

**ЗМІСТ****ЕЛЕКТРОМАГНІТНА СУМІСНІСТЬ НА  
ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ***В. І. Гаврилюк*

Огляд проблемних питань якості електроенергії на електрифікованих залізницях ..... 11

*В. І. Гаврилюк, В. В. Мелешко*

Обґрунтування рівнів електромагнітного впливу тягового струму на рейкового кола..... 21

*Д. В. Устименко*

Установка для експериментального дослідження зносу ковзного контакту «контактний провід – накладка» ..... 29

*О. В. Єліна, М. М. Мілих, Л. Я. Садовська, М. Г. Черняк*

Автоматичні засоби енергозбереження із використанням ВЕБ-технологій..... 33

*А. М. Афanasов, С. В. Арпуль*

Підвищення енергетичної ефективності електричної тяги вантажних поїздів ..... 38

*В. Г. Сиченко, Є. М. Косарєв, М. М. Пулін, Кузнецова Є. В.*

Якість електричної енергії на шинах 35 кВ при паралельній роботі тягової підстанції з вітровою електростанцією ..... 45

*Є. М. Сніжско, Н. П. Боцьва, Ю. А. Паламарчук, Б. В. Чернявський*

Система дистанційного бездротового радіаційного моніторингу ..... 52

*Ю. М. Шмельов, С. М. Бойко, О. І. Саблін, С. І. Владов, О. С. Черніхова*

Електротехнічний комплекс висувної вітроенергетичної установки, для первинного аварійного живлення бортових комплексів літальних апаратів ..... 58

*Т. М. Сердюк, М. Фелізіані, А. А. Коваленко, А. Ю. Журавлєв, Є. В. Кузнецова*

Літій-іонні акумулятори для резервного електроживлення пристроїв залізничної автоматики та зв'язку ..... 65

*В. О. Дьяков, О. В. Шевченко*

Експериментальне визначення зони захисту блискавковідводів..... 76

*К. Б. Сущенко, О. М. Полях*

Оптимізація споживаної електроенергії при застосуванні нетрадиційних джерел живлення ..... 80

**БЕЗПЕКА НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ***І. О. Романцев, В. І. Гаврилюк*

Експериментальне визначення вихідних даних для ймовірнісного дослідження стану рейкового кола тональної частоти..... 87

*М. Б. Курган, Д. М. Курган, С. Ю. Байдак, Н. П. Хмелевська*

Дослідження впливу стану залізничної колії в плані на плавність і безпеку руху поїздів ..... 94

*Є. М. Сніжско, М. М. Мілих, М. П. Моцний, Д. В. Чернетченко*

Мобільна система для вимірювання кольорових характеристик об'єктів..... 102

АНОТАЦІЇ..... 107

## СОДЕРЖАНИЕ

ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ НА  
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ*В. И. Гаврилюк*Обзор проблемных вопросов качества электроэнергии на  
электрифицированных железных дорогах ..... 11*В. И. Гаврилюк, В. В. Мелешко*Обоснование уровней электромагнитного влияния тягового тока на рельсовые  
цепи ..... 21*Д. В. Устименко*Установка для экспериментального исследования износа скользящего контакта  
«контактный провод – накладка» ..... 29*Е. В. Елина, М. М. Милых, Л. Я. Садовская, М. Г. Черняк*Автоматизированные средства энергосбережения с использованием ВЕБ-  
технологий ..... 33*А. М. Афанасов, С. В. Арпуль*Повышение энергетической эффективности электрической тяги грузовых  
поездов ..... 38*В. Г. Сыченко, Е. М. Косарев, М. М. Пулин, Кузнецова Е. В.*Качество электрической энергии на шинах 35 кВ при параллельной работе  
тяговой подстанции с ветровой электростанцией ..... 45*Е. М. Сніжко, Н. П. Боцьва, Ю. А. Паламарчук, Б. В. Чернявский*

