

11. Співак М. В. Вдосконалення регулювання відносин у сфері забезпечення безпеки окремих категорій учасників дорожнього руху. *Публічне право*, 2021. № 1(41). С. 87-95.

12. Проект Закону про внесення змін до Закону України "Про дорожній рух" щодо руху самобалансуючих транспортних засобів обладнаних електродвигунами (електросамокат, сігвей, сегвіл, гіроскутер). URL: <https://www.kmu.gov.ua/bills/proekt-zakonu-pro-vnesennya-zmin-do-zakonu-ukraini-pro-dorozhniy-ruk-h-shchodo-rukhu-samobalansuyuchikh-transportnikh-zasobiv-obladnanikh-elektrodvigunami-elektrosamokat-sigvey-segvil> (дата звернення: 22.10.2021).

Аулін Віктор Васильович – д.т.н., професор, професор кафедри експлуатації та ремонту машин, Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, AulinVV@gmail.com.

Лисенко Сергій Володимирович – к.т.н., доцент, доцент кафедри експлуатації та ремонту машин, Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, sv07091976@gmail.com.

Гриньків Андрій Вікторович – к.т.н., старший викладач кафедри експлуатації та ремонту машин, Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, AVGrinkiv@gmail.com.

Aulin Viktor Vasilievich – Dr. Prof., Professor, Department of Operation and Repair of Machines, Central Ukrainian National Technical University, Kropivnitsky, AulinVV@gmail.com.

Lysenko Serhiy Volodymyrovych – Ph.D., Associate Professor, Associate Professor of the Department of Operation and Repair of Machines, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, sv07091976@gmail.com.

Hrynkiv Andrii Viktorovych – Ph.D., Senior Lecturer, Department of Operation and Repair of Machines, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, AVGrinkiv@gmail.com.

УДК 621.317

**О.І. Балицький, В.О. Колесніков, О.О. Ревякіна, К.Ф. Абрамек,
Л.М. Іваськевич, М.Р. Гаврилюк, Є.Б. Колеснікова**

ВОДНЕВИЙ ВЕКТОР РОЗВИТКУ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ

На основі аналізу та узагальнення попередньо напрацьованого матеріалу, викладено концепцію застосування водню як «зеленого» палива в транспортній та інших галузях. Разом з тим, необхідно враховувати вплив водню на різні властивості матеріалів, що мають контакт з водневомісними середовищами.

Ключові слова: *автомобільний транспорт, водень, паливо, зелена енергетика, воднева стійкість, водневомісне середовище, міцність.*

Based on the analysis and generalization of previously developed material, the concept of using hydrogen as a "green" fuel in transport and other industries is presented. However, it is necessary to take into account the effect of hydrogen on various properties of materials in contact with hydrogen-containing media.

Key words: *motor transport, hydrogen, fuel, green energy, hydrogen stability, hydrogen-containing medium, strength.*

Водневі технології все ширше проникають в наше життя. Так, наприклад, в Україні, як повідомляють в Енергетичній асоціації «Українська воднева рада», сертифікували перший водневий автомобіль - Toyota Mirai, але поки його будуть заправляти в Польщі [1]. Розвиток на впровадження водневих технологій повинні йти разом з розвитком відповідної інфраструктури [2, 3]. На водень, як

альтернативний вид екологічного палива, покладають надію не тільки в автомобільній галузі [4 - 6] але й в інших.

Разом з тим, існує такий науковий напрямок, як водневе матеріалознавство. Він розглядає вплив водню на різні властивості матеріалів, що контактують разом з водневовмісними середовищами [7]. Дія водню може мати як позитивний вплив так і негативний. Водень суттєво впливає на механічну оброблюваність сплавів, а також трибофізичні властивості поверхневих та підповерхневих шарів. Наприклад, під час досліджень виявлено вплив водню, що проникає з охолоджувальної рідини [8]. У зоні точіння існують умови (температура, високі тиски, каталітичний вплив ювенільних поверхонь металу) за яких можливе протікання хімічної взаємодії між молекулами зовнішнього середовища та оброблюваним металом. За рахунок термомеханічної деструкції органічних водневовмісних сполук ЗОР у процесі обробки утворюються активні радикали жирних кислот, вуглеводневі радикали та атомарний водень. Водень локалізує та інтенсифікує процеси пластичної деформації і полегшує руйнування за рахунок проникнення до утвореної випереджаючої мікротріщини. Активні радикали за рахунок хемосорбції взаємодіють з ювенільною поверхнею оброблюваної деталі та інструментом, зменшуючи енергозатрати під час точіння. Застосування нових змащувальних рідин, дозволяє суттєвим чином, покращити механічну обробку деталей для автомобілів [9].

