQ - описание.]

Electric Light & Power, 2010, No 6, 28-35.

6. Howard M. EPRI имеет полный портфель заказов на новые разработки.

[Основные темы: энергоэффективность, возобновляемые источники энергии, надежность электроснабжения, роль АЭС, нулевые выбросы CO₂, "сильные" сети, стратегия водопользования.]

Modern Power Systems, 2011, No 1, 14,15.

РЕФОРМА В ЭНЕРГЕТИКЕ

7. Непомнящий В.А. Альтернативные пути развития электроэнергетики России до 2015 г. в условиях постфинансового кризиса.

[РАЕН. Две стратегии - традиционная (крупные ГЭС, АЭС, ТЭС и мощные сети) и альтернативная (вместо крупных ТЭС у потребителей - мини-ТЭЦ на газопоршневых энергоустановках малой и средней мощности, она сократит вложения в развитие энергетики на 50% и даст многое другое.)]

Надежность и безопасность энергетики, 2010, No 4, 8-19.

8. Курбангалеева Е.Ш., Фирсанова Е.В., Симонов К.В. Реформа электроэнергетики: промежуточные итоги, проблемы и перспективы в оценках экспертов (продолжение).

[Основные проблемы российской электроэнергетики. Для их решения нужно восстановить системность работы энергетики, усилить контроль государства за деятельностью частных собственников в области обеспечения безопасности.]

Академия Энергетики, 2011, No 1, 4-12.

9. Огороков В.Р., Огороков Р.В. Роль "человеческого фактора" в обеспечении надежности и безопасности энергетических объектов.

[Доля вины человека в авариях в разных отраслях. Реформа "прибыль вместо надежности" - одиннадцать сокрушительных для энергетики последствий. В том числе - удельный износ оборудования - около 100%.]

Академия Энергетики, 2011, No 1, 60-68.

10. Разработка Концепции обеспечения надежности в электроэнергетике.

[НС РАН по надежности больших систем энергетики, НТС ЕЭС. Нужно пересмотреть Концепцию-2004. Доклад Н.И.Воропая (ИСЭ им.Мелентьева - разработчика проекта новой программы. Причины снижения надежности. Проект нужно доработать с участием основных субъектов ЕЭС России.)]

Вести в электроэнергетике, 2011, No 1, 38-47.

РЕЖИМЫ ЭНЕРГОСИСТЕМ, АВАРИИ

11. Rudnick H. Природные катастрофы.

[Влияние на электроснабжение – редакционное введение. Чрезвычайная важность проблемы, разнообразные проявления стихии, проблемы сохранения и восстановления электроснабжения.]

IEEE Power & Energy Magazine, 2011, No 2, 22.

118. Ohki Y. Разработка высокоэффективных методов уплотнения КРУ с твердой изоляцией.

[Сравнение конструкции обычного элегазового КРУ с баком вакуумного прерывателя и КРУ без бака и элегаза (SIS), с твердой эпоксидной изоляцией, 24-36 кВ, 600-2000 А. Компактность и экологичность SIS.]

IEEE Electrical Insulation Magazine, 2010, No 6, 63-65.

119. Новая серия газоизолированных распределительных устройств АВВ.

[КРУЭ типа ENK на 72,5 кВ 2500 А компактного выполнения - занимаемая площадь на 25% меньше прежних серий, на 50% меньше элегаза. ТКЗ 40 кА. Интеллектуальная вторичная техника - для использования в таких сетях.]

Elektrizitaetswirtschaft, 2010, No 26, 62.

120. Thiery M., Schwarz St., Wingerter D., Doering H.

Предусмотренное заранее восстановление после аварии в кратчайшие сроки.

[Siemens AG, BASF SE. Применение мобильных распределительных устройств среднего напряжения. Компания BASF SE поставила более 100 мобильных КРУ СН 12/6 кВ 2500 А 31,5 кА. Особенности замены различных поврежденных стандартных КРУ.]

Elektrizitaetswirtschaft, 2011, No 5, 28-31.

121. Накопители энергии - публикации за 30 лет.

[Краткий обзор статей в Modern Power Systems, в том числе о ВАЭС Huntorf (1981), ВАЭС McIntosh (1991), адиабатической ВАЭС (1978), о проекте ADELE (2010), разработки Li-ion батарей, в том числе на п/ст Tres Amigas. в Мехико - не менее 1000 МВт NaS-батареи. Маховик 20 МВт (США).]

Modern Power Systems, 2011, No 1, 10.

122. Установлен первый вакуумный генераторный выключатель на 24 кВ.

[Siemens. На ПГУ Merkenich (Кёльн) установлен выключатель 3АН37 на 24 кВ, 6300 А рабочего тока, испытанный по МЭК 62271-200 и по IEEE Std.C.37.013. Компактный вариант на 17,5 кВ -3АН38 на 4000 А.]

Modern Power Systems, 2011, No 1, 76,77.

113. Singh S., Bandyopadhyay M.N. Техника анализа растворенных газов для диагностики развивающихся дефектов в силовых трансформаторах. Библиографический обзор.

[Nat.Inst.Technol.Kurukshetra, India. Введение - что такое ГХА и содержание горючих газов. Библиография с 1975 по 2009 г. - 114 назв., неупорядочено. В основном - публикации IEEE.]

IEEE Electrical Insulation Magazine, 2010, No 6, 41-46.

114. Christ Th., Heinz M. Производство и опробование в сети трансформаторов с малыми потерями новой конструкции.

[Внедрение в сети RWE. Мощности 100-630 кВА, выполнение - с аморфным сердечником (AMDT-трансформаторы), что снижает потери XX на 63%. Шум от трансформатора - на 3-8 дБ(А) ниже, чем у старых. Трансформаторы - пятишнелковые. Производство - SGB GmbH Sächsisch-Bayerisch Produktion.]

Elektrizitaetswirtschaft, 2010, No 25, 60-68.

115. Tenbohlen St., Schmidt N. Перегрузочная способность трансформаторов с естественным масляным охлаждением ON.

[Univ.Stuttgart. Тепловая модель трансформатора, моделирование теплового сопротивления, расчет допустимой нагрузки по МЭК 60354. На примере трансформатора с ONAN-охлаждением 40 MVA - зависимость допустимой перегрузки от окружающей температуры.]

