

Contents

Dominik Adamski, Juliusz Furman, Krzysztof Ortel	
Selected aspects of electromagnetic fields research generated by the diesel-electric locomotive.....	29
Badania wybranych parametrów pól elektromagnetycznych generowanych przez lokomotywę spalinowo-elektryczną	
Dominik Adamski, Krzysztof Ortel, Łukasz Zawadka	
Research on proper integration between an On-board and a Trackside Control-command and Signalling subsystems.....	31
Badania poprawnej integracji podsystemu „Sterowanie - urządzenia pokładowe” z podsystemem „Sterowanie - urządzenia przytorowe”	
William P. Anderson, Marta Leardi-Anderson, Hanna Maoh, Marek Litwin	
The Windsor-Detroit Crossing: the Nexus for North American Supply Chain Integration.....	33
Przejście graniczne The Windsor-Detroit Crossing: jako kluczowy element w integracji łańcucha dostaw w Ameryce Północnej	
Tomasz Antkowiak, Marcin Kruś	
Contemporary methods for designing mnning systems of railway vehicles with the use of CAD, CAM.....	35
Współczesne metody projektowania układów biegowych pojazdów szynowych z wykorzystaniem CAD, CAM	
Renata Barcikowska	
Networking of research institutes in Poland.....	37
Sieciowanie instytutów badawczych w Polsce	
Marcin Bednarek, Tadeusz Dąbrowski	
Alternative method of diagnosing CAN communication.....	39
Alternatywny sposób diagnozowania komunikacji CAN	
Sylwia Beczkowska, Iwona Grabarek, Katarzyna Mróz	
Occupational safety in a medical ambulances.....	41
Bezpieczeństwo pracy w ambulansach medycznych	
Kamil Białek, Patryk Wetoszka	
Analysis of elimination of electromagnetic disturbances at power ports of railway equipment.....	43
Analiza eliminacji zaburzeń elektromagnetycznych na portach zasilających urządzeń kolejowych	

Andrzej Białoń, Krzysztof Ortel, Łukasz Zawadka	
Issues of description of EMC processes in direct current catenary.....	45
Problematyka opisu procesów EMC w sieci trakcyjnej prądu stałego	
Dariusz Brodowski, Mateusz Flis	
Experimental verification of new methods in railway turnouts' heating - contactless heaters.....	47
Weryfikacja doświadczalna nowego rozwiązania ogrzewania rozjazdów kolejowych - grzejników bezstykowych	
Mariusz Brzeziński, Dariusz Pyza	
Designing of transshipment terminals for selected intermodal transport systems.....	49
Projektowanie terminali przeładunkowych dla wybranych systemów przewozowych transportu intermodalnego	
Dorota Burchart-Korol, Piotr Folega	
Environmental footprints of electric passenger cars.....	51
Ślady środowiskowe elektrycznych samochodów osobowych	
Dorota Burchart-Korol, Piotr Folega	
Life cycle assessment of chosen alternative transportation fuels.....	53
Ocena cyklu życia wybranych alternatywnych paliw transportowych	
Rafał Burdzik, Łukasz Konieczny, Robert Jaworski, Bogusław Śleziak, Dariusz Laskowski, Rafał Polak	
Comparison of energy consumption of short and long city buses in terms of assessing the needs for e-mobility.....	55
Porównanie energochłonności krótkich i długich autobusów miejskich pod kątem oceny potrzeb w zakresie e-mobilności	
Ireneusz Celiński, Rafał Burdzik, Jakub Młyńczak	
Study of the microsleep phenomenon in collective public transport drivers.....	57
Badanie zjawiska mikrosnu kierowców publicznego transportu zbiorowego	
Norbert Chamier-Gliszczyński, Jerzy Fiuk, Michał Pławgo	
The concept of model of air search and rescue system.....	59
Koncepcja modelu systemu poszukiwania i ratownictwa lotniczego	
Andrzej Chojnacki	
The process of obtaining an authorization to put rail vehicles into the service in Poland according to the TSI requirements.....	61
Proces uzyskania zezwolenia do eksploatacji pojazdów szynowych w Polsce zgodnych z wymaganiami TSI	
Włodzimierz Choromański, Iwona Grabarek	
Personal Rapid Transit system - Polish concept.....	63
System Personal Rapid Transit - polska koncepcja	

Marcin Chrzan

- The modernization problem for high-speed tracks and adaptation to EU standards65
Problemy modernizacji i adaptacji do standardów UE linii kolejowych dużych prędkości

Andrzej Chudziński, Rafał Melnik, Ignacy Góra

- Wheelsets' self-lubricating coatings in terms of rail vehicle dynamic properties67
Powłoki samosmarowne kół zestawów kołowych w aspekcie właściwości dynamicznych pojazdu szynowego

