

133. Новорейфов Р. Марсианские гонки.

[Планы запуска США и Россией через 20 лет космического корабля с ядерной установкой. Наземный транспорт с ядерными установками нерентабелен. Морской вариант - успешен, авиационный - известен. Космос - применение на спутниках. Реальные электроракетные двигатели с питанием от солнечных батарей или атомного реактора.]

Энергетика сегодня, 2010, No 8/9, 26-29.

134. Ashley V.B., Ashworth R. О перспективах ториевой атомной энергетики. [Aker Solution, UK. Разработки IV поколения атомных реакторов ADTR™ - реакторы на быстрых нейтронах с горючим - торием и хладагентом - свинцом. Запасы тория в 3-5 раз больше, чем урана.]

Modern Power Systems, 2010, No 12, 19.

135. Шаров Ю., Субботина Г., Белоусов С., Тульский В. Какой должна быть компетентность специалиста-энергетика? [МЭИ. Как только вы понимаете, что больше ничему не учите, из энергетики нужно уходить! Необходимость непрерывного повышения квалификации. Определение компетенции на примере начальника подстанции.]

Электроэнергия. Передача и распределение. 2010, No 2, 96-98.

136. Etezadi-Amoli M., Choma K., Stefani J. Подстанции для быстрого заряда электроавтомобилей.

[Univ.Nevada. Расширяющееся применение электротранспорта в США, как средство снижения выбросов вредных газов в атмосферу. Потребность в быстрой зарядке аккумуляторов для авто. Посадка напряжения при заряде. Мощность заправочной станции - 2,5 МВт.]

IEEE Trans.on Power Delivery, 2010. No 3, 1883-1887.

137. Классон М. Электропередача на большие расстояния. Ч.1.

[История электропередачи, начиная от 1870-х гг. Труды Ф.А.Пироцкого. Фирма Вернера Сименса. Труды М.Депре. по 1882 г.]

Электроэнергия. Передача и распределение. 2010, No 1, 116-118.

138. Классон М. Электропередача на большие расстояния. Ч.2.

[История электроэнергетики. Период от 1880 г. (выставка в СПб) и труды Д.А.Лачинова режимные параметры двигателей и генераторов.]

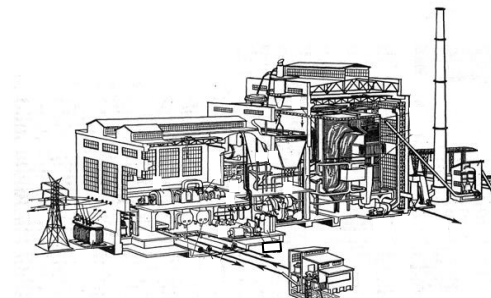
Электроэнергия. Передача и распределение. 2010, No 2, 100-102.



АННОТИРОВАННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ СТАТЕЙ ИЗ ЖУРНАЛОВ ПО ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ

(Техническая библиотека)

№ 8



Москва, 2011 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ЭНЕРГЕТИКА	3
РЕФОРМА В ЭНЕРГЕТИКЕ	5
РЕЖИМЫ ЭНЕРГОСИСТЕМ. АВАРИИ	5
УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГОСИСТЕМАМИ	6
АСДУ. ИЗМЕРЕНИЯ И УЧЕТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ	6
РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА, ТЕЛЕМЕХАНИКА, СВЯЗЬ	7
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ	7
«СИЛЬНЫЕ» СЕТИ – SMART GRID	8
ВЛПТ. FACTS. СИЛОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА	12
ВОЗДУШНЫЕ И КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ	13
КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ	17
ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ И ПОДСТАНЦИИ	18
ОБОРУДОВАНИЕ. ИСПЫТАНИЕ. ИЗОЛЯЦИЯ	20
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ	21
ТРАНСФОРМАТОРЫ	21
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ АППАРАТЫ	23
КАЧЕСТВО ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И ЭМС	26
ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ	26
ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННАЯ ЭНЕРГЕТИКА, ТОПЛИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	27
ПРОЧИЕ ВОПРОСЫ	27

Аннотированный бюллетень новых поступлений в техническую библиотеку составлен 5.06.2011 по материалам отечественной и зарубежной литературы, поступившей в начале 2011 г.

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

128. Строительство солнечных электростанций.
[В Аризоне строится СЭС Solana мощностью 250 МВт, в Калифорнии - СЭС Ivanpah мощностью 392 МВт, приемка в эксплуатацию - 2012 г. Следующий проект - СЭС Blythe мощностью 1 ГВт.]

Modern Power Systems, 2010, No 12, 17.

Transm.& Distr.World, 2011, No 1, 10.

ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННАЯ ЭНЕРГЕТИКА

129. Рябов Ф. Игра без правил.

[Многие крупные российские компании предпочитают вкладывать сотни млн долл. в свои собственные электростанции - рыночная цена энергии в 1,5-2,5 раза дороже. За 2011-2013 гг. цена вырастет еще вдвое. Особенно выгодно обойтись без платы за присоединение и за перекрестное субсидирование. Опасность ухода с рынка электроэнергии крупнейших потребителей.]

Энергетика сегодня, 2010, No 4/5, 46-48.

130. Микросеть на Shanghai Word Expo 2010.

[Демонстрационная автономная сеть в экспо-городе шанхайской всемирной выставки 2010 г. выполнена автоматизированной самовостанавливающейся. ВЭК 100 МВт, фотоприемники на 4,7 МВт, аккумуляторный накопитель 330 кВт, станция подзарядки электроавто, установка для производства льда.]

Transm.& Distr.World, 2010, No 12, 8-10.

131. Bader J., Luternauier H., Kueng L. Повышение надежности в сети сити Цюриха. [Интеграция распределенных источников бесперебойного питания и распределенных генераторов в сети бизнес-района Цюриха. Сеть подключена через четыре подстанции 220/150 кВ, имеет 15 подстанций 150/22 кВ.]

Transm.& Distr.World, 2011, No 2, 36-40.

ПРОЧИЕ ВОПРОСЫ

132. Рабочая Группа D1.24. Полимерные нанокompозиты. Основные свойства и возможности применения в энергетике.

[Газовые мембраны, смазочные материалы, высокая теплопроводность, электропроводность, высокое электрическое сопротивление - изменения свойств материалов в очень высокой степени. Дальнейшие исследования - проверка безопасности для человека, накопление практического опыта, риски при применении нанокompозитов.]

Electra, 2011, No 254, 69-73. Техническая брошюра 451. (135 евро)

ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

122. Рябов Ф. Железные аргументы против.

[Россия пока в числе аутсайдеров в деле использования ВИЭ. В рейтинг инвестиционной привлекательности проектов ВИЭ Россия вообще не входит. Строить электростанции на ВИЭ у нас невыгодно - втрое дешевле ТЭС. Наши сети не приспособлены к работе ВИЭ.]

Энергетика сегодня, 2010, No 4/5, 32,33.

123. Анатолийев И. Ток с солью (!)

[В заливе Осло-фиорда в Норвегии работает первая в мире электростанция, извлекающая энергию из разницы в солености пресной и морской воды. Мембрана позволяет снимать 2-4 Вт/кв.м, мощность установки - 4 кВт. Мощность таких установок ограничена экологией.]

Энергетика сегодня, 2010, No 8/9, 11.

124. Грозовский Г. Ископаемые не нужны.

[Centre for Alternative Technology (Уэльс) - к 2050 г. почти вся электроэнергия будет за счет ВИЭ. Подход в разных странах, стоимость различных видов энергии. За это время прогнозируется снижение цены фотоэлементов в 5 раз, ВЭУ - вдвое.]

