

147. История электропередачи на постоянном токе.

[Начала энергетики - Humphry Davy, Thomas Alva Edison - постоянный ток. Питание New York City на постоянном токе - с 1881 г., электростанция Pearl Street, последний кабель dc отключен в 2007 г.]

**IEEE Power & Energy Magazine, 2008, 6, No 3, 84-89.**

148. Индия и Япония осваивают установки генерирования с тремя видами производства энергии.

[Термин - тригенерация (Trigeneration) применен для установок, производящих одновременно электроэнергию, тепло и холод. Принципы действия таких установок, применение поршневых двигателей Wartsila.]

**Modern Power Systems, 2008, No 6, 49,51.**

149. Jopp Kl. Электропитание корабля с берега - очистка атмосферы.

[Выбросы в атмосферу от кораблей - 2,7% от общих, столько же, как от самолетов. В портах 20% выбросов - от кораблей. Можно при работах в гавани подавать электроэнергию с берега с помощью системы Siplink (Siemens). Пример - питание в порту Любек.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2008, No 20, 30-33.**

150. Masiello R. Подтверждение ценности измерений фазорных величин.

[Отклик на серию из 4-х статей в этом номере журнала, практические приложения решений, предлагаемых их авторами.]

**IEEE Power & Energy Magazine, 2008, No 5, 88,86.**

151. Davis C., Holley B. Убежище против шторма.

[Центр управления борьбой с катастрофами в Алабаме руководит работами во время штормов и ураганов. Примеры действия природных катастроф на сети в регионе. Особо устойчивые здания.]

**Transm.& Distr.World, 2008, No 9, 30-36.**



## АННОТИРОВАННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ СТАТЕЙ ИЗ ЖУРНАЛОВ ПО ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ

(Техническая библиотека)

№ 1

Москва, 2009 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ЭНЕРГЕТИКА	3
РЕФОРМА В ЭНЕРГЕТИКЕ	3
РЕЖИМЫ ЭНЕРГОСИСТЕМ. АВАРИИ	4
УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГОСИСТЕМАМИ	5
АСДУ. ИЗМЕРЕНИЯ И УЧЕТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ	7
РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА. ТЕЛЕМЕХАНИКА. СВЯЗЬ	9
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ	12
ВЛПТ. FACTS. СИЛОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА	13
ВОЗДУШНЫЕ И КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ	15
ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ И ПОДСТАНЦИИ	19
ОБОРУДОВАНИЕ. ИСПЫТАНИЯ. ИЗОЛЯЦИЯ	19
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ	21
ТРАНСФОРМАТОРЫ	21
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ АППАРАТЫ	23
КАЧЕСТВО ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ	25
ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ	26
ПРОЧИЕ ВОПРОСЫ	27

Аннотированный бюллетень новых поступлений в научно-техническую библиотеку ВНИИЭ составлен 20.01.2009 по материалам отечественной и зарубежной литературы, поступившей в НТБ в конце 2008 г.

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

141. Berger W. Возможны ли ветрокомплексы в штилевой северной Италии?

[Скорость ветра в северной части всего 3-4 м/сек, что затрудняет иметь ветроустановки с высокой отдачей. Некоторые успехи - в горном регионе Вероны - планируется ввод 30 МВт ВЭУ.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2008, No 20, 22-25.**

142. Kreuzel J., Reininghaus U. Связь крупнейшего в мире ветрокомплекса с сетью Германии.

[ВЭК Borkum II - первая очередь 400 МВт (полностью - 6300 МВт). КЛПТ HVDC Light  $\pm 150$  кВ (разработка ABB) на IGBT-преобразователях. Ввод КЛПТ - в 2009 г. Сегодняшние возможности HVDC Light - 1100 МВт.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2008, No 20, 38-40.**

143. Pforte R., Baumert S., Groschke M., Fichtner W. Анализ сглаживающего эффекта при распределении ветрокомплексов по площади. [Univ.Cottbus. Выбор мест ветрокомплексов по Западной Европе - от Норвегии до Португалии и до Греции. Карта с указанием действующих и планируемых ВЭК. Оптимальная модель с учетом ветра и потребления.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2008, No 20, 44-51.**

144. Производство электроэнергии в Германии.

[В первой половине 2008 г. ВИЭ произвели 15,0% общего производства, АЭС - 23%, уже сейчас Германия перешла за 12,5%, которые от ВИЭ должно получить ЕС в 2010 г.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2008, No 20, 54.**

## ПРОЧИЕ ВОПРОСЫ

145. Темпы роста "цифровой вселенной".

[Объем информации, создаваемой о людях - 281 млрд Гбайт. К 2011 г. ее объем составит 1,8 зеттабайт (1800 эксабайт). Рост мощности сервера - с 1 кВт до 10 кВт, в ближайшей перспективе - 20 кВт.]

**Энергетик, 2008, No 10, 41.**

146. Skwara J. Очистка грунтов, загрязненных нефтепродуктами. [Законы об охране окружающей среды в Польше. Опасность загрязнения грунта. Методы их рекультивации, биоисправление грунта - основы и применение.]

**Energetyka, 2008, No 4, 267-272.**

136. Суднова В.В. Идентификация источника искажений качества (?) электрической энергии.

[Виды искажений качества, основные источники и их выявление. Определение вклада потребителя и системы определяется по активной мощности гармонических и несимметричных составляющих напряжения.]

**Энергоэксперт, 2008, No 4, 54-57.**

137. Кочкин В.И., Дударева Е.В. Мероприятия по повышению параметров качества электроэнергии в электрических сетях России.

[НПЦ "Энерком-Сервис". Компенсация реактивной мощности, искажений и несимметрии - устройством СТАТКОМ (на стадии завершения разработки). Средства повышения качества – реакторы ШР и УШР (ступенчатый на РКOC), компенсаторы СК, СТК, ВРГ, РКOC, конденсаторные батареи в сетях. Рекомендации по применению СТК и ВРГ.]

**Энергоэксперт, 2008, No 4, 106-110.**

138. Матвеев М., Кузнецов М. Электромагнитная совместимость. Современное состояние НТД.

[ООО "ЭЗОП". Меры по достижению ЭМС микропроцессорной аппаратуры. Документы, определяющие требования к помехоустойчивости МП-аппаратуры, оценку электромагнитной обстановки, ее улучшения. Молниезащита.]

**Новости ЭлектроТехники, 2008, No 1, 70-75.**

139. Cataliotti A., Cosentino V., Nuccio S. Измерения количества электроэнергии в загрязненных распределительных сетях: анализ характеристик коммерческих счетчиков электроэнергии.

[Univ.Palermo. Имеется в виду загрязнение сети гармониками. Статические и индукционные счетчики, влияние на них гармоник. Экспериментальное сравнение погрешностей счетчиков.]

**IEEE Trans.on Power Delivery, 2008, No 3, 1296-1301.**

### **ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ**

140. Бутузов В.А., Шетов В.Х. Возобновляемые источники энергии. Региональный опыт Краснодарского края.

[ОАО "Южгеотепло". Все для олимпиады в Сочи! Приоритет - геотермальная и солнечная энергетика. использование биомассы в сельскохозяйственных объектах. Единственный в России закон по ВИЭ.]

**Энергосбережение, 2008, No 6, 81-83.**

### **ОБЩАЯ ЭНЕРГЕТИКА**

1. Обзор мировой электроэнергетики.

