



17-osios jaunųjų mokslininkų konferencijos
„Mokslas – Lietuvos ateitis“ teminės konferencijos

TRANSPORTO INŽINERIJA IR VADYBA

vykusios 2014 m. gegužės 8 d. Vilniuje, straipsnių rinkinys

Proceedings of the 17th Conference
for Junior Researchers
'Science – Future of Lithuania'

TRANSPORT ENGINEERING AND MANAGEMENT

8 May 2014, Vilnius, Lithuania

Сборник статей 17-й конференции молодых ученых
«Наука – будущее Литвы»

ИНЖЕНЕРИЯ ТРАНСПОРТА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК

8 мая 2014 г., Вильнюс, Литва

17-osios jaunujų mokslininkų konferencijos „Mokslas – Lietuvos ateitis“ teminės konferencijos TRANSPORTO INŽINERIJA IR VADYBA, vykusios 2014 m. gegužės 8 d. Vilniuje, straipsnių rinkinys. Vilnius: Technika, 2014. 310 p.

Leidinyje pateikta transporto inžinerijos objektų (automobilių, geležinkelio, aviacijos transporto priemonių ir technologinių įrenginių bei jų elementų) analizė ir tyrimas; transporto priemonių dinamika; transporto eismo sauga ir aplinkosauga; matematinis modeliavimas transporto srityje; transporto energetinių išteklių taupymas; transporto kelių tiesimo ir priežiūros įrenginių bei technologijų analizė; kelių dangų medžiagų gamybos įtaka jų kokybei; transporto infrastruktūros įrenginių analizė ir tyrimas; transporto mašinų ir jų elementų darbo kokybės vertinimas bei patikimumo tyrimas; informacinių technologijų taikymas transporto srityje; transporto logistika; transporto paslaugų ir infrastruktūros plėtra.

Visi straipsniai yra recenzuoti.

Proceedings of the 17th Conference for Junior Researchers ‘Science – Future of Lithuania’ TRANSPORT ENGINEERING AND MANAGEMENT 8 May 2014, Vilnius, Lithuania. Vilnius: Technika, 2014. 310 p.

In Proceedings are presented: analysis and research of transport engineering objects (means of road, railway and air transport, transport technological equipment and their elements); dynamics of vehicles; transport traffic safety and environmental protection; mathematical modelling in transport; energy efficiency in transport; analysis of equipment and technologies for road building and maintenance; influence of production of road paving materials on their quality; analysis of transport infrastructure equipment; quality evaluation of vehicles, their elements and reliability research; information technologies application in transport; transport logistics; development of transport services and infrastructure.

All papers are peer-reviewed.

Сборник статей 17-й конференции молодых ученых «Наука – будущее Литвы» ИНЖЕНЕРИЯ ТРАНСПОРТА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК 8 мая 2014 г., Вильнюс, Литва. Вильнюс: Техника, 2014. 310 с.

В сборнике представлено: исследование и анализ различных инженерных объектов транспорта (автомобилей, вагонов и локомотивов, транспортных средств авиации, технологического оборудования транспорта и др.); динамика транспортных средств; безопасность дорожного движения и охрана окружающей среды; математическое моделирование в транспортной сфере; сбережение энергетических ресурсов на транспорте; анализ оборудования и технологий строительства и содержания дорог; влияние отдельных материалов на качество дорожного покрытия; исследование и анализ элементов инфраструктуры транспорта; оценка качества и надежности работы транспортных машин и их элементов; применение информационных технологий на транспорте; логистика; расширение сферы услуг и усовершенствование инфраструктуры транспорта.

Все статьи рецензированы.

VG TU leidyklos TECHNIKA 2267-M mokslo literatūros leidinys

ISSN 2029-7157 / eISSN 2029-7149

ISBN 978-609-457-714-7 / eISBN 978-609-457-713-0

© VG TU leidykla TECHNIKA, 2014

ORGANIZACINIS KOMITETAS

Organizing Committee / Организационный комитет:

prof. dr. **Olegas Prentkovskis** (pirmininkas)
magr. **Viktor Skrickij** (sekretorius)
prof. habil. dr. **Andrii Bieliatynskyi** (Ukraina)
doc. dr. **Nina Kuzhel** (Ukraina)
doc. dr. **Darius Bazaras**
prof. dr. **Saugirdas Pukalskas**
doc. dr. **Gediminas Vaičiūnas**
dr. **Virgilijus Jastremskas**
magr. **Andrius Ružinskas**
magr. **Eglė Speičytė**
magr. **Vidas Žuraulis**

