

Міжнародний електронний
науково-практичний журнал "WayScience"

Дата проведення:
2-3 квітня 2020 року



СЕРТИФІКАТ

учасника конференції

X Міжнародна науково-практична інтернет-конференція
«СУЧАСНИЙ РУХ НАУКИ»

учасник

Бурлака Сергій Андрійович

Тема: «ВИКОРИСТАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ДИЗЕЛЬНИХ ДВИГУНІВ
ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЇХ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ»

Редакція журналу

м. Дніпро (Україна) – 2020 р



WayScience

10th International Scientific and
Practical Internet Conference

«Modern Movement of Science»

WayScience

X Міжнародна науково-практична
інтернет-конференція

«Сучасний рух науки»

Редакція Міжнародного електронного науково-практичного журналу «WayScience»

Матеріали подані в авторській редакції. Редакція журналу не несе відповідальності за зміст тез доповіді та може не поділяти думку автора.

Сучасний рух науки: тези доп. X міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 2-3 квітня 2020 р. – Дніпро, 2020. – Т.1. – 811 с.

(Modern Movement of Science: abstracts of the 10th International Scientific and Practical Internet Conference, April 2-3, 2020. – Dnipro, 2020. – P.1. – 811 p.)

X міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Сучасний рух науки» присвячена головній місії Міжнародного електронного науково-практичного журналу «WayScience» – прокласти шлях розвитку сучасної науки від ідеї до результату.

Тематика конференцій охоплює всі розділи Міжнародного електронного науково-практичного журналу «WayScience», а саме:

- державне управління;
- філософські науки;
- економічні науки;
- історичні науки;
- юридичні науки;
- сільськогосподарські науки;
- географічні науки;
- педагогічні науки;
- психологічні науки;
- соціологічні науки;
- політичні науки;
- інші професійні науки.

НОГО ВЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ	149
Бортняк В.А. ПРОБЛЕМИ СТАНОВЛЕННЯ ПРАВОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІНАНСОВОГО КОНТРОЛЮ В УКРАЇНІ	153
Бортняк К.В. ПРАВОВІ ПРОБЛЕМИ ВИЗНАЧЕННЯ КОМПЕТЕНЦІЇ ТА ЗАКОНОДАВЧОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ДЕРЖАВНОГО БЮРО РОЗСЛІДУВАНЬ	158
Бочарова А.Г., Белоцерковский А.Б. КЛЮЧЕВЫЕ РИСКИ ПРИ ФРАНЧАЙЗИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ВЕРОЯТНЫЕ ПУТИ ИХ МИНИМИЗАЦИИ	163
Брошак І.С., Бровко О.З., Пида С.В., Гуйван М.Д. НЕЙТРАЛІЗАЦІЯ ЗАПАХІВ РІДКИХ ВІДХОДІВ СВИНОКОМПЛЕКСІВ З ВИКОРИСТАННЯМ БІОПРЕПАРАТУ «БІОПРОГРЕС»	167
Булага К.М. ПРИНЦИП ІНТЕРКУЛЬТУРАЛІЗМУ ПРИ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВИХОВАНЦІВ ДИТЯЧОГО ХОРЕОГРАФІЧНОГО КОЛЕКТИВУ	171
Бурлака С.А. ВИКОРИСТАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ДИЗЕЛЬНИХ ДВИГУНІВ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЇХ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ	174
Варех Н.В., Величко Т.В. ПРО ОДИН ПРИЙОМ ВИВЧЕННЯ ГРАФІКІВ ЛІНІЙНОЇ ТА КВАДРАТИЧНОЇ ФУНКЦІЙ	178
Василюк Л.О. МЕХАНІЗМИ ПСИХОЛОГІЧНОГО ЗАХИСТУ ОСОБИСТОСТІ	181
Вересоцька Н.І. ФОРМУВАННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ УЧНІВ НА УРОКАХ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ З ПІДРУЧНИКОМ	186
Веселовська Н.Р., Малаков О.І. АНАЛІЗ ВІДМОВ РІЖУЧИХ АПАРАТІВ РОТОРНИХ КОСАРОК	193
Вихор М.В., Шемігон О.І. СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ЗМІНАМИ	198
Вільчинська Т.П. УКРАЇНСЬКА ЛІНГВОКОНЦЕПТОЛОГІЯ:	

уможливило порівнювати різні культури в історичному розрізі та проникати в їх суть;

7) участь і міжнародних програмах та конкурсах.

Підсумовуючи, зазначимо, що хореографія — це універсальний суспільний феномен, що сприяє глибокому усвідомленню своєрідності кожної нації та її культури у своєму унікальному прояві. А принцип інтеркультуралізму у процесі організації навчальної діяльності вихованців дитячого хореографічного колективу передбачає вивчення й порівняння культур світу з рідною культурою засобами хореографічного мистецтва.