Elektrizitaetswirtschaft, 2010, No 25, 70-74.

116. Reykherdt A.A., Davydov V. Примеры влияния разных факторов на измерения по методу FRA и диагноз силовому трансформатору.

[Monash Univ., центр мониторинга силовых трансформаторов, Клайтон, Австралия. Метод FRA - выявление смещения обмоток трансформаторов из-за воздействия ТКЗ. Основы теории метода и примеры конкретных дефектов.] ТВН-щики из Новосибирска.

IEEE Electric Insulation Magazine, 2011, No 1, 22-30.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ АППАРАТЫ

117. Baumberger H., Steimer P. Рост значения силовой электроники. [Разработка новых типов кремниевых приборов, выполняющих специальные требования для ветроустановок, фотоприемников, ГАЭС с переменной частотой вращения, ВЛПТ и устройств FACTS, приборов потребителей электроэнергии. Популярно.]

Bulletin SEV/VSE, 2010, No 10S, 43-47.

12. Магид С.И., Архипова Е.Н. "Человеческий фактор" и обеспечение надежности и безопасности в электроэнергетике. (TEST UNESCO - ЗАО "ТЭСТ")

["Противоаварийное управление - способ синтеза оптимальных и целенаправленных воздействий на недетерминированный объект управления, находящийся в состоянии резкого изменения статических и динамических характеристик, который обеспечивает выполнение целей управления объектом с требуемым уровнем гарантий его безопасности".] И все в таком стиле.

Надежность и безопасность энергетики, 2010, No 3, 6-12.

13. Энергоавария в Санкт-Петербурге.

[Ущерб - 100 млн руб., три часа не было света. Наиболее подробное описание хода аварии и последствий отключения для города и соседних областей. Причина - повреждение кабеля, питающего РЗ на п/ст Восточная.]

Надежность и безопасность энергетики, 2010, No 3, 75,76.

14. Xie Q., Zhu R. Повреждения электрической сети природными катастрофами в Китае.

[Повреждения опор ВЛ при штормах, конкретные примеры (торнадо в Shuangbei, каскадная авария в Renshang). Образование ледяного дождя, гололед и снегопад - повреждения ВЛ. Землетрясения (Wenchuan 2008, повреждения на подстанциях.]

IEEE Power & Energy Magazine, 2011, No 2, 28-36.

15. Rudnick H., Mocarquer S., Andrade E. et al. Управление катастрофой.

[Восстановление электроснабжения после чилийского землетрясения 27.02.2010 г. Ущерб от него составил более 30 млрд долл. Воздействие на электрическую сеть, отключено 4522 МВт электрических станций.]

IEEE Power & Energy Magazine, 2011, No 2, 37-44.

16. Corredor P.H., Ruiz M.E. Устранение воздействий террористов на энергосистему Колумбии.

[Действия против атак террористов в Колумбии в последние 11 лет. Опасность террористических действий для электропередач и нарушения электроснабжения. Примеры взрывов опор ВЛ СВН. Стоимость ремонта и замены опор составляла в 2006 г. около 10 млн долл. (241 опора) и снизилась в 2009 г. до 2.8 млн долл. (77 опор).]

IEEE Power & Energy Magazine, 2011, No 2, 59-66.

17. Schiff A. Уроки землетрясения в Калифорнии 1994 г.
[Землетрясение в Northridge, Калифорния, 17.01.1994, имевшее интенсивность 6-7 степени, захватило 10 млн человек и принесло ущерб около 20 млрд долл. Воздействие на различное оборудование подстанций.]

IEEE Power & Energy Magazine, 2011, No 2, 46-51.

18. Abi-Samra N., Henry W. Защита подстанций и их восстановление после наводнений.

[Пример - наводнение 1993 г. на Миссиссипи и Миссури, уровень воды превзошел 100-летнюю отметку. Подготовка к наводнению и защита во время наводнения. Очистка и реставрация подстанций - по видам аппаратов. Рекомендации по защите при угрозе наводнения.]

IEEE Power & Energy Magazine, 2011, No 2, 52-58.

19. Fujisaki E., Dastous J.-B. Разберем воздействия землетрясения.

[Необходимость международных стандартов по классификации землетрясений и борьбе с их воздействием на электроэнергетику. Необходимость рекомендаций оптимальных действий во время и после землетрясений по восстановлению энергоснабжения.]

IEEE Power & Energy Magazine, 2011, No 2, 88, 84-86.

20. Xionzhong D., Sheng S. Принципы самоорганизации энергосистемы при ее повреждениях: механизм действия и потенциальные применения.

[Univ.Wuhan, China. Необходимость самоорганизации при воздействии на энергосистему случайных воздействий, например, резких изменений погоды.]

IEEE Trans.on Power Systems, 2010, No 4, 1857-1864.

УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГОСИСТЕМАМИ

21. Marinescu B., Mallem B., Rouco L. Динамические эквиваленты крупного масштаба для энергосистем, опирающиеся на стандарты и границы синхронной работы с разными государствами.

[EdF, Univ.Madrid. Управляемость и контролируемость межгосударственных энергосистем, их динамические модели. Пример - сечение "Франция + Испания" относительно остальной Европы. В модели 400 генераторов и 2000 систем шин.]

IEEE Trans.on Power Systems, 2010, No 4, 1875-1882.

108. Алпатов М.Е., Куликов И.П., Сотсков В.Т. Техническое оснащение и методические подходы к диагностике трансформаторного оборудования в полевых условиях.

[ОАО "ПК ХК Электрозавод". Эффективная диагностика - только всеми методами, новейшими приборами и квалифицированным персоналом. В фирме - бюро диагностики, с привлечением ЛИМ ОАО НИЦ "ЗТЗ-сервис". Ко всем регламентированным методам - еще использование тепловидения и вибродиагностики.]

Надежность и безопасность энергетики, 2010, No 3, 59-62.

109. Трансформатор в высшей степени.

