



МАТЕРІАЛИ

**X МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ»**

м. Вінниця, 23-25 жовтня 2017 р.

**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

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

23 - 25 жовтня 2017

MATERIALS

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

ВНТУ, Вінниця, 2017

ЗМІСТ
(CONTENTS)

1. Дмитриченко М.Ф., Дмитрієв М.М., Гутаревич Ю.Ф., Матейчик В.П., Корпач А.О., Карев С.В., Рутковська І.А. Напрями удосконалення структури управління науковими дослідженнями в національному транспортному університеті	7
2. Сахно В.П., Корпач О.А., Мурований І.С. Вплив технічного стану ходової частини автомобіля-тягача і напівпричепа на паливну економічність автопоїзда.....	9
3. Сахно В.П., Поляков В.М., Разбойніков О.О., Шарай С.М. Експериментальні дослідження опору кочення колеса, встановленого під кутом до напрямку руху.....	12
4. Буренніков Ю.А., Біліченко В.В., Бузниковатий С.В., Цимбал С.В. Вдосконалення організації перевезень пасажирів в місті вінниці: досягнення та перспективи	15
5. Аулін В.В., Гриньків А.В. Формування раціональної кількості діагностичних параметрів засобів транспорту, що експлуатуються у сільськогосподарському виробництві.....	18
6. Аулін В.В., Біліченко В.В., Голуб Д.В., Великодний Д.О. Дослідження шляхів і сукупності факторів забезпечення належного рівня ефективності і надійності транспортних систем....	21
7. Рудзінський В.В., Маяк М.М., Мельничук С.В. Використання багатоважільних механізмів в підвісці транспортних засобів.....	24
8. Біліченко В.В., Антонюк О. П. Визначення впливу інтенсивності експлуатації рухомого складу АТП на потребу у запасних частинах.....	27
9. Біліченко В.В., Грех В.С. Обґрунтування раціональної структури ВТБ підприємств автомобільного транспорту	30
10. Біліченко В.В., Цимбал С.В., Харчук О.В. Конкурентоспроможність підприємств автомобільного транспорту та шляхи її підвищення.....	33
11. Грабар І. Г., Ломакін В. О., Ільченко А.В. Нерівномірність ходу двигуна MeM3-2457 з врахуванням зміни моменту інерції кривошипно-шатунного механізму.....	36
12. Горбай О.З., Дівеев Б.М., Керницький І.С., Котів М.В. Ударопоглинаючий пристрій пасивної безпеки для зменшення негативних наслідків перекидання автобуса.....	38
13. Дівеев Б.М., Керницький І.С., Горбай О.З. Розрахунок та оптимізація підвіски АТЗ з динамічним гасником коливань.....	41
14. Волков В.П., Грицук І.В., Грицук Ю.В., Кашканов В.А., Волков Ю.В. Особливості визначення засобами ITS умов експлуатації в процесах моніторингу параметрів технічного стану транспортних засобів.....	44
15. Подригало М.А., Бобошко А.А., Гацько В.И., Кашканов А.А., Мазин А.С. Энергетический подход к оценке технического состояния автомобиля.....	48
16. Кравченко О.П., Рафальський Є.М., Добровінський О.О. Аналіз транспортної інфраструктури на міжнародній автотранспортній магістралі М06 (Е40)	51
17. Івашко В.С., Буйкус К.В., Юрочка А.М. Пути повышения надежности автомобилей Пежо за счет качества проводимого технического обслуживания и ремонта.....	54
18. Івашко В.С., Буйкус К.В. Повышение физико-химических свойств газотермических покрытий на рабочих поверхностях деталей автомобилей.....	57
19. Наглюк І.С., Наглюк М.И., Плехов С.С. Скорость поступления продуктов изнашивания в моторное масло и охлаждающую жидкость при эксплуатации автомобилей.....	60
20. Аль-Аммори Али, Аль-Аммори Х.А., Ключан А.Е., Хафед И.С. Абдулсалам Основные способы повышения эффективности информационно-управляющих систем.....	63
21. Безвесільна О.М., Ільченко А.В. Термоанемометричний витратомір біопалива для автомобільних двигунів	66
22. Стадник О.С., Глінчук В.М., Ігнатюк Р.М., Морозюк С.В., Гнесь К.А. Удосконалення технології утилізації зношених автомобільних шин з використанням пневмокласифікації. 68	
23. Стадник О.С., Рижий О.П., Пікула М.В., Пашкевич С.М. Організаційно-економічні аспекти утилізації зношених автомобільних шин на Рівненщині.....	72
24. Бовсунівський І.А., Вітюк І.В., Рафальський О.І., Гаврильчук О.М. До питання підвищення ефективності використання автомобільних транспортних засобів за рахунок застосування інтерактивних інформаційних систем.....	75

