

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Бестемьянов П.Ф., Ваншин А.Е., Катков М.В.</b> Оценка уровня сигналов в рельсовых линиях на основе энергетического спектра и дискретного преобразования Хартли . . . . .	2
<b>Гречишников В.А., Куров Н.Д., Власов С.П.</b> Противаварийная автоматика при бесперебойном тяговом электроснабжении метрополитенов . . . . .	8
<b>Иньков Ю.М., Космодамианский А.С., Пугачев А.А.</b> Моделирование бездатчикового определения сопротивления и температуры обмоток статора и ротора асинхронного двигателя . . . . .	13
<b>Лобынцев В.В., Дураков Д.Н., Устинов В.С., Бадёр М.П.</b> Опытнo-промышленная эксплуатация реакторов РЖФА-6500 в составе двухзвенного сглаживающего фильтрующего устройства . . . . .	19
<b>Рябцев Г.Г., Желтов К.С.</b> Технологический контроль монтажа поездных проводов вагона метрополитена . . . . .	25
<b>Алексеев В.М.</b> Модель измерения параметров электромагнитных реле в системе диагностики . . . . .	28
<b>Косарев А.Б., Косарев Б.И.</b> Определение параметров компенсирующей установки в системе тягового электроснабжения с вольтодобавочным трансформатором . . . . .	31
<b>Шаманов В.И.</b> Специфика измерений асимметрии переменного тягового тока в рельсовых линиях . . . . .	36
<b>Шевлюгин М.В., Королев А.А., Королев А.О., Александров И.А.</b> Цифровая модель тяговой подстанции двух родов тока . . . . .	40
<b>Баранов Л.А., Максимов В.М.</b> Энергоэффективность системы автоматического управления движением поездов метрополитена и требования к её подсистемам. . . . .	45
<b>Горелик А.В., Горелик В.Ю., Шалягин Д.В.</b> Оценка рисков, связанных с функционированием систем электрической централизации. . . . .	49
<b>Иньков Ю.М., Пудовиков О.Е., Пустоветов М.Ю.</b> Характеристики выходных фильтров, обеспечивающих электромагнитную совместимость преобразователя частоты электропривода с асинхронными двигателями. . . . .	54
<b>Авторы опубликованных статей . . . . .</b>	58
<b>Захаржевский О.А.</b> Как тип обмоток должен учитываться в модели асинхронной машины . . . . .	60
<b>Соколова Е.М., Мощинский Ю.А.</b> Линейные генераторы с постоянными магнитами возвратно-поступательного движения. . . . .	68
<b>Гуляев А.В., Фокин Д.С., Тен Е.Е., Мальшева О.А.</b> Определение влияния способов широтно-импульсной модуляции на потери мощности в асинхронном двигателе . . . . .	74
<b>Кабалык Ю.С., Шурова Н.К.</b> Исследование работы четырёхуровневого трёхфазного инвертора напряжения . . . . .	77

## CONTENTS

<b>P.F. Bestem'yanov, A.E. Van'shin, M.V. Katkov.</b> Estimation of the level of signals in the rail lines based on the energy spectrum and discrete Hartley transformation . . . . .	2
<b>V.A. Grechishnikov, N.D. Kurov, S.P. Vlasov.</b> Emergency automation in case of uninterrupted traction power supply of underground . . . . .	8
<b>Yu.M. In'kov, A.S. Kosmodamianskiy, A.A.P ugachev.</b> Simulation of induction motor stator and rotor windings resistance and temperature determination by non-invasive techniques . . . . .	13
<b>V.V. Lobyntsev, D.N. Durakov, V.S. Ustinov, M.P. Bader.</b> Filter reactor with complete magnetic flux close experienced-industrial operation in the composition of two stage filter device . . . . .	19
<b>G.G. Ryabtsev, K.S. Zheltov.</b> Technology control of wiring installation of subway railcar . . . . .	25
<b>V.M. Alekseev.</b> Model of measurement of parameters of electromagnetic relays in the system diagnostics. . . . .	28
<b>A.B. Kosarev, B.I. Kosarev.</b> Determination of the parameters of the compensating installation in the traction power supply system with booster transformer . . . . .	31
<b>V.I. Shamanov.</b> Specificity of measurements of the asymmetry AC traction current in the rail lines . . . . .	36
<b>M.V. Shevlyugin, A.A. Korolev, A.O. Korolev, I.A. Aleksandrov.</b> Digital model of AC/DC traction substation. . . . .	40
<b>L.A. Baranov, V.M. Maksimov.</b> Metro traffic automatic control system energy efficiency and the system components' requirements . . . . .	45
<b>A.V. Gorelik, V.Yu. Gorelik, D.V. Shalyagin.</b> Assessment of risks associated with the operation of electric centralization systems . . . . .	49
<b>Yu.M. In'kov, O.E. Pudovikov, M. Yu. Pustovetov.</b> The characteristics of the output filters that ensure electromagnetic compatibility of the frequency converter of the electric drive with asynchronous motors . . . . .	54
<b>Autors of published article . . . . .</b>	58
<b>O.A. Zakhazhevskiy.</b> How type of windings have to take into account in model of asynchronous machine . . . . .	60
<b>Ye.M. Sokolova, Yu.A. Moshchinsky.</b> Linear generators with permanent magnets reciprocating motion . . . . .	68
<b>A.V. Gulyaev, D.S. Fokin, E.E. Ten, O.A. Malysheva.</b> Determination of the effect of different methods of pulse width modulation to power losses in an asynchronous motor . . . . .	74
<b>Yu.S. Kabalyk, N.K. Shurova.</b> Research work four-level three-phase voltage inverter . . . . .	77