[Самый тяжелый трансформатор завода Siemens/Nuernberg весит 495 т. Он выполнен по требованиям возможно меньшей индукции в сердечнике и низкого е_к. Трансформатор - для угольной ТЭС GDF Suez (Wilmehlfshafen), 932 MBA 420 кВ, вес с маслом - 693 т.]

Bulletin SEV/VSE, 2010, No 12, 42.

110. Martins M.A.G. Растительное масло, как альтернатива минеральному маслу для силовых трансформаторов - эксперименты по старению бумаги в растительном масле.

[Labelec, Portugal. Старение при температурах от 70±С до 190±С, Зависимости степени деполимеризации DP от температуры, связь DP с концентрацией фуранов. Термостабильность одинакова для растительного масла Biotemp и минерального Nynas Nytro 11EN.]

IEEE Electrical Insulation Magazine, 2010, No 6, 7-13.

111. Hoehlein-Atanasova I., Frotscher R. Окислы углерода при интерпретации результатов ГХА в трансформаторах и устройствах РПН. [Siemens, Nuernberg, Maschinenfabrik Reinhausen. CO и CO₂ как индикаторы перегрева, связь их концентрации с общим газосодержанием. Типичные концентрации. CO/CO₂ - индикатор старения. Принятые нормы.]

IEEE Electrical Insulation Magazine, 2010, No 6, 22-26.

112. Akbari A., Setayeshmehr A., Borsi H., Gockenbach E., Fofana Интеллектуальная система диагностики на основании результатов ГХА для выявления развивающихся дефектов в силовых трансформаторах.

[Univ.Hannover, ISOLIME, Canada. Применяемые методы диагностики силовых трансформаторов на основе результатов газохроматографического анализ газов в масле - МЭК, Rogers, ANN, Duval, сравнение информативности. Диагноз по многим методам. Система и ее база знаний.]

IEEE Electrical Insulation Magazine, 2010, No 6, 27-40.

103. Дробышевский А. Электродинамическая стойкость трансформаторов.

[ОАО "НТЦ электроэнергетики". Методы оценки механического состояния обмоток в эксплуатации: ток ХХ, изменение емкости обмоток, Zк, вибрационный анализ, метод НВИ, частотный анализ (метод FRA). Последний и рекомендован РГ А2.26 СИГРЭ как наиболее чувствительный.]

Новости ЭлектроТехники, 2010, No 5, 62-65.

104. Лавров Ю.А., Овсянников А.Г., Шевченко С.С., Шиллер О.Ю. Перенапряжения при коммутациях блочного трансформатора 500 кВ элегазовым выключателем.

[ГТУ Новосибирск. На примере трансформатора ТДЦ-400000/500 на Бурейской ГЭС, который дважды выходил из строя. Амплитуды коммутационных перенапряжений были существенно ниже испытательных, но параметры их отличаются от стандартной волны. Так что все может быть. Нужна проверка на возможность резонансных явлений в обмотке.]

Электро, 2010, No 6, 24-27.

105. Давиденко И.В., Кокуркин Б.П., Устинов В.Н. Новые подходы к оценке технического состояния маслонаполненных вводов.

[УФИ Екатеринбург, завод "Изолятор". Оценка состояния по анализу газов, содержащихся в масле ввода. Усовершенствование РД по ГХА с выявлением вида дефектов. Расширение набора диагностических параметров. Кроме ГХА - ЧР, tgδ, влагосодержание.]

Электро, 2010, No 6, 38-42.

106. Третьяк Б.С., Журахивский А.В., Чавке А.С. Повышение надежности измерительных трансформаторов напряжения в сетях с изолированной нейтралью.

[ОАО "ЗВА", Львовский ПИ. Сети 6-35 кВ Украины и СНГ работают преимущественно с изолированной нейтралью, с реакторной или резистивной компенсацией. Проблему резонанса предлагается решить с помощью устройства ПЗФ-5.]

Электро, 2010, No 6, 43-45.

107. Fuhr J. Определение состояния трансформаторов с большим сроком службы.

[Выбор характеристик, подлежащих контролю. Контроль электрических, магнитных и механических параметров, потерь в трансформаторе. Выбор важнейших для диагноза величин. Популярно.]

Bulletin SEV/VSE, 2010, No 12, 27-32.

22. Weissbach T., Welfonder E. Большие отклонения частоты в европейской сети. Ч.1

[Неравномерности потоков мощности на рынке электроэнергии. Влияние торговли электроэнергией на работу электростанций и сетей.]

Elektrizitaetswirtschaft, 2011, No 5, 36-40.

23. Borchard Th., Gwisdorf B., Hammerschmidt T. et al. Стратегии регулирования напряжения в распределительных сетях.

[ABB AG, TU Dortmund, RWE. Методы и оборудование для поддержания стабильности напряжения, управление потоками реактивной мощности, оценки разных подходов к стабилизации напряжения.]

Elektrizitaetswirtschaft, 2011, No 5, 42-46.

24. Wang C.G., Zhang B.H., Hao Z.G., Shu J., Li P., Bo Z.Q. Новый метод отыскания для энергосистемы места разделения с управлением в реальном времени.

[AREVA T&D, Univ.Xi'an. Исследования контролируемого выделения участка энергосистемы и оптимизация линии разделения сети по условиям быстрой ликвидации аварийного состояния.]

IEEE Trans.on Power Systems, 2010, No 4, 1902-1909.

25. Khodael A., Shahidehpour M. Коммутация линий электропередачи в условиях ограничений по надежности и экономичности работы энергосистемы.

[Inst.of Techn.Illinois. Применение декомпозиции Бендерса и смешанно-интегрального программирования для выбора оптимальной схемы электропередач разных типов в энергосистеме.]

IEEE Trans.on Power Systems, 2010, No 4, 1937-1945.

26. Camac D., Bastidas R., Nadira R., Dortolina C., Merrill H.M. Критерии, используемые при планировании электропередачи и их применение в условиях неполной достоверности.

[Gouv.of Peru, Siemens Energy, Merrill Energy LLC. Принятие решений о регулировании потоков мощности в межсистемных связях с учетом надежности работы электропередач, риска повреждений при недостаточной уверенности в параметрах режима.]

