

ОАО «НТЦ ФСК ЕЭС»

**Аннотированный бюллетень
новых поступлений
в техническую библиотеку**

2014 г. № 5 - 6

Москва, 2014 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
ОБЩАЯ ЭНЕРГЕТИКА	3
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ	5
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ	7
ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ И ПОДСТАНЦИИ	10
ВОЗДУШНЫЕ И КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ	11
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. ИЗОЛЯЦИЯ	13
РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА, ТЕЛЕМЕХАНИКА, СВЯЗЬ	18
ПЕРЕДАЧИ ПОСТОЯННОГО ТОКА. СИЛОВАЯ	22
ЭЛЕКТРОНИКА	
ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ	22
ПРОЧИЕ ВОПРОСЫ	23

ОБЩАЯ ЭНЕРГЕТИКА

1. Основные направления развития системы технического регулирования и стандартизации в электроэнергетике РФ.

[Рассмотрены основные направления развития системы технического регулирования и стандартизации в электроэнергетике России, в том числе вопросы создания нормативно-технического обеспечения в современных условиях, указывается на несовершенство нормативной базы технического регулирования и стандартизации, а также изложены механизмы развития нормативно-технического обеспечения в электроэнергетике].

Надежность и безопасность энергетики 2014, № 1, 2

2. Восемь процентов снижение потребления энергии в ЕС.

[Потребление энергии в ЕС в 2012г снизилось на 8% по сравнению с 2006г и составило 1680 миллионов эквивалентных тон нефти против 1830. Приводятся данные по долям возобновляемых источников энергии в странах ЕС28]

Modern Power Systems, 2014, № 3, 6

3. Кутовой Г.П. Некоторые итоги вестернизации отечественной электроэнергетики в постсоветский 20-летний период.

[Цель данной статьи – привлечь внимание экспертного сообщества к основным критериальным показателям состояния электроэнергетической отрасли и энергообеспечения промышленного сектора экономики, по которым можно объективно оценить пройденный путь вестернизации отечественной электроэнергетики].

Академия энергетики 2014, № 1, 14

4. Точка невозврата : износ электроэнергетического оборудования достиг критического максимума.

[Важнейшим фактором, вызывающим повышенную электроемкость экономики России, является критически высокий процент износа энергооборудования, при том, что энергопотребление в стране растет. Невысокие вводы новых мощностей в последние годы и регулярный перенос сроков ввода не позволяют существенно увеличить вывод оборудования из эксплуатации. Всё это создает повышенную опасность для стабильного функционирования энергетической отрасли].

Академия энергетики 2014, № 1, 32

5. Масштабная реконструкция Каскада Вуоксинских ГЭС.

[18 декабря на Лесогорской ГЭС ОАО «ТГК- 1» в Ленинградской области введен в эксплуатацию последний гидроагрегат. На этом завершилась масштабная реконструкция Каскада Вуоксинских ГЭС – крупнейшего источника энергии, расположенного на Карельском перешейке].

Академия энергетики 2014, № 1, 40

6. Шавров Э.Н. О российской электроэнергетике в свете основ федеративного устройства России.

[Автор статьи высказывает свою точку зрения на оценку основных направлений реформирования российской энергетики, когда масштабы реформ, требующихся в странах с переходной экономикой, выходят далеко за рамки простого открытия рынков для конкуренции].

Энергетик 2014, № 4, 3

7. Киушкина В.Р., Шарипова А.Р. Тенденция децентрализации энергетики и пути совершенствования малой энергетики.

[Рассмотрены предпосылки, сформировавшие тенденцию к децентрализации повышению энергоэффективности малой энергетики регионов России и мира. Приведен анализ понятий и факторов децентрализованной генерации, свидетельствующих о преимущественном использовании малой энергетики в районах крайнего Севера и Дальнего Востока. Сформулировано предложение по развитию региональных инфраструктур на базе местных и возобновляемых ресурсов].

Промышленная энергетика 2014, № 5, 2

8. Кутовой Г.П. Некоторые итоги вестернизации отечественной электроэнергетики в постсоветский 20-летний период (окончание).

[Окончание статьи. Начало статьи можно прочесть в № 1 (57) за 2014 год. Цель статьи – привлечь внимание экспертного сообщества к основным критериальным показателям состояния электроэнергетической отрасли и энергообеспечения промышленного сектора экономики, по которым можно объективно оценить пройденный путь вестернизации отечественной элеткроэнергетики].

Академия Энергетики 2014, № 2 (апрель), 14

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

9. Kazemtabrizi B. и др. Новая модель STATCOM для оптимизации потоков мощности с использованием метода Ньютона.

[Новая модель развивает альтернативную интерпретацию работы на основной частоте управляемого источника преобразованного напряжения в оптимальном отображении. Модель обладает способностью распараллеленного контроля параметров преобразователя, как на стороне переменного тока, так и на стороне постоянного тока.]

IEEE Transactions on Power Systems, 2014, № 2, 514-524

10. Егоров А.В., Зверьков А.Ю. К вопросу о признаках потери устойчивости промышленных электротехнических систем с автономными генераторами.

[Исследована устойчивость электротехнической системы (ЭТС) с асинхронной двигательной и статической нагрузками, питание которой обеспечивается от одного источника внешнего электроснабжения и автономным синхронным генератором. Проведены вычислительные эксперименты в программном комплексе SAD. По их результату построена зависимость границы статической устойчивости от первоначального провала напряжения. Проанализировано влияние скорости снижения напряжения ЭТС на ее устойчивость. Выявлены признаки потери устойчивости].

Промышленная энергетика 2014, № 4, 16

11. He L., Liu C. Идентификация нестабильности энергосистемы, связанной с прибрежными ветровыми станциями с помощью высоковольтных линий постоянного тока (ВЛПТ).

[При присоединении к существующим энергосистемам с помощью ВЛПТ больших мощностей от ветровых электростанций возникает проблема воздействия на надежность работы сети переменного тока. В статье предложена новая модель оценки этого влияния с использованием устройств измерений фазы, разработано программное обеспечение расчетов.]

IEEE Transactions on Power Systems, 2014, № 2, 775-784.

12. Goodwin T. Планы развития электро компании Oncor.

[Описание проекта развития сетей компании за счет внедрения устройств интеллектуального управления и получаемых результатов.]

Transmission & Distribution, 2014, 3, 73-78.