Энергетика сегодня, 2010, No 8/9, 54,55.

125. ПЭС Северн слишком велика для британского правительства.

[Отказано в выделении 30 млрд ф.ст. на постройку крупнейшей приливной электростанции Северн, продукция которой покрывала бы 5% потребности страны в электроэнергии. Пересилили сторонники постройки АЭС.]

Modern Power Systems, 2010, No 11, 5.

126. Дальнейшее развитие плавающих ветроустановок.

[Проекты ВЭУ с плавающими фундаментами разрабатываются в Великобритании, США и Японии. ВЭУ на больших глубинах - весьма экономичное решение, в том числе из-за лучшего использования ветра. Плавающая ВЭУ два года испытывается у побережья севера Норвегии.]

Modern Power Systems, 2010, No 11, 11.

127. Развитие прибрежных ветрокомплексов в Германии.

[Комплексы на Северном и Балтийском морях (карты). Восемь основных ВЭК на ноябрь 2010 г. - ВЭУ, сроки ввода, общая мощность.]

Modern Power Systems, 2010, No 12, 66,67.

ОБЩАЯ ЭНЕРГЕТИКА

1. Мишук Е. Долгосрочные перспективы параллельной работы энергосистем СНГ.

[ИКЭЭС СНГ. Соглашение о совместной работе энергосистем России, Беларуси и Украины. Аспекты: АСТГ, АСГГ, УШР. коммутационные аппараты с элегазом и вакуумом, новые типы тр-ров, СП-ОТКЗ 1000 кВА 10 кВ, релейная защита на МП, АСДУ. Условия параллельной работы.]

Электроэнергия. Передача и распределение. 2010, No 1, 92-95.

2. Доржинкевич Ст., Макуха С. Надежное и энергобезопасное будущее страны.

[Департамент гос.энерг.политики и энергоэффективности Минэнерго России. Мероприятие по повышению энергоэффективности и энергосбережения - создание ФГУП "Российское энергетическое агентство". Решение проблем - только за счет инноваций.] Наши кВтч/ед.пр. втрое больше, чем в Германии.

Электроэнергия. Передача и распределение. 2010, No 2, 10-13.

3. Вишневский Б. Переходный этап. Экспорт электроэнергии в Китай.

[ВЛ 500 кВ через Амур рост поставок электроэнергии с 1 до 4,5 млрд кВтч в год. Пока поставки идут по ВЛ 110 и 220 кВ. Китай построил ВЛ 500 кВ длиной 420 км и ВПТ 750 МВт.]

Электроэнергия. Передача и распределение. 2010, No 2, 16-18.

4. Винокуров Е. Торговля электроэнергией на постсоветском пространстве.

[Евразийский банк развития. Несмотря на существование ОЭС и Совета СНГ, объем перетоков между странами СНГ упал в 3-4 раза по сравнению с 80-ми гг. Причины спада - использование произведенной электроэнергии внутри региона. Выгодность евразийской интеграции.]

Электроэнергия. Передача и распределение. 2010, No 2, 84-87.

5. Проханов Д., Романова Е. Производители ждут заказов.

["Тройка Диалог". По заявлению Минэнерго в 2010 г. будет введено 6,2 ГВт генерирующих мощностей, в 2011 г. - 6,5 ГВт. Прогноз "ТД" - до 2020 г. ввод 55,6 ГВт из них 14,4 на ГЭС и 8,3 на АЭС. Возможности энергомашиностроения - 5 ГВт в год (30 лет назад - 9 ГВт), но для России они делают только 3% продукции - нет заказов. 65-70% заказов - за рубежом, несмотря на пошлины до 15% на ввоз.]

Энергетика сегодня, 2010, No 4/5, 39-43.

6. Воробьева П. Китай закрывает больше 2000 заводов.

[Кампания по повышению энергоэффективности - закрытие заводов, незаконно расходующих энергию. Отрасли - цементная, металлургическая и целлюлозно-бумажная промышленность. Строгие меры против нарушителей.]

Энергетика сегодня, 2010, No 10/11, 13.

7. Liang Xidong. Изменения в энергосистемах Китая: 2015 г. и далее. [В новой, 12-й пятилетке основной ввод будет не на ТЭС, а на АЭС, ГЭС и ГАЭС. Развитие сетей: передача 250 ТВт электроэнергии на далекие расстояния, прокладка 337 тыс.км ВЛ 110 кВ и выше. Особое внимание Smart Grid ("золотой век" для них).]

Insulator News & Market Report, 2010, No 4, 28.

8. Перечень мероприятий 2011 года, представляющих интерес для членов СИГРЭ

[В т.ч.: GRIDTECH 2011 - конференция по новым технологиям в передаче электроэнергии (Нью-Дели, 19-21.04), Конференция по РЗ и автоматике (СПб, 30.05-3.06), CIRED-2011 (Франкфурт/М, 6-9.06), TRANSFORMER'11 (Торунь, 1-3.06).]

Electra, 2010, No 253, 8.

9. Перечень мероприятий 2011 года, представляющих интерес для членов СИГРЭ

[В т.ч.: IPST 2011 - Переходные процессы (Дельфт, 14-17.06), Коллоквиум "Длинные межсистемные связи" (Тель-Авив, октябрь), MATPOST 2011 "Подстанции СН и ВН" (Лион, 23-24.10), CMDM 2011 "Диагностика и обслуживание" (Бухарест, 19-23.09).]

Electra, 2010, No 254, 20.

10. Совместная работа ИК С1, А2, А3, В1, С4 и С6 - Словарь терминов электроэнергетики.

[Разделы: Электрические параметры, Энергосистемы, Эксплуатация энергосистем, Рынок электроэнергии. В основе - термины, применяемые NERC, IEEE, UCTE. Разработка 2007 г.]

Electra, 2011, No 254, 81. Техническая брошюра 453. (20 евро).

11. Концепция обновления энергетики Германии.

[Ограниченный срок службы АЭС (таблица), рост потребления, необходимость снижения выбросов (рост доли ВИЭ) - условия, делающие необходимым обновление энергетики Германии. В него входят, в частности, Smart Grid и мощные накопители энергии.]

Modern Power Systems, 2010, No 12, 53-57.

117. Sam So. Эпоксидные материалы для аппаратов ВН.

[Huntsman Advanced Materials. Пропитанная эпоксидными смолами бумага - материал для конденсаторных вводов ВН (ERIP-изоляция) и для изоляционных распорок и вводов в элегазовом оборудовании. Свойства и техника испытаний.]

Insulator News & Market Report, 2010, No 4, 72-75.

118. Российский поставщик разработал уникальное решение для защиты линий от перенапряжений.

[Streamer, СПб. Многокамерное устройство, комбинация изолятора и разрядника, широко применяющееся в сетях ВН России. Разрядник типа МС1А. Если MOV-разрядник срабатывает до отказа 2 раза, МС1А - 20 раз.]

Insulator News & Market Report, 2010, No 4, 82-85.

119. Рабочая Группа С4.301 Применение импульсных разрядников для грозозащиты линий электропередачи.

[Характеристики линейных разрядников, выбор их параметров. Разрядники типа EGLA и NGLA - с последовательным искровым промежутком. Свойства и применение.]

Electra, 2010, No 253, 67-73. Техническая брошюра 440.

КАЧЕСТВО ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ и ЭМС

120. Larsson E.O.A., Bolen M.H.J., Wahlberg M.G. et al. Измерения распространения высоких частот (23-150 кГц) в сетях низкого напряжения.