Система дистанционного беспроводного радиационного мониторинга ..... 52

*Ю. Н. Шмелев, С. Н. Бойко, О. И. Саблин, С. И. Владов, Е. С. Чернихова*Электротехнический комплекс выдвигной ветроэнергетической установки, для  
первичного аварийного питания бортовых комплексов летательных аппаратов ..... 58*Т. Н. Сердюк, М. Фелизиани, А. А. Коваленко, А. Ю. Журавлёв, Е. В. Кузнецова*Литий-ионные аккумуляторы для резервного электропитания устройств  
железнодорожной автоматики и связи ..... 65*В. А. Дьяков, Е. В. Шевченко*

Экспериментальное определение зоны защиты молниеотводов ..... 76

*К. Б. Сущенко, О. М. Полях*Оптимизация потребляемой электроэнергии при применении нетрадиционных  
источников питания ..... 80

## БЕЗОПАСНОСТЬ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

*И. О. Романцев, В. И. Гаврилюк*Экспериментальное определение исходных данных для вероятностного  
исследования состояния рельсовой цепи тональной частоты ..... 87*М. Б. Курган, Д. М. Курган, С. Ю. Байдак, Н. П. Хмелевська*Исследование влияния состояния железнодорожного пути в плане на плавность  
и безопасность движения поездов ..... 94*Е. М. Снежко, М. М. Милых, М. П. Моцный, Д. В. Чернетченко*

Мобильная система для измерения цветовых характеристик объектов ..... 102

АННОТАЦИИ ..... 107

## CONTENT

### ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY ON RAILWAY TRANSPORT

<i>V. I. Havryliuk</i>	
A review of power quality issues in electrified rails .....	11
<i>V. I. Havryliuk, V. V. Meleshko</i>	
The justification of the levels of electromagnetic influence of traction current on track circuits .....	21
<i>D. V. Ustymenko</i>	
Installation for experimental study of wear of sliding contact "contact wire – lining" .....	29
<i>O. V. Yelina, M. M. Milykh, L. Ya. Sadovskaya, M. G. Cherniak</i>	
Automated energy saving system with Web-control.....	33
<i>A. Afanasov, S. Arpul</i>	
Increase of power efficiency of electric traction of freight trains .....	38
<i>V. G. Sychenko, Ye. M. Kosariev, M. M. Pulin, Kuznetsova Iev. V.</i>	
The quality of electric energy on tires of 35 kV in the parallel work of the traction substation with a wind power plant .....	45
<i>Ye. M. Snizhko, N. P. Botsva, Yu. A. Palamarchuk, B. V. Chernyavs'kyy</i>	
Remote wireless radiation monitoring system.....	52
<i>Yu. N. Shmelev, S. M. Boyko, O. I. Sablin, S. I. Vladov., E. S. Chernikhova</i>	
Electrotechnical complex of retractable wind power installation, for primary emergency power supply of airborne aircraft complexes.....	58
<i>T. M. Serdiuk, M. Feliziani, A. A Kovalenko, Iev. V. Kuznetsova</i>	
Lithium-ion batteries for reserved power supply of railway automatics and communication devices .....	65
<i>V. O. Diakov, O. V. Shevchenko</i>	
Experimental determination of the zone of lightning protection.....	76
<i>K. B. Suschenko, O. M. Polyah</i>	
Optimization supplied electricity at the use of non-traditional power sources .....	80

### SAFETY ON RAILWAY TRANSPORT

<i>I. O. Romantsev, V. I. Havryliuk</i>	
Experimental determination of basic data for probabilistic research of the state of railway circuit of tonal-frequency .....	87
<i>M. B. Kurhan, D. M. Kurhan, S. Yu. Baidak, N. P. Khmelevska</i>	
Investigation of the influence of the state of the railway track in terms of softness and safety of trains .....	94
<i>Ye. M. Snizhko, M. M. Milykh, M. P. Motsnyj, D. V. Chernetchenko</i>	
Mobile system for measuring the color characteristics of objects.....	102
ABSTRACTS .....	107