13. Henry S., Panciatici P., Parisot A. Путь к «зеленой» энергетике.

[В статье рассмотрены подходы к проблемам развития европейской энергосистемы с точки зрения оператора управления и необходимости развития транзитных ВЛ для передачи крупных потоков мощности. Описана дорожная карта решения возникших проблем.]

IEEE Power&Energy, 2014, № 2, 26-35

14. Закарюкин В.П., Крюков А.В. Моделирование энергосистем с четырехфазной линией электропередачи.

[Показано, что на основе разработанных авторами методов моделирования мультифазных электроэнергетических систем при передаче одинаковой мощности по высоковольтным воздушным линиям (ВЛ) потери электроэнергии в четырехфазной системе существенно меньше потерь в трехфазной системе. При одинаковом исполнении отправного и приёмного концов четырехфазной ВЛ возникает существенная несимметрия напряжений, обусловленная различием режимов работы трансформаторов схемы Скотта, которая может быть устранена регулированием напряжений трансформаторов].

Электрические станции 2013, № 11, 32

15. Епифанов А.М., Корниенко Е.Б. Опыт ОАО «Россети» в формировании системы управления производственными активами.

[В статье даются определения таких понятий как «производственные активы», «единица оборудования», «надёжность», «технический параметр», рассматриваются зарубежный опыт в области управления производственными активами, а также предпосылки и новый подход к созданию системы управления производственными активами в распределительных сетевых компаниях ОАО «Россети», организационные и технические результаты внедрения системы управления активами в 14 распределительных сетевых компаниях. На рисунках представлены функциональная модель системы управления производственными активами распределительных сетевых компаний ОАО «Россети»; Эволюция подходов к управлению производственными активами; Динамика затрат, надёжности системы и эффективности процессов при переходе от реактивных к проактивным методам управления производственными активами; Сравнение реактивных и проактивных подходов к управлению производственными активами; Основные результаты некоторых зарубежных энергетических компаний от внедрения проактивных подходов к управлению производственными активами].

Энергия Единой Сети 2014, № 1, 40

16. Feix O. Меняющиеся события. Планируемая эволюция Немецких электрических сетей.

[В статье рассмотрены основные направления развития сети линий электропередачи, связанные с установленным мораторием на сооружение атомных станций в Германии. Основная ставка делается на развитие возобновляемой энергетики.]

IEEE Power&Energy, 2014, № 2, 36-39

17. Hadjsaid N., Sabonnadiere J.C. и др. Модернизация электроэнергетической системы Европы.

[Европейская энергосистема обслуживает более 500 миллионов граждан, проживающих на огромной территории с годовым потреблением более 3000 ТВтч. В 2009 г. была принята программа модернизации электроэнергетики, основными целями являются: снижением выбросов CO₂ на 20% по сравнению с 1990 г., увеличение доли выработки возобновляемой энергетики и увеличение энергоэффективности на 20%. В статье обсуждаются вопросы модернизации объектов генерации, передачи и распределения электроэнергии с целью реализации поставленных задач.]

IEEE Power&Energy, 2014, № 2, 18-25

18. Vompard E. и др. Возможности развития пан-европейской системы электропередачи.

[В статье обсуждаются проблемы развития Европейской системы при реализации новой энергетической политики. Рассматриваются сценарии развития системообразующих линий высокого напряжения и распределительных сетей при реализации требований Программы по увеличению мощности источников возобновляемой энергии, интеллектуализации системы, внедрение распределенной генерации и т. Д.]

IEEE Power&Energy, 2014, № 2, 40-50

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ

19. Березин А.С. Решения EMS и DMS для электросетевых компаний. [Современная российская электроэнергетика характеризуется возникновением ряда новых технико-экономических и социальных факторов, которые постепенно усиливают влияние на развитие отрасли и налагают совершенно новые требования к автоматизированным системам диспетчерско-технологического управления электрическими сетями. В статье делается обзор современных систем управления электрическими сетями].

Энергоэксперт 2014, № 1, 18

20. Балашов О.В. Smart Grid : история появления и развития.

[Автор рассматривает причины возникновения интеллектуальных сетей и пытается разобраться во всех терминологических тонкостях этого направления развития электроэнергетики].

Энергоэксперт 2014, № 1, 68

21. Conti S. и др. Оценка надежности распределительных систем, содержащих телеуправляемые переключатели и микро сети.

[В статье описан новый метод для оценки индекса надежности распределительных систем, предназначенный для практики управления систем имеющих средства телеуправления.]

IEEE Transactions on Power Systems, 2014, № 2, 598-606

22. Ayres H. A. и др. Метод оценки потерь мощности в распределительных системах с распределенной генерацией.

[В статье рассмотрен метод оценки суммарных потерь мощности в распределительных сетях при любой конфигурации источников распределенной генерации с использованием только единственного показателя – мощность ветрового потока.]

IEEE Transactions on Power Systems, 2014, № 2, 666 – 673.

23. Li G. и др. Анализ рисков для распределительных сетей в условиях Северо-востока США.

[В статье приведена методика оценки рисков повреждений распределительных сетей от воздействий на конструкции ВЛ нагрузок от ветровых штормов. Модель учитывает 160 летний ряд наблюдений в исследуемом регионе. Результаты проведенных расчетов учитываются в дальнейшем при проектировании отдельных ВЛ и развитии схемы сетей.]

IEEE Transactions on Power Systems, 2014, № 2, 889-898.

24. Технология FACTS повышает устойчивость сетей в Квебеке.

[Приводится информация об установке на ПС 735 кВ « Albabel» (500 км от Монреаля) двух статических компенсатора реактивной мощности, с помощью которых снижается флуктуация напряжения и тока в сети.]

Transmission & Distribution, 2014, № 3, 14.

25. Howard V. и др. Сооружение линии электропередачи 115 кВ.

[Описан процесс сооружения ВЛ с минимальным влиянием на окружающую среду, с применением вертолетной техники и специальных методов установки опор.]

Transmission & Distribution, 2014, № 3, 92-96.

26. Анашкин С.В., Карташов С.В., Любарский Ю.А., Мирошкин А.Г. Автоматизированный анализ нештатных ситуаций в электрических сетях.

[Описана экспертная система диспетчерского экспресс-анализа нештатных ситуаций на подстанциях. Приведены результаты разработки и испытаний системы. Рассмотрена возможность построения таких систем для сетевых районов].

Электрические станции 2013, № 9, 49

27. Добрынин Е.Г., Пральников Е.А. Проблемы двойного понимания термина «оборудование в резерве» в электрических сетях.