MOKSLO KOMITETAS

Scientific Committee / Научный комитет:

doc. dr. **Raimundas Junevičius** – pirmininkas
magr. **Kristina Kemzūraitė** – sekretorė
prof. habil. dr. **Andrii Bieliatynskyi** (Ukraina)
prof. habil. dr. **Marijonas Bogdevičius**
prof. habil. dr. **Evgeniya Ugnenko** (Ukraina)
prof. dr. **Gintautas Bureika**
doc. dr. **Kristina Čižiūnienė**
doc. dr. **Stasys Dailydka**
doc. dr. **Iryna Klymenko** (Ukraina)
doc. dr. **Nina Kuzhel** (Ukraina)
doc. dr. **Jonas Matijošius**
doc. dr. **Saulius Nagurnas**

REDAKCINĖ KOLEGIJA

Editorial Board / Редколлегия

- doc. dr. **Raimundas Junevičius** (vyr. redaktorius)
- prof. dr. **Olegas Prentkovskis**
- prof. habil. dr. **Andrii Bieliatynskyi** (Ukraina)
- doc. dr. **Iryna Klymenko** (Ukraina)
- doc. dr. **Nina Kuzhel** (Ukraina)

TURINYS

AUGALININKYSTĖS ŪKIO PRODUKCIJOS IŠVEŽIMO Į UŽSIENIO ŠALIS TYRIMAS <i>Laima Ragažinskaitė, Nijolė Batarlienė</i>	1
LENGVŪJŲ AUTOMOBILIŲ EKSPLOATACINIŲ PARAMETRŲ LYGINAMOJI ANALIZĖ <i>Tadeuš Mickelevič, Gintautas Bureika</i>	7
ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОБЛЕМ, ВОЗНИКАЮЩИХ НА ВЗЛЕТНО-ПОСАДОЧНЫХ ПОЛОСАХ АЭРОДРОМА И АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ИХ НА СОСТОЯНИЕ ПОКРЫТИЯ <i>Анастасия Харитонова</i>	12
PEREINAMŲJŲ REŽIMŲ ĮTAKOS TRANSPORTO PASKIRTIES DYZELIO EKSPLOATACINIAMS PARAMETRAMS VERTINIMAS REMIANTIS REALIOS EKSPLOATACIJOS DUOMENIMIS <i>Paulius Rapalis, Galina Lebedeva</i>	16
ВЛИЯНИЕ МЕТРОПОЛИТЕНА НА НЕСУЩИЕ КОНСТРУКЦИИ БЛИЗСТОЯЩИХ ЗДАНИЙ <i>Мария Барабан</i>	21
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОЧИСТКИ НЕФТЯНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛЮ <i>Елена Матвеева, Оксана Алиева</i>	27
IMPROVEMENT OF THE TWO-LAYER AIRFIELD RIGID PAVEMENT DESIGN <i>Oleksandr Rodchenko</i>	32
СЕТЕВЫЕ ЭФФЕКТЫ В ИННОВАЦИОННО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ РЕГИОНАЛЬНЫХ СЕТЕВЫХ БИЗНЕС-СТРУКТУРАХ (НА ПРИМЕРЕ АВТОДИЛЕРСКИХ СЕТЕЙ) <i>Ирина Мавлюбердинова</i>	37
