

ПРОЧИЕ ВОПРОСЫ

130. Czeslaw Fluder, Enrique Blanco-Vinuela, Juan Casas-Cubillos, Pawel Dubert, Paulo Gomes, Marco Pezzetti, Antonio Tovar-Gonzalez, Lukas Zwalinski. Разработка системы контроля для криогенной техники в туннеле LHC.

[CERN, Suisse, Université AGH des Sciences et Technologies, Pologne. Обзор конструкции системы контроля, основного материала и программных компонентов. Некоторые проблемы, возникшие при разработке, установке и номинальном функционировании криогенной техники и найденные решения.]

Revue de l'électricité et de l'électronique, 2011, No 1, 54-61

131. Richard Lopez. Socorro Electric Coop борется с воровством меди.

[Socorro Electric Cooperative. Использование сталемедного провода (GroundSmart CCS) как средства борьбы с воровством меди.]

Transmission & Distribution world, 2011, No 5, 72F-72I

132. Dan Watkiss. Конгресс должен воспользоваться благоприятной структурой налогообложения для ускорения внедрения экологически чистой энергии в широкое использование.

[Рекомендуемые шаги Конгресса для сокращения стоимости и ускорения внедрения в эксплуатацию источников чистой энергии].

Electric Light&Power, 2011, No 89/03, 16

133. Alex Brisbane. Сотовая связь общего пользования как объединённое пространство для современных сетевых операций.

[Kore Telematics. Представление соединения M2M (устройство-устройство), работающего с помощью сотовых сетей общего пользования, в качестве объединённого пространства для передачи данных в электроэнергетической сети]

Electric Light&Power, 2011, No 89/03, 60-61

134. Bernard Dalle. EMF-ELF.

[SEE. Итоги 2^{го} Международного коллоквиума по электрическим и магнитным полям.]

Revue de l'électricité et de l'électronique, 2011, No 3, 10

ОАО «НТЦ электроэнергетики»



АННОТИРОВАННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ СТАТЕЙ ИЗ ЖУРНАЛОВ ПО ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ

(Техническая библиотека)

№ 11



Москва, 2011 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ЭНЕРГЕТИКА	стр. 3
РЕФОРМА В ЭНЕРГЕТИКЕ	6
АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ УЧЕТ ЭНЕРГИИ	7
УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГОСИСТЕМАМИ	8
РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА, ТЕЛЕМЕХАНИКА, СВЯЗЬ	8
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ	10
ВОЗДУШНЫЕ И КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ	13
ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ И ПОДСТАНЦИИ	16
ОБОРУДОВАНИЕ. ИСПЫТАНИЯ. ИЗОЛЯЦИЯ	17
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ	21
ТРАНСФОРМАТОРЫ	21
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ АППАРАТЫ	22
ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ	24
ПРОЧИЕ ВОПРОСЫ	28

123. Florida Power & Light торжественно открыла первую гибридную солнечную электростанцию.

[Краткий отчёт об открытии компанией FPL единственной гибридной солнечной электростанции подобного типа Martin Next Generation Solar Energy Centre.]

Modern Power Systems, 2011, No 5, 25

124. Новое решение доступа к морским турбинам. [Компания Houlder Ltd разработала новую систему доступа к морским турбинам.]

Modern Power Systems, 2011, No 5, 60

125. ABB заостряет внимание на солнечной энергии.

[www.abb.com/powergeneration. Компания ABB купила 35% долю капитала Novatek Solar, инновационной компании, занимающейся технологиями солнечной энергетики.]

Modern Power Systems, 2011, No 5, Special edition, 18

126. Управление ветром.

[Краткое изложение доклада «Наветренная сторона – ограничения конструкций и решения для крупномасштабных ветряных турбин» - доказательство возможности реализации ветряных турбин мощностью 20МВт]

Modern Power Systems, 2011, No 6, 26-28

127 Alstom: запуск ветряной прибрежной турбины 6МВт.

[С запуском 6МВт прямодействующей турбины компания Alstom нацелилась на рынок энергии берегового ветра. Два прототипа новой турбины – береговая и прибрежная – будут запущены в 2011 и 2012 гг соответственно.]

Modern Power Systems, 2011, No 6, 31

128. Nordex представила ветряную прибрежную турбину мощностью 6МВт.

[Обзор созданной компанией Nordex ветряной прибрежной турбины N150/6000: характеристики, прототипы, техобслуживание.]

Modern Power Systems, 2011, No 6, 33-34

116. Michael Starling. Лавирование между препятствиями процесса согласования.

[Обзор ключевых моментов процесса согласования строительства ветряной электростанции в море, принимая во внимание набор специфических требований и задач.]

Modern Power Systems, 2010, No 9, 40-41

117. Leonard Sanford. Шотландия удерживает пальму первенства в морских технологиях.

[Обзор ключевых моментов процесса согласования строительства ветряной электростанции в море, принимая во внимание набор специфических требований и задач.]

Modern Power Systems, 2010, No 9, 43-45

118. Испания собирается урезать объём помощи PV электростанциям.

Modern Power Systems, 2010, No 9, 5

119. Michael Starling. Лавирование между препятствиями процесса согласования.

[Обзор ключевых моментов процесса согласования строительства ветряной электростанции в море, принимая во внимание набор специфических требований и задач.]

Modern Power Systems, 2010, No 9, 40-41

120. 7МВт мощности.

[vestas.com/offshore. Обзор новых ветряных генераторов V164-7.0MW: особенности их конструкции и возможности развития рынка энергии ветра.]

Modern Power Systems, 2011, No 5, 13-19

121. Подводные электрогенераторы в водах Уэльса.

[Краткий отчёт об установке на дне залива Ramsey у берегов Уэльса подводных электрогенераторов DeltaStream.]

Modern Power Systems, 2011, No 5, 19

122. Leonard Sanford. Концентрация энергии.

[Развитие солнечной энергетики: современная ситуация и строящиеся солнечные электростанции.]

Modern Power Systems, 2011, No 5, 21-22

ОБЩАЯ ЭНЕРГЕТИКА

1. Shirley S. Fujimoto, Jeffrey L. Sheldon. Электроэнергетические предприятия должны учитывать новые Правила оснастки опор, принятые Федеральной комиссией связи.

