

92. Chenghong Gu, Furong Li, Yongxiu He. Расширенная модель оценки дополнительных долгосрочных издержек с учётом воздействия систем чрезвычайного управления.

[Описание улучшенной модели оценки дополнительных долгосрочных издержек, являющейся основой для одной из двух методик формирования тарифов распределительных компаний, которые были приняты семью операторами распределительной сети Великобритании для расчёта с потребителями, подсоединёнными к распределительным сетям сверхвысокого напряжения.]

**IEEE Trans. on Power Systems, 2012, No 2, 344-352**

93. Любарский Ю.Я., Редин А.Г. Построение алгоритма автоматизированного годового планирования ремонтов линий электропередачи высокого напряжения в сочетании с ремонтами блоков атомных электростанций.

[Описан алгоритм сопряжения ремонтов линий электропередачи (ЛЭП), отходящих от атомных электростанций (АЭС), с ремонтами блоков АЭС для автоматизированного планирования ремонтов электротехнического оборудования. Приведены примеры реализации алгоритма. Определены критерии оценки расписания: полнота по запросам, суммарный сдвиг запросов, суммарное сокращение их деятельности. Описана функция оценки распределения временных интервалов запросов на ремонты линий. Критерии распределения (момент окончания запроса, минимум длительности запросов, запаздывание запроса) выбраны с использованием теории расписаний. Алгоритм используется в автоматизированной системе планирования ремонтов (АСПР)].

**Вестник МЭИ 2012, №1, 60**

94. Duy Thanh Nguyen, Michael Negnevitsky, Martin de Groot. Установление равновесия спроса-предложения на рынке электроэнергетики методом Вальраса.

[В статье представлен проект и оценка эффективной схемы установления рыночного равновесия спроса-предложения методом Вальраса для электроэнергетической системы с ослабленным государственным регулированием.]

**IEEE Trans. on Power Systems, 2012, No 2, 535-544**

**ОАО «НТЦ ФСК ЕЭС»**



## **АННОТИРОВАННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ СТАТЕЙ ИЗ ЖУРНАЛОВ ПО ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ**

**(Техническая библиотека)**

**№ 4-5**

**Москва, 2012 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ЭНЕРГЕТИКА	стр. 3
РЕФОРМА В ЭНЕРГЕТИКЕ	5
РЕЖИМЫ ЭНЕРГОСИСТЕМ	6
УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГОСИСТЕМАМИ. АВАРИИ	9
РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА, ТЕЛЕМЕХАНИКА, СВЯЗЬ	12
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ	14
АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ УЧЕТ ЭНЕРГИИ	17
ПЕРЕДАЧИ ПОСТОЯННОГО ТОКА	17
ВОЗДУШНЫЕ И КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ	17
ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ И ПОДСТАНЦИИ	19
ОБОРУДОВАНИЕ. ИСПЫТАНИЯ. ИЗОЛЯЦИЯ	20
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ	21
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ АППАРАТЫ	22
ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ	22
КАЧЕСТВО ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ	25
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ. ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ.	
ПРОЧИЕ ВОПРОСЫ	26

88. Багдасарян Г.С., Маркосян М.В. Функциональная безопасность и надежность ЭЭС Армении. Часть 2: Вопросы нормативно-исполнительского обеспечения.

[Ранее, в части №1(Вести в электроэнергетике 2011, №6), был определен круг основных вопросов и задач для обеспечения защищенности (функциональной безопасности) и надежности объектов электроэнергетики и всей системы (ЭЭС) страны. В данной статье основное внимание уделено ряду аспектов двух вопросов - уровню совершенства и адекватности времени всей совокупности соответствующих нормативно-технических документов (НТД) страны, включающих государственные и отраслевые стандарты, технические регламенты и пр. и фактическому состоянию дел с безукоснительным соблюдением положений, требований и условий этих НТД организациями, привлеченными к подготовке проектно-технической и рабочей документации, к ведущимся или намеченным работам техпереворужения действующих и строящихся электроэнергетических объектов государства: электростанций, подстанций, системных образований, таких как SCADA-системы, автоматизированных систем типов Smart-Grid, АСУ ТП ПС и ЭС, АСТУ и АСДУ].

**Вести в электроэнергетике 2012, №1, 29**

89. Бородин Д.А., Бородин В.Д. Юбилей первой электропередачи трехфазного тока.

[Статья написана к 120-летию Международной электротехнической выставки во Франкфурте – на - Майне].

**Электричество 2012, №1, 63**

90. На все 104 процента.

[Дополнительных 40 мегаватт в час будет вырабатывать каждый энергоблок после реализации на Калининской АЭС программы повышения мощности. Повышение мощности энергоблоков на 104 % реализуется в рамках отраслевой программы по увеличению выработки на действующих энергоблоках АЭС. Одним из путей решения поставленной задачи является повышение установленной мощности энергоблоков действующих АЭС до технически возможных значений при безусловном соблюдении современных требований безопасности].

**РОСЭНЕРГОАТОМ 2012, №1, 34**

91. Фукусимские хроники.

[В статье представлены оперативный прогноз развития аварии и оценки последствий в первые дни после аварии на АЭС «Фукусима-1»].

**РОСЭНЕРГОАТОМ 2012, №3, 14**

## ПРОЧИЕ ВОПРОСЫ

84. История оперативно-диспетчерского управления.

[17 декабря 2011 г. вся структура оперативно-диспетчерского управления Единой энергосистемы отметила юбилей: в этот день 90 лет назад были подписаны документы, выделившие и закрепившие технологическое управление режимами в качестве самостоятельной дисциплины в электроэнергетике].

**Электрические станции 2012, №1, 57**

85. Корниенко А.Г. Обзор аварии на АЭС Фукусима – 1 в Японии.

[Продолжение статьи, посвященной обзору аварии на АЭС Фукусима – 1. Начало см. «Электрические станции», 2012 г., с. 2 – 15].

**Электрические станции 2012, №2, 13**

86. Рябовол Е. Десяносто лет надежности: юбилей российской системы оперативно-диспетчерского управления.

[Современное оперативно-диспетчерское управление Единой энергосистемы России - это 67 диспетчерских центров ОАО «Системный оператор Единой энергетической системы» от Калининграда до Владивостока, 7 тыс. сотрудников, дежурные смены, круглосуточно находящиеся в полной готовности к изменениям в энергосистеме. На службе у современного диспетчера состоят средства телеметрии, программно-аппаратные комплексы для обработки гигантского массива данных, диспетчерские щиты, коммутаторы и каналы связи. Десяносто лет назад в распоряжении диспетчера был лишь телефон].

