

**Міністерство освіти і науки України  
Вінницький національний технічний університет  
Житомирський державний технологічний університет  
Луцький національний технічний університет  
Технічний університет ім. Георгія Асакі, м. Ясси, Румунія  
Університет Лінчопінга, Швеція  
Університет Александра Стульгінскіса м. Каунас, Литва  
Брестський державний технічний університет, м. Брест, Білорусь  
Департамент енергетики, транспорту та зв'язку Вінницької міської ради**

## **МАТЕРІАЛИ**

### **VIII МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ “СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ”**

**19 - 21 жовтня 2015**

## **MATERIALS**

### **VI INTERNATIONAL SCIENTIFIC PRACTICAL CONFERENCE “MODERN TECHNOLOGIES AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF MOTOR TRANSPORT”**

**ВНТУ, Вінниця, 2015**

УДК 629.3  
ББК 39.3  
М34

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

Головний редактор **В.В. Грабко**

Відповідальний за випуск **В.В. Біліченко**

Рецензенти: **Рудзінський В.В.**, доктор технічних наук, професор

**Поляков А.П.**, 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.

М34 **Матеріали VIII міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні технології та перспективи розвитку автомобільного транспорту», 19-21 жовтня 2015 року: збірник наукових праць / Міністерство освіти і науки України, Вінницький національний технічний університет [та інш.]. – Вінниця: ВНТУ, 2015. – 249 с.**

ISBN 978-966-641-640-0

Збірник містить Матеріали VIII 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  
ББК 39.3

ISBN 978-966-641-640-0

© Вінницький національний технічний університет, укладання, оформлення, 2015

ЗМІСТ  
(CONTENTS)

1. Аулін В.В., Бичовий І.В. Вплив надійності електронних систем керування на технічний стан автомобілів .....	8
2. Аулін В.В., Головатий А.О. Оптимальність та перспективність застосування основних стратегій технічного обслуговування і ремонту транспортних засобів .....	11
3. Аулін В.В., Голуб Д.В. Надійність функціонування транспортної системи як чинник підвищення ефективності економіки країни .....	13
4. Аулін В.В., Гриньків А.В., Лівіцький О.М. Дослідження технічного стану системи транспортних засобів «агрегат-олива» .....	16
5. Аулін В.В., Замота Т.Н. Повышение ресурса основных сопряжений транспортных машин управлением процесса приработки электрохимико-механическим методом .....	19
6. Аулін В.В., Зеленський О.В., Голуб Д.В. Використання інформаційних технологій при розв'язанні проблеми удосконалення організації пасажирських перевезень автомобільним транспортом .....	22
7. Аулін В.В., Лисенко С.В. Триботехнології відновлення спряжень деталей дизелів транспортних засобів та керування процесами зміцнення їх робочих поверхонь .....	24
8. Аулін В.В., Руденко О.М., Лисенко С.В., Голуб Д.В. Удосконалення організації міських пасажирських перевезень на основі логістичного підходу .....	27
9. Аулін В.В., Слонь В.В. Оцінка впливу присадок на термін заміни моторної оливи в нестационарних умовах експлуатації транспортних засобів .....	29
10. Аулін В.В., Чернай А.Е. Підвищення експлуатаційної надійності та безпеки руху автобуса БАЗ 08110 .....	32
11. Банников В.А., Дударенко О.В. К вопросу улучшения характеристик ДВС с принудительным зажиганием .....	34
12. Баранова В.О. Синтез інтелектуальної системи наведення і стабілізації головного світла автомобіля .....	36
13. Бідняк М.Н. Біліченко В.В., Романок С.О. Регіональна система забезпечення працездатності пасажирських транспортних засобів .....	38
14. Біліченко В.В., Іщенко А.П. Оцінка швидкісних і паливних характеристик автобусів різної пасажиромісткості на міських маршрутах .....	41
15. Біліченко В.В., Лановий Р.С. Методи формування маршрутної мережі міських пасажирських перевезень .....	43
16. Біліченко В.В., Паламарчук В.Л. Аналіз існуючих методик визначення необхідної кількості постів поточного ремонту .....	45
17. Біліченко В.В., Цимбал С.В. Вплив рівня спеціалізації ремонтних постів на ефективність роботи станції технічного обслуговування та ремонту автомобілів .....	47
18. Біліченко Н.О., Біліченко В.В. Формування критеріїв ефективності функціонування маршрутних систем міського пасажирського транспорту .....	50
19. Богатчук І.М., Прунько І.Б., Богатчук М.І. Відновлення розмірних параметрів робочих поверхонь хрестовини кардана методом електроіскрового легування з застосуванням мідних електродів .....	52
20. Боднар М.Ф., Бур'ян М.В. Оцінка плавності руху автобусів з умови вібронавантажень на пасажирів .....	55
21. Буренніков Ю.А., Козлов Л.Г., Коріненко М.П. Централізована гідросистема чутлива до навантаження .....	57
22. Буренніков Ю.Ю. Механізм комплексної оцінки ринкової вартості фірмового автоцентру .....	60
23. Буренніков Ю.Ю., Букша М.П. Основні критерії економічної ефективності роботи рухомого складу автотранспортного підприємства .....	61
24. Буренніков Ю.Ю., Савчук О.Л. Система покращення роботи фірмового автосервісу. Досвід KIA Motors .....	63
25. Волков В.П., Грицук І.В., Ушаков А.Л. Особливості структури вимірювального комплексу для дослідження процесу прогріву салону транспортного засобу з системою прогріву й тепловим акумулятором в процесі пуску і прогріву .....	64