[Lulea Univ., Sweden. Расчеты электромагнитной совместимости и распространения помех в/ч при работе быстродействующих электронных переключателей в сети. Методы измерений, применение фильтров.]

IEEE Trans.on Power Delivery, 2010. No 3, 1749-1757.

121. Рабочая Группа С4.108. Обзор проблемы фликкера в сетях НН, СН и ВН.

[Совместная работа CIGRE/CIRED. Определения, методы измерений и принципы распространения фликкера по сети. Фликкер и различные типы осветительных ламп.]

Electra, 2011, No 254, 57-61. Техническая брошюра 449.

112. Дарбинян К.И., Саргсян Э.А. Анализ способов описания электрооборудования электроустановок энергосистемы на основе комплексирования эксплуатационной информации.

[ЗАО "Электрические сети Армении". Модель и алгоритм нейросетевого контроля путем определения технического состояния электрооборудования энергосистемы на основе комплексирования эксплуатационной информации.] Термин "комплексирование" не раскрыт.

Промышленная энергетика, 2010, No 12, 11-16.

113. Zheng Z., Boggs S.A., Imai T., Nishiwaki S. Расчет термической стабильности разрядников.

[North China Univ., Toshiba Corp. Металлооксидные разрядники - сложности испытаний в полном масштабе и возможности теплового расчета.]

IEEE Trans.on Power Delivery, 2010. No 3, 1526-1529.

114. Kim J.-B., Yeо C.-H., Yoshioka Y. Влияние разных факторов на характеристики газового дутья автокомпрессионных выключателей.

[Hyosung Corp., Korea, Kanazawa Inst., Japan. Первые элегазовые выключатели созданы 50 лет назад. Их широкое распространение во всем мире, использование для классов напряжения вплоть до ультравысоких. Преимущество принципа газового дутья за счет энергии разрываемой дуги.]

IEEE Trans.on Power Delivery, 2010. No 3, 1538-1546.

115. Ohtaka T., Iwata M., Tanaka S.-I., Goda Y. Разработка модели для исследования переходных процессов на ВЛ с дуговым прерыванием ТКЗ.

[CRIEPI, Japan. Прерыватели - разрядники типа рогов для прерывания ТКЗ, широко применяющиеся в Японии на ВЛ 22-154 кВ. Конфигурация разрядников, включенных параллельно гирлянде изоляторов и "выдувающих" дугу ТКЗ в сторону от нее. Применение программы EMTP для анализа этого процесса.]

IEEE Trans.on Power Delivery, 2010. No 3, 2017-2024.

116. Woodworth J. Дополнение стандартов МЭК на разрядники.

[МЭК 60099-8 - MOV с внешним промежутком (EGLA), МЭК 60099-5 - Выбор и применение разрядников. МЭК 60099-4 - MOV без разрядного промежутка для систем AC, МЭК 60099-9 - то же, для преобразовательных подстанций AC/DC.]

Insulator News & Market Report, 2010, No 4, 34.

РЕФОРМА В ЭНЕРГЕТИКЕ

12. Дьяков А. Приоритеты расставлены.

[НТС ЕЭС. Закончен первый этап реформы. Отставание нашей энергетики и стратегия ее развития. Совершенствование региональной структуры. ТЭС - угольные, на ПГУ, необходимые мероприятия.]

Электроэнергия. Передач и распределение. 2010, No 1, 16-22.

13. Журавлев А. "Гидра" гидроэнергетики.

["Проект" Ю.Лужкова - сток реки Обь направить в четыре области России и в страны Средней Азии. Канал длиной 2500 км с пропуском 25 куб.км в год от Ханты-Мансии до Туркменистана. Расходы составят 1,2 трлн долл. - два объема золотовалютных запасов РФ. Несостоятельность проекта по экологии, экономичности и затратам электроэнергии.]

Энергетика сегодня, 2010, No 6/7, 32-37.

РЕЖИМЫ ЭНЕРГОСИСТЕМ, АВАРИИ

14. Сафиуллин Д.Х. К вопросу о повышении надежности работы Казанского энергорайона.

[Аварийные отключения в августе 2008 г. в Казанском энергорайоне, ход аварии, борьба с лавиной напряжения, возможное решение - установка СТК. Реальна установка УШР на подстанции 110 кВ "Южная" мощностью 100-300 Мвар. Рекомендации по схеме включения УШР.]

Известия АН.Энергетика. (Россия), 2010, No 6, 153-156.

15. Legatt M.E., Clark M. Аварийная ситуация.

[ERCOT. Electric Reliability Council of Texas анализирует возможности снижения влияния "человеческого фактора" на качество управления электрической сетью. Анализ этих возможностей.]

Transm.& Distr.World, 2011, No 2, 30-34.

16. Южная Африка опасается повторения блэкаутов.

[Ряд крупных системных аварий 2007-2008 гг. заставил департамент энергетики планировать резкие изменения в структуре ее выдачи: вместо 90% за счет ТЭС и 6% - АЭС, к 2030 г. иметь долю ТЭС 48%, ВИЭ - 16%, АЭС -14%, пиковых ГТУ - 9%, ГАЭС - 6%, ПГУ - 5%, импорт от ГЭС - 2%.]

Modern Power Systems, 2010, No 11, 5.

УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГОСИСТЕМАМИ

17. Чубраев Л.В. Анализ состояния электроэнергетики Швейцарии в условия перехода на рыночную модель системных услуг.

[Фирма Swissgrid получила статус сетевого оператора TSO. Данные энергетики Швейцарии, новые рыночные законы. Системные услуги - регулирование частоты и активной мощности трех степеней, компенсация активных потерь в сети. ИТ-система поддержки рынка системных услуг.]

Очень информативно!

Известия АН.Энергетика. (Россия), 2010, No 6, 157-169.

18. Frias P., Platero C.A., Soler D., Blazquez F. Регулятор напряжения с высоким КПД для сельских сетей.

[Univ.Madrid. Управление напряжением в сети, поддержание высокого качества электроэнергии по EN 50160 или ANSI C84-1. Регуляторы 10-20 кВА.]

IEEE Trans.on Power Delivery, 2010. No 3, 1666-1672.

19. Рабочая Группа D2.24. Управление электрическими сетями в 21 веке.

[EMS - Energy Management Systems. Развитие управления сетями с внедрением вычислительной техники, современные требования к сетям без нее невыполнимы. Краткое содержание Технической брошюры, излагающей решения сетевых проблем.]

Electra, 2011, No 254, 75-79. Техническая брошюра 452.

АСДУ, ИЗМЕРЕНИЯ И УЧЕТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

20. Медведев А., Бредихин А. Новая методика расчета емкостных токов.

[ОАО "МРСК Волги". Измерения емкостных токов в сетях 6-35 кВ должно проводиться не реже одного раза в 6 лет. Измерения с помощью создания искусственной несимметрии подключением батарей конденсаторов к фазам сети.]

Электроэнергия. Передача и распределение. 2010, No 2, 74,75.

21. Gulski E.- Рабочая Группа D1.33. Руководство по специальным измерениям ЧР.

[Измерения при подаче напряжения от внешнего источника, специальные схемы выделения сигналов ЧР, калибровка при измерениях, измерения величины ЧР в пкул, уровни ЧР для разных устройств.]

Electra, 2010, No 253, 91-95. Техническая брошюра 444.

107. Рабочая Группа D1.32. Газохроматографический анализ неминерального масла и устройств РПН: усовершенствование критериев диагностики по ГХА.