[Проведен разбор термина «оборудование в резерве», выявлены неточности и возможные проблемы во время оперативных переговоров, предложены новые термины].

Электрические станции 2013, № 12, 17

28. Georg Larry Clark. Точки присоединения В интегрированное производство.

[Описана современная технология присоединения и оценки состояния объектов управления в сложных распределительных системах. Приведен опыт создания такой системы в одной из энергокомпаний США.]

Transmission & Distribution, 2014, № 4, 36-40

29. P. Mallet и др. Европейские перспективы будущего электрораспределения.

[Электро распределительный бизнес в Европе – это 2400 компаний, 260 миллионов потребителей, 10 миллионов км линий, передача в год 2700 ТВтч и 240000 обслуживающего персонала. Рассматриваются проблемы модернизации распределительных сетей, их интеллектуализации, оснащения современными средствами управления и т.д.]

IEEE, Power&Energy, 2014, № 2, 51-64

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ И ПОДСТАНЦИИ

30. Попов С.Г., Вазюлин М.В., Кузьмин А.А., Перегудов С.А. Тестово- моделирующие комплексы для цифровой подстанции : диагностика и наладка коммуникационной сети.

[В данной статье ее авторы акцентируют внимание на критически важной для всего направления цифровых подстанций задаче – формировании специализированного инструментария, способного обеспечить полноценное тестирование технических решений по организации коммуникационного взаимодействия, а также резюмируют опыт испытаний коммуникационного оборудования различных производителей].

Релейщик 2014, № 1, 20

31. Орлов Л.Л. Построение цифровых подстанций оптимизированной архитектуры. [Один из важнейших вопросов, влияющих, по мнению автора, на перспективы дальнейшего развития технологии цифровой подстанции – поиск решений, оптимальных с точки зрения достижения баланса надежности и стоимости. При этом в качестве основного способа оптимизации стоимости цифровой подстанции предлагается сокращение количества цифровых устройств, варианты оптимизации которых приведены в этой статье].

Релейщик 2014, № 1, 27

32. Горелик Т.Г., Кабанов П.В., Кириенко О.В. Подходы к построению надежной структуры цифровой подстанции.

[Отсутствие системного подхода к вопросам построения надежной структуры цифровой подстанции, по мнению авторов этой статьи, является одним из основных сдерживающих факторов развития технологии Цифровой подстанции. В статье приведены факторы, влияющие на надежность цифровых подстанций, а также методы ее оценки и повышения, рекомендуемые к использованию при проектировании цифровых подстанций].

Релейщик 2014, № 1, 29

33. Летун В.М. О некоторых важных функциях, расширяющих возможности программно-технического комплекса по оптимизации режима работы электростанции.

[Рассматриваются важнейшие функции, расширяющие возможности программно-технического комплекса (ПТК) по оптимизации режима работы тепловой электростанции и использование ПТК при выборе оптимального состава работающего оборудования].

Энергетик 2014, № 4, 12

34. Рыкованов С.Н., Ухов В.И., Слабоспицкий С.Р., Ковцова И.О. Пилотный проект «Цифровая подстанция».

[В статье описывается реализация пилотного проекта «Цифровая подстанция» на действующей ПС 110/10 кВ, запущенного в опытную эксплуатацию в феврале 2013 года. Авторами приведены результаты опытной эксплуатации ЦИИК за 2013 год, а также анализ метрологических характеристик комплекса, результаты статистической обработки измерений, полученных как с электронного интеллектуального устройства, так и с традиционного МИП телемеханики].

Релейщик 2014, № 1, 32

35. Галашов Н.Н., Кузьмин С.Ю. Оптимизация режимов работы ТЭЦ на основе математического моделирования.

[Показано применение математической модели ТЭЦ для исследования влияния температуры наружного воздуха и состава работающего оборудования на показатели станции. Установлено, что для ряда температур наружного воздуха при работе Томской ГРЭС-2 по тепловому графику выгоднее отпускать часть тепла потребителям через РОУ, чем включать дополнительную турбину].

Электрические станции 2013, № 12, 19

ВОЗДУШНЫЕ И КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ

36. Pierre Taillefer, Нудельман Г.С., Балашов С.В., Журавлев Д.М. Управление коммутацией батарей статических конденсаторов в электроэнергетических системах.

[Предметом рассмотрения в данной статье являются электрические и механические процессы, возникающие при операциях включения батарей статических конденсаторов и методы снижения коммутационных бросков тока и перенапряжений путем использования технологии и устройств точного управления моментом коммутации высоковольтного выключателя].

Релейщик 2014, № 1, 16

37. Двести пятьдесят миль через море - самый короткий маршрут из Шотландии в Англию.

[В статье приведено описание проекта кабельной линии постоянного тока (+_600кВ), предназначенной для передачи мощности (2,2 ГВт) от источников возобновляемой энергии, расположенных в Шотландии, в Англию. Длина ЛПТ 385 км.]

Modern Power Systems, 2014, № 3, 34-36

38. Сенькин Н.А. Актуальные задачи в проектировании и строительстве ВЛ ЕНЭС : линейная изоляция.

[Данной статьей продолжается экспертный анализ инновационных технических решений при проектировании и строительстве воздушных линий электропередачи высокого напряжения (ВЛ) Единой национальной электрической сети (ЕНЭС), начатый в 6 номере данного журнала за 2012 год. В данной статье рассматривается состояние дел в разработке и применении эффективных конструкций проводов, грозозащитных тросов, тросов связи и линейной арматуры].

Энергоэксперт 2014, № 1, 72

39. Фигурнов Е.П., Жарков Ю.И., Петрова Т.Е. Уточненная методика расчета нагрева проводов воздушных линий электропередачи.

[Приведены методика расчета допустимых токов, температуры проводов электрических сетей при их профилактическом подогреве, а также граничные значения метеорологических условий, при которых в этом случае не образуется гололед, основанные на уточненной методике определения коэффициента теплоотдачи конвекцией для проводов разной формы при разных скоростях ветра].

Электрические станции 2013, № 9, 54

40. Сенькин Н.А. Усиление заделки железобетонных опор ВЛ 35-330 кВ в слабых грунтах.

[В статье исследуются и сравниваются варианты заделки железобетонных опор воздушных линий электропередачи и подстанций напряжением 35-330 кВ, приводятся результаты натурных и сравнительных модельных экспериментов по усилению заделки, даются предложения по ремонту заделки железобетонных опор в слабых грунтах].