26. Гасва Л.І., Дикун Т.В., Мельник В.М. Дослідження техніко-експлуатаційних показників роботи автомобільних двигунів на газовому паливі в гірських умовах .....	66
27. Гильмутдинов Ш.А. Системный подход в технологической подготовке эксплуатации автомобильного транспорта .....	68
28. Говорун А.Г., Бугрик О.В. Особливості використання біодизельних палив в двигунах колісних транспортних засобів .....	71
29. Горбай О.З. Пасивна безпека і травмобезпечність пасажирських автобусних перевезень	73
30. Гутаревич Ю.Ф., Говорун А.Г., Корпач А.О., Філоненко О.Д. Вплив добавки водневмісного газу до повітряного заряду на показники двигуна з іскровим запалюванням .....	75
31. Гутаревич Ю.Ф., Шуба Є.В. Вплив добавки водневмісного газу на робочий процес бензинового двигуна з карбюраторною системою живлення .....	76
32. Дем'янчук Я.М. Аналіз експлуатаційних витрат переобладнаного на метанове паливо легкового автомобіля .....	77
33. Джура В.О., Шиліна О.П. Дослідження впливу ванадію на зміну структури в поверхневих шарах залізвуглецевих сплавів .....	79
34. Дмитренко В.С., Негрич В.В., Гусев О.Є. Дослідження витрати палива в двигуні автомобіля при використанні технічної добавки маннол молібден до моторної оливи ...	81
35. Дмитренко В.С., Негрич В.В., Гусев О.Є. Технологія діагностики автомобіля на комп'ютеризованому стенді для визначення кутів установки коліс Sunalign 4500 .....	83
36. Дубицький О.С. Створення збалансованої транспортної системи .....	84
37. Дударенко О.В., Банніков В.О., Шевчук О.Л. Визначення залежності руху елементів дросельного вузла від конструктивних параметрів та параметрів приводу .....	85
38. Захара І.Я. Обґрунтування математичної моделі для теплового розрахунку автомобільних дискових гальм на випробуваннях типу І .....	87
39. Зянько В.В., Поляков П.А. Аналіз окремих фінансово-економічних показників приватного акціонерного товариства «Київський мотоциклетний завод» .....	89
40. Ільченко В.Ю. Удосконалення процесу управління лояльністю споживачів транспортного підприємства .....	91
41. Калиновський А.Я., Коваленко Р.І., Ларін О.М. Перспективи впровадження пожежно-рятувальних автомобілів контейнерного типу в оперативну діяльність рятувальних підрозділів .....	93
42. Карачун В.В., Шумляківський В.П., Шостачук А.М. Деякі аспекти впровадження швидкісних автобусних перевезень в містах з щільною висотною забудовою .....	96
43. Кашканов А.А. Дослідження ДТП, пов'язаних зі зміною траєкторії руху автомобіля при гальмуванні .....	99
44. Кашканов А.А., Грисюк О.Г., Тартачний М.О. Інтелектуальні системи запобігання зіткненню автомобілів як елемент забезпечення безпеки руху .....	102
45. Кашканов А.А., Квасневський С.О. Вплив умов експлуатації на ефективність використання вантажного автомобіля .....	103
46. Кашканов А.А., Севостьянов С.М. Результати дослідження інтенсивності руху по вул. Барське шосе м. Вінниці з метою встановлення місць організації пішохідного переходу .....	105
47. Кашканов В.А. Огляд методів покращення якості проведення автотехнічних експертиз .	107
48. Кашканова Г.Г., Кашканов А.А. Тестовий контроль знань студентів з напрямку підготовки «Автомобільний транспорт» при вивченні деяких тем курсу вищої математики .....	109
49. Козак Ф.В., Мельник В.М. Про перспективи використання сумішевих палив для ДВЗ ...	111
50. Корольчук І.Є., Пидоченко О.П., Біліченко В.В. Вдосконалення маршрутної мережі пасажирських перевезень та аналіз її результатів .....	113
51. Кравченко А.П., Верительник Е.А. Формирование номенклатуры и количества запасных частей на предприятиях автомобильного транспорта .....	115
52. Красноштан М.А., Красноштан О.М. Принцип контролю та фіксації окремих видів порушень правил дорожнього руху за допомогою системи GPS .....	117
53. Крещенецький В.Л., Мирниця А.В., Баран А.В. Використання комбінованого режиму руху автобусів на маршрутах міських пасажирських перевезень .....	119