Tomasz Ciszewski, Waldemar Nowakowski, Zbigniew Łukasik

- A fault tree analysis-based method of railway traffic control systems safety assessment69
Metoda oceny bezpieczeństwa systemów sterowania ruchem kolejowym z wykorzystaniem FTA

Przemysław Czapski, Łukasz Pieniak, Dariusz Laskowski

- Design selection of additively manufactured parts based on function integration for transport applications71
Wybór projektu części wytworzonej addytywnie w oparciu o integrowanie funkcji w zastosowaniach transportowych

Andrzej Czerepicki

- Study on effectiveness of using column-oriented databases in the processing of measurement characteristics of an electric vehicle73
Badanie efektywności zastosowania kolumnowych baz danych w przetwarzaniu pomiarowych charakterystyk pojazdu elektrycznego

Paweł Drozd, Adam Rosiński, Lech Konopiński

- Problems of functional testing of railway traffic control devices75
Zagadnienia badań funkcjonalnych urządzeń sterowania ruchem kolejowym

Ewa Dudek

- ATM functionality development concept with particular analysis of free route airspace operations in Poland77
Koncepcja rozwoju systemu ATM ze szczegółową analizą operacji ze swobodą planowania tras w Polsce

Anrieta Dudoit, Jacek Skorupski

- A simulation-based approach for the conflict resolution method optimization in a distributed air traffic control system79
Symulacyjne podejście do optymalizacji metody rozwiązywania konfliktu w rozproszonym systemie kontroli ruchu lotniczego

Tomasz Figłus

- Motorcycles as a source of vibration and noise81
Motocykle jako źródło drgań i hałasu

Mateusz Flis, Dariusz Brodowski

Concepts of energy consumption optimization in the electric tram heating process.....	83
Propozycje metod redukcji energochłonności elektrycznego ogrzewania rozjazdów kolejowych	

Juliusz Furman, Andrzej Białoń

Influence of commutation interferences on analysis of harmonics in the traction current.....	85
Wpływ zakłóceń komutacyjnych na analizę harmoniczną w prądzie trakcyjnym	

Stanisław Gago, Mirosław Siergiejczyk

Premises for developing an IT network design for railway transport in Poland.....	87
Przesłanki do opracowania projektu sieci IT dla transportu kolejowego w Polsce	

Andrzej Gągorowski

Modeling of adjustable muffler in the exhaust system of an internal combustion engine.....	89
Modelowanie tłumika regulowanego w układzie wydechowym silnika spalinowego	

Kamila Gąsiorek, Ewa Odachowska, Arkadiusz Matysiak, Małgorzata Pędzierska

Virtual reality technology in professional driver training. Comparison of using 2D & 3D simulation.....	91
Technologie wirtualnej rzeczywistości w szkoleniu kierowców zawodowych. Porównanie zastosowania symulacji 2D i 3D	

Wojciech Gis, Maciej Gis, Jacek Pielecha

Evaluation of exhaust emissions in Real Driving Emissions tests in different test route configurations.....	93
Ocena emisji spalin z pojazdów w testach RDE o różnych konfiguracjach tras badawczych	

Katarzyna Głodowska, Andrzej Świderski

Optimization of the completion process.....	95
Optymalizacja procesu kompletacji	

Anna Gobis, Kazimierz Jamroz, Łukasz Jeliński

Application of the life cycle cost estimation method in transport infrastructure managing.....	97
Zastosowanie metody szacowania kosztów cyklu życia w zarządzaniu infrastrukturą transportową	

Piotr Gołębiowski

Problems of planning the work of conductor crews in Poland with the use of mathematical tools.....	99
Problematyka planowania pracy drużyn konduktorskich w waainkach polskich z wykorzystaniem narzędzi matematycznych	

Paweł Gradowski, Magdalena Kycko

Influence of the new investment task implementation on the certificated control-command and signalling subsystem.....101

Wpływ realizacji nowego zadania inwestycyjnego na scertyfikowany podsystem Sterowanie

Witold Grzegózek, Krzysztof Weigel-Milleret

Rolling stability control based on torque vectoring for narrow vehicles.....103

System zapobiegania przewracania dla wąskich pojazdów, wykorzystujący różnicowanie sił napędowych

Witold Grzegózek, Bartosz Zagól, Adam Kot

Analysis of lean angle influence on three wheeled vehicle steerability characteristics ... 105

Analiza wpływu kąta przechyłu na charakterystykę sterowności pojazdu trójkołowego

Małgorzata Grzelak, Anna Borucka, Andrzej Świderski, Arkadiusz Jóźwiak

Application of information on road occurrences for the assessment of social risk of some types of accidents.....107