[Fish&Richardson, Washington, D.C. Федеральной комиссией связи США приняты новые правила, регулирующие телекоммуникации и соединения кабеля с опорами ЛЭП: новые тарифы телекоммуникаций; сроки реализации; возможные действия при превышении сроков; беспроводные соединения; соединения региональных операторов локальной связи]

Electric Light&Power, 2011, No 89/03, 18

2. Lisa Wood. Старт будущего энергоэффективности. [Institute for Electric Efficiency. Шаги, предпринимаемые электроэнергетическими компаниями США для обеспечения энергоэффективности в будущем]

Electric Light&Power, 2011, No 89/03, 48, 52

3. Lance Escue, Leigh Morris. Принцип «использовать меньше, тратить меньше» как двигатель энергоэффективности.

[Science Applications International Corp. (SAIC), Ameren Illinois. Программа Ameren Illinois Act On Energy: доказательство эффективности и привлекательности программы на примере нескольких проектов Act On Energy]

Electric Light&Power, 2011, No 89/03, 49, 55

4. Ольховский Г.Г. Тепловая энергетика в начале XXI века.

[Отечественные тепловые электростанции (ТЭС), построенные 20-40 лет назад, нуждаются в обновлении. Обсуждаются конкретные технические решения и возможности их реализации отечественной промышленностью для замены морально устаревших электростанций с радикальным повышением экономичности и снижением издержек производства электроэнергии и тепла].

Электрические станции, 2011, № 6, 3

5. Alberto Pignini. Взгляд в будущее: Суперсеть к 2050 году.

[Если учесть различные энергетические сценарии и проводимые технологические разработки, нетрудно представить, что электрическая мощность во всём мире возрастёт в два раза, что повлечёт за собой необходимость модернизации HVDC сетей и создания «Суперсети».]

INMR, 2011, No 3, 32

6. Лагерев А.В., Ханаева В.Н., Смирнов К.С. Приоритеты и перспективы развития электроэнергетики Восточной Сибири.

[Приведены результаты прогнозных исследований развития электроэнергетики Восточной Сибири до 2030 г. Для двух сценариев развития экономики региона показаны возможные структурные изменения производства электроэнергии в Восточной Сибири, оценены требуемые масштабы вводимых генерирующих мощностей, определена потребность в топливе и инвестициях на развитие электростанций (и электросетевых объектов) в регионе, рассмотрены проблемы, связанные с газификацией тепловых электростанций Восточной Сибири и экспортом электроэнергии на сопредельные территории].

Энергетик 2011, №8, 2

7. Байбаков С.А. О расчете экономии топлива и оценке эффективности комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

[Экономия тепла при комбинированной выработке тепловой и электрической энергии по сравнению с отдельной выработкой образуется из-за снижения потерь тепла в конденсаторе при сокращении расхода пара за счет полезного использования отбора для отпуска тепла. Предлагаемая методика позволяет определить экономию тепла и топлива при комбинированной выработке электроэнергии и тепла по сравнению с отдельным производством и дать объективную оценку распределения топлива между отпуском тепловой и электрической энергии].

Электрические станции, 2011, № 6, 38

8. Непомнящий В.В. Современные тарифы на электроэнергию и возможные пути их снижения.

[Дан анализ технико-экономических показателей электроэнергетики России и ее ЕЭС в 2004-2010 гг.; а также представлены краткие характеристики компаний, определяющих экономику основных секторов ЭЭС (ОАО «Русгидро», ОАО «ОГК-1», ОАО «Концерн Росэнергоатом», ОАО «ФСК ЕЭС», региональная сетевая компания ОАО «Ленэнерго», ОАО «Нижегородская сбытовая компания»); рассмотрены себестоимость и тарифы на электроэнергию по ЕЭС России в целом и предложены кардинальные решения для снижения тарифов в системе централизованного электроснабжения].

Академия Энергетики, 2011, №3, 6

110. Бруней устанавливает первую солнечную электростанцию.
[www.jaeps.com. Окончание строительства в Брунее крупнейшей в юго-восточной Азии солнечной электростанции.]

Transmission & Distribution world, 2011, No 6, 10

111. В своей новой экспериментальной программе Florida Power & Light Co. (FPL) предлагает скидки на солнечную электроэнергию.

[www.FPL.com/netmetering. Обзор экономических преимуществ, которые могут получить индивидуальные и промышленные потребители-клиенты FPL, согласно новой программе компании.]

Transmission & Distribution world, 2011, No 6, 12

112. Doug Herling, Bill Alard. Два преимущества: рабочие места и надёжность электропередачи.

[Central Maine Power, Burns & McDonnell. Программа MPRP (Maine Power Reliability Program) – крупномасштабный электроэнергетический проект.]

Transmission & Distribution world, 2011, No 6, 40-45

113. Белей В.Ф. Никишин А.Ю. Ветроэнергетика России: анализ научно-технических и правовых проблем.

[Приведен анализ развития ветроэнергетики и рассмотрены научно-технические и правовые проблемы, которые имеют место в России в области ветроэнергетики].

Электричество, 2011, №7, 7

114. Морской гигант прибыл в ЕМЕС.

[Установка турбины АК100 в Европейском Центре Морской Энергии (European Marine Energy Centre).]

Modern Power Systems, 2010, No 9, 4

115. Jacopo Moccia, Justin Wilkes, Jerome Guillet. Европейский рынок энергии ветра: настоящее и будущее.

[EWEA, Energy Bankers à Paris. Основные моменты отчётов компании GL Garrad Hassan и EWEA (Европейской Ассоциации энергии ветра).]

Modern Power Systems, 2010, No 9, 37-38

104. Мембранные фильтры справляются с проблемами компрессоров.
[Обзор преимуществ мембранных турбинных фильтров GORE и опыт их применения.]

Modern Power Systems, 2010, No 9, 31-35

ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

105. George C. Loehr. Неприятности с ветром.

[Плюсы и минусы энергии ветра.]

