

**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. Вінниця 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., Стельмашук 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 руху 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

Таким чином запропонований метод оцінки дійсного стану елементів дизельного двигуна по зміні частоти обертання колінчастого валу при сталому режимі роботи дозволить безперервно визначати стан системи подачі палива, газорозподільного механізму та циліндропоршневої групи дизельного двигуна та оперативно реагувати на дефекти, що виникають. Необхідно зазначити, що неприємною особливістю дефектів вищевказаних систем дизельного двигуна є те, що вони відразу явно не позначаються на функціонуванні двигуна, але, разом з тим, значно збільшують ймовірність серйозної аварії двигуна. Наприклад, якщо в одному з циліндрів двигуна виникне дефект поршневого кільця (зламається, втратить пружність та ін.) в циліндрі, відповідно, дещо зменшиться компресія. Встановити це водію вантажного автомобіля з багатоциліндровим двигуном органолептично практично неможливо. Але зменшення компресії призведе до неповного згоряння палива в циліндрі. При цьому частина палива, що не згоріла, буде попадати в масляний картер системи мащення та погіршувати властивості моторної оливи. Це, в свою чергу, призведе як мінімум до підвищеного спрацювання деталей дизельного двигуна, а при високих навантаженнях на двигун може привести навіть до аварійного руйнування його деталей.

Крім того, необхідно зауважити, що в оцінка змін частоти обертання колінчастого валу при сталому режимі роботи двигуна також дозволить здійснювати точне регулювання системи подачі палива.

Таким чином, можна зробити наступні висновки:

1. Розроблений метод оцінки змін частоти обертання колінчастого валу двигуна при сталому режимі його роботи є перспективним методом підвищення надійності дизельного двигуна шляхом визначення дійсного стану його елементів.
2. Подальші дослідження слід спрямувати на:
 - апробацію розробленого методу;
 - розробку алгоритму постановки діагнозу стану дизельного двигуна по зміні кутової швидкості обертання колінчастого валу двигуна при сталому режимі його роботи.

Список використаних джерел

1. Марков В.А. Токсичность отработавших газов дизелей / В.А. Марков, Р.М. Баширов, И.И. Габитов и др. – Уфа: Изд-во БГАУ, 2000. – 144 с.
2. Колчин А.И., Демидов В.П. Расчет автомобильных и тракторных двигателей: Учеб. пособие для вузов / А.И. Колчин / . – М.: Высш. школа, 1980. – 400 с.
3. Губертус Гюнтер. Диагностика дизельных двигателей. – М.: ЗАО „КЖИ „За рулем”, 2004. – 176 с.
4. Греков Л.В. Топливная аппаратура дизелей с электронным управлением / Л.В. Греков / – М.: Легион-Автодата, 2003. – 176 с.

УДК 656.13.071

М.В. Митко, аспірант

ВИЗНАЧЕННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ СТВОРЕННЯ ВИРОБНИЧИХ ПІДРОЗДІЛІВ З ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА РЕМОНТУ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

***Ключові слова:** автотранспортне підприємство; виробничо-технічна база; рухомий склад; транспортні засоби; технічне обслуговування та ремонт; транспортні послуги; економічна доцільність; виробничі підрозділи.*

За останні роки на автомобільному транспорті України відбулися значні зміни. Діюча структура виробництва по обслуговуванню і ремонту та існуючі методи розвитку виробничо-технічної бази на сьогоднішній день не задовольняють вимоги ефективної та безпечної експлуатації автотранспортних засобів і потребують великих капітальних і експлуатаційних витрат. Отже в сучасних умовах це може призвести до зниження конкурентоспроможності підприємства і збільшення вартості перевезень, а це буде не вигідним для більшості підприємств в даних умовах.

Як варіант слід розглядати можливість залучення до виконання робіт по технічному обслуговуванню і ремонту рухомого складу сторонніх сервісних підприємств, які на кооперативній основі виконуватимуть обмежений комплекс послуг.