Zastosowanie informacji o zdarzeniach drogowych do oceny ryzyka społecznego wypadków

Stanisław Gucma, Wojciech Ślaczka

Navigational risk as a criterion for the assessment of the conditions for safe ship operation in seaports.....109

Ryzyko nawigacyjne jako kryterium oceny warunków bezpiecznej eksploatacji statków w portach morskich

Marek Guzek

Driver's reaction time in the context of an accident in road traffic.....111

Czasu reakcji kierowcy w kontekście zagrożenia wypadkiem w ruchu drogowym

Teresa Idzikowska, Paulina Rutkowska

Standardization in the EU regulatory strategy concerning the development of the scope of UAS application.....113

Standaryzacja w strategii regulacyjnej UE dotyczącej rozwoju zakresu zastosowania BSP

Marek Idzior, Martin Kornaszewski

A contribution to the discussion about the future of drives in automotive vehicles.....115

Przyczynek do dyskusji o przyszłości napędów elektrycznych w pojazdach samochodowych

Marianna Jacyna, Mariusz Izdebski, Roland Jachimowski

Multi-criteria decision support in the problems of vehicle allocation to tasks in transport companies.....117

Wielokryterialne wspomaganie decyzji w problemach przydziału pojazdów do zadań w przedsiębiorstwach transportowych

Tomasz Jałowiec	
Defence needs as a factor of transport infrastructure development in Poland.....	119
Potrzeby obronne jako czynnik rozwoju infrastruktury transportowej w Polsce	
Piotr Jaskowski, Piotr Tomczuk	
Measurement systems used in measuring the illumination on the road.....	121
Systemy pomiarowe stosowane w pomiarach natężenia oświetlenia na drodze	
Patrycja Jerzyło, Aleksandra Wawrzyńska, Leszek Smolarek	
Logistic concepts of spatial planning for urban areas development of inland navigation.....	123
Uwarunkowania logistyczne planowania przestrzennego terenów zurbanizowanych na potrzeby rozwoju żeglugi śródlądowej	
Patrycja Jerzyło, Joanna Żukowska, Kazimierz Jamroz	
Assumption of the concept of the risk management in the inland navigation.....	125
Założenia koncepcji zarządzania ryzykiem w żegludze śródlądowej	
Mateusz Jurczak, Jakub Młyńczak	
Developing a method for automated creation of interlocking tables for railway traffic control systems.....	127
Opracowanie metody automatycznego tworzenia tablic zależności stacyjnych systemów sterowania ruchem kolejowym	
Dariusz Kalinowski, Robert Konowrocki, Tomasz Szolc	
An influence of construction features of tramway vehicles on kinematic extortion from irregularity of a track.....	129
Wpływ cech konstrukcyjnych pojazdów tramwajowych na wymuszenia kinematyczne od nierówności toru	
Ewa Sylwia Kamińska	
The environmental aspect of recycling end-of-life vehicles.....	131
Środowiskowy aspekt recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji	
Iwona Karasiewicz	
Identification of hazards related to human factors in the railway transport system.....	133
Identyfikacja zagrożeń związanych z czynnikiem ludzkim w systemie transportu kolejowego	
Juliusz Karolak, Andrzej Kochan	
An application of TCP and UDP protocols in the connection of railway traffic control systems.....	135
Zastosowanie protokołów TCP i UDP w powiązaniu systemów sterowania ruchem kolejowym	

Daniel Kaszubowski	
Determinants of the use of electric vehicles in the urban freight transport.....	137
Uwarunkowania wykorzystania pojazdów elektrycznych w miejskim transporcie ładunków	
Andrzej Kochan, Emilia Koper	
Mathematical model of the movement authority in the ERTMS/ETCS system	139
Matematyczny model zezwolenia na jazdę w systemie ERTMS/ETCS	
Łukasz Konieczny, Bogusław Łazarz, Rafał Burdzik, Jan Warczek	
Determining of damping characteristics of motorcycle shock absorber with regulation.....	141
Wyznaczenie charakterystyki tłumienia amortyzatora motocyklowego z regulacją	
Robert Konowrocki, Tomasz Szolc	
An analysis of electromechanical interactions in the railway vehicle traction drive systems driven by electronically controlled AC motors.....	143
Analiza oddziaływań elektromechanicznych w układach napędowych pojazdów szynowych napędzanych sterowanymi silnikami indukcyjnymi AC	
Jarosław Kończak, Marcin Mieten, Mariusz Radzimierski, Witold Luty, Przemysław Simiński	
Depriving the vehicles for military or police purposes of the utility features in the field of armoured and automotive technology.....	145
Pozbawianie cech użytkowych pojazdów o przeznaczeniu wojskowym lub policyjnym w zakresie techniki pancernej i samochodowej	
Emilia Koper, Andrzej Kochan, Przemysław Ilczuk	
Selected issues of automation of rail vehicles operation.....	147
Wybrane zagadnienia automatyzacji prowadzenia pojazdów szynowych	
Daria Korczak, Mirosław Siergiejczyk, Adam Rosiński	
Possibilities of obtaining data from vehicles in order to rationalize the exploitation process.....	149
Możliwości pozyskiwania danych z pojazdów w celu racjonalizacji procesu eksploatacji	
Mieczysław Kornaszewski	
Modelling of exploitation process of the railway traffic control devices.....	151
Modelowanie procesu eksploatacyjnego urządzeń sterowania ruchem kolejowym	
Daniel Kossakowski, Karolina Krzykowska	
Application of V2X technology in communication between vehicles and infrastructure in chosen area.....	153
Zastosowanie technologii V2X w komunikacji pojazdów z infrastrukturą na wybranym obszarze	