[Фирма PricewaterhouseCoopers - ежегодные опросы энергокомпаний по всему миру. Структурные изменения, усиление роли регулирования, акцент на экологически чистой энергии, технологии будущего, энергоэффективность и перспективы развития.]

**Энергоэксперт, 2008, No 4, 132-135.**

2. Могиленко А.В. Эффективность электросетевых компаний.

Экспертная система сравнения.

[Сравнение потерь и учета электроэнергии. Динамика изменения потерь, их распределение по классам напряжения. Особенности схем и режимов сетей. Предприятия с протяженной сетью 0,4-10 кВ.]

**Новости ЭлектроТехники, 2008, No 2, 160-162.**

3. Gellings C.W. Эффективность использования энергии: срочные обязательства.

[Примеры неэффективности использования энергии. Подробно потери в трансформаторах. Расход энергии: уголь 100% - электроэнергия после ТЭС 35% - электроэнергия после сетей 33,25% - до лампочки доходит только около 20% начальной энергии топлива.]

**Electra, 2008, No 240, 8-16.**

### **РЕФОРМА В ЭНЕРГЕТИКЕ**

4. Отмена пошлин на ввоз электрооборудования.

[Совет производителей электроэнергии и стратегических инвесторов (ОГК, ТГК, Е.Оп Russia и др.) просит правительство на 5 лет обнулить пошлины на ввоз основного энергоэффективного оборудования из-за полной загрузки отечественных заводов. Предварительное согласие МЭР получено.]

**Новости ЭлектроТехники, 2008, No 1, 16.**

5. Агеева Е.В., Коган Ю.М. Потребление электроэнергии и электрификация в России (1990-2007 гг.) [ЭСП. К 1998 г. размер ВВП снизился на 44%, а потребность в электроэнергии - на 23%. В 2006-2007 гг. - уровень ВВП поднялся до 1990 г., но потребление электроэнергии до того уровня не дошло. Надо экономить электроэнергию и кончать ориентировку на экспорт топлива.]

**Энергетик, 2008, No 10, 7-11.**

6. Земцов А.С. Рынок диктует сжатые сроки проектирования.

[Особенности проектирования и сдачи энергообъектов "под ключ" - холдингом "Электрозавод"(Москва). Работа, кадры, возможности инжиниринг-Центра и примеры поставок.]

**Энергоэксперт, 2008, No 4, 104,105.**

7. Проект Стратегии развития энергетического машиностроения РФ.

[Ин-т проблем естественных монополий считает, что к 2020 г. 110 из 347 ГВт, запланированных ГОЭЛРО-2 за рубежом будет произведено 32%. Необходима поддержка отрасли государством.]

**Новости ЭлектроТехники, 2008, No 1, 18.**

8. Петрухин В.В., Шкотов Ю.Д. Центральный ремонтно-механический завод на службе Мосэнерго. [ЦРМЗ и Мосэнерго в 1998-2008 гг. В 2005 г. в Мосэнерго не было введено ни одного турбоагрегата. Трудности - ликвидация монтажных организаций и ремонтных служб на электростанциях (уже есть попытки).]

**Энергетик, 2008, No 10, 30,31.**

9. Алексеева И.А. "Необходимо поставить заслон сомнительной продукции" [НИИВА. Существовавшая ранее практика обеспечивала проверку качества продукции, сейчас производители резко снизили требования. Отменена сертификация целого ряда оборудования ВН. "Сертификат часто является фиговым листочком"]

**Новости ЭлектроТехники, 2008, No 1, 26,27.**

### РЕЖИМЫ ЭНЕРГОСИСТЕМ

10. Рулев Н. "Главная заповедь энергетиков - непрерывное снабжение потребителей".

["Вологдаоблкоммунэнерго" - ситуация в области - с 2007 г. начался рост мощностей и потребления. Трудности и методы их преодоления на примере небольшой энергокомпании с коммунальным уклоном.]

**Новости ЭлектроТехники, 2008, No 2, 45-48.**

11. Wakefield R. et al. WG C1.7. Раскрытие сложностей и неопределенностей нагрузки, генерируемой мощности и рыночных требований при планировании развития энергосистем.

[Особенности неопределенности этих факторов, пути минимизации неопределенностей. Анализ нескольких сценариев, вероятностные методы, объединенный подход.]

**Electra, 2008, No 240, 49-55. Техн.брошюра 357.**

131. Установка элегазового выключателя 800 кВ в системе АЕР.

[На подстанции Hangin Rock в компании АЕР введен в работу первый баковый элегазовый выключатель 800 кВ для линии 735 кВ, которая пройдет через Вест Вирджинию, Мэриленд, Мичиган, Канзас и Техас.]

**Transm.& Distr.World, 2008, No 9, 14.**

### КАЧЕСТВО ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

132. За качество – ответите.

[Круглый стол по теме "Проблема повышения качества электроэнергии в электрических сетях России" (выставка "Электро-2008"). Как оценить качество, ущерб от его снижения, кто виноват (потребитель, конечно) и как добиться качества. Расчет потерь от ПКЭ.]

**Энергоэксперт, 2008, No 4, 24-29.**

133. Добрусин Л.А. Проблема качества электроэнергии и энергосбережения в России.

[Выступление на "круглом столе" по этой проблеме. Потери в сетях России - 15%, на уровне отсталых стран. Пути снижения потерь и энергосбережение. Необходима федеральная целевая программа по качеству электроэнергии. Библ.27 назв.]

**Энергоэксперт, 2008, No 4, 30-35.**

134. Карташев И.И., Тульский В.Н. Современные средства контроля качества электроэнергии и опыт их практического применения.

[Жесткие требования к качеству электроэнергии, необходимость точной его оценки - новые системы контроля и измерения. Дальнейшее развитие - непрерывный мониторинг качества электроэнергии в сетях ЕНЭС.]

**Энергоэксперт, 2008, No 4, 36-39.**

135. Мэнсон Дж. Решение проблемы качества электроэнергии - дешевле, чем терпеть от нее убытки. Программа ЕС "Леонардо".

[Основные проблемы в России возникли из-за недофинансирования в 1990-х гг. Методы оценки убытков. Основные ущербы из-за посадок напряжения и перенапряжений, для стран ЕС - 150 млрд евро в год.]

**Энергоэксперт, 2008, No 4, 49-52.**

125. Черняков С. "Национал Электрик": есть шанс увеличить долю на рынке.

[LS Industrial Systems Co, Ltd. - Южная Корея. Поставки - сухие трансформаторы, воздушные выключатели до 6300 А, КРУЭ 110 кВ, в том числе с выключателями с пружинным приводом.]

**Новости ЭлектроТехники, 2008, No 2, 52.**

126. Скубачевский В., Засыпкин И. РГП-СЭЩ - разъединители наружной установки на 110-220 кВ.

[ООО "УК "Электроцит" - Самара". Назначение - новые ОРУ и перспективные ЗРУ, замена устаревших аппаратов. Технические характеристики. Привод - двигательный, типа ПДС.]

**Новости ЭлектроТехники, 2008, No 2, 70,71.**

127. Ткаченко С., Коробков А. Выключатели ВВ/TEL второго поколения.

[Таврида Электрик. Выключатели ВВ/TEL 10-31,5/2000 на 31,5 кА - создание принципиально нового по сравнению с прежним ВВ/TEL 10-20/1600 - изменение главного контакта и магнитной защелки. Самые компактные в мире.]