Нами планується продовжити дослідження в цьому напрямку.

Список використаних джерел

1. В Україні сертифікували перший водневий автомобіль. URL: https://kolesnikov.ucoz.com/news/v_ukrajini_sertifikuvali_pershij_vodnevij_avtomobil_ce_toyota_mirai_ale_poki_jogo_budut_zapravljati_v_polshhi/2021-09-18-589.
2. Балицький О.І., Колесніков В.О., Іщенко Б.М. Передумови створення водневої інфраструктури для транспортної галузі. Частина 1. Матеріали VIII-ої міжнародної науково-практичної інтернет-конференції “Проблеми і перспективи розвитку автомобільного транспорту”. 14-15 квітня 2020 року: збірник наукових праць. Вінницький національний технічний університет [та інш.]. – Вінниця: ВНТУ, 2020. С. 23 – 30. ISBN 978-966-641-793-3. URL: <http://atmconf.vntu.edu.ua/materialy2020.pdf>.
3. Балицький О.І., Колесніков В.О., Іщенко Б.М. Передумови створення водневої інфраструктури для транспортної галузі. Частина 2. Матеріали VIII-ої міжнародної науково-практичної інтернет-конференції “Проблеми і перспективи розвитку автомобільного транспорту”. 14-15 квітня 2020 року: збірник наукових праць. Вінницький національний технічний університет [та інш.]. – Вінниця: ВНТУ, 2020. С. 23 – 30. ISBN 978-966-641-793-3. С. 31 – 45. ISBN 978-966-641-793-3. URL: <http://atmconf.vntu.edu.ua/materialy2020.pdf>.
4. Балицький О.І., Еліаш Я., Колесніков В.О., Іваськевич Л.М., Мочульський В.М., Гребенюк С.О., Глюзицький О.О. Дослідження матеріалів для розробки гібридних автомобілів // Матеріали IV-ї Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції "Проблеми та перспективи розвитку автомобільного транспорту", 14-15 квітня 2016 р., м. Вінниця. С. 28-38.
5. Колесніков В.О. Водневі технології. Частина 1. Легкові водневі автомобілі. Матеріали VIII-ої міжнародної науково-практичної інтернет-конференції “Проблеми і перспективи розвитку автомобільного транспорту”. 14-15 квітня 2020 року: збірник наукових праць. Вінницький національний технічний університет [та інш.]. – Вінниця: ВНТУ, 2020. С. 23 – 30. ISBN 978-966-641-793-3. С. 144 – 157. ISBN 978-966-641-793-3. URL: <http://atmconf.vntu.edu.ua/materialy2020.pdf>.
6. Колесніков В.О. Водневі технології. Частина 2. Вантажні водневі автомобілі. Матеріали VIII-ої міжнародної науково-практичної інтернет-конференції “Проблеми і перспективи розвитку автомобільного транспорту”. 14-15 квітня 2020 року: збірник наукових праць. Вінницький національний технічний університет [та інш.]. – Вінниця: ВНТУ, 2020. С. 23 – 30. ISBN 978-966-641-793-3. – Вінниця: ВНТУ, 2020. С. 158 – 165. ISBN 978-966-641-793-3. URL: <http://atmconf.vntu.edu.ua/materialy2020.pdf>.
7. Колесніков В.О. Концепція врахування впливу водню на зміну властивостей та руйнування високоміцних важкооброблюваних сталей та сплавів в умовах тертя ковзання, кочення та за механічної обробки / В.О.Колесніков, О.І. Балицький, М.Р. Гаврилюк, О.О. Ревякіна, Л.М. Іваськевич // The concept of taking into account the impact of hydrogen on changing the properties and

destruction of high-strength heavy-treated steel and alloys under conditions of sliding, rolling and mechanically :15-й Міжнародний симпозиум українських інженерів-механіків у Львові 15-th International Symposium of Ukrainian Mechanical Engineers in Lviv. Proceedings.), (м. Львів, 20 – 21 травня 2021 р.) : матеріали симпозиуму. – Львів : КІПАТРИ ЛТД, 2021. С. 6 – 7.

