

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ В ЭНЕРГЕТИКЕ

Абдуллазянов Э.Ю., Зарипова С.Н., Федотов А.И., Ахметшин А.Р.

Улучшение показателей качества электроэнергии в распределительных сетях напряжением 0,4-10 кВ

В статье рассматриваются способы снижения отклонений напряжения и уменьшения несимметрии фазных напряжений в распределительных электрических сетях (РЭС) с помощью современных вольтдобавочных и симметрирующих трансформаторов. На конкретных примерах приводится методология оценки экономической эффективности от их применения.

Луценко С.В.

Автоматизация процесса сжигания искусственного композиционного жидкого топлива

В статье изложена концепция автоматизированного исследовательского стенда для сжигания нового вида коллоидного водоугольного топлива в теплонапряженном муфельном предтопке. Концепция разработана по результатам проведенных исследований воспламенения топлива и управления процессом горения в ручном режиме.

Чичирова Н.Д., Хамидуллин Т.И.

Перспективы использования битумов и гудронов в качестве энергетического топлива

Приведен обзор использования битумов и гудронов в качестве топлива для сжигания на тепловых электростанциях в различных странах мира. Рассмотрены возможности использования тяжелых нефтяных остатков в энергетике России.

Рябый В.А., Кравченко И.В., Ткаченко Д.П., Булаева М.Н.

Применение высокочастотного емкостного разряда для плазменной поддержки горения

Дан обзор различных способов плазменной поддержки горения. Представлены результаты применения электродуговых плазматронов. Предложено использовать высокочастотный емкостной разряд для плазменной поддержки горения в камерах сгорания наземных газотурбинных установок.

Нурбосынов Д.Н., Табачникова Т.В., Рюмин Е.В., Махт А.Д.

Оптимизация энергетических параметров в установившихся режимах электротехнических комплексов отходящих линий, подключенных к одному центру питания

Представлены результаты оптимизации энергетических параметров в установившихся режимах электротехнических комплексов отходящих линий, подключенных к одному центру питания, на основе разработки математических моделей и совершенствование метода расчёта энергетических параметров узла электрической нагрузки системы электроснабжения нефтехимического предприятия.

Чабдаров Ш.М., Сафонов В.Л., Моряшов А.О.

Вероятностный анализ корреляционного обнаружения отраженных от гололеда импульсов при негауссовости флуктуации сигналов и помех

Приведен полигауссов анализ корреляционного алгоритма обработки отраженных от гололедно-изморозевых образований локационных сигналов при комплексе прерывистых помех

Володин Ю.Г., Марфина О.П., Цветкович М.С., Фардиев А.Ф.

Теплоотдача и трение при пуске энергоустановок

Проведено экспериментальное изучение нестационарных эффектов и влияния нестационарности, вызванной резким увеличением температуры газового потока на значения локальных коэффициентов теплоотдачи и трения в области начального участка цилиндрического канала.

Olaf Tebbenhoff, Dierk von Nordheim, Jochen Sal), Ingo Balkowski

Разработка и опыт эксплуатации запорной и регулирующей арматуры, работающей в условиях высоких температур

Проведены экспериментальные и расчётные исследования долговечности и эксплуатационной надёжности регулирующей арматуры, работающей при температурах свежего пара 650 °С. Показано, что при разработке таких высоконагруженных клапанов, помимо выбора конструкционного материала, необходимо принимать во внимание и их конструктивное исполнение.

Сидоров И.Н., Савинов В.И., Семенова В.В.

Методика и программные средства для анализа поперечных колебаний гибкого ротора на разгонно-балансировочном стенде

В статье описана методика балансировки гибкого ротора на разгонно-балансировочном стенде. С помощью данной методики можно рассчитывать балансировочные грузы, обеспечивающие минимальные остаточные виброскорости опор одновременно на частотах, близких к критическим, и непосредственно на рабочих оборотах. Представлен так же программный комплекс, который позволяет производить расчет грузов в автоматическом режиме.

Вилданов Р.Р., Тутубалина В.П.

Оценка влияния индивидуальных сернистых соединений на старение электротехнического картона и хлопчатобумажной ленты в трансформаторном масле

Установлено влияние индивидуальных сернистых соединений на старение твёрдой изоляции маслонаполненного электрического оборудования. Показано, что метилтиофен, метил-, этил- и пропилфенилсульфиды в количестве 0,5% увеличивают механическую прочность твёрдой изоляции за счёт снижения скорости старения трансформаторного масла.

Шабанов В.А., Никулин О.В.

Анализ аналитических зависимостей частотно-регулируемого синхронного электродвигателя бурового насоса

В статье на основе системы относительных единиц, при которой в качестве базисных значений используются номинальные значения соответствующих величин, приведены выражения для определения энергетических параметров синхронных двигателей с явно выраженными полюсами. Приведены результаты расчетов основных параметров синхронных двигателей серии СДБМ бурового насоса при варьировании напряжения питания.

ЭКОНОМИКА. УПРАВЛЕНИЕ. ПРАВО.

Сабилов Б.Ф.

Организационная схема привлечения проектных инвестиций в региональную энергосистему

В статье предлагается схема привлечения инвестиций в региональную энергосистему посредством эмиссии облигаций, номинированных в электрической

энергии. Выделены функции предприятий энергосистемы, крупных промышленных предприятий и региональных властей в процессе выпуска и обращения облигаций.

Садриева Г.Г., Нуруллина Л.А., Напойкина Е.А., Зиганшина А.Р., Марченко Г.Н.

Анализ рисков в системе управления промышленных предприятий, в том числе энергетического профиля

В статье проведен анализ рисков в системе управления промышленных предприятий

Мансуров Р.Е.

Предлагаемый подход к оценке интеллектуального капитала в энергетике

В данной статье кратко изложены результаты исследования понятийного аппарата, а также приведена предлагаемая методика оценки стоимости интеллектуального капитала.

Хазиахметова Г.А., Хазиахметов А.З.

Интеллектуальная собственность: определение сущности и анализ тенденций реализации прав на нее в Республике Татарстан

В статье обоснована социально-экономическая целесообразность использования воспроизводственного подхода к раскрытию сущности и содержания интеллектуальной собственности, которая способствует развитию энергетической отрасли. На этой основе проведен аналитический обзор тенденций её реализации в Республике Татарстан.

ИСТОРИЯ ЭНЕРГЕТИКИ

Мингалиев З.С.

История высоковольтных выключателей