Transmission & Distribution world, 2011, No 5, 88

106. Ravi Mandalika. Возобновляемые источники электроэнергии в «умных» сетях.

[Wipro Technologies. Внедрение возобновляемых источников энергии в существующие сети: вопросы электропередачи; внедрение и управление возобновляемыми источниками энергии; влияние на экономику; новые технологии и «умные» тенденции; внедрение «умных» сетей; планы на будущее; «Дорожная карта 2050»]

Electric Light&Power, 2011, No 89/03, 30-31

107. Christopher Dann, Jim Hendrickson. Энергия нового поколения.

[Booz&Co. Inc. Четыре пункта, которые необходимо учитывать для управления рисками и оценки энергии нового поколения в течение периода спада]

Electric Light&Power, 2011, No 89/03, 40-43

108. Jean-Bernard Choquel. IREED 2011.

[SEE. Итоги Международной конференции по возобновляемой энергии и эко-конструкциям в электротехнике.]

Revue de l'électricité et de l'électronique, 2011, No 3, 10

109. Милованова К.А. Обзор технических требований при подключении ветровых электростанций к сетям энергосистем.

[Рассмотрены основные требования к техническому подключению ветровых энергоустановок (ВЭУ) к сети, разработанные системными операторами стран с высокой долей ветровой энергетики в общем энергобалансе (Германия, Испания, Великобритания, Дания)].

Вестник МЭИ, 2011, №1, 29

9. Jeremy Wilcox. Риск энергетической утопии.

[Energy Partnership. Мнение генерального директора Energy Partnership о попытке создания в Европе единого энергетического рынка.]

Modern Power Systems, 2011, No 5, 10

10. Гавайи готовятся к чистому энергетическому будущему.

[www.abb.com/powergeneration. Гавайская электроэнергетическая компания внедряет переменную генерацию с помощью разработок ABB.]

Modern Power Systems, 2011, No 5, Special edition, 9

11. Michael Hapgood. Выдержит ли Земля космическую бурю?

[RAL Space. Космические погодные явления (геомагнитные и радиационные бури): какой вред они могут принести современным электросетям и как нам следует к ним относиться?]

Modern Power Systems, 2011, No 6, 6

12. «Отрасль. ТЭК – 2011»

[с 13 по 17 июня в Санкт-Петербурге состоялась серия мероприятий Министерства энергетики РФ «Отрасль. ТЭК – 2011». В фокусе внимания находились основные темы, связанные с перспективами развития ТЭК России: энергоэффективность, энергодиалог Россия – Европа и проблемы международного сотрудничества в области энергетики, инновационные технологии, способствующие развитию всех отраслей ТЭК, реализация масштабных инфраструктурных проектов, развитие возобновляемых источников энергии и др.].

Вести в электроэнергетике 2011, №4, 3

13. Дискуссия на панельной сессии «Состояние, проблемы и перспективы развития электроэнергетики».

[Рассматриваются проблемы разумного сочетания государственного регулирования и рыночных механизмов как в сетевом комплексе электроэнергетики, так и в секторе генерации. Участие в круглом столе приняли генеральный директор ЭНИН Волков Э.П., заместитель министра энергетики РФ Шишкин А.Н., генеральный директор ООО «Газпром энергохолдинг» Федоров Д.В., Председатель Правления ОАО «ФСК ЕЭС» Бударгин О.М. и др.].

Вести в электроэнергетике 2011, №4, 7

РЕФОРМА В ЭНЕРГЕТИКЕ

14. Саакян Ю.З. Только ли денег не хватает российской электроэнергетике?

[Сложившееся положение на рынке электроэнергии спустя три года с момента прекращения существования РАО «ЕЭС России», не устраивает ни инвесторов, ни энергетиков, ни потребителей, ни государство. Автор статьи видит резервы снижения издержек в энергетике в газовой отрасли, за счет того, что реальные потребности газовой отрасли в инвестициях могут быть покрыты за счет существенно меньшего роста тарифов на газ. Поддержание низких цен на газ и электроэнергию на внутреннем рынке – рычаг, при помощи которого может осуществляться поддержка конкурентоспособности российской промышленности со стороны государства].

Вести в электроэнергетике, 2011, №3, 12

15. Хазиахметов Р.М. Техническое регулирование как основа развития гидроэнергетики.

[Членами НП «Гидроэнергетика России» в июне 2010 г. было принято решение о разработке Концепции технического регулирования в гидроэнергетике. В статье представлены основные положения Концепции].

Вести в электроэнергетике, 2011, №3, 24

16. Беляев Л.С. Необходимость возобновления государственного регулирования в электроэнергетике России.

[Показаны недостатки конкурентного рынка электроэнергии и обосновывается обязательность изменения концепции реформирования отечественной электроэнергетики. Рассмотрены основные мероприятия по возобновлению ее государственного регулирования и предложена схема развития отрасли].

Энергетик, 2011, №7, 2

17. Григорьев А.В. О возврате электроэнергетики России к вертикальной интеграции отрасли.

[Опираясь на негативный опыт стран Западной Европы и Америки, на отрицательные последствия в электроэнергетике нашей страны, произошедшие вследствие дезинтеграции отрасли, и проявившиеся тенденции её реинтеграции, выражено убеждение во вредности для благосостояния и безопасности России дезинтеграции и перевода всей отечественной электроэнергетики в конкурентную сферу частного бизнеса. Аргументирована насущная необходимость восстановления вертикальной интеграции электроэнергетики России].

Энергетик 2011, №8, 10

99. Ильина Е.В. Требования эксплуатации к современным ограничителям перенапряжений.

[Рассмотрены конструкция ограничителей перенапряжения (ОПН), электрические характеристики, комплектация, общие требования к эксплуатации и обслуживанию, а также особые случаи применения ОПН].

Энергоэксперт, 2011, №2, 24

100. Базавлук А.А., Сарин Л.И., Михайловский Г.Г. и др. Перенапряжения при коммутациях вакуумных выключателей.

[Показаны неблагоприятные и опасные для электрооборудования процессы в сетях средних классов напряжения во время коммутаций вакуумных выключателей различных производителей (ВВТЭ-М-10-20/630, ВВ/TEL-10-20/1000). Заявлены технические требования к вакуумным выключателям и предложена методика их проверки].

Энергоэксперт, 2011, №2, 27

101. Ветер перемен дует в сторону графства Норфолк.