8. Balitskii A., Kolesnikov V. Hydrogen Effects on the Formation of Nickel Based Superalloys Cutting and Wear Products / Abstracts of the 22nd European Conference on Fracture - ECF22, 26 – 31 August, 2018, Belgrade, Serbia. – P. 182. URL: https://easychair.org/conferences/conference_info.cgi?a=17335182;track=197446.

9. Балицький О.І., Колесніков В.О., Гаврилюк М.Р., Ріпей І.В., Гарда В.М., Нестеров А.О. Дослідження змащувальних охолоджуючих рідин для обробки деталей транспорту // Матеріали IV-ї Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції "Проблеми та перспективи розвитку автомобільного транспорту", 14-15 квітня 2016 р., м. Вінниця. - С. 67 -73.

Балицький Олександр Іванович – д.т.н., професор, провідний науковий співробітник відділу міцності матеріалів і конструкцій у водневовмісних середовищах Фізико-механічного інституту ім. Г. В. Карпенка НАН України, м. Львів, Західнопоморський технологічний університет, м. Щецин, Польща. E-mail: abalitskii@hotmail.com.

Колесніков Валерій Олександрович – к.т.н, науковий співробітник відділу міцності матеріалів і конструкцій у водневовмісних середовищах Фізико-механічного інституту ім. Г.В. Карпенка НАН України, м. Львів, Україна; доцент кафедри технологій виробництва і професійної освіти, ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», м. Старобільськ, Україна. E-mail: kolesnikov197612@gmail.com.

Ревякіна Ольга Олександрівна – к.т.н., доцент кафедри технологій виробництва і професійної освіти ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», м. Старобільськ, Україна. E-mail: olga.0509239777@gmail.com.

Абрамек Кароль Франтишек – д.т.н. професор, завідувач кафедри експлуатації автомобілів Західнопоморського технологічного університету, м. Щецин, Республіка Польща. E-mail: karol.abramek@zut.edu.pl.

Іваськевич Любомир Михайлович – к.т.н, старший науковий співробітник відділу міцності матеріалів і конструкцій у водневовмісних середовищах Фізико-механічного інституту ім. Г.В. Карпенка НАН України, м. Львів, Україна. E-mail: ivaskevich@ipm.lviv.ua.

Гаврилюк Марія Романівна – к.т.н, науковий співробітник відділу міцності матеріалів і конструкцій у водневовмісних середовищах Фізико-механічного інституту ім. Г.В. Карпенка НАН України, м. Львів, Україна. E-mail: gavrilukm@ukr.net.

Колеснікова Єлизавета Борисівна – магістр, викладач ДЗ «84 школа ім. Йосафати Гордашевської», м. Львів, e-mail: kladova@ukr.net.

Balitskii Alexander – PhD (Phys.-Math.) Leading Scientist of Department “Strength of materials and structures in hydrogen containing environments” Karpenko Physico-Mechanical Institute National Academy of Science of Ukraine, Lviv, Ukraine. Dr.Habil.Sc.(tech.), Prof.dr hab.inż., West Pomeranian University of Technology, Szczecin, Poland. e-mail: abalitskii@hotmail.com.

Kolesnikov Valerii – PhD (Eng), Associate Professor of Department of Production Technology and Professional Education Luhansk Taras Shevchenko National University, the City of Starobilsk, Ukraine, researcher of the Department of strength of materials and structures in hydrogen-containing environments Karpenko Physico-Mechanical institute of the NAS of Ukraine. E-mail: kolesnikov197612@gmail.com.

Revyakina Olga – PhD (Eng), Associate Professor of Department of Production Technology and Professional Education Luhansk Taras Shevchenko National University, the City of Starobilsk, Ukraine. E-mail: olga.0509239777@gmail.com.

Abramek Karol Franciszek – Prof.dr hab.inż., West Pomeranian University of Technology, Szczecin, Poland, Dr.Habil.Sc.(tech.), Department of Automotive Engineering, West Pomeranian University of Technology in Szczecin, 70-310 Szczecin, Poland. E-mail: karol.abramek@zut.edu.pl.