Воздушные линии 2014, № 1, 8

41. Боков Г.С., Васина Н.П. Устройства для защиты птиц на воздушных линиях электропередачи.

[В данной статье размещены материалы, которые призваны помочь в практике проектирования и эксплуатации ВЛ принимать необходимые решения по защите природы вообще и наших друзей-птиц в частности].

Воздушные линии 2014, № 1, 32

42. Мещанов Г.И. Состояние и тенденции развития низковольтных кабелей и проводов.

[Приводится анализ состояния мирового и отечественного производства кабелей и проводов низкого напряжения. Дается оценка динамики производства за последние 7 лет. Отмечены основные проблемы, возникающие при производстве кабелей и проводов низкого анпряжения].

Кабели и провода 2014, № 2, 3

43. Каменский М.К. Состояние нормативной базы по безопасности низковольтных кабелей и проводов.

[Безопасность кабелей и проводов представлена как совокупность основных характеристик и эксплуатационных свойств продукции, обеспечивающих соответствие техническим требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования». Показано на примере ГОСТ 31996-2012 нормирование требований безопасности в нормативной базе силовых кабелей].

Кабели и провода 2014, № 2, 10

44. Кувшинов А.С. Инновационные конструкции проводов для высоковольтных линий электропередачи.

[В материале проводится обзор инновационных решений в области неизолированных проводов на примере разработок ОАО «Кирскабель», рассматривается экономическая целесообразность применения этих решений на объектах электроэнергетики].

Кабели и провода 2014, № 2, 14

**ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. ИЗОЛЯЦИЯ.
ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ**

45. Кузнецов Д.В., Поляков Ф А., Шандыбин М.И. Инструментальный и визуальный контроль технического состояния сердечников статоров турбогенераторов.

[Рассматриваются наиболее часто встречающиеся дефекты сердечников статоров турбогенераторов, причины и последствия их возникновения, а также способы их выявления и локализации с примерами из практики комплексных диагностических обследований].

Электрические станции 2014, № 4, 44

46. Антонюк О.В., Гуревич Э.И., Пафомов Ю.В. Экспериментальное определение коэффициентов теплоотдачи в каналах статора турбогенератора при воздушном и водородном охлаждении.

[Выполнено исследование коэффициентов теплоотдачи в вентиляционных каналах статора турбогенератора новой конструкции, содержащей щелеобразные аксиальные каналы в зубцах. Опыты проведены в полномасштабной физической модели при воздушном охлаждении и на турбогенераторе с водородным охлаждением. В последнем случае в контур циркуляции охлаждающего газа серийного турбогенератора с водородным охлаждением на время его стендовых испытаний были встроены активные датчики теплоотдачи, имитирующие щелеобразные каналы. Результаты выполненных экспериментов могут быть использованы при проектировании мощных турбогенераторов с полным газовым охлаждением].

Электрические станции 2014, № 4, 40

47. Поляков В.С. Условия возникновения и существования феррорезонанса в цепях с электромагнитными измерительными трансформаторами напряжения.

[Рассмотрены физические процессы и сформулированы аналитически три условия возникновения и существования феррорезонанса токов в схемах с электромагнитными измерительными трансформаторами напряжения (ТН). Разработаны меры подавления феррорезонанса в схемах с ТН, не рассчитанными на воздействие ФРП, и параметры ТН устойчивого к воздействию феррорезонанса. Обоснована недостаточная эффективность предложений по предотвращению феррорезонанса, связанных с внесением затухания через сам ТН].

Энергоэксперт 2014, № 1, 29

48. Козлов В.Н., Булычев А.В. Современная автоматика управления дугогасящими реакторами для компенсации емкостного тока замыкания на землю в сетях 6-35 кВ.

[Разработан новый высокоэффективный способ настройки дугогасящего реактора (ДГР), основанный на контроле частоты свободных колебаний в контуре нулевой последовательности сети, обеспечивающий резонансную настройку ДГР при комбинированном (активно-индуктивном) заземлении нейтрали сети и существенной активной составляющей в токе замыкания на землю].

Энергоэксперт 2014, № 1, 38

49. Марьянова С.И., Баженов И.А., Назарычев А.Н. Анализ и оценка повреждаемости измерительных трансформаторов тока.

[Измерительные трансформаторы тока с бумажно-масляной изоляцией классов напряжений 330-750 кВ широко применяются на существующих подстанциях и являются принципиально пожаро- и взрывоопасными. Для них недопустимо попадание воздуха в трансформатор при доливе или замене масла, т.к. наличие воздуха ведет к возникновению ионизационных процессов и неизбежному повреждению трансформатора тока. Качество бумажно-масляной изоляции может быть ухудшено либо в результате старения, либо несоответствия характеристик масла имеющимся техническим требованиям. Повреждения трансформаторов тока классов напряжений 110-750 кВ, как правило, провоцируют аварии системного характера и сопровождаются значительным ущербом и длительным недоотпуском электроэнергии. Поэтому анализ опыта их эксплуатации и проблем повреждаемости представляется актуальным].

Энергоэксперт 2014, № 1, 50

50. Львов М.Ю., Черезов А.В. К вопросу о техническом освидетельствовании крупных силовых трансформаторов и автотрансформаторов.

[В статье рассматриваются методологические аспекты проблемы технического освидетельствования крупных силовых трансформаторов и автотрансформаторов напряжением 110 кВ и выше].

Энергоэксперт 2014, № 1, 60

51. Богомолов В.С. и др. Проблемы стандартизации основного оборудования электрических сетей / Богомолов В.С., Ефимов Е.Н., Зихерман М.Х., Комаров В.Б., Кузьмичева К.И., Львов Ю.Н., Мерзляков А.С., Назаров И.А., Тимашова Л.В., Шлейфман И.Л.

[В статье рассмотрены проблемы стандартизации основного оборудования ПС и ВЛ. Для обеспечения надежности работы электрических сетей коммутационные аппараты высокого напряжения должны выбираться в соответствии с техническими требованиями и методами испытаний, приводимыми в соответствующих стандартах].

Энергия единой сети 2014, № 1 (февраль-март), 16

52. Шлейфман И.Л. Отключение нагрузочных индуктивных токов выключателями высокого напряжения.

[Рассматриваются вопросы отключения шунтирующих реакторов и ненагруженных трансформаторов выключателями высокого напряжения. Даны рекомендации по выбору выключателей для установки в цепи шунтирующего реактора, а также по анализу и обобщению эксплуатационных данных по отказам при отключении ненагруженного трансформатора].