IEEE Trans.on Power Systems, 2010, No 4, 1996-2003.

РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА, ТЕЛЕМЕХАНИКА, СВЯЗЬ

27. Конференция по проблемам электроэнергетики в Казани.

[25-29.10.2010, Казанский ГЭУ при поддержке ФСК ЕЭС и др.орг.

Тематика - ВЧ-связь, электромагнитная совместимость, гололед на ЛЭП. В частности - ВЧ-защиты и связь с применением ВОЛС.]

Новости ЭлектроТехники, 2010, No 5, 6.

28. Булычев А. Релейная защита нового поколения.

[ВНИИР. Требования к первичным преобразователям сигналов.

Характеристики сигналов, применительно к релейной защите. Частотный диапазон, моделирование прохождения сигналов через трансформаторы тока и напряжения. Требования - от 0 до 500 Гц, динамический диапазон - 200.]

Новости ЭлектроТехники, 2010, No 5, 48-52.

29. СИРИУС-2-ОМП

[ЗАО "РАДИУС Автоматика". Устройство для определения места

повреждения на ВЛ 6-750 кВ. Возможности терминала по ОМП, сервисные возможности (дополнительные).]

Новости ЭлектроТехники, 2010, No 5, 54,55.

30. Сушко В., Подшивалин А. ЛЭП с промежуточным отбором мощности.

[Характеристики срабатывания измерительных органов устройств АЛАР. Особенности размещения устройств АЛАР.]

Новости ЭлектроТехники, 2010, No 6, 22-26.

31. Нагай И. Дальнее резервирование в сетях 6-110 кВ.

[Проблемы и решения. Влияющие на режимы факторы, пути решения проблем резервных защит трансформаторов. Области использования резервирующих защит.]

Новости ЭлектроТехники, 2010, No 6, 28-30.

32. Гуревич В.И. Как не нужно оценивать надежность микропроцессорных устройств релейной защиты: продолжение дискуссии.

[ЦЛ Израильэнерго, Хайфа. Критические замечания по поводу

методики испытаний МУРЗ в НТЦ "Механотроника". Главное - неправильный выбор параметра "наработка на отказ" (MTBF), правильнее - "гамма-процентная наработка до отказа".]

Вести в электроэнергетике, 2011, No 1, 48,49.

97. Базелян Э. Практика молниезащиты.

[ЭНИН. Степень опасности механического воздействия молнии. Инженерная оценка воздействия - расчет усилий. Опасность электрогидравлического эффекта. Методы испытаний на воздействия.]

Новости ЭлектроТехники, 2010, No 5, 78,79.

98. Базелян Э. Практика молниезащиты.

[ЭНИН. DEHN+SOEHNE. Оценка целесообразности защиты от воздействия молнии. Расчетная оценка риска, в том числе, по методике МЭК. Программа DEHNsupport.]

Новости ЭлектроТехники, 2010, No 6, 50,51.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ

99. Lehmann Ch., Dreger U., Lienesch F. Определение КПД электрически машин.

[Потери в различных узлах машин. Сравнение различных методов определения потерь, классы точности применяемых приборов.]

Bulletin SEV/VSE, 2010, No 11, 37-43.

100. Tozzi M., Cavallini A., Montanari G.C. Контроль ЧР с отключением и без отключения асинхронных двигателей, подвергающихся импульсным воздействиям. Ч.2 - Испытания.

[TechImp S.p.A., Univ.Bologna, Italy. Вторая из трех статей на эту тему. Схема измерения ЧР с отключением двигателя от сети. Интерпретация результатов измерений. Достоверность оценки.]

IEEE Electric Insulation Magazine, 2011, No 1, 14-21.

ТРАНСФОРМАТОРЫ

101. Конференция "Трансформаторы: эксплуатация, диагностирование, ремонт и продление срока службы".

[Екатеринбург. Памяти В.В.Соколова (70-летие). Доклады самых известных специалистов по диагностике трансформаторов: надежность, ГХА, перенапряжения, ЧР, стойкость к КЗ, тепловое состояние и др.]

Новости ЭлектроТехники, 2010, No 5, 8.

102. Фишман В. Трансформаторы напряжения. Способы устранения феррорезонансных явлений.

[Механизм феррорезонанса. Типы антирезонансных ТН и их особенности. Серия сухих ТН НАЛИ-СЭЩ. ТН с разделением функций типов НАБИСТ и др. Наиболее перспективная схема - НАМИ-10-95.]

Новости ЭлектроТехники, 2010, No 6, 32-35.

ОБОРУДОВАНИЕ, ИСПЫТАНИЯ, ИЗОЛЯЦИЯ

92. Борисов Р. ICLP-2010. Актуальные вопросы молниезащиты.

[Сардиния, г.Кальяри. Анализ грозовых перенапряжений, эффективность молниеотводов, искусственное вызывание молний, расчет электромагнитных полей от молнии. Всего - 169 докладов устных и 62 - стендовых.]

Новости ЭлектроТехники, 2010, No 5, 76.

93. Владимирский Л., Орлова Е., Печалин Д., Яковлева Т. Изоляция электроустановок вблизи автодорог.

[НИИПТ. Опыт аварии на ПС "Южная" в Санкт-Петербурге. Влияние противогололедных реагентов на изоляторы в разных странах. Характеристики изоляторов при экстремальном загрязнении.]

Новости ЭлектроТехники, 2010, No 6, 40-44.

94. Овсянников А., Тарасов А., Яншин Н. Тарельчатые изоляторы на воздушных линиях.

[Электросетьсервис ЕНЭС, СибНИИЭ. Причины разрушения при грозовых воздействиях. Механическая и электрическая прочность - анализ разрушений. Коррекция Инструкции по эксплуатации ВЛ 35-800 кВ.]

Новости ЭлектроТехники, 2010, No 6, 46-49.

95. Осотов В.Н., Никонов С.А., Утепов А.Е. Индикативные методы диагностирования опорных и подвесных изоляционных конструкций.