Ivaskevych Lyubomir – PhD Scientist of Department “Strength of materials and structures in hydrogen containing environments” Karpenko Physico-Mechanical Institute National Academy of Science of Ukraine, e-mail: ivaskevich@ipm.lviv.ua.

Hawriljuk Mariya – PhD Scientist of Department “Strength of materials and structures in hydrogen containing environments” Karpenko Physico-Mechanical Institute National Academy of Science of Ukraine. E-mail: gavrilukm@ukr.net.

Kolesnikova Ielyzaveta – Master, a teacher at the 84th School named after “Josaphaty Hordashevskya”, Lviv. E-mail: kladova@ukr.net.

УДК 656.072:004

Д.В. Барицька, В.П. Шумляківський

УДОСКОНАЛЕННЯ ЯКОСТІ СИСТЕМИ ГРОМАДСЬКОГО ТРАНСПОРТУ ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ ІТС В МІСТІ ЖИТОМИРІ

Розглянуто основні критерії якості надання послуг з міських пасажирських перевезень. Проведено аналіз якості функціонування системи громадського транспорту в місті Житомирі. Дана оцінка впливу впровадження технології інтелектуальних транспортних систем на підвищення якості обслуговування пасажирів.

Ключові слова: громадський транспорт, якість обслуговування пасажирів, інтелектуальні транспортні системи, моніторинг руху

Approaches to generating output data for creating a model of main city streets are discussed. The efficiency of using archived data of the video surveillance system "Safe City" when developing the models of particular transport nodes is presented. Application of microsimulation tools in PTV VISSIM environment enables implementation of intelligent systems for optimization of traffic control on main streets of Zhytomyr. Functional structure of predictive and optimization subsystems of intelligent transport system is shown in this work.

Key words: vehicle, traffic, detector, traffic control, traffic light, microsimulation, intelligent transport system.

Житомир, як і будь-яке сучасне місто неможливо уявити без розвинутого міського транспорту, що забезпечує життєдіяльність всієї міської системи. Стабільна та якісна робота міського транспорту є невід’ємною умовою нормального функціонування економіки нашого міста. Поліпшення якості надання транспортних послуг є необхідною умовою підвищення рівня життя населення. Впровадження інтелектуальних транспортних систем у місті надало можливість відслідковувати роботу громадського пасажирського транспорту в реальному часі, сприяє підвищенню якості надання транспортних послуг, забезпечує створення комфортних умов пересадки пасажирів в межах транспортно-пересадочних вузлів та дозволяє більш ефективно використовувати наявний транспорт.

Питання удосконалення якості міських транспортних перевезень є актуальним і потребує пошуку нових шляхів у вирішенні існуючих проблем та вдосконалення функціонування існуючого механізму міських перевезень міста Житомир. Серед основних критеріїв якості надання транспортних послуг можна виділити: безпека, надійність, комфорт та зручність, завантаженість транспортної мережі, час надання послуг, вартість послуги, доступність інформації про роботу транспорту, витрачений час, рівень культури обслуговуючого персоналу. Впровадження та використання інформаційних технологій на транспорті забезпечує спостереження за місцезнаходженням і станом транспортних засобів, часом руху міського транспорту та його перебування на маршруті і зупинках за рахунок використання бортових комп’ютерних систем і GPS-технологій. А також забезпечує безпосередню участь клієнта в діяльності транспортного

**Міністерство освіти і науки України
Вінницький національний технічний університет
Державний університет «Житомирська політехніка»
Луцький національний технічний університет
Технічний університет Дрездена, м. Дрезден, Німеччина
Університет Вітовта Великого, м. Каунас, Литва
Технічний університет ім. Георгія Асакі, м. Ясси, Румунія
Департамент енергетики, транспорту та зв'язку Вінницької міської ради**

МАТЕРІАЛИ

XIV МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ “СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ”

25 – 27 жовтня 2021

MATERIALS

XIV INTERNATIONAL SCIENTIFIC PRACTICAL CONFERENCE “MODERN TECHNOLOGIES AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF MOTOR TRANSPORT”

ВНТУ, Вінниця, 2021

УДК 629.3
М34

Друкується за рішенням Вченої ради Вінницького національного технічного університету
Міністерства освіти і науки України

Головний редактор **В.В. Біліченко**

Відповідальний за випуск **С.В. Цимбал**

Рецензенти: **Кравченко О.П.**, доктор технічних наук, професор

Макаров В.А., доктор технічних наук, професор

Роботи друкуються в авторській редакції. Редакційна колегія не несе відповідальності за достовірність інформації, яка наведена в роботах, та залишає за собою право не погоджуватися з думками авторів на розглянуті питання.