**Энергорынок 2012, №1, 46**

87. Поляк Г.М., Левиуш А.И., Лондер М.И., Гайснер А.Д. Интеграция приложений в стандартах общей информационной модели.

[Изложены проблемы семантической интеграции в предположении, что IT-среда интеграции соответствует современным стандартам, предъявляемым к этой части интеграционного пространства, и никак не ограничивает возможностей семантической его части. Проанализированы классические интеграционные схемы «точка-точка» и «точка-шина-точка», проведено их сравнение на примере интеграционной модели Международной электротехнической комиссии (МЭК, IEC). Описаны принципы построения интеграционной среды на базе общей информационной модели].

**Электрические станции 2012, №2, 45**

## ОБЩАЯ ЭНЕРГЕТИКА

1. Разработаны схема и программа развития Единой энергетической системы до 2017 года.

[Впервые схема и программа развития ЕЭС России были разработаны в 2010 году на период 2010-2016 гг. В новом документе на период 2011-2017 гг. учтена фактическая динамика потребления электрической энергии и мощности 2010 года. Так, при формировании предыдущей схемы и программы закладывались прогнозные данные роста электропотребления в ЕЭС России в 2010 году на уровне 1,6%, тогда как фактический рост потребления по итогам года достиг 4,5%. Так же в новом документе учтены объем мощности, вводимой по договорам о предоставлении мощности (ДПМ), состоявшиеся в 2010 году вводы генерирующего и сетевого оборудования, скорректированные планы субъектов электроэнергетики по строительству новых мощностей и ряд других факторов, влияющих на развитие российской энергетической отрасли].

**Информация на сайте:** <http://www.energo-info.ru/content/view/18932/130/>

2. Tiefeng Zhang, Guangquan Zhang, Jie Lu, Xiaopu Feng, Wanchun Yang. Новый классификационный подход к анализу схем нагрузок крупных потребителей электроэнергии.

[В статье рассматривается показатель устойчивости для выбора наиболее подходящего алгоритма группирования и показатель приоритета для определения первостепенных групп. Для демонстрации использования этих показателей применён вид анализа на основе трёх известных алгоритмов группирования.]

**IEEE Trans. on Power Systems, 2012, No 2, 153-160**

3. Шульгинов Н.Г. и др. Основные направления развития энергосистемы Московского региона.

[Приведен обобщающий анализ условий энергосистемы Московского региона с учетом новых вводов генерирующих мощностей на базе ПГУ и электросетевого строительства. Особое внимание уделено перспективным задачам по освоению новых технологий, ограничению токов короткого замыкания, принципам развития с учетом существенного расширения территории Москвы].

**Электро 2012, №1, 2**

4. Брилинский А.С., Плохих М.И., Смоловик С.В. Координация токов короткого замыкания в сетях высокого напряжения мегаполиса (на примере энергосистемы Санкт-Петербурга и Ленинградской области)

[Проведен анализ работы и токов короткого замыкания в энергосистеме Санкт-Петербурга и Ленинградской области на десятилетнюю перспективу. Отмечена необходимость использования современных технических средств, обеспечивающих повышение системной надежности и возможности оперативного управления и их поэтапного внедрения в существующую сеть энергосистемы Санкт-Петербурга и Ленинградской области].

**Электро 2012, №1, 11**

5. Efthymios Karangelos, François Bouffard. Интеграция имеющихся ресурсов на стороне спроса в объединенный срочный рынок электричества, энергоресурсов и запасов электроэнергии.

[В статье рассматривается алгоритм установления равновесия спроса-предложения на срочном рынке, в рамках которого признаётся гибкость спроса, когда учитывается возможность использования ресурсов, имеющихся на стороне спроса.]

**IEEE Trans. on Power Systems, 2012, No 2, 280-289**

6. Virginia Gonzalez, Javier Contreras, Derek W. Bunn. Использование гибридной основной эконометрической модели для прогнозирования цен на электроэнергию.

[Исследование возможностей расширенной гибридной модели пред-расчёта цен на электроэнергию, основанной на сочетании основной и эконометрической моделей, а также на логистической регрессии плавных сопряжений.]

**IEEE Trans. on Power Systems, 2012, No 2, 363-372**

7. Баринов В.А., Маневич А.С., Лисицын Н.В. Перспективы развития ЕЭС России.

[В статье изложены общие требования к развитию ЕЭС России, направления развития ЕЭС России в европейской части страны, в Сибири и на Дальнем Востоке, направления развития электрических сетей, развитие межгосударственных электрических связей ЕЭС России, в том числе в составе энергообъединения стран СНГ и ОЭС Балтии. А также указаны направления совершенствования хозяйственного управления и структуры управления электроэнергетикой России, пути модернизации средств и принципов оперативно-диспетчерского и технологического управления ЕЭС России].

**Вести в электроэнергетике 2012, №2, 3**

## **КАЧЕСТВО ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ. ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ. ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ.**

81. Измеритель качества электроэнергии МИП-02 стал первым устройством в России, аттестованным по классу А ГОСТ Р.

[Компания «РТСофт» успешно завершила работы по метрологической аттестации новой линейки многофункциональных измерительных преобразователей МИП-02 (Приказ №4992 Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 16 сентября 2011 года). Преобразователи МИП-02 стали первыми устройствами в России, аттестованными по классу А ГОСТ Р 61000-4-30].

Информация на сайте: <http://www.smartgrid.su/2011/11/18/sredstvo-izmereniya-kachestva-ehlektroehnergii-mip-02-stali-pervymi-ustrojstvami-v-rossii-atteestovannymi-po-klassu-a-gost-r-61000-4-30>

82. Аксенов В.В., Быстров Д.В., Воротницкий В.Э., Трофимов Г.Г. Компенсация реактивной мощности с фильтрацией токов высших гармоник – реальный путь повышения энергоэффективности передачи и распределения электроэнергии. [Показано, что наибольшая энергетическая эффективность процесса передачи и распределения электрической энергии обеспечивается за счет использования компенсирующих устройств, устанавливаемых как в распределительных сетях, так и у потребителей. Проанализировано влияние качества электроэнергии на выбор точки присоединения конденсаторных батарей].

**Электрические станции 2012, №3, 53**

83. Макоклюев Б.И., Шалаев А.В., Артемьев А.А. Обработка данных коммерческого учета для формирования и планирования балансов энергокомпаний.

[Для сбора и обработки данных коммерческого учета, расчета суммарных показателей на основе данных систем учета, прогнозирования потребления, формирования различных отчетных форм, передачи информации в другие компании, для решения всех этих и других задач сбытовыми энергокомпаниями оптимальным является создание единой среды формирования и расчета показателей в виде Коммерческого учета, включающей в себя определенную объектную информационную систему обработки и хранения различных данных, а также модифицируемые средства расчетных процедур. Подобная система создана и эксплуатируется в ОАО «Самара-энерго»].