**Новости ЭлектроТехники, 2008, No 2, 62-64.**

128. Uglesic I. Коллоквиум ИК С4 СИГРЭ - Применение линейных импульсных разрядников в системах передачи и распределения электроэнергии. [25-29.05.2008, Savrat, Хорватия. Программа коллоквиума, основные требования к разрядникам и пути их выполнения.]

**Electra, 2008, No 240, 18-20.**

129. Теперь не осталось ни одной причины применять вентильные разрядники.

[Таврида Электрик на базе варисторов фирмы Ercos выпускает ОПН-РВ-6(10) УХЛ1 по цене морально устаревших РВО. Таблица сравнения параметров ОПН и РВО на 6 и 10 кВ.]

**Энергоэксперт, 2008, No 4, 14.**

130. Коммутационный аппарат для "сильной сети"

[В Далласе (S&C Electric Co) установлен первый коммутационный аппарат типа IntelliRupter Pulse-Closer с высокоразвитой системой управления, его применение существенно повышает надежность работы сети.]

**Transm.& Distr.World, 2008, No 8, 14.**

12. Law C.T., Bhattarai K., Yu D.C. Определение повреждений в энергосистемах с помощью волоконно-оптических устройств.

[Univ.Wisconsin. На основе системы датчиков тока с использованием волоконной оптики и магнитострикции. Стоимость и возможности применения.]

**IEEE Trans.on Power Delivery, 2008, No 3, 1271-1279.**

13. Cardoso G., Rolim J.G., Zuern H.H. Определение зоны начала повреждения при нестабильностях в энергосистеме.

[Univ.Brazil. Процедура выявления зоны повреждения в сети. На примере повреждения в трансформаторе и выключателе 500 кВ. Принципы деления на подсистемы.]

**IEEE Trans.on Power Delivery, 2008, No 3, 1335-1342.**

14. Thorp J.S., Abur A., Begovic M., Giri J., Avila-Rosales R. Доход от широкой перспективы.

[Повышение надежности с использованием широкомасштабных измерений в сети в реальном времени - защита от блэкаутов. Измерения в переходных процессах, комплекс PMU-GPS-PDC-SCADA-центр анализа состояния сети. Возможности управления сетью на основе этого анализа.]

**IEEE Power & Energy Magazine, 2008, No 5, 43-51.**

#### УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГОСИСТЕМАМИ

15. Бейм Р.С., Сыромятников С.Ю. Исследования электроэнергетических систем и микропроцессорных устройств автоматики на электродинамической модели МЭИ.

[Описание ЭДМ, ее основные параметры, области применения. Сейчас испытываются свойства ЛЭП с гибким регулированием. 100 кВт модельной нагрузки. Программно-вычислительное обеспечение ЭДМ, примеры исследований.]

**Энергетик, 2008, No 10, 16-18.**

16. Liu C.-W., Lien K.-P., Chen C.-S., Jiang J.-A. Универсальная техника определения места повреждения для линий электропередачи со многими терминалами ( $\geq 3$ )

[Univ.Taiwan. Техника основана на анализе показаний измерителей фазорных величин PMU, размещенных в узловых точках сети. Селектор поврежденных ветвей.]

**IEEE Trans.on Power Delivery, 2008, No 3, 1366-1373.**

17. Герцен А.Н., Гребенюк Г.Г. О развитии системы дифференцированных тарифов в условиях рынка энергии и мощности.

[Департамент т-э.хозяйства Москвы, ИПУ РАН. Структура государственного регулирования тарифов. Экономичность режима работы блоков. Выравнивание нагрузки и экономия топлива.]

**Энергосбережение, 2008, No 6, 10-15.**

18. Козлов В., Ильин В. Дугогасящие реакторы в сетях 6-35 кВ. Реализация метода автоматического управления.

[Проблемы регулирования реакторов, определение свободных колебаний контура нулевой последовательности. Схема подключения авто-матического регулятора и характеристики регулирования расстройки.]

**Новости ЭлектроТехники, 2008, No 2, 92-94.**

19. Helset A., Hølen A.T. Влияние ущерба перерывов и прекращения питания потребителей на оптимальное размещение коммутационной аппаратуры в распределительных сетях, имеющих ограничения.

[Унив.в Норвегии. Ущерб от перерывов в электроснабжении, продолжительность неравномерностей нагрузки, минимизация ущерба.]

**IEEE Trans.on Power Delivery, 2008, No 3, 1419-1425.**

20. Martin K.E., Carroll J.R. Технология определения фазового сдвига. [Устройства для измерения фазорных величин и широкомасштабные системы их анализа в сети. Техника PMU, стандарт IEEE Synchrophasor C37.118-2005. Аналитические узлы - концентраторы PDC. Практика BPA и TVA - широкие перспективы WAMS. Требования к скорости передачи данных.]

**IEEE Power & Energy Magazine, 2008, No 5, 24-33.**

21. Segundo J., Medina A. Периодическое управление статическими режимами энергосистемы, включающей регуляторы потоков мощности UPFC. [Унив. в Мексике. Схемы замещения регулятора потоков мощности. Система управления режимом сети.]

**IEEE Trans.on Power Delivery, 2008, No 3, 1506-1512.**

22. Сильная сеть в штате Колорадо.

[В городе Bolder, Колорадо, создается комплекс сети с высокой информационной поддержкой - SmartGrid City. В программу усиления сети связи - прокладка 152 км ВОЛС. Устанавливаются "интеллектуальные" счетчики электроэнергии с телеуправлением.]

**Transm.& Distr.World, 2008, No 9, 16.**

120. Abeywickrama K.G.N.B., Serdyuk Y.V., Gubanski S.M. Эффект намагничивания сердечника при измерениях деформации обмоток трансформаторов про методу FRA. [Намагничивание и размагничивание сердечника, понятие "магнитной вязкости", влияние на измеренную величину импеданса (метод FRA).]

**IEEE Trans.on Power Delivery, 2008, No 3, 1432-1438.**

121. Rezaei-Zare A., Iravani M., Sanaye-Pasand M. et al. Точная модель гистерезиса для анализа феррорезонанса в трансформаторах.

[Univ.Toronto, Tehran. Аналитические выражения для процесса гистерезиса, использование модели Preisach'a, лабораторные опыты - методика, результаты.]

**IEEE Trans.on Power Delivery, 2008, No 3, 1448-1456.**

122. Eteiba M.B., Abdel Aziz M.M., Shazly J.H. Проблемы теплопроводности элегаза в газоизолированных трансформаторах и использование метода конечных разностей.

[Унив.Каир, Египет. Моделирование конструкции трансформатора с элегазовой изоляцией, процессы теплоотдачи, в том числе, при переходных процессах. Прогнозирование температуры в трансформаторе.]

**IEEE Trans.on Power Delivery, 2008, No 3, 1457-1463.**

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ АППАРАТЫ

123. Афонин М., Овчинникова М., Егоров Е. Низковольтные контакторы. Серебро или слоистые контакты?

[Цены на серебро. Коммутационная износостойкость обоих решений, реальное число срабатываний. Перспективность применения слоистых контактов.]

**Новости ЭлектроТехники, 2008, No 1, 104-106.**

124. Hiroyuki Noma et al. WG C4.302. Координация изоляции применительно к внутренней изоляции газоизолированных систем с применением элегаза и его смеси с азотом на переменном напряжении.

[Распределительные устройства (КРУЭ) и газоизолированные линии (ГИЛ). Оценка импульсных перенапряжений для таких. Старение и надежность устройств. Приведение данных испытаний для SF6 и N2/SF6.]