СТПРАТ – 2017, м. Вінниця, ВНТУ

Замовити цю книгу <https://press.vntu.edu.ua/index.php/vntu/catalog/book/462>

Видавництво Вінницького національного технічного університету

<https://press.vntu.edu.ua/index.php/vntu/catalog>

25. Титаренко В.Є., Шумляківський В.П., Корніков В.І., Мацкевич К.М. Оцінка екологічного стану транспортних перехресть доріг шумовим навантаженням від автотранспорту в місті Житомирі.....	78
26. Бажинова Т.А. Оценка надежности легковых автомобилей.....	81
27. Опанасюк Є.Г., Бегерський Д.Б., Макогнюк О.В. Вплив закону розподілу передавальних чисел коробки передач на тягово-швидкісні властивості автомобіля.....	84
28. Гнатов А.В., Аргун Щ.В. Розумні дороги, як основа сучасних технологій для автомобільного транспорту	87
29. Звонко А.А., Сокіл Б.І., Сокіл М.Б., Дзюба А.О. До питання про обґрунтування, на базі динамічних навантажень, силових параметрів підвіски напівпричепів спеціального призначення.....	90
30. Захарчук М.І., Кримчук М.В. Оцінка стійкості та тягово-зчіпних властивостей колісного трактора з газобалонним обладнанням	91
31. Горбачов П.Ф., Немна Т.В., Свічинський С.В. Підхід до виділення напрямів міжнародних разових перевезень вантажів.....	93
32. Дембіцький В.М. Забезпечення якості робіт під час діагностування транспортних засобів.....	96
33. Панюс О.С., Кузнецов Р.М. Система формування оптимальної якості ремонту автомобілів.....	98
34. Скочук М.П., Марчук М.М. Пасажирські автомобільні перевезення в Україні: теорія та практика.....	101
35. Северин О.О., Шуліка О.О. Визначення залежності вантажопідйомності засобів механізації від основних показників їх роботи на автотранспорті.....	103
36. Біліченко В.В., Цимбал С.В., Біліченко Н.О., Лановий Р.С., Петрук Б.О. Інтелектуальні транспортні системи та їх елементи в системі міських пасажирських перевезень.....	105
37. Біліченко В.В., Романюк С.О., Дорошук О.І. Шляхи підвищення ефективності функціонування станцій технічного обслуговування.....	108
38. Мурований І.С., Жабровець І.Г. Проблеми доставки вантажів автомобільним транспортом у міжнародному сполученні.....	109
39. Кужель В.П., Захаренко О.П., Передерко В.Ю. Зменшення негативного впливу на навколишнє середовище від автомобілів, які відпрацювали свій строк.....	111
40. Кужель В.П., Буда А.Г., Юров А.Р. До питання варіантів моделювання зовнішніх поверхонь кузова легкового автомобіля.....	114
41. Кужель В. П., Комар Д. П., Кашканова А. А. Варіанти застосування гібридних силових установок на автомобілях	116
42. Терещенко О.П., Поляков А.П., Терещенко Є.О. Безпечне виконання складних логістичних задач.....	119
43. Литвишко Л.О., Компанець К.А. Комерційно-посередницькі організації в логістичній системі.....	121
44. Мітченко Г.В., Височило О.М. Важливість стратегії на автомобільному транспорті.....	124
45. Хребет В.Г., Мисько Е.М., Вербицкий В.Г. К экспериментальному определению зависимостей сил бокового увода двухосного экипажа в кривых поворачиваемости.....	126
46. Камалетдінов Н. Б. Оптимізація плану виконання комплексу робіт з модернізації станції технічного обслуговування автомобілів.....	128
47. Сакно О.П., Лукічов О.В., Козлов О.О. Вплив комплексного підходу до надійності автомобіля на показники його експлуатаційних властивостей.....	129
48. Цимбал С.В., Базиль А.Ю., Кириловський С.А. Формування стратегії розвитку автотранспортного підприємства в сучасних умовах.....	132
49. Козлович Р.А., Павлюк В.І. Вплив основних чинників на формування чисельності легкових автомобілів, що обслуговуються комплексною міською СТО.....	135
50. Борисюк Д.В. Перспективи розвитку методів і засобів діагностування сільськогосподарських тракторів.....	138
51. Кривошапов С.І., Кашканов А.А. Програмно-апаратний комплекс з моніторингу температури на транспорті.....	142
52. Воронков О.А., Роговський І.Л. Роль автомобільного транспорту в транспортно-технологічному забезпеченні АПК Київської області.....	145