[www.ukpowernetworks.co.uk. Обзор нового динамического аккумулятора электроэнергии, установленного в графстве Норфолк, Великобритания]

Transmission & Distribution world, 2011, No 6, 16

102. Компания ABB начинает разработку энергосберегающих технологий в Швейцарии.

[www.abb.com. Краткий обзор совместного проекта компании ABB и швейцарской распределительной компании EKZ по строительству пилотного аккумулятора энергии и его внедрения в распределительную сеть EKZ.]

Transmission & Distribution world, 2011, No 6, 18

103. Bill Meehan. GIS: золотая жила возможностей.

[GITA. Шесть целей использования электроэнергетическими компаниями устройств GIS (Geographic Information Systems): учёт электроэнергии; эффективное управление запросами потребителя; улучшение работы контактного центра; анализ кредитов и доходов; защита от кражи электроэнергии; управление стороной спроса.]

Transmission & Distribution world, 2011, No 6, 20

94. Львов С.Ю., Лютько Е.О., Бондарева В.Н. и др. О развитии витковых замыканий при загрязнении обмоток трансформаторов металлосодержащими коллоидными частицами.

[Рассмотрено радиационно-термическое развитие витковых замыканий под воздействием частичных разрядов первого рода при загрязнении обмоток трансформаторов, автотрансформаторов и шунтирующих реакторов металлосодержащими коллоидными частицами, образующимися в трансформаторном масле в результате взаимодействия масла с конструкционными материалами (медью обмоток, железом бака, сердечника и др.).]

Электрические станции, 2011, №7, 43

95. Зихерман М. Антирезонансные трансформаторы напряжения. Технические требования и методы испытаний.

[Сформулированы технические требования к антирезонансным трансформаторам напряжения (ТН) всех классов напряжения. Предложена методика испытаний антирезонансных ТН на соответствие этим требованиям].

Новости электротехники, 2011, №2, 68

96. Иванов С. Сухие силовые трансформаторы. [Рассмотрены критерии выбора сухих силовых трансформаторов и зависимость их характеристик от типа изоляции. Обсуждаются сухие трансформаторы серии Resiblok, сухие трансформаторы с литой изоляцией, сухие трансформаторы с открытыми обмотками].

Новости электротехники, 2011, №2, 72

97. Гринкруг М.С., Гордин С.А. Влияние несимметрии нагрузок на параметры работы трансформаторов.

[Рассмотрено влияние несимметрии нагрузок на рост потерь электроэнергии в понижающих трансформаторах, а также на несимметрию токов на стороне высокого напряжения (ВН). Представлены формулы для оценки увеличения указанных потерь].

Энергетик, 2011, №7, 10

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ АППАРАТЫ

98. Hervé Coppier, Mohammed Chaldi, Hubert Jacquin, Patrice Delesalle. Блок управления внутренней модели n-ного порядка с компенсацией измеримых возмущений: применение на угольной электростанции.

[ESIEE-Amiens, UPJV-MIS (E.A. 4290)-Amiens, Schneider Electric. Рассмотрение алгоритмов компенсации внутренней модели для системы n-ного порядка с компенсацией измеримых возмущений.]

Revue de l'électricité et de l'électronique, 2011, No 1, 47-53

УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГОСИСТЕМАМИ

18. Tormod Leistad. Стабилизация напряжения под контролем.

[Eidsiva Nett A.S. Установка Норвегией первого в мире магнитного стабилизатора напряжения на сельских распределительных фидерах 22 кВ.]

Transmission & Distribution world, 2011, No 5, 40-48

19. Mark Kimbell. Повышение надёжности на важных участках.

[Murfreeseboro Electric Department. Строительство подземной распределительной сети под Medical Center Parkway в штате Теннесси, США.]

Transmission & Distribution world, 2011, No 5, 56-64

20. Зорченко Н.В., Полуэктова Е.А., Чаплин А.Г. и др. Оценка дополнительных эксплуатационных затрат, вызванных участием газомазутных энергоблоков в регулировании частоты и мощности.

[В январе 2011 г. электростанции Единой Энергетической системы (ЕЭС) России начали оказывать услуги по нормированному первичному регулированию частоты (НПРЧ) и автоматическому вторичному регулированию частоты и мощности (АВРЧМ) в рамках рынка услуг по обеспечению системной надёжности. Предложен метод оценки влияния режимов АВРЧМ и НПРЧ на КПД котла].

Электрические станции, 2011, №6, 34

21. Лизалек Н.Н., Ладнова А.Н., Тонышев В.Ф. и др. Структура электромеханических колебаний и устойчивость энергосистем.

[На примере коротких замыканий изложен подход к структурным исследованиям динамической неустойчивости, основанный на анализе колебательных структур системы и оценке их предельного возбуждения по устойчивости. Статья написана по результатам исследований в рамках международного проекта ICOEUR (см. Электричество, 2011, №4)].

Электричество, 2011, №6, 11

22. Внедрение системы Symphony Plus.

[www.abb.com/powergeneration. Symphony Plus – система контроля нового поколения, разработанная компанией ABB и отвечающая требованиям развивающихся электростанций и водных хозяйств.]

Modern Power Systems, 2011, No 5, Special edition, 4-7

23. Молодюк В.В., Исамуххамедов Я.Ш., Баринов В.А. Положение о единой технической политике ОАО «Холдинг МРСК» в распределительном сетевом комплексе.

[22 апреля 2011 года на совместном заседании Научного совета РАН по проблемам надежности и безопасности больших систем энергетики и Научно-технической коллегии НП «НТЦ ЕЭС» представлены результаты разработки «Положения о единой технической политике ОАО «Холдинг МРСК» в распределительном сетевом комплексе». Было рекомендовано ОАО «Холдинг МРСК» разработать на основе Положения комплекс технических и методических документов Общества (стандарты организации, технические требования, методические указания и др.), определяющих единые требования к проектированию, строительству, реконструкции, эксплуатации и ремонту объектов распределительных электрических сетей напряжением 0,4-110(220)кВ].

Энергетик 2011, №8, 8

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ УЧЕТ ЭНЕРГИИ

24. Совместная работа LIPA (Long Island Power Authority) и компании Yeshiva Darchei Torah по строительству образовательного учреждения с низким энергопотреблением.