Danuta Kowalska, Mariusz Wesołowski, Paweł Pietruszewski	
Examination of selected cleaning elements of airport service equipment in scope of airfield's movement areas maintenance.....	155
Badanie wybranych elementów czyszczących sprzętu do utrzymania elementów funkcjonalnych lotnisk	
Seweryn Koziak, Rafał Melnik, Bartosz Firlik	
Tram track stiffness measurement based on the vision method.....	157
Pomiar sztywności toru tramwajowego na podstawie metody wizyjnej	
Maciej Kozłowski, Magdalena Wołos	
Study of lever drive system for wheelchairs model in terms of energy usage.....	159
Badania modelu napędu ręcznego wózka dźwigniowego pod względem zużycia energii	
Krzysztof Krawiec, Marcin Jacek Kłos, Sylwester Markusik, Aleksander Sułkowski	
Evaluation of a transportation system based on electric drive from cyber safety point of view.....	161
Ocena systemu transportowego opartego o napęd elektryczny z punktu widzenia cyberbezpieczeństwa	
Włodzimierz Kruczek	
The interaction of the DC traction system with the AC power system through grounding circuits.....	163
Wzajemne oddziaływanie systemu trakcyjnego prądu stałego z systemem elektroenergetycznym prądu przemiennego poprzez układy ziemnopowrotne	
Mikołaj Kruszewski, Mirosław Nader	
Analysis of the distraction of inexperienced drivers using fuzzy model - test results . . .	165
Analiza rozproszenia uwagi niedoświadczonych kierowców przy użyciu modelu rozmytego - wyniki badań	
Mikołaj Kruszewski, Paula Razin	
Parking problems at the Rest and Service Areas (R&SA) in Poland - results of a research on selected parking spaces along the A4 highway.....	167
Problemy parkowania na Miejscach Obsługi Podróżnych w Polsce - wyniki badań na wybranych parkingach przy drodze A4	
Jacek Kukulski, Ewa Kardas-Cinal	
Effect of track structure on dynamical responses of a railway vehicle.....	169
Wpływ struktury toru na dynamiczne odpowiedzi pojazdu kolejowego	
Jacek Kukulski, Jacek Makowski, Kazimierz Towpik	
Selected simulation and experimental studies of the CWR track.....	171
Wybrane badania symulacyjne i doświadczalne toru bezстыkowego	

Magdalena Kycko, Wiesław Zabłocki

Risks in investment processes comprising the railway traffic control systems.....173

Ryzyka w procesach inwestycyjnych obejmujących systemy sterowania ruchem
kolejowym

**Andrzej Lechowicz, Adrian Młot, Marcin Kowol,
Janusz Kołodziej, Piotr Skrobotowicz**

Analysis of IPM motor parameters in a traction motor application.....175

Analiza parametrów użytkowych w silniku IPM do napędu pojazdów elektrycznych

Paweł Lelen, Mariusz Wasiak

Transport susceptibility as a selection criterion for perishable cargo transport
technology.....177

Podatność transportowa jako kryterium doboru technologii transportu ładunków
szybko psujących się

Andrzej Lewiński, Tomasz Perzyński, Magdalena Piwko

Information technologies as a new method of improvement the railway
cargo transport efficiency.....179

Technologie informatyczne jako metoda poprawy funkcjonalności towarowych
przewozów kolejowych

Andrzej Lewiński, Tomasz Perzyński

Telematics as a new method of transport system safety verification.....181

Telematyka jako nowa metoda weryfikacji bezpieczeństwa w transporcie

Roksana Licow, Franciszek Tomaszewski

Identification of rolling surface of the rail by use for vibroacoustic signal.....183

Identyfikacja wad powierzchni tocznej szyn za pomocą sygnału wibroakustycznego

Jakub Lorencki, Stanisław Radkowski

Analysis of the reluctance motor operation parameters at eccentricity fault
in the FEMM environment.....185