53. Колеснікова Т.М., Реджепов Р.Р. Вибір перспективної конструкції двигуна для реалізації способу відключення циліндрів.....	148
54. Рубан Д.П., Крайник Л.В. Дослідження зміни структури матеріалу лонжеронів каркасу кузова автобуса в умовах експлуатації.....	151
55. Пашкевич С.М., Кристопчук М.Є. Особливості функціонування системи пасажирського громадського транспорту малих міст.....	154
56. Гаєва Л.І., Дикун Т.В. Аналіз техніко-експлуатаційних показників роботи двигуна ЗИЛ-130 при використанні біогазу з відходів тваринництва.....	156
57. Чуйко С.П. Оцінка факторів, що впливають на витрату палива міських маршрутних автобусів в умовах експлуатації.....	159
58. Кайдалов Р.О., Подрігало М.А. Рациональна динамічна характеристика автомобіля.....	161
59. Башинський А.Л., Остащевський С.А. Метод термінального управління поперечною стійкістю прямолінійного руху автомобіля на пересіченій місцевості із заданою швидкістю руху.....	164
60. Орда О.О. Методологія оцінювання синергетичного ефекту при організації інтермодальних контейнерних перевезень в ланцюгах постачань на принципах кооперації учасників	168
61. Смирнов Є.В. Стратегії та варіанти технічного розвитку автотранспортних підприємств	169
62. Буренніков Ю.Ю., Савчук О.Л. Напрямки підвищення мотивації трудового колективу підприємств автомобільного транспорту.....	172
63. Галушак Д.О., Галушак О.О., Вдовиченко О.В. Вплив на економічні показники транспортних засобів використання біодизельного палива.....	175
64. Кашканов В.А., Лавренюк О.В. Удосконалення виробничої діяльності підприємств автосервісу.....	177
65. Кашканов А.А., Грисюк О.Г., Назарук Я.В., Кашканова А.А. Підвищення гальмівної ефективності автомобілів шляхом застосування систем активної безпеки.....	180
66. Кукурудзяк Ю.Ю. Сучасні ІТ-технології в системі підтримання роботоздатності автомобілів.....	183
67. Кукурудзяк Ю.Ю., Клименюк О.Я. Оптимізація кількості постів станції технічного обслуговування автомобілів.....	185
68. Павленко В.М., Кужель В.П., Горшкова М.В., Погодін Я.К., Ханевський П.В. Визначення можливості використання експертних систем при обслуговуванні автомобілів.....	187
69. Савін Ю.Х., Митко М.В. Рекомендації щодо доцільності створення виробничих підрозділів з обслуговування та ремонту автомобілів.....	189
70. Макаров В.А., Єромін Р.А. Про розвиток конструкцій шин та діагностичного обладнання для оцінювання експлуатаційного стану пневматичних рушіїв автомобіля.....	191
71. Макаров В.А., Воложинський Ю.О. Автомобільна шина та її вплив на керуваність та стійкість руху автомобіля	193
72. Макарова Т.В. Роль транспортно-логістичної складової для економіки Білорусі.....	195
73. Галушак Д.О., Білик М.С. Оцінка різних видів біопалив для використання у транспортному секторі	197
74. Лук'янченко О.Ю., Костян Н.Л., Лук'янченко Ю.О. Ідентифікація інтегральної моделі теплового акумулятора фазового переходу.....	200
75. Шльончак І.А., Лук'янченко О.Ю., Тригуб О.А. Оптимальні регульовальні параметри дизеля при використанні сумішевих палив	202
76. Денисова Н.А., Шевченко С.И. Исследование процессов конверсии метанола при использовании его в качестве топлива на автомобилях.....	205
77. Лебідь І.Г., Медведєв Є.П. Щодо питання сучасного стану транспортного забезпечення при збиранні врожаю пшениці.....	208
78. Можаровський М.М. Технологічні аспекти забезпечення оптимальних величин параметрів поверхневого шару деталей автомобілів типу «вал».....	210
79. Колодницька Р.В., Левківський О.А., Мацкевич К., Корніков В. Витрата альтернативного палива для дизельних двигунів.....	212
80. Попович В.В., Боднар М.Ф. Методика розрахунку впливу деформації листових ресор на кінематичну неузгодженість кермового приводу і підвіски автобуса.....	215

