



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 **О. А. Чунихина**

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; redactor@mail.ru.
http://jurnal.vniiem.ru.

Подписано в печать 30.12.2019. Формат 60×84 1/8.
Усл. печ. л. 6,05. Тираж 150 экз.

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

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору
в сфере связи, информационных технологий и массовых
коммуникаций ПИ № ФС 77-74183 от 30 ноября 2018 г.

Журнал рекомендован ВАК Минобрнауки России для
публикации научных работ, отражающих основное научное
содержание кандидатских и докторских диссертаций

Полное или частичное использование материалов,
опубликованных в журнале, возможно только после
согласования с редакцией и с указанием источника.

© АО «Корпорация «ВНИИЭМ», 2019

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ЭЛЕКТРОМЕХАНИКИ

А. Б. Захаренко, К. С. Осикова
Способ измерения магнитной индукции для входного
контроля постоянных магнитов с использованием
имитатора магнитной системы электрической машины.....3

П. Г. Вигриянов
Основные алгоритмы расчета электромагнитных процессов
многофазных вентильных двигателей малой
мощности с изменяемой структурой
электромеханического преобразователя.....7

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

*Ю. М. Гандлевский, А. В. Мельников,
Е. Н. Михайлов, А. Е. Рабовский*
Оценка пространственного распределения неоднородностей
излучения и влияния несферичности поверхности
Земли по результатам летных испытаний
КА «Метеор-М» № 2-2.....17

*В. Я. Геча, М. Ю. Жиленив,
С. Ю. Горчаков, С. А. Новоселов*
Формулы расчета кинематических параметров орбитальной
съёмки планеты бортовой оптико-электронной
аппаратурой космического аппарата.....23

В. В. Некрасов
Оптимизация математической модели микроконтроллерной
системы управления двигателя-маховика для
высокодинамических космических аппаратов.....33

*Е. В. Овчинникова, С. Г. Кондратьева, П. А. Шмачилин,
Нгуен Динь То, А. Г. Генералов,
Э. В. Гаджиев, М. Р. Салихов*
Применение рупорной антенны в качестве бортовой антенны
радиолинии передачи целевой информации.....41