

ЭНЕРГОБЕЗОПАСНОСТЬ И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ



2016
3

Учредитель: Московский институт энергобезопасности и энергосбережения

№ 3 (69) Издаётся 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
Н. В. Белов
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. Лещинская

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

А. М. Елин, С. М. Григорьева. Значение
управленческих и технико-технологических
решений в сфере охраны и безопасности труда..... 5

С. Н. Попов, Ю. Ю. Федоров, С. В. Васильев.
Составные композитные траверсы для опор
высоковольтных линий электропередачи 9

Т. П. Турчанинова, М. В. Гречанников, П. С. Ейвин.
Эффективный пылеуловитель для систем очистки
технологического воздуха 12

ЭНЕРГОРЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Д. В. Жматов, В. П. Горкин, Е. Э. Пахомова.
Особенности применения энергоэффективных
технологий освещения на транспортных средствах 16

**А. А. Злобин, А. П. Мальцев, И. Ю. Медведева,
Б. Н. Зиборов.** О возможностях снижения затрат
промышленного предприятия
на электроэнергию 21

П. Н. Кузнецов, В. А. Сафонов. Повышение
эффективности работы фотоэлектрической станции 26

Florian Mueller. Achieving very low or zero standby
power for AC/DC power supplies..... 31

ДИАГНОСТИКА И НАДЕЖНОСТЬ ЭНЕРГООБОРУДОВАНИЯ

Р. Н. Буланов. Техническое диагностирование сети
с изолированной нейтралью в задачах
электробезопасности..... 33

Т. П. Салихов, В. В. Кан, Д. Т. Юсупов. Очистка
трансформаторного масла адсорбентами в сочетании
с керамической мембраной 37

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 10.06.16.
Формат 60 × 84¹/₈.
Печать офсетная. Уч.-изд. л. 8.
Тираж 3000 экз.
Цена договорная

Отпечатано в типографии
ООО «ПТФ-МИЭЭ»
Москва, ул. 4-я Парковая, д.27
Тел./факс: +7 (495) 652-24-12
Заказ 1318

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Профессиональные стандарты: вопросы и ответы. 42

НОРМАТИВНЫЕ АКТЫ И ДОКУМЕНТЫ

Об утверждении методики определения
расчетно-измерительным способом объема
потребления энергетического ресурса в натуральном
выражении для реализации мероприятий,
направленных на энергосбережение и повышение
энергетической эффективности. 46

Новое в законодательстве 52

СЕМИНАРЫ, ВЫСТАВКИ, КОНФЕРЕНЦИИ

Международный форум Valve Industry 54

Atomexpo-2016 55

Interlight Moscow 56

Power Electronics 57

Expo-Russia Armenia-2016 58

Expo-Russia Kazakhstan-2016 59

**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 3

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

№ 3 (69) 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

Nikolaj V. Belov

Vladimir V. Gudkov

**Theory and Methodology
of Education in Energy Section**

Chairman: Igor' S. Rastvorov

Members:

Aleksey A. Gurov

Irina V. Kiyon

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

A. M. Yelin, S. M. Grigorjeva. Managerial and technical decisions' value in labor safety 5

S. N. Popov, Yu. Yu. Fedorov, S. V. Vasiljev. Composite cross-arms for power transmission lines 9

T. P. Turchaninova, M. V. Grechannikov, P. S. Eivin. The efficient dust collector for industrial air cleaning..... 12

ENERGY-ECONOMY AND ENERGY-EFFICIENCY

D. V. Zhmatov, V. P. Gorkin, E. E. Pakhomova. Energy efficient automotive LED technologies..... 16

A. A. Zlobin, A. P. Maltsev, I. Yu. Medvedeva, B. N. Ziborov. Opportunities to reduce industrial energy costs 21

P. N. Kuznetsov, V. A. Safonov. Enhancing energy efficiency of a photovoltaic power station..... 26

F. Mueller. Achieving very low or zero standby power for AC/DC power supplies..... 31

DIAGNOSTICS AND RELIABILITY OF POWER EQUIPMENT

R. N. Bulanov. Isolated neutral networks diagnostics for electrical safety purposes..... 33

T. P. Salikhov, V. V. Kan, D. T. Yusupov. Transformer oil purification by adsorbents and the ceramic membrane... 37

SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL PROBLEMS AND EDUCATIONAL TECHNOLOGIES

Professional standards questions & answers..... 42

ACTS AND DOCUMENTS

On approval of a calculating and measuring methodology for energy consumption assessment for energy

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:
PTF-MIEE
Moscow, 4 Parkovaya street, 27
Phone: +7 (495) 652-24-12
Fax: +7 (495) 652-24-12
Order number 1318

News of legislation 52

SEMINARS, EXHIBITIONS AND CONFERENCES

Valve Industry 54

Atomexpo-2016 55

Interlight Moscow..... 56

Power Electronics..... 57

Expo-Russia Armenia-2016 58

Expo-Russia Kazakhstan-2016 59

INFORMATION

References 60

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.***