81. Огневий В.О. Економіко-математична модель діяльності автотранспортного підприємства.....	218
82. Біліченко В.В., Цимбал С.В., Кукурудзяк Ю.Ю., Біліченко Н.О. Вдосконалення системи міських пасажирських перевезень використанням системи підтримки прийняття рішень..	221
83. Біліченко В.В., Цимбал С.В., Коробов С.С., Миронишин О.С., Гадайчук М.Ю. Управління технічним станом міських автобусів з метою підвищення ефективності їх експлуатації	223
84. Богатчук І.М., Прунько І.Б., Кобільник Р.І. До питання розрахунку вартості квитка на приміських автобусних маршрутах.....	227
85. Ільченко В.Ю. Удосконалення механізму управління використанням виробничого потенціалу автотранспортного підприємства	230

Погодін Ярослав Костянтинівич, магістр по кафедрі технічної експлуатації та сервісу автомобілів, Харківський національний автомобільно-дорожній університет, Харків, yrogodin5@gmail.com

Ханевський Петро Володимирович, магістр по кафедрі технічної експлуатації та сервісу автомобілів, Харківський національний автомобільно-дорожній університет, Харків, p.khanevskiy@gmail.com

Pavlenko Viacheslav Nikolaevich, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of Technical Operations and Car Services, Kharkiv National Automobile and Highways University, Kharkiv, vp.khadi@gmail.com

Kuzhel Volodimir Petrovich, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of Automobiles and Transport Management department, Vinnitsa National Technical University, Vinnitsya, kuzhel2017@gmail.com, kuzhel_v@vntu.edu.ua

Gorshkova Maria Vitaliivna, Master's Degree in the Department of Technical Operations and Car Services, Kharkiv National Automobile and Highways University, Kharkiv, gorshkovamary95@gmail.com

Pogodin Yaroslav Konstantinovich, Master's Degree in the Department of Technical Operations and Car Services, Kharkiv National Automobile and Highways University, Kharkiv, yrogodin5@gmail.com

Khanevsky Petro Volodymyrovych, Master's Degree in the Department of Technical Operations and Car Services, Kharkiv National Automobile and Highways University, Kharkiv, p.khanevskiy@gmail.com

УДК 656.13.071

Ю.Х. Савін, М.В. Митко

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ДОЦІЛЬНОСТІ СТВОРЕННЯ ВИРОБНИЧИХ ПІДРОЗДІЛІВ З ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА РЕМОНТУ АВТОМОБІЛІВ

Ключові слова: автотранспортне підприємство; автосервісне підприємство; критерій економічної доцільності; норма-години; технічне обслуговування та ремонт; автобусні, таксомоторні, вантажні автотранспортні підприємства; виробничі підрозділи.

Аналіз свідчить, що, незважаючи на значний розвиток підприємств різної форми власності, структура автотранспортних підприємств (АТП) практично не змінилася. Переважно на всіх АТП обслуговуються і ремонтуються, як і раніше, лише автомобілі, що належать підприємству. Наслідком цього є те, що виробничий потенціал на більшості підприємств використовується дуже неефективно, тим більше, що кількість рухомого складу за останні роки має стійку тенденцію до скорочення.

В сучасних умовах не завжди є доцільним створювати на кожному автотранспортному або автосервісному підприємстві всю номенклатуру виробничих підрозділів з виконання усіх видів робіт з обслуговування та ремонту транспортних засобів. Це потребує значних капітальних вкладень та витрат, внаслідок чого збільшується собівартість робіт з ТО і ремонту автомобілів, собівартість перевезень та зменшується конкурентоспроможність підприємства на ринку транспортних і автосервісних послуг.

