

# ЭНЕРГОБЕЗОПАСНОСТЬ И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ



2022  
4

Учредитель: Московский институт энергобезопасности и энергосбережения

№ 4 (106) Издаётся с 2005 года. Включен в Перечень ВАК

Совет учредителей:

В. М. Аванесов  
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  
И. И. Лившиц

**Секция энергоресурсосбережения  
и энергоэффективности**

Председатель: **В. М. Аванесов**

Состав секции:

Ю. Ф. Тихоненко  
А. П. Щеренко  
Р. З. Аминов

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

Председатель: **К. В. Капелько**

Состав секции:

В. А. Стенников  
Ю. Е. Пашенко  
В. В. Гудков  
А. В. Крюков

**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

**И. В. Наумов.** О повреждаемости электрических  
сетей низкого напряжения на примере филиала  
«Алтайэнерго» ..... 5

**В. А. Меньшов, Н. Н. Смотров, И. С. Вандтке,  
Ю. В. Монаков.** Сравнение методик  
выбора низкоомного резистора заземления  
нейтрали для сетей 6–20 кВ ..... 18

### ЭНЕРГОРЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

**О. Н. Медведева, А. Ю. Чиликин,  
Д. А. Коробченко.** Экспериментальное  
исследование величины  
утечек газа в сетях газораспределения ..... 24

**В. К. Аверьянов, А. Н. Блинов,  
О. А. Давыдов, Р. В. Самойлов.** Диверсификация  
функций газораспределительных станций  
как способ повышения энергоэффективности  
и экологизации энергоносителей  
в газотранспортной системе ..... 32

**Н. Л. Бударин, В. Г. Хромченков, Е. В. Жигулина.**  
Методика расчета процесса расширения влажного  
газа в газовой утилизационной  
бескомпрессорной турбине ..... 39

**А. В. Пичуев, О. С. Грибкова, Д. А. Громилина.**  
Эффективность электропотребления в системах  
электрооборудования золотодобывающих рудников ..... 44

### ДИАГНОСТИКА И НАДЕЖНОСТЬ ЭНЕРГООБОРУДОВАНИЯ

**Н. С. Павлов.** Сравнительный обзор  
устройств АЛАР и способов выявления  
асинхронных режимов ..... 49

**А. С. Бордюг.** Разработка математической  
модели резервирования  
электроэнергетических систем ..... 53

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

## НОРМАТИВНЫЕ АКТЫ И ДОКУМЕНТЫ

Об аттестации экспертов в области промышленной безопасности.....	56
Новое в законодательстве .....	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.**