

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 **Сокур П.В.**,
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,
Илюшин П.В., доктор техн. наук,
Касьянов Л.Н., **Корниенко А.Г.**,
Кошечев Л.А., доктор техн. наук,
Лачугин В.Ф., доктор техн. наук,
Львов М.Ю., доктор техн. наук,
Любарский Д.Р., доктор техн. наук,
Мисриханов М.Ш., доктор техн. наук,
Новак В., доктор техн. наук (Польша),
Пикин М.А., канд. техн. наук,
Савваитов Д.С., канд. техн. наук,
Седлов А.С., доктор техн. наук,
Соловьёва Т.И., **Тупов 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
E-mail
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 несёт ответственности за
достоверность информации, опубликованной
в рекламных объявлениях.
При перепечатке ссылка на журнал
«Электрические станции» обязательна.

Сдано в набор 20.07.2022
Подписано в печать 16.08.2022
Дата выхода в свет 25.08.2022
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
E-mail: 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 8

Издаётся
с января 1930 г.
1093-й выпуск
с начала издания

Содержание

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ И ПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГЕТИКИ	
Рябов Г.А. Водород, как энергоноситель и средство снижения выбросов парниковых газов	2
Белобородов С.С. Оксидоуглеродный след ветровых и солнечных электростанций	10
ТЕПЛОВЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ	
Зиле А.З., Тарадай Д.В., Томашевский С.Б., Попов Д.М., Тимин А.В. О колебаниях роторов турбоагрегатов	19
Гладштейн В.И., Любимов А.А. Структурные признаки истощения ресурса металла в зонах трещин на корпусных деталях паровых турбин из стали 15Х1М1ФЛ	24
ЭНЕРГОСИСТЕМЫ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ	
Майоров А.В., Львов М.Ю., Челазнов А.А. Анализ надёжности схемных решений электрической сети 20 кВ.	33
Ахмадеев А.Р. Винтовые кабельные соединители на напряжение от 10 до 42 кВ	42
РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА, АВТОМАТИКА, СВЯЗЬ	
Куликов А.Л., Ворошилов А.А. Прогнозирование изменения графика нагрузки при реализации автоматики отключения силовых трансформаторов	46
Кочетов И.Д., Лямец Ю.Я., Макашкин Ф.А. Цифровая обработка тока электромагнитного переходного процесса в электрической машине	56
ХРОНИКА	
Надежда Наумовна Манькина (К 100-летию со дня рождения)	63
Новости электротехнических и электроэнергетических компаний	64
Content, abstracts, keywords	71
Правила оформления рукописи статьи	72