Перехід до регіональної інфраструктури виробництва з технічної підтримки дорожніх транспортних засобів в працездатному стані дозволяє у багатьох випадках відмовитися від комплексних АТП, тобто обслуговування і ремонт автомобілів може бути виконуватися не тільки на підприємстві, якому належать ці транспортні засоби, але і на інших підприємствах, які надають ці послуги, незалежно від форм їх власності та відомчої належності. Це дозволяє зменшити капітальні витрати, більш ефективно використовувати існуючий виробничий потенціал, створити необхідні умови для повного забезпечення потреб власників транспортних засобів у виробничих послугах.

Наведено методику визначення доцільності створення на підприємстві виробничих підрозділів з обслуговування та ремонту автомобілів в залежності від обсягів і собівартості окремих видів робіт на підприємстві, вартості нормо-години на виконання цих робіт на автосервісних підприємствах і вартості витрат на доставку транспортних засобів та їх складових на автосервісні підприємства.

Методика передбачає вирішення наступних завдань:

- розрахувати виробничу програму і визначити обсяги робіт з технічного обслуговування і ремонту автомобілів;

- розподілити трудомісткість робіт за виробничими підрозділами з технічного обслуговування

- та ремонту автомобілів, визначити чисельність персоналу підрозділів, кількість постів зон ТО і ремонту, підібрати обладнання та визначити площу приміщень;

- визначити собівартість робіт з ТО і ремонту автомобілів в кожному виробничому підрозділі;

- вибрати критерій, за допомогою якого можна визначити доцільність створення конкретного підрозділу на підприємстві;

- виконати розрахунки для АТП різної потужності і визначити доцільність створення виробничих підрозділів з технічного обслуговування та ремонту на підприємствах;

- провести аналіз отриманих результатів.

За критерій оптимальності (критерій економічної доцільності створення виробничого підрозділу) приймаються питомі затрати на ТО і поточний ремонт, що припадають на 1 люд.-год. трудомісткості для даного виду робіт. Використовуючи дані річної виробничої програми можна визначити величину цього критерію – середню собівартість 1 людино-год. робіт з обслуговування та ремонту автомобілів на власній базі підприємства.

Отримане значення середньої собівартості 1 людино-год. робіт порівнюється із середньою вартістю аналогічних робіт на інших спеціалізованих підприємствах з обслуговування і ремонту автомобілів в даному регіоні.

Однак, слід також враховувати витрати, які пов'язані з доставкою автомобілів на обслуговування та ремонт.

Наведені рекомендації щодо доцільності створення виробничих підрозділів з обслуговування та ремонту транспортних засобів на автобусних, таксомоторних і вантажних автотранспортних підприємствах.

З результатів розрахунків випливає, що чим вище вартість технологічного обладнання, яке використовується для виконання конкретного виду робіт, чим більше потрібна виробнича площа, то і вища собівартість людино-години виконання робіт, тобто більша мінімально трудомісткість, при якій доцільно виконувати роботи на підприємстві.

Як свідчать результати розрахунків, при незначній трудомісткості робіт з технічного обслуговування та ремонту автомобілів доцільніше залучати сторонні автосервісні підприємства, розміщені навіть на значній відстані від АТП, ніж облаштовувати певні види виробничих підрозділів на самому підприємстві. Однак, вартість проведення робіт буде зростати пропорційно витратам на доставку ремонтного фонду. Зі збільшенням трудомісткості робіт доцільно буде залучати сервісні підприємства, розміщені лише на незначній відстані від АТП. При значних обсягах робіт з технічного обслуговування та ремонту автомобілів більш доцільним буде створення на АТП власних виробничих підрозділів.

Одержані результати можуть бути використані на автотранспортних підприємствах для визначення доцільності створення виробничих підрозділів з технічного обслуговування і ремонту транспортних засобів. Доцільність створення того чи іншого виробничого підрозділу залежить не тільки від трудомісткості робіт, але й від рівня коопераційних зв'язків, наявності в регіоні спеціалізованих підприємств з ТО і ремонту конкретних моделей автомобілів або з окремих видів робіт, а також від відстані до цих підприємств.

Список використаних джерел

1. Напольский Г.М. Технологическое проектирование автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания / Г.М. Напольский. – М.: Транспорт, 1993. – 271 с.
2. Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта: ОНТП-01-91. – М.: Гипроавтотранс., 1991. – 184 с.