[ОАО "Свердловэлектроремонт". Индикативный = необязательный (Викисловарь). Авторами понимается, как указывающий на наличие дефектов, но не имеющий норм. Термографирование изоляционных конструкций и опико-электронный контроль (УФ-техника) нужно включить в РД.]

Надежность и безопасность энергетики, 2010, No 3, 46-49.

96. Василькин Е.В., Портнягин Г.Н. Бесконтактные методы диагностики электрооборудования с применением инфракрасной термографии и опыт ее применения в филиале ОАО "МРСК Сибири - "Омскэнерго".

[Омск. Общие соображения об ИК-диагностике относительно к видам оборудования. Коротко - по видам: изоляторы, ОПН, измерительные трансформаторы. Выводы о положительном эффекте от ИК-диагностики.]

Надежность и безопасность энергетики, 2010, No 4, 54-60.

33. Graf M. Новая техника связи для энергопредприятий.

[Рост обмена информационными данными в современных электрических сетях требует усиления средств связи. Такой мерой является широкое внедрение ВОЛС. Следующий шаг - технология MPLS (Multiprotokol Label Switching). Принципы и примеры применения.]

Bulletin SEV/VSE, 2011, No 1, 31-35.

34. Bauch V. Пункт управления электростанцией: технология оборудования - обоюдоострый меч.

[Распределенные системы управления на электростанциях, системы связи и телеуправления. Опасность кибер-воздействий на систему управления, вирусов в вычислительной системе. Стандарты кибер-безопасности.]

Electric Light & Power, 2011, No 1, 42,43.

35. Hashemian H.M. Осонее: первая в США полностью цифровая АЭС.

[AMS Corp., Knoxville. АЭС 2538 МВт работает с 1973 г. Постепенный перевод автоматики на цифровые элементы привел в 2010 г. к полностью цифровому управлению системой безопасности АЭС. Все же часть датчиков - аналоговые.]

Modern Power Systems, 2011, No 1, 73-75.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ

36. Под щитом.

[Проект NASA "Solar Shield" по защите сети от геомагнитных бурь. По данным с космического корабля, находящегося в 1,5 млн км от Земли, прогнозируются геомагнитные токи за 30 минут до их воздействия на сеть. Далее - отключение силовых трансформаторов. Проверка - во время максимума солнечной активности в 2013 г.]

Новости ЭлектроТехники, 2010, No 5, 6.

37. Hollstein K., Wirth A. Европейская энергетика вращается вокруг Швейцарии?

[Центральное расположение швейцарской электрической сети в Европе, мощные межгосударственные перетоки энергии, делают эту сеть во многом определяющим европейскую электроэнергетику. Суперсеть в Европе - схема, особенности сети, общественные обсуждения проблемы.]

Bulletin SEV/VSE, 2010, No 12S, 10-12.

38. Дмитриев С., Нестеров С., Целебровский Ю. Городские электрические сети.

[МП "Городские сети" Ханты-Мансийск, ГТУ Новосибирск. Обеспечение надежности и безопасности электроснабжения - виды повреждений в сетях 6-35 кВ, проблемы заземления нейтрали и релейной защиты от ЗНЗ. Установка ОПН.]

Новости ЭлектроТехники, 2010, No 5, 56-58.

39. Журавлев В. Электрические сети России - 2010.

[Курс на инновации - отраслевая выставка на ВВЦ. Тематика выставки, круглый стол по проблемам интеллектуальных сетей. Деловой форум по модернизации распределительных сетей.]

Новости ЭлектроТехники, 2010, No 6, 16-20.

40. Osterholt A., Linke Ch., Ladermann A. Оценка и оптимизация стратегии обслуживания и замены оборудования с моделированием активов. [Asset Management Strom, Mannheim. Методы моделирования изменений активов в электрических сетях, возможности экономии электроэнергии, тепла, воды и газа.]

Elektrizitaetswirtschaft, 2010, No 23-24, 50-54.

41. Maurer Ch., Vennegearts H. et al. Состояние швейцарских передающих сетей.

[Структура сетей, надежность оборудования, безопасность персонала, резервы передающей способности, продолжительность перерывов электроснабжения столь мала, что ее не сосчитать. Неготовность сетей Европы.]

Bulletin SEV/VSE, 2011, No 1, 14-16.

42. Исследования показывают необходимость усиления электрических сетей в Германии.

[По данным DENA, к 2020 г. нужно построить 3600 км сетей, чтобы освоить вводимую мощность ветрокомплексов - нужно тратить на это 1 млрд евро в год. Ввод накопителей электроэнергии - без альтернатив.]

Bulletin SEV/VSE, 2011, No 1, 17.

43. Проложена дорога реконструкции электрических сетей в Германии.

[Dena - Netzstudie II. Новые решения для сетей: повышение пропускной способности линий, термостойкие провода, контроль нагрева, конструкции ВЛ. Новые технологии накопления электроэнергии.]

Elektrizitaetswirtschaft, 2010, No 26, 20-22.

87. Салихов А.А. О механизме возникновения и развитии аварии на Саяно-Шушенской ГЭС.

[ОАО "ИнтерРАО ЕЭС". Год со дня аварии, "...Выводы комиссий имели заказной политический характер". Толковый анализ с выводом: нужно вернуть в сложные отрасли профессионалов, разбирающихся в тонкостях процессов и имеющих необходимый производственный опыт.]

Надежность и безопасность энергетики, 2010, No 3, 13-16.

88. Winter L. Планы постройки ГЭС в Бразилии.

[Планам постройки второй по величине ГЭС Бразилии Belo Monte на реке Rio Xingu (11233 МВт) нехватает общественной поддержки из-за возможных экологических последствий, трудности и с передачей энергии на расстояние 3000 км до регионов потребления. Десять крупнейших ГЭС Бразилии.]

Elektrizitaetswirtschaft, 2010, No 25, 20-23.

89. Bernards St., Bringer St., Grote M. et al. Безопасность от воздействия дуги КЗ для рабочих мест в энергетике.

[Соблюдение норм МЭК и VDE для КРУ и подстанций, пересмотр квалификации помещений по их дугоопасности. Расчет риска поражения дугой.]

Elektrizitaetswirtschaft, 2011, No 5, 20-27.