**Энергоэксперт 2012, №1, 70**

77. Faisal B. Alhasawi, Jovica V. Milanovic. Необходимость синхронных генераторов для интеграции возобновляемой электроэнергии.

[Новый принцип расположения синхронных генераторов в электроэнергосистеме согласно их вкладу в стабильность угла и напряжения. Рассматриваемый метод основан на анализе чувствительности электромеханических режимов работы и принимает во внимание расположение генераторов, их инерцию, выходную активную и реактивную мощность и функции управления.]

**IEEE Trans.on Power Systems, 2012, No 2, 416-423**

78. Luis Baringo, Antonio J. Conejo. Инвестирование энергии ветра: метод декомпозиции Бендера.

[Описание и анализ действия алгоритма декомпозиции Бендера для максимально эффективного решения проблемы инвестирования в развивающиеся источники энергии ветра.]

**IEEE Trans.on Power Systems, 2012, No 2, 433-441**

79. Sairaj V. Dhople, Alejandro D. Dominguez-Garcia. Оценка надёжности и метрик производительности фотоэлектрической системы.

[В статье сформулирована (на основе марковских моделей MRM) рамочная программа интеграции анализа надёжности и эксплуатационных характеристик фотоэлектрических систем, связанных с сетью. Значительное место уделено рассмотрению аналитического метода вычисления чувствительности метрик производительности для вариаций параметров MRM.]

**IEEE Trans. on Power Systems, 2012, No 2, 554-563**

80. Georgios Rogdakis, Rodrigo Garcia-Valle, Ivan Arana. Тестирование динамической модели асинхронного генератора с установленной скоростью.

[Результаты разработки электромагнитной динамической модели ветровых турбин с определённой скоростью вращения на основе асинхронных генераторов и использования такой системы в PSCAD/EMTDC.]

**IEEE Trans. on Power Systems, 2012, No 2, 564-571**

8. Пчелин М.М. Электроэнергетика и Власть. Противоречия, упущенные возможности. Проблемы энергетической и общей безопасности. Что делать?

[В данной статье ветеран энергетики, лауреат премии Совета министров СССР М.М.Пчелин высказывает свое мнение о состоянии современной электроэнергетики, проблем ее функционирования и развития].

**Вести в электроэнергетике 2012, №2, 17**

9. Перминов Э.М. Децентрализованная и новая возобновляемая энергетика – важные составляющие энергообеспечения и энергетической безопасности страны.

[Статья посвящена разработке и эффективному развитию децентрализованного энергоснабжения, которое осуществляется на территориях, не имеющих сетей, связывающих их с ЭЭС либо региональными энергосистемами. Область применения ДЦЭ – энергоснабжение энергетических островов и конечных точек сетей].

**Вести в электроэнергетике 2012, №2, 38**

10. Бушуев В.В., Красильникова Т.Г., Самородов Г.И. Дальние электропередачи переменного и постоянного тока и их сравнительный анализ. [Дана характеристика традиционных и нетрадиционных дальних электропередач переменного тока, а также передач постоянного тока. Определена критическая длина линии, при которой экономия затрат в линию постоянного тока по сравнению с линиями переменного тока компенсирует более высокие затраты в преобразовательные подстанции. Проведен сопоставительный анализ схем выдачи мощности Эвенкийской ГЭС в Тюменскую энергосистему на переменном и постоянном токе. Рассмотрена перспектива формирования на базе электропередач переменного и постоянного тока трансконтинентальной электрической сети для создания ЭЭС на Евразийском континенте].

**Электро 2012, №2, 2**

## **РЕФОРМА В ЭНЕРГЕТИКЕ**

11. Реформа энергетики продолжается.

[В статье представлены материалы заседания Правительственной комиссии по развитию электроэнергетики 19 декабря 2011 г. на Саяно-Шушенской ГЭС, включающие в себя вступительное слово В. В. Путина и выступление министра энергетики России С.И. Шматко].

**Вести в электроэнергетике 2012, №1, 3**

12. Разработка программы модернизации электроэнергетики России на период до 2030 года. Этап 3. Выполнение прогнозной оценки модернизации объектов электроэнергетики на период до 2030 года.

[Представлен протокол №10/11 Совместного заседания Научного совета РАН по проблемам надежности и безопасности больших систем энергетики, Научно-технической коллегии НП «НТС ЕЭС» от 26 декабря 2011 г. На совместном заседании выступили: со вступительным словом: Председатель Научного совета РАН по проблемам надежности и безопасности больших систем энергетики, председатель Научно-технической коллегии НП «НТС ЕЭС», чл.-корр. РАН, д.т.н., проф. А.Ф. Дьяков; с докладом: «Разработка программы модернизации электроэнергетики России на период до 2030 года» (Этап 3. Выполнение прогнозной оценки модернизации объектов электроэнергетики на период до 2030) – генеральный директор ОАО «Энергетический институт им. Г.М. Кржижановского (ОАО «ЭНИН») академик РАН Э.П. Волков].

**Вести в электроэнергетике 2012, №1, 35**

13. Григорьев А.В. Необходимость продолжения реформ в электроэнергетике.

[Рассмотрены очевидные аспекты дезорганизации управления электроэнергетикой, вызванные реформированием отрасли. Отмечена принципиальная противоречивость коммерческих интересов разрозненных энергокомпаний и задач надежного и бесперебойного энергоснабжения потребителей по снижающимся в перспективе тарифам на электроэнергию и тепло. Обоснована необходимость дальнейшего реформирования электроэнергетики].

**Энергетик 2012, №2, 6**

### **РЕЖИМЫ ЭНЕРГОСИСТЕМ. АВАРИИ**

14. Наровлянский В.Г., Курмак В.В. Метод определения полного перечня опасных сечений электроэнергетической системы при проектировании противоаварийной автоматики.

[Предложен метод определения полного перечня возможных опасных сечений электроэнергетической системы при проектировании противоаварийной автоматики. Метод, реализованный в макете программного обеспечения, позволяет выявлять полный перечень опасных сечений в автоматизированном режиме. Апробирован на примере расчета Норильской энергосистемы].

**Электрические станции 2012, №3, 48**

74. Шаповалов А. Мосэнергосбыт доведет до потребителей зеленую электроэнергию.

