

ЭНЕРГОБЕЗОПАСНОСТЬ И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ



2016
6

Учредитель: Московский институт энергобезопасности и энергосбережения

№ 6 (72) Издается с 2005 года. Включен в Перечень ВАК

Совет учредителей:

В. Д. Толмачев
В. Л. Титов
В. М. Гордиенко

Редакционная коллегия:

Главный редактор:

С. П. Зернес

**Секция безопасности
деятельности человека**

Председатель: **П. В. Косенков**

Состав секции:

А. И. Даценко
Б. М. Степанов
А. П. Хаустов
В. И. Энговатов

**Секция энергоресурсосбережения
и энергоэффективности**

Председатель: **В. М. Аванесов**

Состав секции:

Ю. Ф. Тихоненко
А. П. Шеренко

**Секция электро- и теплоснабжения
предприятий и городов**

Председатель: **Ю. Н. Балаков**

Состав секции:

К. В. Капелько
Ю. Е. Пащенко
В. В. Гудков

**Секция теории и методики
обучения в энергетике**

Председатель: **И. С. Растворов**

Состав секции:

А. А. Гуров
И. В. Киян
С. В. Семенов

Научный редактор:

Т. Б. Лецинская

Корректор:

Л. И. Ильина

Компьютерная верстка и дизайн:

Е. Е. Можжухина

Журнал зарегистрирован Федеральной
службой по надзору в сфере массовых
коммуникаций, связи и охраны
культурного наследия.

Свидетельство о регистрации:

ПИ № ФС 77-28742

от 05 июля 2007г.

ISSN 2071-2219



9 772071 221004

СОДЕРЖАНИЕ

ЭНЕРГОБЕЗОПАСНОСТЬ И ОХРАНА ТРУДА

В. К. Монаков, Д. Ю. Кудрявцев, В. А. Пешкун.
Защита от дугового замыкания. Время-токовая
характеристика устройства 5

ЭНЕРГОРЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

А. В. Кычкин, Г. П. Микрюков. Метод обработки
результатов мониторинга группы энергопотребителей 9

**М. С. Казанов, А. В. Кондратьев, Д. С. Курочкин,
Д. В. Михеев.** Алгоритм оптимизации системы
электроснабжения промышленного предприятия
при внедрении собственной генерации 15

В. П. Васин, А. В. Майоров, А. В. Шунтов. Еще раз
об экономической плотности тока и унификации
сечений кабельных линий 20 кВ в мегаполисе 24

ДИАГНОСТИКА И НАДЕЖНОСТЬ ЭНЕРГООБОРУДОВАНИЯ

А. Е. Вихман. Проверка трансформаторов тока
для обеспечения заданного класса точности 29

С. В. Чичерин. Методика планирования и организации
работ по тепловой инфракрасной аэросъемке
тепловых сетей 32

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Tomás Garza. Tips to deal with engineering
workplace conflicts 37

НОРМАТИВНЫЕ АКТЫ И ДОКУМЕНТЫ

Об утверждении Правил определения класса
энергетической эффективности
многоквартирных домов 39

Новое в законодательстве 45

Адрес редакции:
105425, Москва,
Щелковский проезд, д. 13А
Телефон/факс: +7 (495) 652-24-07,

Адрес электронной почты:
redaktor@endf.ru
Сайт: www.endf.ru

Подписано в печать 05.12.16.
Формат 60×84¹/₈.
Печать офсетная. Уч.-изд. л. 8.
Тираж 3000 экз.
Цена договорная

Отпечатано в
ООО «Тверская фабрика печати»
г. Тверь, Беляковский пер., д. 46
Тел. (4822) 35-32-13
Заказ 8788

СЕМИНАРЫ, ВЫСТАВКИ, КОНФЕРЕНЦИИ

Территория NDT.....	48
Ехро-Russia Serbia	49
Сабех-2017.....	50
ЭлектроТранс. Год экологии.....	51
Салон изобретений и инновационных технологий «Архимед»-2017.....	52
Реконструкция промышленных предприятий (Челябинск).....	53
Точные измерения – основа качества и безопасности.....	54
Elektro-2017	55
Трубопроводный транспорт. Теория и практика.....	56
Промышленная светотехника.....	57
Таблица зарубежных выставок 2017 года.....	58

