

**РАСПРЕДЕЛЕННАЯ ЭНЕРГЕТИКА.  
ТОПЛИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ. ВОДОРОДНАЯ ЭНЕРГЕТИКА**

142. Преимущества и недостатки методов производства водорода для целей энергетики.

[Наибольшее производство - реформеры водяного пара из природного газа. Наименьшее - от возобновляемых источников энергии.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 23, 11.**

143. Европейская Комиссия продвигает развитие водородной энергетики.

[Основное направление обсуждения на заседании комиссии - экологически чистый автотранспорт. Другое направление - топливные элементы на водородном топливе.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 23, 16,17.**

**ПРОЧИЕ ВОПРОСЫ**

144. Все, что вы хотели знать о лентах. [Скотч, изолента из ПВХ, стеклотканевые ленты, пленки ПТФЭ, ацетатная ткань, бумажная лента, эпоксидные ленты. Критерии качества.]

**Энерго-info, 2007, No 2, 80-82.**

145. Christie R. General Electric в России испытывает сложности с подбором кадров.

[Перспектива - предприятия GE в России (генераторы, турбины, системы защиты и контроля для подстанций). Переподготовка российских инженеров занимает два года, они мало знакомы с техникой GE.]

**Энерго-info, 2007, No 8, 87.**

146. Kuehn M. Биометрия для большей безопасности электростанции. [Фирма Akima Media, Мюнхен. Для контроля входа на АЭС - система пропуска персонала по отпечаткам пальцев. То же для работы с ноутбуком.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 20, 38,39.**

**АННОТИРОВАННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ  
СТАТЕЙ ИЗ ЖУРНАЛОВ ПО ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ**

**(Техническая библиотека)**

**№ 3**



**Москва, 2008 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ЭНЕРГЕТИКА	3
РЕФОРМА В ЭНЕРГЕТИКЕ	5
РЕЖИМЫ ЭНЕРГОСИСТЕМ	6
УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГОСИСТЕМАМИ	7
АСДУ. АСУТП. АСКУЭ. ИЗМЕРЕНИЯ И УЧЕТ	8
РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА. ТЕЛЕМЕХАНИКА. СВЯЗЬ	10
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ. Общие вопросы	12
ВЛПТ. FACTS. Силовая электроника	14
ВОЗДУШНЫЕ И КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ	15
ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ И ПОДСТАНЦИИ	16
ОБОРУДОВАНИЕ. ИЗОЛЯЦИЯ	18
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ. РЕГУЛИРУЕМЫЙ ЭЛЕКТРОПРИВОД	20
ТРАНСФОРМАТОРЫ	21
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ АППАРАТЫ	22
КАЧЕСТВО ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ	24
ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ	24
РАСПРЕДЕЛЕННАЯ ЭНЕРГЕТИКА. ТОПЛИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ. Водородная энергетика	28
ПРОЧИЕ ВОПРОСЫ	28

Аннотированный бюллетень новых поступлений в научно-техническую библиотеку ВНИИЭ составлен 10.03.2008 по материалам отечественной и зарубежной литературы, поступившей в НТБ в конце 2007 г.

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

137. Zavadil R., Miller N., Ellis A., Muljadi E., Camm E., Kirby B. Очередь пришла.

[Соединение ветрокомплекса с сетью стало первоочередной задачей. Поведение ветрокомплекса при авариях. Требования FERC к ВЭУ. Моделирование ветрогенератора в динамике. Режим при отсутствии ветра.]

**IEEE Power & Energy Magazine, 2007, No 6, 47-58.**

138. DeMeo E.A., Jordan G.A., Kalich Cl. et al. Приспособление к природным характеристикам ветра.

[Методы объединения ветроустановок в ветрокомплексы. Изучение работы нескольких ВЭК в США и Канаде. Влияние режима ветра на надежность энергосистемы.]

**IEEE Power & Energy Magazine, 2007, No 6, 59-67.**

139. Piwko R., DeMello R., Gramlich R., Lasher W., Osborn D., Dombek C., Porter K. Что было раньше - курица или яйцо?

[Планирование передачи электроэнергии и конкурентный рынок при большой мощности ветрокомплексов. Карта скоростей ветра США, требования FERC к ВЭУ, электропередачи от ВЭК на большие расстояния.]

**IEEE Power & Energy Magazine, 2007, No 6, 68-77.**

140. Ernst B., Oakleaf B., Ahlstrom M.L., Lange M., Moehrlen C., Lange B., Focken U., Rohrig K. Предсказание силы ветра.

[Модели и методы предсказания силы ветра для оперативного планирования электроснабжения потребителей. Оценка точности прогнозирования. Примеры прогнозов.]

**IEEE Power & Energy Magazine, 2007, No 6, 78-89.**

141. Ackermanm Th., Abbad J.R., Dudurich I.M., Erlich I., Holttinen H., Kristoffersen J.R., Sorensen P.E. Европейский акт равновесия.

[Влияние крупных вводов ветроэнергетики на баланс потоков мощности и регулирование частоты в Европе. Требования к резервам. Регулирование частоты и применение АСМ типа DFIG.]

**IEEE Power & Energy Magazine, 2007, No 6, 90-103.**

131. Kohlmann R. Внедрение энергетики возобновляемых источников в индивидуальный транспорт.

[Планы развития ВИЭ и возможности снижения выбросов CO<sub>2</sub> в атмосферу. Примеры - прибрежные ветрокомплексы большой мощности в Северном и Балтийском морях. Прогнозы развития ВИЭ в Германии до 2013 г.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 23, 18-21.**

132. Kiesel Fl. Данные опроса Совета BDEW по использованию возобновляемых источниках энергии.

[В 2006 г. рост мощности установок ВИЭ на 4,6 ГВт, производства электроэнергии - на 11 ТВтч (до 67,6 ТВтч). В 2004 г. в Германии выдача электроэнергии ВЭУ превзошла выработку ГЭС, по мощности - в 1999 г.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 25-26, 40-44.**

133. Wagner E., Rindelhardt U. Производство электроэнергии от возобновляемых источников (гидроэнергетика) в Германии - обзор.

[Виды гидростанций - термины. Статистика по мощности, типам и другим параметрам по энергосистемам за 1976-2007 гг.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 25-26, 52-57.**

134. Underbrink A. u.a.m. Влияние прибрежных ветрокомплексов на надежность электроснабжения.

[Рост мощности ВЭУ (максимум прироста - в 2002 г., в 2005 г. - прирост на 2,5 ГВт меньше! График скорости ветра в году, нагрузочные характеристики ВЭУ 5 МВт. Модель парка ВЭУ и расчет его надежности.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 25-26, 58-65.**

135. Что дадут 20% производства электроэнергии за счет ветроэнергетики?

[Обзор состояния ветроэнергетики в США, планы до 2020 г., потребность в усилении сети и комментарии к статьям в этом номере журнала на эту тему.]

