

**ВОПРОСЫ ЭЛЕКТРОМЕХАНИКИ. Труды ВНИИЭМ**

Научно-технический журнал  
Издается с 1959 года  
Выходит один раз в два месяца

**Главный редактор:**

генеральный директор, д-р техн. наук  
**Л.А. МАКРИДЕНКО**

**Редакционная коллегия:**

**В.А. Алтухов**

(зам. главного редактора),

д-р физ.-мат. наук **К.А. Боярчук**,

д-р техн. наук **В.П. Верещагин**,

д-р техн. наук **С.Н. Волков**,

д-р техн. наук **В.Я. Геча**,

канд. техн. наук **А.В. Горбунов**,

канд. техн. наук **С.Д. Джумаев**,

д-р техн. наук **В.М. Долкарт**,

канд. техн. наук **Г.А. Жемчугов**,

д-р техн. наук **А.Б. Захаренко**,

канд. воен. наук **А.В. Пинчук**,

д-р техн. наук **А.П. Сарычев**,

канд. физ.-мат. наук **Г.П. Сафонов**,

д-р техн. наук **В.В. Сергеев**,

д-р техн. наук **В.П. Ходненко**,

**А.Б. Алабужева**

(отв. секретарь редколлегии)

**Ответственный редактор:**

д-р техн. наук **В.Я. Геча**

**Подписной индекс:**

Объединённый каталог  
«Пресса России»

**87648**

*Адрес редакции:*

ОАО «Корпорация «ВНИИЭМ», 107078, Российская Федерация,  
г. Москва, ул. Вольная, д. 30.  
Тел.: 365-30-63. Факс: 366-26-38.  
E-mail: vniiem@vniiem.ru; redactori@mail.ru.  
http://jurnal.vniiem.ru.

Подписано в печать 21.12.2012. Формат 60×84 1/8.  
Усл. печ. л. 6,7. Тираж 150 экз.

Отпечатано в ООО «САМ-ПОЛИГРАФИСТ»  
Москва, Протопоповский пер., д. 6. Тел.: 225-37-10.  
www.onebook.ru.

© ОАО «Корпорация «ВНИИЭМ», 2012

**СОДЕРЖАНИЕ**

**ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ЭЛЕКТРОМЕХАНИКИ**

*В.Я. Геча, А.Б. Захаренко*

Новые технические решения для создания  
высокооборотного энергоэффективного  
электрогенератора.....3

**КОСМИЧЕСКАЯ ЭЛЕКТРОМЕХАНИКА.  
КОСМИЧЕСКИЕ АППАРАТЫ**

*А.А. Авксентьев, В.И. Горбулин, Л.П. Зозуля,  
В.А. Чернявский, Р.А. Евдокимов*

Оптимизация схемы выведения космического аппарата с  
ограничениями по выбору интервалов включения  
двигательной установки.....7

*А.Д. Беленький, В.Н. Васильев, А.С. Семёнов, М.Е. Семёнов*  
Режим поиска Земли космического  
аппарата «Метеор-М» № 2.....13

*Н.Ю. Введенский, М.В. Пустобаев*

Анализ отработки космической техники на механические  
воздействия в США, ЕС и РФ.....19

*А.М. Соловьев*

Результаты теоретических и экспериментальных исследований  
при разработке многозонального сканирующего устройства  
«РОСС-1» для наблюдения водных поверхностей.....27

**МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ ИЗДЕЛИЙ  
И ОБОРУДОВАНИЯ**

*Е.А. Канунникова, Н.А. Красова, И.А. Мецкихин*

Формирование ударных импульсов по заданным спектрам  
ответа для испытаний оборудования.....33

**ЭЛЕКТРОМЕХАНИКА И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ  
РАЗВИТИЕ СТРАНЫ**

*И.П. Безродных, А.П. Тютнев, В.Т. Семёнов*

Ближайшие остатки сверхновых – вероятные  
источники нейтронов высоких энергий.....39

*П.В. Королёв, А.П. Крюков, Ю.Ю. Пузина*

Конструкция экспериментальной ячейки для исследования  
кипения гелия-II в условиях невесомости.....43

*В.М. Грибанов, С.С. Слободчиков,*

*А.И. Потапенко, Р.В. Ульяенков*

Расчётно-экспериментальный метод определения  
энергозатрат на физико-химические превращения  
в полимерных материалах.....51