

**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 02.11.2012. Формат 60×84 1/8.  
Усл. печ. л. 7,7. 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.В. Талов*  
К вопросу обеспечения скользящего режима работы  
следающего электропривода позиционирования  
ротора электрошпинделя.....3

*В.С. Деева, С.М. Слободян, М.С. Слободян*  
Модель периодического скользящего токосъёма.....9

**КОСМИЧЕСКАЯ ЭЛЕКТРОМЕХАНИКА.  
КОСМИЧЕСКИЕ АППАРАТЫ**

*С.А. Афонская, С.А. Афонский, А.А. Дульцев, Д.С. Шепталин*  
Разработка блока бесконтактной передачи энергии  
для системы ориентации солнечной батареи  
космического аппарата.....15

*А.С. Фадеев*  
Прогнозирование экологических последствий  
космической деятельности космодрома «Восточный».....21

*А.С. Фадеев, В.Н. Арсеньев*  
Определение начальных параметров движения  
отделяющихся от ракеты-носителя составных  
частей по ограниченному числу пусков.....33

**МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ ИЗДЕЛИЙ  
И ОБОРУДОВАНИЯ**

*С.В. Гусаров, С.И. Досько, В.В. Баданин, С.А. Исаев*  
Сравнительный анализ унимодального и полимодального  
подходов при обработке результатов динамических  
испытаний на вибропрочность.....37

*Е.В. Афромеев, Н.А. Красова, А.А. Рузаков, И.Н. Хиблин*  
Математическое моделирование оборудования системы  
управления и защиты АЭС и его испытания на  
воздействия от удара самолёта и воздушной волны.....49

**ЭЛЕКТРОМЕХАНИКА И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ  
РАЗВИТИЕ СТРАНЫ**

*А.Л. Хвалин*  
Распределение намагниченности в «тонкой структуре»  
полосовых доменов в плёнках железо-иттриевого граната.....55

*К.А. Боярчук, В.П. Ким, В.В. Хегай, А.В. Карелин*  
Кумулятивный эффект радиоактивного загрязнения  
акватории Японского моря, обусловленный многолетним  
функционированием японских АЭС, и возможность  
его ионосферного мониторинга.....59