Матеріали XIV міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні технології та перспективи розвитку автомобільного транспорту», 25-27 жовтня 2021 року: збірник наукових праць / Міністерство освіти і науки України, Вінницький національний технічний університет [та інш.]. – Вінниця: ВНТУ, 2021. – 241 с.

ISBN 978-966-641-878-7

Збірник містить Матеріали XIV міжнародної науково-практичної конференції за такими основними напрямками: стратегії та перспективи розвитку автомобільного транспорту та транспортних засобів; сучасні технології на автомобільному транспорті; транспортні системи, логістика, організація і безпека руху; сучасні технології організації та управління на транспорті; системотехніка і діагностика транспортних машин; стратегії, зміст та нові технології підготовки спеціалістів з вищою технічною освітою в галузі автомобільного транспорту.

УДК 629.3

ISBN 978-966-641-878-7

© Вінницький національний технічний університет, укладання, оформлення, 2021

ЗМІСТ
(CONTENTS)

1. Аль-Амморі А.Н., Іщенко Р.М., Клочан А.Є. Модель лінійного генератора з постійним магнітом для перетворення енергії механічних коливань електромобіля в електричний струм.....	7
2. Антонюк О.П. Результати застосування регресійних моделей для прогнозування кількості запасних частин.....	10
3. Антонюк О.П., Шевченко Р.Б. Підвищення якості обслуговування пасажирів міського транспорту застосуванням автобусів, обладнаних комбінованими енергоустановками з буферним джерелом живлення.....	13
4. Аулін В.В., Голуб Д.В., Гриньків А.В. Використання методу нечітких множин для оцінки показників ергономічності транспортних засобів.....	15
5. Аулін В.В., Голуб Д.В., Замуренко А.С. Формальний підхід дослідження ефективності операцій в транспортних системах.....	17
6. Аулін В.В., Лисенко С.В., Гриньків А.В. Вплив зростання питомої ваги персональних електро-транспортних засобів на аварійну ситуацію в населених пунктах.....	19
7. Балицький О.І., Колесніков В.О., Ревякіна О.О., Абрамек К.Ф., Іваськевич Л.М., Гаврилюк М.Р., Колеснікова Є.Б. Водневий вектор розвитку автомобільного транспорту.....	22
8. Бариська Д.В., Шумляківський В.П. Удосконалення якості системи громадського транспорту шляхом впровадження ІТС в місті Житомирі.....	25
9. Біліченко В.В., Цимбал О.В., Свєршок А.В. Проблеми забезпечення якості пасажирських перевезень міським транспортом.....	29
10. Біліченко В.В., Цимбал С.В., Аданніков С.С. Вивчення попиту населення на пасажирські перевезення у містах.....	31
11. Біліченко В.В., Цимбал С.В., Базиль А.Ю., Коваль Р.В. Показники якості організації руху автобусів на маршрутах.....	34
12. Білоконь Я.Ю., Воронков О.А. Доробки сучасних автомобільних транспортних засобів – це тематичні складники профільних програм підготовки спеціалістів для галузі.....	37
13. Богатчук І.М. Аналіз деяких статистичних даних з пасажирських автомобільних перевезень за час пандемії COVID-19.....	39
14. Борисюк Д.В., Зелінський В.Й., Равицький С.В. Економіко-математична модель вантажних перевезень автомобільним транспортом.....	41
15. Буренніков Ю.Ю. Вплив кризи виробництва напівпровідників на світовий ринок автомобілів.....	44
16. Варламов М.В., Біліченко В.В., Цимбал С.В., Бузниковатий С.В. Перспективи розвитку громадського транспорту Вінницької міської територіальної громади.....	46
17. Вдовиченко В.О., Іванов І.Є. Оцінка впливу кількості рухомого складу на часові показники якості транспортного обслуговування пасажирів.....	48
18. Вдовиченко О.В., Галушак Д.О. Роль Вінницького музею моделей транспорту у виховному процесі студентів.....	51
19. Войтків С.В. Аналіз і вибір напрямків організації виробництва електромобілів малої вантажопідйомності в Україні.....	54
20. Войтків С.В. Оцінка параметрів вмістимості міських автобусів на стадії розроблення ескізних пропозицій.....	57
21. Волков В.П., Кужель В.П., Волкова Т.В., Наріжний В.В. Технологія самодіагностики мехатронних систем транспортних засобів.....	60
22. Віштак І.В., Майданевич Л.О. Управління безпекою руху на автомобільному транспорті: основні аспекти.....	62
23. Галкін А.С., Грекова О.О. Сталий розвиток транспорту як запорука переходу до концепції розумне місто.....	64
24. Галушак Д.О., Галушак О.О. Покращення економічних та екологічних показників автобусів, що працюють в режимі маршрутного таксі.....	67
25. Гілевич В.В., Войтович А.А. Порівняльний аналіз американського та європейського підходів до надання логістичних послуг.....	69