Analiza parametrów pracy silnika reluktancyjnego przy uszkodzeniu ekscentryczności
w środowisku FEMM

Zbigniew Lozia, Piotr Zdanowicz

Simulation assessment of usability of the half-power bandwidth method
in the diagnostic testing of automotive shock absorbers.....187

Symulacyjna ocena przydatności metody połowy mocy w diagnostyce amortyzatorów
samochodowych

Zbigniew Łosiewicz, Waldemar Mironiuk

Critical areas of the conceptual model of the marine autonomous unit - according
to selected criteria.....189

Obszary krytyczne modelu koncepcyjnego morskiej jednostki autonomicznej
- według wybranych kryteriów

Piotr Łubkowski, Dariusz Laskowski	
Impact of technical and environmental factors on the reliability of the data transmission service in surveillance systems using UAV.....	191
Wpływ czynników technicznych i środowiskowych na niezawodność usługi transmisji danych w systemach nadzoru wykorzystujących UAV	
Jarosław Łukasiak, Adam Rosiński, Tadeusz Dąbrowski, Michał Wiśnios	
Modelling of the exploitation process of building security systems in transport facilities.....	193
Modelowanie procesu eksploatacji budynkowych systemów ochrony w obiektach transportowych	
Radovan Madleňak, Paweł Drożdżel, Lucia Madleftakova, Piotr Mamczarz, Mykhailo Dobroselskyi	
Research on the impact of outdoor advertising on drivers at night.....	195
Badania wpływu reklamy zewnętrznej na kierowców w nocy	
Mateusz Makarewicz, Patryk Płochocki	
Selected aspects of the use of fuel cells in military vehicles propulsion system.....	197
Wybrane aspekty wykorzystania ogniw paliwowych w układach napędowych pojazdów wojskowych	
Jacek Makowski, Łukasz Stolarczyk, Paweł Muzolf	
Calculation of section modulus and moments of inertia of the 60E1 rail profile due to its head cross-section change.....	199
Obliczanie wskaźników wytrzymałości oraz momentów bezwładności szyny typu 60E1 wskutek zmiany wymiarów przekroju jej główki	
Piotr Malawko, Marcin Ślęzak	
Discomfort measuring method of drivers with disabilities - results of preliminary research.....	201
Metoda pomiaru dyskomfortu wśród kierowców z niepełnosprawnościami - wyniki badań wstępnych	
Andrzej Massel	
What is the actual utilization of the train maximum speed?.....	203
Jakie jest rzeczywiste wykorzystanie maksymalnej prędkości pociągów?	
Arkadiusz Matysiak, Kamila Gąsiorek, Małgorzata Pędzierska, Ewa Odachowska	
The potential of using spherical films for driver education purposes. Comparison of 2D and 3D projection effects.....	205
Potencjał wykorzystania filmów sferycznych w szkoleniu kierowców. Porównanie projekcji w 2D oraz 3D	

Marcin Mieteń, Jerzy Grzesiak, Piotr Stryjek, Tomasz Nikisz	
Problems of the assessment of transportability of special vehicles in the aspect of the strength of transport nodes.....	207
Problematyka oceny transportowalności pojazdów specjalnych w aspekcie wytrzymałości węzłów transportowych	
Marcin Mieteń, Marcin Wałkiewicz, Jerzy Grzesiak	
Dynamie tests of vehicles equipped with run-flat wheels.....	209
Badania dynamiczne pojazdów wyposażonych w koła z wkładkami masywowymi	
Andrzej Miszkiewicz, Krzysztof Tchorzewski	
Levels of electromagnetic fields from railway vehicles in the context of the formal requirements applicable in the railway environment and the regulations on the protection of populations.....	211
Poziomy pól elektromagnetycznych od pojazdów kolejowych w kontekście wymagań formalnych obowiązujących w środowisku kolejowym oraz przepisów o ochronie ludności	
Jakub Młyńczak, Szymon Surma	
Analysis of the need for changes in the Polish railway signalling system.....	213
Ocena potrzeby zmian w polskiej sygnalizacji kolejowej	
Mirosław Nader, Michał Opala, Jarosław Korzeb	
Selected studies of dynamics of railway flat-car used for transport of semi-trailer truck(TIR).....	215
Wybrane zagadnienia badania dynamiki wagonu typu platforma do przewozu zestawów drogowych	
Waldemar Nowakowski, Tomasz Ciszewski, Zbigniew Łukasik	
Probabilistic method for railway traffic control systems diagnosis.....	217
Probabilistyczna metoda diagnostyki systemów sterowania ruchem kolejowym	
Ewa Odachowska, Monika Ucińska, Kamila Gąsiorek	
Risk behaviors among drivers - assessment based on research.....	219
Ocena i podejmowanie zachowań ryzykownych wśród kierowców na podstawie badań	
Ewa Odachowska, Monika Ucińska, Kamila Gąsiorek	
Psychological determinants of the driver's behaviour in the context of introducing experimental road signs in Poland.....	221
Uwarunkowania psychologiczne zachowania kierowcy w kontekście wprowadzania znaków eksperymentalnych w Polsce	
Małgorzata Orczyk, Franciszek Tomaszewski	
Modeling sound distribution in the bus passenger area while driving.....	223
Modelowanie rozkładu dźwięku w przestrzeni pasażerskiej autobusu podczas jazdy	