[Работы РГ D1.32: влияние методики отбора проб, применение ГХА при испытаниях на нагрев, газообмен при открытом расширителе, пассивирование масла, ГХА при непрерывной дегазации, образование СО и СО₂. Чрезвычайно короткий обзор.]

Electra, 2010, No 253, 85-89. Техническая брошюра 443.

108. Рабочая Группа A2.34. Руководство по обслуживанию трансформаторов.

[Стратегии ухода за трансформаторами - ТВМ и ТВСМ - по времени и по состоянию оборудования. Диаграмма хода эксплуатации и ухода за трансформатором. Перечень операций по уходу. Особенности ремонта.]

Electra, 2011, No 254, 27-35. Техническая брошюра 445.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ АППАРАТЫ

109. Назарычев А., Суоров А., Чайка В., Таджибаев А. Перспективы применения вакуумных выключателей напряжением 110-220 кВ.

[МРСК. Средний физический износ оборудования - 69%, 52% отработало нормативный срок эксплуатации, более 7% - дважды. С вакуумными камерами можно сделать одноразрывные выключатели на 110 кВ и двухразрывные на 220 кВ. НПП "Контакт" - ВБП на 110 кВ, 2 и 3,15 кА.]

Электроэнергия. Передача и распределение. 2010, No 1, 58-63.

110. Фагарасан С.Г.Т., Олтеан М., Матеа К. Грозозащита в румынских сетях.

[Сети Румынии - 759, 400, 220 и 110 кВ (154-4133-4133 и 39 км) Характеристики ВЛ, проблемы эксплуатации, установка разрядников - новая грозозащита и результаты ее установки.]

Электроэнергия. Передача и распределение. 2010, No 1, 102,103.

111. Классон М. "Шнейдер Электрик" поможет технологической восприимчивости России.

[Завод "ЭлектроМоноблок" - КРУЭ RM6 разработки Schneider Electric. Комплекующие - из Франции, элегаз - из Германии (наши баллоны не держат стабильность и нужную влажность элегаза). История фирмы Шнейдер Электрик, возможности в России.]

Электроэнергия. Передача и распределение. 2010, No 2, 58-61.

101. Rezaei-Zare A., Irvani R. Динамические характеристики сердечника трансформатора при электромагнитных переходных процессах.

[Hydro One, Univ.Toronto. Новые понятия - динамической индуктивности, динамических потерь, динамического гистерезиса. В частности, применение при изучении феррорезонансов.]

IEEE Trans.on Power Delivery, 2010. No 3, 1606-1619.

102. Rivas E., Burgos J.C., Garcia-Prada J.C. Анализ вибрации с помощью вейвлет-аппарата для определения повреждений в селекторе устройства РПН.

[Univ.Madrid. Анализ вибрации с применением преобразования Гильберта. Конструкция селекторов РПН, определение вибрации его деталей. Эксперимент на трансформаторе 80 МВА 250/150 кВ с РПН на 12 положений.]

IEEE Trans.on Power Delivery, 2010. No 3, 1629-1636.

103. Dastous J.-B., Lanteigne J., Foata M. Цифровой метод выявления наличия дефектов и опасности разрыва бака трансформатора.

[IREQ, Hydro-Quebec Transenergie. Процессы, возникающие при дуговых разрядах с малым сопротивлением - разложение масла, выделение газа, рост давления, механические усилия на стенки бака. Модель и ее анализ.]

IEEE Trans.on Power Delivery, 2010. No 3, 1657-1665.

104. Gustavsen B. Гибридный подход к измерениям в широком диапазоне характеристик трансформаторов и их моделирование.

[SINTEF Energy Research. Измерения с помощью качающейся частоты, (100 Гц - 10 МГц) токов и напряжений в режимах XX и K3.]

IEEE Trans.on Power Delivery, 2010. No 3, 1932-1939.

105. Расширение ABB возможностей производства вводов УВН.

[Интерес к УВН со стороны Китая, Японии, Бразилии, Индии вызвал вложения ABB в размере 50 млн долл. Ассортимент вводов, в том числе, 800 кВ DC. Технология изготовления. Испытательная лаборатория.]

Insulator News & Market Report, 2010, No 4, 86-91.

106. Lamontagne D. Анализ растворенных газов: непрерывно или ежегодно?

[Arizona Public Service Co. Преимущества мониторов растворенных газов, устанавливаемых на трансформаторах - возможность устранения их повреждений. Монитор - Serveron TM8 - с ГХ-колоной в корпусе.]

Transm.& Distr.World, 2010, No 12, 48-52.

22. Weisenfeld N., Watts J., LeCount E. Выявление дефектов с помощью инфракрасного сканирования.

[ConEd. Выявление дефектов в соединительных муфтах подземных кабелей с помощью ИК-сканера. лабораторные опыты и практическая проверка.]

Transm.& Distr.World, 2011, No 1, 52-56.

РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА, ТЕЛЕМЕХАНИКА, СВЯЗЬ

23. Линт М., Булычев А. Проблемы перевода РЗА на цифровую основу.

[ОАО "Холдинг МРСК", ВНИИР. Заседание НТС МРСК. Обсуждение проблем нормирования труда в РЗ - обслуживание и ремонт МП-устройств. Главный вывод - применение МП-РЗ только на новых объектах и при комплексной реконструкции.]

Электроэнергия. Передача и распределение. 2010, No 2, 34-36.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ

24. Классон М. В "ФСК ЕЭС" внедряются новые технологии.

[В число 50 лучших проектов компаний России вошли ВТСП-линия 20 кВ 200 м (ЭНИН, ВНИПКТИ, МАИ, НТЦ ЭЭ, "Камкабель") и УШРТ 110 кВ (НТЦ "Энерком-Сервис". на подстанциях 220 кВ в ХМАО.)

Электроэнергия. Передача и распределение. 2010, No 1, 31.

25. Лебедева Н. Практики на практике.

[ОАО МРСК "Северо-Запада". Программа реновации - 2,85 трлн руб. - снижение износа к 2019 г. с 69 до 48%. Замена 170 тыс.км ВЛ 35-220 кВ и 39,4 тыс.км кабелей 6-220 кВ. Полной замены требуют 4,7 тыс. подстанций, 11,8 тыс. их тр-ров 35-220 кВ, 73 тыс. выключателей 6-220 кВ.]

Электроэнергия. Передача и распределение. 2010, No 1, 98-100.

26. Разинцева А. Межконтинентальная суперсеть.

[Единая электросеть, связывающая Скандинавию, Великобританию, Центральную Европу, Италию с подключением к их ветрокомплексам. Первый этап (Норвегия, Великобритания и Германия) стоит только 34 млрд евро. В будущем помощь Европе окажет Африка - солнечными и ветростанциями.]

Энергетика сегодня, 2010, No 6/7, 7,8.

27. Рабочая Группа С6.08. Объединенная сеть для ветроэнергетики.

[Установленные мощности ветрокомплексов в странах Европы - карта. Последствия для сети при подключении ВЭК, регулирование частоты в сети, требуемые резервы мощности, устойчивость энергообъединения.]

Electra, 2011, No 254, 63-67. Техническая брошюра 450.

"СИЛЬНЫЕ" СЕТИ, SMART GRID

28. Родионова М. От практики "латания дыр" к комплексной модернизации.

[ФСК имеет 121 тыс.км ЛЭП и 797 подстанций (305 тыс.МВА). Перевод в формат активно-адаптивной или интеллектуальной электрической сети. Координатор - НТЦ электроэнергетики. Вложения 2010 г. - 1 млрд руб. В 2011 и 2012 гг. - 3 и 5 млрд руб.]

