

**УЧРЕДИТЕЛИ**

МИНЭНЕРГО РОССИИ,  
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЕТЕВАЯ  
КОМПАНИЯ ЕЭС,  
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ АССОЦИАЦИЯ  
“КОРПОРАЦИЯ ЕЭС”,  
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 **Сокур П.В.**,  
канд. техн. наук

**Бондаренко А.Ф.**, Волков Э.П., академик РАН,  
Воротницкий В.З., доктор техн. наук,  
Денисов В.И., доктор эконом. наук,  
Долматов И.А., канд. эконом. наук,  
Зорченко Н.В., канд. техн. наук,  
Илюшин П. В., доктор техн. наук,  
Касьянов Л.Н., Корниенко А.Г.,  
Кощеев Л.А., доктор техн. наук,  
Лачугин В. Ф., доктор техн. наук,  
Львов М.Ю., доктор техн. наук,  
Любарский Д.Р., доктор техн. наук,  
Мирзиханов М.Ш., доктор техн. наук,  
Новак В., доктор техн. наук (Польша),  
Пикин М.А., канд. техн. наук,  
Радин Ю.А., доктор техн. наук,  
Савваитов Д.С., канд. техн. наук,  
Седлов А.С., доктор техн. наук,  
Соловьёва Т.И., Тулов В.Б., доктор техн. наук

**РЕДАКЦИЯ**

Зам. главного редактора  
Соловьёва Т.И.

Клюева Н.Н.  
Коновалова О.Ф.  
Шаргина О.В.

**АДРЕС РЕДАКЦИИ**

129090, Москва,  
ул. Щепкина, 8

**ТЕЛЕФОНЫ**

**Редакция** (495) 234-7417, 234-7419

**Главный редактор** (495) 234-7417

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

**E-mail**  
[el.stantsii@gmail.com](mailto:el.stantsii@gmail.com)

Журнал включен в перечень ВАК.  
Свидетельство о регистрации СМИ –  
ПИ № ФС 77-37404 от 04.09.2009;  
рег. орган – Роскомнадзор

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

Сдано в набор 22.09.2022  
Подписано в печать 18.10.2022  
Дата выхода в свет 27.10.2022  
Формат 60×84 1/8  
Бумага Galerie Art Silk. Печать офсетная  
Усл. п. л. 9. Тираж 1800. Цена свободная

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

Отпечатано  
в типографии издательства “Фолиум”  
127411, Москва, Дмитровское ш., 157  
Адрес учредителя и издателя: 129090, Москва,  
ул. Щепкина, 8

© НТФ “Энергопрогресс”,  
“Электрические станции”, 2022



ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

# ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ

ISSN 0201-4564

2022 10

Издаётся  
с января 1930 г.  
1095-й выпуск  
с начала издания

## Содержание

### ОБЩИЕ ВОПРОСЫ И ПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГЕТИКИ

**Насиров Т. Х., Трофимов Г. Г., Шамсиев Х. А., Воротницкий В. З.** Проблемы и пути обеспечения параллельной работы энергосистем России и Центральной Азии ..... 2

**Бондаренко А. Ф.** По поводу статьи Насирова Т. Х., Трофимова Г. Г., Шамсиева Х. А. и Воротницкого В. Э. “Проблемы и пути обеспечения параллельной работы энергосистем России и Центральной Азии” ..... 10

### ТЕПЛОВЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

**Турецков А. В., Кукин М. Ю.** Разработка и исследование электромеханического привода поворотных регулирующих диафрагм теплофикационной турбины ..... 13

### ОБОРУДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ И ПОДСТАНЦИЙ

**Шаров Ю. В., Локтионов С. В., Кочергин А. В., Шаров А. Н.** Методика автоматизированного расчёта угла регулирования фазоповоротного трансформатора ..... 20

### РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА, АВТОМАТИКА, СВЯЗЬ

**Кочетов И. Д., Лямец Ю. Я.** Эквивалентные генераторы модели наблюдаемого энергообъекта как индикаторы повреждений ..... 34

### ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

**Ланин Д. Г.** Актуальные вопросы внедрения искусственного интеллекта в процесс проектирования атомных электростанций ..... 43

**Охлопков А. В., Шабалин М. В., Битней В. Д., Варжинский А. С.** Внедрение автоматизированных процедур в проектной и исполнительной документации по строительству в российской энергетике ..... 51

### ХРОНИКА

**Новости** электротехнических и электроэнергетических компаний ..... 56

**Новиков Николай Леонтьевич** (К 75-летию со дня рождения) ..... 68

**Content, abstracts, keywords** ..... 69

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