90. Новая ГАЭС строится в Португалии.

[Voith Hydro поставит для ГАЭС Venda Nova III в Португалии два реверсивных агрегата с насосотурбинами по 380 МВт и асинхронизированными двигатель-генераторами по 420 МВА. При работе с регулированием частоты вращения в насосном режиме мощность агрегата составляет от 319 до 380 МВт. Ввод ГАЭС - в начале 2015 г.]

Elektrizitaetswirtschaft, 2011, No 5, 74.

91. Супер-подстанция Tres Amigas.

[Проект стоимостью 600 млн долл. - соединение трех энергообъединений - WECC, Eastern, ERCOT с присоединением их ВИЭ-возможностей. Три СП-ПТ-линии по 5 ГВт. Ввод - 2014 г. ВТСП 2-го поколения - AMSC, кабели - Nexans и LS Cable, VSC - Alstom Grid.]

Transm. & Distr. World, 2011, No 1, 12.

Modern Power Systems, 2011, No 1, 63.

81. Дорогое удовольствие.

[Продажа в СПб участка из под ВЛ 330 кВ (33 га) за 3.1 млрд руб. Покупатель должен проложить кабель, расходы на это по подсчетам ФСК - 2,7 млрд руб. Площадь участка соответствует 380 тыс.кв.м жилья.]

Новости ЭлектроТехники, 2010, No 5, 6.

82. Кабельная связь в Южной Корее.

[Компания AREVA получила от южно-корейской энергокомпании КЕРСо заказ на подстанцию для КЛПТ между островом Чеджу и материковой частью страны. Мощность КЛПТ 400 МВт, стоимость заказа 80 млн евро.]

Новости ЭлектроТехники, 2010, No 5, 10.

83. Оживление на 100 млн.

[Начало реализации проекта EstLink 2 - ВЛПТ между Эстонией и Финляндией (Elering - Fingrid). КЛПТ 650 МВт 170 км. Расходы - 320 млн евро. Ввод в 2014 г.]

Новости ЭлектроТехники, 2010, No 6, 10.

84. Wiznerowicz Fr. Кабельная техника на СИГРЭ-2010.

[Краткое изложение проблем, рассматривавшихся на сессии СИГРЭ, разделы - кабели переменного и постоянного тока, обслуживание, диагностика, мониторинг, экологичность - новые решения, ГИЛ и СП-кабели. Достигнутые мощности и напряжения.]

Elektrizitaetswirtschaft, 2010, No 26, 44-47.

85. Электрическая связь Мальта - Сицилия.

[Компания Nexans подписала контракт на прокладку подводного кабеля длиной 100 км от Qualet-Marku (Мальта) до Marina di Ragusa (Сицилия). Кабель переменного тока 220 кВ 3x630 мм² с СПЭ-изоляцией допускает нагрузку 200 МВт. Прокладка - на 1 м в грунте на дне, максимальная глубина 150 м. Ввод - 2013 г. Второй такой же кабель - в 2015 г.]

Modern Power Systems, 2011, No 1, 8.

ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ И ПОДСТАНЦИИ

86. Крупнейшие проекты тепловых электростанций последних 30 лет.

[Каменный уголь, бурый уголь, биомасса - топливо ТЭС. ГТУ и ПГУ, ГЭС, распределенное генерирование. Описания электростанций и некоторых блоков.]

Modern Power Systems, 2011, No 1, 25-27.

44. Подписано соглашение о создании электрической сети в Северном море.

[Для связи морских ветрокомплексов Северного моря, Ирландского моря и Ламанша планируется создание общей сети. Соглашение подписали Швеция, Германия, Дания, Нидерланды, Франция, Великобритания, Ирландия, Норвегия и Бельгия. К 2050 г. сеть будет поставлять до 46% электроэнергии Европы.]

Modern Power Systems, 2011, No 1, 5.

"ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ" СЕТИ - SMART GRID

45. Smart-процесс и техпрогресс.

[ТРАВЭК-VIII в Москве - "Интеллектуальная электроэнергетика. Автоматика и высоковольтное оборудование". 110 специалистов из 58 организаций, 38 докладов по интеллектуальным системам и оборудованию. Как всегда, отмечена необходимость создания центров испытания коммутационной аппаратуры и оборудования ВЛПТ.]

Новости ЭлектроТехники, 2010, No 6, 6.

46. Его пример - другим наука.

[Проект ОАО "Мобильные ГГЭС" - внедрение систем сетевых накопителей на базе литиево-ионных батарей одобрен Минэнерго. использование - резервирование электроснабжения олимпийских объектов, компонент активно-адаптивной сети.]

Новости ЭлектроТехники, 2010, No 6, 8.

47. На стадии эксперимента.

[ОАО "НТЦ электроэнергетики". Первый пусковой комплекс экспериментальной цифровой подстанции. Основа МЭК 61850, оптические ТТ и ТН (NXVCT) - на 220 кВ для п/ст 110 кВ, без выхода на РЗ.]

Новости ЭлектроТехники, 2010, No 6, 10.

см. Энергоэксперт, 6/2010, 8.

48. Вертешев А.С. Развитие интеллектуальной энергетики в России и за рубежом.

[Цели, принципы и этапы построения интеллектуальных энергетических систем за рубежом и в РФ. Зарубежное понимание ИЭС - дооснащение сетей устройствами учета и включение в сеть ВИЭ и РЭ. Российское - одновременное инновационное преобразование всех субъектов электроэнергетики с учетом специфики российской энергосистемы.]

Академия Энергетики, 2011, No 1, 70-75.

49. В режиме европейского проекта.

[CO EЭС, Энергосетьпроект. Проект PEGASE модель режимов общей европейской сети - семинар в Москве. Динамическая модель ЕЭС СНГ, система СМГР.]

Новости ЭлектроТехники, 2010, No 6, 10.

50. Novotny R. Самоснабжающийся энергией дом.

[ETH Zuerich разработала автоматизированную систему управления электроэнергией в отдельном доме, снабжающем себя ей на 90%. В горах, на высоте 2883 м находится Monte-Rosa Huette - гостиница. Имеет фотоприемники, солнечный коллектор, дизель 12 кВт, накопитель тепла, аккумуляторную батарею 250 кВтч. Обслуживание 90 гостей.]

