

Управление электроприводами системы охлаждения мощных силовых трансформаторов
ТИМОНИН Ю.Н.

Рассматриваются вопросы определения рациональной структуры системы управления электроприводом охладителей мощных силовых трансформаторов для снижения потерь электрической энергии и повышения надёжности подачи электрической энергии потребителям.

Тягово-энергетические характеристики привода троллейбуса и алгоритм управления тяговым асинхронным двигателем

РОДИОНОВ Р.В.

Приводятся результаты стендовых и эксплуатационных испытаний тяговых электродвигателей АТ250L4У2 в составе тягового привода троллейбуса. Приведен пример реализации испытательного оборудования, позволяющего имитировать работу тягового электродвигателя и привода на условном расчетном перегоне.

Микроминиатюрный коммутатор, реализующий перемещение в пространстве особых точек магнитного поля

ШОФФА В.Н., ЧИЧЕРЮКИН В.Н.

Рассмотрены принципы построения магнитных приводов для микроминиатюрных электромеханических систем. В основе принципа лежит синтез магнитных систем из постоянных магнитов и обмоток с током, в которых имеются особые (нулевые) точки магнитного поля, способные перемещаться в пространстве при изменении параметров магнитной системы.

Сравнение геометрически подобных систем электромагнитов по условию постоянства теплового критерия

НЕЙМАН В.Ю., НЕЙМАН Л.А., ПЕТРОВА А.А.

На основе понятия теплового критерия установлена связь между объёмом, теплопроводящей поверхностью и линейными размерами геометрически подобных электромагнитов.

Автономная система энергоснабжения на базе роторно-лопастного двигателя с внешним подводом теплоты и вентильного двигателя с постоянными магнитами

КОЗЯРУК А.Е., ХИТРОВ А.А.

Рассматривается возможность применения вентильного двигателя с постоянными магнитами в автономной системе энергоснабжения малой мощности с модифицированным двигателем Стирлинга. Приведены возможные структуры, в том числе экспериментальной установки.

Моделирование угла поворота лопастей ветродвигателя ветроэлектрической установки, работающей на электрическую сеть

МУСТАФАЕВ Р.И., ГАСАНОВА Л.Г.

Рассматриваются вопросы регулирования угла поворота лопастей современных ветроэлектрических установок, работающих на электроэнергетическую систему. Предложена методика моделирования угла поворота лопастей, базирующаяся на каталожных данных ветроэлектрических установок. Проведены исследования систем автоматического регулирования угла поворота лопастей, построенных на принципах регулирования по «возмущению» и по «отклонению».

О предотвращении повторных пробоев вакуумных выключателей

ПЕРЦЕВ А.А., ПАНИБРАТЕЦ А.Н., РЫЛЬСКАЯ Л.А.

Показана необходимость применения последовательного соединения вакуумных дугогасительных камер в полюсе вакуумных выключателей на 110кВ и выше для уменьшения вероятности повторных пробоев до значений, требуемых стандартом для аппаратов классов С1 и С2.

Численное моделирование процессов гашения дуги в высоковольтном выключателе
ИЛЬИН А.С.

Изложена методика расчета процессов в дугогасительном устройстве элегазового высоковольтного выключателя. Приведены результаты сопоставления расчетных и экспериментальных данных.

Применение силовой электроники в установках депарафинизации нефтескважин
ИВАНОВ А.Г., АРЗАМАСОВ В.Л.

Рассмотрены особенности применения преобразователей частоты с автономными инверторами напряжения в установках депарафинизации нефтескважин.

Оценка остаточной намагниченности стальных изделий с малым размагничивающим фактором по коэрцитивной силе
САНДОМИРСКИЙ С.Г.

Предложена формула для расчета остаточной намагниченности стальных изделий по коэрцитивной силе их материала и размагничивающему фактору. Относительная погрешность расчета для изделий с малым значением фактора (для которых известная формула приводит к физически неверным результатам) не превышает 30%.

К уточнению электродинамической силы отброса контактов
ОСТРЕЙКО В.Н.

Уточнена известная формула для расчета силы отброса электрических контактов (силы сужения Двайта) путем исключения из этой формулы неопределённого коэффициента.