

УДК 629.331

ПОЛІПШЕННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ РОБОТИ ДВЗ ПРИ РОБОТІ В УМОВАХ НИЗЬКИХ ТЕМПЕРАТУР

Романов В.О., магістрант, Шевченко І.О., к.т.н., доц.

(Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка)

В теперішній час одним з пріоритетних напрямків розвитку всіх галузей вітчизняної економіки є створення енергоефективних технологій, що дозволяють раціонально витратити енергетичні ресурси. Повною мірою це відноситься і до автомобільного транспорту.

Забезпечення ефективної експлуатації автомобіля, що відповідає сучасним вимогам до паливної економічності та екологічної безпеки, неможливо без урахування умов експлуатації.

Значний вплив на паливну економічність та екологічну безпеку автомобіля чинять природно-кліматичні фактори. При експлуатації автомобіля в умовах низьких температур навколишнього повітря має місце погіршення його паливної економічності.

Основними причинами зростання витрат палива є неповнота згорання, яка пов'язана з погіршенням розпилювання і випаровування палива та збільшенням тривалості прогрівання холодного двигуна.

Проблеми пов'язані з пуском і прогріванням двигунів внутрішнього згорання автомобілів, є одними з найбільш складних, що виникають в процесі експлуатації автомобільної техніки в умовах низьких температур навколишнього повітря.

Ускладнення пуску двигуна має об'єктивний характер і пояснюється складністю створення пускової частоти обертання колінчастого вала, погіршенням умов сумішоутворення і згорання паливоповітряної суміші, при цьому відбувається зміна (у бік погіршення) його паливоекномічних та екологічних показників.

Останнім часом для полегшення пуску холодного двигуна автомобіля та підтримування теплового режиму силової установки в умовах низьких температур навколишнього повітря все частіше застосовують системи акумулювання теплової енергії.

Для отримання теплової енергії для підігріву повітря на впуску без додаткових витрат, доцільно застосування теплового акумулятора, в якому акумулюється утилізована частина теплової енергії відпрацьованих газів.

Список літератури

1. Семёнов Н.В. Эксплуатация автомобилей в условиях низких температур – М.: Транспорт, 1993. – 190 с.
2. Шульгин В.В. Тепловые аккумуляторы автотранспортных средств / В.В. Шульгин / СПб.: Изд-во Политехнического университета, 2005. – 268 с.