[www.lipower.org. Краткий обзор завершённой энергосберегающей конструкции.]

Transmission & Distribution world, 2011, No 6, 12

РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА, ТЕЛЕМЕХАНИКА, СВЯЗЬ

25. Key Rethmeier, William Kibart. Разделение частичных разрядов и шума с помощью синхронизированного мультисканального сбора информации.

[Обзор MPD 600 – современной системы измерений частичных разрядов.]

Revue de l'électricité et de l'électronique, 2011, No 3, 12-13

26. Арцишевский Я.Л., Гусев Ю.П., Мельников А.А., и др. Экспериментальное определение характеристик дискретных входов микропроцессорных терминалов релейной защиты.

[Доля микропроцессорных (МП) релейных защит (РЗ) в Единой национальной электрической сети (ЕНЭС) составляет примерно 0,5%. Рассмотрены преимущества МПРЗ перед электромеханическими РЗ, а также и возникающие проблемы в связи с внедрением МПРЗ].

Энергоэксперт, 2011, №2, 68

90. Исследовательский центр разрабатывает симуляционные инструменты для оптимизации дизайна, производственных и сейсмических характеристик элементов.

[INMR. Обзор работ, которые проводятся в исследовательском центре АВВ в Кракове (Польша).]

INMR, 2011, No 3, 76-79

91. HV лаборатория разрабатывает сектор рынка.

[INMR. Результаты посещения HV лаборатории в Праге: как специалисты справляются с недавними изменениями на рынке испытаний и что они намерены предпринять для поддержания и развития конкурентоспособности в этой области.]

INMR, 2011, No 3, 76-79

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ

92. Вайнер А. и др. Послеремонтные испытания двигателей переменного тока.

[Сделаны выводы о том, что использование стенда для послеремонтных испытаний двигателей переменного тока по методу динамического нагружения позволяет достичь токов испытуемого двигателя, значения которых равны и выше номинальных, без использования каких – либо нагрузочных устройств, например, генераторов, соединенных механически с ротором испытуемого двигателя].

Новости электротехники, 2011, №2, 80

ТРАНСФОРМАТОРЫ

93. Flavio Mauri, Stefano Cheli. Модернизация трансформаторов.

[Enel Distribuzione S.p.A. Обзор новых разработок в области трансформаторов: вакуумные устройства РПН; высоковольтные полимерные изоляторы; штепсельные разъёмы среднего напряжения; поглотители влаги, не требующие эксплуатационного ухода и т.д.]

Transmission & Distribution world, 2011, No 6, 46-50

85. Martine de Schmidt-Camilleri. Стоимость не должна мешать качеству.

[Wacker. Силиконовые изоляционные материалы обладают рядом технических преимуществ, однако многие компании продолжают использовать другие технологии, поскольку высокая стоимость силиконовых изоляторов всё ещё является основным препятствием на пути их широкого применения.]

INMR, 2011, No 3, 22

86. Guan Zhicheng. Повреждения композитных изоляторов в Японии.

[Tsinghua University. Композитные изоляторы являются основной изоляционной технологией, используемой в сетях электропередачи Китая. Однако, несмотря на все научные достижения Китая в этой области, время от времени встречаются случаи перекрытия и повреждения композитных изоляторов. В статье приводится статистика основных причин возникновения подобных проблем на конец 2006 года.]

INMR, 2011, No 3, 30

87. Stanislaw Gubanski. Измерения диэлектрического отклика для оценки состояния изоляционных втулок.

[Chalmers University of Technology. Введение в понятие «измерение диэлектрического отклика» - техники, которая становится всё более и более распространённой в диагностике качества изоляции компонентов высоковольтной сети.]

INMR, 2011, No 3, 34

88. Stanislaw Gubanski. Измерения диэлектрического отклика для оценки состояния изоляционных втулок.

[Chalmers University of Technology. Введение в понятие «измерение диэлектрического отклика» - техники, которая становится всё более и более распространённой в диагностике качества изоляции компонентов высоковольтной сети.]

INMR, 2011, No 3, 34

89. На рынке подстанционных изоляторов всё меньше используется фарфор?

[Обзор причин, из-за которых фарфор не сдаёт своих позиций на изоляционном рынке, несмотря на развитие композитных технологий.]

INMR, 2011, No 3, 38

27. Маруда И.Ф. О максимальной токовой защите блочных генераторов ГЭС.

[Для блока с трансформатором с обмоткой низшего напряжения, расщепленной на части, к которым подключены генераторы, рассматривается выполнение максимальной токовой защиты генератора с двумя зонами защиты. Такая защита позволяет повысить быстродействие при коротких замыканиях в зоне генераторного напряжения блока].

Электрические станции, 2011, №7, 50

28. Дмитриев С. и др. Городские электрические сети.

[Продолжение серии статей, посвященных опыту обеспечения надежности электрических сетей на примере Ханты-Мансийска, где было принято решение об установке на вновь вводимых РП и ТП централизованных микроконтроллерных защит от однофазных замыканий (ОЗЗ)].

Новости электротехники, 2011, №2, 58

29. Пьезорезистивный датчик давления.

[Характеристики нового пьезорезистивного датчика давления, разработанного компанией Meggitt Sensing Systems.]

Modern Power Systems, 2011, No 6, 46

30. Магнитный датчик.

[Renishaw представила ряд улучшенных датчиков с обратной связью.]

Modern Power Systems, 2011, No 6, 47

31. Jonathan Woodworth. Переосмысление токоограничивающего искрового разрядника.

[Токоограничивающий искровой разрядник был впервые применён Джеком Кальбом. На конгрессе INMR 2011 в Сеуле была представлена современная улучшенная вариация устройства.]

INMR, 2011, No 2, 36

32. Нагай В.И., Сарры С.В., Луконин А.В. Построение быстродействующих релейных защит для электрооборудования высокого напряжения корпусной конструкции.

[Рассматриваются принципы построения быстродействующей релейной защиты с оптическими датчиками информации для электрооборудования высокого напряжения корпусной конструкции на основе анализа информационных признаков короткого замыкания (КЗ) электрической цепи с дугой].