[Московская сбытовая компания «Мосэнергосбыт» объявила о запуске проекта «Зеленая энергия», который предполагает возможность покупки конечным потребителем электроэнергии, выработанной на основе возобновляемых источников энергии (ВИЭ), а точнее, малой гидроэнергетики и мусоросжигательных заводов. Услуга будет доступна москвичам, жителям Подмосковья и малому бизнесу. Схема по которой потребитель будет получать электроэнергию из ВИЭ через «Мосэнергосбыт», выглядит так: потребитель заключает договор с генерирующей компанией, а «Мосэнергосбыт» лишь выступает посредником и гарантом ее поставки].

Информация на сайте:

[http://www.marketelectro.ru/articles/perspectives/article\\_0764.html](http://www.marketelectro.ru/articles/perspectives/article_0764.html)

75. Николаев В.Г. Оценка ветроэнергетического потенциала России.

[Представлены информационная база, авторская методика и результаты статистического моделирования и анализа ветроэнергетических ресурсов (ВЭР) России. Охарактеризованы основные закономерности и особенности пространственной и временной изменчивости ВЭР на российской территории, определены количественные характеристики ВЭР в разных регионах страны с оценкой их пригодности для практической утилизации в современных ветроэлектрических установках].

**Энергетик 2012, №2, 32**

76. Ha Thu Le, Surya Santoso, Thang Quang Nguyen. Увеличение использования энергии ветра и лимиты стабильности напряжения сетей, использующих системы аккумулирования энергии.

[Рассмотрение архитектуры системы аккумулирования энергии для регулирования вариативности энергии ветра, увеличения степени интеграции ветровой энергии в существующие сети и усиления стабильности напряжения в сети. Рассматриваемая архитектура включает метод расчёта профиля опорного выходного сигнала, зарядно-разрядную схему для управления системой и метод определения оптимальной производительности системы.]

**IEEE Trans. on Power Systems, 2012, No 2, 161-171**



## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ АППАРАТЫ

70. Eknath Vittal, Mark O'Malley, Andrew Keane. Стабильность угла ротора в системах с высоким уровнем интеграции энергии ветра.

[Исследование зависимости между контролем реактивной мощности, вырабатываемой генераторами ветровых турбин, и стабильностью угла ротора традиционных синхронных генераторов.]

**IEEE Trans. on Power Systems, 2012, No 2, 353-362**

71. Christos K. Simoglou, Pandelis N. Biskas, Anastasios G. Bakirtzis. Оптимальное само-планирование тепловых агрегатов на протяжении их ввода в эксплуатацию.

[Рассмотрение проблемы само-планирования тепловых агрегатов во время пуско-наладочных работ. Применение 0/1 частично-целочисленного линейного определения для аккуратного и реалистичного моделирования для планирования приёмо-сдаточных испытаний.]

**IEEE Trans. on Power Systems, 2012, No 2, 181-188**

## ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

72. Обычное шоссе может стать солнечной электростанцией.

[В статье рассматривается предложенный шведским архитектором Мансом Тамом способ «накрывать» автодороги крышами из фотоэлектрических батарей, которые будут аккумулировать солнечную энергию для нужд окрестного населения. Для этих целей выбран участок автомагистрали, длиной 24 км, протянувшийся от Калифорнии до Флориды].

**Информация на сайте:**

[http://www.marketelectro.ru/articles/perspectives/article\\_0741.html](http://www.marketelectro.ru/articles/perspectives/article_0741.html)

73. Яковенко А.Л. Нужна ли России альтернативная энергетика?

[В представленной статье ведется дискуссия на тему путей развития отечественной энергетике. Автор видит эти пути не в развитии топливной и атомной энергетике, а в замене традиционных источников альтернативными, такими как биотопливо, газогенераторы, переработка мусора, автомобили на водороде, ветряные пропеллерные двигатели, бесплотинные ГЭС, ВЭС нового поколения, комбинированные Гидро-ВЭС для моря, гор, крыш городов и др.].

**Информация на сайте:** <http://www.abercade.ru/research/analysis/1387.html>

15. Корниенко А. Г. Обзор аварии на АЭС Фукусима-1 в Японии. [Настоящий обзор посвящен причинам, вызвавшим радиационную аварию. Обзор будет публиковаться в нескольких номерах журнала].

**Электрические станции 2012, №1, 2**

16. Аминов Р.З. Оценка свойств потребителей электроэнергии как потенциальных регуляторов.

[Суточная неравномерность электропотребления в энергосистемах европейской части страны уже сегодня создает определенные сложности в системе генерации. В перспективе, с ростом доли АЭС, эти сложности будут возрастать. Предложены специальные критерии, отражающие потенциальную возможность максимального участия предприятия в выравнивании суточной неравномерности].

**Электрические станции 2012, №1, 38**

17. Ильенко А., Пилениекс Д. Проблемы формирования балансов мощности ЕЭС России для периода экстремальных климатических условий.

[Проведенный анализ работы ЕЭС России в период аномально высоких температур наружного воздуха в июле-августе 2010 г. показал, что подход к формированию балансов мощности ЕЭС России для периода экстремальных климатических условий требует изменений. В ходе проведения исследования была выработана новая методология определения степени влияния температуры наружного воздуха на величину потребления мощности соответствующего региона для целей учета при среднесрочном и долгосрочном планировании электроэнергетических режимов].

**Энергорынок 2012, №1, 32**

18. Md. Quamrul Ahsan, Abdul Hasib Chowdhury, S. Shahnawaz Ahmed, Imamul Hassan Bhuyan, Mohamman Ariful Haque, Hamidur Rahman. Автоматическое распределение нагрузки и схема сегментации для предотвращения аварийного отключения энергосистемы.

[Разработка автоматического распределения нагрузки и схемы сегментации для предотвращения аварийного отключения энергосистемы и для стабилизации системы в аномальных условиях. Результаты применения разработанной схемы при моделировании различных аномальных условий работы электроэнергосистемы Бангладеша.]

**IEEE Trans. on Power Systems, 2012, No 2, 198-205**

19. Воронин В., Гаджиев М., Шамонов Р. Направления развития системы регулирования напряжения и реактивной мощности в ЕНЭС. ОАО «ФСК ЕЭС».

[В данной статье приведены результаты анализа существующих проблем регулирования напряжения в магистральных электрических сетях, таких как низкая оснащенность электрических сетей регулируемыми средствами компенсации реактивной мощности, низкая надежность устройств регулирования под нагрузкой (РПН) трансформаторов, низкая наблюдаемость режимов сети, отсутствие необходимых программно-технических комплексов для оптимизации режимов энергосистем в темпе процесса, недостаток опыта построения многоуровневых автоматических (автоматизированных) систем регулирования напряжения и реактивной мощности. Так же дано краткое описание реализуемых мероприятий по повышению качества регулирования в ЕНЭС].