Электрические станции 2013, № 12, 46

53. Сименс производит трансформаторы 420 кВ на растительном масле.

[Сообщается о создании первого трансформатора такого типа и его установки на ПС 380/110 кВ. Примененное масло – пожароустойчивое и экологически безопасное]

Transmission & Distribution, 2014, № 4, 16.

54. Picher P., Rajotte C. Мониторинг состояния стареющих трансформаторов. [Описана технология мониторинга старых трансформаторов, эксплуатируемых более 30 лет в системе Hydro-Quebec. Оценка состояния трансформаторов производится по результатам измерения параметров состояния основных элементов трансформаторов (обмотки, изоляторы, масло и т.д.)]

Transmission & Distribution, 2014, № 4, 46-52

55. Petersen A. Риск соответствует возможным последствиям.

[Возникновение пожаров на силовых трансформаторах может привести к серьезным последствиям. Для снижения рисков их возникновения необходимо осуществлять оценку рисков их возникновения на конкретных ПС, изучать возможные сценарии их проявления и разрабатывать мероприятия по снижению рисков. Именно этим проблемам и посвящена статья.]

Transmission & Distribution, 2014, № 4, 54-60

56. Катренко Г.Н. Типовые проектные решения «Выключатель вакуумный наружной установки на напряжение 35 кВ марки ВВ/TEL – 35 -20/ 1250 УХЛ1. Установка на ПС 110(150)/35/10(6) кВ, ПС -35/10(6) кВ и ЛЭП – 35 кВ».

[Предприятие «Таврида Электрик Украина» разработало Типовые проектные решения «Выключатель вакуумный наружной установки на напряжение 35 кВ марки ВВ/TEL -35-20/1250 УХЛ1. Установка на ПС 110(150)/25/10(6) кВ, ПС 35/10(6)-0,4 кВ и линиях электропередачи напряжением 35 кВ». Целью данной разработки является технико-экономическое обоснование и изготовление рабочей документации по установке вакуумного выключателя ВВ/TEL -35-20/1250 УХЛ1 на существующих подстанциях с высшим и средним напряжением 35 кВ при их реконструкции, техническом перевооружении и модернизации с заменой выключателей 35 кВ и блоков «отделитель-короткозамыкатель», а также устройства пунктов секционирования и резервирования на магистралях и перемычках (ответвлениях) воздушных линий электропередачи 35 кВ. Данные типовые проектные решения могут в полной мере быть использованы при проектировании новых ПС с РУ 35 кВ в качестве блока «вакуумный выключатель 35 кВ», а также новых ЛЭП-35 кВ в качестве блока «вакуумный реклоузер 35 кВ»].

Электрические сети и системы 2014, № 1, 11

57. Лабзун М.П., Самгло И.И., Гуменюк А.О. Причины ухудшения изоляции конденсаторов связи 330кВ, не отработавших паспортный ресурс, и их диагностические параметры.

[40% партии конденсаторов связи на класс напряжения 330 кВ типа СМА-166/3-14 УХЛ1, 2008г. В., «УККС», имеют неудовлетворительные изоляционные характеристики при сроке эксплуатации – 5 лет, а их показатели надежности не отвечают требованиям ГОСТ и паспортным данным. В статье выявляются причины ухудшения изоляционных характеристик, а также предложена диагностическая модель для определения технического состояния конденсаторов связи, которая позволяет определить нормативные диагностические параметры: емкость и тангенс угла диэлектрических потерь, с помощью анализа их температурных полей и по значениям токов проводимости, без проведения высоковольтных испытаний].

Электрические сети и системы 2014, № 1, 61

58. Marques A. P. и др. Анализ повреждений трансформаторов. [В статье приведены результаты обследования поврежденных трансформаторов 34,5 – 230 кВ (с минеральным маслом), собранных в Бразилии за 33 года, которые были выведены из эксплуатации по причине коротких замыканий и других дефектов. Рекомендован метод мониторинга частичных разрядов в течении эксплуатации.]
IEEE Electrical Insulation, 2014, № 2, 17-21.

59. Pham D.A.K. и др. Новый метод определения механических повреждений при диагностике обмоток трансформаторов. [Стандартный частотный анализ состояния силовых трансформаторов не всегда эффективен при определении механических повреждений. В статье приводятся рекомендации по анализу, дополнительно к частотному методу, электрических характеристик трансформаторов.]
IEEE Electrical Insulation, 2014, № 2, 34-40.

60. Xiaoxing Wei и др. Анти гололедные покрытия изоляторов в Китае. [Приведены результаты лабораторных и полевых испытаний изоляторов покрытых разными анти гололедными смазками., включая покрытие изоляторов полупроводниковым силиконом.]
IEEE Electrical Insulation, 2014, № 2, 42-48.

РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА, ТЕЛЕМЕХАНИКА, СВЯЗЬ

61. Захаров О.Г. Результаты 15-летней эксплуатации цифровых устройств релейной защиты. [В данной статье изложена информация о работе 514 цифровых устройств, производства НТЦ «Механотроника» эксплуатируемых на 29 подстанциях, обслуживаемых одной организацией. Все подстанции расположены на территории, которая действующими стандартами отнесена к районам с холодным климатом, характеризующимся продолжительной зимой (до 8-10 мес.) и средней температурой января от -18 до -24 град.С. Из общего числа изделий наибольшую часть составляют блоки БМРЗ-КЛ нескольких исполнений – БМРЗ-КЛ-46-01, БМРЗ-КЛ-45, БМРЗ-КЛ-10, БМРЗ-КЛ-12, предназначенные для защиты кабельных линий. Другую группу цифровых блоков составили блоки БМРЗ-ДА нескольких исполнений, предназначенные для защиты асинхронных электродвигателей, а также группа устройств БМРЗ-ВВ и БМАЧР].
Вести в электроэнергетике 2014, № 2, 33

62. Савченко Е.В. Особенности работы реле дифференциальной защиты трансформаторов в режимах их перевозбуждения.