Список літератури:

1. Пальчикова, О. О. (2016). Реалізація крос-культурного підходу до навчання української мови іноземних студентів. (Дис. канд. пед. наук). Київ. 255 с.
2. Сідоров, В. І. (2019). Система кроскультурної підготовки майбутніх фахівців галузі туризму. (Дис. докт. пед. наук). Хмельницький. 697 с.
3. Byram M. Defining and Assessing Intercultural Competence : Some Principles and Proposals for the European Context / M. Byram, G. Zarate // Language Teaching. – 1997. – № 29. – P. 239–243.

Тематика: Сільськогосподарські науки

ВИКОРИСТАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ДИЗЕЛЬНИХ ДВИГУНІВ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЇХ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ

Бурлака С.А.

Вінницький національний аграрний університет
Аспірант кафедри загальнотехнічних дисциплін та охорони праці
Тел. +380685198923; e-mail: ipserhiy@gmail.com

Повне згорання палива у двигунах внутрішнього згорання

супроводжується викидами наступних речовин: вода, вуглекислий газ, сірчаний ангідрид азот і кисень [1]. Проте на практиці у відпрацьованих газах дизельного двигуна міститься набагато більше інших речовин.

На рис.1 зображені складові робочого процесу дизельного двигуна.

Під час дослідження встановлено, що вихлопні гази представляють собою суміш грубо дисперсного аерозолу (частинки розміром більш 0,5-1,0 мкм) з аерозолем колоїдної дисперсності (частинки розміром менше 0,5 мкм). Дисперсна фаза такого змішаного аерозолу є складною і складається з рідких, напіврідких (смолоподібних) і твердих незгорілих продуктів [2]. В основі лежить сажа з адсорбованими на її поверхні незгорілими вуглеводнями, сконцентрованими у вигляді смол.

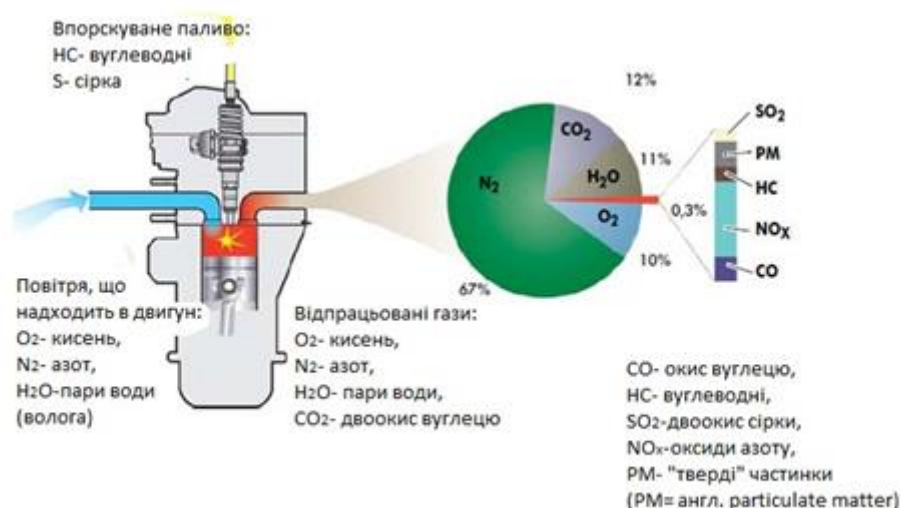


Рис. 1 - Складові частини робочого процесу дизельного двигуна [3]

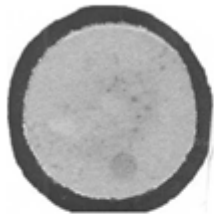
Дослідження проводилися з використанням комп'ютерного програмного забезпечення. Для обробки фото Microsoft Office Picture Manager, а для проведення математичного аналізу Mathcad.

Експеримент проводився у наступному порядку.

1. Експериментальний фільтр ступеня чорноти і сажовмісту відпрацьованих газів дизеля редагується в програмі Microsoft Office Picture Manager, а саме встановлюються значення контрасту і яскравості за певними величинами необхідними для подальшої програмної обробки в середовищі

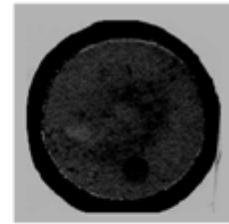
Mathcad.

2. В середовищі Mathcad зображення досліджувальних фільтрів за допомогою функції READBMP перетворюється в матрицю цифрових даних. Дана матриця буде зберігати сукупність координат точок, що відображають неоднорідність забруднення фільтра і дає можливість відтворити такі локальні зони.