**IEEE Power & Energy Magazine, 2007, No 6, 22-33.**

136. Thresher R., Robinson M., Veers P. Поимка ветра.

[Ресурсы энергии ветра в США, как на суше, так и в прибрежной полосе. Развитие ВЭУ, стоимость ветроэнергии, рост мощности и размеров ВЭУ в США.]

**IEEE Power & Energy Magazine, 2007, No 6, 34-46.**

## ОБЩАЯ ЭНЕРГЕТИКА

1. Серебрянников С.В. Федеральные целевые научно-технические программы.

[Пресс-тур в МЭИ по выполнению ФЦНТП на 2002-2006 гг. Силы МЭИ, обзор тематики работ по программам. Диаграмма - дефицит мощности в России ("крест Чубайса") - рост потребности и спад генерации.]

**Вести в электроэнергетике, 2007, No 5, 46-50.**

2. Технологические прорывы(!) в развитии российской электроэнергетики. [Наши СП-разработки. Подпрограмма - СП-кабель 30 м до 20 кВ, до 2012 г. должен быть испытан, установлен кабель 500 м, начало разработок 1000 м, в перспективе ВТСП КЛПТ на 110 кВ.]

**Вести в электроэнергетике, 2007, No 5, 60,61.**

3. Ишкин В.Х. Полувековой юбилей Российского национального комитета СИГРЭ. [История СИГРЭ, вклад российских ученых, наибольшее количество наших докладов персонально - у Л.Г.Мамиконянца. Участие в руководящих органах СИГРЭ. Роль и задачи СИГРЭ в мировой электроэнергетике.]

**Энергетик, 2007, No 11, 2-4.**

4. Досимова Н. Энергетическая стратегия до 2030 г.: проблемы и перспективы.

[Парламентские слушания на Совете Федерации. Основное внимание - производству и использованию топлива. По электроэнергетике - недоработки законов, по которым производятся реформы.]

**Энерго-info, 2007, No 2, 6-11.**

5. Воропай Н.И., Иванова Е.Ю., Труфанов В.В., Шевелева Г.И.

Принципы и механизмы обеспечения развития электроэнергетики. [Задачи развития и методы их решения. Роль государства и принципы инвестиционной политики. Схема системы управления развитием электроэнергетики России.]

**Вести в электроэнергетике, 2006, No 2, 14-19.**

6. Томчин Г.А., Романов А.А., Гаврилов Е.И. О системе технического регулирования в электроэнергетике. [Разъяснение Федерального закона о техническом регулировании, цели ТР, экономические проблемы, структура и правовая база ТР. Организация работ по созданию нормативно-правовой базы ТР в ОАО РАО "ЕЭС России"]

**Вести в электроэнергетике, 2006, No 2, 21-26.**

7. О недостатках практики применения Федерального закона "О техническом регулировании" НТС ОАО "Инженерный Центр ЕЭС".

[Внешние воздействующие факторы (в том числе, землетрясения). Стандарты по стойкости к ВВФ. Необходимость корректировки Закона в части связи с национальными и межгосударственными стандартами.]

**Вести в электроэнергетике, 2006, No 2, 53,54.**

8. Межевич В.Е. План ГОЭЛРО-2 (Парламентские слушания)

[Обеспечение надежности и безопасности гидроэнергетики. Пятый национальный проект - ГОЭЛРО-2. По мнению В.Е.М., структурный лидер и главный объект поддержки правительства - гидроэнергетика. Ни одной цифры по ГОЭЛРО-2 нет.]

**Вести в электроэнергетике, 2006, No 2, 57,58.**

9. Brinker W. Взгляд на будущее энергоснабжения.

[Президент VDEW. Ускорение роста населения и, соответственно, потребления энергии. 1970 г. - 3,7 млрд чел и 7,9 млрд т угля, 2004 г. - 6,5 млрд чел и 16 млрд т, прогноз на 2030 г. - 8,5 млрд чел и 24 млрд т.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 16, S4-S15.**

10. Glombik M. Долгосрочное планирование с помощью интеллектуальных технологий повышает эффективность бизнеса.

[Изменение практики проектирования - коррекция взаимоотношений разработки и производства.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 17-18, 40-42.**

11. Hillmann G. Прогнозирование в энергохозяйстве.

[Прогнозирование развития новых технологий - таблица возможностей и точности прогнозирования развития разных технологий, например, использования нейронных сетей, фильтров Калмана и т.п.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 17-18, 48-50.**

12. Энергокомпания ЕО.N приобрела акции генерирующей компании ОГК-4.

[ЕО.N владеет теперь 69,34% ОГК-4, стоимость акций - 4,1 млрд евро.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 23, 10.**

125. Белей В.Ф. Современное состояние и мировые проблемы развития ветроэнергетики.

[Прогнозы использования ВИЭ до 2060 г., к этому сроку они дадут 2/3 всей выработки (1000 экзаджоулей). Производство ВЭУ в мире, связь - "выработка-ветер", типы генераторов. Прибрежные ВЭУ. Подключение к сети.]

**Энергетик, 2007, No 12, 21-25.**

126. Глобальная энергетическая безопасность и возобновляемые источники энергии для России, стран СНГ, стран "Большой восьмерки" и всего мира.

[Пресс-конференция перед встречей "Большой восьмерки"

Положительные и отрицательные свойства ВИЭ, использование ВИЭ в мире, особенно - энергия ветра, геотермальная энергетика и солнечная энергия.]

**Вести в электроэнергетике, 2006, No 2, 55-57.**

127. Субсидии на освоение некоторых возобновляемых источников энергии в Германии повышаются на 50%.

[Это касается фотоэлектрических установок и установок с сжиганием биомассы.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 17-18, 7.**

128. Проект приливной электростанции в Южной Корее.

[Voith Siemens Hydro. Создание ПЭС 600 МВт в провинции Wando. Двухлопастные турбины устанавливаются на H-образной опоре, по 3 на каждой, мощность турбины - 1 МВт.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 19, 60.**

129. Ветроустановки для малых скоростей ветра.

[Nordex AG. ВЭУ по 2,5 МВт типов N80/2500, N90/2500 и N100/2500. Последняя - на среднюю скорость ветра 7,5 м/с. Длина лопасти - 49 м, диаметр ротора 100 м, ометаемая поверхность на 23% больше, чем у N90/2500.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 19, 61.**

130. Berger W. Использование гидроэнергии в южном Тироле.

[Перечень гидрокомплексов в регионе. Общая мощность 848 ГЭС - 846,54 МВт. Режимы использования воды.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 25-26, 16-19.**

120. Smeets R.P.P., Barts H.D. Предельные режимы генераторных выключателей.

[КЕМА T&D Testing, ABB Switzerland. Испытания на отключение ТКЗ, коммутационные перенапряжения, переходное восстанавливающееся напряжение при разрыве тока, испытания на нагрев. Типовая схема АВВ для ячейки генераторного выключателя. На примере элегазового выключателя НЕС 7/8.]