Patrycja Pacak, Anna Stelmach

- Loss of control in flight event modeling during parachute operations.....225
- Model zjawiska utraty sterowania podczas lotu samolotu w operacjach
spadochronowych

Teresa Pamuła

- Application of a neural network for the estimation of energy consumption
for a bus line in public urban transport.....227
- Zastosowanie sieci neuronowej do oszacowania zużycia energii autobusów
elektrycznych dla linii autobusowej w publicznym transporcie miejskim

Jacek Paś, Tomasz Klimczak

- Modeling of the operation process of a focused fire alarm system with an open
and signal surveillance line supervising the railway station premises.....229
- Modelowanie procesu eksploatacji skupionego systemu sygnalizacji pożarowej
z linią dozorową otwartą i sygnałową nadzorującą pomieszczenia dworca kolejowego

Jacek Paś

- The impact of strong electromagnetic pulses generated in a targeted manner
on the process of operation of electronic devices and systems.....231
- Wpływ silnych impulsów elektromagnetycznych wysokiej częstotliwości
generowanych w sposób celowy na proces eksploatacji urządzeń i systemów
elektronicznych

Marek Pawlik

- Rail transport systems safety, security and cybersecurity Functional Integrity
Levels.....233
- Poziomy integralności funkcjonalnej bezpieczeństwa, ochrony i cyberbezpieczeństwa
systemów transportu szynowego

Małgorzata Pędzierska, Mikołaj Kruszewski, Arkadiusz

Matysiak, Kamila Gąsiorek

- Differences in 2D and 3D simulation's impact on the simulation sickness.....235
- Różnice w sposobie oddziaływania symulacji 2D i 3D w kontekście choroby
symulacyjnej

Jacek Pielecha, Jerzy Merkisz, Karolina Kurtyka

- Comparison of vehicle exhaust emissions with gasoline engines of different
ecological classes in road tests.....237
- Porównanie emisji spalin pojazdów z silnikami o zapłonie iskrowym o różnej
klasie ekologicznej w testach drogowych

Patryk Płochocki, Mateusz Makarewicz, Przemysław Simiński

- Problems related to researches of the resistance and durability military equipment
in conditions of low atmospheric pressure.....239
- Problemy związane z badaniami odporności i wytrzymałości sprzętu wojskowego
w warunkach obniżonego ciśnienia atmosferycznego

Roman Pniewski

Safety of single-channel railway traffic control.....241

Bezpieczeństwo jednokanałowych urządzeń sterowania ruchem kolejowym

Krzysztof Polak, Jarosław Korzeb

Measurements of noise originating from high speed rail vehicles.....243

Pomiary hałasu pochodzącego od pojazdów kolejowych zwiększonych prędkości

**Rafał Polak, Dariusz Laskowski, Robert Matyszkiewicz,
Piotr Łubkowski, Łukasz Konieczny, Rafał Burdzik**

Optimizing the data flow in a network communication between railway nodes.....245

Optimalizacja przepływu danych w komunikacji sieciowej między węzłami kolejowymi

Dariusz Pyza, Monika Buczkowska, Marek Ziembicki

Low-emission vehicles in public transport - selected aspects.....247

Pojazdy niskoemisyjne w transporcie publicznym - wybrane aspekty

Dariusz Pyza, Grzegorz Rogalski

Transport of hazardous carriage in road transport and threat there.....249

Przewóz ładunków niebezpiecznych w transporcie drogowym i wynikające z tym zagrożenia

Paula Razin, Iwona Grabarek

Subjective assessment of the process of taking over vehicle control with conditional autonomy.....251

Subiektywna ocena procesu przejęcia kontroli w pojazdach z warunkową autonomizacją

Artur Rojek

Breaking time of DC high-speed circuit-breakers.....253

Czas wyłączania wyłączników szybkich prądu stałego

Aleksandra Rumak, Danuta Kowalska, Agata Kowalewska

Properties of de-icing agents for use on paved airfield pavements after their expiration dates.....255