**Electra, 2008, No 240, 57-66 Техн.брошюра 360.**

114. Гуртовцев А. Измерительные трансформаторы тока. Проблема нижней границы вторичной нагрузки. [РУП "БелТЭИ". Класс точности - влияние нагрузки. Механизмы измерения погрешностей, ограничение нижнего предела нагрузки ТТ ГОСТом нецелесообразно.]

**Новости ЭлектроТехники, 2008, No 2, 170-174.**

115. Aubin J., Atanasova-Hoenlein Ivonka, Hall S. Совместный коллоквиум ИК А2 и D1 по силовым трансформаторам.

[Брюгге, 7-12.10.2007. 198 экспертов из 35 стран - 50 докладов. Основные темы: новые изоляционные материалы, надежность и контроль состояния,  $\text{Cu}_2\text{S}$  в масле, шунтирующие реакторы и их надежность.]

**Electra, 2008, No 238, 5-10. www.cigre-a2.org**

116. Sokolov V. et al., WG A2.30 Равновесие и перемещение влаги в изоляции трансформаторов.

[Источники влаги в трансформаторе, растворимость в масле и поглощаемость целлюлозной изоляцией. Термодинамика и равновесие влаги. Диаграммы уравнивания. Появление пузырьков. Классификация увлажнения изоляции.]

**Electra, 2008, No 238, 25-33. Техн.брошюра 349.**

117. Wiszniewski A., Rebizant W., Bejmert D., Schiel L. Явление перенасыщения в силовых трансформаторах - мифы и реальность.

[Siemens AG. Схема замещения трансформатора и типичные кривые намагничивания. Гармоники из-за тока намагничивания. При грамотном подходе можно отстроить релейную защиту от их влияния.]

**IEEE Trans.on Power Delivery, 2008, No 3, 1327-1334.**

118. Kasztenny B., Rosolowski E. Моделирование и защита фазоповоротного трансформатора по гексагональной схеме. Ч.1 Модель в режиме КЗ.

[Wroclaw univ. Сравнение разных схем фазоповоротных трансформаторов, подробно - о гексагональной схеме (замкнутого шестиугольника) На примере ФПТ 150 МВА 138 кВ. Цифровая модель ФПТ.]

**IEEE Trans.on Power Delivery, 2008, No 3, 1343-1350.**

119. Kasztenny B., Rosolowski E. Моделирование и защита фазоповоротного трансформатора по гексагональной схеме. Ч.2 Релейная защита. [Wroclaw univ. Требования к защите ФПТ, защита от КЗ по дифференциальной схеме. Методы защиты по разным схемам.]

**IEEE Trans.on Power Delivery, 2008, No 3, 1351-1358.**

23. От редактора. Измерения фазорных величин в реальном масштабе времени.

[Широкомасштабные измерения в сети. SCADA и EMS - с 60-х гг. Система GPS - с середины 80-х гг., в 1990 г. - первые установки для измерения фазорных величин PMU (Virginia Tech). Введение в 4 статьи. Библ.7 назв.]

**IEEE Power & Energy Magazine, 2008, No 5, 20-22.**

24. Yao Z. Основы быстрого расчета фазорных величин.

[BC Hydro. Преобразование Парка-Блонделя, расчет симметричных составляющих.]

**IEEE Trans.on Power Delivery, 2008, No 3, 1280-1287.**

25. Horowitz S.H., Novosel D., Madani V., Adamiak M. Защита в масштабе энергосистемы.

[Система измерений фазорных величин WAMS и ее применение в системной защите. Основы интеграции релейных защит в системной защите. Использование синхронно измеренных фазоров, перспективы использования "синхрофазоров".]

**IEEE Power & Energy Magazine, 2008, No 5, 34-42.**

26. Volskis H., de Moraes R.M., Bi Tianshu, Kulikov Y.A. et al. Широкое применение широкомасштабных измерений в сетях разных стран.

[Использование систем WAMS на базе распределенных в сети блоков измерений PMU. Карты размещения PMU, их число: США-200, Скандинавия - 18, УСТЕ - около 70, Индия - около 30 (план), Китай - около 400, Россия - 26.]

**IEEE Power & Energy Magazine, 2008, No 5, 52-65.**

## АСДУ. ИЗМЕРЕНИЯ И УЧЕТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

27. Зубов С.А. Опыт применения оборудования Mitsubishi Electric для автоматизации объектов тепловой энергетики.

[Система управления котельной. Частотное регулирование вентиляторов и дымососов (75 и 220 кВт) снижает потребление энергии на 71-97%, смягчает пуск и позволяет снизить мощность двигателей.]

**Энергосбережение, 2008, No 6, 50,51.**

28. Современные системы сбора, передачи, обработки и отображения информации на объектах электроэнергетики. [По материалам семинара-выставки во ВНИИЭ. Заседание секции АСДУ и секции телемеханики и связи НТС РАО "ЕЭС России". Описание разработок разных фирм. Продолжение. (см."Энергетик" 9/08).]

**Энергетик, 2008, No 10, 38-40.**

29. Козлов В.А. Еще раз о коммерческом учете электроэнергии. [Отклик на статью Л.К.Осика. Положение о переустройстве системы учета электроэнергии требует обсуждения проблемы. Приводятся дополнительные предложения по ее решению.]

**Энергетик, 2008, No 10, 11,12.**

30. Пилипенко Г.В. Выбор оптимальной системы оперативно-диспетчерского управления электростанции. ("Энергосвязь", Электрогорск). [Оптимизация интегрирования новых инфокоммуникационных технологий в процесс выработки электроэнергии решается с помощью принципа Эджворта-Парето. Векторная модель сети ОДУ крупной электростанции.]

**Энергетик, 2008, No 10, 34,35.28.**

31. Гамазин С.И., Пупин В.М., Жуков В.А., Гумиров Т.Н. Повышение надежной работы потребителей подстанций 0,4-6-10-35 кВ с помощью пусковых устройств быстродействующего АВР. МЭИ, МЭС Центра. [Шесть типов системы БАВР, достоинства и недостатки, принципы действия и возможности. Разработка МЭИ - БАВР на основе контроллера Intel XScale, 400 МГц) время реакции пускового устройства 7 мс, время цикла БАВР - 80 мс.]

**Энергоэксперт, 2008, No 4, 62-69.**

32. Мариничева О., Соловова Т. Экзамен для счетчика.

[Требования к счетчику - точность, защищенность от хищений, прочность, соответствие требованиям реформирующегося рынка электроэнергии. Тип СЭТ-1-1-1-ТШ (STPM фирмы STMicroelectronics).]

**Энергосбережение, 2008, No 6, 52.**

33. Оснащение узлов распределительных сетей 6-10 и 0,4 кВ средствами учета. [Реклама ОАО "Концерн Энергомера". Рекомендации по выбору счетчиков для АИИС КУЭ проверенных типов (ЦЭ68) и многофункциональных СЕ303 - выгода применения последних.]

**Энергосбережение, 2008, No 6, 62.**

34. Покатилов А.В. Технические требования к системам коммерческого учета на рынках электроэнергии и мощности: современное состояние, тенденции развития.

[С 1 сентября 2008 г. все участники ОРЭМ должны пользоваться АС-КУЭ. Типовая структура АИИС КУ. Требования к системам. Необходимость сертификации программного обеспечения.]

**Энергоэксперт, 2008, No 4, 88-92.**

108. Swift D.A. et al. WG C4.303 Внешняя изоляция в условиях загрязнения. Руководство по выбору конструкции и размеров.

[Структура документа, алгоритм выбора конструкции и размеров.]