Bulletin SEV/VSE, 2010, No 10S, 6-9.

51. Zuest R., Brand R. Жилой сектор как пионер энергетической политики.

[За последние 20 лет в Швейцарии 226 раз городам присваивалось звание "Энергогород" за наиболее эффективное использование электроэнергии. Правило "2 кВт на семью". Пример - г.Лозанна.]

Bulletin SEV/VSE, 2010, No 11, 23-27.

52. Yuen Ch. Децентрализованная интеллектуальная система автоматизации подстанции.

[С увеличением доли энергии от децентрализованных производителей управление подстанцией усложняется. Решение - новая концепция проекта AuRA-NMS (ABB) - установка пилотной системы для EDF Energy в Англии. Структура проекта, топология сети связи, архитектура логики проекта.]

Bulletin SEV/VSE, 2010, No 12, 38-40. (фр.яз.)

53. Peters J. "Сильная" сеть решает проблемы объединения распределенной энергетики и баланса с возобновляемыми источниками энергии.

[Далее, повышается энергоэффективность с помощью внедрения электроавто, систем нагрева и охлаждения пространства. Важная функция, приносящая наибольший доход - Smart Metering, требующее высокоразвитую систему связи и передачи данных. Особенное внимание SM уделяет Euroelectric.]

Elektrizitaetswirtschaft, 2010, No 26, 17.

ВОЗДУШНЫЕ ЛИНИИ

76. Лавров Ю. Линии электропередачи - 2010.

[Обмен опытом энергетиков на конференции в Новосибирске (сентябрь 2010 г.), которая стала международной - участие еще четырех стран. Тематика - конструкции ВЛ и КЛ, требования к их элементам, опыт работы.]

Новости ЭлектроТехники, 2010, No 5, 71,72.

77. Бойнович Л.В., Емельяненко А.М., Комаров В.Б. Новые нанокompозитные супергидрофобные покрытия для опор ЛЭП и полимерной защитной оболочки с ребрами подвесных и опорных изоляторов и высоковольтных вводов.

[Ин-т Физ.химии РАН. Методы создания новых покрытий, исследования смачивания поверхности силиконов, взаимодействие покрытий с водой. Показано достижение супергидрофобных свойств.]

Электро, 2010, No 6, 12-18.

78. Опоры из эрзац-древесины - высокое качество при прокладке линий.

[Компания Europoles GmbH, Neumarkt, выпускает опоры ВЛ из заменителя древесины, превышающие по своим качествам деревянные. Верхняя часть - труба из эпоксидно-стекловолоконного пластика, нижняя - стальная труба. Высокая прочность и долговечность.]

Elektrizitaetswirtschaft, 2010, No 25, 76.

79. Scheel J., Dib R., Sussmannshausen A., Riedl M. Билинейная расчетная модель провеса провода.

[Различные методы расчета провеса, усилий в проводе, отдельно - для сердечника и навива жил. Расчеты для термостойких высокопрочных проводов, для переходов большой длины и высоты.]

Elektrizitaetswirtschaft, 2010, No 26, 30-37.

КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ

80. От Сицилии до Мальты им проложат магистраль.

[Nexans - контракт на 170 млн евро на строительство кабеля переменного тока Мальта-континент. Длина подводного кабеля 100 км, глубина 150 м, мощность 225 МВт, напряжение 220 кВ, сечение 3x630 кв.мм, СПЭ-изоляция (изготовитель кабеля - Halden, Норвегия). Такая линия дешевле КЛПТ.]

Новости ЭлектроТехники, 2010, No 6, 6.

71. Серия статей "Smart Metering" - "Умные" измерения потребления.

[Коммерческое использование данных, ориентация на потребителя, SM в Дании, виды дисплеев для смарт-счетчиков, новые тарифные схемы, экономия электроэнергии при SM, "интеллигентные" счетчики, потенциал SM, стандартизация связи со смарт-счетчиками.]

Elektrizitaetswirtschaft, 2010, No 2-Компакт+SmM, 8-55.

ВЛПТ, FACTS, СИЛОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

72. Гибкие нынче в ходу.

[Siemens получил заказ на сумму 80 млн евро - для Парагвая компенсатор SVC (TCR TSC и фильтры, -80/+150 Мвар). Для Бразилии 10 FSC на 500 кВ и 3 SVC на 500 и 230 кВ со вводом в 2012 г., на границе с Боливией SVC Plus -20+55 Мвар по схеме VSC на IGBT.]

Новости ЭлектроТехники, 2010, No 6, 10.

73. Stade D. Компенсатор ограничивает ток ЗНЗ и искажения напряжения.

[Активный компенсатор для сети 20 кВ по пятифазной схеме. Схема компенсатора с двухмостовым преобразователем и емкостным накопителем, описание работы и получаемых преимуществ для сети среднего напряжения.]

Elektrizitaetswirtschaft, 2011, No 5, 48-55.

74. Преобразовательная подстанция связи Франция-Испания.

[Siemens Energy. ВЛПТ мощностью 2000 МВт на напряжение ± 320 кВ между подстанциями Baixas (Perignan) и Sta Llogaia (Figueras) длиной 65 км. Схема преобразователей - HVDC-Plus, VSC MMC (многоуровневая), на IGBT. Часть будущей супер-сети Европы. Ввод - в конце 2013 г.]

Elektrizitaetswirtschaft, 2011, No 5, 74.

75. Wang K., Crow M.L., McMillin B., Atcitty S. Новый подход к использованию регулятора потока мощности с управлением в реальном времени.

[Sandia Nat.Labs., Univ.Missouri. Исследование управления регуляторов UPFC в специальной лаборатории с моделированием в реальном времени. Модель управляемой системы и системы управления.]

IEEE Trans.on Power Systems, 2010, No 4, 1892-1901.

54. Osterholt B. Современная архитектура информационных технологий в энергокомпании Energie Suedwest.

[Модернизация управления сетью в регионе Landau включила переход к виртуальным технологиям. Широкое внедрение самых современных вычислительных средств и методов в работу оперативного персонала.]

