



# ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭНЕРГЕТИКА

Ежемесячный производственно-технический журнал

УЧРЕДИТЕЛИ:

МИНЭНЕРГО РОССИИ, ОАО "ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ ЕЭС",  
КОРПОРАЦИЯ "ЕДИНЫЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС", НТФ "ЭНЕРГОПРОГРЕСС",  
НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО  
"НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ СОВЕТ ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ"

10  
октябрь  
2015

Издается с августа 1944 года

Москва, НТФ "Энергопрогресс"

## СОДЕРЖАНИЕ

### Совершенствование экономического механизма хозяйствования

Шарипова А. Р., Куушкина В. Р., Старостина Л. В.  
Кластерный анализ индикаторов энергетической безопасности районов Якутии с производством смешанного типа . . . . .

2

### Эксплуатация, монтаж и наладка

Колосов М. В., Михайленко С. А. Применение облачных технологий в системах диспетчеризации теплоснабжения . . . . .

7

Ильин Р. А., Фокин В. М. Эффективность использования систем водоподготовки в котельных для обеспечения надежности и долговечности элементов систем теплоснабжения . . . . .

11

Харечко Ю. В. О новом ГОСТ 29322 "Напряжения стандартные" . . . . .

15

### Проекты и исследования

Белоусенко И. В., Егоров А. В., Трифонов А. А.  
Некоторые проблемы и возможности обеспечения устойчивости электротехнических систем современных нефтегазовых производств . . . . .

17

Нурбосынов Д. Н., Табачникова Т. В., Швейкова Л. В.  
Оптимизация электромагнитного момента пуска и самозапуска электропривода добывающей скважины при добыче вязкой и высоковязкой нефти . . . . .

25

Колосок И. Н., Тихонов А. В. Алгоритмы моделирования статических тиристорных компенсаторов

при оценивании состояния электроэнергетических систем . . . . .

30

Хорьков С. А. Исследование структуры электропотребления многономенклатурного цеха промышленного предприятия с целью обоснования методики его расчета . . . . .

36

Белкин А. П. Совершенствование методов оценки остаточного ресурса насосных агрегатов систем теплоснабжения по параметрам вибрации . . . . .

40

Макаров А. Н., Алисова О. А., Кузнецов А. В. Влияние длины факела на теплообмен в нагревательной печи . . . . .

46

Гусаров В. А., Кулагин Я. В. Создание микрогазотурбинного двигателя на основе турбокомпрессора ДВС . . . . .

51

### Компенсация реактивной мощности

Сарапулов С. Ф., Сарапулов Ф. Н., Родионов И. Е.,  
Шымчак П. Особенности компенсации реактивной мощности линейного асинхронного двигателя . . . . .

55

### Информация ВТИ

Технология упрочнения и восстановления рабочих лопаток последних ступеней паровых турбин тепловых и атомных электростанций без разлопачивания . . . . .

59