

Глухівський національний педагогічний університет
імені Олександра Довженка
Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих
учених Глухівського НПУ ім. О. Довженка

ГЛУХІВСЬКІ НАУКОВІ ЧИТАННЯ – 2018.

**АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ СУСПІЛЬНИХ ТА
ГУМАНІТАРНИХ НАУК**

*Матеріали VIII Міжнародної інтернет-конференції
молодих учених і студентів*

4-6 грудня 2018 року

м. Глухів:
Глухівський НПУ ім. О. Довженка
2018

Друкується за рішенням ученої ради Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка (протокол № 5 від 28.11.18 р.)

Редколегія випуску:

Головний редактор: кандидат педагогічних наук, доцент, проректор з наукової роботи та міжнародних зв'язків Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка *Зінченко Володимир Павлович*.

Заступник: кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри теорії і методики початкової освіти, заступник голови Наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів і молодих учених Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка *Вишник Ольга Олександрівна*.

Члени редколегії:

Благосмилов Олександр Сергійович – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки та методики технологічної освіти, голова Наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів і молодих учених Глухівського НПУ ім. О. Довженка;

Вовк Богдан Іванович – кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри професійної освіти та технологій сільськогосподарського виробництва, голова наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів і молодих учених факультету технологічної і професійної освіти Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка;

Зінченко Олександр Володимирович – кандидат психологічних наук, старший викладач кафедри психології, голова наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів і молодих учених факультету педагогіки і психології Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка;

Кабиш Марина Юрївна – кандидат філологічних наук, старший викладач кафедри української мови, літератури та методики навчання, голова ради наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів та молодих учених факультету філології та історії Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка.

Конопля Вікторія Олександрівна – аспірантка кафедри фізико-математичної освіти та інформатики, голова наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів і молодих учених факультету природничої і фізико-математичної освіти Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка;

Марєєва Тетяна Вікторівна – кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри дошкільної педагогіки і психології, голова наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів і молодих учених факультету дошкільної освіти Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка.

Мозуль Ірина Вікторівна – кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри теорії і методики початкової освіти, голова наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів і молодих учених факультету початкової освіти Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка.

Глухівські наукові читання – 2018. Актуальні питання суспільних та гуманітарних наук : матеріали VIII Міжнародної інтернет-конференції молодих учених і студентів, 4-6 грудня 2018 року. / відп. за випуск Вишник О. О. – Глухів, 2018. – 419 с.

УДК 378.4(477.52-21) ГНПУ (082) : [1+3+5+7/9] (082)

У збірнику вміщено тези, статті докторантів, молодих науковців, аспірантів і студентів присвячені актуальним питанням суспільних та гуманітарних наук.

Дослідження виконані у руслі сучасних поглядів на педагогічні, філологічні, біологічні, психологічні, історичні, економічні та соціальні проблеми.

Для широкого загалу молодих учених та науково обдарованих студентів.

Роботи друкуються в авторській редакції.

Відповідальність за достовірність інформації покладається на авторів.

При передруку матеріалів посилання обов'язкове.

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ 1. ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ОРГАНІЗАЦІЇ, РЕГІОНУ

| | |
|--|----|
| Драчков М. Д., Котенок Т. О. Чи варто державі стабілізувати економіку? | 11 |
| Захлебасва Н. М. Працевлаштування випускників –проблема сьогодення | 12 |
| Колотій Ю. С., Петченко М. В. Сучасний стан венчурних фондів в Україні | 14 |
| Колтакова М. Ю. Вимоги сьогодення до фахівців з фінансів | 16 |
| Рябчикова Д. А. Підходи до забезпечення безпеки соціальних систем..... | 17 |
| Ткаченко І. Стан інвестиційної діяльності у сумській області за січень-червень 2018 року | 19 |
| Тур Н.В. Розвиток та безпека як взаємопов'язані функції соціальних систем..... | 21 |