**Доклад СИГРЭ 2006 г. No А3-306**

### КАЧЕСТВО ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

121. Meyer J. Качество электроэнергии и электромагнитная совместимость.

[Работа секции 2 конференции СИРЕД-2007: краткое изложение докладов, более подробно - перерывы электроснабжения в сетях среднего напряжения, потери из-за сниженного качества напряжения.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 23, 60-63.**

### ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

122. Бурлешин М. Энергия, которая лежит под ногами...

[Российско-французский семинар "Использование геотермальных ресурсов в РФ". ГеоТЭС и тепловые насосы. Препятствия развитию этих направлений в России.]

**Вести в электроэнергетике, 2007, No 5, 62,63.**

123. Усачев И.Н., Шполянский Ю.Б., Историк Б.Л. Приливные электростанции России.

[К 40-летию Кислогубской ПЭС - подробно ее работа. Развитие ПЭС от Ле Ранс до Северна и их преимущества. Разработка НИИЭС - ортогональная турбина, мощностью 1,5 МВт - для Малой Мезенской ПЭС. Таблица ПЭС/ГЭС.]

**Энергетик, 2007, No 11, 8-11.**

124. Рогалев Н.Д., Брусницын А.Н. Анализ себестоимости электроэнергии установок с возобновляемыми источниками энергии.

[По показателю себестоимости электроэнергии в ближайшей перспективе электрогенерирующие мощности на ВИЭ неконкурентоспособны с оными на традиционных источниках энергии.]

**Вестник МЭИ, 2007, No 5, 109-112.**

### РЕФОРМА В ЭНЕРГЕТИКЕ. Рынок, дерегулирование

13. О ходе реализации Концепции технического перевооружения энергетического хозяйства Москвы и Московской области и планах развития генерирующих мощностей ОАО "Мосэнерго" на период до 2015 и 2020 г. Протокол НТС ОАО "Мосэнерго".

[Содержание Концепции - подробно. Планы развития. Фактический рост спроса превышает прогноз Концепции. Узкие места сети региона, невыполнение рекомендаций Концепции. Нужна вторая ее редакция.]

**Вести в электроэнергетике, 2007, No 5, 51-55.**

14. Христенко В.Б. О ходе реформирования электроэнергетического комплекса.

[Итоги работы за первую половину 2007 г., новые постановления правительства, реорганизация РАО "ЕЭС России". Генеральная схема размещения объектов электроэнергетики до 2020 г. Главные направления реформы.]

**Энергетик, 2007, No 12, 3,4.**

15. Для привлечения стратегических инвесторов.

[Совет директоров РАО "ЕЭС России" - одобрение продаж акций ОГК-5, полное отделение ремонтно-проектных и сервисных организаций от РАО "ЕЭС России". Ход реформы РАО идет по плану.]

**Энерго-info, 2007, No 2, 24-28.**

16. Чубайс А.Б. Реформа электроэнергетики превратит ее в локомотив развития экономики. Интервью.

[Новая инвестиционная программа до 2011 г. Неожиданный рост потребления, превзошедший прирост мощности - с 2006 г. эти линии на графике перекрестились. К 2011 г. ввод вырастет до 20 ГВт - "Это сказочно, но это возможно" (А.Б.Чубайс)]

**Энерго-info, 2007, No 2, 30-33.**

17. Осика Л. Возможен ли в электроэнергетике "настоящий" рынок? [Из-за неучтенности мирового опыта наш рынок электроэнергии стал представлять собой бюрократическую систему огромной сложности, которая уже живет собственной жизнью и не нуждается в связи с техническими реалиями.]

**Энерго-info, 2007, No 8, 12-19.**

18. Панов И., Пахомова Е. Возможности генерирующих компаний на оптовом рынке электроэнергии. [Стратегии работы на ОРЭ в условиях конкуренции, с учетом теплофикации, с учетом аварийности оборудования, минимизация расходов.]

**Энерго-info, 2007, No 8, 22-24.**

19. Дьяков А.Ф. Проблемы надежности и безопасности больших систем энергетики. [Особенности нашей электроэнергетики, проблемы сохранения устойчивости, изменения системы диспетчерского управления. Планы развития до 2020 г. Последствия реформы - деление ОАО, снижение резерва.]

**Вести в электроэнергетике, 2006, No 2, 3-13.**

20. Пикин С.С. Новая модель оптового рынка электроэнергии (мощности). [Департамент информационной политики НП "АТС". Потребность в новой модели рынка электроэнергии. Проблемы, решаемые в новой модели.]

**Вести в электроэнергетике, 2006, No 2, 49,50.**

21. Edelmann H., Nickel M. Шансы и риски либерализованного и регулируемого рынка электроэнергии.

[Результаты опроса с оценкой деловой активности, воздействия регулирования на бизнес. Необходимость тщательного системного подхода к организации деятельности предприятий энергетики при рыночных условиях]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 16, 18-20.**

#### **РЕЖИМЫ ЭНЕРГОСИСТЕМ. АВАРИИ. ЖИВУЧЕСТЬ. НАДЕЖНОСТЬ**

22. Rasin R. Программное управление в аварийных случаях на диспетчерском пункте. [Улучшение системы документации в отношении аварий, интеллектуальная программа ArgusIT. На примере сети Thuega Energienetze GmbH.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 25-26, 24,25.**

23. Тренировка против системных аварий.

[Точка зрения эксперта о пользе противоаварийных тренировок. Разработка компанией Powersmiths International программы тренажера PowrWorld Simulator. Пример - для небольшой энергосистемы.]

**IEEE Power & Energy Magazine, 2007, No 3, 108,109,112.**

115. Waegele D. Коммутационные аппараты низкого напряжения. Обзор Ганноверской ярмарки.

[Новые решения для силовых выключателей НН, систем управления двигателями, пускателями, релейной техники.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 16, 38-44.**

116. Muhr M., Pack S., Jaufer S., Lugschitz H. Выявление старения контактов в устройствах ВН с помощью тепловидения.

[Graz University of Technology, Verbund-Austrian Power Grid AG, Теория контакта. Изображение распределения температуры на контактах разъединителя и оценка состояния этих контактов.]

**Доклад СИГРЭ 2006 г. No A3-202**

117. Nakada Y., Takagi I., Shin M., Kida J., Toyota M., Ito H. Надежность и обзор электрических воздействий на силовые выключатели ВН в Японии.

[TEPCo., Chubu EPCo., Kansai EPCo., Toshiba Corp. Mitsubishi EI.Corp. Электрические параметры воздействий на оборудование ВН, в частности, на элегазовые силовые выключатели. Рекомендации МЭК и обзор СИГРЭ по надежности силовых выключателей.]