METHOD OF PREPARATION AND TEST RESULTS OF BITUMEN MODIFIED WITH POLYMERS USING LABORATORY BLADE MIXER <i>Arthur Onischenko, Sergey Aksenov, Vadim Nevynhlovskyy, Mykolay Garkusha, Oleksandr Riznichenko</i>	41
LENGVŪJŲ AUTOMOBILIŲ PATIKIMUMO TYRIMAS <i>Kęstutis Montautas, Gintautas Bureika</i>	45
ANALYSIS OF THE THERMO-STRESSED STATE OF REINFORCE-CONCRETE MONOLITHIC BRIDGE SPAN <i>Yaroslav Kovalchuk, Anatoliy Bugera</i>	49
ВЛИЯНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПОВЕРХНОСТЕЙ НА АДГЕЗИЮ ПОРОШКОВЫХ ЛАКОКРАСОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ <i>Николай Волков</i>	54
LENGVŪJŲ AUTOMOBILIŲ STABDYMO PARAMETRŲ TYRIMAS <i>Saulius Stravinskas, Saulius Nagurnas</i>	58
AB „LIETUVOS GELEŽINKELIAI“ FILIALO „VILNIAUS INFRASTRUKTŪRA“ AUTOMOBILIŲ PARKO FORMAVIMO STRATEGIJA <i>Vitalij Tarasevič, Gintautas Bureika</i>	62
TRAUKINIŲ GREIČIO IR BĖGIŲ KELIO GEOMETRINIŲ PARAMETRŲ PRIEŽASTINIO RYŠIO ANALIZĖ TEISĖS AKTUOSE, SUSIJUSIUOSE SU GELEŽINKELIŲ TRANSPORTO VALSTYBINE PRIEŽIŪRA LIETUVOJE <i>Aja Tumavičė, Alfredas Laurinavičius</i>	66
ANALYSIS OF INTERNATIONAL AIRPORT “KYIV” (ZHULYANY) STATE ATTRACTIVENESS FOR NEW LOW-COST CARRIERS <i>Viktorii Ivannikova, Kateryna Golovenko, Oleksandra Liashenko</i>	72
METHODICAL BASES OF CALCULATION OF STRENGTH THE NORMAL CROSS SECTION OF RAINFORCED CONCRETE BEAMS WITH CONCRETE UPPER BELT AND EXTERNAL REINFORCEMENT <i>Tatiana Galinska, Vladimir Muravlov, Nicholas Ovsy</i>	76
SYSTEM APPROACH TOWARDS ENHANCEMENT OF AIRPORTS’ ENERGY EFFICIENCY <i>Galyna Strelkova, Galyna Agieieva</i>	85
DEVELOPMENT OF POTENTIAL AIR TRANSPORTATION ROUTE: CASE OF UKRAINE INTERNATIONAL AIRLINES <i>Viktorii Ivannikova, Tatiana Nadutenko, Kateryna Bezverhnya</i>	90
STRATEGY OF RFID-TECHNOLOGY IMPLEMENTATION IN THE INTERNATIONAL AIRPORT “BORYSPIL” <i>Viktorii Ivannikova, Viktorii Svyryduk</i>	95
AUTOMOBILIŲ SU DUJINE ĮRANGA TARŠOS TYRIMAS <i>Aivaras Stundžia, Alfonsas Katkus</i>	100