**Electra, 2008, No 238, 83-87. Техн.брошюра 361.**

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ

109. Назолин А., Поляков В. Надежность и ресурс турбогенераторов. [Диагностика и ремонт подвески сердечника. Крепление ласточкина хвоста, требования к состоянию подвески, методы его оценки. Виброакустические испытания, модернизация и ремонт подвески.]

**Новости ЭлектроТехники, 2008, No 1, 57-61.**

110. Заводу "Электросила" - 110 лет.

[Владельцы - Сименс Гальске (1898), Сименс-Шуккерт (1912), 1918 - национализация, с 1922 г. - название "Электросила". Сейчас - часть компании "Силовые машины". Достижения последних лет, в том числе - асинхронизированные турбогенераторы.]

**Новости ЭлектроТехники, 2008, No 2, 22.**

111. Петухов В.С. Диагностика электродвигателей.

[AAAlfa Consulting, Москва. Спектральный анализ модулей векторов Парка тока и напряжения. Измерительный аппаратно-программный комплекс. Метод не требует отключения двигателя.]

**Новости ЭлектроТехники, 2008, No 2, 148-151.**

## ТРАНСФОРМАТОРЫ

112. Козлов В.К., Муратаев Н.А., Муратаева Г.А. Обработка результатов измерений при диагностике силовых трансформаторов.

[ГЭУ Казань. Имеется в виду измерение при опытах холостого хода и короткого замыкания. Разработан "Комплект измерительный К540" для избавления от погрешностей, вызванных использованием разных приборов.]

**Энергетик, 2008, No 10, 21,22.**

113. Холдинговая компания "Электрозавод". Стратегия успешного развития. [К 80-летию завода. Широкий спектр задач, решаемых холдингом, объем производства - 1 млрд долл в год, Стратегия развития и ее осуществление.] Более подробно - Электро, 2008, No 5, 2-9.

**Новости ЭлектроТехники, 2008, No 2, 95.**



102. Совет по диагностике силового оборудования.

[С 9 по 11 сентября 2008 г. в Подмоскowie прошло заседание Совета посвященное вопросам высоковольтных вводов. Организаторы - Уральский Совет и московский 3-д "Изолятор" им.Баркова.]

**Новости ЭлектроТехники, 2008, No 1, 12.**

103. Малышев А.В. "Нужно возрождать российские испытательные центры".

[Система сертификации ничего не дает из-за случайных "сертификатов" и резким снижением требований к продукции. Пример - сняли требования по сертификации вводов и шунтирующих реакторов!]

**Новости ЭлектроТехники, 2008, No 1, 28,29.**

104. Овсянников А.Г. Стратегии ТОиР и диагностика оборудования.

[Таблица классификации стратегий, трех уровневый механизм принятия решений по стратегии ТОиР. Методики диагностики - общие положения. Критика Концепции диагностики ФСК ЕЭС от 01.03.2005.]

**Новости ЭлектроТехники, 2008, No 2, 140-142.**

105. Малык В.В. "У сетевой компании должен быть парк оборудования, а не зоопарк".

[Видимо, автор статьи имеет в виду использование непроверенного в работе оборудования, которое предлагается несолидными производителями. Важен не сертификат, а практика надежной работы.]

**Новости ЭлектроТехники, 2008, No 1, 36-39.**

106. Борисов Р., Жуликов С., Гусев Ю., Майоров А. Системы оперативного постоянного тока. Необходимость диагностики.

[ООО НПФ "ЭЛНАП", МЭИ, МОЭСК. Подробное изложение всех этапов диагностики состояния системы оперативного постоянного тока. Практические результаты диагностики на нескольких п/ст МОЭСК.]

**Новости ЭлектроТехники, 2008, No 1, 62-64.**

107. Якунин А., Новые возможности применения оптоволокна в электроэнергетике. (ЗАО "АББ-Москабель").

[Принципы использования рамановского рассеяния. Мониторинг температуры линии. кабель с системой термоконтроля - выпуск с 2006 г. - оптоволокно в металлическом модуле, встроенное в медный экран.]

**Новости ЭлектроТехники, 2008, No 2, 102,103.**

35. Щитников А.Я. Нормативно-техническое обеспечение АИИС КУЭ и реформа технического регулирования.

[Определения в части технического регулирования, технические регламенты - цели, программа их разработки. Концепция развития Национальной системы стандартизации. Нормативы для АИИС КУЭ.]

**Энергоэксперт, 2008, No 4, 94-97.**

36. Исенов Е.М., Комкова Е.В. Вопросы учета межгосударственных перетоков электроэнергии.

[АО "КЕГОС", ВНИИЭ. Метрологическое обеспечение электроэнергетики СНГ (33-е заседание ЭЭС СНГ) Структура Совета по электроэнергетике СНГ., проекты новых документов по метрологии в энергетике.]

**Энергоэксперт, 2008, No 4, 98-101.**

37. Комкова Е.В. Метрология электрических измерений. Актуальные вопросы и проблемы.

[ВНИИЭ. Конференция-выставка "Метрология электрических измерений в электроэнергетике" 31 марта - 4 апреля 2008 г. Основные группы докладов, краткое изложение обсуждения. Лауреаты конференции.]

**Новости ЭлектроТехники, 2008, No 2, 165,166.**

#### **РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА. ТЕЛЕМЕХАНИКА. СВЯЗЬ**

38. Системы цифровой радиосвязи для энергетики от компании "Сельсофт". [Полосы частот 307 МГц и 343 МГц, система радиальной широкополосной радиосвязи с п/ст городских электросетей РРС-256 и многополосная линия цифровой радиосвязи вдоль ЛЭП.]

**Энергоэксперт, 2008, No 4, 15.**

39. Комплект РЗА для статических компенсаторов реактивной мощности. [ООО "ЭКРА". Принципы компенсации реактивной мощности. Защита батарей статических конденсаторов. Требования ПУЭ и их выполнение в комплексе ШЭ2607. Комплекс РЗА для УШР.]

**Новости ЭлектроТехники, 2008, No 2, 62-64.**

40. Журавлев В. Службы РЗА Северо-Запада. Задачи, проблемы, перспективы. [Совещание служб РЗА МРСК Северо-Запада.

Основное - невыполнение ТО устройств РЗА, малы численность и квалификация персонала, отсутствие анализа выявляемых дефектов устройств РЗА. Пути преодоления этих и многих других проблем.]

**Новости ЭлектроТехники, 2008, No 2, 55-60.**

41. Коновалова Е., Сахаров С. Устройства РЗА в ЕНЭС. Основные результаты работы. [ОРГРЭС. Неправильные действия устройств РЗА и их причины, отдельно - результаты работы МП-устройств. Физическое и моральное старение устройств РЗА. МП-устройства нуждаются в оценке внедрения.]

**Новости ЭлектроТехники, 2008, No 1, 50-53.**

42. Петров С. Дальнее резервирование в релейной защите. Проблемы осуществления. (ОАО "ВНИИР"). [Широкие возможности дальнего резервирования для обеспечения живучести ЕЭС. Требуется разработка методов расчетов и нормативных документов с учетом применения МП- и оптоволоконной техники.]

**Новости ЭлектроТехники, 2008, No 2, 66-68.**

43. Щедриков Б.А. Модернизация подстанций 110/35/10 кВ. РЗА как низший уровень АСУ ТП.