$M := \text{READBMP}("d:\31.bmp")$

	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138
31	66	65	72	74	71	69	70	72	71	70	70
32	69	71	72	75	68	75	71	69	72	72	74
33	61	67	68	73	61	69	68	71	71	79	73
34	113	99	85	101	108	100	72	67	77	83	72
35	146	144	145	182	204	180	101	63	80	80	72
36	145	142	135	147	158	165	133	107	126	133	82
37	210	205	199	200	189	187	177	166	173	174	114
38	202	210	213	217	221	220	217	214	199	181	152
39	188	196	196	195	192	197	207	217	219	198	177
40	188	194	191	188	182	184	195	196	198	194	180
41	177	181	178	179	182	183	181	182	184	188	188



$M := \text{READBMP}("d:\311.bmp")$

	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	0	0	0	32	77	28	0	0	0	0	0
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	89	79	66	68	46	42	22	0	14	16	0
38	73	89	95	103	111	109	103	97	66	30	0
39	40	60	60	58	52	62	83	103	107	64	22
40	44	56	50	44	32	36	58	64	64	56	28
41	22	30	24	26	32	34	30	32	36	44	40

$c := \text{cols}(M) - 1$ $r := \text{rows}(M) - 1$ $c = 213$ $r = 209$

Рис. 2 - Перетворення і обробка фільтра димності двигуна Д - 240 при використанні біопалива для режиму роботи $N_e = 49$ кВт, $n = 2200$ об/хв

$$\begin{pmatrix} \text{lon} \\ \text{lat} \end{pmatrix} := \begin{cases} n \leftarrow 0 \\ \text{for } i \in 0..c \\ \quad \text{for } j \in 0..r \\ \quad \quad \text{if } M_{j,i} = 0 \\ \quad \quad \quad \begin{cases} X_n \leftarrow i \\ Y_n \leftarrow -j \\ n \leftarrow n + 1 \end{cases} \end{cases} \begin{pmatrix} X \\ Y \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} \text{lon} \\ \text{lat} \end{pmatrix} := \begin{cases} n \leftarrow \text{last}(\text{lon}) \\ \text{for } i \in 0..n - 1 \\ \quad \begin{cases} RN \leftarrow \text{floor}(\text{md}(n)) \\ \text{while } \text{lon}_{RN} = "" \\ \quad RN \leftarrow \text{floor}(\text{md}(n)) \\ \quad \begin{pmatrix} \text{lon}_{i_1} \\ \text{lat}_{i_1} \end{pmatrix} \leftarrow \begin{pmatrix} \text{lon}_{RN} \\ \text{lat}_{RN} \end{pmatrix} \\ \quad \text{lon}_{RN} \leftarrow "" \end{cases} \end{cases} \begin{pmatrix} \text{lon}_1 \\ \text{lat}_1 \end{pmatrix}$$

$$\text{FRAME} := 940 \text{ } i := 0.. \text{ceil}\left(\frac{\text{last}(\text{lon})}{940}\right) \cdot \text{FRAME}$$

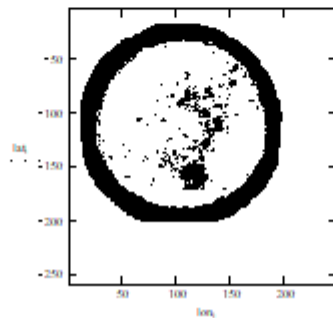


Рис. 3 - Відтворення неоднорідності структури фільтра димності двигуна Д - 240 при використанні біопалива для режиму роботи

$$N_e = 49 \text{ кВт}, n = 2200 \text{ об/хв}$$

На основі результатів представлених експериментальних досліджень можна зробити такі висновки:

1. Ступінь затемнення фільтрів і їх неоднорідність змінюються залежно від режимів роботи і експлуатаційних характеристик палив досліджуваного двигуна.

2. За допомогою програми перетворення зображення фільтра в цифровий код на основі матричних даних можна визначати як загальну ступінь затемнення фільтра так і ступінь затемнення та наявність його локальних зон.

3. Даний метод при наявності достатньої інформаційної бази даних несправностей двигуна можна використовувати як діагностичний при визначенні його технічного стану.

Список літератури:

1. Осетров О.О.,(2015) Поліпшення техніко-економічних показників дизеля ЧН12/14, що працює на біопаливах, автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук : спец. 05.05.03 «Двигуни та енергетичні установки», 20 с.
2. Грабар І.Г., Колодницька Р.В., Семенов В.Г., (2011), Біопалива на основі олій для дизельних двигунів: монографія, Житомир: ЖДТУ, 152с.;
3. Шльончак І. А., (2013), Покращення економічних та екологічних показників транспортних засобів з дизелем шляхом використання сумішевих палив,автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук : 05.22.20 «Експлуатація та ремонт засобів транспорту». Нац. трансп. ун-т. - К., 20 с.
4. Гунько І.В., Бурлака С.А., Єленич А.П., (2018) Оцінка екологічності нафтового палива та біопалива з використанням методології повного життєвого циклу, Вісник Хмельницького національного університету, Том 2, № 6, С. 246-249.

Тематика: Педагогічні науки

**ПРО ОДИН ПРИЙОМ ВИВЧЕННЯ ГРАФІКІВ ЛІНІЙНОЇ ТА
КВАДРАТИЧНОЇ ФУНКЦІЙ**

Варех Н.В.

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара,
доцент, кандидат фізико-математичних наук;

Величко Т.В.

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара,
кандидат фізико-математичних наук

*«Математика – це мова, на якій написана книга природи» - Галілео
Галілей.*