26. Гриньків А.В., Аулін В.В., Головатий А.О. Використання технологій Internet of Things при логістизації систем, процесів і операцій на транспорті.....	72
27. Гриньків А.В., Головатий А.О., Лисенко С.В., Аулін В.В., Голуб Д.В. Ефективність використання цифрових та інтелектуальних технологій в транспортно-виробничих системах.....	75
28. Грищук О.К., Гладченко В.С. Результати математичного моделювання режимів роботи силової установки електромобіля.....	78
29. Гутаревич Ю.Ф., Овчинніков Д.В., Шуба Є.В., Добровольський О.С. Вплив величини добавки біоетанолу до бензину на показники роботи сучасного бензинового двигуна.....	81
30. Дитятєв А.В. О заряде автомобильного аккумулятора.....	84
31. Дубицький О.С., Матвійшин Д.С., Сардачук О.С. Підвищення ефективності міжнародних вантажних перевезень.....	86
32. Кашканов А.А.; Кашканова А.А., Буньков І.О. Стан та проблеми безпеки руху на автомобільному транспорті України.....	88
33. Кашканов А.А., Пальчевський О.В. Роль засобів моделювання транспортних потоків у вирішенні проблем транспортного сполучення.....	91
34. Кашканов В.А., Лужанський Д.М. Необхідність покращення ефективності організації дорожнього руху на вулично-дорожній мережі міст.....	95
35. Кишун В.А., Петрук Б.М. Адаптація в Україні легкових автомобілів, виготовлених для США.....	98
36. Коваленко А.П., Рудасьов В.Б., Ліпка О.Ю. Дослідження вибору пасажирами шляху пересування при трудових поїздках в місті Кам'янське.....	101
37. Коваль А.О., Шумляківський В.П. Мікромодельовання як ефективний інструмент керування дорожнім рухом в місті Житомирі.....	103
38. Ковбасенко С.В., Сімоненко В.В. Визначення параметрів руху автобусів, що працюють на біопаливі в умовах розробленого міського їздового циклу.....	107
39. Козлов Л.Г., Буренніков Ю.А., Пилявець В.Г., Поліщук О.І. Гідросистема мобільної машини на базі регульованих насосів.....	110
40. Колесніков В.О. Ідентифікація продуктів зношування та корозії як індикаторів експлуатаційної стійкості деталей та вузлів автомобілів.....	113
41. Колодницька Р.В. Моделювання витрати дизельного біопалива для автомобільного транспорту.....	114
42. Котенко В.І. Формування моделі ланцюга постачання зернових культур.....	117
43. Коц І.В., Гамеляк І.П., Попович М.М. Статико-динамічний спосіб ін'єктування скріпного розчину при підсиленні ґрунтової основи схилів доріг.....	120
44. Красноштан О.М. Закономірність проявлення інваріантів технічних наукових та навчальних дисциплін для транспортних систем.....	123
45. Кривошапов С.І., Серебряков В.О., Бражник В.О. Особливості складання математичної моделі з визначення витрати палива та величини викидів шкідливих речовин для автомобілів, які обладнані газобалонною апаратурою.....	125
46. Кужель В.П., Буда А.Г., Джузь М.І. Еволюційні зміни форм кузова легкових автомобілів останніх десятиліть.....	128
47. Кукурудзяк Ю.Ю. Моніторинг умов експлуатації міських пасажирських автобусів.....	131
48. Куць Н.Г. Паливна та екологічна ефективність транспортних засобів.....	133
49. Лисенко С.В., Аулін В.В., Гриньків А.В. Перспективи використання контрейлерних перевезень для розвантаження транспортних систем міст.....	136
50. Лиходій О.С., Богомолів В.В., Котляр В.Р., Олійник А.Г. Експериментальне визначення параметрів діафрагмового натискного пристрою фрикційної муфти зчеплення.....	139
51. Макаров В.А., Макарова Т.В., Аніщенко Д.В. Про актуальні аспекти розвитку альтернативних енергосистем та їх зв'язок з транспортом.....	142
52. Мармут І.А. Особливості розрахунку гідросистеми навантажувального пристрою інерційного роликівого стенда.....	146
53. Маяк М.М., Антонюк М.Я. Логістичний підхід до організації перевезень швидкокопсувних вантажів.....	148