ELEKTROMOBILIO MASĖS PASISKIRSTYMO ĮTAKA STABDYMO EFEKTYVUMUI <i>Donatas Dirginčius</i>	103
M2 IR M3 KATEGORIJOS AUTOBUSŲ STOVUMO TYRIMAS <i>Agnė Mažulytė, Vidas Žuraulis, Edgar Sokolovskij</i>	107
KROVINIŲ AUTOMOBILIŲ STABDYMO EFEKTYVUMO TYRIMAS <i>Vytėnis Surblys, Saugirdas Pukalskas</i>	112
AUTOMOBILIO PADANGOS IR KELIO DANGOS SĄVEIKOS ĮTAKA AUTOMOBILIO LĖTĖJIMO PARAMETRAMS <i>Loreta Levulytė</i>	118
ALYVOS SVARBIAUSIŲ CHIMATOLOGINIŲ SAVYBIŲ TYRIMAS EKSPLOATUOJANT DUJINIUS AUTOBUSUS <i>Diana Michailovskaja, Jonas Matijošius</i>	125
ANALYSIS OF BIOCHEMICAL METHODS OF ETHANOL PRODUCTION <i>Anna Azarenkova, Maria Boichenko, Mihail Baranovskiy, Andreas Hiller</i>	129
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ СТОЧНЫХ ВОД БЕТОННЫМИ ТРУБОПРОВОДАМИ ВОДООТВЕДЕНИЯ <i>В. Юрченко, А. Коваленко, Е. Бригада, Е. Лебедева</i>	134
PARAKINIO ĮRENGINIO HIDRODINAMINIŲ IR TERMODINAMINIŲ PROCESŲ TYRIMAS <i>Dmitrijus Žitkovskis, Marijonas Bogdevičius</i>	138
AUTOMOBILIO NEAUŠINAMŲ IR AUŠINAMŲ STABDŽIŲ DISKŲ TERMODINAMINIŲ PROCESŲ TYRIMAI <i>Gediminas Mikalkėnas, Marijonas Bogdevičius</i>	143
LIETUVOJE NAUDOJAMŲ DĖVIMOJO SLUOKSNIO ASFALTO MIŠINIŲ ATSPARUMO LIEKAMOSIOMS DEFORMACIJOMS TYRIMAS IR ANALIZĖ <i>Ovidijus Šernas, Dovydas Skrodenis</i>	147
ИССЛЕДОВАНИЕ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ БАЛОК С ПЕРЕМЕННОЙ ВЫСОТОЙ СТЕНКЕ КОНСТРУКЦИИ НА ПРИМЕРЕ ПЕШЕХОДНОГО МОСТА <i>Сергей Билык, Вадим Шпында</i>	153
FUNDAMENTALIOS DIAGRAMOS TRANSPORTO SRAUTŲ MODELIOUSE <i>Algimantas Danilevičius, Raimundas Junevičius</i>	158
КОНЕЧНО-ЭЛЕМЕНТНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ПЛИТНО-РЕБРИСТЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ МОСТОВЫХ СИСТЕМ <i>Владимир Волоцюга, Валентин Шиндер</i>	163
AUTOMOBILIO SU PRIEKABA STABILUMO TYRIMAS <i>Gintautas Norkus</i>	168
PREKINIO VAGONO AŠIDĖŽĖS ĮKAIČIO KONTROLĖS ANALIZĖ <i>Robertas Urbanovičius, Stasys Dailydka</i>	172
ТЕМПЕРАТУРНЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ В АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ СЛОЯХ НА ЖЕСТКОМ ОСНОВАНИИ ПРИ НАГРЕВАНИИ И ОХЛАЖДЕНИИ <i>Виталий Ряпухин, Евгений Дорожко</i>	177
LENGVŲJŲ AUTOMOBILIŲ PAKABOS BŪKLĖS TYRIMAS <i>Saulius Skužinskas, Saulius Nagurnas, Gediminas Čypas</i>	181
ELEKTRONINIO VERSLO SPRENDIMŲ TAIKYMO LIETUVOS KROVINIŲ VEŽIMO ĮMONĖSE GALIMYBĖS IR ĮTAKA ĮMONIŲ VEIKLAI <i>Ieva Jarmalaitė, Nijolė Batarlienė</i>	185
ECOLOGICAL PROPERTIES OF CONVENTIONAL AND ALTERNATIVE JET FUELS. FUELS SUSTAINABILITY <i>Sergii Boichenko, Oksana Vovk, Anna Iakovlieva, Anna Lomotko</i>	192
AUTOMOBILIO BŪKLĖS STEBĖJIMO MODULIO KŪRIMAS REVERSINĖS LOGISTIKOS SISTEMAI <i>Mantgirdas Juozapaitis, Darius Bazaras</i>	196
SUSPAUSTO ORO GENERAVIMO ĮRENGINIO HIDRODINAMINIŲ PROCESŲ TYRIMAS <i>Mindaugas Baublys, Marijonas Bogdevičius</i>	201
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ ИНТЕГРАЛЬНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ АЭРОПОРТА В РАМКАХ ПРОВЕДЕНИЯ КОНКУРСА “АЭРОПОРТ ГОДА” В УКРАИНЕ <i>Татьяна Акимова, Нина Кузьель</i>	206
IMPROVEMENT OF VEHICLE CARGO HANDLING TO CLEAR – CUSTOMS AT THE UKRAINIAN BORDER <i>Julia Ugnenko, Natalia Potaman</i>	211