3. Митко М.В. Визначення доцільності створення виробничих підрозділів з технічного обслуговування та ремонту транспортних засобів / М.В. Митко // Вісник Вінницького політехнічного інституту. - № 1(124) – 2016. -С. 138-141.

4. Савін Ю.Х., Митко М.В. Методика визначення доцільності створення виробничих підрозділів з обслуговування та ремонту транспортних засобів /Савін Ю.Х., М.В. Митко // Сучасні технології в машинобудуванні та транспорті. Науковий журнал №2 (6), 2016 -С. 130-138. м. Луцьк 2016.

Савін Юрій Хомич, кандидат технічних наук, доцент, Національний транспортний університет, e-mail: ghsavin@gmail.com
МИТКО Микола Васильович, аспірант кафедри «Технічна експлуатація автомобілів та автосервіс» Національний транспортний університет, e-mail: mytko_83@ukr.net

Yuri Savin, PhD. in Engineering, Associate Professor of Technical operation of cars and car services, National Transport University, e-mail: ghsavin@gmail.com
MYTKO, Postgraduate Student the department Technical operation of cars and car services, National Transport University, e-mail: mytko_83@ukr.net

УДК 629.113

В.А. Макаров, Р.А. Єромін

ПРО РОЗВИТОК КОНСТРУКЦІЙ ШИН ТА ДІАГНОСТИЧНОГО ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОГО СТАНУ ПНЕВМАТИЧНИХ РУШІВ АВТОМОБІЛЯ

Ключові слова: автомобіль, шина, безпека руху, руйнування, оболонка рушія, аварія, діагностика, параметри

Пневматичні шини з часів їх винаходу розвиваються більше ніж 150 років [1]. Вони є одними із тих важливих елементів автомобіля, без яких АТЗ зовсім не має можливості рухатися, тобто виконувати свої функції. Десь до 30 років ХХ сторіччя водій брав у кожен поїздку дві запасні шини, а до наших часів – одну. Запасне колесо зменшує корисну масу автомобіля та обсяг багажника. Ніяка запасна частина не зостається в АТЗ на кожному кілометрі дороги.

Також, слід підкреслити важливу роль еластичного рушія в забезпеченні безпеки руху у 2-х випадках [2]:

- при керуванні водієм або керуючим пристроєм траєкторією переміщення АТЗ, шляхом зміни величини та (або) напрямку дії сил у контактні колеса з опорною поверхнею;
- при миттєвому руйнуванні міцнісних конструкцій шини, що раптово порушить безпечний баланс сил, які діють на автомобіль.

В останньому випадку динаміка руху АТЗ миттєво змінюється та зазвичай відбуваються ДТП з тяжкими наслідками. Такий великий вплив на безпеку руху АТЗ еластичного пневматичного рушія обумовив посилений розвиток автомобільної техніки у наступних напрямках:

- удосконалювання конструкції колеса таким чином, щоб запобігти різкої та великої зміни силового поля в області контакту з опорною поверхнею при миттєвому руйнуванні пневматичної шини, що котиться (рис. 1);

- створення в автомобілі системи безперервного контролю тиску повітря в шинах, з оперативним інформуванням водія про неприпустимо різке зниження означеного тиску;
- створення в АТЗ систем, що дозволять в автомобілі, який рухається, регулювати кут розвалу [3];

- розроблення масиву діагностичного обладнання, яке дозволить з заданими точністю та вирогідністю оцінювати експлуатаційний стан шин (рис. 2).

Наведені вище удосконалювання колеса та автомобіля дозволяли поступово, на протязі 10-20 років, зменшувати частку тяжких ДТП, ініціаторами яких були еластичні пневматичні шини.

Наукове видання

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

23 - 25 жовтня 2017

Матеріали подаються в авторській редакції

Комп'ютерне оформлення: Кужель В.П.
Галушак Д.О.

Підписано до друку 17.10.2017 р.
Формат 29,7×42 1/2. Папір офсетний.
Гарнітура Times New Roman.
Ум. др. арк. 27,96. Наклад 60 прим.
Зам № 2017-376

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
publish.vntu.edu.ua; email: kivc.vntu@gmail.com.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
серія ДК № 3516 від 01.07.2009 р.

Замовити цю книгу <https://press.vntu.edu.ua/index.php/vntu/catalog/book/462>

Видавництво Вінницького національного технічного університету

<https://press.vntu.edu.ua/index.php/vntu/catalog>