

**ЗМІСТ****ЕЛЕКТРОМАГНІТНА СУМІСНІСТЬ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ  
ТРАНСПОРТІ***А. М. Муха*

Електромагнітна сумісність перетворювачів підвищеної частоти  
електрорухомого складу з системи залізничної автоматики дільниць  
електрифікованих постійним струмом ..... 11

*І. О. Романцев*

Підвищення завадостійкості тонального рейкового кола ..... 17

*А. Ю. Журавльов, О. Ю. Лебедєв, С. А. Разгонов*

Система бездротової передачі даних ZigBee в процесі технічної діагностики  
віддалених об'єктів залізничної автоматики ..... 24

*О. І. Саблін*

Проблеми використання надлишкової енергії рекуперації в системі електричної  
тяги ..... 32

**БЕЗПЕКА НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ***В. Т. Гузченко, М. А. Лісневський*

Підвищення стійкості як гарантія безпечності високих конструкцій підпірних  
стін на автодорогах у складних інженерно-геологічних умовах ..... 37

*Д. М. Курган, Н. М. Лапішева*

Адаптація енергетичного методу оцінки безпеки утримання безстикової колії  
за показником стискаючої сили для інженерних розрахунків ..... 41

*В. В. Маловічко, Р. В. Рибалка, Н. В. Маловічко, Л. С. Тимошенко*

Представлення роботи стрілочного перевodu у вигляді дискретного автомату  
моделі Мура ..... 47

*В. Д. Петренко, О. Л. Тютюкін*

Безпечність залізобетонних конструкцій колонної станції метрополітену при  
зміні їх геометричних параметрів ..... 52

*С. Ю. Буряк*

Контроль стану поверхні кочення коліс рухомого складу залізниць акустичним  
методом ..... 58

*О. М. Возняк*

Застосування методів розпізнавання станів рейкової лінії для визначення  
режиму роботи рейкових кіл ..... 66

*Б. П. Дорохін, Т. М. Сердюк*

Впровадження нових типів двигунів стрілочних електроприводів ..... 71

*В. В. Лагута*

Вибір ефективного рішення в дискретному динамічному програмуванні ..... 85

*Л. Ф. Долина, В. А. Козачина, В. В. Пристинський*

Моніторинг забруднення атмосферного повітря бенз(а)піреном та вуглеводнем ..... 91

АНОТАЦІЇ ..... 98

## СОДЕРЖАНИЕ

ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ НА  
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ*А. Н. Муха*

Электромагнитная совместимость преобразователей повышенной частоты  
электроподвижного состава с системами железнодорожной автоматики  
участков электрифицированных постоянным током ..... 11

*И. О. Романцев*

Повышение помехоустойчивости тональной рельсовой цепи ..... 17

*А. Ю. Журавлев, А. Ю. Лебедев, С. А. Разгонов*

Система беспроводной передачи данных ZigBee в процессе технической  
диагностики удаленных объектов железнодорожной автоматики ..... 24

*О. И. Саблин*

Проблемы использования избыточной энергии рекуперации в системе  
электрической тяги ..... 32

## БЕЗОПАСНОСТЬ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

*В. Т. Гузченко, М. А. Лисневский*

Повышение устойчивости как гарантия безопасности высоких конструкций  
подпорных стен на автодорогах в сложных инженерно-геологических условиях ..... 37

*Д. Н. Курган, Н. Н. Лапшева*

Адаптация энергетического метода оценки безопасности содержания  
бесстыкового пути по показателю сжимающей силы для инженерных расчетов ..... 41

*В. В. Маловичко, Р. В. Рыбалка, Н. В. Маловичко, Л. С. Тимошенко*

Представление работы стрелочного перевода в виде дискретного автомата  
модели Мура ..... 47

*В. Д. Петренко, А. Л. Тютюкин*

Безопасность железобетонных конструкций станции метрополитена при  
изменении их геометрических параметров ..... 52

*С. Ю. Буряк*

Контроль состояния поверхности катания колес подвижного состава железных  
дорог акустическим методом ..... 58

*О. М. Возняк*

Применение методов распознавания состояний рельсовой линии для  
определения режима работы рельсовых цепей ..... 66

*Б. П. Дорохин, Т. Н. Сердюк*

Внедрение новых типов двигателей стрелочных электроприводов ..... 71

*В. В. Лагута*

Выбор эффективного решения в дискретном динамическом программировании ..... 85

*Л. Ф. Долина, В. А. Козачина, В. В. Пристинский*

Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха бенз(а)пиреном и  
углеводородом ..... 91

АННОТАЦИИ ..... 98

## CONTENT

### ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY ON RAILWAY TRANSPORT

*A. M. Mukha*

Electromagnetic compatibility of high frequency converter of electric rolling stock of the railway automatics system of d. c. electrified section ..... 11

*I. O. Romantsev*

Increasing of noise stability of railway tonal track circuit ..... 17

*A. Yu. Zhuravlev, O. Y. Lebediev, S. A. Razgonov*

Wireless data transmission ZigBee system in the technical diagnostics process of distant objects of railroad automatics ..... 24

*O. I. Sablin*

Problems of using the excess power in the system of electric traction ..... 32

### SAFETY ON RAILWAY TRANSPORT

*V. T. Huzchenko, M. A. Lisnevskyy*

Increased stability as a guarantee of the safety of high structural retaining walls on roads in difficult geotechnical conditions ..... 37

*D. M. Kurhan, N. M. Lapsheva*

Adaptation energy method for assessing the security content of continuous welded rail to measure the compressive strength for engineering calculations ..... 41

*V. V. Malovichko, R. V. Rybalka, N. V. Malovichko, L. S. Tymoshenko*

Representation of switch operation as discrete automaton of Moore's machine kind ..... 47

*V. D. Petrenko, O. L. Tiutkin*

Safety of concrete constructions underground station by changing their geometrical parameters ..... 52

*S. Yu. Buryak*

Control of wheel surface condition of railway rolling stock by acoustic method ..... 58

*O. M. Voznyak*

Application of recognition techniques of the rail line states to determine the track circuits operation mode ..... 66

*B. P. Dorohin, T. M. Serdyuk*

Implementation of new types of points motors ..... 71

*V. V. Laguta*

The choice of effective solution in discrete dynamic programming ..... 85

*L. F. Dolina, V. A. Kozachyna, V. V. Pristinskij*

Monitoring of air pollution by benzopyrene and hydrocarbon ..... 91

ABSTRACTS ..... 98