

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,
Воротицкий 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,
Нечаев В.В., канд. 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 22.02.2022
Подписано в печать 14.03.2022
Дата выхода в свет 24.03.2022
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 3

Издаётся
с января 1930 г.
1088-й выпуск
с начала издания

Содержание

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ И ПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГЕТИКИ	
Прогнозы развития электроэнергетики до 2050 г.	2
АТОМНЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ	
Машин В.А. Культура безопасности: инженерия человеческих факторов	8
ЭНЕРГОСИСТЕМЫ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ	
Яблоков А.А., Иванов И.Е., Панащатенко А.В., Тычкин А.Р., Куликов Ф.А., Мурзин А.Ю., Лачугин В.Ф. Физико-математическое моделирование дистанционного определения места повреждения по синхронизированным векторным измерениям	21
ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	
Запорожский К.И. Новые технологические решения при реализации процессов высокотемпера- турной некаталитической очистки дымовых газов от оксидов азота	33
Тупов В.Б., Тараторин А.А., Скворцов В.С., Мухаметов А.Б. Санитарно-защитные зоны по фактору шума современных ТЭС	38
АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ	
Суворов А.А., Аскарлов А.Б., Рудник В.Е., Андреев М.В., Бай Ю.Д. Синтез и тестирование типовых структур систем автоматического управления на основе виртуального синхронного генератора для генерирующих установок с силовым преобразователем	43
ХРОНИКА	
Новости электротехнических и электроэнергетических компаний	58
Н. И. Воропай (Некролог)	67
Content, abstracts, keywords	69
Правила оформления рукописи статьи	71