Наши достижения - 30 и 200 м ВТСП-кабеля, "ВПТ Могоча", СТАТКОМ на Выборгской п/ст, АСК в Бескудниково, ИРМК "Стример", многогранные опоры, внедрение КРУЭ.

Электроэнергия. Передача и распределение. 2010, No 1, 10-15.

29. Горелик Т., Кириенко О. Перспективы развития "умных сетей".

[ОАО "НИИПТ". Сравнение обычных сетей и Smart Grid. Концепция Smart Grid, цифровая подстанция, система WAMS (СМГР), гибкие связи переменного тока, микросети, DSM. По оценке EPRI на эти сети уйдет за 20 лет в США 160 млрд долл., а в мире - 500 млрд долл.]

Электроэнергия. Передача и распределение. 2010, No 1, 80-89.

30. Горелик Т., Кириенко О. Перспективы развития "умных сетей". (окончание)

[Smart Grid в Европе, в Китае и в США ("Intelligrids") Приоритеты США - WAMS - гибкие тарифы - накопители - электроавто - кибербезопасность - PLC и сети связи - AMI - управление ДЭ (и ВИЭ). Smart Grid в России - опыт и отставание, что надо предпринять.]

Электроэнергия. Передача и распределение. 2010, No 2, 88-91.

31. Шульга Р. Электроснабжение без скачков и перерывов.

[ВЭИ - НИЦ "Комплекс". Вторжение интеллектуальных сетей в большую энергетику через распределительные системы, несмотря на консерватизм со стороны энергетиков, оправданный требованиями повышенной надежности. Шкафы КУЗАР для РУ ВН и ШУМТ для трансформаторов. Еще одна концепция - сеть с распределенным управлением!]

Электроэнергия. Передача и распределение. 2010, No 2, 70-73.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ, ГЕНЕРАТОРЫ

96. Сервисное обеспечение надежной эксплуатации турбогенераторного оборудования ГП завода "Электротяжмаш".

[Под таким названием проведена конференция в Харькове в мае 2010 г. Предложения завода по модернизации и сервисному обслуживанию ТГВ обсудили представители 30 электростанций и 20 генерирующих компаний. Разрыв связей в 90-х гг. вызвал много проблем и их решение необходимо.]

Энергетика сегодня, 2010, No 2/3, 31.

97. Figueiredo E.F. Деятельность ИК А1 "Вращающиеся электрические машины" в 2010 г.

[Структура ИК А1. Новое в электроэнергетике, влияющее на развитие машин. Отдельные темы - защита от короны, перевозбуждение генератора, экономика реконструкции или замены, водоподготовка, диагностика и др. ВТСП-двигатель 36,5 МВт - схема охлаждения.]

Electra, 2010, No 253, 24-31.

98. Рабочая Группа А1.11. Руководство по непрерывному контролю состояния турбогенераторов.

[Анализ ответов на вопросник. Контролируемые параметры - подробнейший перечень параметров и применяемых датчиков. Типичные системы мониторинга и интерпретация результатов измерений. Преимущества непрерывного контроля.]

Electra, 2010, No 253, 41-47. Техническая брошюра 437.

ТРАНСФОРМАТОРЫ

99. Singh A., Marti J.R., Srivastava K.D. Алгоритмы быстрого моделирования обмоток трансформаторов для их диагностических испытаний.

[Univ.Br.Columbia. Точное моделирование на высоких частотах для определения межвитковых напряжений в обмотках. Предложен диакоптический метод разделения модели на параллельные и последовательные ветви. Применение - в диагностике по методам FRA и TLD.]

IEEE Trans.on Power Delivery, 2010. No 3, 1564-1579.

100. Oliveira L.M.R., Cardoso A.J.M. Усовершенствованная модель трансформатора и ее применение для изучения дуговых межвитковых замыканий в обмотках.

[Univ.Algavro, Portugal. Модель рассматривает совместно электрические и магнитные характеристики трансформатора. При расчетах используется вектор Парка. Проверка на модели мощностью 10 кВА.]

IEEE Trans.on Power Delivery, 2010. No 3, 1589-1598.

ОБОРУДОВАНИЕ, ИСПЫТАНИЯ, ИЗОЛЯЦИЯ

91. Maina R., Tumiatti V., Pompili M., Bartnikas R.

Диэлектрические потери в масле, загрязненном частицами меди.

[SEA Marconi Techn., IREQ. Поведение ионов меди в масле, растворенная и взвешенная медь, сернистые соединения. Определение концентрации примесей и возможности очистки селективной деполяризацией.]

IEEE Trans.on Power Delivery, 2010. No 3, 1673-1677.

92. Pignini A. Характеристики изоляторов под дождем.

[Примеры глобальных отключений из-за перекрытия изоляторов под дождем. Методы испытаний изоляторов на воздействие дождя, частота испытаний для ВЛ и подстанций. Практика испытаний.]

Insulator News & Market Report, 2010, No 4, 30.

93. Применение композитных изоляторов на ВЛ 110-500 кВ в Китае.

[ВЛ в Китае от провинции Xinjiang до провинции Guandong характеризуются высоким уровнем загрязнения и сложными погодными условиями. Для натяжных гирлянд применяются стеклянные и фарфоровые изоляторы. Композитные - только для подвесных гирлянд.]

Insulator News & Market Report, 2010, No 4, 58-62.

94. Испытательная лаборатория разрабатывает методику статистического анализа размеров изоляторов.

[STRI (Ludvika, Sweden, исследует возможности испытания изоляторов ВЛ на старение в условиях, близких к реальным, в том числе, с искусственным загрязнением поверхности. Коррекция конструкции изоляторов.]

Insulator News & Market Report, 2010, No 4, 94-98.

95. Указатель производителей изоляторов и близкой к ним продукции.

[Перечень WEB-сайтов, ассортимент, адреса и координаты для связи.]

Insulator News & Market Report, 2010, No 4, 104-153.

32. Жуков А., Куликов Ю., Демчук А., Мацкевич И. Система мониторинга переходных режимов.

[СМПП СНГ и стран Балтии - на 01.01.2010 - 39 регистраторов переходных процессов. Карта их размещения. Технология синхронизированной векторной регистрации параметров режима (СВРП). Функции и возможности. Базовая динамическая модель БДМ. Совместимость со SCADA (ОИК).]

Электроэнергия. Передача и распределение. 2010, No 2, 52-57.

33. IPNES 2010. Выставка "Инновационные проекты в электросетевом комплексе".

[Тиристорный вентиль "Энерком-Сервис" ВТСВ-1600/11 УХЛ 4.2 для СТК и УШРТ. СП-ОТКЗ макет на 10 кВ 1000 А (ВТСП 2G YBCO SF 12100 Super Power). Преобразователь ЭНИП-2 ИЦ "Энергосервис" - цифровой сигнал от обычных ТТ и ТН, привязка по времени до 1 мкс.]

Электроэнергия. Передача и распределение. 2010, No 2, 62-65.

34. Naakana J., Lassila J., Kaipia T., Partanen J. Показатели надежности сети и перспективы развития сетевой автоматики.

[Lappeentanta Univ. Finland. Сети среднего напряжения. Показатели надежности (SAIFI, SAIDI, MAIFI) резко повышаются при внедрении реклоузеров или выключателей с функциями разъединителей с телеуправлением. Пример - снижение ущерба при отключении реклоузером до 30%.]

IEEE Trans.on Power Delivery, 2010. No 3, 1547-1555.