Właściwości środków do odladzania sztucznych nawierzchni lotniskowych po upływie przydatności do użytkowania

Marcin Rutkowski

Airbus A350 XWB as an element of creating a competitive advantage among airlines.....257

Airbus A350 XWB jako element tworzenia przewagi konkurencyjnej wśród linii lotniczych

Mirosław Siergiejczyk	
Analysis and assessment of the risk of threats in the digital railway radio Communications system.....	259
Analiza i ocena ryzyka zagrożeń w systemie cyfrowej radiołączności kolejowej	
Wiesław Staniuk, Michał Staniuk, Norbert Chamier-Gliszczyński	
Logistic project vs. logistic task in relation to logistic planning in designing warehouse and distribution systems.....	261
Projekt logistyczny vs. zadanie logistyczne w odniesieniu do planowania logistycznego w projektowaniu systemów magazynowo-dystrybucyjnego	
Jakub Starczewski	
Analysis of transport process' costs with use various technologies in terms of last mile delivery problem.....	263
Analiza kosztów procesu transportowego wykorzystującego odmienne technologie w odniesieniu do problemu dostaw ostatniej mili	
Beata Stasiak-Cieślak, Iwona Grabarek	
Expert system supporting the selection of adaptive devices for drivers with disabilities.....	265
System ekspercki wspomagający dobór urządzeń adaptacyjnych dla kierowców z niepełnosprawnościami	
Beata Stasiak-Cieślak, Piotr Malawko, Anna Skarbek-Żabkin, Tomasz Szczepański	
Use of autonomous vehicles for drivers with various movement dysfunctions.....	267
Wykorzystanie pojazdów autonomicznych dla kierowców z różnymi dysfunkcjami motorycznymi	
Marek Stawowy, Krzysztof Perlicki, Tomasz Czarnecki, Grzegorz Wilczewski	
Application of mathematical evidence to estimate the demand for parking spaces for motorways.....	269
Zastosowanie ewidencji matematycznej do szacowania zapotrzebowania na miejsca parkingowe przy autostradach	
Paweł Stobnicki, Aleksander Rakówicz, Krzysztof Zembrowski, Maciej Bajerlein	
Shaping the NGS-9,6t semi-trailer's construction in the aspect of increasing transport capabilities.....	271
Kształtowanie konstrukcji naczepy NGS-9,6t pod kątem zwiększenia możliwości transportowych	
Marek Sumiła	
Methodical approach to assessing interference in GSM-R network.....	273
Metodyczne podejście do oceny zakłóceń w sieci GSM-R	

Dariusz Szmel, Wiesław Zabłocki, Przemysław Ilczuk, Andrzej Kochan	
Selected issues of risk assessment in relation to railway signaling systems.....	275
Wybrane zagadnienia oceny ryzyka w odniesieniu do systemów sterowania ruchem kolejowym	
Piotr Szmigiel, Zbigniew Kasprzyk	
Assessment of availability of video surveillance systems on railway infrastructure.....	277
Ocena dostępności systemów monitoringu wizyjnego stosowanych na obiektach kolejowych	
Karol Sztwiertnia, Jarosław Korzeb	
Dynamie interactions occurring inside special vehicles during operation.....	279
Oddziaływania dynamiczne występujące wewnątrz pojazdów specjalnych podczas eksploatacji	
Waldemar Szulc, Marek Fiedziuk	
Railway Test Track's Research potential and importance for railways.....	281
Możliwości badawcze i znaczenie Toru Doświadczalnego dla kolejnictwa	
Zbigniew Tarapata, Ryszard Antkiewicz, Tadeusz Nowicki, Jarosław Dudziński, Konrad Janik	
The concept of knowledge-based IT system increasing efficiency of the process of supporting distribution of goods: a case study.....	283
Koncepcja opartego na wiedzy systemu informatycznego zwiększającego efektywność procesu wspomagania dystrybucji towarów i usług: studium przypadku	
Zbigniew Tarapata, Ryszard Antkiewicz, Dariusz Pierzchała, Jarosław Dudziński	
Optimization of the structure of the parcel distribution system at a selected logistics company.....	285
Optymalizacja struktury systemu dystrybucji przesyłek w wybranej firmie logistycznej	
Sławomir Tkaczyk, Tomasz Ambroziak	
The method of determining the chances of implementing investment in transport.....	287
Metoda wyznaczania szans realizacji inwestycji w transporcie	
Daniel Trzaskowski, Mariusz Wasiak	
Strategies for managing passenger car fleets applied on the Polish market - research results.....	289
Strategie w zarządzaniu flotami samochodów osobowych stosowane na polskim rynku - wyniki badań	