**Электроэнергия. Передача. Распределение. 2012, №2, 40**

20. Nima Safaei, Dragan Banjevic, Andrew K.S. Расчёт численности персонала для возобновления электроснабжения: объединённый подход, основанный на моделировании и оптимизации.

[Рассмотрение использования объединённого подхода, основанного на моделировании и оптимизации, для ежегодного расчета численности персонала, необходимого для проведения работ по восстановлению электроснабжения на примере энергораспределительной компании в Канаде.]

**IEEE Trans. on Power Systems, 2012, No 2, 442-449**

21. Antonio Gomez-Exposito, Catalina Gomez-Quiles, Antonio de la Villa Jaen. Билинейная оценка состояния электроэнергетической системы. [Рассмотрение трёхступенчатой методики оценки состояния электроэнергетической системы, основанной на последовательном решении двух линейных задач методом взвешенных наименьших квадратов с нелинейным внутренним преобразованием между ними.]

**IEEE Trans. on Power Systems, 2012, No 2, 493-501**

22. Rabih A. Jabr, Nelson Martins, Bikash C. Pal, Sami Karaki. Планирование реактивной энергии с учётом ограничений по возможным авариям.

[В статье представлен новый метод планирования реактивной электроэнергии и нахождения оптимальных размеров и мест расположения новых устройств компенсации реактивной энергии.]

**IEEE Trans. on Power Systems, 2012, No 2, 545-553**

66. Хренников А.Ю., Гринько О.В., Радин П.С. Концепция использования программных средств для повышения качества оценки технического состояния электрооборудования подстанций ОАО «ФСК ЕЭС».

[Бизнес-процесс «Диагностика электрооборудования» в рамках деятельности ОАО «ФСК ЕЭС» - один из наиболее важных бизнес-процессов, поскольку качество оценки технического состояния (ОТС) прямо влияет на надежность работы электрооборудования, эффективность функционирования компании, и, как следствие, инвестиционную привлекательность ОАО «ФСК ЕЭС». Анализируется влияние субъективных погрешностей на качество оценки технического состояния электрооборудования и предлагаются пути их снижения].

**Энергоэксперт 2012, №1, 54**

### **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ**

67. Бан Д., Жарко Д., Мирчевски С. Современное состояние и тенденции повышения КПД электрических машин.

[Рассматриваются современные тенденции проектирования электрических машин, обусловленные ростом стоимости электроэнергии. Основным явлением является повышение их КПД путем использования новых материалов, конструкций и технологий. Основное внимание уделено промышленным асинхронным двигателям, которые потребляют большую часть производимой электроэнергии и широко используются в управляемых и неуправляемых электроприводах. В качестве примера рассмотрены два асинхронных двигателя].

**Электротехника 2012, №1, 14**

68. Ian A. Hiskens. Динамические свойства генераторов ветровых турбин третьего типа.

[Критический анализ динамических моделей генераторов ветровых турбин третьего типа, в частности базовой модели WECC (Координационного центра по электроснабжению западных штатов).]

**IEEE Trans. on Power Systems, 2012, No 2, 465-474**



63. Гаврилко А.И. Комплексные задачи для повышения уровня надежности и энергобезопасности сетей энергоснабжения основных технологических потребителей АЭС со сверхмощными энергоблоками.

[Проведен анализ последних проектных решений в электрической части крупных энергоблоков атомных станций с учетом эксплуатационного опыта. Вскрыты недостатки, заложенные в проекте, сформулирован план конкретных действий по их устранению].

**Электро 2012, №2, 19**

64. Hongyu Wu, Xiaohong Guan, Qiaozhu Zhai, Honghing Ye. Систематический метод для нахождения возможного решения задачи диспетчирования оборудования электростанций с учётом ограничений по безопасности и с аналитическими условиями осуществимости.

[Систематический метод, описанный в статье, основан на аналитических условиях осуществимости. Возможные планы диспетчирования оборудования, полученные с помощью представленного метода, сравниваются с графиками, полученными методом, основанным на частично-целочисленном программировании.]

**IEEE Trans. on Power Systems, 2012, No 2, 526-534**

### **ОБОРУДОВАНИЕ. ИСПЫТАНИЕ. ИЗОЛЯЦИЯ**

65. Слива И. Техническая политика «РусГидро» в области модернизации оборудования.

[В статье рассказывается о масштабной программе комплексной модернизации, рассчитанной до 2025 года на гидроэлектростанциях, входящих в состав ОАО «РусГидро». Модернизация затронет оборудование схем выдачи мощности станций – силовые трансформаторы, кабели, высоковольтные вводы, выключатели и другое оборудование распределительных устройств. Планируется заменить около 60% трансформаторов и более 300 высоковольтных выключателей].

**Электроэнергия. Передача. Распределение. 2012, №2, 96**

### **УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГОСИСТЕМАМИ**

23. Irina Ciornei, Elias Kyriakides. Применение алгоритма GA-API для экономически эффективного регулирования производства электроэнергии.

[Рассмотрение нестандартного совмещённого эвристического и гибридного метода оптимизации для решения задачи экономически эффективного регулирования нагрузки в электроэнергетических системах.]

**IEEE Trans. on Power Systems, 2012, No 2, 233-242**

24. Shu Fan, Rob J. Hyndman. Краткосрочный прогноз нагрузки, основанный на полупараметрической аддитивной модели.

[Использование полупараметрических аддитивных моделей для оценки соотношения между спросом и переменными запускающих устройств. Входными данными для таких моделей являются календарные переменные, а так же ретроспективные и прогнозируемые кривые температур.]

**IEEE Trans. on Power Systems, 2012, No 2, 134-141**

24а. Любарский Ю.Я., Редин А.Г. Координация ремонтов высоковольтных линий и блоков АЭС в экспертной системе планирования ремонтов.

[Показано использование автоматизированной системы планирования ремонтов для построения графиков ремонтов высоковольтных линий, отходящих от АЭС, в сочетании с ремонтами блоков. Описаны этапы обработки запросов на ремонт отходящих линий, сопряжение запросов с окнами ремонтов блоков АЭС и формирование итогового графика ремонта с последующим его отображением в виде диаграмм Ганта].

**Электрические станции 2012, №2, 51**

25. Amir Mehrtash, Peng Wang, Lalit Goel. Оценка надёжности электроэнергетических систем с учётом реконфигурации и внедрения возобновляемых источников энергии.

[Рассмотрение нового подхода к определению таблицы вероятности номинальных ёмкостей. Такой метод значительно сокращает затраты вычислительных ресурсов, когда в электроэнергетической системе меняются объёмы и нагрузки, и поставки электроэнергии.]