35. Zimmerman M.L. Smart Grid: Путь далекий, но пройти его нужно.

[Вводное слово руководителя к конференции Smartcity в Шанхае, 28-30.09.2010. Проблема ценой 170 млрд долл. ежегодно требует ясности целей, определенности в формулировках и общности подхода к решениям.]

Insulator News & Market Report, 2010, No 4, 18.

36. Chisholm W.A. Совершенствование датчиков для установки в "сильных" сетях.

[Новейшая техника: камеры дальнего контроля, с запоминанием большого числа снимков, 400-кратные микроскопы, ультразвуковые микрофоны, магнитометры постоянного и переменного поля и мн.др.]

Insulator News & Market Report, 2010, No 4, 24.

37. Smeets R. "Сильные" испытания.
[КЕМА. "Смарт"-сети, "смарт"-города, "смарт"-дома: а для оборудования - "смарт"-испытания. Типовые, приемочные и исследовательские испытания - особенности для новой техники.]

Insulator News & Market Report, 2010, No 4, 20.

38. Рост вложений в "сильные" сети в масштабе всего мира.

[По данным Pike Research, вложения в Smart Grid во всем мире до 2015 г. составят около 46 млрд долл. Особое внимание - автоматизации сетей с применением усовершенствованных коммутационных аппаратов и трансформаторов. Другая цель - оптимизация режима сети ("Volt/VAR").]

Transm. & Distr. World, 2010, No 12, 16.

39. Выбор типа блоков PMU энергообъединением WECC.

[Энергокомпания BPA для выполнения программы создания на Северо-Западе системы WISP (Western Interconnect Synchrophasor Project), выбрала разработанные лабораторией Schweitzer Engineering блоки PMU типа SEL-487E. В следующие три года планируется установить 160 PMU.]

Transm. & Distr. World, 2010, No 12, 18.

40. Boston T., Neueck M., Mansoor A. Измерения фазовых переходов последний этап между разработкой и применением.

[Использование: AEP - 25 блоков PMU, центр обобщения данных по TVA, PJM и ERCOT. Entergy Corp.- система WAMS, защита от кибератак, тренажер. NYPA - повышение надежности сети. PJM Interconnector - в плане PMU на 70 п/ст и 17 концентраторов данных. TVA - разработка концентратора, используемого на 120 PMU в Западных штатах США.]

Transm. & Distr. World, 2010, No 12, 44-47.

41. Совместная работа США и России по внедрению литий-ионных накопителей энергии.

[Компания Ener1 подписала соглашение с ФСК о разработке Li-ion накопителей энергии и их использования в электрических сетях России. Стоимость работ на первом этапе - 40 млн долл. Общая стоимость работ по усовершенствованию сетей в России к 2012 г. - 15 млрд долл.]

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

86. Nahman J.M., Salamon D.D. Анализ опасности опор ВЛ, находящихся в непосредственной близости от подстанции.

[Univ. Belgrade. Выбор системы заземления опоры, на которой могут наводиться при КЗ наибольшие напряжения. Распределение шагового напряжения по земле. Взаимодействие между заземляющими шинами опоры и подстанции.]

IEEE Trans. on Power Delivery, 2010, No 3, 1508-1515.

87. Реконструкция подстанции с 220 на 750 кВ на Северо-Западе Китая.

[Xinjiang EPRI. Подстанция Wubei - выбор изоляторов и оборудования на 750 кВ. Ветрокомплекс вблизи подстанции. Наиболее совершенная подстанция, использующая новейшее оборудование. Значительный уровень загрязнения (пыль).]

Insulator News & Market Report, 2010, No 4, 38,40.

88. Рабочая Группа B5.08. Стратегии реконструкции оборудования, основанные на расходах в течение срока службы и технических ограничениях.

[Рассмотрены основы реконструкции подстанций, имеющих вторичное оборудование разных поколений. Реконструкция ведется с учетом изменений в режимах и нагрузках электрических сетей. Краткое содержание брошюры.]

Electra, 2011, No 254, 51-55. Техническая брошюра 448.

89. Греция заказала АВВ подстанцию для Афин.

[Заказ - на 20 млн долл. Подстанция 150/20 кВ будет выполнена компактной и экологически приемлемой. В нее входят 8 ячеек КРУЭ, три трансформатора по 100 МВА и 150 дугостойких панелей для коммутационной аппаратуры. Система автоматики - по правилам МЭК 61850.]

Transm. & Distr. World, 2010, No 12, 20.

90. Schell F. Сравнение отбора мощности блоков ГАЭС с помощью кабелей и газоизолированных линий.

[Сравнение на примере ГАЭС 1500 МВт с шестью агрегатами. Выбор числа цепей, потребность в передаваемой мощности. Сопоставление свойств ГИЛ и СПЭ-кабелей. Конкретные конструкции.]

Modern Power Systems, 2010, No 12, 41-46.

80. Еще одна связь Дании с Норвегией.

[Подземная часть связи Skagerrak 4 представляет собой кабель длиной 92 км с вязкой пропиткой на напряжение 500 кВ. Поставщик - компания Prysmian. Обмен мощностью - 700 МВт, между ГЭС Норвегии и ВЭУ Дании.]

Transm. & Distr. World, 2011, No 2, 12.

81. Alligan J. Переход через залив в Сан-Франциско.

[Прокладка КЛПТ Trans Bay, принадлежащей CAISO (СО Калифорнии). Длина кабеля 85 км, напряжение »200 кВ, передаваемая мощность 400 МВт. Очень высокие требования к надежности работы. Кабель с СПЭ-изоляция.]

Transm. & Distr. World, 2011, No 2, 24-29.

82. Sanford L. Усиление связи Fenno-Skan.

[В дополнение к КЛПТ Fenno-Skan 1 между Финляндией и Швецией, введенной в работу в 1989 г. (500 МВт, 400 кВ, 200 км), прокладывается второй биполь Fenno-Skan 2 (800 МВт, 400 кВ, 200 км в море и 100 км - ВЛ). Ввод - в 2011 г.]

Modern Power Systems, 2010, No 11, 36,37.

ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ И ПОДСТАНЦИИ

83. Пуля О. Водяная мощь России.

[История гидроэнергетики России - золотое время отечественной гидроэнергетики - 1950-1980 гг. Великие каскады: Красноярск, Братск, Волжские ГЭС, Воткинская ГЭС и начало строительства еще 18 мощных ГЭС.]

Энергетика сегодня, 2010, No 4/5, 23-28.

84. Пуля О. Повелители рек. [Гидроэнергетика Китая и ГЭС "Три ущелья". Легенды о Янцзы, история строительства. Над страной навис меч техногенной катастрофы. ГЭС Итайпу - история и возможности. Первое же "чудо света" - плотина Гувера в США. Взрывы плотин - война и терроризм. 1943 г.- плотины в Руре.]

Энергетика сегодня, 2010, No 8/9, 40-45. Очень занятно!

85. Снижение расхода на питание центра управления.

[Расчеты, проведенные EPRI США, показали, что для центра управления сетью Duke Energy в Charlotte (North Carolina) питание от сети постоянного тока 380 В на 15% экономичнее, чем 380 В переменного тока.]

Transm. & Distr. World, 2010, No 12, 20.

42. Демонстрационный проект "сильной" сети компании Alstom.

[Департамент энергетики США включил проект компании Alstom в число пяти проектов, на которые выделено 6 млн.долл. из федерального бюджета. Проект направлен на выполнение задачи DOE - снижение к 2030 г. на 20% пика нагрузки, 40% повышения энергоэффективности и 20% резервов мощности за счет распределенной энергетики и ВИЭ (200 ГВт)]

Transm. & Distr. World, 2011, No 1, 14.

