

# ЭЛЕКТРОМЕХАНИКА

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И УЧЕБНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

ИЗДАЁТСЯ С ЯНВАРЯ 1958 ГОДА

Учредитель – Министерство образования и науки Российской Федерации

Соучредитель – издатель – Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова

№ 6 (542), 2015

DOI:10.17213/0136-3360-2015-6

## СОДЕРЖАНИЕ

Подберезная И.Б. Алгоритмы моделирования магнитного гистерезиса.....	5
Бурцев Ю.А. Ускорение расчетов электрических цепей путем подстановок при умножениях матрицы на вектор.....	14
Бахвалов Ю.А., Гречихин В.В., Юфанова А.Л. Математическое моделирование магнитных полей комбинированным методом фундаментальных решений и конечных элементов в задачах диагностики исполнительных систем с эффектом памяти формы .....	22
Арутюнян Р.В. Расчет оттаивания грунтов посредством СВЧ-нагрева на основе метода интегральных уравнений.....	32
Курносков Д.А. Анализ устойчивости синхронного двигателя с постоянными магнитами в синхронном и позиционном рабочих режимах .....	39
Вавилов В.Е., Исмагилов Ф.Р., Хайруллин И.Х., Каримов Р.Д. Особенности проектирования высокооборотных электромеханических преобразователей энергии с высококоэффициентными постоянными магнитами, работающих в кратковременном режиме.....	45
Юшков И.С. Векторная диаграмма асинхронизированного вентильного двигателя при питании от инвертора напряжения .....	54
Мустафаев Р.И., Гасанова Л.Г., Мусаев М.М., Мамедов Э.М., Набиев Х.И. Моделирование и исследование режимов работы гидроагрегатов малых ГЭС с машинами двойного питания .....	59
Никифоров А.Н., Папирняк В.П., Усачев Н.Г., Папирняк С.В. Расчёт энергетических параметров воздушного потока опор в переходных режимах.....	67
Крапивин Д.М., Притчина М.Д. Имитационная модель управляемого процесса регулирования скорости в системе ПЧ-АД на основании концепции обратных задач динамики .....	73
Радионов А.А., Маклаков А.С. Трехуровневый активный двунаправленный преобразователь частоты в составе реверсивных электроприводов среднего напряжения: современное состояние и способы управления .....	80
Надтока И.И., Махмаджонов Ф.Д. Исследование режимов работы в энергосистеме Таджикистана при управлении конденсаторными установками на подстанциях 500 кВ Душанбе и Сугд.....	88

## Сообщения

Гречихин В.В., Юфанова А.Л. О численных методах минимизации функционалов прямых и обратных задач .....	93
--	----

## Хроника

Юрий Алексеевич Бахвалов (к 85-летию со дня рождения) .....	97
Содержание журнала «Известия вузов. Электромеханика» за 2015 год.....	99
I. Тематический указатель .....	99
II. Именной указатель .....	103