**Доклад СИГРЭ 2006 г. No A3-205**

118. Shirato T., Yokotsu K., Yonezawa H., Kida J., Yokota T., Sugiyama T. Опасные воздействия на коммутационное оборудование ВЛ 500 кВ в Японии.

[TEPCo., Chubu EPCo., Kansai EPCo., Toshiba Corp. Mitsubishi EI.Corp. Рост рабочих напряжений и длины линий СВН, переходные восстанавливающиеся напряжения при отключении - рекомендации МЭК.]

**Доклад СИГРЭ 2006 г. No A3-303**

119. Gutman I., Lundquist J., Hubinette D., Ohnstad T. Требования к изоляции силовых выключателей 400 кВ разного применения в условиях загрязнения, снега и обледенения.

[Институт STRI, компании Statnett и Svenska Kraftnat. Методы оценки работоспособности силовых выключателей, находящихся в разомкнутом состоянии в условиях загрязнения и обледенения. Расчет риска перекрытия изоляции.]

**Доклад СИГРЭ 2006 г. No A3-305**

10. Limlamyong A., Vachiratarapadorn Y., Kuansatit P., Tancharoen T., Khumchoo V., Deebao C. Сбор данных и анализ состояния изоляции трансформаторов в системе EGAT в отношении их старения.

[Модель старения изоляции, связь старения со степенью полимеризации и концентрацией фуранов в масле. Диаграмма зависимости DP от времени старения или лет эксплуатации.]

**Доклад СИГРЭ 2006 г. No A2-112**

111. Lapworth J.A. Обзор надежности трансформаторов.  
[Doble Powertest Ltd., United Kingdom. Обобщение опыта эксплуатации трансформаторов, введенных с 1968 по 1978 г. Охвачено более 1000 поврежденных парка трансформаторов с наработкой более 47000 блок-лет. Диаграмма распределения повреждений в течение 20 лет.]

**Доклад СИГРЭ 2006 г. No A2-114**

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ АППАРАТЫ

112. Вакуумные выключатели 35 кВ внутренней установки.  
[Сокращенное повторение рекламы "Высоковольтного союза" (предыдущий номер журнала, стр. 58,59.)]

**Вести в электроэнергетике, 2007, No 5, 64.**

113. Новые отечественные разработки современных высоковольтных предохранителей. (Корневский завод низковольтной аппаратуры)  
[Серебряная лента в фарфоровом корпусе, заполненном кварцевым песком. Перегорание нити ведет к срабатыванию коммутационного механизма. Предохранители ПКТ VV отключают 50 кА на напряжениях до 24 кВ.]

**Энерго-info, 2007, No 2, 78.79.**

114. Smeets R.P.P., Kertesz V. База данных параметров дуги, характеризующих возможности прерывания ТКЗ коротких линий силовыми выключателями ВН.

[КЕМА T&D Testing, Нидерланды. Моделирование процессов в силовом выключателе при коммутации ТКЗ, техника измерений параметров процессов. Проведение многих сотен испытаний на КЗ по рекомендациям МЭК для определения запаса работоспособности выключателя.]

**Доклад СИГРЭ 2006 г. No A3-110**

### УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГОСИСТЕМАМИ

24. Системные операторы и рынки электроэнергетики.

[Опыт СО-ЦДУ ЕЭС и мировой опыт. Краткое изложение докладов. Аюев Б.И. - цели создания СО, технологическое обеспечение, современное ДУ, отношение к реформе РАО - создание в СО центра компетенции аварийных ситуаций.]

**Вести в электроэнергетике, 2007, No 5, 14-18.**

25. Макоклюев Б.И., Полижаров А.С., Владимиров А.И., Данильцев С.С. Регистрация команд диспетчера РДУ и расчет отклонений диспетчерских графиков с использованием компонент комплекса "Энергостат".

["Электронный журнал команд диспетчера". Задачи, решаемые этой компонентой программного комплекса "Энергостат".]

**Энергетик, 2007, No 10, 12,13.**

26. Будовский В.П., Охотин В.В. Использование программного комплекса "Эксперт-Диспетчер" при аттестации диспетчерского персонала.

[ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС". Роль Системного оператора в управлении энергосистемами. Комплексы автоматизированного обучения диспетчеров. Результаты аттестации 1000 работников ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС".]

**Энергетик, 2007, No 12, 17-19.**

27. Полищук Я.И. Обсуждение мирового и российского опыта обеспечения надежности и развития энергосистем.

[Международная конференция "Системные операторы и рынки электроэнергии..." - общая информация и краткое содержание докладов членов правления РАО "ЕЭС России" и директоров ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС".]

**Энергетик, 2007, No 12, 39,40.**

28. Leonhard W. Накопитель энергии для постоянного и надежного электроснабжения.

[Обзор всех видов накопителей - электрических, термических, магнитных, химических, кинетических. Особое внимание мощным накопителям - ВАЭС и ГАЭС. Распределенные накопители небольшой мощности.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 19, 26-30.**

29. Mueller H., von Sengbusch Kl., Keck Chr. Эффективное использование средств производства с помощью современной техники управления. [Применение геоинформационных систем, расчет режима в сети, слияние широкомасштабной системы контроля сети WAMS с классической системой управления сетью.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 20, 58-60.**

30. Westermann D., Schellenberg J., Jung M., Paul Th. Противоаварийные тренировки на оборудовании управления энергосистемой.

[Модель энергосистемы на основе имеющихся средств управления электростанциями и сетью. Тренировочный центр в Ильменау. Сравнение систем управления в 60-е гг. и в настоящее время.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 21, 56-60.**

31. Hagenlocher H. Автоматизация управления в энергетике повышает экономичность и надежность газо- и электроснабжения.

[Структура и средства современного центра управления газо- и электроснабжением. Преимущества телеуправления и контроль сети.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 23, 40-44.**

#### **АСДУ. АСУТП. АСКУЭ. ИЗМЕРЕНИЯ И УЧЕТ**

32. Биленко В.И. АСУ ТП как основа существенного повышения уровня автоматизации.

[ЗАО "Интеравтоматика". Структурная схема такого подхода, перечень систем, поставленных "Интеравтоматикой". Возможности сегодняшнего уровня технического и программного обеспечения.]

**Энергетик, 2007, No 10, 14-18.**

33. Борисоглебский В.Б. Экспертные системы для оптимизации нагрузок энергооборудования Нижнекамской ТЭЦ.

[Структура экспертных систем, интерфейс с пользователем, база знаний - совместная работа программиста и эксперта. ведение базы знаний и анализ оптимальных решений.]

**Энергетик, 2007, No 12, 14-17.**

34. Коровина О.А., Шатохин А.А. Обзор характеристик генераторов-калибраторов для поверки и аттестации средств измерения показателей качества электроэнергии. [Сравнение генераторов пяти фирм. Все существующие приборы не полностью удовлетворяют требованиям аттестации и поверки СИ ПКЭ, нужны новые разработки.]

