

## Вниманию специалистов

Вышли в свет в 2020 году  
следующие выпуски «Библиотечки электротехника» —  
приложения к журналу «Энергетик»

№ 1. **Ю. П. Шонин.** Оценка технического состояния силовых масляных трансформаторов. Часть 2

№ 2. **Е. А. Конюхова.** Аналитические модели системы электроснабжения объекта для технико-экономического обоснования проектов

№ 3. **В. В. Молодюк, Я. Ш. Исамухамедов, В. А. Баринев, Н. Д. Рогалев.** Основные проблемы электроэнергетики России и пути их решения. Часть 5

№ 4. **С. В. Каргин, С. А. Сорокин, Е. Ю. Заварзин, Е. А. Комарова.** Метрологическая экспертиза в электросетевом комплексе

№ 5. **И. Ф. Маруда.** Способы сохранения устойчивости электростанций

№ 6. **Е. А. Конюхова.** Техничко-экономическое обоснование проектов систем электроснабжения объектов с учетом рабочих и резервирующих элементов

№ 7. **В. В. Молодюк, Я. Ш. Исамухамедов, В. А. Баринев, Н. Д. Рогалев.** Основные проблемы электроэнергетики России и пути их решения. Часть 6

№ 8. **П. В. Илюшин.** Перспективы применения и проблемные вопросы интеграции распределенных источников энергии в электрические сети

№ 9. **Л. А. Дарьян, П. В. Голубев, Р. М. Образцов.** Техничко-экономическая целесообразность применения систем диагностического мониторинга высоковольтного оборудования

№ 10, № 11. **А. Ю. Хренников, В. Г. Точилкин.** Наладка и эксплуатация релейной защиты и автоматики. Части 1 и 2

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

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:  
129090, Москва, Щепкина, 8.  
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 7 (271)**

**А. Ю. Хренников  
В. В. Вахнина  
А. А. Кувшинов  
Н. М. Александров**

## **СИЛОВЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ: ИСПЫТАНИЯ, НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

**Часть 2**

Москва  
НТФ «Энергопрогресс», «Энергетик»  
2021

УДК 621.314.222.6.045.064

ББК 31.261.8

X 88

DOI: 10.34831/EP.2021.271.7.001

**Хренников А. Ю., Вахнина В. В.,  
Кувшинов А. А., Александров Н. М.**

X 88 Силовые трансформаторы в электрических сетях: испытания, нормативные документы. Часть 2. — М.: НТФ «Энергопрогресс», 2021. — 70 с.: ил. [Библиотека электротехника, приложение к журналу «Энергетик». Вып. 7 (271)].

# **Библиотечка электротехника**

*Приложение к журналу «Энергетик»*

**В ы п у с к 7 ( 2 7 1 )**

## **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. Исхаков, 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 ЗАО «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 Elektrotehnika***

Issue 7 (271). 2021

## **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», 2021