

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Автор(ы) статьи передаёт(ют) исключительное право издательству ООО "Наука и технологии" на её публикацию в любой форме в данном журнале и его зарубежных аналогах.

Гонорар выплачивается только за издание на русском языке.

Издаётся с января 2001 г.

Главный редактор  
журнала

**д-р техн. наук  
Б. И. КУДРИН**

Заместитель  
главного редактора

**канд. техн. наук  
Ю. В. МАТЮНИНА**

Члены редакционной  
коллегии

**АЛИСТРАТОВ А. В.  
БЕРНЕР М. С.  
БОЖКОВ М. И.  
ВАРНАВСКИЙ Б. П.  
ГНАТЮК В. И.  
ЖЕЖЕЛЕНКО И. В.  
КОЗЫРЕВ С. К.  
ЛЕШИНСКАЯ Т. Б.  
МИХАЙЛОВ С. А.  
НИКИФОРОВ Г. В.  
ОШУРКОВ М. Г.  
ПАНТЕЛЕЕВ В. И.  
ПИВНЯК Г. Г.  
ПИМЕНОВ А. Ф.  
РУБЕНЧИК Б. И.  
ФУФАЕВ В. В.  
ХОХЛАЧУ И.  
ШЕНЕЦ А. В.**

Ответственный  
секретарь

**ПЕТРОВА Г. А.**

За достоверность информации и  
рекламы ответственность несут ав-  
торы и рекламодатели.

При использовании материалов  
журнала (в любой форме) ссылка на  
журнал "Электрика" обязательна.

Адрес редакции:  
107076, Москва,  
Стромынский пер., 4/1  
Тел. (499) 269-5196  
Факс (499) 268-3612  
E-mail:

coenose@rambler.ru  
afmin@nait.ru  
sokol@nait.ru  
www.nait.ru

© ООО "Наука  
и технологии", 2009

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Корпорация чёрных металлов  
Московский энергетический институт (технический университет)  
ООО "Наука и технологии"  
ООО "Технетика" и журнал "Электрика"

16—20 ноября 2009 г. в Москве  
проводят

XXXIX Международную научно-практическую конференцию  
**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ХОЗЯЙСТВА ПОТРЕБИТЕЛЕЙ  
В УСЛОВИЯХ РЕСУРСНЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ**

## СОДЕРЖАНИЕ

### КАЧЕСТВО ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

- Корнилов Г. П., Шеметов А. Н., Журавлёв Ю. П.* Разработка автоматизированной системы управления реактивной мощностью прокатного стана ..... 3
- Вагин Г. Я., Севостьянов А. А., Юртаев С. Н.* Повышение качества электроэнергии и компенсация реактивной мощности на металлургических предприятиях с дуговыми печами ..... 7
- Исаева Т. М.* Исследование качества электроэнергии на высоковольтной подстанции. .... 12

### РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ СХЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ И СЕТЕЙ

- Дубровская Т. И., Ковженкин В. С., Певцова Л. С.* Индивидуальная компенсация реактивной мощности ..... 15

### ЭЛЕКТРОУЧЕТ, ЭНЕРГОАУДИТ, ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

- Лыгин И. В.* Устройство съёма данных для контроля качества электроэнергии на базе многофункциональных счётчиков ..... 17

### НОВОЕ: ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, ТЕХНОЛОГИИ, МАТЕРИАЛЫ

- Бойко А. Ф., Погонин А. А., Воронкова М. Н., Схиртладзе А. Г.* Сравнительный анализ производительности электроэрозионной прошивки микроотверстий при использовании RC- и транзисторного генераторов импульсов ..... 19

### ГОТОВИМ СПЕЦИАЛИСТОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

- Федин В. Т., Перфильев Ю. С.* Проект концептуальной модели гармонизированных стандартов высшего образования нового поколения по уровням (ступеням) ..... 24
- Халезина О. П., Фролов В. А.* Перспективы подготовки электроэнергетиков в период реорганизации российской высшей школы ..... 26

### УЧИМСЯ МЕНЕДЖМЕНТУ

- Титаренко А. В., Хрущёв Ю. В., Воловоденко В. А.* Имитационные модели бизнес-процессов энергосбытовой организации в системе менеджмента качества ..... 27

### ТЕОРИЯ ЭЛЕКТРИКИ

- Макаров В. Г.* Идентификация параметров трёхфазного асинхронного двигателя ..... 32
- Малыгин В. М., Малыгин В. В.* Разность скалярных потенциалов и напряжённость стационарного электрического поля в проводнике цепи постоянного тока: определение и физический смысл ..... 37

### СЛОВАРЬ ЭЛЕКТРИКИ

- Харечко Ю. В.* Понятие "устройство дифференциального тока" ..... 45