**Вестник МЭИ, 2007, No 5 86-89.**

#### **ТРАНСФОРМАТОРЫ**

105. Heitmann J. Повышение электрической прочности целлюлозной изоляции трансформаторов.

[Karberg & Hennemann GmbH. Механизм увлажнения изоляции, ее сушка под вакуумом, вымораживание влаги на фильтре с целлюлозными блоками. Эффективность такой сушки в работе. Процесс - длительный.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 17-18, 62-64.**

106. Bastos G.M., Kotlarewski J., Franca W., J.Santelli J.

Анализ причин роста повреждаемости трансформаторов и меры для повышения их надежности.

[Статистика повреждений трансформаторов и реакторов в энергосистеме Furnas Centrais Eletricas S.A. Меры по повышению надежности. Система мониторинга на трансформаторе 245 кВ]

**Доклад СИГРЭ 2006 г. No A2-101**

107. Kawamura T., Kobayashi T., Hosokawa N., Ebisawa Y., Shirasaka Y.

Новая техника диагностики внутренних дефектов в маслонаполненных трансформаторах.

[Univ. Tokyo, Mitsubishi, Toshiba. Выявление различных видов дефектов: усовершенствованная техника интерпретации результатов ГХА, в том числе - отдельно, дефекты изоляции и дефекты сердечника.]

**Доклад СИГРЭ 2006 г. No A2-106**

108. Koestinger P., Buaroy T.M. Сушка силовых трансформаторов на месте установки по методу низкой частоты в комбинацией с восстановлением свойств масла.

[Комбинация подогрева активной части трансформатора током низкой частоты с обработкой масла абсорбентом не допускает старения бумажной изоляции, как при обычных методов сушки.]

**Доклад СИГРЭ 2006 г. No A2-108**

109. Drobyshevski A., Levickaja E., Lurie A., Panibratets A. Комбинированная оценка механического состояния обмоток трансформатора - важная ступень к повышению их надежности .

[ВЭИ. Расчеты деформации обмоток под воздействием ТКЗ и сравнение усилий с критическими значениями. Пример - испытания однофазного автотрансформатора 333 МВА 750 кВ.]

**Доклад СИГРЭ 2006 г. No A2-109**



99. Weller J., Zdrallek M. Систематическая и объективная оценка состояния оборудования высокого напряжения.

[Переход к системе профилактического обслуживания по состоянию конкретных объектов. Бланки оценки состояния, параметры оценки.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 23, 56-58.**

### **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ. РЕГУЛИРУЕМЫЙ ЭЛЕКТРОПРИВОД**

100. Вейнгер А.М., Ильин Е.П., Раздин Д.Н. Начальная стадия пуска мощного регулируемого асинхронного электропривода на основе инвертора тока с ШИМ. [Rockwell Automation. Электропривод без датчика скорости. Программируемые параметры привода позволяют резко снизить колебания момента.]

**Электротехника, 2007, No 11, 3-7.**

101. Макаров Л.Н., Ястреба С.В. Особенности работы асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором в системе частотного регулирования.

[НИПТИЭМ, ООО "Кранрос". Привод кранов, рольгангов, лифтов, вентилятора градирни. Асинхронные двигатели 6 и 8-полюсные.]

**Электротехника, 2007, No 11, 15-18.**

102. Браславский И.Я., Костылев А.В., Степанюк Д.П. Пусковые процессы в частотно-регулируемом асинхронном электроприводе при оптимальном управлении. [УПИ. Решение задачи оптимального управления таким приводом в динамических режимах с применением метода генетических алгоритмов. Схема модели привода.]

**Электротехника, 2007, No 11, 48-51.**

103. Шрейнер Р.Т., Кривовяз В.К., Калыгин А.И., Шилин С.И. Энергосберегающий промышленный регулируемый электропривод нового поколения. [Двухзвенный непосредственный преобразователь частоты без фильтра в промежуточном звене. Схема привода и схема его системы регулирования. Аprobация - на машине 110 кВт.]

**Электротехника, 2007, No 11, 52-57.**

104. Зюзев А.М., Нестеров К.Е. Асинхронный "бездатчиковый" тиристорный электропривод. [УПИ. Управление на основе ЭДС и напряжения на статоре. Вычислитель ЭДС на статоре - измерения в бестоковую паузу мгновенного значения напряжения на фазе.]

**Электротехника, 2007, No 11, 58-62.**

35. Глезеров С.Н., Долгих Н.Е., Траулько В.Е. Построение систем обмена технологической информацией с Системным оператором (СОТИ) на базе программно-технического комплекса "Нева" для Челябинских электростанций ТГК-10.

[НПФ "Энергосоюз", СПб. Функции информационной системы, концепция построения СОТИ на объектах ТГК-10. Внедрение СОТИ - по приказу РАО ЕЭС.]

**Энергетик, 2007, No 10, 40,41.**

36. Herrmann Fr. Исследование счетчиков электроэнергии, включаемых через трансформаторы тока с комбинированным сердечником. [Погрешности электросчетчиков при искажении формы потребляемого тока. Методы измерения погрешностей в государственной испытательной лаборатории.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 16, 33-36.**

37. Lischewski H. Электросчетчики поколения Интернета.

[Возможности управления нагрузкой. Стандарты для счетчиков с трансформаторами тока. Пример - счетчик фирмы Emetrion IQ.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 20, 24,25.**

38. Myrda P., Donahoe K. Верный взгляд на автоматизацию.

[Оптимизация управления подстанцией на основе цифровой технологии. Новые решения в архитектуре и выполнении системы управления. Ведение баз данных, системы отображения. Весьма информативный обзор.]

**IEEE Power & Energy Magazine, 2007, No 3, 32-44.**

39. Ingram M., Ehlers R. Пути к эффективной автоматизации подстанций.

[На примере подстанции Bradley энергокомпании TVA - объединение систем управления, контроля состояния оборудования и защиты на базе использования МЭК 61850. Предусматриваются синхронные измерения фазоров.]

**IEEE Power & Energy Magazine, 2007, No 3, 67-73.**

40. Meliopoulos A.P.S., Cokkinides G.J., Galvan F., Fardanesh B., Myrda P. Получение точных и привязанных по времени данных режима сети. [Автоматика подстанции с использованием усовершенствованной системы обработки данных SuperCalibrator. Синхронизация данных с помощью GPS, схема блока измерений фазорных величин PMU Macrodyne 1620.]

**IEEE Power & Energy Magazine, 2007, No 3, 74-85.**

41. Rahmatian F., Gurney J., Vandermaar J. Портативный оптический датчик напряжения на 500 кВ для калибровки измерительных трансформаторов ВН без их отключения.