43. Habibi-Ashrafi F., Johnson A., Son Vo, Catanese D. Фазоры показывают путь.

[Использование фазорных измерений в Southern California Edison для управления сетью с большой устойчивостью. Получение информации от блоков PMU. Первые применения - регулирование напряжения в сети, адаптивная системная защита, улучшение управляемости сетью. В перспективе - WAMPAC - система широкомасштабного мониторинга, защиты и управления сетью.]

Transm. & Distr. World, 2011, No 1, 26-32.

44. Энергоэффективный город в Канаде.

[Город Summerside (Земля Принца Эдуарда) оснащается сетью типа Tantalus, рассчитанной на оптоволоконную связь и автоматизированный учет потребления при наличии ветрокомплекса и домовых накопителей электроэнергии.]

Transm. & Distr. World, 2011, No 2, 16.

45. Schneider J., Laskowski M., Wiesner Th. Компания RWE Deutschland организует рынок потребления энергии.

[Создатели интеллектуальных сетей и поставщики электроэнергии заботятся о эффективной инфраструктуре потребления электроэнергии. Понятия "виртуальная электростанция" и "умный дом". Внедрение нового.]

Transm. & Distr. World, 2011, No 2, 46-50.

46. Xue Yusheng. Smart Grid в Китае.

[Несмотря на разное понимание термина, цели использования Smart Grid вполне конкретны, но разные для разных стран и разных потребителей. Главное требование для Китая - создание "умной" сети для большого числа сложных человеко-машинных систем.]

Transm. & Distr. World, 2011, No 2, 64.

46. Lin X., Li Z., Ke S., Gao Y. Теоретические основы и применение новой самоадаптирующейся дистанционной защиты, демпфирующей колебания мощности в сети.

[Huazhong Univ. Использование критерия "концентрирующихся окружностей" в дистанционной защите и методы коррекции ее действия.]

IEEE Trans.on Power Delivery, 2010. No 3, 1372-1383.

47. Основы техники телеуправления на звуковых частотах.

[Семинар Технической Академии в Эсслингене, 22-23.03.2011. Восемь докладов по проблеме связи по силовым проводам PLC на звуковых частотах. Системы управления, передатчики и приемники.]

Программа - Интернет, www.tae.de

48. Kim M., Metzner J.J. Обмен данными интеллектуальных электронных устройств в распределительной автоматике.

[Pennsylvania Univ. Метод обмена данными, повышающий надежность связи в информационных системах электрических сетей и обеспечивающий безопасность для связи посторонних влияний. Система EPRI IntelliGrid.]

IEEE Trans.on Power Delivery, 2010. No 3, 1458-1464.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ

49. Алексеев Б.А. Межсистемные связи в Китае: постоянный ток или переменный?

[Энергетика Китая, межсистемные связи и их развитие, ЛЭП 1000 кВ. Сравнение линий переменного тока с ВЛПТ. Гибридные электропередачи. Выводы - и постоянный ток, и переменный, и их сочетание.]

Энергоэксперт, 2010, No 6, 84-88.

50. Лымарев А.В. Опыт организации работы по снижению потерь электроэнергии в электрических сетях Новосибирской энергосистемы. [Системный подход и комплексные мероприятия. В 2002 г. потери в сетях составили 17,6% по отношению к отпуску в сеть. Меры привели к снижению в 2008 г. до 12,65%.]

Энергетик, 2010, No 12, 33,34.

51. Новинки известных брендов на выставке "Электрические сети России - 2010".

[Компании - Альстом Грид, НПП Бреслер, Феникс-88, ОЛАО "Позитрон", МЭЛ, Промэнергостройавтоматика, ОАО "Электроприбор" и др.]

Энергоэксперт, 2010, No 6, 18,19.

КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ

74. Меркушина А. Год за тридцать.

[Испытания кабеля с СПЭ-изоляцией ("Камкабель") 220 кВ. Проведены в Маннгейме в лаборатории FGH Engineering & Test GmbH (CESI).]

Электроэнергия. Передача и распределение. 2010, No 1, 68.

75. Литва и Швеция объединят системы.

[Сети Lietuva Energija и Svenska Kraftnat соединит кабель по проекту NordBalt длиной 450 км и мощностью 750 МВт.

Ввод кабеля - 2016 г., стоимость проекта 552 млн евро.]

Энергетика сегодня, 2010, No 2/3, 13.

76. Деятельность ИК В1 "Изолированные кабели" в 2010 г.

[Деятельность Рабочих Групп - конструкции кабелей, монтаж и испытания, эксплуатация и надежность, диагностика, срок службы. Активность членов РГ - 200 экспертов по кабелям, около 150 публикаций.]

Electra, 2010, No 253, 16-21.

77. Рабочая Группа В1.25. Усовершенствованные ленточные металлические покрытия кабелей.

[Наружная механическая защита кабелей СВН с СПЭ-изоляцией. Конструкции кабелей, в том числе на 400 и 500 кВ. Рекомендации по испытаниям.]

Electra, 2011, 37-41. No 254, Техническая брошюра 446.

78. Подводный кабель Estlink 2 между Финляндией и Эстонией.

[Компании Fingrid и Elering потратят на кабель 320 млн евро. Мощность КЛПТ - 650 МВт, ввод в работу - 2014 г. Следующие шаги по развитию Северного энергообъединения Европы - подключение Латвии и Литвы.]

Transm.& Distr.World, 2010, No 12, 14.

79. АBB осуществит связь "Литва-Швеция".

[Компании Svenska Kraftnaet и LitGrid дали заказ АBB на ВЛПТ мощностью 750 МВт Nybro-Klaipeda с двумя подводными и наземными кабелями »300 кВ длиной 400 км. ВЛПТ - по схеме HVDC-Light. Ввод - 2015 г. Эта связь рассматривается, как часть суперсети DC Европы.]

Transm.& Distr.World, 2011, No 1, 18.

69. de Almeida S.A.B., Engelbrecht C.S., Pestana R., Barbosa F.P.M. Прогнозирование грозовых повреждений при эксплуатации линий передачи электроэнергии.

[Заказная статья. Типы повреждений, конструкции линий. длины пролета и формы опор. Частота повреждений из-за грозы, плотность ударов молнии по сети Португалии. Расчеты токов при повреждениях, повреждаемость ВЛ 150-400 кВ]

Electra, 2011, No 254, 4-19.

70. Benjamin D. Форум в США по очистке коридоров ВЛ от растительности.

[Обсуждались проблемы расчистки трасс ВЛ от растительности, весьма актуальные после ряда системных аварий из-за касания деревьев и проводов ВЛ. В том числе - допустимый провес провода, новые средства расчистки, оценка риска повреждений от касаний проводов и деревьев.]

Transm.& Distr.World, 2010, No 12, 22.

71. Tyschenko P., Riley R., Schultz C. Проблемы сохранения заземлений опор.

[Медный провод заземлений опор становится жертвой вандалов - воров цветного металла. Замена медных проводов на омедненные стальные. Потери от краж по США ежегодно около 60 млн долл. и 450 тыс. минут недоотпуска. Плюс 35-50 несчастных случаев из-за отсутствия заземления.]

Transm.& Distr.World, 2010, No 12, 32-36.

72. Petchsanthad K. Компактная ВЛ 500 кВ, спроектированная для возможности работ под напряжением.

[EGAT (Тайланд). Замена двухцепной ВЛ 230 кВ на двухцепную 500 кВ в компактном исполнении. Особенность - предусмотрена возможность работ под напряжением: новая конструкция с центральной решетчатой опорой, близкая к опорам National Grid.]

