

**В Е С Т Н И К**  
**МОСКОВСКОГО**  
**ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО**  
**И Н С Т И Т У Т А**

**№ 2**

**2014**

**Теоретический  
научно-практический журнал**

**Выходит 6 раз в год**

**Москва  
Издательство МЭИ**

## РЕДКОЛЛЕГИЯ ЖУРНАЛА «ВЕСТНИК МЭИ»

### **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**

Кандидат технических наук, доцент кафедры формирования колебаний и сигналов МЭИ

(организационный редактор)

### **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**

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

(главный редактор)

### **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**

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

(зам. главного редактора)

### **Строев Владимир Андреевич**

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

### **Филаретов Геннадий Федорович**

Доктор технических наук, профессор, 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

© Национальный исследовательский университет «МЭИ», 2014

## Содержание

---

### Машиностроение

---

**Лямасов А. К., Орахелашвили Б. М.**

Расчет и уточнение параметров повышающей  
гидродинамической передачи ..... 5

**Ануркин Р. П., Кутдюсов Ю. Ф., Будько И. О.,**

**Русакова М. В., Кузьмин А. В., Сотсков В. В.,**

**Харченко С. А., Лякишев С. Л., Жуков Р. Ю.**

Повышение надежности эксплуатации парогенератора ПГВ-1000М  
путем внедрения на АЭС устройства для снижения напряжений  
в зоне сварного соединения № 111 ..... 13

---

### Теплофизика и ядерная энергетика

---

**Чиндяков А. А., Смирнов Ю. Б.**

Обобщение опытных данных по теплоотдаче  
при псевдокапельной конденсации паровой смеси  
вода — этанол на трубах ..... 19

**Бухаров А. В., Пепа С. В.**

Влияние вязкости жидкости на волновое число,  
соответствующее максимальной неустойчивости струи ..... 24

---

### Электроэнергетика

---

**Ванин А. С.**

Применение декомпозиции в задачах  
расчета режимов электрических станций ..... 28

**Кузнецов О. Н., Терентьев А. В.**

Учет когерентности синхронных машин при выборе мест  
установки устройств электромагнитного тормоза  
в электроэнергетической системе ..... 35

**Диденко В. И., Серов А. Н., Шатохин А. А.**

Измерение параметров мощности  
на основе синхронных усилителей ..... 40

---

## Электротехника, электромеханика

---

**Митрофаненков Ю. Н., Малиновский А. Е.**

Способ определения углового положения ротора  
вентильно-индукторной машины ..... 46

---

## Радиоэлектроника

---

**Шунков Ю. Е., Попов О. А., Левченко В. А.**

Вакуумное ультрафиолетовое излучение плазмы,  
возбужденной на частоте 10–80 кГц  
в смеси паров ртути и инертных газов ..... 51

**Семенов В. М., Мирошникова И. Н., Набиев Ш. Ш.,**

**Понуровский Я. Я., Ставровский Д. Б., Шаповалов Ю. П.**

Локальный и дистанционный детекторы следовых количеств HF  
в атмосфере на основе полупроводниковых гетеролазеров  
с распределенной обратной связью ..... 56

---

## Автоматика, вычислительная техника, информатика

---

**Сивова Д. Г., Филаретов Г. Ф.**

Последовательный алгоритм обнаружения момента изменения  
характеристик векторных временных рядов ..... 63

**Огнев И. В., Огнев А. И., Горьков А. Г.**

Метод фрагментарного сжатия  
битовых плоскостей видеопотока ..... 70

**Зейн А. Н., Мороховец Ю. Е.**

Персонализация поиска: статическая  
или динамическая кластеризация ..... 76

**Фин В. А., Леонов Д. В.**

Локационно-ориентированная быстродействующая  
специализированная вычислительная система ..... 82

---

## Авторы номера

---

## Appendix

---