**IEEE Trans. on Power Systems, 2012, No 2, 243-250**

26. Madson C. de Almeida, Ariovaldo V. Garcia, Eduardo N. Asada. Метод оценки состояния электроэнергетической системы способом наименьших квадратов.

[Рассмотрение нового способа оценки состояния электроэнергетической системы, основанного на методе наименьших квадратов, который может помочь в решении некорректно поставленных задач. При таком подходе исключается математическая неосуществимость, вытекающая из недостаточности измерений.]

**IEEE Trans. on Power Systems, 2012, No 2, 290-297**

27. Alexander Sturt, Goran Strbac. Эффективное стохастическое планирование для моделирования электроэнергетических систем с интеграцией источников энергии ветра.

[Рассмотрение метода стохастического диспетчирования оборудования электростанций, использующего древовидную структуру сценария, не требующую наличия внешних оперативных режимов мощности.]

**IEEE Trans. on Power Systems, 2012, No 2, 323-334**

28. Dange Huang, Roy Billinton. Эффективность программ регулирования потребляемой мощности при оценке соответствия установленной генерирующей мощности.

[Применение стимулирующих программ управления спросом на семи различных секторах нагрузки со стороны потребителя и описание воздействия различных методов регулирования потребляемой мощности на профили нагрузки и на показатели надёжности системы.]

**IEEE Trans. on Power Systems, 2012, No 2, 335-343**

29. Richard Lincoln, Stuart Galloway, Bruce Stephen, Graeme Burt. Сравнение различных методов обучения с подкреплением для использования при моделировании оборота электроэнергии.

[Сравнение градиентных методов обучения с подкреплением, использующих искусственные нейронные сети, и традиционных методов на основе функций-значений при моделировании путей торговли электроэнергией.]

**IEEE Trans. on Power Systems, 2012, No 2, 373-380**

## ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ И ПОДСТАНЦИИ

60. Модернизация распределительных устройств 10 и 35 кВ

[В статье рассматривается вопрос замены входящих в состав распределительных устройств маломасляных выключателей на вакуумные. Сведет к минимуму затраты на их модернизацию и в дальнейшем – затраты на эксплуатацию, так как вакуумные выключатели, обладая значительно большим ресурсом, практически не нуждаются в обслуживании и намного проще в ремонте. Представлен план реконструкции шкафов КРУ и КРУН класса 6-10 кВ с выкатными элементами, а так же представлены примеры выкатных элементов с вакуумным выключателем ВБЭ; план реконструкции камер КСО КРН класса 6-10 кВ со стационарно установленными выключателями и план реконструкции ОРУ с выключателями класса 27,5 -35 кВ].

**Информация на сайте:** <http://forca.ru/stati/podstancii/modernizaciya-raspredeletelnyh-ustroystv-10-i-35-kv.html>

61. Qianfan Wang, Yongpei Guan, Jianhui Wang. Двухэтапная стохастическая программа с вероятностными ограничениями для диспетчирования оборудования электростанций с переменным количеством выходной энергии ветра.

[Двухэтапная стохастическая программа с вероятностными ограничениями с большой вероятностью может обеспечивать использование большого количества выходной энергии ветра. Предложенная модель диспетчирования включает в себя как свойства двухэтапной стохастической программы, так и стохастической программы с вероятностными ограничениями.]

**IEEE Trans. on Power Systems, 2012, No 2, 206-215**

62. Беляев В.С. и др. Экспериментальное подтверждение сейсмостойкости электрооборудования производства ЗАО «ЗЭТО».

[В связи с участвовавшими случаями землетрясений для обеспечения надежности объектов энергетики высоковольтные аппараты должны подвергаться натурным испытаниям на сейсмостойкость. Для снижения внешних изгибающих воздействий неопределенного характера на колонны аппаратов подстанции с сейсмическими нагрузками рекомендуется исполнять в жесткой ошиновке].

**Энергоэксперт 2012, №1, 44**

56. Мустафа Г.М. и др. Устройства для плавки гололеда на проводах линий электропередачи.

[Рассматриваются методы плавления гололеда на проводах линий электропередачи с применением диодных и тиристорных выпрямителей. Для сокращения времени плавления гололеда и упрощения коммутационной схемы на подстанциях предлагается применение многополюсных преобразователей на основе тиристорных преобразователей частоты с непосредственной связью].

**Электротехника 2012, №1, 27**

57. Шакиров Р.Г., Исмагилов Ф.Р., Бабилова Н.Л. Организация плавки гололеда переменным током на проводах воздушных линий электропередачи.

[Кратко изложены рекомендации по организации плавки гололеда на проводах воздушных линий электропередачи напряжением 6-220 кВ и приведен пример расчета по осуществлению плавки гололеда на проводах двухцепной воздушной линии напряжением 110 кВ].

**Электрические станции 2012, №2, 58**

58. Долин А.П., Егорова Л.Е. Современные демпфирующие устройства жесткой ошиновки ОРУ и ЗРУ 35-750 кВ.

[Рассмотрены отечественные демпфирующие устройства жесткой ошиновки ОРУ, применяемые на действующих подстанциях для гашения золотых вибраций, а также конструктивные особенности ошиновки. Представлено описание динамического гасителя колебаний типа «бабочка», разработанного НТЦ «ЭДС», а также результаты его расчетов и экспериментальных исследований].

**Электро 2012, №2, 28**

59. Зуев Э.Н. Еще раз к вопросу о газоизолированных линиях электропередачи.

[Рассмотрены способы подземной передачи больших мощностей в районы крупных городов с использованием газовой изоляции токоведущих элементов линии и с форсированным охлаждением кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена. Для выбора оптимального варианта необходимо построение областей их экономически целесообразного применения в координатах передаваемой мощности и длины линии].

**Электро 2012, №2, 47**

30. R.A. Jabr. использование полуопределённого программирования для распределения активной нагрузки в часто отключаемых регионах.

[Рассматриваемый в статье подход основан на формулировании проблемы распределения активной нагрузки как математической программы с обращающимися в ноль ограничениями.]

**IEEE Trans. on Power Systems, 2012, No 2, 572-575**

31. Hrvoje Pandzic, Antonio J. Conejo, Igor Kuzle, Eduardo Caro. Составление графика ежегодного технического обслуживания и ремонта линий передачи электроэнергии с учётом рыночной конъюнктуры.

[Рассмотрение двухуровневой модели, где на высшем уровне планируется график технических ремонтных работ, предполагающий сохранение максимально возможной пропускной способности линий. Проблема высшего уровня ограничивается рядом проблем нижнего уровня, необходимых для установления рыночного равновесия.]

