

ЭНЕРГЕТИК

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ
ПРОИЗВОДСТВЕННО-МАССОВЫЙ
ЖУРНАЛ

УЧРЕДИТЕЛИ:

МИНЭНЕРГО РОССИИ, ФСК ЕЭС,
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ
АССОЦИАЦИЯ «КОРПОРАЦИЯ ЕЭЭК»,
НТФ «ЭНЕРГОПРОГРЕСС»,
ВСЕРОССИЙСКИЙ ЭЛЕКТРОПРОФСОЮЗ,
НП «НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ СОВЕТ ЕЭС»

№ 1

январь

2026 г.

Москва, НТФ «Энергопрогресс»

Издаётся с июня 1928 г.



Информационный
партнёр НИК В5
«Релейная защита
и автоматика» РНК СИГРЭ



Информационный партнёр
НИК С6 «Активные системы
распределения электро-
энергии и распределённые
энергоресурсы» РНК СИГРЭ

Редакционная коллегия:

П. В. ИЛКОШИН, д. т. н. (главный редактор)
Я. Л. АРЦИШЕВСКИЙ, к. т. н.
Б.-Э. БАЯР, д. т. н. (Монголия)
П. А. БУТЫРИН, член-корр. РАН, д. т. н., проф.
В. Э. ВОРОТНИЦКИЙ, д. т. н., проф.
Г. Б. ГУЛИЕВ, д. т. н., проф.
(Азербайджанская Республика)
Л. А. ДАРЬЯН, д. т. н., проф.
Ю. А. ДЕМЕНТЬЕВ
В. В. ЖУКОВ, д. т. н., проф.
Ю. И. ЖУКОВ, к. т. н.
Т. Г. ЗОРИНА, д. э. н., проф. (Республика Беларусь)
М. КОЛДУН, к. т. н., проф. (Словацкая Республика)
Ю. Г. КОНОНОВ, д. т. н., проф.
А. Л. КУЛИКОВ, д. т. н., проф.
Г. Б. ЛАЗАРЕВ, к. т. н.
В. В. МОЛОДУК, д. т. н., проф.
К. В. МОСКВИН (зам. главного редактора)
В. Г. НИКОЛАЕВ, д. т. н.
А. И. НОВОЖИЛОВ
И. А. НОВОЖИЛОВ (зам. главного редактора)
Э. М. ПЕРМИНОВ, к. т. н.
Г. А. РЯБОВ, д. т. н.
В. А. СТЕПНИКОВ, академик РАН, д. т. н., проф.
Р. М. ХАЗИАХМЕТОВ
А. В. ШТЕГМАН
В. И. ЭДЕЛЬМАН, д. э. н., проф.

Журнал включён в Перечень рецензируемых научных журналов и изданий ВАК

Адрес учредителя и издателя
АО «НТФ Энергопрогресс»:
129090, Москва, ул. Щепкина, 8

АДРЕС РЕДАКЦИИ:
129090, Москва, ул. Щепкина, 8
Тел. +7 (495) 234-74-21
energetik.energy-journals.ru
E-mail: energetik@mail.ru

АДРЕС ДЛЯ ПЕРЕПИСКИ:

129090, Москва, ул. Щепкина, 8
АО «НТФ Энергопрогресс»
(для журнала «Энергетик»)

Заведующий редакцией **С. Ю. Сосенко**
Редактор **Ю. А. Винярская**

Свидетельство о регистрации СМИ:
ПИ № ФС77-37408 от 04.09.2009 г.;
рег. орган Роскомнадзор

Перепечатка, копирование материалов,
опубликованных в журнале «Энергетик», допускается
только с письменного разрешения редакции.

Сдано в набор 29.12.2025. Подписано в печать 25.01.2026.
Дата выхода в свет 26.01.2026. Формат 60х84 $\frac{1}{4}$. Печать оф-
сетная. Усл. печ. л. 7,25. Тираж 2700 экз. Заказ ЕН/01-2026.
Оригинал-макет выполнен издательством «Фолиум».
Отпечатано в типографии Московского государственного
института культуры. 141406, Московская область, г. Химки,
ул. Библиотечная, д. 7.

Цена свободная.

ТОПЛИВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОТРАСЛИ. Штегман А. В., Алешинский Р. Е. Актуальные проблемы конкуренции на топливных рынках и их влияние на топливообеспечение тепловых электростанций России 3

РАСПРЕДЕЛЁННАЯ ЭНЕРГЕТИКА. Бык Ф. Л., Мышкина Л. С., Насибова Е. М. Эффективность формирования мультиэнергетической инфраструктуры в опорных населённых пунктах России 12

МОНИТОРИНГ И ДИАГНОСТИКА. Дарьян Л. А., Образцов Р. М., Максимченко А. В., Вераксо Д. Э. Исследование нагрузочной способности силовых трансформаторов в режиме мониторинга 19

В ПОРЯДКЕ ОБСУЖДЕНИЯ. Кронгауз Д. Э., Дружинина А. А. Особенности технологической защиты электрооборудования 26

ИССЛЕДОВАНИЯ. ИСПЫТАНИЯ. РАЗРАБОТКИ. Нечаева А. В., Заворин А. С. Диагностический критерий водородного повреждения металла труб энергетических котлов 29

НАДЁЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ. Папков А. В., Лучко Д. В. Система изоляции асинхронных тяговых двигателей класса 220 34

РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА И АВТОМАТИКА. Бондаренко Н. А., Гусев Ю. П. Предотвращение излишних отключений выключателей вводов питающих центров распределительных сетей с резистивно-заземлённой нейтралью при однофазных замыканиях 42