Энергетик 2011, №8, 22

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ

33. Jacques Merley. Разработки подземной сети высокого напряжения в ERDF (Франция).

[ERDF. Освещение наиболее вероятных тенденций развития сети высокого напряжения на ближайшие 10-15 лет: внешние и внутренние факторы развития.]

Revue de l'électricité et de l'électronique, 2011, No 3, 23-27

34. Jérôme Herreros. Развитие сети передачи электроэнергии: сложности подземных соединений.

[RTE. Видение эволюции французской подземной сети передачи электроэнергии: задачи и проблемы. Обзор развития материалов и техник соединения, отвечающих новым требованиям сети.]

Revue de l'électricité et de l'électronique, 2011, No 3, 28-34

35. Миловидов С., Павликов Д. Надежность городских кабельных сетей.

[Надежное электроснабжение потребителей зависит не только от качества и надежности применяемого оборудования и материалов. Большое значение имеют схемные решения построения электрической сети. Предложена принципиальная схема построения распределительной сети 10 кВ – встречная двулучевая].

Новости электротехники, 2011, №2, 50

36. Летошко О., Грехов В. Применение жесткой ошиновки 35-500 кВ в распределительных устройствах.

[Группой компаний «Эн Терра» построено более 300 подстанций, из которых около 280 выполнены с применением жесткой ошиновки, которая сокращает сроки проектирования и строительства подстанции, уменьшает ее площадь, снижает стоимость возведения энергообъекта].

Новости электротехники, 2011, №2, 40

37. Индийская супермагистраль устанавливает новые рекорды.

[Строительство в северо-восточной Индии мультитерминальной UHVDC линии электропередачи.]

Modern Power Systems, 2011, No 5, 57-59

80. Ravi S. Gorur. Новые стандарты для композитных материалов и изоляторов для HVDC систем.

[Arizona State University. Применение композитных изоляторов для линий и HVDC систем постоянно возрастает, что прибавляет работы в сфере установления стандартов.]

INMR, 2011, No 2, 28

81. Alberto Pigini. Композитные изоляторы в HVDC системах.

[Разработка изоляции для DC передачи электроэнергии является важной проблемой, включающей два основных аспекта: материал корпуса и профиль.]

INMR, 2011, No 2, 32

82. Stanislaw Gubanski. Изоляционные втулки и кабельная аппаратура в центре внимания на конгрессе INMR.

[Chalmers University of Technology. Основные моменты заседания конгресса, посвященного недавним исследованиям и тенденциям в области изоляционных втулок.]

INMR, 2011, No 2, 34

83. Корейская энергетическая компания рассматривает возможность применения композитных изоляторов на линиях с напряжением 765кВ.

[Обзор испытаний композитных изоляторов на линиях 765кВ в испытательном центре Gochang корейской сетевой компании. По словам Dongil Lee, вице-президента KEPRI, в первую очередь необходимо учитывать допустимый уровень шума, ЭДС и вид опор.]

INMR, 2011, No 2, 54-62

84. Rene Smeets. Люди – ключевой компонент испытаний.

[В работе лаборатории Томаса Эдиссона в США можно выделить три основных момента: квалифицированный персонал; стандарты и практические руководства; современные тестовые установки; однако «ключом» к успеху является компетентные и опытные специалисты лаборатории.]

INMR, 2011, No 3, 20

75. Завидей В.И. Дистанционные методы контроля и системы дефектоскопии высоковольтной изоляции электрооборудования по оптическому излучению.

[Представлены результаты экспериментальных разработок и опыт применения электронно-оптической системы, чувствительной в ультрафиолетовой (УФ) и видимой части спектра. Система позволяет обнаруживать дефекты электрического оборудования на стадии зарождения и оценивать надежность его работы. Метод основан на регистрации электромагнитного излучения в УФ-диапазоне спектра при возникновении поверхностных частичных разрядов и короны].

Энергетик, 2011, №5, 51

76. Карякин Р.Н., Лосев В.Г. Удар молнии в высокую башню.

[Предложена инженерная модель обратного разряда молнии в высокое сооружение, позволяющая рассчитывать распространение волны импульсом тока молнии].

Электричество, 2011, №7, 25

77. Rene Smeets. Прогресс в изоляционных технологиях прекращает быть исключительным правом производителей.

[INMR. С развитием технологии комбинированной изоляции быстрорастущий рынок привлёк внимание «внешних» заинтересованных сторон – производителей оборудования и поставщиков материалов.]

INMR, 2011, No 2, 14

78. Marvin L. Zimmerman. Испытания: «ничего» - это тоже что-то новое.

[КЕМА. На ежегодной торгово-промышленной ярмарке в г. Ганновер была представлена инновационная разработка – первый «западный» вакуумный переключатель для напряжений передачи. Однако в настоящее время, по крайней мере, в западном полушарии, область переключения и изоляции в высоковольтных системах принадлежит распределительным устройствам SF₆.]

INMR, 2011, No 2, 20

79. Frank Schmuck. Отчёт с CIGRE.

[Отрицательные воздействия, которым могут быть подвержены композитные изоляторы на линиях электропередачи: акты вандализма, несоблюдение правил эксплуатации, естественное старение.]

INMR, 2011, No 2, 24

38. Управление снабжением электроэнергией в Китае увеличивает сеть и улучшает её надёжность.

[Обзор работы инженеров-энергетиков на подстанциях в г. Чжухай.]
INMR, 2011, No 2, 40-53

39. Необходимость расширения и борьба с загрязнением моря: основные задачи для электроэнергетической системы Катара.

[В 2022 году Катар будет принимать у себя чемпионат FIFA. Для подготовки к этому событию KAHRAMA (Qatar General Electricity & Water Corporation) будет расширять и модернизировать сеть передачи электроэнергии. Статья освещает основные задачи, с которыми сталкивается инженерно-технический персонал при работе в экстремальных условиях пустыни.]

INMR, 2011, No 2, 64-74

40. Leo McCloskey. Что делает сеть «умной»?

[Airbiquity. Термин «умные» сети», их связь с электромобилями]
Electric Light&Power, 2011, No 89/03, 32, 34

41. Phil Davis. «Умные» сети, изменение регулирования спроса и значение Распоряжения №745 Федеральной комиссии по регулированию электроэнергетики.