Piotr Uchroński	
Evaluation model of ground handling worker in the context of ensuring the safety of air operations.....	291
Model oceny pracownika obsługi naziemnej w kontekście zapewnienia bezpieczeństwa operacji lotniczych	
Mariusz Wasiak, Konrad Lewczuk, Roland Jachimowski, Michał Kłodawski	
The concept of database structure on logistics facilities in EPLOS system.....	293
Koncepcja struktury bazy danych o obiektach logistycznych w systemie EPLOS	
Mariusz Wasiak, Emilian Szczepański, Roland Jachimowski, Piotr Gołębiowski, Paweł Leleń	
Structure of databases of the EPLOS system on road transportation and railway infrastructure.....	295
Struktura baz danych systemu EPLOS o infrastrukturze transportu drogowego oraz kolejowego	
Tomasz R. Waśniewski, Jolanta Żak, Andrzej Świderski, Katarzyna Jóźwiak	
Problematics of planning transport of dangerous goods with the use of simulation tools.....	297
Problematyka planowania transportu ładunków niebezpiecznych z wykorzystaniem narzędzi symulacyjnych	
Mariusz Wesołowski, Krzysztof Blacha, Paweł Iwanowski	
Impact of airfield pavement's operability on its anti-skid properties.....	299
Wpływ procesu eksploatacji nawierzchni lotniskowych na ich właściwości przeciwpoślizgowe	
Piotr Wiśniowski, Maciej Gis	
Comparative analysis of the electric vehicle charging costs using DC and AC charging stations throughout the country, based on own research.....	301
Analiza porównawcza kosztów ładowania pojazdu elektrycznego przy wykorzystaniu stacji ładowania DC oraz AC na terenie kraju, w oparciu o badania własne	
Adrianna Wocial, Piotr Tomczuk, Anna Wytrykowska, Marcin Chrzanówicz	
Inspection of the lighting condition at pedestrian crossings.....	303
Kontrola stanu oświetlenia na przejściach dla pieszych	
Jerzy Wojciechowski, Zbigniew Łukasik, Czesław Jakubowski	
Assessment of modernization of Electric Multiple Units - case study.....	305
Ocena modernizacji elektrycznych zespołów trakcyjnych - studium przypadku	

Andrzej Wolfenburg	
Obstacles detection at level crossings.....	307
Wykrywanie przeszkód na przejazdach kolejowych	
Andrzej Wolff, Jacek Kukulski	
Initial numerical and experimental analysis of the heat transfer process in a railway disc brake tested on an inertial stand.....	309
Wstępna analiza numeryczna i eksperymentalna procesu wymiany ciepła w tarczowym hamulcu kolejowym badanym na stanowisku bezwładnościowym	
Paweł Wontorski, Andrzej Kochan	
Application of graph theory for description of the infrastructure of the signalling system.....	311
Zastosowanie teorii grafów do opisu infrastruktury systemu sterowania ruchem kolejowym	
Anna Wytrykowska, Piotr Tomczuk	
Review of methods used to analysis and assessment of road safety at pedestrian crossing.....	313
Przegląd wybranych metod stosowanych do analizy i oceny bezpieczeństwa ruchu drogowego na przejściach dla pieszych	
Przemysław Zalewski, Andrzej Czerepicki	
Energy consumption testing of an electric vehicle of the go-kart type with the use of telemetry system.....	315
Badanie zużycia energii pojazdu elektrycznego typu gokart z zastosowaniem układu telemetrii	
Łukasz Zawadka, Dominik Adamski	
Selected aspects of Control-Command and Signalling On-board Subsystem verification.....	317
Wybrane aspekty weryfikacji podsystemu „Sterowanie - urządzenia pokładowe”	
Zboński Krzysztof, Woźnica Piotr	
The optimization of railway transition curves with an emphasis on initial and end zones.....	319
Optymalizacja kolejowych krzywych przejściowych z naciskiem na strefę początkową i końcową	
Krzysztof Zembrowski, Paweł Stobnicki	
Intelligent transport system of biomass acquired on protected water and relief areas.....	321
Inteligentny system transportu biomasy pozyskiwanej na chronionych obszarach wodno-błotnych	

Małgorzata Zysińska, Jolanta Żak

Classification and evaluation methods of transport and logistics services - research dilemmas.....	323
Sposoby klasyfikacji i oceny usług TSL - dylematy badawcze	

Zuzanna Zysk, Sylwia Beczkowska, Iwona Grabarek

The issue of individual adjustment of active manual wheelchairs to people with disabilities.....	325
Zagadnienie indywidualnego dostosowania ciągowych wózków aktywnych do osób z niepełnosprawnościami	

Radosław Puka, Jerzy Duda, Marek Karkula

Improving of selected routing strategies for order picking.....	327
Usprawnienie wybranych heurystyk kompletacji towarów	