Elektrizitaetswirtschaft, 2010, No 25, 28,29.

55. Demortier L. Интеллектуальная техника регулирования и автоматизация для защиты климата на планете.

[Alstom Power. Путь к "Smart Power" - энергетике, берегущей экологию планеты. Решение задач - с широким привлечением возобновляемых источников электроэнергии, оптимальной эксплуатацией электростанций. Концепция Alstom - высокая экологичность энергетики.]

Elektrizitaetswirtschaft, 2010, No 26, 50-52.

56. Sparling J. Преимущества роста потребности в электроэнергии.

[Honeywell. Преимущества выявляются при рассмотрении внедрения Smart Grid. При этом развиваются сети, они автоматизируются, потребность проявляется в реальном времени, повышается энергоэффективность ("умные" дома) и мн.др.]

Electric Light & Power, 2010, No 6, 54,55.

57. Mayer E. Прибавить силы в "сильную" сеть.

[Power Plus Communications, Mannheim. Усиление системы связи в Smart Grid - внедрение новых решений, в основном - BPL (Broadband over PowerLines) - история развития в/ч связи по ВЛ. Передача данных в обоих направлениях на частотах 1-30 МГц. Город-модель Маннгейм - использование BPL.]

Modern Power Systems, 2011, No 1, 61.

58. Pratt R. Семь особенностей освоения Smart Grid.

[Hewlett-Packard Co. Особенности освоения - решение трудных сетевых задач современными вычислительными и техническими средствами. Широкие возможности Smart Grid. Трехуровневая, ориентированная на обслуживание, архитектура управления сетью. Этапы внедрения и развития Smart Grid.]

Electric Light & Power, 2011, No 1, 28-34.

59. Schuster M. Телеуправление источниками питания.

[В первую очередь - возобновляемые источники тока. Требования к диапазонам регулирования, применение телеуправления с помощью системы Netline FW-5 (100 кВт).]

Elektrizitaetswirtschaft, 2010, No 25, 56,57.

60. Grant R. Внедрение "сильных" сетей является стратегией успеха.

[Inst.Lexington. На модернизацию электрических сетей США от конгресса выделены гранты на 4,5 млрд долл. Значительную роль при этом будет играть создание Smart Grid. Преимущества этого и как к ним относятся разные организации в США.]

Electric Light & Power, 2010, No 6, 62,63.

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ УЧЕТ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭНЕРГИИ

61 Умный учет неизбежен.

[Конференция Smart Metering Russia 2010 с участием МРСК и НП АТС. Внедрение Ф3 No 261 МРСК Центра. Нехватка стимулов для массового внедрения интеллектуального учета электроэнергии.]

Новости ЭлектроТехники, 2010, No 6, 12.

62. Умных-то уже миллионы.

[В 2010 г. в США число "умных" счетчиков достигло 21 млн. В планах - установка 57,9 млн счетчиков. Фирмы - Landis+Gir, Itron, Sensus, GE Energy, Elster, Echelon.]

Новости ЭлектроТехники, 2010, No 6, 12.

63. Betz B. Smart Grid: потребители электроэнергии должны расширять свою компетенцию.

[Мнение руководителя отдела VSE. Участие основных фирм по производству, потреблению, запасанию и управлению сетями (до 2020 г. вложения - более 390 млрд евро). Для эффективного сотрудничества с ними необходимо знать особенности работы "сильных" сетей и их инфраструктуры.]

Bulletin SEV/VSE, 2010, No 12, 47.

64. Huesser P., Mittelholzer R. Пилотные проекты Smart Grid.

[Перечень проектов автоматизированных систем учета потребления и местных "сильных" сетей в Швейцарии. Особенности внедрения этих проектов.]

Bulletin SEV/VSE, 2010, No 12S, 29-31.

65. Aggeler W. Система "Smart Meter" в г.St.Antonien.

[Позитивный опыт внедрения пилотного проекта. Каждый потребитель имеет смарт-счетчик. Система мобильной связи, расчетный центр всей системы, возможность телеуправления нагрузкой. Дальнейшее развитие системы. Счетчики - E350 Landis + Gyr.]

Bulletin SEV/VSE, 2010, No 12S, 33-36.

66. Prausse Th. Города Лейпциг, Халле и Йена основали сообщество Meter 1.

[Цель сообщества - развитие интеллектуальной системы автоматизированного учета электроэнергии Smart Metering в этом регионе и применение нового поколения счетчиков с управлением потребления и способствованием экономии электроэнергии.]

Elektrizitaetswirtschaft, 2010, No 23-24, 10.

67. Cometta Cl., Hannich F., Rauh M. Интеллектуальное измерение потребления энергии - не вопрос для швейцарских потребителей? [Особенности автоматизированного учета для Швейцарии - более жесткий подход к энергоэффективности, отсутствие единых стандартов, недостаточный уровень централизованного регулирования, возможности реализации инвестиций.]

Bulletin SEV/VSE, 2010, No 12S, 25-28.

68. Maas P. Синергия как следствие внедрения интеллектуального измерения потребления электроэнергии. [Автоматизация в сетях среднего напряжения - переход к "сильным" сетям. Достигаемые цели - не только экономия средств, но и улучшение работы оперативного персонала, развитие и внедрение новой техники.]

Elektrizitaetswirtschaft, 2010, No 23-24, 64-67.

69. Mecke Th. Сеть может быть интеллектуальной только через интеллект пользователей.

[Lecker Energie, Berlin. Пользователи электрической сети должны обладать всей информацией о свойствах новых сетей, причинах их внедрения, работе с интеллектуальным оборудованием, пользе от "сильных" сетей для них самих.]

Elektrizitaetswirtschaft, 2011, No 5, 34,35.

70. Zayer P. "Умные" измерения расхода электроэнергии в Германии.

[Требования к этой системе и перспективы развития. Вводное резюме редакции к серии статей в приложении к журналу Elektrizitaetswirtschaft, 2010, целиком посвященном проблеме AMI.]

Elektrizitaetswirtschaft, 2010, No 2-Kompakt+Smm, 3.