54. Маяк М.М., Корчук І.О. Сутність та підходи до визначення ланцюгів поставок автозапчастин.....	151
55. Митко М.В., Гайбура П.П. Результати впровадження рекомендацій дослідження для комунального підприємства «Вінницьке шляхове управління» місто Вінниця.....	154
56. Мурований І.С., Лаврук В.С. Проблеми та перспективи розвитку внутрішніх вантажних перевезень.....	157
57. Мурований І.С., Тодорова К.М. Основні напрямки забезпечення ефективності перевезення вантажів.....	158
58. Мусійко В.Д., Коваль А.Б., Корпач А.О., Пацьора Д.І. Траншейний екскаватор з безквішцевим роторним робочим органом.....	161
59. Назаров О.І., Гуменюк Р.С., Котік Є.А. Новий алгоритм стабілізації керуваності легкових автомобілів.....	164
60. Огневий В.О., Шевчук С.М. Аналіз досліджень з питання вдосконалення організації планово-запобіжного ремонту автомобілів.....	167
61. Онищук В.П., Бурдель М.М., Фічук Ю.С. Багатокритеріальна оптимізація доставки вантажів у міжнародному сполученні	170
62. Опанасюк Є.Г., Бегерський Д.Б., Можаровський М.М., Вітюк І.В. Визначення акустичного забруднення перехресть вулиці Велика Бердичівська м. Житомира.....	174
63. Павленко В.М., Кушель В.П., Джуль М.І. Використання бази знань для визначення технічного стану автомобілів при технічному обслуговуванні і ремонті.....	177
64. Павленко О.В., Будній О.І., Ножнова М.О. Розвиток моделі динаміки автомобіля для моделювання роботи системи круїз-контролю.....	180
65. Пельо Р.А., Пельо П.Р. Синтез типових транспортних циклів на основі еквівалентних законів розподілу передач механічної східчастої трансмісії.....	183
66. Погорлецький Д.С., Грицук І.В., Худяков І.В. Методика оцінювання показників роботи транспортного засобу з двигуном, переобладнаним для роботи на газовому паливі, під час здійснення теплової підготовки в умовах експлуатації.....	185
67. Поляков А.П., Затірко А.В. Оцінка закономірності зміни напрацювання вантажних автомобілів під час експлуатації.....	188
68. Прокудін Г.С., Хоботня Т.Г., Прокудін О.Г. Застосування оптимальних стратегій при виконанні вантажних перевезень із використанням теорії статистичних рішень.....	190
69. Романюк С.О., Буряк В.О. Важливість стратегій розвитку для автотранспортних підприємств в сучасних ринкових умовах.....	193
70. Рубан Д.П., Крайник Л.В., Рубан Г.Я. Особливості технічного контролю кузовів автобусів рамної конструкції.....	195
71. Рудзінський В.В., Ломакін В.О., Мельничук С.В., Шумляківський В.П., Мельничук Я.С. Оцінка якості руху заданим маршрутом міста.....	197
72. Савін Ю.Х., Пархоменко О.О. Визначення доцільності створення постів самообслуговування на підприємствах автосервісу.....	199
73. Сакно О.П., Медведєв Є.П., Мойся Д.Л., Волошин М.Є. Аналіз транспортного процесу в умовах екологічної невизначеності.....	202
74. Сарасва І.Ю., Воробйов О.М. Процес підготовки до математичного моделювання з оцінки технічного стану механізмів двигуна.....	205
75. Сахно В.П., Корпач А.О., Корпач О.А. Перспективи використання багатоланкових автобусів на лінії метробуса.....	207
76. Сахно В.П., Поляков В.М., Шарай С.М., Човча І.В. Вплив положення центру мас причепа категорії О1 на стійкість руху автопоїзда.....	210
77. Сахно В.П., Попелиш Д.М. Конструкційні рішення автоцистерн для зменшення динамічного впливу рідини.....	213
78. Сілантьєва Ю.О., Катрушенко Н.А. Інтеграція митних систем України та Європейського Союзу.....	216
79. Смирнов Є.В. Формування проектів розвитку автотранспортних підприємств.....	219
80. Титаренко В.Є., Міщук В.В. Врахування закономірностей зміни кінематичної в'язкості при підборі моторних оливи для підвищення надійності роботи двигуна автомобіля.....	221