ХРОНИКА ИНФОРМАЦИЯ

В НП НТС ЕЭС. Молодюк В. В., Исамухамедов Я. Ш. Реконструкция и модернизация действующих и строительство новых ТЭС с технологией сжигания угля в циркулирующем кипящем слое 49

Ян Леонардович Арцишевский (10.12.1945 – 08.01.2026) 60

Лашенов Семён Яковлевич (05.01.1938 – 05.01.2026) 61

Правила направления, рецензирования и опубликования рукописей в журнале «Энергетик» 62

За содержание рекламных материалов редакция ответственности не несёт

ENERGETIK

POWER & ELECTRICAL ENGINEERING

No. 1

January

2026

Moscow, Company «Energoprogress»

Published since June 1928

Editorial board:

P. V. ILYUSHIN, Dr. Tech. Sci. (Editor-in-Chief)

Ya. L. ARTSISHEVCKIJ, Cand. Tech. Sci.

B.-E. BAYAR, Dr. Tech. Sci. (Mongolia)

P. A. BUTYRIN, Corr. member of the RAS,
Dr. Tech. Sci., prof.

L. A. DARYAN, Dr. Tech. Sci., prof.

Yu. A. DEMENTIEV

V. I. EDELMAN, Dr. Econ. Sci., prof.

H. B. GULIEV, Dr. Tech. Sci., prof.

(Republic of Azerbaijan)

R. M. KHAZIAKHMETOV

M. KOLCUN, Ph.D. (Technical) (Slovak Republic)

Yu. G. KONONOV, Dr. Tech. Sci., prof.

A. L. KULIKOV, Dr. Tech. Sci., prof.

G. B. LAZAREV, Cand. Tech. Sci.

V. V. MOLODYUK, Dr. Tech. Sci., prof.

K. V. MOSKVIN (Deputy Editor-in-Chief)

V. G. NIKOLAEV, Dr. Tech. Sci.

A. I. NOVOZHILOV

I. A. NOVOZHILOV (Deputy Editor-in-Chief)

E. M. PERMINOV, Cand. Tech. Sci.

G. A. RYABOV, Dr. Tech. Sci.

A. V. SHTEGMAN

V. A. STENNIKOV, Academician of the RAS,
Dr. Tech. Sci., prof.

V. E. VOROTNITSKY, Dr. Tech. Sci., prof.

V. V. ZHUKOV, Dr. Tech. Sci., prof.

Yu. I. ZHUKOV, Cand. Tech. Sci.

T. G. ZORINA, Dr. Econ. Sci., prof.

(Republic of Belarus)

ADDRESS:

8, Shchepkina str., Moscow, 129090 Russia

Phone +7-495-234-74-21

E-mail: energetick@mail.ru

energetik.energy-journals.ru

Head of the editorial office S.Yu. Sosenko
Editor Yu. A. Vinyarskaya

Produced by Folium Publishing Co.
157, Dmitrovskoe sh., Moscow 127411, Russia
Printed in Moscow State Institute of Culture
7, Bibliotchnaya str., Khimki, Moscow region,
141406, Russia

MONTHLY POPULAR ENGINEERING
JOURNAL «ENERGETIK»

FOUNDERS:

MINISTRY OF ENERGY OF THE RUSSIAN FEDERATION,
FEDERAL GRID COMPANY OF UNIFIED ENERGY
SYSTEM, CORPORATION INTEGRAL ELECTRIC POWER
COMPLEX, SCIENTIFIC AND TECHNICAL FIRM
«ENERGOPROGRESS», ALL-RUSSIA ELECTRA
TRADE UNION, NONCOMMERCIAL PARTNERSHIP
«SCIENTIFIC AND TECHNICAL COUNCIL
OF THE UNIFIED ENERGY SYSTEM»

FUEL PROBLEMS. Shtegman A. V., Aleshinsky R. E. Actual problems of the competition in the fuel markets and their impact on the fuel supply of thermal power plants in Russia 3

DISTRIBUTED POWER GENERATION. Byk F. L., Myshkina L. S., Nasibova E. M. The Efficiency of Formation a Multi-Energy Infrastructure in Russia's Mainstay Settlements. 12

DIAGNOSTICS AND MONITORING. Darian L. A., Obraztsov R. M., Maksimchenko A. V., Verakso D. E. Research of Power Transformers Load Capacity in Monitoring 19

DISCUSSION. Krongauz D. E., Druzhinina A. A. Features of technological protection of electrical equipment 26

RESEARCH. TESTING. DEVELOPMENT. Nechaeva A. V., Zavorin A. S. Diagnostic criterion for hydrogen damage to screen tubes during static tensile testing 29

RELIABILITY AND SAFETY. Papkov A. V., Luchko D. V. Insulation system for asynchronous traction motors with heat resistance class 220 34

RELAY PROTECTION AND AUTOMATION Bondarenko N. A., Gusev Y. P. Prevention of unnecessary disconnections of switches at the inputs of power supply centers of distribution networks with a resistively grounded neutral during single-phase short circuits 42

CHRONICLE INFORMATION

News of the non-profit partnership «Scientific and Technical Council of the Unified Energy System». Molodyuk V. V., Isamukhamedov Ya. Sh. Reconstruction and modernization of existing thermal power plants and construction of new ones using circulating fluidized bed coal combustion technology. 49

Obituary. Artsishevsky Ya. L. (10.12.1945 – 08.01.2026). 60

Laschenov S. Ya. (05.01.1938 – 05.01.2026). 61

Rules for sending, reviewing, and publishing manuscripts in the Energetik Journal. 62

SUBSCRIPTION INDEX 71108 («Pressa Rossii»)