[Великоустюгские электросети. Идеология системы защиты и управления необслуживаемой подстанции - подсистем силового оборудования, оперативного тока, РЗА, ТМ и АСУ ТП. Задачи и состав.]

**Новости ЭлектроТехники, 2008, No 2, 73-78.**

44. Demetrios A. et al. WG B5.15. Современная дистанционная защита - функции и применение.

[Основы релейной защиты и роль в ней дистанционных защит. Совмещение функций в дистанционной защите, функции адаптивного дистанционного реле. Испытания ДРЗ и перспективы развития.]

**Electra, 2008, No 240, 39-47. Техн.брошюра 359.**

45. Eissa M.M. Разработка и исследования нового высокоскоростного направленного реле, использующего реальные параметры режима. [Univ.Helwan, Egypt. Работа реле при различных видах повреждения на линии.]

**IEEE Trans.on Power Delivery, 2008, No 3, 1302-1309.**

46. Pan Y., Steurer M., Baldwin T.L., McLaren P.G. Влияние искажения формы кривой тока при срабатывании ограничителя ТКЗ на действия существующих реле максимального тока.

[Univ.Florida. Рассматриваются ОТКЗ с насыщающимся сердечником и с управлением тиристорами. Схемы и принципы действия ограничителей в электрических сетях. Влияние на возможность выявления повреждения.]

**IEEE Trans.on Power Delivery, 2008, No 3, 1310-1318.**

## ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ И ПОДСТАНЦИИ

97. Седунов В. Новое звено кольца. Уникальная, малообслуживаемая. ОАО "ФСК ЕЭС". Пуск п/ст Западная. КРУЭ 500 кВ (до этого - Бурейская ГЭС и п/ст Бескудниково). Подключение трансформаторов - вводами "элегаз-масло". Площадь - 3 га вместо 14 га при обычном ОРУ.]

**Энергоэксперт, 2008, No 4, 10-13.**

98. Антонов Ю., Кочетов А., Нестеров С., Папин В., Прохоренко С., Хныков В. Диагностика заземляющих устройств энергообъектов. Измерение сопротивлений металлосвязи. [Важность металлосвязи для качества системы заземления. Практические измерения и применяемая аппаратура. Теоретический анализ результатов измерений - необходимы единые методы (единая частота).]

**Новости ЭлектроТехники, 2008, No 2, 144-146.**

## ОБОРУДОВАНИЕ, ИСПЫТАНИЯ, ИЗОЛЯЦИЯ

99. Чернышев Н.А. Экономная и эффективная диагностика высоковольтных выключателей прибором ПКВ/М6Н.

[ООО "СКБ ЭП". Контроль привода, механизмов, демпферов, контактной системы, цепи управления и др. Стоимость импортных приборов в 5-10 раз выше. скоростные, временные и характеристики хода.]

**Энергетик, 2008, No 10, 42.**

100. Еремин Г.Л. Диагностика электрооборудования на энергопредприятиях ОАО "Мосэнерго" и МОЭСК: опыт работы.

[ООО "Элегазэнергосервис". Продолжение статьи в предыдущем номере журнала. Примеры далее: пассивные элементы и изоляторы, контактные соединения, экранированные токопроводы, силовые кабельные линии.]

**Энергетик, 2008, No 10, 47.**

101. Белотелов В.П. "Распад испытательных центров приведет к зависимости от импорта оборудования."

[80-90% "сертификаторов" имеют поверхностное представление об оборудовании ВН. Ростехрегулирование за деньги разрешает сертификацию кому угодно. Результат - не нужны испытания и испытательные центры. Рекомендации.]

**Новости ЭлектроТехники, 2008, No 1, 30.**

90. Hu Z., Chen Y. Новый метод определения индуктивности работающей линии электропередачи на основе технологии GPS.

[ Фазо-модальное преобразование, алгоритм расчета на основе дифференциальных уравнений линии, величина ее  $Z_0$ .]

**IEEE Trans.on Power Delivery, 2008, No 3, 1288-1295.**

91. Tsinevrakis A.E., Tsanakas D.K., Mimos E.I. Расчет электрического поля, создаваемого одноцепной линией электропередачи.

[Унив.в Греции. Точные и приближенные расчеты с использованием сложных формул и сравнением результатов расчетов.]

**IEEE Trans.on Power Delivery, 2008, No 3, 1495-1505.**

92. Bouford J.D., Teixeira J.M., Warren Ch.A. Естественный процесс старения инфраструктуры воздушных линий и замена ее элементов. [Статистические данные по старению элементов опор, применение геоинформационных систем для контроля состояния ВЛ. Прогнозирование процесса старения. Практика крупных сетей.]

**IEEE Trans.on Power Delivery, 2008, No 3, 1522-1526.**

93. Kopsidas K., Cotton I. Напряжения, индуцированные в длинных трубопроводах при переходных процессах в линиях электропередачи. [Univ. Manchester. Моделирование системы "трубопровод-ВЛ", частотные характеристики. Реально - ВЛ 132 кВ, токи до 1 кА.]

**IEEE Trans.on Power Delivery, 2008, No 3, 1535-1543.**

94. Veaman K. Модернизация сети ВЛ компанией Xcel Energy.

[Ввод новых мощностей в энергосистеме заставил усилить ее сети. Для ВЛ - замена проводов на ACCR, способных работать при температуре +210°C.]

**Transm.& Distr.World, 2008, No 8, 48-51.**

95. Yu M., Zun G. Кабель по мосту с острова Yangshan на материк. [Энергокомпания Shanghai Electric Power. Длина моста - 32,5 км, кабель 110 кВ 130 МВт с СПЭ-изоляцией]

**Transm.& Distr.World, 2008, No 8, 52-57.**

96. Holtz P., Gullicks R., Valine D., Wedell D. Надежность и мощность. [American Transm. Со решает проблему ограничений и надежности электропередачи путем прокладки ВЛ 345 кВ в Висконсине. Двухцепная линия имеет многогранные стальные опоры и длинностержневые полимерные изоляторы.]

**Transm.& Distr.World, 2008, No 9, 22-28.**

47. Anatory J., Theethayi N., Thottappillil R. et al. Экспериментальная проверка широкополосной системы связи по силовым линиям на модели.

[Унив.Швеции и Танзании. Система BPLC (Broadband Power-Line Communication). Моделирование системы с отдельными ветвями сети, модель ветви с распределенными параметрами]

**IEEE Trans.on Power Delivery, 2008, No 3, 1380-1383.**

48. Nordstroem I. Оценка безопасности передачи информации в системах связи в электрических сетях с помощью наглядных представлений. [Royal Inst. Stockholm. особое внимание - системе автоматизированного учета потребления электроэнергии - защита информации такой системы необходима.]

**IEEE Trans.on Power Delivery, 2008, No 3, 1384-1391.**

49. Tlich M., Zeddani A., Moulin F., Gautier F. Каналы связи по силовым линиям внутри помещений с частотой до 100 МГц - Ч.1 Детерминистская модель с одним параметром.

[France Telecom R&D. Возможности таких каналов (PLC) и их характеристики, контроль их состояния, усредненное моделирование фазовых характеристик.]

**IEEE Trans.on Power Delivery, 2008, No 3, 1392-1401.**

50. Tlich M., Zeddani A., Moulin F., Gautier F. Каналы связи по силовым линиям внутри помещений с частотой до 100 МГц - Ч.2. Анализ время-частотных характеристик.

[France Telecom R&D. Выбор ширины полосы PLC, время задержки передачи информации, характеристики каналов PLC.]