[На трансформаторах электростанций могут возникать различные режимы перевозбуждения, т.е. симметричного повышения магнитной индукции в сердечнике. В статье рассмотрен один из таких режимов, возникший на энергоблоке АЭС мощностью 1000 МВт, в процессе которого ток намагничивания повышающего трансформатора блока (ПТБ) достиг 57% номинального, а ток намагничивания трансформаторов собственных нужд (ТСН) – до 90-100% номинального. В этом режиме ложно сработали все 4 комплекта дифференциальных реле типа ДЗТ-21 : защиты ПТБ, защиты обоих ТСН и общей защиты блока. Расчеты, приведенные в статье показывают, что ложное срабатывание реле типа ДЗТ-21(23) возможно и при отключении энергоблоков в нормальных режимах работы. Вероятность такого срабатывания повышается с возрастанием переходного реактивного сопротивления турбо- или гидрогенераторов, работающих в составе блока. Известны случаи ложного срабатывания реле типа ДЗТ-21 и в других режимах работы трансформаторов, что приводит к заключению о необходимости их замены на более совершенные реле (терминалы)].

Электрические сети и системы 2014, № 1, 48

63. Кашин А.А., Пашко М.В., Козлоков А.А. Записки релейщика (характерные ошибки при эксплуатации релейной защиты и автоматики (РЗА)). [В статье рассмотрена каждая причина неправильной работы РЗА отдельно: ошибки персонала при производстве работ на рабочем месте, в том числе оперативного персонала; ошибки персонала в монтаже, в рабочей документации (схемы, проекты, уставки, бланки переключений и прочее); старение РЗА].

Электрические сети и системы 2014, № 1, 44

64. Караулов А.А. О внедрении микропроцессорных УРЗА в электроустановках АЭС. [Представлены основные обобщенные проблемы модернизации устройств релейной защиты и автоматики (УРЗА) электроустановок АЭС ОАО «Концерн Росэнергоатом» путем внедрения микропроцессорных технических средств].

Релейная защита и автоматизация 2014, № 1, 52

65. Ластовкин В.Д., Куров Р.Г. Автоматический ввод резерва (опыт применения в сетях 110-220 кВ).

[Задачу реального повышения функциональной надежности основной электрической сети 110-220 кВ можно решать различными средствами, в том числе за счет применения автоматического ввода резервного питания (АВР). Авторы статьи приводят краткое описание принципов и особенностей построения функционально-логических схем линейной автоматики с целью сравнения способов решения задачи различными техническими средствами. Также они рассматривают конкретные примеры применения АВР питания в сети 110-220 кВ магаданской энергосистемы с целью повышения надежности электроснабжения потребителей].

Новости электротехники 2014, № 1, 44

66. Хакимзянов Э.Ф., Исаков Р.Г. Поведение измерительных органов сопротивления при двойных замыканиях на землю в распределительных сетях 6-35 кВ. [В статье анализируется реакция измерительных органов сопротивления для определения возникновения однофазных и двойных замыканий на землю в распределительных сетях 6-35 кВ в сетях с изолированной и компенсированной нейтралью. В программной среде MatLab Simulink была смоделирована схема распределительной сети 10 кВ и проведена запись изменения сопротивления на измерительных органах фазного и междуфазного контуров].

Релейная защита и автоматизация 2014, № 1, 18

67. Барабанов Ю.А. О традиционном подходе при оценке показателей надежности МП- устройства РЗА. [Анализируются общие положения теории надежности применительно к оценке показателей надежности релейной защиты, выполненной на микропроцессорных терминалах. Показана несостоятельность отказа от традиционного подхода, принятого при оценке показателей надежности].

Релейная защита и автоматизация 2014, № 1, 38

68. Новичкова А.П., Манилов А.М. Повышение чувствительности резервных защит трансформаторов для обеспечения ближнего и дальнего резервирования.

[Рассмотрена возможность обеспечения ближнего резервирования цифровой дифференциальной защиты с помощью электромеханического реле и дальнего резервирования при использовании направленной защиты, действующей от активной составляющей тока КЗ].

Промышленная энергетика 2014, № 5, 31

69. Вагапов Н.Р. Управляющее воздействие «Ускорение УРОВ» и динамическая устойчивость Березовской ГРЭС.

[Статья посвящена вопросам сохранения синхронной динамической устойчивости Березовской ГРЭС с учетом действия противоаварийной автоматики. Рассматривается управляющее воздействие ускорения устройства резервирования отказа выключателя по факту фиксации тяжести коротких замыканий. Показано, что при применении такого управляющего воздействия при прочих равных условиях может быть увеличена доаварийная загрузка Березовской ГРЭС по условию динамической устойчивости без применения отключения генераторов. Расчетные условия выполнены с использованием программно-вычислительного комплекса Eurostag].

Релейная защита и автоматизация 2014, № 1, 26

70. Иванов И.Ю., Ференец А.В. Повышение чувствительности и быстродействия дифференциальной релейной защиты путем использования вспомогательных признаков аварийных режимов.

[Повысить показатели чувствительности и быстродействия защиты можно с помощью вспомогательных признаков аварийных режимов, свойственных режимам внутреннего и внешнего КЗ в переходных режимах. Эти признаки имеют большие преимущества перед традиционными, так как позволяют распознавать аварийный режим за несколько миллисекунд, главным образом – в условиях переходного режима].

Промышленная энергетика 2014, № 5, 13

71. Капитула Ю.В. Координация действия защит от коротких замыканий на кабельно-воздушной линии передачи постоянного тока.

[Приведены результаты анализа изменения напряжения полюса при коротких замыканиях в середине кабельного и в середине воздушного участков кабельно-воздушной линии без потерь передачи постоянного тока для определения способа выявления поврежденного участка. Рассмотрены принципы действия основной и резервной защит линии передачи постоянного тока. Приведены блок-схемы функционирования данных защит. Показано, что для повышения надежности передачи постоянного тока действие линейных защит должно быть скоординировано исходя из условия приоритетности].

Электрические станции 2013, № 11, 37

72. Антонов В.И., Наумов В.А., Петров В.С. Эффективные алгоритмы обработки входных сигналов цифровой автоматики ограничения повышения напряжения. [Показано, что в цифровой автоматике ограничения повышения напряжения НПП «ЭКРА» для оценки максимальных и действующих значений напряжений используются алгоритмы, учитывающие особенности цифрового представления информации; для удаления из измеряемых сигналов импульсных помех применяется цифровой фильтр-интерполятор].

Электрические станции 2013, № 11, 42

73. Романов Ю.В., Алексеев А.Г. Особенности защиты генератора, работающего непосредственно на сборные шины.

[Описываются особенности выполнения комплекса релейной защиты синхронного генератора, работающего непосредственно на сборные шины 6-10 кВ, на базе устройства микропроцессорной защиты типа ШГ 2114.510 производства ООО «ИЦ «Бреслер»].

