

ПОЛЗУНОВСКИЙ ВЕСТНИК

№ 4-2 2013

Журнал издаётся с 2002 г.

Свидетельство о регистрации ПИ № 77-13250

В НОМЕРЕ:

Главный редактор:

д.т.н., проф. А.А. Ситников

Зам. гл. редактора:

д.т.н., проф. А.А. Максименко

Редакционная коллегия:

акад. Г.В. Сакович,
д.г.н., проф. Ю.И. Винокуров,
д.т.н., проф. С.В. Лебедевас (Литва),
д.т.н., проф. Б.В. Маркин,
д.т.н., проф. А.П. Марченко (Украина),
д.т.н., проф. О.И. Пятковский,
д.т.н., проф. В.А. Сеницын,
д.т.н., проф. А.Г. Якунин

Над выпуском работали:

д.т.н., проф. С.О. Хомутов
к.т.н., доцент И.А. Гутов
тел.: (8-3852) 29-07-61

Адрес редакции:

656038, г. Барнаул, пр. Ленина 46,
тел.: (8-3852) 29-07-44
<http://www.altstu.ru/>

Специальный выпуск:

Современные проблемы электроэнергетики

Методическая школа имени О.И. Хомутова

Номер печатается по результатам I-ой международной научно-технической конференции «Современные проблемы электроэнергетики. Алтай - 2013». Барнаул, 28 ноября 2013 г.

Интернет – ресурсы:

1. <http://elib.altstu.ru/elib/main.htm>
2. http://elib.altstu.ru/elib/books/Files/pv2013_04_2/index.htm

© Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова, 2013

К.И. Багаев
Оценка влияния магнитной индукции на потери в магнитопроводе трансформатора при различных системах шихтовки магнитопровода 4

И.А. Бахтина, В.М. Иванов, С.В. Ильиных, П.В. Степанова, Е.С. Елизаров
Экспериментальные исследования микро-ГЭС с осевой гидротурбиной на гидравлическом стенде..... 12

И.В. Белицын
Новый подход к определению охранной зоны воздушной линии электропередачи..... 20

Е.С. Бельчикова
Направления совершенствования методики оценки экономической эффективности энергопроектов 26

Н.П. Боярская, В.П. Довгун, Е.С. Шевченко, Д.Э. Егоров
Широкополосные силовые фильтры гармоник..... 34

А.В. Брылев
Оптимальный способ распределения электроэнергии автономного энергокомплекса..... 39

А.В. Габец
Исследование прочности различных модификаций фрикционных клиньев тележки грузового вагона 44

А.В. Габец
Специальный чугунок для отливки фрикционного клина тележки железнодорожного вагона 51

А.А. Грибанов
Диагностика подвижных частей асинхронного двигателя на основе метода волновых затухающих колебаний..... 53

- И.А. Гутов
Применение обучающих тренажеров-конструкторов для подготовки бакалавров по направлению 140400 «Электроэнергетика и электротехника» 60
- В.В. Дубинин, А.Н. Попов
Контроль показателей качества электроэнергии в промышленных электрических сетях..... 66
- С.Ю. Еремочкин
Исследование и расчет механической характеристики трехфазного асинхронного короткозамкнутого электродвигателя, запуск и работа которого осуществляется от однофазной сети посредством векторно-алгоритмической коммутации статорных обмоток.... 72
- А.М. Зиатдинов
Анализ подходов к построению автоматизированных систем нефтегазодобывающего предприятия 78
- В.М. Иванов, Т.Ю. Иванова, П.П. Свит, Б.В. Сёмкин
Энергосбережение с использованием микро-ГЭС на Колыванском камнерезном заводе 84
- Д.В. Кокорин, Н.А. Лебедев
Математическое моделирование волновых процессов в обмотках силового трансформатора при их тестировании прямоугольным импульсом напряжения 90
- В.М. Коротких, Т.М. Халина, М.В. Дорожкин
Кондуктометрия при определении параметров тепловой кинетики в энергоэффективных технологиях 98
- Костюк К.С., Чернов С.С.
Проблематика оценки эффективности инвестиций в схему теплоснабжения при ее разработке и выборе оптимального варианта... 104
- Е.А. Котугин
Изменение характеристик зерна при воздействии на него эллиптически поляризованным магнитным полем..... 108
- М.И. Коцур, П.Д. Андриенко, И.М. Коцур
Сравнительный анализ энергоэффективности систем регулирования асинхронного двигателя с фазным ротором..... 114
- Д.А. Кулагин
Определение энергетических резервов автономного моторвагонного подвижного состава для осуществления процесса рекуперации энергии..... 121
- В.А. Маляренко, И.Е. Щербак
Анализ производства и потребления электроэнергии в объединенной энергосистеме Украины 125
- В.А. Маляренко, А.Л. Шубенко, А.В. Сенецкий, И.А. Темнохуд
Тенденции модернизации объектов малой энергетики на базе когенерации 131
- Е.О. Мартко
Модели надежности и технического состояния изоляции электродвигателей, используемые для прогнозирования выхода их из строя 138
- В.П. Метельский, А.П. Заболотный, Д.В. Федоша, Ю.В. Даус
Синтез структуры систем цехового электроснабжения радиальной топологии, содержащих электроприёмники с рекуперацией . 143
- А.Х. Мусин, А.А. Зарубин
Моделирование режимов работы источника зондирующих сигналов для непрерывного контроля изоляции электрических сетей напряжением 6–10 кВ 148
- А.Х. Мусин, А.А. Зарубин
Проблемные вопросы исследования рисков процесса электроснабжения потребителей 152
- Г.И. Однокопылов, А.Д. Брагин
Отказоустойчивый асинхронный электропривод 157
- А.Н. Попов
Устранение провалов напряжения в электрических сетях промышленных предприятий..... 163
- И.Р. Рахматулин
Экспериментальные исследования влияния устройства слежения за солнцем на производительность солнечной опреснительной установки 168
- А.В. Семенов, А.В. Габец
Целеполагание на основе визуализации экспериментальных данных при проведении инноваций на железнодорожном транспорте . 172

Н.И. Смоленцев Накопители энергии в локальных электрических сетях	176	Л.М. Четошникова, А.И. Гуськова Применение автономных систем освещения на базе солнечных модулей для парковых зон	205
Г.В. Суханкин Модель измерения диагностического показателя состояния изоляции обмоток асинхронного электродвигателя.....	182	А.А. Шрам Электротехнический комплекс поверхностной модификации стекла потоками низкотемпературной плазмы.....	210
С.О. Хомутов, В.А. Рыбаков, В.Д. Горшенкина Повышение эффективности мероприятий по энергосбережению в электрических сетях.....	187	Д.С. Ярымбаш Численно-полевой анализ электромагнитных и электротепловых процессов в шинных пакетах печей графитации	216
В.И. Чарыков, А.И. Яковлев Общий принцип работы электромагнитных сепараторов серии УСС.....	194	Contents, abstracts and keywords of papers (содержание, аннотации и ключевые слова опубликованных статей на английском языке)	223
Л.М. Четошникова Использование локальных источников в умных сетях с требованиями качества энергии	199	Памяти О.И. Хомутова.....	232