

**ВОПРОСЫ ЭЛЕКТРОМЕХАНИКИ. Труды ВНИИЭМ**

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

**Главный редактор:**

генеральный директор, доктор техн. наук  
Л. А. МАКРИДЕНКО

**Редакционная коллегия:**

доктор техн. наук **В. П. Верещагин**,  
доктор техн. наук **С. Н. Волков**,  
доктор техн. наук **В. Я. Геча**  
(зам. главного редактора),  
кандидат техн. наук **А. В. Горбунов**,  
доктор физ.-мат. наук **Т. Б. Дуйшеналиев**  
(Киргизская Республика),  
доктор техн. наук **А. Б. Захаренко**,  
кандидат техн. наук **С. А. Золотой**  
(Республика Беларусь),  
доктор техн. наук **С. Г. Казанцев**,  
доктор техн. наук **Н. Д. Карачун**,  
доктор техн. наук **И. В. Минаев**,  
доктор техн. наук **М. Р. Нургужин**  
(Республика Казахстан),  
кандидат воен. наук **А. В. Пинчук**,  
доктор техн. наук **А. П. Сарычев**,  
доктор физ.-мат. наук **А. П. Тютнев**,  
доктор техн. наук **А. Ю. Федотов**,  
доктор техн. наук **В. П. Ходненко**,  
отв. секретарь редколлегии **А. Б. Алабушева**

**Ответственный редактор:**

доктор техн. наук **В. Я. Геча**

**Подписной индекс:**  
Объединённый каталог  
«Пресса России»  
**87648**

Адрес редакции:  
АО «Корпорация «ВНИИЭМ», 105187, Российская Федерация,  
г. Москва, ул. Вольная, д. 30.  
Тел.: (495) 365-30-63.  
E-mail: vniiem@vniiem.ru; redactori@mail.ru.  
http://jurnal.vniiem.ru.

Подписано в печать 27.12.2017. Формат 60×84 1/8.  
Усл. печ. л. 5,81. Тираж 150 экз.

Отпечатано в ООО «САМ-ПОЛИГРАФИСТ»  
Москва, Протопоповский пер., д. 6. Тел.: (495) 545-37-10.  
www.onebook.ru.

© АО «Корпорация «ВНИИЭМ», 2017

**СОДЕРЖАНИЕ**

**ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ЭЛЕКТРОМЕХАНИКИ**

- В. П. Верещагин, И. В. Гурова, А. В. Рогоза, А. В. Спирин*  
Управление осевыми электромагнитными  
подшипниками с вычислителем магнитного потока.....3
- А. П. Сарычев, Г. В. Голобоков, В. Н. Думнов,  
М. Е. Коварский, В. О. Терешкевич*  
Результаты разработки ряда герметичных электронасосов  
с малошумным регулируемым электроприводом на базе  
синхронных двигателей с постоянными магнитами.....9
- А. С. Абдурагимов, М. А. Будниченко, А. В. Долгов,  
А. Л. Ишков, Н. Д. Карачун*  
Результаты разработки циркуляционного электронасоса  
ГЭН-300 с регулируемой частотой вращения.....14
- А. С. Абдурагимов, В. Н. Думнов, А. В. Долгов,  
М. Б. Панасюк, М. Е. Коварский*  
Создание малошумного герметичного электропривода  
для инновационного главного циркуляционного насоса.....18
- М. А. Будниченко, А. С. Абдурагимов, В. Н. Думнов,  
В. О. Терешкевич, А. Л. Ишков, А. В. Долгов,  
М. Б. Панасюк, М. Е. Коварский*  
Модернизация асинхронных малошумных электроприводов  
главного осушительного насоса.....21

**КОСМИЧЕСКАЯ ЭЛЕКТРОМЕХАНИКА.  
КОСМИЧЕСКИЕ АППАРАТЫ. ИССЛЕДОВАНИЕ  
ОКОЛОЗЕМНОГО КОСМИЧЕСКОГО  
ПРОСТРАНСТВА**

- Д. Н. Чигрин, И. В. Суровцева, В. О. Скрипачёв,  
М. О. Чулкин, В. О. Умнов, В. К. Иванов*  
Факторы успешности реализации проектов НИОКР  
на предприятиях аэрокосмической отрасли.....24
- А. Г. Генералов, Э. В. Гаджиев*  
Миниатюрные бортовые антенны.....31

**ЭЛЕКТРОМЕХАНИКА И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ  
РАЗВИТИЕ СТРАНЫ**

- О. Я. Солёная, К. Т. Нго, А. Л. Ронжин*  
Анализ требований и ограничений мобильных электромеханических  
систем обслуживания аккумуляторов беспилотных  
летательных аппаратов.....42