

# ВЕСТНИК

---

МОСКОВСКОГО  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО  
ИНСТИТУТА

---

№ 1

2015

---

Теоретический  
и научно-практический журнал

Выходит 6 раз в год

Москва  
Издательство МЭИ

## РЕДКОЛЛЕГИЯ ЖУРНАЛА

### **Аракелян Эдик Койрунович**

Доктор технических наук, профессор кафедры автоматизированных систем управления тепловыми процессами МЭИ

### **Дубинский Юлий Андреевич**

Доктор физико-математических наук, профессор кафедры математического моделирования МЭИ, действительный член Международной академии наук высшей школы

### **Зайко Елена Семеновна (организационный редактор)**

Кандидат технических наук, доцент кафедры формирования и обработки радиосигналов МЭИ

### **Карташев Владимир Герасимович**

Доктор технических наук, профессор кафедры основ радиотехники МЭИ, действительный член Международной академии наук высшей школы

### **Костюк Аскольд Глебович**

Доктор технических наук, профессор кафедры паровых и газовых турбин МЭИ

### **Маслов Сергей Ильич**

Доктор технических наук, профессор кафедры электротехнических комплексов автономных объектов МЭИ, советник при ректорате МЭИ

### **Рогалев Николай Дмитриевич (главный редактор)**

Доктор технических наук, профессор кафедры экономики в энергетике и промышленности МЭИ, ректор МЭИ, действительный член Международной академии наук высшей школы

### **Серебрянников Сергей Владимирович**

Доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой физики и технологии электротехнических материалов и компонентов МЭИ, действительный член Международной академии электротехнических наук

### **Степанова Татьяна Александровна (зам. главного редактора)**

Кандидат технических наук, заведующая кафедрой энергетики высокотемпературной технологии МЭИ, первый проректор МЭИ

### **Строев Владимир Андреевич**

Доктор технических наук, профессор кафедры электроэнергетических систем МЭИ, действительный член Академии электротехнических наук

### **Филаретов Геннадий Федорович**

Доктор технических наук, профессор кафедры управления и информатики, действительный член Международной академии информатизации. Научный руководитель Центра автоматизации научных исследований МЭИ

### **Чернобаев Анатолий Александрович**

Доктор исторических наук, профессор кафедры истории и культурологии МЭИ, действительный член Международной академии информатизации

### **Ягов Виктор Владимирович**

Доктор технических наук, профессор кафедры инженерной теплофизики им. В. А. Кириллина МЭИ

## Содержание

---

### МЭИ — 85 лет

---

- Смирнова М.И.** Вехи истории Московского энергетического института . . . . . 5
- Федулов А.С., Рожков В.В.** Смоленский филиал Московского энергетического института . . . . . 17
- Демидионова Л.Н.** Московский энергетический институт в технологических революциях XX века: школа академика С.А. Лебедева . . . . . 20

---

### Машиностроение

---

- Костюк А.Г.** Модернизация турбины Т-250/300-23,5 . . . . . 26
- Самогин Ю.Н., Серков С.А.** Метод квазидиагонализации в расчетах недиссипативных систем с конечным числом степеней свободы . . . . . 34

---

### Теплоэнергетика

---

- Рогалев Н.Д., Аракелян Э.К., Буров В.Д.** Инновационное развитие энергетики: место и роль «НИУ «Московский энергетический институт» . . . . . 40
- Пикина Г.А., Нгуен Т.С.** Программа расчета статических и динамических характеристик теплообмена оборудования тепловых и атомных электростанций . . . 46

---

### Теплофизика и ядерная энергетика

---

- Забиров А.Р., Лексин М.А., Ягов В.В.** Закономерности теплообмена в процессах закалки . . . . . 51

---

### Электроэнергетика

---

- Гусев О.Ю., Гусев Ю.П., Окнин Е.П., Чо Г.Ч.** Переходные процессы в системах аварийного электроснабжения электростанций и подстанций . . . . . 60
- Чемборисова Н.Ш., Фролов О.В., Баранов И.Л., Баширов И.Н.** Использование обобщенных показателей схемы при анализе режимов электроэнергетических систем . . . . . 66

---

### Экология, энергосбережение

---

- Емельянов А.А., Шильникова О.В.** Моделирование дискретно-непрерывных производственных процессов и оптимизация энерго- и ресурсосбережения . . . . 74

---

## Электротехника, электромеханика

---

**Зезюлькин Г.Г., Гордиловский А.А., Петров В.С.** Стационарные импульсные модели ключевых преобразователей . . . . . 80

---

## Радиоэлектроника

---

**Баринов А.Д., Попов А.И., Пресняков М.Ю., Шупегин М.Л.** Влияние термообработок на структуру, химический состав и электропроводность алмазоподобных кремний-углеродных нанокомпозитов . . . . . 85

**Перов А.И.** Синтез и анализ алгоритма слежения за фазой пилотной компоненты сигнала L1OC ГЛОНАСС с обработкой на поднесущих частотах . . . . . 91

**Сафин А.Р., Митрофанов А.А., Удалов Н.Н., Капранов М.В.** Синхронизация спин-трансферных наноосцилляторов . . . . . 96

---

## Автоматика, вычислительная техника, информатика

---

**Клименко А.В., Зернов М.М., Бобряков А.В.** Применение генетических алгоритмов многоэкстремального поиска в задачах нечеткой кластеризации . . . . 101

**Колосов О.С., Лепешкин С.Н., Сухецкий А.П.** Использование дополнительного экстремального регулятора для повышения энергоэффективности совместной работы на общую нагрузку систем стабилизации . . . . . 107

---

## Математика

---

**Фролов А.Б.** Понижение границы неустойчивости неинтерактивных протоколов идентификации . . . . . 114

**Амосов А.А., Юссеф Я.Э.** О некоторых методах проекционного типа численного решения одного класса слабо сингулярных интегральных уравнений . . . . . 121

---

## Авторы номера

---



---

## Appendix

---