ИНФОРМАЦИЯ

Перечень материалов, опубликованных в журнале в 2016 году.....	62
-------------------------------------------------------------------	----

**За достоверность сведений в рекламных материалах
ответственность несет рекламодатель.**

**Мнение авторов публикаций может
не совпадать с позицией редакции журнала
«Энергобезопасность и энергосбережение».**

**За точность фактов и достоверность информации
ответственность несут авторы.**

**Без письменного разрешения редакции
перепечатка материалов запрещена.**

ENERGY-SAFETY AND ENERGY-ECONOMY



2016
6

Founder: Moscow Institute of Energy-safety and Energy-economy

№ 6 (72) Published from 2005. The journal is included in the official VAK's editions list

Founders Council:

Vladimir D. Tolmachev
Vladimir L. Titov
Valery M. Gordienko

Editorial Board:

Editor-in-chief:
Svetlana Zernes

Life and Industrial Safety Section

Chairman: Petr V. Kosenkov

Members:

Anatoly I. Datsenko
Boris M. Stepanov
Aleksander P. Khaustov
Victor I. Engovatov

*Energy-economy and
Energy-efficiency Section*

Chairman: Valery M. Avanesov

Members:

Yury F. Tikhonenko
Aleksander P. Scherenko

*Electrical and Heat Supply
of Enterprises and Cities Section*

Chairman: Yury N. Balakov

Members:

Konstantin V. Kapel'ko
Yulia E. Paschenko
Vladimir V. Gudkov

*Theory and Methodology
of Education in Energy Section*

Chairman: Igor' S. Rastvorov

Members:

Aleksey A. Gurov
Irina V. Kiyan
Sergey V. Semenov

Science Editor:

Tamara B. Leschinskaja

Proofreader:

Larisa I. Iljina

Design:

Elena E. Mozhzhukhina

ISSN 2071-2219

CONTENTS

ENERGY-SAFETY AND OCCUPATIONAL SAFETY

- V. K. Monakov, D. Yu. Kudryavtsev,
V. A. Peshkun.** Arc fault protection.
The time-current characteristic 5

ENERGY-ECONOMY AND ENERGY-EFFICIENCY

- A.V. Kychkin, G. P. Mikryukov.** The energy monitoring
result processing method for energy
consumers groups 9

- M. S. Kazanov, A. V. Kondratyev, D. S. Kurochkin,
D. V. Mikheev.** An optimization algorithm
for industrial power supply systems in a process
of distributed generation implementation 15

- V. P. Vasin, A. V. Mayorov, A. V. Shuntov.** On economic
current density and cable sizing for 20 kV
city power lines 24

DIAGNOSTICS AND RELIABILITY OF POWER EQUIPMENT

- A. E. Vikhman.** Current transformer inspection
to burden the required accuracy class 29

- S. V. Chicherin.** An aerial infrared thermography
planning and processing methodology 32

SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL PROBLEMS AND EDUCATIONAL TECHNOLOGIES

- Tomás Garza.** Tips to deal with engineering
workplace conflicts 37

ACTS AND DOCUMENTS

- On approval of Rules for residential buildings
energy efficiency rating 39

- News of legislation 45

Editorial office:
105425, Moscow,
Schelkovskiy proezd, 13A
Phone: +7 (495) 652-24-07
Fax: +7 (495) 652-24-07

E-mail:
redaktor@endf.ru

Web site: www.endf.ru

Printed:
Tver Printing Factory LLC
46 Belyakovskiy Pereulok
Tver, Russia
Phone: +7 (4822) 35-32-13
Order number 8788

SEMINARS, EXHIBITIONS AND CONFERENCES

NTD Territory	48
Expo-Russia Serbia	49
Cabex-2017.....	50
ElectroTrans Expo	51
Archimedes-2017	52
Industrial Facilities Reconstruction	53
MetrolExpo.....	54
Elektro-2017	55
Pipelines. Theory and Practice	56
Industrial Lighting.....	57

INFORMATION

References	59
------------------	----

The advertisers have responsibility for the advertisements.

The authors` opinion may not always be supported by the editorial board of "Energy-safety and Energy-economy".

The authors have responsibility for the accuracy of articles` content.

The reproduction without written permission of the editorial board is forbidden.