



# ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ

ISSN 0201-4564

2016 1

## С НОВЫМ ГОДОМ!

Издаётся  
с января 1930 г.  
1014-й выпуск  
с начала издания

### УЧРЕДИТЕЛИ

МИНЭНЕРГО РОССИИ,  
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЕТЕВАЯ  
КОМПАНИЯ ЕЭС,  
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ АССОЦИАЦИЯ  
"КОРПОРАЦИЯ ЕЭЭК",  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ФИРМА  
"ЭНЕРГОПРОГРЕСС",  
НП "НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ СОВЕТ ЕЭС"

### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор **Ольховский Г.Г.**,  
доктор техн. наук, чл.-кор. РАН  
Зам. главного редактора **Антипов К.М.**,  
канд. техн. наук  
**Бондаренко А.Ф.**, **Волков Э.П.**, академик РАН,  
**Воротницкий В.Э.**, доктор техн. наук,  
**Денисов В.И.**, доктор эконом. наук,  
**Долматов И.А.**, канд. эконом. наук,  
**Зорченко Н.В.**, канд. техн. наук, **Касьянов Л.Н.**,  
**Корниенко А.Г.**, **Кошчев Л.А.**, доктор техн. наук,  
**Лейзерович А.Ш.**, доктор техн. наук (США),  
**Львов М.Ю.**, доктор техн. наук,  
**Любарский Д.Р.**, доктор техн. наук,  
**Ляшенко В.С.**, **Мисриханов М.Ш.**, доктор техн.  
наук, **Нечаев В.В.**, канд. техн. наук,  
**Новак В.**, доктор техн. наук (Польша),  
**Орфеев В.М.**, **Охотин В.Н.**, **Пикин М.А.**, канд.  
техн. наук, **Решетов В.И.**, канд. техн. наук,  
**Савванитов Д.С.**, канд. техн. наук,  
**Седлов А.С.**, доктор техн. наук,  
**Сокур П.В.**, канд. техн. наук,  
**Соловьёва Т.И.**, **Тупов В.Б.**, доктор техн. наук,  
**Широкова М.И.**, **Шульгинов Н.Г.**, канд. техн. наук

### РЕДАКЦИЯ

Зам. главного редактора  
**Соловьёва Т.И.**  
Ответственный секретарь  
**Широкова М.И.**  
Научный редактор  
**Попова О.А.**  
Секретарь редакции  
**Васина С.А.**  
Компьютерный набор  
**Коновалова О.Ф.**

### АДРЕС РЕДАКЦИИ

115280, Москва,  
3-й Автозаводский проезд, 4, корп. 1

### ТЕЛЕФОНЫ

**Редакция**  
(495) 234-7417, 234-7419

**Главный редактор**  
(495) 234-7617

**Факс**  
(495) 234-7417

**Internet**  
[www.elst.energy-journals.ru](http://www.elst.energy-journals.ru)

**E-mail**  
для переписки: [el-stantsii@rambler.ru](mailto:el-stantsii@rambler.ru)  
для статей: [el.stantsii@gmail.com](mailto:el.stantsii@gmail.com)

Редакция не несёт ответственности за  
достоверность информации, опубликованной  
в рекламных объявлениях.  
При перепечатке ссылка на журнал  
«Электрические станции» обязательна.

Сдано в набор 21.12.2015  
Подписано в печать 21.01.2016  
Формат 60×84 1/8  
Бумага Galerie Art Silk. Печать офсетная  
Печ. л. 7. Тираж 1800. Цена свободная

Оригинал-макет  
выполнен в издательстве "Фолиум"  
127411, Москва, Дмитровское ш., 157  
Тел/факс: (499) 258-0828  
Internet: [www.foforum.ru](http://www.foforum.ru)  
E-mail: [prepress@foforum.ru](mailto:prepress@foforum.ru)

Отпечатано  
в типографии издательства "Фолиум"

© НТФ "Энергопрогресс",  
"Электрические станции", 2016

### Содержание

#### ОБЩИЕ ВОПРОСЫ И ПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГЕТИКИ

**Об итогах подготовки субъектов электроэнергетики к прохождению осенне-зимнего периода 2015/16 г.** . . . . . 2

#### АТОМНЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

**Сметник А. А., Мурлис Д. В.** Культура безопасности и её связь с национальной культурой и культурой организации. . . . . 5

#### ТЕПЛОВЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

**Ольховский Г. Г., Радин Ю. А., Агеев А. В., Чертков А. И.** Тепловые испытания газотурбинных установок LMS100 на Дзубгинской ТЭС . . . . . 11

**Грибин В. Г., Тищенко А. А., Гаврилов И. Ю., Попов В. В., Сорокин И. Ю., Тищенко В. А., Хомяков С. В.** Экспериментальное исследование внутриканальной сепарации в плоском пакете сопловых турбинных лопаток в потоке влажного пара. . . . . 21

**Беляков А. В., Саранцев В. В., Горбачев А. Н., Пантелеенко Ф. И., Азаренко Е. Л., Реутов Б. Ф.** Технология электроискрового легирования для повышения ресурса рабочих лопаток паровых турбин и оборудование для её реализации . . . . . 30

#### ЭНЕРГОСИСТЕМЫ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ

**Рыбалкин А. Д., Иванченко А. Н., Шурулов А. А.** Программа выбора сечения кабеля в токовых цепях релейной защиты. . . . . 35

#### ОБОРУДОВАНИЕ СТАНЦИЙ И ПОДСТАНЦИЙ

**Егоров П. В., Гиммельберг А. С., Михайлов В. Г., Чупраков М. В., Баева А. Н.** Деаэратор повышенного давления для энергоблока 300 МВт . . . . . 39

**Алексеев В. Г., Левиуш А. И., Белозор А. Н.** О контроле подступовой изоляции и масляной плёнки подшипников турбогенераторов . . . . . 42

**Михеев Г. М., Иванова Т. Г., Каландаров Х. У., Турдиев А. Х.** Диагностирование переключающего устройства трансформатора . . . . . 50

#### ЭНЕРГОХОЗЯЙСТВО РЕГИОНОВ

**Куулар В. В.** Энергообеспечение Республики Тыва . . . . . 57

#### ХРОНИКА

**Новости электротехнических и электроэнергетических компаний** . . . . . 62

**Овчар В. Г.** (К 75-летию со дня рождения). . . . . 20

**Язык А. Е.** (Некролог). . . . . 67

**Content, Abstracts, Keywords** . . . . . 69

**Правила оформления рукописи статьи** . . . . . 71

МГТУ  
ИМ. Н.Э. БАУМАНА  
БИБЛИОТЕКА