Электрические станции 2013, № 11, 45

ПЕРЕДАЧИ ПОСТОЯННОГО ТОКА. СИЛОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

74. Вставка постоянного тока увеличивает в три раза потолок передаваемой мощности.

[Приводится описание введенной в строй вставки постоянного тока между энергосистемами Финляндии и Эстонии, что позволяет увеличить потолок передаваемой мощности с 350 МВт до 1000 МВт.]

Transmission & Distribution, 2014, № 3, 14.

75. Tiku D. Линии электропередачи постоянного тока.

[Статья посвящена описанию истории развития технологии передачи электроэнергии на постоянном токе, включая вопросы совмещения ВЛ ПТ с системой на переменном токе. Отмечена перспектива сооружения ВЛ ПТ.]

IEEE Power&Energy, 2014, № 2, 76-96.

ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

76. Самая крупная ветроэнергетическая установка.

[Приведено описание и даны технические характеристики ветроустановки (изготовитель-Веста) мощностью 8 МВт. Которую планируется установить в Северном море на побережье Великобритании]

Modern Power Systems, 2014, № 3, 39-40

77. Морская плавающая ветро - установка

[Описана конструкция плавающей ветровой установки, предназначенной для размещения в море на большом удалении от берега, где потенциал ветров выше. Несколько таких установок планируется установить в Шотландии на расстоянии 20-30 км от берега.]

Modern Power Systems, 2014, № 3, 42-43

78. Chen N. и др. Прогноз ветровой мощности с применением процесса Гаусса и численное предсказание погоды.

[Описан метод прогноза ветровой энергии с применением совмещенной модели – численной и вероятностной. Точность прогноза составляет 9%-14%. Предлагаемый метод предназначен для оценки ветровых нагрузок на конструкции ВЛ.]

IEEE Transactions on Power Systems, 2014, № 2, 656-664.

79. Солнечная электростанция Ivanpah введена на полную мощность. [Станция является крупнейшей в мире накопительного типа, состоит из сотен тысяч зеркал и может обеспечить до 400 МВт солнечной мощности и обеспечить электроэнергией 140000 домов в Калифорнии и сокращает выброс диоксида углерода в регионе на 400 000 тон.]

Transmission & Distribution, 2014, № 3, 10.

80. Шулюпин А.Н., Чернев И.И. Перспективы использования ресурсов Большебанного геотермального месторождения для выработки электроэнергии и тепла. [С учетом современного состояния геотермальных технологий рассмотрена возможность освоения Большебанного месторождения парогидротерм, разведанного в 60-х годах прошлого века. Предложено эксплуатировать добычные скважины в режиме принудительной откачки глубинными насосами с подавлением кипения. Показано, что в таком случае можно ставить вопрос о строительстве бинарной электростанции мощностью около 14 МВт, эксплуатируемой в режиме переменной мощности].

Электрические станции 2013, № 11, 29

ПРОЧИЕ ВОПРОСЫ**81. Щедрин В.А. Инженерное образование в эпоху перемен.**

[Анализируется состояние инженерного образования после подписания Болонской конвенции и введения нового ФГОС ВПО третьего поколения, предлагаются меры по сохранению базовых основ отечественного образования].

Релейная защита и автоматизация 2014, № 1, 58

82. Журавлев В. 10 лет реформы электроэнергетики. Плюсы и минусы.

[В статье продолжен рассказ о ежегодном общем собрании созданной в 2006 году в России общественной организации – клуб распределительных сетей «Электрополис». На заседании были затронуты такие вопросы как : влияние ФЗ № 35 «Об электроэнергетике» на распределительные сети; вопрос о пересмотре нормативной базы, регулирующей работу отрасли; был заново проанализирован закон № 261-ФЗ «Об энергоэффективности и энергосбережении», принятый в 2009 году; вопросы о необходимости территориальных сетевых организаций; плюсы и минусы приватизации региональных сетей и др. Одна из частей заседания клуба была посвящена концепции создания умных городов(умная энергия, умный транспорт, умное водоснабжение и водоотведение, умные услуги, умные здания). Следующее заседание клуба «Электрополис», которое пройдет в рамках XX юбилейного заседания Ассоциации электроснабжения городов России «Прогрессэлектро», состоится 2-4 июня 2014 года в Нижнем Новгороде].

Новости Электротехники 2014 №1, 20

83. Шарипова А.Р., Киушкина В.Р. Эффективность децентрализации электроснабжения Северного энергорайона Республики Саха (Якутия).

[Дана оценка целесообразности подключения изолированных потребителей Республики Саха (Якутия) к централизованной электрической сети Центрального энергорайона путем прокладки линий электропередачи. На основе расчетов сделано заключение, что подключение к ней удаленных потребителей экономически неоправданно вследствие их малой мощности, сложности рельефа местности и большой удаленности от источника питания. Рассмотрение факторов, определяющих необходимость развития локальной энергетики на территории Северного энергорайона республики, позволило сформулировать предложения по повышению энергетической эффективности децентрализованной зоны Якутии].

Промышленная энергетика 2014, № 4, 2

84. Папков Б.В., Шарыгин М.В. Требования к системе обеспечения надежности элетроснабжения.

[Работа энергослужб по обеспечению надежности электроснабжения в настоящее время мало упорядочена и зачастую производится бессистемно. В статье обосновывается необходимость создания системы обеспечения надежности, предложены ее определение, цель, критерии оценки ее эффективности и требования к системе].

Надежность и безопасность энергетики 2014, № 1, 53

85. Дьяков А.Ф., Платонов В.В. Проблемы инженерного образования в электроэнергетике и электротехнике и наукоемкость этих отраслей.

[Рассмотрены вопросы перехода на двухуровневую подготовку студентов в высшей школе России в области электроэнергетики и электротехники. Показано, что переход высшего профессионального образования России в этих областях знаний на схему «бакалавр – магистр» не соответствует наукоемкости и сложности технологических процессов в этих базовых отраслях промышленности и системах жизнеобеспечения страны. Рассмотрены проблемы подготовки специалистов в высшей школе России и предложены пути их решения].

Релейная защита и автоматизация 2014, № 1, 54

86. Ясинский В.А., Мироненков А.П., Сарсембеков Т.Т. Современные тенденции в странах СНГ в использовании гидроэнергетических ресурсов.

[В статье дан анализ состояния малой гидроэнергетики в странах СНГ. Отмечены общие проблемы, препятствующие развитию этой отрасли, и предложены пути их решения].