[NxtPhase T&D, British Columbia Transm. Corp., Powertech Labs. Датчик NXVT-500: класс точности 0,2; коэффициент трансформации 4500:1, 2000:1 и 1200:1]

**Доклад СИГРЭ 2006 г. No A3-103**

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

42. Гуревич В.И. Микропроцессорные устройства релейной защиты: настоящее и будущее. (ЦЛ энергокомпании Израиля).

[Проблемы перехода на МУРЗ. Нарастивание удельной функциональности (КУФ) - средство в конкурентной борьбе и совсем не обязательно. - усложнение работы и рост вероятности ошибок из-за "человеческого фактора".]

**Вести в электроэнергетике, 2007, No 5, 39-45.**

43. Гуревич В. Высокостабильное герконо-полупроводниковое реле с повышенным быстродействием.

[ЭТЛ Israel Electric Corp. Быстродействие различных типов герконов и реализация реле на их основе. Нужное быстродействие – 10 мс, сейчас - только 20 мс. Очень конкретно и информативно.]

**Энерго-info, 2007, No 2, 84-88.**

44. Гуревич В. Микропроцессорные устройства релейной защиты: настоящее и будущее.

[ЭТЛ Israel Electro Corp. Недостатки МП-устройств нынешнего поколения, новые разработки и их применение - мировой опыт, сравнение продукции разных фирм. Обеспечение надежности работы релейных защит на МП. ]

**Энерго-info, 2007, No 8, 90-96.**

45. Степанов В.Г., Арсентьев А.П., Маренич В.Л., Нудельман Г.С., Капустин В.И. Испытания алгоритма автоматизации ликвидации асинхронного режима (АЛАР) на базе серии IED 670.

[ООО "АББ Автоматизация", ВНИИР, МЭС Центра. Задачи и функции устройства 670. АЛАР - только одна из функций IED 670. Испытания АЛАР на полигоне АББ.]

**Энергетик, 2007, No 11, 41-43.**

94. Рекомендации по повышению сейсмостойкости электротехнического оборудования. НТС ОАО "Инженерный Центр ЕЭС".

[Доклады по состоянию сейсмостойкости нынешнего оборудования, особенно, крупногабаритной коммутационной аппаратуры. Испытания на сейсмостойкость.]

**Вести в электроэнергетике, 2006, No 2, 51-53.**

95. Сверхпроводимость и экспонаты Ганноверской ярмарки.

[Маховик-накопитель Nexans на ВТСП-подшипниках, частота вращения - 10000 об/мин, 12 кВтч, 2 МВт в течение 20 с. Стабилизация частоты и сглаживание колебаний в сети при пуске транспортных средств. ВТСП-кабель на 1000 А при 10 кВ.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 16, 45,46.**

96. Hudasch M. Перенапряжения в сетях низкого напряжения.

[Нормы на электрическую прочность изоляции. Виды перенапряжений в сети НН, причины перенапряжений. Организация измерений перенапряжений. Защита от перенапряжений - разрядники.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 21, 40-44.**

97. Maxein G., Maxein H.-G. Воздействие директив по машиностроению на изготовителей и пользователей оборудования.

[Новые директивы Евросоюза, вступившие в силу с июня 2006 г. Взаимоотношения планировщика, изготовителя и потребителя. Классификация оборудования по новым правилам.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 22, 44-48.**

98. Jones S.L, Kingsmill A, Blundell M.S, Gabb J, Slade G. Определение состояния оборудования ВН в режиме он-лайн в двух электрических сетях в Австралии.

[TransGrid & Powerlink Queensland. Контроль состояния выключателей, силовых и измерительных трансформаторов на подстанциях и анализ соотношения расходов и прибыли от внедрения системы управления доходами.]

Пример - определение параметров состояния элегазового силового выключателя. Отображение параметров на дисплее информационной системы мониторинга состояния оборудования в сетях компании TransGrid.

**Доклад СИГРЭ 2006 г. No A3-201**

88. Leclerc F., Chevrier P., Giboulet A., Gaudart G., Charot G. Компактное и надежное КРУЭ с номинальным напряжением 420 кВ.

[VA TECH T&D SA, Siemens group (Франция) Конструкция нового КРУЭ. Применение усовершенствованных измерительных средств на основе оптических технологий.]

**Доклад СИГРЭ 2006 г. No A3-105**

### ОБОРУДОВАНИЕ. ИЗОЛЯЦИЯ

89. Березнев Ю.И. О проблеме обеспечения надежности электроснабжения. [ГТУ Саратов. Принципиальные особенности проблем электроснабжения, связь расходов и ущерба за время службы оборудования, самые общие рассуждения.]

**Энергетик, 2007, No 10, 24,25.**

90. Кравченко В.А., Соломоник Е.А. Разработка, производство и опыт эксплуатации полимерных изоляторов на напряжения 110-500 кВ.

[Электросетьстройпроект, НИИПТ. История развития производства полимерных изоляторов в нашей стране. Преимущества таких изоляторов, дефекты в работе, требования к производителям.]

**Энергетик, 2007, No 10, 26-28.**

91. Козлов В.Р., Ефименко В.Г. Новое поколение видеоэндоскопов в энергетике.

[ОАО "Пергам-Инжиниринг". Видеоэндоскоп Everest XLG3 - преимущества, методы точного измерения дефектов, Смена зондов - система QuickChange.]

**Энергетик, 2007, No 10, 48.**

92. Завидей В.Д., Милованов С.В., Вихров М.А., Головичер В.А., Голубев А.В. Методы радиометрии в неразрушающем контроле силовых электроэнергетических установок.

[ЗАО "ПАНАТЕСТ" Измерения температуры, тепловизоры. Влияние солнечной радиации - расчет уровня фонового излучения. Снижение ошибок из-за влияния фона.]

**Энергетик, 2007, No 11, 46,47.**

93. Перегрузки под контролем.

[ООО "Интерэлектрокомплект. Ограничитель импульсных перенапряжений ОПС 1 для сети 380 В на варисторах. Защита от ударов молнии и защита от бросков напряжения.]

**Энерго-info, 2007, No 2, 66,67.**

46. Маруда И.Ф. Релейная защита трансформаторов с выключателем и отделителем в цепи высокого напряжения.

[РДУ Волгоград. Подстанции с трансформаторами 2,5-16 МВА. Варианты с короткозамыкателями - отделителями.]

**Энергетик, 2007, No 10, 34,35.**

47. Миначев Р.Н. Подключение вторичных цепей к цифровым регистраторам электрических параметров. [Применение регистратора типа ЦРАП (компания "Парма") Особенности работы и рекомендации по выполнению схемы и подбору трансформаторов тока.]

**Энергетик, 2007, No 11, 33-35.**

48. Казаков П.Н. Регистраторы параметров переходных режимов на российском энергетическом рынке. [Регистратор SMART-WAMS (разработка ЦДУ, РТСофт, ин-та эн.систем и НИИПТ) - сертификация ФСК ЕЭС. Внедрение системы мониторинга переходных режимов СМПП в России производится более чем на 20 объектах.]

