



# 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"

3 Март  
2013

Издается с августа 1944 года

Москва, НТФ "Энергопрогресс"

## СОДЕРЖАНИЕ

### Проекты и исследования

**Некрасов С. А., Цырук С. А., Жармагамбетова М. С.** О системном подходе к проблеме аккумуляции энергии . . . . . 2

**Вайнер И. Г.** Методика расчета снижения электропотребления насосов и вентиляторов при установке частотно-регулируемого привода . . . . . 7

**Малафеев А. В., Панова Е. А., Болгачев В. А., Иркин-енко И. В.** Совершенствование релейной защиты силовых трансформаторов главных понизительных подстанций промышленного предприятия с целью повышения ее чувствительности к режимам сложной несимметрии . . . . . 13

**Вуколов В. Ю., Татаров Е. И., Шарыгин М. В.** Об уточнении расчетных выражений при определении составляющих технических потерь электроэнергии при ее передаче . . . . . 19

**Кудинов А. А., Усов С. В.** Оценка эффективности работы детандер-генераторного агрегата при использовании энергии давления транспортируемого природного газа . . . . . 24

**Печенегов Ю. Я., Косов А. В., Косова О. Ю.** Методика расчета и характеристики конденсатоот-

водчиков с дросселирующим элементом в виде слоя твердых частиц . . . . . 29

**Сафронов П. Г.** Повышение эффективности подогрева сырой воды . . . . . 35

### Эксплуатация, монтаж и наладка

**Александров А. С., Жуков В. В., Кузьмичев В. А.** Повышение надежности электроснабжения районных тепловых станций с помощью газотурбинных установок . . . . . 40

**Федоров А. И.** Результаты наладки котла ДЕ-25-24-380 ГМ . . . . . 46

**Шомов Е. В., Гудзюк В. Л.** Контроль степени загрязнения и качества очистки экономайзера при энергетическом обследовании котельной . . . . . 51

### Электробезопасность

**Стремовский А. Н.** Влияние электромагнитного поля молнии на работу устройств защитного отключения . . . . . 54

### Информация ВТИ

Применение технологии кипящего слоя для сжигания биомассы, отходов производства и стоков . . . . . 58