

форсунки збільшилось (в середньому) на 27,5 %.

2. Покращилось розпилення палива на виході з розрахункової зони в циліндр двигуна.

3. Проведена модернізація форсунки дизельного двигуна 6ЧН12/14 покращує сумішоутворення та поліпшує його основні показники.

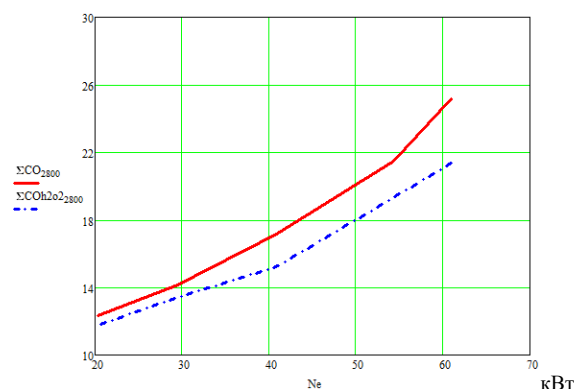
Шльончак Ігор Анатолійович, канд. техн. наук, доцент, Черкаський державний технологічний університет, Igor_Shlionchak@ukr.net

ЗНИЖЕННЯ ШКІДЛИВИХ РЕЧОВИН ВІДПРАЦЬОВАНИХ ГАЗІВ ДИЗЕЛЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ВОДНЕВМІСНОГО ГАЗУ

Одним із основних недоліків дизелів є те, що в режимах малих навантажень і холостого ходу погіршуються їх екологічні показники. Таким чином це становить значну загрозу для здоров'я населення. Одним із напрямів зниження рівня шкідливих речовин, що легко впровадити в умовах експлуатації, є інтенсифікація процесу згоряння в двигунах використанням активуючих добавок. До таких добавок належить водень або речовини, які містять його в своєму складі [1, 2].

Для дослідження екологічних показників дизеля DONG FENG (рисунок 1), що працює на дизельному паливі з додаванням водневмісного газу, в роботі пропонується здійснити розрахунок масових викидів шкідливих речовин зведених до СО на основі отриманих результатів експериментальних досліджень, проведених раніше.

Отже, з представленого рисунка можна зробити висновок, що додавання водневмісного газу дозволяє знизити рівень шкідливих речовин відпрацьованих газів, застосовуючи водневмісний газ як добавку до свіжого заряду дизеля. Загальна кількість сумарних викидів шкідливих речовин при цьому знизилась приблизно на 10 % у порівнянні з роботою дизеля на дизельному паливі.



————— - Дизельне паливо; — · — · — - Дизельне паливо з додаванням водневмісного газу

Рисунок 1 – Сумарні масові викиди шкідливих речовин зведені до СО дизеля DONG FENG (режим максимального крутного моменту)

Література

1. Шльончак І.А. Оцінка ефективності використання біопалив в дизелі DongFeng/ Шльончак Ігор Анатолійович // Міжвузівський збірник «Наукові нотатки». Луцьк - 2014 - № 46 – с. 576-580.
2. Говорун А.Г. Вплив додавання водневмісного газу на показники дизеля в навантажувальному режимі / А.Г. Говорун, А.О. Корпач, О.Д. Філоненко // Вісник ХНАДУ. – Харків. – 2016.- №74. – с. 45-47.

Авершин Андрій Геннадійович, к.т.н., асистент, Харківський національний автомобільно-дорожній університет, avershin.andrey@gmail.com

СПІВСТАВЛЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ЕКСПЕРИМЕНТУ В АЕРОДИНАМІЧНІЙ ТРУБІ І ЧИСЕЛЬНОГО МОДЕЛЮВАННЯ МАСШТАБНОЇ МОДЕЛІ АВТОМОБІЛЯ

Натурний аеродинамічний експеримент є важливою частиною дослідження зовнішньої й внутрішньої аеродинаміки гоночного автомобіля. Він необхідний, також для підтвердження результатів, отриманих за допомогою чисельного експерименту.

Натурні дослідження аеродинаміки автомобіля можна проводити подвійно [1] - прямим і зворотним методами. Для натурних випробувань гоночного автомобіля ХАДИ 31 автором обрано прямий метод дорожніх випробувань у зв'язку з відсутністю моделі й аеродинамічної труби, а також у зв'язку з відносною простотою дорожніх випробувань.

Експеримент на масштабованій моделі проводився в аеродинамічній трубі Т-1 (рис. 1) Харківського університету Повітряних Сил [2**Ошибка! Источник ссылки не найден.**], яка належить до класу труб малих швидкостей. Діапазон реалізованих швидкостей повітряного потоку в робочій частині труби, тобто в області розташування випробуваної моделі, становить 1.5-50 м/сек. Основні параметри труби. Розміри робочої частини: - ширина 10 м; висота 0.7м; довжина 1м. Робоча частина відкрита. Потужність привода 30 кВт. Модель копіювала автомобіль Естонія 21 при наявності та відсутності антикрила.