**Энергетик, 2007, No 12, 45,46.**

49. Варганов П. Микропроцессорные блоки РЗА серии БЭМП для сетей 0,4-6-10-35 кВ. [СКБ РЗА ОАО "ЧЭАЗ". Подход к разработке БЭМП, варианты блоков, их возможности.]

**Энерго-info, 2007, No 8, 80,81.**

50. Osswald W. Безопасность систем связи и информации при управлении сетями и защита от помех. [Структура сети и информационная безопасность. Стратегия защиты от внешнего вмешательства. Выявление недостаточной безопасности.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 20, 30-33.**

51. Hoffmann R. Контроль информационной сети для городской электростанции с произвольно выбранной вычислительной техникой. [Система раннего обнаружения дефектов в сети - серверы Nagios. Дублирование информационных каналов в системе связи.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 20, 34,35.**

52. Einsiedler G., Kirchberg H.-D. Стандартизированная цифровая вторичная техника на городской электростанции Herne.

[Siemens AG. Переход вторичной техники от аналого-механической системы к цифровой. Внедрение новой техники релейной защиты. Связь в соответствии с МЭК 61850.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 20, 50-54.**

53. Hossenlopp L. Инженерные перспективы рекомендаций МЭК 61850. [Совершенствование системы связи на подстанциях. Проектирование систем и их архитектура в соответствии с МЭК 61850.]

**IEEE Power & Energy Magazine, 2007, No 3, 45-50.**

54. Schumacher M., Hoga Cl., Schmid J. Передвижная установка для контроля систем автоматики на подстанции. ["Digital Bus" - цифровой контроль работы автоматики в реальном времени на шину Ethernet. Новое поколение контрольных систем. Измерения с помощью новых средств - оптических преобразователей и др.]

**IEEE Power & Energy Magazine, 2007, No 3, 51-56.**

### **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ**

55. Тузов М.Ю. ОАО "ФСК ЕЭС": 5 лет - 5 реформ. [Консолидация сетей ЕНЭС, использование заимствований, ФСК как управляющая компания, процессное управление ФСК, вывод акций ФСК на открытый рынок. Крупнейший в мире оператор сетей 220 кВ и выше.]

**Вести в электроэнергетике, 2007, No 5, 3,4.**

56. Маслов А.В. Инвестиционная программа ОАО "ФСК ЕЭС" 2007-2010 гг.: приоритеты и ресурсное обеспечение реализации. [Основные показатели по годам: 2007-2010 гг. - 552 млн руб, из них на новое строительство - от 70% вначале до 50% в конце срока. Мега-полисы - КРУЭ, ОРУ СОМРАСТ, кабели 220-500 кВ с СПЭ-изоляциями.]

**Вести в электроэнергетике, 2007, No 5, 9-12.**

57. Шавров Э.Н. О технических нормативах на примере нормирования потерь в электрических сетях.

[Суть производственных отношений и влияние их на потери в сети. Виды потерь и потребность в эффективных нормативах. Влияние развития сети и ее состояния должны учитываться в нормативах.]

**Энергетик, 2007, No 11, 28,29.**

58. Паули В. Технический контроллинг в аспектах надежности и технико-экономической эффективности систем электроснабжения (распределительных электрических сетей).

[Отказ от компенсации реактивной мощности потребителями привел к нарушению баланса РМ. Показатели надежности и необходимость регулярного мониторинга сетей по ним. Термин "контроллинг" не разъясняется и в тексте материала не применяется.]

**Энерго-info, 2007, No 2, 48-55.**

81. Саламов А.А. Интегральный подход к оптимизации ТЭС. (Зарубежный опыт). [Этапы оптимизации - "слушаем и изучаем" - "оцениваем и рекомендуем". Интегральный подход - опыт котельщиков, турбинистов и электриков с экспертизой специалистов по автоматике.]

**Энергетик, 2007, No 12, 26-28.**

82. Модернизация от НПФ "Альянс-Электро"

[Ячейка КРУ 20-24 кВ типа К-26(27)-А3-М. Конструкция шкафов, параметры ячеек на 6 и 10 кВ и на 20 кВ.]

**Энерго-info, 2007, No 2, 46,47.**

83. Дмитриев М. Оценка защищенности оборудования распределительных устройств 35-750 кВ от грозовых перенапряжений.

[Расчет перенапряжений, параметры надежности - безаварийная работа, сравнение расстояний, допустимых по ПУЭ. Нужны новые рекомендации по уровням защищенности и переработка ПУЭ.]

**Энерго-info, 2007, No 8, 74,75.**

84. Бочкарев М. Комплектная трансформаторная подстанция 110 кВ. ["Альянс-Электро" Подстанция типа КТПБ-А3 110/6(10)кВ.

Особенности конструкции, компоновка.]

**Энерго-info, 2007, No 8, 78,79.**

85. Подводный кабель для крупнейшего в Дании прибрежного ветрокомплекса. [Компания Nexans поставит кабель для связи крупнейшего в Дании ВЭК Horns Rev (91 ВЭУ по 2,3 МВт). Длина кабеля - 70 км, глубины от 9 до 18 м, расстояние ВЭК до берега - 27 км.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 21, 65.**

86. Heinemann L. Современные тенденции в развитии газоиолированных распределительных устройств на напряжения 52-170 кВ.

[ABB AG. История развития газоиолированных РУ. Примеры компоновки РУ, созданных в 1969-2002 гг., от типа ELK-01/02 до ELK-04. Особенности конструкции, тенденции дальнейшего развития.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 22, 26-33.**

87. Neuwer D., Reininghaus U. Распределительное устройство по кольцевой схеме для ветрокомплексов.

[Подход к наземным и прибрежным ветрокомплексам. Компактные газоиолированные РУ - конструкция на примере трансформаторной ячейки на 36 кВ. Системы управления и защиты.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 25-26, 30-35.**

75. Ebenau C., Thierauf G. Повреждения опор ВЛ высокого и среднего напряжения из-за налипания снега.

[Повреждения при снежной буре в ноябре 2005 г. в районе Мюнстера. Механизм дополнительной нагрузки на ВЛ при налипании снега. Связь диаметра налипания с нагрузками на провода.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 19, 20-23.**

76. Troendle H. Испытания кабельных установок высоким напряжением.

[Baur GmbH. Нормированные испытания разных типов кабелей и кабельных принадлежностей. Установки для испытаний постоянным напряжением и на очень низкой частоте.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 19, 50-52.**

77. De Franco J., Bezerra A.C.G., Andrade A.D. Повышение грозозащитных характеристик ВЛ с помощью линейных разрядников - опыт бразильской энергетики.

[Параметры разрядов молнии, карта плотности ударов молнии, сравнение повреждаемости ВЛ до и после установки линейных разрядников.]