Таким чином, першочерговим завданням при вирішенні питання задоволення попиту на послуги з обслуговування і ремонту транспортних засобів є використання існуючих виробничих потужностей АТП різних відомств, тобто необхідна трансформація відомчих виробничих інфраструктур у регіональну структуру. А для забезпечення рівних умов конкуренції на ринку транспортних послуг структура технічної служби підприємств повинна бути різною для АТП малої, середньої і великої потужності і визначатися обсягами робіт з ТО і ремонту транспортних засобів.

Тому метою даного дослідження є розробка пропозицій по удосконаленню структури виробничих підрозділів з технічного обслуговування та ремонту транспортних засобів, які можуть застосовуватися у виробничих підрозділах технічної служби залежно від потужності автотранспортних підприємств.

За основний критерій, який визначає необхідність утримання на АТП певного підрозділу, була прийнята виключно економічна доцільність.

В ринкових умовах для забезпечення і розвитку ВТБ кожне підприємство повинно розглядатися, в в кожному конкретному випадку в залежності від чисельності, структури, типу і інтенсивності експлуатації рухомого складу, стану і умов функціонування підприємств, доцільності спеціалізації і кооперації виробництва ТО і ПР з іншими підприємствами, матеріальних і трудових ресурсів, можливості розширення підприємств і інших факторів на основі всебічного техніко-економічного обґрунтування.

За результатами отриманих даних визначені мінімальні трудомісткості, при яких доцільно виконувати конкретні види робіт на АТП, і наведені рекомендації щодо удосконалення структури технічної служби.

Список використаних джерел

1. Канарчук В.Є. Виробничі системи на транспорті / В.Є. Канарчук, І.П. Курніков. – К.: Вища шк., 1997. – 359 с.
2. Кузнецов Е.С. Производственная база автомобильного транспорта / Е.С. Кузнецов, И.П. Курников. – М.: Транспорт, 1988. – 231с.
3. Курников И.П. Развитие производственно – технической базы автомобильного транспорта / И.П. Курников, Е.С. Кузнецов. – К.: Выща шк., 1989 – 150 с.
4. Напольский Г.М. Технологическое проектирование автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания / Г.М. Напольский. – М.: Транспорт, 1993. – 271 с.

УДК 539.21; 541.182; 548.5; 620.18; 681.586

П.П. Москвін, д.ф.-м.н., проф.; Р.В. Колодницька, к.т.н., доц.;
В.Б. Крижанівський, к.ф.-м.н., доц.; Д.Б. Бегерський, к.т.н.

ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИФРАКТАЛЬНОГО АНАЛІЗУ ДЛЯ ОПИСУ СТАНУ РОЗПИЛЕНОГО БІОДИЗЕЛЬНОГО ПАЛИВА

***Ключові слова:** біодизель, розпилення, мультифрактальний аналіз, площа поверхні фрактальних структур, паливо-повітряна суміш, тиск впорскування, числа Реньї.*

Вивчення фізичних процесів, які протікають при розпиленні рідини, становить важливий розділ фізики дисперсних станів і спрямоване на дослідження задач конструювання розпиленого крапельно-повітряного середовища із заданими властивостями. Саме формування при розпиленні рідини оптимального розташування краплин палива в навколишньому повітрі в значній мірі визначає, наприклад, ефективність запалювання та згоряння палива, а, отже, і параметри функціонування двигунів внутрішнього згоряння. Реалізація найбільш сприятливих термодинамічних умов взаємодії краплин палива з окислюючим середовищем дає можливість суттєво впливати на процеси його згоряння та, відповідно, на ефективність використання у двигунах палив різного хімічного складу.

Сукупність крапель розпиленої у повітрі рідини являє собою складну аерозольну систему із специфічними властивостями. У той же час опис простими традиційними математичними виразами

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.