**IEEE Trans. on Power Systems, 2012, No 2, 407-415**

32. Антипова Н.А., Кузнецов О.Н. Определение технических характеристик электромагнитного тормоза для улучшения динамической устойчивости ЭЭС.

[Рассмотрено применение электромагнитного тормоза (ЭМТ) для улучшения динамической устойчивости энергетической системы (ЭЭС). Представлен краткий обзор существующих методов и средств по улучшению динамической устойчивости. Дан обзор применения ЭМТ в промышленности. Предложен пример конструкции ЭМТ для применения в ЭЭС. Исследовано влияние ЭМТ на динамическую устойчивость простейшей системы. На основании расчетов сформулированы технические требования к параметрам ЭМТ].

**Вестник МЭИ 2012, №1, 54**

33. James W. Taylor. Краткосрочное прогнозирование нагрузки экспоненциально взвешенными методами.

[В статье рассматриваются пять недавно разработанных экспоненциально взвешенных методов, ранее не использовавшихся для прогнозирования нагрузки сетей. Эти методы включают несколько вариантов экспоненциального сглаживания, а так же методы, включающие взвешенную регрессию, кубические сплайны и сингулярную декомпозицию.]

**IEEE Trans. on Power Systems, 2012, No 2, 458-464**

## РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА, ТЕЛЕМЕХАНИКА, СВЯЗЬ

34. Манилов А. М., Мельник Д.А. Способ повышения чувствительности защит от однофазных замыканий на землю в сети 6-10 кВ.

[Описан способ повышения чувствительности защиты от однофазных замыканий на землю с действием на сигнал путем кратковременного глухого заземления нейтрали. После обнаружения повреждения нейтраль вновь заземляется через высокоомное сопротивление и дугогасящий реактор. Таким образом обеспечивается повышение чувствительности защиты, сокращается время обнаружения повреждения, уменьшается вероятность перехода однофазного замыкания на землю в двойные и многоместные замыкания на землю].

**Электрические станции 2012, №1, 41**

35. Мануллин Р.Г. Распознавание сигналов локационного зондирования в высокочастотном тракте линии электропередачи методом усреднения. [Решается проблема распознавания импульсных сигналов локационного зондирования среди технологических сигналов телемеханики, релейной защиты и связи, передаваемых по высокочастотным каналам линий электропередачи. Приводятся конкретные примеры обработки рефлектограмм].

**Электротехника 2012, №1, 30**

36. Арцишевский Я. Перспективы развития РЗА энергосистем.

[Построение интеллектуальных ААРЗА – одно из перспективных направлений развития РЗА, которое заключается в наполнении новыми интеллектуальными алгоритмами и доработки ПТК существующих АСТУ].

**Электроэнергия. Передача. Распределение. 2012, №2, 60**

37. Магадеев Р., Шмелькин А., Шейнкман А. Автоматика ограничения перегрузки линий – элемент интеллектуальных сетей.

[Современные средства автоматизации обеспечивают реализацию требуемых технологических алгоритмов систем ПА, а наличие датчиков для непосредственного измерения температуры провода высоковольтной линии позволяет создавать интеллектуальные системы автоматического ограничения перегрузки линий (АОПЛ-Т). Внедрение данных систем ПА обеспечит повышение пропускной способности линий электропередачи в аварийных и послеаварийных режимах и надежность электроснабжения потребителей в целом].

**Электроэнергия. Передача. Распределение. 2012, №2, 76**

## АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ УЧЕТ ЭНЕРГИИ

53. Колгин В., Сапронов А., Польшин И. АСКУЭ – эффективный путь снижения потерь в электросетях.

[В статье рассмотрены составляющие фактических потерь электроэнергии, как разницы между отпущенной в сеть и оплаченной электроэнергией, среди которых на долю коммерческих потерь приходится весомая часть. Предложено разделить коммерческие потери на четыре группы: потери из-за погрешностей системы учета электроэнергии, потери при выставлении счетов, потери из-за хищений электроэнергии и потери при востребовании оплаты. Рассмотрены проблема внедрения АСКУЭ с возможностью оперативного влияния на процесс энергоснабжения и переводе абонентов на предоплату и другие вопросы].

**Рынок электротехники 2011, №2, 75**

## ПЕРЕДАЧИ ПОСТОЯННОГО ТОКА

54. Mingyang Li, Peter B. Luh, Laurent D. Michel, Qianchuan Zhao, Xiaochuan Luo. Корректирующая коммутация линий с ограничениями по безопасности для базовых и нештатных режимов.

[Описание метода корректирующей коммутации линий, основанного на программировании в ограничениях, и результатов его применения в системах с количеством шин до 118.]

**Power Systems, 2012, No 2, 125-133**

## ВОЗДУШНЫЕ И КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ

55. Гумерова Н.И., Халилов Ф.Х., Хохлов Г.Г. Допущения при моделировании разрядов молнии в воздушные линии электропередачи и оценка степени их влияния на результат.

[Дана оценка степени влияния различных упрощений и допущений в физической модели ВЛ при моделировании переходного процесса разряда молнии для расчета числа грозовых отключений].

**Электро 2012, №1, 23**

49. Рыжов Ю.П., Некукар А.Р. О возможности сооружения на линиях СВН устройств продольной емкостной компенсации без шунтирующих реакторов на выводах конденсаторных батарей.

[Анализируются режимные характеристики управляемых линий с двумя устройствами продольной емкостной компенсации при изменении расстояния между ними. Показано, что существуют оптимальные расстояния, при которых напряжения на выводах конденсаторных батарей будут меньше допустимого значения во всех режимах работы].

**Электричество 2012, №1, 9**

50. Зильберман С.М., Красильников Е.Н. Комбинированная поперечная компенсация линий сверхвысокого напряжения.

[Предложена комбинированная поперечная компенсация воздушных линий сверхвысокого напряжения, содержащая помимо традиционных шунтирующих реакторов, подключенных к линии реакторными выключателями, также постоянно подсоединенные реакторы по схеме звезды с незаземленной нейтралью. Использование комбинированной компенсации позволяет исключить резонансные перенапряжения при неполнофазных режимах, более эффективно снижать токи дуги подпитки в паузу ОАПВ, а также повысить уровень динамической устойчивости при ликвидации наиболее вероятных однофазных КЗ в цикле ОАПВ].

**Электричество 2012, №1, 19**

51. Зилес Л.Д. О природе феррорезонанса в электрических цепях. [Предлагается метод анализа процессов в колебательном контуре с нелинейной индуктивностью, основанный на кусочно-линейной аппроксимации ее кривой намагничивания. Представление о нелинейном процессе как о последовательности медленных и быстрых стадий позволяет не только объяснить специфически «нелинейные» эффекты с точки зрения обычных переходных процессов в линейных цепях, но и получить простые формулы для оценки напряжений и токов в нелинейном контуре. Простота и наглядность метода позволяют анализировать различные виды феррорезонанса, а также разрабатывать методы их предупреждения или подавления].

