

## Вниманию специалистов

Вышли в свет в 2021 году  
следующие выпуски «Библиотечки электротехника» —  
приложения к журналу «Энергетик»

№ 1. **Алехнович А. Н.** Распределение воздуха и топлива в энергетических котлах. Часть 2

№ 2. **Куликов А. Л.** Методы совершенствования дифференциальной релейной защиты

№ 3. **Неуймин В. М.** Эффективность лабиринтных уплотнений проточных частей паровых турбин электростанций России

№ 4 – 5. **Воротницкий В. Э., Могиленко А. В.** Снижение потерь электроэнергии в распределительных электрических сетях. Сравнительный анализ зарубежного и отечественного опыта (в 3-х частях). Часть 1

№ 6, № 7. **Хренников А. Ю., Вахнина В. В., Кувшинов А. А., Александров Н. М.** Силовые трансформаторы в электрических сетях: испытания, нормативные документы. Части 1 и 2

№ 8. **Илюшин П. В., Ковалев С. П., Куликов А. Л., Небера А. А., Непша Ф. С.** Методы интеллектуального управления распределёнными энергоресурсами на базе цифровой платформы

№ 9. **Арцишевский Я. Л., Климова Т. Г.** Векторные и гипервекторные измерения в электроэнергетике

№ 10. **Шульга Р. Н., Хренников А. Ю.** Обеспечение надёжной работы электрооборудования с учетом предыдущих и перспективных разработок ВЭИ (к 100-летию ВЭИ)

№ 11 – 12. **Воротницкий В. Э., Могиленко А. В.** Снижение потерь электроэнергии в распределительных электрических сетях. Сравнительный анализ зарубежного и отечественного опыта (в 3-х частях). Часть 2

Подписку можно оформить в любом почтовом отделении связи  
по объединенному каталогу «ПРЕССА РОССИИ».

**Том 1. Российские и зарубежные газеты и журналы,**  
а также в РЕДАКЦИИ.

**Подписной индекс «Библиотечки электротехника» —**  
приложения к журналу «Энергетик»

**88983**

Адрес редакции:

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

Тел. +7 (495) 234-74-21.

E-mail: [energetick@mail.ru](mailto:energetick@mail.ru)

**Библиотечка электротехника**

*Приложение к журналу «Энергетик»*

*Основана в июне 1998 г.*

**Выпуск 2 (278)**

**Э. М. Перминов**

# **СОВРЕМЕННАЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМАЯ ЭНЕРГЕТИКА**

**Часть 1. Мировой опыт**

Москва

НТФ «Энергопрогресс», «Энергетик»

2022

УДК 620.92  
ББК 31.6  
П26

DOI: 10.34831/EP.2022.278.2.001

**Перминов Э. М.**

- П26 Современная возобновляемая энергетика. Ч. 1. Мировой опыт. — М.: НТФ «Энергопрогресс», 2022. — 92 с.: ил. [Библиотечка электротехника, приложение к журналу «Энергетик». Вып. 2 (278)].

# **Библиотечка электротехника**

*Приложение к журналу «Энергетик»*

**В ы п у с к 2 ( 2 7 8 )**

## **Редакционный совет «Библиотечки электротехника»**

**Г. Б. Лазарев, к.т.н., академик АЭН РФ (Председатель)**

Я. Л. Арцишевский, к.т.н., член-корр. академии АЭН РФ

Баяр Бат-Эрдэнэ, к.т.н. (Монголия)

В. Э. Воротницкий, д.т.н., проф., академик АЭН РФ

Ю. А. Дементьев

А. С. Исаков, д.т.н., академик АЭН РФ

Ф. Л. Коган, д.т.н.

Ю. Г. Кононов, д.т.н., проф., академик АЭН РФ

О. В. Крюков, д.т.н.

В. Ф. Лачугин, д.т.н.

Оттерполь Хайнрих, дипл. инженер (ФРГ)

Ю. В. Сербин, д.т.н., проф.

А. И. Таджибаев, д.т.н., проф.

В. И. Эдельман, д.э.н.

Э. М. Фархадзаде, д.т.н., проф. (Азербайджан)

## **Учредители**

Минэнерго России, ФСК ЕЭС

Электроэнергетическая Ассоциация «Корпорация ЕЭЭК»

НТФ «Энергопрогресс»

Всероссийский Электропрофсоюз

НП «Научно-технический совет ЕЭС»

## **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

<http://energetik.energy-journals.ru>

E-mail: [energetick@mail.ru](mailto:energetick@mail.ru)

Редактор Н. В. Ольшанская

Свидетельство о регистрации СМИ:

ПИ № ФС77-37407 от 04.09.2009 г.; рег. орган Роскомнадзор

Цена свободная

# ***Bibliotekha Elektrotekhnika***

Issue 2 (278). 2022

## **Editorial Council**

- G. B. Lazarev, Cand. Tech. Sci., Academician of the AES  
(Editor-in-Chief)
- Ya. L. Artsishevsky, Cand. Tech. Sci., Corr. Member of the AES  
B.-E. Bayar, Cand. Tech. Sci. (Mongolia)  
Yu. A. Dementiev
- V. I. Edelman, Dr. Econ. Sci., prof.
- E. M. Farkhadzade, Dr. Tech. Sci., prof. (Azerbaijan Republic)
- A. S. Iskhakov, Dr. Tech. Sci., Academician of the AES  
F. L. Kogan, Dr. Tech. Sci.
- Yu. G. Kononov, Dr. Tech. Sci., prof., Academician of the AES  
O. V. Kryukov, Dr. Tech. Sci.  
V. F. Lachugin, Dr. Tech. Sci.
- Otterpol Khainrikh, engineer (Germany)
- Yu. V. Serbin, Dr. Tech. Sci., prof.
- A. I. Tadzhibaev, Dr. Tech. Sci., prof.
- V. E. Vorotnitsky, Dr. Tech. Sci., prof., Academician of the AES

## **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 ElectraTrade Union  
Noncommercial Partnership «Scientific and Technical Council  
of the Unified Energy System»

## **Address**

8, Shchepkina str., Moscow, 129090 Russia

Phone: +7 495 234 74 21

E-mail: [energetick@mail.ru](mailto:energetick@mail.ru)

<http://energetic.energy-journals.ru>

Editor N. V. Olshanskaya

Produced and printed by Folium Publishing Co.:

157, Dmitrovskoe sh., Moscow 127411, Russia

Subscription index **88983** («Pressa Rossii»)

© Company «Energoprogress», «Energetik», 2022