СЕКЦІЯ 2. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ, НАУЦІ І ТЕХНІЦІ

| | |
|---|----|
| Бутова Т. Ю. Соціальні сервіси в освітньому процесі | 23 |
| Горбань А. О. Організація дистанційного навчання у процесі вивчення змістового модуля «диференціальне числення функції багатьох змінних»..... | 24 |
| Зайка А. О. Використання інформаційних технологій в освітньому процесі коледжу..... | 26 |
| Комісаров В. А. Ергономіка в інформаційно–технологічному середовищі | 28 |
| Конопля В.О. Використання ІКТ у процесі вивчення дисципліни «Математика» ... | 30 |
| Скиба О.М. Організація самостійної роботи студентів у процесі вивчення теми «кратні інтеграли»..... | 32 |
| Степанова Ю.А. Формирование социокультурных знаний у учащихся на основе веб–квест–технологии | 34 |
| Пришва Т. Ю. Впровадження засобів STEM–технологій в освітній процес..... | 38 |
| Толмачов В. С. Вивчення основ робототехніки в курсі інформатика при вивченні основ програмування | 39 |
| Тропак Б.С. Сутність поняття «інформаційно–цифрова компетентність» | 41 |
| Чмирков М.Ю. Використання соціальних мереж в освітньому процесі..... | 42 |
| Чорноплат І.О. ІКТ як засіб підвищення ефективності навчання майбутніх педагогів професійного навчання | 43 |
| Цись О.О. Користувачський курс «Креслення у системі autocad» як приклад реалізації осьової моделі комбінованого навчання студентів технологічно–педагогічних спеціальностей | 45 |
| Шелудько І.В. Фахова підготовка педагогів професійного навчання в умовах інноваційних технологій як педагогічна проблема..... | 47 |

СЕКЦІЯ 3. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ВИРОБНИЧИХ І СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТЕХНОЛОГІЙ, ТЕХНОЛОГІЙ МАШИН І МАТЕРІАЛІВ

| | |
|--|----|
| Воробйова Д. В., Марчук Р. А. Техніко-економічні та екологічні особливості переведення дизеля на споживання палива біологічного походження | 49 |
| Левченко Б. О. Порівняльний аналіз технологій збирання льону-довгунця..... | 51 |
| Марчук Р. А., Воробйова Д. В. Визначення вагомості витрат палива двигуном внутрішнього згорання як фактора екологічної безпеки | 52 |
| Фурман Д. В. До проблеми стандартизації у проектуванні одягу | 54 |

СЕКЦІЯ 4. ФІЗИКА. МАТЕМАТИКА

| | |
|---|----|
| Ксендзенко О. П. Формування професійної спрямованості змісту курсу фізики в професійно-технічному коледжі | 57 |
|---|----|

СЕКЦІЯ 3. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ВИРОБНИЧИХ І СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТЕХНОЛОГІЙ, ТЕХНОЛОГІЙ МАШИН І МАТЕРІАЛІВ

УДК 504.064.4 : 621.431

Воробйова Д. В.,

студентка другого року навчання Національного університету цивільного захисту України

Марчук Р. А.,

студент другого року навчання Національного університету цивільного захисту України

Науковий керівник: Вамболь С. О.,

доктор технічних наук, професор

Національного університету цивільного захисту України

ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ТА ЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕВЕДЕННЯ ДИЗЕЛЯ НА СПОЖИВАННЯ ПАЛИВА БІОЛОГІЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ

Однією з найбільш актуальних загальносвітових тенденцій у галузі автомобільного транспорту є комплексне вирішення проблем паливної економічності та екологічності їх поршневих двигунів внутрішнього згорання (ДВЗ), що відбувається на фоні дизелізації світового парку автотранспортних засобів (АТЗ) [1, 2]. Перша проблема безпосередньо формує основну частину грошових витрат у процесі експлуатації АТЗ, однак крім того, має ще два аспекти, які опосередковано чинять вплив на значення показників рівня екологічної безпеки. По-перше, джерелом викидів законодавчо нормованих поллютантів з потоком відпрацьованих газів (ВГ) є процес згорання моторного палива у робочому процесі ДВЗ, такий вплив має екстенсивну сторону (чим більшими є експлуатаційні витрати палива, тим більшими є викиди поллютантів, що також визначається моделлю експлуатації такого АТЗ) й інтенсивну (від якості моторного палива залежить як досконалість робочого процесу двигуна так і компонентний склад ВГ). По-друге, моторне паливо нафтового походження (традиційне, або мінеральне) є невідновним джерелом енергії, обсяги споживання якого у світовому масштабі створює глобальну проблему, яка загострюється з року в рік через вичерпання природних родовищ сирої нафти та інших вуглеводнів, що можуть бути перероблені у традиційні моторні палива.

Другий з вказаних недоліків принципово можливо усунути переведенням їх двигунів на споживання відновних видів моторного палива (альтернативного) – чистого чи у суміші з паливом нафтового походження (сумішевого). Серед таких рідких палив найбільшого розповсюдження набули метилові й етилові ефіри рапсової олії [3, 4].

Серед таких рідких палив найбільшого розповсюдження набули метилові й етилові ефіри рапсової олії. Експериментально встановлено, що при їх використанні як у чистому, так і у сумішевому виді спостерігається зміна показників токсичності ВГ двигунів, що їх споживають. Також теплотворна здатність такого палива є меншою ніж традиційного майже на 16 %, а теоретично необхідна кількість повітря для повного згорання 1 кг такого палива менша лише на 10 %, щільність біопалива більша на 5 %, проте в'язкість більша на 96 %. Тому для отримання тієї ж самої

ефективної потужності двигуна, а значить і електрогенератора, витрата палива збільшується до 20 % [3, 4].

