

Компенсация мощности искажений и реактивной мощности посредством активного фильтра с прогнозируемым релейным управлением

ВОЛКОВ А.В., ВОЛКОВ В.А.

Для различных видов электропотребителей методом имитационного моделирования выполнено исследование качества компенсации мощности искажений и реактивной мощности посредством активного фильтра с прогнозируемым релейным управлением

Быстродействующее измерительное преобразование промышленной частоты для автоматики электроэнергетических систем

БОГАЧЕНКО Д.Д., ОВЧАРЕНКО Н.И., ШИТОВ Р.В.

Предложено расчетное выражение для быстродействующего измерительного преобразователя частоты. Приведены результаты компьютерного моделирования и экспериментальных исследований.

Аппаратно-программный комплекс тестирования цифровых систем управления

КАРАСЕВ А.В., ПУСТЫЛЬНЯК И.А.

Рассмотрен комплекс для проектирования и тестирования цифровых систем управления на основе моделирования в реальном времени. Внедрение предложенного комплекса в производство позволяет снизить затраты на проектирование, тестирование и отладку цифровых систем управления

Структурная и параметрическая оптимизация неперекрещивающихся обмоток исполнительных и измерительных электрических машин

ЧУЧМАН Ю.И., ЧЕРЕПАНЯК М.В., МАКСИМОВИЧ Д.С.

Представлены результаты теоретических исследований эффективности использования различных видов неперекрещивающихся обмоток, которые находят применения в исполнительных и измерительных электрических машинах. Показаны причины возникновения нестабильности вращающего момента двигателей и пульсаций выходного напряжения генераторов. Приведены рекомендации по построению трехфазных неперекрещивающихся обмоток электрических машин рассматриваемого класса с минимальными затратами и высокой стабильностью основных выходных параметров в пределах одного оборота ротора.

Метод расчета поверхностного эффекта в стержне клетки ротора с учетом изменения в нем температуры при пуске

БОГУСЛАВСКИЙ И.З., КРИШЬЯНИС М.В.

Изложен численный метод расчета активного и индуктивного сопротивлений стержня беличьей клетки, приведены критерии подобия для обработки результатов их расчета, представленные в удобной для практического использования форме.

Высокочастотные электромагнитные процессы в электрических машинах при широтно-импульсной модуляции напряжения

ВОРОНЦОВ А.Г., ДОАН АНЬ ТУАН, КОСЬКИН Ю.П., ПРОНИН М.В.

Рассмотрены математические модели и особенности электромагнитных процессов в системах, включающие электрические машины и полупроводниковые преобразователи с ШИМ. Показано, что учет параметров и характеристик высокочастотных электромагнитных процессов является необходимым при создании систем.

Анализ формул для расчета центрального коэффициента размагничивания полых цилиндров из материала с высокой магнитной проницаемостью при намагничивании ортогонально образующей

САНДОМИРСКИЙ С.Г.

Проведен анализ известных формул для расчета центрального коэффициента размагничивания

полых ферромагнитных цилиндров при намагничивании ортогонально образующей. Показано, что они не позволяют получить физические верные результаты в возможном диапазоне изменения размеров полых цилиндров. Предложена и физически и экспериментально обоснована формула для расчета центрального коэффициента во всем диапазоне изменения размеров полых цилиндров.

Аналитический расчет электротехнических характеристик прямолинейных сверхпроводников: смешанное возбуждение при преобладающем воздействии источника питания

ЖЕЛТОВ В.В.

Получены аналитические формулы для расчета электротехнических характеристик сверхпроводника, возбуждаемого совместным воздействием источника питания и однородного внешнего магнитного поля. Поле считается пропорциональным транспортному току, причем значение коэффициента пропорциональности таково, что токи насыщенной зоны имеют одинаковое направление во всем ее сечении. Для прямолинейного сверхпроводника эллиптического поперечного сечения формулы являются точными. Приведен пример расчета характеристик для случая синусоидального изменения тока.

Новые аспекты подготовки специалистов электротехнического профиля
ГОДЖЕЛЛО А.Г., ДЕГТЯРЬ В.Г., МАСЛОВ С.И., МОСКАЛЕНКО В.В.,
ФИЛИКОВ В.А.

Рассмотрены новые аспекты подготовки специалистов электротехнического профиля и особенности государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования нового поколения.