Transm.& Distr.World, 2010, No 12, 54-58.

73. Провода типа 3M ACCR компании 3M используются более, чем на 1000 миллионах ВЛ в мире.

[ВЛ 49-400 кВ. Вместо стального сердечника 3M ACCR имеет композитный, на основе волокон Al_2O_3 . Нагрузка - вдвое выше обычного провода - меньший вес, выше прочность, меньший провес, выше рабочая температура.]

Transm.& Distr.World, 2011, No 2, 16.

52. Средиземноморская суперсеть.

[Компании Nexans и Prysmian вошли в консорциум Transgreen, осуществляющий освоение ВИЭ мощностью 20 ГВт в бассейне Средиземного моря к 2020 г. (Фотоприемники 3-4 ГВт, 5-6 ГВт ветроустановки, 10-12 ГВт гелиоЭС с концентраторами.)]

Modern Power Systems, 2010, No 8, 6.

53. Mazzani G., Quaia S. Четырехфазная линия электропередачи - возможная альтернатива при усилении передающей сети.

[Univ.Bologna, Univ.Trieste. Необходимость усиления европейских электрических сетей. Принципы четырехфазных электропередач и их преимущества. Снижение потерь и относительной стоимости линии на примере передачи 1000 МВА.]

IEEE Trans.on Power Delivery, 2010, No 2, 1010-1018.

54. Kazerooni A.K., Matale J. Планирование передающих электрических сетей с учетом ограничений по надежности и экологичности.

[Univ.Manchester. Влияние выбросов CO2 на производство и передачу электроэнергии, рынка экономики CO2. Планирование потерь в системе передачи электроэнергии.]

IEEE Trans.on Power Systems, 2010, No 2, 1169-1178.

55. Tor A.B., Guven A.N., Shahidehpour M. Стимулирование независимых производителей энергии для оптимального планирования сети.

[Univ.Ankara, Techn.Inst.Illinois. Модель расширения передачи электроэнергии при наличии монопольных производителей и распределенной энергетики. Выбор оптимальных сценариев расширения при разных инвестициях в децентрализованные источники энергии.]

IEEE Trans.on Power Systems, 2010, No 3, 1743-1750.

56. Fay D., Ringwood J.V. О влиянии ошибок прогноза погоды на модели кратковременного прогнозирования нагрузок сети.

[Univ.Cambridge, Univ.of Ireland. Метод повышения точности прогнозирования заключается в применении "суб-моделей" изменений погоды и их комбинаций, со взаимообучением.]

IEEE Trans.on Power Systems, 2010, No 3, 1751-1758.

58. Шкапцов В.А. Воздушные линии.

[Обзор докладов на 43-й сессии СИГРЭ по тематике ИК В2. Работа Исследовательского Комитета, проблемы экологии, электромагнитных помех, создания компактных линий.]

Электроэнергия. Передача и распределение. 2010, No 2, 78-82.

59. Coelho V.L., Raizer A., Paulino J.O.S. Анализ грозových характеристик воздушных распределительных линий.

[Univ.Brazil. В Бразилии более 30% отказов в сетях - за счет грозových воздействий. Отсюда - стремление усилить грозозащиту, для чего требуется знать нужные параметры сети.]

IEEE Trans.on Power Delivery, 2010. No 3, 1706-1712.

60. Munukutla K., Vittal V., Heydt G.T., Chipman D., Keel B. Практическая оценка размещения импульсных разрядников для грозозащиты передающих линий.

[Entergy, Arizona Univ., Salt River Project. Металлооксидные варистор-разрядники MOV. Защита ВЛ 115 кВ, модель переходных процессов в сети с MOV.]

IEEE Trans.on Power Delivery, 2010. No 3, 1742-1748.

61. Mikropoulos P.N., Tsovilis T.E. Определение возможности прорыва молнии на ВЛ.

[Univ.Thessaloniki, Греция. Вероятность прорыва молнии на провода и тросы ВЛ, модель грозových процессов на линиях, Обобщение литературных данных для ВЛ напряжением 115-765 кВ (Библ.55 назв.).]

IEEE Trans.on Power Delivery, 2010. No 3, 1855-1865.

62. Ward D.J. Защита от перенапряжений - новая концепция для ВЛ с несколькими цепями на одной опоре в распределительных сетях.

[Dominion Virginia Power. Рассматриваются перекрытия между цепями разного напряжения на одной опоре. особенности размещения разрядников в такой системе. Пример - ВЛ 13,2 кВ и ВЛ 34 кВ East Richmond.]

IEEE Trans.on Power Delivery, 2010. No 3, 1971-1977.

63. Xidong L., Jiafu W., Quinghe S., Yibo Z., Li Y. Обслуживание ВЛ с отбором проб.

[Методы оценки состояния композитных изоляторов на ВЛ в Китае после нескольких лет эксплуатации. Периодичность пробных испытаний - первая проба ввода - через 5-8 лет, следующая еще через 5-8 лет, далее через каждые 4-6 лет.]

Insulator News & Market Report, 2010, No 4, 64-70.

64. Klein K.M., Springer P.L., Black W.Z. Пропускная способность ВЛ в реальном времени и расчет провеса проводов при интеграции линий в "сильную" сеть.

[Inst.Georgia, USA. Система контроля нагрева проводов ВЛ с определением вероятностного предела 95% по нагреву ($\gg 10 \pm C$), провесу ($\gg 0,3$ м) при рабочей температуре $75 \pm C$. Погодные данные - от метеостанций, лазерные датчики провеса. Практические измерения и статистика.]

IEEE Trans.on Power Delivery, 2010. No 3, 1768-1777.

65. Peabody A.B., McClure G. Моделирование разрыва проводов на испытательном стенде EPRI-Wisconsin P&L Co.

[Anchorage Univ., Alaska. Испытания проводов начаты в конце 70-х гг. Измерения в динамике усилий на опорах сопровождались созданием модели на основе конечных элементов всей системы "опора-изолятор-провод" ADINA. Выход - разработка демпферов для провода. Библ.32 назв.]

IEEE Trans.on Power Delivery, 2010. No 3, 1826-1833.

66. Gorur R.S. Деятельность Технических Комитетов IEEE и СИГРЭ в 2010 г.

[Arizona State Univ. Конференция IEEE в Миннеаполисе и сессия СИГРЭ - нагревостойкие провода и изоляторы, эксплуатация и испытания изоляторов, работа на ВЛ под напряжением, нанодиэлектрики в энергосистемах и др. Очень краткий обзор.]

Insulator News & Market Report, 2010, No 4, 26.

67. Gubanski St. Удвоение мощности линии с помощью новых проводов.

[Обсуждения на сессии СИГРЭ 2010 г. по ИК D1. Подробно - по докладу ЕЕТС (Египет) - замена провода АСSR на GAP и IVAR с повышением температуры до $200^{\circ}C$ без достаточных на это оснований. Замена на пучок провода АААС требовала усиления опор.]

Insulator News & Market Report, 2010, No 4, 32.

68. Рабочая Группа В2.29. Системы прогнозирования и мониторинга гололеда на ВЛ.

[Системы сброса гололеда, антигололедные мероприятия, плавка гололеда на проводах и тросах воздушных линий. Механизм гололедообразования, освобождение провода ото льда, в том числе - роботом, катящимся по проводу.]

Electra, 2010, No 253, 49-57. Техническая брошюра 438.