„SUNKIŲJŲ“ DYZELINIŲ VARIKLIŲ EKOLOGINIŲ RODIKLIŲ STANDARTŲ KEITIMOSI TENDENCIJOS <i>Ingrida Gudaitytė</i>	215
РАСЧЕТ ЦЕМЕНТОБЕТОННЫХ ВЕРТОЛЕТНЫХ ПЛОЩАДОК <i>А. Белятинский, В. Перишаков, Т. Близнюк</i>	219
ОЦЕНКА МЕСТНОСТИ ПО ИНДЕКСУ РЕЛЬЕФА ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ <i>Игорь Мусиенко</i>	224
KRITINIO ATSTUMO TARP AUTOMOBILIŲ NUSTATYMO, ATLEKANT PERSIRIKIAVIMO MANEVRA, MATEMATINIS MODELIS <i>Laimonas Končius, Marijonas Bogdevičius</i>	229
KELIŲ EISMO TAISYKLIŲ PAŽEIDIMŲ ATITIKTIES BAUDŲ DYDŽIAMS DAUGIATIKSLIS TYRIMAS <i>Andrius Mikėnas, Henrikas Sivilevičius</i>	232
NUOTOLINIO VALDYMO TRANSPORTO PRIEMONIŲ DINAMINIŲ PROCESŲ TYRIMAS <i>Arnas Stulpinas, Vaclovas Jonevičius, Marijonas Bogdevičius</i>	235
TILTINIO KRANO KONSTRUKCIJOS MASĖS RACIONALIZAVIMAS <i>Justas Gailius</i>	243
STUDY OF EFFECTS OF TERRAIN PARAMETERS ON TRACKED VEHICLE MANOEUVERABILITY <i>Veslav Voišvilo</i>	247
THEORETICAL PRINCIPLES OF CONGESTION CONDITIONS RESEARCH <i>Andrey Beljatynskiy, Roman Krotov</i>	250
ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА РЕЛАКСАЦИИ В АЭРОПОРТУ <i>Ирина Клименко, Ирина Лысюк</i>	255
ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА <i>Людмила Коваленко</i>	261
ОБОБЩЕНИЕ ПРИНЦИПОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ НЕЖЕСТКИХ ДОРОЖНЫХ ОДЕЖД ПО КРИТЕРИЯМ ПРОЧНОСТИ <i>Надежда Павленко</i>	265
РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ ИНТЕРВАЛОВ В ТРАНСПОРТНОМ ПОТОКЕ <i>Наталья Смирнова</i>	269
FEATURES OF MEASUREMENT OF HARMFUL VEHICLE EMISSIONS CONCENTRATIONS IN THE ATMOSPHERE OF THE URBAN AREA <i>Evgeniya Ugnenko, Elena Uzhvieva, Radu Makovyey</i>	273
LOGISTIC CENTERS AS A TOOL OF TRANSIT DEVELOPMENT IN UKRAINE <i>Yulia Ugnenko, Petro Gorbachiov, Ye. Voronova</i>	276
INFLUENCE OF SUPPORT CONDITIONS ON THE STRENGTH OF STEEL-CONCRETE BEAM UNDER THERMAL FORCE IMPACT <i>Marina Verevicheva, Glib Vatulia, Andrii Ignatenko</i>	279
АНАЛИЗ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ ВЛАЖНОСТИ НА ПРОЧНОСТНЫЕ И ДЕФОРМАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГРУНТОВ ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ И МЕТОДОВ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ДАННОЙ ВЛАЖНОСТИ <i>Виталий Процюк</i>	283
ENVIRONMENTAL ASSESSMENT OF THE STATE OF THE ROADSIDE AREA OF HIGHWAY SECTIONS IN KHARKIV REGION WITH REGARD TO SOILS POLLUTION BY OIL PRODUCTS AND NOISE POLLUTION <i>E. Ugnenko, N. Sorochuk, V. Gavrish, R. Makovyey</i>	287
AB „LIETUVOS GELEŽINKELIAI“ MANEVRIŲ ŠILUMVEŽIŲ EKSPLOATACINIŲ IŠLAIDŲ PALYGINAMOJI ANALIZĖ <i>Miroslav Zinevič, Gintautas Bureika</i>	290
СРЕДСТВА УСИЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ СЛЕПЫХ И ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМ ЗРЕНИЕМ ПРИ ПЕРЕСЕЧЕНИИ ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ <i>Алина Чистова, Андрей Белятинский, Андрей Мараховский</i>	294
DETERMINATION OF FACTORS THAT INFLUENCE ON AMOUNT OF LOSSES OF LIGHT GASOLINE HYDROCARBONS FROM EVAPORATION IN HST <i>Sergii Boichenko, Nikolay Shutko, Nina Chernobaeva</i>	298
МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО ПОВЕДЕНИЯ МОСТОВЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СИСТЕМ <i>Виктор Кваша, Юлия Шиндер</i>	301