**IEEE Trans.on Power Delivery, 2008, No 3, 1402-1409.**

51. Kim Y., Choi S., Oh H.-M. Выражение в замкнутой форме фона помех Nakagami в каналах связи по силовым линиям.

[ETRI Korea. Модель помех связи по силовым линиям. Основа анализа - распределение Накагами.]

**IEEE Trans.on Power Delivery, 2008, No 3, 1410-1412.**

52. Rudolf H. Точная оценка необходимых мер по обеспечению информационной безопасности.

[Принципы оценки эффективности защиты информации. Проблемы защиты и возможности предлагаемого метода оценки.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2008, No 20, 62,63.**

53. Vinter P. Дания приветствует повышение надежности сети.

[Компания DONG Energy усиливает свои распределительные сети 10 кВ с применением усовершенствованной автоматики и развитой системы телеизмерений/телеуправления.]

**Transm. & Distr. World, 2008, No 9, 56-64.**

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ

54. Александров Г.Н., Соколов А.М. Использование электропередач ультравысокого напряжения для развития атомной электроэнергетики. ["За внешне благополучными показателями развитых стран все отчетливее различается призрак электроэнергетического голодания". Удаленные АЭС с ВЛ 1150 и 1800 кВ. От редакции - положения статьи весьма спорны.]

**Энергетик, 2008, No 10, 4-7.**

55. Овсейчук В., Трофимов Г., Кац А., Винер И., Укасов Р, Шимко А. Компенсация реактивной мощности. К вопросу о технико-экономической целесообразности. [Потери от активной и реактивной мощности. Наиболее удачный показатель потребления реактивной мощности -  $tg\phi=Q/P$  (!) Расчет потерь и экономичность повышения  $\cos\phi$ . Целесообразна полная КРМ в сети 0,4 кВ.]

**Новости ЭлектроТехники, 2008, No 1, 42-46.**

56. Кузнецов М., Матвеев М., Носков С. Инструкция по устройству молниезащиты добавила проблем проектировщикам.

[ООО "ЭЗОП". Зарубежная НТД - МЭК-62305, отечественная - инструкция по молниезащите 153-34.21.122-2003. - особенности и много недостатков. Необходимо создание нового документа.]

**Новости ЭлектроТехники, 2008, No 2, 116-120.**

57. Flockerzie J. Общая польза от вложений в геоинформационные системы. [Сочетание геоинформационных карт местности и проектирования сети. Техника применения таких карт.]

**Transm. & Distr. World, 2008, No 9, 50-54.**

58. Wolf G. Планирование развития сетей.

[Применение "мудреных", большой сложности моделей для оптимизации вложений в сети, снижающих риск повреждений в них. Использование геоинформационных технологий, "интеллектуальных" методов планирования.]

**Transm. & Distr. World, 2008, No 9, 38-48.**

83. Лавров Ю.А. Кабели высокого напряжения с изоляцией из сшитого полиэтилена. (ГТУ Новосибирск).

[Требования экономичности, надежности, экологичности. (У нас - КПИ, кабели с пластмассовой изоляцией). Схемы для 110-220-500 кВ. Особенности применения таких кабелей. Кто их производит - не указано.]

**Новости ЭлектроТехники, 2008, No 2, 112-115,**

84. Гунгер Ю., Лавров Ю., Зевин А. Стальные многогранные облегченные опоры для ВЛ 35-220 кВ. ["ВНПО ЭЛСИ", "СевЗапНТЦ". Параметры, сравнительные характеристики. Недостатки СМО старых конструкций, особенности облегченных СМО.]

**Новости ЭлектроТехники, 2008, No 2, 138,139.**

85. Fronek P., Fukarni K. et al. WG B2.06 Геометрия опор ВЛ и средний провес проводов. [Существующая практика в разных странах. Факторы, влияющие на провес провода. Координация размещения провода и воздействующих перенапряжений.]

**Electra, 2008, No 238, 47-57. Техн.брошюра 348.**

86. McClure G. et al. WG B2.06 Реакция ВЛ на локальные воздействия ветра высокой интенсивности. Основные установки.

[Моделирование локальных порывов ветра (торнадо). Оценка риска таких порывов. Воздействие на опоры и решения, позволяющие противостоять порывам ветра.]

**Electra, 2008, No 238, 59-69. Техн.брошюра 350.**

87. American Superconductor. Сверхпроводниковые кабели в интеллектуальной сети. [Преимущества такой сети, снижение требований к коридору электропередачи. Решение проблем надежности сети.]

**Electra, 2008, No 238, 81. [www.amsc.com/elec.html](http://www.amsc.com/elec.html)**

88. Antic J. et al. WG B1.09. Управление остаточным сроком службы существующих подземных линий переменного тока.

[Повреждаемость кабелей, методика анализа. Краткое содержание десяти глав технического бюллетеня.]

**Electra, 2008, No 240, 23-27. Техн.брошюра 358.**

89. Koch H. et al. JWG B3/B1.09. Применение мощных газоизолированных линий большой длины. [Существующая ситуация, действия ОРГ B3/B1.09. Конструкции ГИЛ, их возможности и экономичность. Прокладка ГИЛ в туннелях и по мостам - перечисление проектов.]

**Electra, 2008, No 240, 29-37. Техн.брошюра 351.**

77. Арцишевский Я.Л., Серегина Т.А. Состояние и перспективы развития средств определения мест повреждения на ВЛ 110-750 кВ.

[МЭИ. Критерий актуальности ОМП - снижение потерь от аварийных повреждений. Средства ОМП - регистраторы аварийных режимов и волновые методы, определяющие обрывы проводов фаз и хищения электроэнергии.]

**Энергоэксперт, 2008, No 4, 74-77.**

78. Целебровский Ю. Безопасность работ на ВЛ, находящихся под наведенным напряжением. Анализ технических мероприятий.

[Последствия воздействий напряжений на человека. Распределение напряжения на линии, заземленной посередине и по концам. Все напряжения - порядка единиц вольт. Надо менять правила разземления ВЛ в РУ.]

**Новости ЭлектроТехники, 2008, No 1, 90, 91.**

79. Жиньлианг Хэ, Шангианг Гу, Шунминг Чен, Ронг Зенг, Вейжиан Чен. Воздушные линии с защищенными проводами, Способы грозозащиты. [Анализ и сравнение всех способов и устройств, используемых для защиты от грозовых повреждений (статья в IEEE Power Delivery 2/08). Библ.21 назв.]

**Новости ЭлектроТехники, 2008, No 1, 80-84.**

80. Фишман В. Способы заземления нейтрали в сетях 6-35 кВ.

[Точка зрения проектировщика - универсального решения не существует. Разные системы заземления. Использование высокоомного резистора, включаемого параллельно дугогасящему реактору.]

**Новости ЭлектроТехники, 2008, No 2, 86-90.**

81. Журавлев В. Работы под напряжением безопаснее работ на отключенных электроустановках. [История работ под напряжением, начиная с 1913 г. (США). Необходимость таких работ - нельзя отключать потребителей. Большая опасность работ на отключенном оборудовании - меньшее внимание к ТБ, а могут и подать напряжение...]

**Новости ЭлектроТехники, 2008, No 2, 122-126.**

82. Евдокунин Г.А., Дмитриев М.В. Однофазные силовые кабели 6-500 кВ. Расчет термической стойкости экранов при КЗ.