[Scneider Electric. «Умные» сети как решение проблем возрастания спроса на электроэнергию, старения инфраструктуры, внедрения возобновляемых источников энергии и ожидаемого быстрого распространения электромобилей]

Electric Light&Power, 2011, No 89/03, 46-47

42. Kevin Cornish. Коммуникационные технологии для «умных» сетей.

[Enspira Solutions Inc. Обзор необходимости и возможностей создания единой сети передачи данных, которая бы отвечала всем требованиям «умных» сетей]

Electric Light&Power, 2011, No 89/03, 62-63, 65

43. Joel Hoiland. Будущее «умных» сетей.

[Utilimetrics. Будущее «умных» сетей глазами Kerry Evans, General Electric и Kevin O'Hara, Siemens.]

Transmission & Distribution world, 2011, No 5, 24

44. Steve Largent. Важность спектра для электроэнергетики.

[CTIA-The Wireless Association. Доказательство необходимости эффективного и продуктивного использования спектра для раскрытия всех возможностей «умных» сетей]

Electric Light&Power, 2011, No 89/03, 64

45. С помощью Landis+Gyr компания KCP&L достигла важного этапа в проекте SmartGrid.

[www.kcpl.com. Завершение компанией KCP&L установки современной измерительной инфраструктуры и «умных» систем измерения Gridstream.]

Transmission & Distribution world, 2011, No 6, 14

46. Для продвижения в сторону «умных» сетей компания Bangor Hydro будет использовать программное обеспечение Itron.

[www.itron.com, www.bangorhydro.com. IEE MDM (Iron Enterprise Edition Meter Data Management) как важная часть инициативы Bangor Hydro в «умных» электросетях.]

Transmission & Distribution world, 2011, No 6, 14

47. Испытания доказали осуществимость «умных» электросетей.

[www.kema.com. Обзор эксперимента, проведенного TNO, HUMIQ, Essent и KEMA в г. Гронинген, Нидерланды, и его результатов.]

Transmission & Distribution world, 2011, No 6, 14

48. Yamur Hossain. Duke Energy воплощает в жизнь энергетическое будущее.

[Duke Energy. Обзор Envision Center, демонстрационного центра, созданного компанией Duke Energy для наглядного доказательства преимуществ использования цифровых технических средств, включающих управление электроэнергией дома, автоматизированную функциональность сети и зарядку электромобилей.]

Transmission & Distribution world, 2011, No 6, 24-27

49. 600€ млрд японских инвестиций.

[Японские электроэнергетические компании планируют вложить 600€ млрд в строительство «умных» сетей.]

Modern Power Systems, 2010, No 9, 4

71. Ненашев М.В., Тычинский А.Ю., Вага Н.А. Перспективы развития комплектных трансформаторных подстанций.

[Рассматриваются последние тенденции развития комплектных трансформаторных подстанций (КТП) – создание одноразовых вакуумных дугогасительных камер на напряжение 110 кВ и выше, а также перспективные разработки в области нанотехнологий, которые могут стать основой создания комплектных распределительных устройств (КРУ) нового поколения, поиск наноструктурированных материалов и промышленное освоение твердой нанокompозитной изоляции].

Энергетик 2011, №8, 45

72. Новая линия и газоизолированная подстанция мощностью 400 кВ – основные объекты инвестиций электроэнергетики Чехии.

[Обзор двух крупнейших объектов-участников чешского проекта по увеличению активов CEPS (государственного оператора системы электропередачи в Чехии): двуконтурной 400кВ линии и GIS подстанции 400кВ.]

INMR, 2011, No 3, 40-51

ОБОРУДОВАНИЕ. ИСПЫТАНИЯ. ИЗОЛЯЦИЯ

73. Arnaud Piechaczyk, Aurélien Thiry, Bernard Poisson, Pascal Chopin, Patrick Le Dirat, Roland Bail, Sabrina Fell, Sylvie Barbazanges. Вне стандартов, Пожар.

[Nexans Research Center, French Central Laboratory of Police Prefecture (LCP), Silec Cable, Acome, Company General of Plastics (CGP), SYCABEL, Draka, Prysmian. Роль, которую кабели играют в распространении пожаров. Сравнительные исследования кабелей с защитой от огня и обычных кабелей методом моделирования пожара. Итоги и выводы.]

Revue de l'électricité et de l'électronique, 2011, No 3, 41-55

74. Ларин В.С., Лоханин А.К., Матвеев Д.А., и др. Исследование работы вакуумных генераторных выключателей на Камской ГЭС.

[Приводятся основные экспериментальные результаты исследований коммутационных перенапряжений, возникающих при коммутациях генераторными выключателями (ВГГ-10 и ВГГм-10), проведенных на ОАО «Камская ГЭС»].

Энергоэксперт, 2011, №2, 60

65. Pilar Cosa, Francisco Garcia-Pena. Электростанция Пуэртольяно: первая в мире по улавливанию CO₂.

[ELCOGAS. Результаты установки на электростанции IGCC в Пуэртольяно (Испания) экспериментальной установки 14 МВт, которая забирает сингаз из электростанции, улавливает CO₂ и участвует в производстве водорода.]

Modern Power Systems, 2010, No 9, 25-28

66. Совершенствование работы в современном мире.

[Краткий обзор проекта Sulzer Pumps по модернизации насосов на электростанции Ratcliffe.]

Modern Power Systems, 2010, No 9, 51

67. Улучшение эффективности работы станции и операторов.

[www.abb.com/powergeneration. Компания ABB установила на электростанции Dolet Hills 600MW объединённую распределительную систему контроля.]

Modern Power Systems, 2011, No 5, Special edition, 8

68. Новая система контроля для расширения теплоэлектростанции.

[www.abb.com/powergeneration. Измерительные, контрольные и мониторинговые разработки компании ABB для теплоэлектростанции Индии.]

Modern Power Systems, 2011, No 5, Special edition, 14-15

69. Комплексная система контроля на электростанции.

[www.abb.com/powergeneration. Компания ABB предоставила полностью автоматизированную систему контроля для электростанции комбинированного цикла в Тунисе.]

