

ЭНЕРГОБЕЗОПАСНОСТЬ И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ



2017
1

Учредитель: Московский институт энергобезопасности и энергосбережения

№ 1 (73) 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
Ю. Е. Пашенко
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

- М. С. Иваницкий.** Влияние режимных характеристик
топочной камеры пылеугольного котла на выход
токсичных соединений 5

ЭНЕРГОРЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

- С. М. Карпенко, М. С. Карпенко.** Оценка фактора
риска при реализации энергосберегающих проектов
на промышленных предприятиях 10

- А. А. Злобин, А. П. Мальцев, И. Ю. Медведева,
Г. А. Романов.** Технико-экономическая оценка
вариантов создания собственного
энергоисточника (мини-ТЭЦ) 14

- Р. М. Юсупалиев, Н. О. Усмонов.** Жидкостный
двухканальный универсальный дозатор для
измерения концентрации раствора реагента
при водоподготовке 20

- R. Jyothilakshmi, S. V. Prakash.** Development of
a medium scale plug flow reactor for biogasification
of biodegradable waste 23

ДИАГНОСТИКА И НАДЕЖНОСТЬ ЭНЕРГООБОРУДОВАНИЯ

- Д. В. Меркушев, В. Г. Еналдиев.** Имитационная модель
энергоэффективного устройства компенсации
кратковременных провалов напряжения 27

- С. А. Марьенков.** Обеспечение непрерывности
работы частотно-регулируемого привода
энергопотребителей нефтедобычи 30

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАЗОВАНИЯ

- С. А. Богатенков.** Подготовка персонала к работе
с информационно-измерительными системами
в аспекте энергобезопасности 34

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 10.02.17.
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 000

НОРМАТИВНЫЕ АКТЫ И ДОКУМЕНТЫ

О комплексном определении показателей
технико-экономического состояния объектов
электроэнергетики 40

Об отдельных вопросах, возникающих в связи
с применением приказа Минстроя России
от 6 июня 2016 г. № 399/пр «Об утверждении Правил
определения класса энергетической
эффективности многоквартирных домов» 48

Новое в законодательстве 52

СЕМИНАРЫ, ВЫСТАВКИ, КОНФЕРЕНЦИИ

Территория NDT 54

Sabex-2017 55

SAPE 56

ТЭК России в XXI веке 57

Салон изобретений и инновационных технологий
«Архимед»-2017 58

IT в ТЭК: время эффективности 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



2017
1

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

№ 1 (73) 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. 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

- M. S. Ivanitskiy.** Toxic substances emission depending on combustion modes on coal-fired power plants 5

ENERGY-ECONOMY AND ENERGY-EFFICIENCY

- S. M. Karpenko, M. S. Karpenko.** Risk assessment of energy efficient projects implementation in industry 10

- A. A. Zlobin, A. P. Maltsev, I. Yu. Medvedeva, G. A. Romanov.** Feasibility study of local power generation with micro combined heat and power 14

- R. M. Yusupaliyev, N. O. Usmonov.** The water treatment all-purpose dosing device for reagent concentration measurement 20

- R. Jyothilakshmi, S. V. Prakash.** Development of a medium scale plug flow reactor for biogasification of biodegradable waste 23

DIAGNOSTICS AND RELIABILITY OF POWER EQUIPMENT

- D. V. Merkushev, V. G. Enaldiev.** The simulation model of an energy efficient short voltage sag compensation device 27

- S. A. Marenkov.** Interruption resistance of variable-frequency drives in oil production 30

SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL PROBLEMS AND EDUCATIONAL TECHNOLOGIES

- S. A. Bogatenkov.** Staff training with information and measurement systems in accordance with energy safety 34

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 Belyakovsky Pereulok
Tver, Russia
Phone: +7 (4822) 35-32-13
Order number 000

ACTS AND DOCUMENTS

On estimation and monitoring of engineering and economic indicators for electric power equipment.....	40
Selected aspects of energy efficiency rating of residential buildings.....	48
News of legislation	52

SEMINARS, EXHIBITIONS AND CONFERENCES

NTD Territory	54
Cabex-2017.....	55
SAPE	56
Moscow's XV International Energy Forum	57
Archimedes-2017	58
IT in Engineering: Time of Effectiveness	59

INFORMATION

References	61
------------------	----

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.