Академия энергетики 2014, № 1, 50

87. Шульгинов Н.Г., Павлушко С.А., Кучеров Ю.Н. и др. Развитие нормативно-технического обеспечения системной надежности ЭЭС России.

[В статье рассматриваются проблемы и задачи развития нормативно-технического обеспечения в электроэнергетике России; регламентация системных требований к ЭЭС России; развитие системы стандартизации для задач оперативно-диспетчерского управления, институциональная поддержка системы стандартизации; зарубежный опыт нормативно-технического обеспечения в электроэнергетике].

Энергия Единой Сети 2014, № 1 (февраль-март), 4

88. Ашиняц С.А. Ирак: экономика и энергетика.

[В статье представлен развернутый обзор состояния экономики и энергохозяйства Ирака].

Энергохозяйство за рубежом 2014, №2, 2

89. Лондер М.И. Моржин Ю.И. Информационная модель ЭЭС на основе стандартов МЭК.

[В центре внимания данной статьи разработка интегрированных систем управления в рыночных условиях России, формирование единого информационного пространства (ЕИП) ставящего своей целью обеспечение взаимодействия информационных систем (приложений) между собой для создания интегрированной системы управления. В статье рассматриваются понятия информационной модели и CIM –модели МЭК. В настоящее время МЭК уже приняла в качестве стандартов следующие документы : МЭК 61850-7-1,2,3,4. Сети и системы связи на подстанциях. МЭК-61968-1,2,3,4. Системы распределения электроэнергии (DMS). МЭК 61970-301. Системы производства и передачи (EMS). На рисунках представлены схема сравнительной стоимости методов интеграции, схема рекомендуемой МЭК архитектуры интеграции приложений, схема CIM-объединения моделей субъектов ЭЭ и др. В заключении представлен перечень работ, которые необходимо выполнить для создания подобных систем].

Энергия Единой Сети 2014, № 1, 28

90. Соковнин А.В. Значение стандартизации при разработке программных решений для электроэнергетических компаний.

[Целостная и стандартизированная архитектура специализированных решений для сетевого энергетического предприятия существенно расширяет рынок для его приложений, снижает риски и обеспечивает экономию за счет масштаба поставок. В статье рассмотрены вопросы разработки и применения международных стандартов; преимущества стандартизации программных решений; важность конвергенции технологий. На рисунках представлены : технологическая платформа интеллектуальной сети европейского союза (EUROPEAN SMART GRID TECHNOLOGY PLATFORM); модели IEC 61850 и CIM- модель, дорожная карта стандартизации IEC SMART GRID].

Энергия Единой Сети 2014, № 1, 36

91. Овсиенко В.Л. СИГРЭ. Исследовательский комитет В1 «Изолированные кабели».

[В предыдущих номерах рассказывалось о деятельности пяти исследовательских комитетов : А2 «Трансформаторы», В4 «Оборудование электропередач постоянного тока высокого напряжения и мощной силовой электроники», С6 «Системы распределения электроэнергии и распределенная генерация», В2 «Воздушные линии» и В3 «Подстанции». В настоящем номере представлен отчет о работе ИК В1 «Изолированные кабели»].

Энергия Единой Сети 2014, № 1, 54

92. Башук Д.Н. и др. О развитии системы технического регулирования и стандартизации в электроэнергетике.

[В статье проанализировано современное состояние системы технического регулирования и стандартизации в российской электроэнергетике; рассмотрены вопросы актуальности нормативно-технического обеспечения; высказаны предложения по развитию системы стандартизации, в частности высказана идея о создании Центра нормативно-технического обеспечения с обязательным участием субъектов электроэнергетики, а также Межотраслевого центра по стандартизации в электроэнергетике и организацией его взаимодействия с энергомашиностроительным и энергостроительным бизнесом и Межотраслевым советом по стандартизации в энергомашиностроении. Подчеркивается необходимость активизировать и расширить участие отрасли в международных организациях по стандартизации – МЭК, ИСО, IEEE, NERC, CEN/CENELEC, МГС (Таможенный союз, ЕврАзЭС и др.), взаимодействие с международными ТК (МЭК, ИСО и др.).]

Электрические станции 2013, № 12, 2

93. Львов М.Ю., Львов Ю.Н., Черезов А.В. Развитие системы нормативно-технической документации для обеспечения эксплуатационной надежности силовых трансформаторов и автотрансформаторов напряжением 110 кВ и выше.

[Проанализировано развитие нормативно-технических документов для обеспечения эксплуатационной надежности силовых трансформаторов (автотрансформаторов) напряжением 110 кВ и выше].

Электрические станции 2013, № 11, 49

94. Антипов К.М. Нормирование в электроэнергетике России. Правила устройства электроустановок.

[Описан порядок нормирования в электроэнергетике России, дан анализ основополагающего нормативно-технического документа в электроэнергетике – Правил устройства электроустановок (ПУЭ), технических документов на основе ПУЭ, обращено внимание на актуальность проблемы и отсутствия нормирования на государственном уровне в настоящее время].

Электрические станции 2013, № 12, 9

95. Лев Гразданович Мамиконянц – выдающийся ученый и основоположник научной школы ЦНИЭЛ – ВНИИЭ.

[Данная статья, помещенная в историческом разделе журнала, рассказывает об одном из основателей ВНИИЭ, ветеране Великой Отечественной войны, докторе технических наук, профессоре, заслуженном деятеле науки и техники РСФСР, почетном академике Академии электротехнических наук, лауреате Государственной премии СССР, заслуженном работнике Единой энергетической системы России – крупнейшем ученом-электроэнергетике с мировым именем Льве Граздановиче Мамиконянце].

Энергия Единой Сети 2014, № 1, 76

96. Как в Японии справляются с последствиями фукусимской аварии?

[11 марта исполнилось три года с момента аварии, вызванной мощным землетрясением, и последовавшего за ним цунами. Его волна привела к нарушению энергоснабжения на японской АЭС «Фукусима – 1», в результате чего перестала функционировать система охлаждения ядерных реакторов, произошел расплав активной зоны. О том, как в Японии справляются с последствиями этой аварии, Центр энергетической экспертизы расспросил экспертов : Николая Кузелева, заместителя директора по науке ЗАО «Научно-исследовательский институт интроскопии МНПО «Спектр», профессора МИФИ; Рафаэля Арутюняна, первого заместителя директора Института проблем безопасного развития атомной энергетики РАН, доктора физико-математических наук, члена Общественного совета госкорпорации «Росатом» и др.].

Академия Энергетики 2014, № 2 (апрель), 43