**Доклад СИГРЭ 2006 г. No A3-102**

## ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ И ПОДСТАНЦИИ

78. Волков К.И. Анализ применения схем распределительных устройств 110 кВ и выше.

[МЭС Северо-Запада. Требования к схемам РУ и варианты их схем. Типовые принципиальные схемы РУ. Рекомендации по оптимальным вариантам.]

**Энергетик, 2007, No 10, 21-24.**

79. Саламов А.А. Пылеугольные блоки ультрасверхкритического давления и блоки с ЦКС ультрасверхкритического давления

[Сокращенный перевод из VGB PowerTech, 23005, No 11. Параметры - 30 МПа, 600°C. Перспективы дальнейшего роста параметров пара.]

**Энергетик, 2007, No 10, 32,33.**

80. Строим подстанции "под ключ".

[ЗАО "Высоковольтный союз". Требования к современным подстанциям и их выполнение ЗАО. Особенности строительства "под ключ". Взаимодействие с конкурентами.]

**Энергетик, 2007, No 10, 44,45.**

59. Schneider J. Смена принципов - искусственный интеллект и электрические сети.

[Расширение масштабов распределенной энергетики, гибкое управление и сильная сеть - применение ВЛПТ и силовой электроники. Широкий охват автоматизированного учета и управления потребителями.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 16, 24-28.**

60. Crombach U. Управление рабочей силой с использованием геоинформации.

[Организация работ в электрических сетях, распределение бригад по местности и по специальности. Представление карты сети.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 21, 22-25.**

61. Kiefer V. Будущие городские электростанции - правильная кооперация, как стратегия роста.

[Требования к потребителям малой и средней мощности. Идеализированная типовая модель бизнеса в малом коммунальном энергопредприятии (газ и электроэнергия).]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 22, 50-52.**

62. Staschus K. Экономичность гибридного автотранспорта для сети.

[Экономия расходов и снижение выбросов CO<sub>2</sub> для гибридного автотранспорта. Оптимизация периодов зарядки аккумуляторов на транспортном средстве от подпитывающей сети.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 23, 22-29.**

63. Bielenberg Kl. Эксплуатация, управление и защита электрических сетей.

[Работа секции 3 конференции СИРЕД-2007. Изложение тем, обсуждавшихся на секции, в том числе, защита от замыканий на землю, в частности, высокоомных, уход за продольной компенсацией ВЛ в Бразилии.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 23, 64,65.**

64. Brakelmann H., Jensen M., Schuette Th. Схемы трансформаторов и резервирование в системах бипольной электропередачи переменного тока.

[Шестифазная система с тремя парами фаз - бипольная схема для прибрежных ветрокомплексов. Поведение системы при отказе отдельных пар.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 25-26, 68-73.**

## ВЛПТ. FACTS. СИЛОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

65. Ввод в работу новой кабельной линии постоянного тока.

[Siemens PTD: кабельная подводная линия Sayreville - Long Island мощностью 660 МВт на напряжение 500 кВ. Работа КЛПТ не требует увеличения мощности КЗ сети. Быстрое регулирование защита от блэкаутов.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 16, 50.**

66. Новые успехи ВЛПТ УВН.

[Siemens PTD получила заказ на создание ВЛПТ между провинциями Yunnan и Guangdong в Китае. Передаваемая мощность – 5000 МВт, напряжение »800 кВ. Объем заказа 300 млн евро, приемка в 2010 г.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 17-18, 6.**

67. Линия электропередачи на постоянном токе между Испанией и островом Майорка.

[Кабель длиной 250 км Валенсия - Пальма ди Майорка) будет введен в работу в мае 2011 г. Передаваемая мощность 400 МВт, напряжения »250 кВ. Заказ компании Siemens стоит около 100 млн евро.]

**Elektrizitaetswirtschaft, 2007, No 23, 72.**

68. Jarman P. (От имени ИК-А2) Характеристики и применение мощных поперечных бустер-трансформаторов для ограничения потоков мощности в послеаварийный период.

[Регулирование потока мощности бустером по квадратурной схеме. В Англии и Уэльсе опыт 135 блоко-лет таких комплексов на напряжение 275 кВ и 59 блоко-лет на напряжение 400 кВ. Четыре комплекса по 2750 МВА проходной мощности.]

**Доклад СИГРЭ 2006 г. No A2-207**

69. Janssen A.L.J., Waldron W., Bui-Van Q., Iliceto F., Gallon F., Middleton B. (От имени РГ СИГРЭ А3.13) Длинные электропередачи переменного тока и продольно-поперечная компенсация. Обзор и опыт работы.

[Продольная и поперечная компенсация длинных линий и кабелей. Словарь применяемых для этой техники сокращений. Проблема подсинхронного резонанса на линиях с продольной компенсацией.]

**Доклад СИГРЭ 2006 г. No A3-206**

## ВОЗДУШНЫЕ И КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ

70. Лагунов В.В., Пономарева Н.А., Свешников В.И., Свешникова С.В., Трегубов А.Н. Изменение параметра потока отказов в процессе эксплуатации.

[Для ВЛ 6-10, 35 и 110 кВ по РСК ОАО "Ростовэнерго" за 2002-2006 гг. Зависимость от срока службы ВЛ. наибольшее количество отказов - около 40 лет.]

**Вести в электроэнергетике, 2007, No 5, 25-28.**

71. Нудель В.С., Субботина О.Ю., Ярославцева О.В. Эффективность применения цинконаполненных покрытий ВМП для защиты от коррозии опор линий электропередачи.

[ЗАО НПП "Высокодисперсные металлические порошки". Сравнение разных видов защиты от коррозии опор ВЛ, преимущества "холодного" цинкования опор Система Цинол+Алпол, опыт применения.]

**Энергетик, 2007, No 11, 36-39.**

72. Киреев П.А. Об электрической защите проводов ВЛ от гололеда. [Изобретение: поочередная плавка гололеда на одноцепных ВЛ с помощью подключения батареи шунтирующих конденсаторов. Для многоцепных ВЛ - стряхивание гололеда подключением этой батареи.]

**Энергетик, 2007, No 12, 32.**

73. Подпоркин Г., Сиваев А. Защита ВЛ 6 и 10 кВ от грозových перенапряжений и пережога проводов при помощи длинно-искровых разрядников.

["НПО Стример", СПб. Разрядники шлейфового типа (РДИШ-10) и модульного типа (РДИМ-10-1,5 и РДИМ-10-К). Рекомендации по применению.]

**Энерго-info, 2007, No 2, 72-75.**

74. Подпоркин Г., Пильщиков В., Сиваев А. Разработка длинно-искровых разрядников с мульти-электродной системой для грозозащиты ВЛ 6-35 кВ.

["НПО Стример", СПб. Принципы действия, экспериментальные исследования, методика испытаний. Различные прототипы, подбор по рабочему напряжению.]

**Энерго-info, 2007, No 8, 82-86.**