[ЛПИБ завод энергозащитных устройств, Внутреннее КЗ в кабеле - причины и последствия. Расчетные случаи для выбора сечения экрана - распределение токов в экранах при отсутствии и с наличием скрутки.]

**Новости ЭлектроТехники, 2008, No 2, 104-108.**

59. Овсейчук В.А. Сверхнормативные потери электроэнергии. Экономические последствия. [РСК несут прямые убытки от сверхнормативных потерь. Структура потерь в сетях, сверхнормативные - до 30% от всех потерь, убытки от них - половина прибыли РСК. (2006 г. - 0,5 млрд долл.) Необходимая правка методики расчета Минпромэнерго и указаний ФСК России.]

**Новости ЭлектроТехники, 2008, No 2, 152-157.**

### **ВЛПТ. FACTS. СИЛОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА**

60. ООО "Электросетевые компенсаторы" [ "ЭСКО" - Москва, Красноказарменная ул.17. Поставки ИРМ: БСК (ФКУ)35 и 6, БСК 110, УШР 110. Реклама без параметров и пояснений.]

**Энергоэксперт, 2008, No 4, 111.**

61. Чуприков В.С. Компенсация реактивной мощности - ключ к повышению передаточной способности электрических сетей. ["Ансальдо-ВЭИ". Назначение СТК и их функции. Регулировочные характеристики СТК для сетей 220-330 кВ и для СВН. Схема п/ст с СТК. УШРТ 220 кВ. Преимущества СТК по сравнению с СК, БСК и УШР.]

**Энергоэксперт, 2008, No 4, 113-117.**

62. Евдокунин Г.А., Смолоник С.В. Оценка эффективности снижения потерь активной мощности в элементах электропередачи при применении управляемых шунтирующих реакторов.

[СПбГУ. Оценка эффекта на примере ВЛ 500 кВ - снижение потерь в передаче и генераторах установка УШР на промежуточной подстанции и на шинах отправной станции. Оба эти варианта целесообразны.]

**Энергоэксперт, 2008, No 4, 118-121.**

63. Зуев Э.Н. К вопросу о параметрах подводной кабельной линии постоянного тока "Джубга-Псоу".

[МЭИ. Выбор типа - по минимуму дисконтируемых затрат. Технология HVDC-Light (линии Troll A и Estlink), работы ABB. Разрез кабеля, техника прокладки. Ориентация - на контракт с зарубежными фирмами.]

**Энергоэксперт, 2008, No 4, 122-129.**

64. Campos Barros J.G. Коммутируемый емкостями преобразователь для межсистемных связей на ВЛПТ. [Цифровое моделирование и основные схемы. Эффект серийного конденсатора и коммутация вентилей в выпрямительном и инверторных режимах.]

**Electra, 2008, No 238, 73-81. Техн.брошюра 352.**

65. Szechtman M., Long W.F., Zavahir M., Jyrinsalo J. Роль ИК В4 СИГРЭ в развитии электрических сетей будущего.

[Тематика ИК - ВЛПТ и силовая электроника, подробно - направления работ. Диаграмма развития силовой электроники, сравнение ВЛПТ с LCC и VSC-преобразователями. Устройства FACTS 2-го и 3-го поколения (схемы).]

**Electra, 2008, No 238, 14-22.**

66. Lao L., Li Y., Xu J., Li J., Hu B., Liu F. Новый преобразовательный трансформатор и соответствующая фильтрация индуктивностями для ВЛПТ. [Univ.Hunan, China. Выбор схемы 12-пульсных преобразовательных трансформаторов. Схемы фильтров с индуктивностями, новая схема ВЛПТ с применением этих принципов.]

**IEEE Trans.on Power Delivery, 2008, No 3, 1426-1431.**

67. American Superconductor. Компенсация реактивной мощности в интеллектуальной сети.

[Устройства PQ-SVC D-VAR STATCOM - функции и возможности.]

**Electra, 2008, No 238, 69. [www.amsc.com/elec.html](http://www.amsc.com/elec.html)**

68. Rahman F., Khan B.H. Возможности отбора мощности для комбинированных линий передачи постоянного и переменного тока.

[Унив. в Индии. Однолинейная схема комбинированной электропередачи с подстанцией отпайки. На примере отбора 100 МВт от комбинированной передачи 2000 МВт.]

**IEEE Trans.on Power Delivery, 2008, No 3, 1464-1471.**

69. Asghari B., Faruque M.O., Dinavahi V. Детальная модель управляющего потоком мощности трансформатора типа "Sen".

[Univ. Alberta, Canada. Сравнение регулирования с помощью Sen-трансформатора и UPFC. Sen-трансформатор имеет компенсирующие обмотки с РПН и регулирует сдвиг фазы напряжения в этом месте сети. Назван по имени изобретателя.]

**IEEE Trans.on Power Delivery, 2008, No 3, 1513-1521.**

70. Bongiorno M., Svensson J., Angquist L. Статический продольный компенсатор SSSC на основе однофазных преобразователей типа VSC для демпфирования подсинхронного резонанса.

[ABB Vaesteras, Швеция. Принципы работы схемы SSSR-VSC, и возможности гашения подсинхронного резонанса. Моделирование системы, схемы управления. Модель 10 МВА 5,66 кВ.]

**IEEE Trans.on Power Delivery, 2008, No 3, 1544-1552.**

71. Ray S., Venayagamoorthy G.K. Оптимальный регулятор с использованием нейронных сетей для регулятора потоков мощности UPFC, реагирующий на сигналы в широком диапазоне величин.

[Univ.Missouri. Принципы управления устройством UPFC, моделирование регулирования в многомашинной системе с двумя зонами, методы управления.]

**IEEE Trans.on Power Delivery, 2008, No 3, 1597-1605.**

72. Teleke S., Abdulahovic T., Thiringer T., Svensson J. Сравнение динамических характеристик синхронного компенсатора и статического компенсатора SVC.

[ABB FACTS, Vaesteras. Основы компенсации реактивной мощности в динамических режимах, сравнение СК и СТК. Моделирование при различных видах повреждений и возмущений в энергосистеме.]

**IEEE Trans.on Power Delivery, 2008, No 3, 1606-1612.**

## ВОЗДУШНЫЕ И КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ

73. Газоизолированные линии 380 кВ.

[Компания Siemens Energy для RWE Transportnetz Strom GmbH установит в аэропорту Франкфурта две подземных ГИЛ к компактной подстанции 380 кВ, каждая мощностью 1800 МВА.]

**Новости ЭлектроТехники, 2008, No 1, 10.**

74. Защита сетей от воздействия ураганов.

[Проект Hurricane Hardening - изучение действия ураганов и тропических штормов на воздушные и кабельные линии. Замена ВЛ на КЛ для защиты слишком дорого, рациональнее укреплять ВЛ.]

**Новости ЭлектроТехники, 2008, No 1, 12.**

75. Арбузов Р., Овсянников А. "Птички" отключения ВЛ. Проблема и решения. [Воздействие птиц на электроустановки, мировой опыт защиты от этого воздействия - репелленты, увеличенные стойки, ультразвук, импульсные вспышки и др.]

**Новости ЭлектроТехники, 2008, No 1, 94,95.**

76. Опора нового типа для ВЛ 330 кВ.

[Одностоечная одноцепная анкерно-угловая опора МУ330-1 - металлическая коническая с многогранным сечением испытана на стенде в Хотьково, Разработка НИЛКЭС (СевзапЭСР).]

**Новости ЭлектроТехники, 2008, No 2, 26.**