54. Кривцун В.І., Баранов А.М., Вигонюк Н.Г. Методи визначення номенклатури та кількості запасних частин для ремонту автомобілів .....	121
55. Криштопа С.І. Градієнтна теорія для фрикційних елементів гальм автотранспортних засобів .....	123
56. Кубич В.И., Мануйлов Э.В. Радиальная сила как элемент синергетизма системы «агрегат турбонаддува ДВС» .....	125
57. Кужель В.П., Зелінський В.Й. Розробка алгоритму експериментального дослідження з визначення дальності видимості дорожніх об'єктів в темну пору доби .....	128
58. Кужель В.П., Ковальов О.Ф. Наслідки шкідливого впливу автомобільного транспорту на навколишнє середовище .....	130
59. Кужель В.П., Красиленко В.В. Основні проблеми експлуатації електромобілів в Україні та шляхи їх вирішення .....	132
60. Кузнєцов Р.М., Стельмащук В.В., Козачук Л.С. Експериментальні дослідження автопоїзда категорії М1 .....	135
61. Кукурудзяк Ю.Ю. Система моніторингу технічного стану автомобільного двигуна .....	138
62. Кукурудзяк Ю.Ю. Паляднік Я.В. Модель діагностування системи впорскування бензину електромагнітними форсунками .....	139
63. Куць Н.Г. Транспорт і сучасна енергетика .....	141
64. Левківський О.П., Ковальов М.Ф. Визначення номенклатури ремонтного фонду та систем відновлення швидкозношуваних деталей .....	142
65. Лиходій О.С., Дячук М.В. Загальні положення алгоритмізації керування поворотом коліс причіпних ланок .....	145
66. Макаров В.А. Аналіз забезпечення устійливості движіння автобусов МАЗ .....	147
67. Матейчик В.П., Цюман М.П. Формування моделі функціонування інтелектуальної системи моніторингу і контролю транспорту .....	149
68. Мельничук С.В., Вітюк І.В., Бовсунівський І.А. Комп'ютерне моделювання руху автомобіля категорії М1 по криволінійній поверхні з підвіскою на основі чотириланкового важільного механізму .....	152
69. Мельничук С.В., Рафальський О.І. Оптимізація вибору рухомого складу для пасажирських автомобільних перевезень по магістральних вулицях м. Житомира .....	155
70. Микитій І.М., Криштопа Л.І. Підвищення експлуатаційної надійності дизельних двигунів методом аналізу частоти обертання колінчастого валу .....	157
71. Митко М.В. Визначення доцільності створення виробничих підрозділів з технічного обслуговування та ремонту транспортних засобів .....	160
72. Москвін П.П., Колодницька Р.В., Крижанівський В.Б., Бегерський Д.Б. Використання мультифрактального аналізу для опису стану розпиленого біодизельного палива .....	161
73. Мурований І.С., Селезньов В.Е. Розвиток міського пасажирського транспорту м. Луцька .....	164
74. Новіков В.І., Шумляківський В.П., Шостачук А.М. Організація автотранспортних парковок поблизу висотних споруд .....	165
75. Огневий В.О. Показники конкурентної ситуації автотранспортних підприємств при розробці стратегій трансформації .....	167
76. Олісевич М.С. Теоретичне обґрунтування структури транспортного циклу магістрального автопоїзда .....	169
77. Онофрійчук М.В., Шиліна О.П. Плазмовий розпилювач для напилювання робочих поверхонь вала приводу СП 26У .....	171
78. Опанасюк Є.Г., Бегерський Д.Б. До визначення сили тяги на колесі автомобіля при буксуванні на ґрунті, що деформується .....	171
79. Осадчук І.Б. Принципи методології управління ризиками як комплекс заходів щодо безпеки міських пасажирських перевезень .....	174
80. Павленко В.М., Кужель В.П. Методики оцінки плавності руху автомобіля .....	175
81. Павленко О.В. Удосконалення самоскидів-зерновозів великої вантажності КрАЗ .....	177
82. Павлова І.О., Мурований І.С. Вдосконалення маршрутів перевезень вантажів в межах України .....	179
83. Павлюк В.І., Булік Ю.В. Поперечний крен легкового автомобіля малого класу, з пружинами підвіски зі змінними характеристиками жорсткості .....	180