Modern Power Systems, 2011, No 5, Special edition, 16

70. Модернизация контроля и оптимизации работы электростанции в Египте. [www.abb.com/powergeneration. Модернизация компанией ABB распределительной системы контроля на электростанции Damanhour.]

Modern Power Systems, 2011, No 5, Special edition, 17

50. Andy Slater. Smart Grid: вопросы правильного планирования.

[Sensus. При подготовке к внедрению «умных» сетей и систем измерения Великобритания должна уделить должное внимание разработке функциональных требований и сценариев использования таких сетей в долгосрочной перспективе.]

Modern Power Systems, 2011, No 6, 41

51. Leonard Sanford. Как «умные» сети могут стать реальностью?

[Краткий отчёт после завершения принципиально нового эксперимента в г.Хугкерк (Нидерланды), показавшего, что существующие технологии позволяют создание «умных» сетей с соответствующей моделью рынка.]

Modern Power Systems, 2011, No 6, 42

52. Richard Schomberg. Важность сценариев использования и метода картирования при разработке «умных» сетей.

[Smart Grid Strategic Group, EDF Group. SG3 (Strategic Group 3) и Технические комитеты разрабатывают стандарты для быстрого развития «умных» сетей.]

INMR, 2011, No 3, 18

ВОЗДУШНЫЕ И КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ

53. Зуев Э.Н. Конкуренентоспособны ли газоизолированные линии электропередачи?

[Автор показывает, что безоговорочная ориентация на применение газоизолированных линий электропередач(ГИЛ) для глубоких вводов электроэнергии в районы крупнейших городов неправомерна. В качестве конкурирующего варианта рассматриваются линии, выполненные кабелями с изоляцией из сшитого полиэтилена и оснащенные системами принудительного охлаждения].

Энергоэксперт, 2011, №2, 44

54. В штате Арканзас продолжается реконструкция линий электропередачи.

[www.entergy-arkansas.com. Обзор работ по реконструкции линий электропередачи штата Арканзас, пострадавших в результате бурь и торнадо весной 2011 года.]

Transmission & Distribution world, 2011, No 6, 16-18

55. Thomas Ellis, Shawn Ely, David Tobola. Стальные опоры укрепляют распределительную систему.

[Bluebonnet Electric Cooperative. Причины и положительные стороны установки стальных опор для линий электропередачи.]

Transmission & Distribution world, 2011, No 6, 56F-56I

56. Новикова А., Шмараго О. Грозозащита ВЛ 110 кВ в Сочинском регионе. Модернизация с применением многогранных опор.

[Рассматриваются особенности схем грозозащиты ВЛ 110 и 220 кВ в Сочинском регионе со сложными природно-климатическими условиями. Подчеркивается, что общая надежность электроснабжения может быть обеспечена только при использовании для грозозащиты ВЛ ограничителей перенапряжений (ОПН) с отказом от грозозащитных тросов. При разработке схем грозозащиты необходимо рассматривать комбинированные варианты с уменьшенным числом (ОПН) и усилением изоляции фаз, не защищенных ОПН].

Новости электротехники, 2011, №2, 44

57. Pierre Argaut. Вклад CIGRE SC B1 в развитие HV/EHV кабельных систем.

[CIGRE SC B1. Обзор настоящих и будущих работ, проводимых Исследовательским комитетом B1 в согласии с четырьмя Техническими направлениями, принятыми Техническим комитетом CIGRE.]

Revue de l'électricité et de l'électronique, 2011, No 3, 35-40

58. Hudson Transmission Partners начинает прокладку кабеля 660 мВт.

[hudsonproject.com. Краткий обзор проекта «Hudson Transmission Project» по прокладке подземного и подводного кабеля 660 мВт между шт. Нью-Джерси и Манхэттеном.]

Transmission & Distribution world, 2011, No 6, 10

59. Jean-Francois Goffinet, Bart Peissers. Когда построенного недостаточно.

[Power Links, Elia Engineering. Выбор сетевым оператором Elia (Бельгия) кабелей ACCC (Aluminum Conductor Composite Core — кабель с алюминиевыми проводниками и композитным несущим ядром) для увеличения пропускной способности линии. Общий обзор ситуации, проектные параметры, преимущества ACCC кабелей, первичная оценка и установка кабелей.]

Transmission & Distribution world, 2011, No 6, 28-33

60. Круглосуточный контроль за MV/HV кабелями.

[EA Technology разработала дополнительное устройство для мониторинга активности частичных разрядов во всех типах MV/HV кабелей длиной до 4км.]

Modern Power Systems, 2011, No 5, 60

61. Каменский М.К. Силовые кабели, не распространяющие горение при групповой прокладке в кабельных сооружениях.

[Приведены современные требования пожарной безопасности электрических кабелей, предназначенных для групповой прокладки в кабельных сооружениях. Представлены технические решения по созданию пожаробезопасных кабелей нового поколения, которые удовлетворяют полному комплексу требований пожарной безопасности].

Энергетик, 2011, №7, 15

62. В поиске современных решений.

[В течение долгого времени при строительстве опор ЛЭП учитывались только стоимость и функциональность. Теперь же, когда неприятие обществом стандартных решётчатых конструкций всё увеличивается, пришло время для поиска новых решений. В статье рассматриваются достижения Дании в этой области.]

INMR, 2011, No 3, 52-58

ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ И ПОДСТАНЦИИ

63. Великобритания снова выступила за атомные электростанции.

[Выступление Министра Великобритании по делам энергетики и кризиса, в котором он заверил инвесторов, что правительство настроено на строительство атомных электростанций нового поколения.]

Modern Power Systems, 2010, No 9, 5

64. Larry Duke, Malika Lockhart, Jeff Goldmeer. От Polk I до Edwardsport: двадцать лет эволюции IGCC.

[GE Power and Water, GE Power & Water. Эволюция IGCC электростанций: улучшенная рекуперация тепла; модернизированные газовые турбины; возможность улавливания CO₂; завершение процесса интеграции; разработка IGCC электростанций с диапазоном 50 Гц; роль угля.]

Modern Power Systems, 2010, No 9, 20-22