На рис. 1 наведено залежності значень величин техніко-економічних та екологічних показників роботи дизеля 2Ч10,5/12 від значення крутного моменту при постійному значенні частоти обертання колінчастого валу, що відповідає режиму номінальної потужності (1800 хв⁻¹), для випадків роботи двигуна на чистому мінеральному і чистому біологічному паливі. Вони отримані з аналізу результатів експериментальних досліджень [3]. До техніко-економічних показників віднесено масові годинні витрати палива G_{fuel} і повітря G_{air} . До екологічних показників віднесено масові годинні викиди твердих частинок G_{PM} , незгорілих вуглеводнів G_{CnHm} , оксидів азоту G_{NOx} та монооксиду вуглецю G_{CO} .

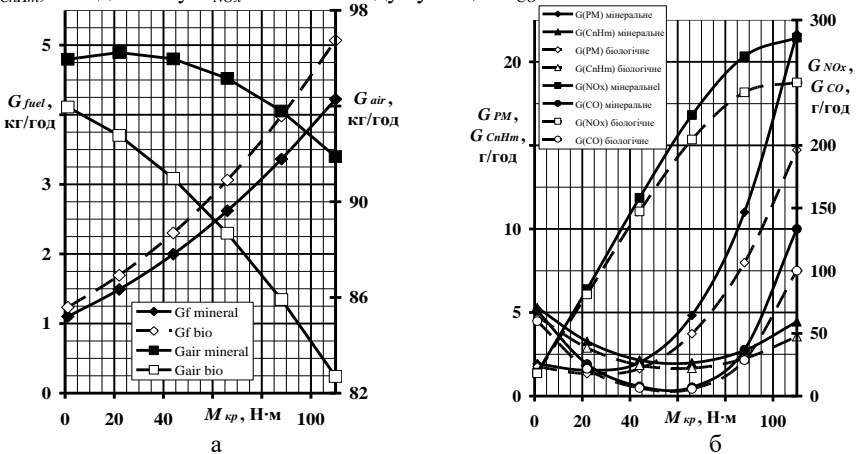


Рис. 1 – Техніко-економічні (а) та екологічні (б) показники роботи дизеля 2Ч10,5/12 при переведенні його зі споживання 100 % традиційного на 100 % альтернативне паливо

Таким чином, у дослідженні виконано аналіз величини впливу на техніко-економічні та екологічні показники роботи поршневого двигуна внутрішнього згоряння заходів щодо переведення його зі споживання 100 % традиційного на 100 % альтернативного моторного палива. Отримані результати придатні для використання у якості вихідних даних при дослідженні показників екологічної безпеки експлуатації таких технічних об'єктів.

Список використаних джерел та літератури

1. Вамболь С. О., Вамболь В. В., Кондратенко О. М., Міщенко І. В. Критеріальне оцінювання рівня екологічної безпеки процесу експлуатації енергетичних установок : монографія. Харків, 2018. 320 с.
2. Парсаданов І. В. Підвищення якості і конкурентоспроможності дизелів на основі комплексного паливно-екологічного критерію : монографія. Харків, 2003. 244 с.
3. Левтеров А. М., Савицький В. Д. Покращення екологічних характеристик дизеля, що працює на біодизельних паливних композиціях. Автомобільний транспорт. Харків, 2015. Вип. 36. С. 110–117.
4. Markov V., Kamaltdinov V., Loboda S. Biofuel mixture composition and parameters of exhaust gases toxicity. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2017. Vol. 327. 022068.

Наукове видання

ГЛУХІВСЬКІ НАУКОВІ ЧИТАННЯ – 2018.
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ СУСПІЛЬНИХ ТА
ГУМАНІТАРНИХ НАУК

Матеріали
VIII Міжнародної інтернет-конференції
молодих учених і студентів

4-6 грудня 2018 року

Підп. до друку _____ 2018.
Формат 60x84/16. Умов. друк. арк. 24,35. Тираж _____ пр. Зам. №3202
Облік.-вид. арк. 30,45. Папір офсетний. Гарнітура Таймс.
Видавництво Глухівського національного педагогічного
університету імені Олександра Довженка.
41400, м. Глухів, Сумська обл., вул. Києво-Московська, 24,
тел/факс (05444) 2-33-06.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи СМв №046 від 16 червня 2014 року

Видруковано у редакційно-видавничому відділі
Глухівського національного педагогічного університету
імені Олександра Довженка.
41400, м. Глухів, Сумська обл., вул. Києво-Московська, 24,
тел/факс (05444) 2-33-06.