84. Панасюк С.О., Шенфельд В.Й., Савуляк В.І. Відновлення валів засобів транспорту з шпонковими пазами .....	182
85. Пельо Р.А. Енергоощадне керування двигуном та фрикціонами механічної трансмісії автомобіля .....	184
86. Подригало М.А., Дубинин Е.А., Глущенко В.В. Повышение точности определения радиусов инерции автомобиля .....	186
87. Подригало Н.М., Байцур М.В., Федченко В.В., Шеин В.С. Экспериментальное исследование параметров трансмиссии трактора ХТЗ-3512 методом парциальных ускорений .....	189
88. Поляков А.П., Антонюк О.П. Підвищення ефективності експлуатації транспортних засобів шляхом прогнозування потреби у запасних частинах для СТО .....	191
89. Поляков А.П., Галушак Д.О., Вдовиченко О.В. Розрахункове дослідження впливу на техніко-економічні показники автомобіля використання суміші дизельного та біодизельного палив різного складу .....	193
90. Поляков А.П., Галушак О.О., Вдовиченко О.В. Експериментальні дослідження впливу на показники дизеля використання динамічного регулювання відсоткового складу суміші дизельного та біодизельного палив .....	194
91. Поляков А.П., Карбівський А.В., Ворончук А.Ю. Дослідження впливу на показники автомобіля переведення його двигуна на роботу на біодизельне паливо .....	196
92. Поляков А.П., Коробов С.С., Караван А.А. Підвищення ефективності перевезення вантажів автомобільним транспортом .....	198
93. Поляков А.П., Куца М.В., Миронюк М.Ю. Оцінка впливу номенклатури та кількості запасних частин на роботу АТП .....	200
94. Поляков А.П., Пушкар О.В. Рекомендації щодо розробки та впровадження тренажерного комплексу для підготовки та перепідготовки екіпажів інженерної машини розгородження .....	203
95. Поступайло О.В. Врахування матеріалознавчих аспектів під час виготовлення автоцистерн та автопаливозаправників .....	206
96. Поступайло О.В., Савуляк В.І. Використання теплових бар'єрів для підвищення якості зварювальних швів у конструкції автопаливозаправників .....	207
97. Поччоходжаєв С.Б., Шиліна О.П. Підвищення зносостійкості чавунних поверхонь маточини опорного котка танка Т-72 .....	209
98. Рибай О.В. Способи зниження собівартості та підвищення конкурентоздатності автотранспортного підприємства .....	210
99. Рыжова В.Ю. Направления нормативного обеспечения производственных процессов предприятий автомобильного транспорта .....	212
100. Романюк С.О., Петрук Б.О. Удосконалення виробничих процесів автосервісних підприємств з метою підвищення їх конкурентоспроможності .....	214
101. Романюк С.О., Шпуна М.О. Аналіз проблем управління системами технічної підготовки парків автомобільних транспортних засобів в Україні .....	215
102. Rusu I., Burennikov Yu. A., Kozlov L. G., Petrov O. V. Increasing energy efficiency of the load sensing hydraulic drive of the mobile working machine .....	217
103. Савуляк В.І., Бакалець Д.В., Заболотний С.А., Антіпов О.Г. Прогнозування зони термічного впливу під час ремонтного зварювання рам автотранспорту .....	218
104. Сахно В.П., Поляков В.М., Тімков О.М., Лисенко О.С. Наукові основи створення гібридних автопоїздів з покращеними енергетичними характеристиками, прохідністю, маневреністю і стійкістю руху .....	219
105. Сахно В.П., Сакно О.П., Лисий О.В. До системної кваліметричної моделі визначення показника технічного рівня стану автопоїздів .....	220
106. Січко О.Є., Курніков С.І., Потьомкін Р.О. Централізація технічного обслуговування і ремонту як один з напрямів підвищення ефективності роботи муніципальних автобусів .....	223
107. Слюсаров А.С. Ефективність спільної роботи водохідного і колісного рушіїв при подоланні водних перепон .....	226
108. Слюсаров А.С., Щербина А.В. Оцінка і прогнозування масово-габаритних характеристик автопоїздів-ваговозів .....	228