81. Титаренко В.С., Наумець Б.В. Врахування закономірностей зміни функціонального стану водія дорожнього транспортного засобу для забезпечення безпеки перевезення небезпечних вантажів.....	222
82. Хабутдінов Р.А., Федоренко І.О. Аналіз впливу коефіцієнта використання пасажиромісткості на транспортну енергоефективність автобуса для міських пасажирських перевезень.....	224
83. Худяков І.В., Грицук І.В., Черненко В.В., Манжелей В.С. Моніторинг технічного стану енергетичних установок суден.....	227
84. Цимбал С.В., Дмитрієва А.В., Свідерський О.В. Порівняння показників використання традиційних та альтернативних видів палива на автомобільному транспорті.....	231
85. Черненко С.М., Пузир Р.Г., Стаднік В.М. Розробка тривимірної імітаційної моделі кермового керування вантажного автомобіля категорії N3.....	234
86. Чуйко С.П., Кравченко О.П. Зниження енергоємності перевізного процесу міського автобуса по контролю витрати палива.....	237

Наукове видання

МАТЕРІАЛИ

XIV МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

“СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ”

25 – 27 жовтня 2021

Матеріали подаються в авторській редакції

Комп’ютерне оформлення: Смирнов Є.В.
Цимбал О.В.

Підписано до друку 29.10.2021 р.
Формат 29,7×42¼. Папір офсетний.
Гарнітура Times New Roman.
Ум. др. арк. 27,83. Наклад 81 прим.
Зам № 2021-119

Видавець та виконавець – Вінницький національний технічний університет,
Інформаційний редакційно-видавничий центр,
21021, м. Вінниця, Хмельницьке шосе, 95,
ВНТУ, ГНК, к. 114.
Тел. (0432) 65-18-06.
press.vntu.edu.ua; email: irvc.vntu@gmail.com.
Свідоцтво суб’єкта видавничої справи
серія ДК № 3516 від 01.07.2009 р.

Водневий вектор розвитку автомобільного транспорту // О.І. Балицький, В.О. Колесніков, О.О. Ревякіна, К.Ф. Абрамек, Л.М. Іваськевич, М.Р. Гаврилюк, Є.Б. Колеснікова // XIV Міжнародна науково-практична конференція «Сучасні технології та перспективи розвитку автомобільного транспорту», Присвячено дню працівників автомобільного транспорту і дорожнього господарства, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, 25-27 жовтня 2021 року. С. 22 – 25. (Тези).

https://www.researchgate.net/publication/355965044_Materiali_HIV_miznarodnoi_naukovo-practicnoi_konferencii_Sucasni_tehnologii_ta_perspektivi_rozvitku_avtomobilnogo_transportu_25-27_zovtna_2021_roku_zbirnik_naukovih_prac_Ministerstvo_osviti_i_nauki_Uk/stats

https://kolesnikov.ucoz.com/load/vodnevij_vektor_rozvitku_avtomobilnogo_transportu/1-1-0-352

https://www.researchgate.net/publication/355967631_Vodnevij_vektor_rozvitku_avtomobilnogo_transportu_OI_Balickij_VO_Kolesnikov_OO_Revakina_KF_Abramek_LM_Ivaskevic_MR_Gavrilyuk_EB_Kolesnikova_HIV_Miznarodna_naukovo-practicna_konferencia_Sucasni_tehnolog