**Электричество 2012, №1, 59**

52. Анненков В.З. Способ расчета импульсного сопротивления стержневого заземлителя. [Рассмотрен метод расчета импульсных коэффициентов стержневого заземлителя для различных грунтов и процессов искрообразования].

**Электричество 2012, №1, 54**

38. Петров С. Предотвращение ложного срабатывания защит при качаниях.

[В статье рассмотрены традиционные решения, предотвращающие ложное действие защит при качаниях. При этом особое место уделено рассмотрению блокировки при качаниях, основанной на контроле скорости изменения сопротивления].

**Электроэнергия. Передача. Распределение. 2012, №2, 82**

39. Косых Д.А., Сушко В.А. Об одной особенности продольной дифференциальной защиты генераторов, реагирующей на векторные значения токов.

[Рассмотрена возможность замедления срабатывания продольной дифференциальной токовой защиты генераторов, реагирующей на векторные величины. Приведены данные расчетов токов трехфазных КЗ для турбогенератора, работающего в блоке с трансформатором в зависимости от числа короткозамкнутых витков в обмотке генератора].

**Электротехника 2012, №1, 46**

40. Шкарин Ю.П. К вопросу нормирования каналов высокочастотной связи, работающих на смежных полосах частот передачи и приема, по линиям электропередачи.

[Рассматриваются особенности каналов ВЧ связи, работающих на смежных полосах частот передачи и приема, которые отличаются от каналов, функционирующих на разнесенных полосах частот. На основании анализа этих особенностей даются рекомендации по нормированию параметров аппаратуры уплотнения при ее работе на смежных полосах частот и по вводу каналов на этой аппаратуре в эксплуатацию].

**Энергетик 2012, №2, 27**

41. Бондаренко А.Ф., Левиуш А.И., Фокин Г.Г. Совершенствование защиты от повышения напряжения для сетей 500 кВ и выше.

[Показано, что распространенные в энергосистемах России защиты от повышения напряжения имеют ряд недостатков. Обоснована эффективность применения способа выполнения защиты от повышения напряжения, при котором осуществляется замер относительного интегрального значения перенапряжений на изоляции электрооборудования. Описана структурная схема данного способа].

**Электричество 2012, №2, 11**

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ

42. 8 тенденций в области Smart Grid на выставке Distribu TECH 2012.

[В Сан-Антонио, США завершилась выставка-конференция Distribu TECH – одно из крупнейших мероприятий по вопросам развития технологий Smart Grid. Эта выставка уже успела стать аналогом знаменитой CES для коммунальных предприятий и энергетических компаний].

**Информация на сайте :** <http://www.smartgrid.su/2012/01/31/8-tendencijj-v-oblasti-smart-grid-na-vystavke-distributech-2012>

43. Smart Grid : прогнозы на 2012.

[Представлен анализ, проделанный Крисом Кингом из компании eMeter, который является авторитетным экспертом в вопросах автоматизации сетей и ведущим консультантом по разработке стандартов. Он проанализировал достижения прошлых лет и перспективы развития технологий Smart Grid на международном рынке].

**Информация на сайте:** <http://www.smartgrid.su/2012/01/26/smart-grid-prognozy-na-2012-god/>

44. Дементьев Ю.А., Бердников Р.Н., Моржин Ю.И., Шакарян Ю.Г. Концепция интеллектуальной электроэнергетической системы России с активно-адаптивной сетью.

[В статье представлена концепция интеллектуальной электроэнергетической системы России с активно-адаптивной сетью (ИЭС ААС), разработанная ОАО «НТЦ электроэнергетики» в 2011 г. по заказу ОАО «ФСК ЕЭС» с привлечением ряда отраслевых и академических институтов, в том числе ОАО «Институт Энергосетьпроект», ОИВТ РАН, ИСЭМ РАН, ИНЭИ РАН, ИПУ РАН, ГУ ИЭС, ВШЭ, МЭИ(ТУ). Концепция предназначена для определения принципиальных подходов к построению инновационной Единой национальной электрической сети (ЕНЭС), соответствующей наиболее современным требованиям развития электроэнергетики, и охватывает иерархию задач управления режимами функционирования Единой электроэнергетической системы (ЕЭС), передающих и распределительных сетей в контексте совершенствования технологий производства, передачи, преобразования, распределения и потребления электрической энергии].

**Вести в электроэнергетике 2012, №1, 12**

45. Ali Mehrizi-Sani, Reza Iravani. Он-лайн регулировка рабочей точки для управления траекторией в устройствах микросети.

[Рассмотрение и оценка стратегии подавления скачков напряжения в различных устройствах, основанной на мониторинге выходных сигналов]  
**IEEE Trans. on Power Systems, 2012, No 2, 216-223**

46. Marina Lavorato, John F. Franco, Marcos J. Rider, Ruben Romero. Использование радиальных ограничений при решении проблем оптимизации распределительной сети.

[Литературный обзор, критический анализ и предложения по внедрению радиальных ограничений в математические модели задач оптимизации радиальных распределительных систем.]

**IEEE Trans. on Power Systems, 2012, No 2, 172-180**

47. Carl Johan Wallnerström, Patrik Hilber. Анализ степени уязвимости распределительной сети для экономически эффективного распределения ресурсов.

[В данной статье рассматривается метод распределения ресурсов при планировании распределения электроэнергии и вводится новая категория показателя надёжности,  $R_t$ , для приспособления к линии поведения операторов распределительных систем при длительных перерывах в работе сети.]

**IEEE Trans. on Power Systems, 2012, No 2, 224-232**

48. Кучумов Л. А., Кузнецов А.А. Усовершенствованный способ измерения емкостной и активной составляющих токов однофазного замыкания на землю в сетях 6-35 кВ.

[Дано обоснование строгих алгоритмов расчета емкостных и активных составляющих токов однофазного замыкания на землю (ОЗЗ) в сетях 6-35 кВ с изолированной и компенсированной нейтралью по результатам замеров модулей фазных напряжений в режимах до и после подключения между фазой и землей конденсатора со специально подобранными параметрами. Благодаря применению современных цифровых измерительных приборов и вычислительных программ достигается высокая точность расчетов при создании кратковременных и практически незаметных в эксплуатации дополнительных смещений нейтрали на 1-2 %].

**Промышленная энергетика 2012, №2, 23**