

**ВОПРОСЫ ЭЛЕКТРОМЕХАНИКИ. Труды ВНИИЭМ**

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

**Главный редактор:**

генеральный директор – генеральный  
конструктор, 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. Алабушева**

(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, Хоромный туп., д. 4, стр. 1.  
Тел.: 607-08-08. Факс: 607-49-62.  
E-mail: vniiem@orc.ru; redactori@mail.ru.  
http://jurnal.vniiem.ru.

Подписано в печать 25.04.2012. Формат 60×84 1/8.  
Усл. печ. л. 6,3. 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, Д.А. Тарасенко*  
Исследование влияния параметров приводного  
асинхронного двигателя на энергоэффективность  
подвижного автономного объекта.....3

*С.А. Ганджа*  
Анализ влияния коммутации на электромагнитный момент  
для вентильных машин с аксиальным магнитным потоком  
при произвольном числе фаз якорной обмотки.....7

**КОСМИЧЕСКАЯ ЭЛЕКТРОМЕХАНИКА.  
КОСМИЧЕСКИЕ АППАРАТЫ**

*И.В. Минаев*  
Особенности создания космической техники в современных  
условиях. Часть 2. Концептуальные основы  
анализа рисков.....15

*Е.А. Канунникова, А.Д. Беленький,  
В.Н. Васильев, Д.В. Гриневич*  
Новые возможности создания динамической модели  
управляемого космического аппарата с учётом  
упругих свойств и изменяемости конструкции.....21

*А.В. Хромов*  
Взаимодействие корректирующей двигательной установки  
с системой ориентации космического аппарата.....27

*Ю.М. Трифонов*  
Вопросы оптимизации расположения неориентируемых  
солнечных батарей на малых космических аппаратах  
дистанционного зондирования Земли.....33

*О.Ю. Завьялова, Ю.М. Казанцев*  
Повышение точности управления динамическим  
моментом двигателя-маховика.....39

**ЭЛЕКТРОМЕХАНИКА И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ  
РАЗВИТИЕ СТРАНЫ**

*А.А. Зуйков, А.В. Шулепов*  
Повышение точности измерения малогабаритных  
отверстий с помощью измерительного  
микроскопа на основе цифровой обработки  
изображения.....45

*А.В. Карелин, И.Н. Хиблин, Л.А. Амелин*  
Особенности конструкции сферического хранилища  
ЯОП-установки для утилизации ядерных отходов.....49