109. Слюсаров А.С., Щербина А.В. Использование МЭМС датчиков при испытаниях автомобилей на управляемость и устойчивость .....	231
110. Смирнов Є.В. Визначення заходів розвитку виробничо-технічної бази при впровадженні стратегій технічного розвитку підприємств автомобільного транспорту .	232
111. Сосик А.Ю., Желізний О.І. Підвищення ефективності гідравлічного приводу гальмівної системи автомобілів категорії М1 .....	234
112. Сукманюк В.М. Теоретичні аспекти реструктуризації автотранспортного підприємства	235
113. Таран И.А., Новицкий А.В., Литвин В.В. Выявление основных причин высокой себестоимости перевозочного процесса пассажиров на городских автобусных маршрутах г. Днепропетровска .....	235
114. Терещенко О.П., Поляков А.П., Терещенко Є.О. Системний підхід при побудові логістичних ланцюгів .....	238
115. Товкач А.О. Мехатронна система управління насосом .....	239
116. Хара М.В., Лямзин А.А. Базовые принципы механизма «City Logistics» .....	241
117. Цимбал С.В. Оптимізація варіанту розвитку автотранспортних підприємств, пов'язаного з підтримкою працездатності транспортних засобів .....	243
118. Шапошніков Б.В., Кошелев В.Г., Мельник О.В. Оптичні вимірювання розмірів в автомобілебудуванні .....	245
119. Щербина А.В. Взаимное влияние жесткости направляющего аппарата подвески и углов схождения колес на управляемость автомобиля .....	248

*Наукове видання*

## **МАТЕРІАЛИ**

### **VIII МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

#### **“СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ**

#### **АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ”**

**19 - 21 жовтня 2015**

Матеріали подаються в авторській редакції

Комп'ютерне оформлення: Кашканов А.А.

Підписано до друку 15.10.2015 р.  
Формат 29,7×42¼. Папір офсетний.  
Гарнітура Times New Roman.  
Друк різнографічний. Ум. др. арк. 28,75.  
Наклад 60 прим. Зам № 2015-110

Вінницький національний технічний університет,  
КІВЦ ВНТУ,  
21021, м. Вінниця, Хмельницьке шосе, 95,  
ВНТУ, ГНК, к. 114.  
Тел. (0432) 59-85-32.  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи  
серія ДК № 3516 від 01.07.2009 р.

Віддруковано у Вінницькому національному технічному університеті,  
в комп'ютерному інформаційно-видавничому центрі,  
21021, м. Вінниця, Хмельницьке шосе, 95,  
ВНТУ, ГНК, к. 114.  
Тел. (0432) 59-81-59  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи  
серія ДК № 3516 від 01.07.2009 р.